



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경 제 학 석 사 학 위 논 문

어업축제의 지역경제 파급효과분석
-기장붕장어 축제를 중심으로



2007년 2월

부경대학교대학원

자원경제학과

남 수 민

경제학석사 학위논문

어업축제의 지역경제 파급효과분석
-기장붕장어 축제를 중심으로

지도교수 윤형모

이 논문을 경제학석사 학위논문으로 제출함



2007년 2월

부경대학교 대학원

자원경제학과

남수민

남수민의 경제학석사 학위논문을 인준함

2007년 2월



주 심 경제학박사 이승래 인

위 원 경제학박사 박철형 인

위 원 경제학박사 윤형모 인

< 목 차 >

I. 서론.....	1
1. 연구의 필요성.....	1
2. 연구방법 및 기존연구.....	3
II. 분석방법과 자료수집.....	6
1. 지역산업 연관모형.....	6
2. 기장봉잠어 축제의 행사 일정 및 계획.....	12
III. 외생변수 모형에 의한 분석.....	21
1. 지역경제의 생산유발효과	21
2. 지역경제의 부가가치유발효과	24
3. 지역경제의 고용유발효과	27
IV. 내생부문의 외생화분석	31
1. 모형의 이론적 고찰	31
2. 지역경제의 파급효과 계측	32
V. 요약 및 결론.....	39
참고문헌.....	41
부 록.....	43

<표 목차>

<표 I -1> 부산지역 이벤트 분석 방법 및 지역경제 파급효과	4
<표 II-1> 기장봉장어 축제의 행사 구성	14
<표 II-2> 기장봉장어 축제의 예산 총괄 내역	15
<표 II-3> 기장봉장어 축제의 군비 예산 내역	16
<표 II-4> 기장봉장어 축제의 자부담 예산 내역.....	17
<표 II-5> 총 지출 내역의 재분류	18
<표 II-6> 참관객 1인당 평균 지출내역	19
<표 II-7> 참관객 지출내역 재분류	20
<표 II-8> 총 지출내역 재분류	20
<표 III-1> 총 지역유입액 및 생산유발계수.....	23
<표 III-2> 총 지역유입액 및 부가가치유발계수.....	26
<표 III-3> 총 지역유입액 및 고용유발계수	29
<표 IV-1> 생산유발계수	33
<표 IV-2> 부가가치유발효과	36

<그림목차>

<그림 III-1> 생산유발효과.....	24
<그림 III-2> 부가가치유발효과	27
<그림 III-3> 고용유발효과	30
<그림 IV-1> 생산유발효과	35
<그림 IV-2> 부가가치유발효과	38

A regional · economic effect analysis of the Conger Festival in Gi-Jang

Su-min Nam

*Department of resource Economics, the Graduate School,
Pukyung National University*

Abstract

Many local autonomous organizations have held various local festivals as part of a solution to reinvigorate the local economy since the local self-government was embarked upon. Thus this thesis will focus upon how much contribution the fishing industry festivals in Busan, a port city, make to Busan's local economy.

Of all Busan's fishing industry festivals, Gi-Jang Conger Eel festival that has taken place for the third time since 2004 has been chosen for this study to look into its contribution to the city's local economy through '2000 Busan local industry correlation table'. Also, data used for analysis is based upon a survey targeting people who have participated in the Gi-Jang Conger Eel festival and the budget/audit statement of the festival committee. Additionally, the expenditure on the part of visitors speculated through the survey and the breakdown of the total expenditure calculated by the committee have been re-itemized, based upon which, an economic ripple effect of the Gi-Jang Conger Eel festival has been analyzed.

As a result, a production-inducement effect that the festival has amounts to 0.6 billion won triple the amount of the inflow of capital into the city.

Besides, the festival has also been found to have a value added inducement effect, 0.2 billion won. Its employment inducement effect, however, is not good enough, while only 8 people getting a job, because it still takes place on a small scale.



I. 서론

1. 연구의 필요성

지방자치제가 본격적으로 실시된 1995년부터 각 지방자치 단체들은 스스로 자생력을 갖추지 않으면 효율적인 지방자치 운영이 힘든 현실에 직면했다. 이러한 상황 속에서 지역 축제는 각 지방자치 단체들의 사회적·경제적 문제들을 해결해 줄 수 있는 좋은 방안중의 하나로 부상했다. 이미 여러 선진국에서는 꾸준히 지역축제에 대한 중요성을 깨닫고 이를 위해 다방면으로 지속적인 노력을 추구함으로써 해당지역의 사회·경제·문화적인 문제를 해결하고 있다.

이처럼 지역축제는 지역의 지리적·문화적 특수성을 고려하여 지역 사회의 주체성을 확립하고 크게는 경제적 자립과 안으로는 지방색을 살리는 방안으로 여러 나라에서 중요성과 필요성을 인정받고 있기 때문에 우리나라 역시 지역 축제의 활용에 대한 관심이 절실하게 요구된다. 현재 각 지방자치단체들은 지역의 고유한 특색을 최대한 활용하여 보다 적극적으로 지역을 홍보하려는 마케팅적 사고와 전략을 수립하여 관광객을 유치하려는 노력을 하고 있으며 지방자치단체들 또한 지역축제에 대한 재정적인 지원과 축제홍보 및 기술 지원들을 하고 있다. 더욱이 중앙 정부 역시 문화관광부를 통해 많은 관심과 재정적 지원을 하고 있다.

우리나라의 지역축제가 본격적으로 모습을 나타내기 시작한 70년대 말경으로 이 때 당시 전국에는 총 80여개의 지역 축제가 있었으며, 80년대 중반에는 120여 개, 90년대에는 400여개, 2006년 현재는 전국적으로 총 426여 개의 지역축제가 있는 것으로 조사되고 있다. 이 중에서 부산 지역의 축제는 24개가 있으며 어업 축제는 부산 자갈치 축제, 명지 전어 축제, 기장 봉장어 축제 등

총 13여개로 이는 부산 지역 축제의 절반 이상을 차지하고 있다. 이처럼 부산 지역에서 어업 축제가 많은 비중을 차지하는 것은 어찌보면 제2의 항구도시라는 명칭에 걸맞는 당연한 일이라고 할 수 있겠다. 특히 현재의 추세를 보면 웰빙(well-being)열풍이라 하여 육류제품에 비해 소비자에게 의한 수산물 수요가 꾸준히 늘어나고 있으며 이를 반영하여 어업축제를 통해 다양한 수산물을 소비자에게 소개함으로써 수산물의 소비를 촉진시키는 것이 지역경제에 커다란 보탬이 되기 때문이다.

그러나 현재 대부분의 어업축제들은 전시성 사업으로 기대만큼의 지역경제 활성화 효과와 사업적인 성과를 내지 못한 것으로 평가되고 있다. 축제에 대한 이러한 부정적인 견해는 지역경제 효과 분석의 정확성 문제와 연결된다. 따라서 축제들의 지역경제효과에 대한 객관 타당한 분석은 축제의 유치타당성, 투입예산의 적정성, 사후적 평가 및 관련 사업과도 연계되어 기존의 정책 효율성을 높이고 적실성 있는 대안을 개발하는데 중요한 의미가 있다 하겠다.

이에 본 논문에서는 부산지역의 어업 축제로 자리매김하고 있는 기장붕장어 축제라는 실제사례를 통해 분석과정과 적용결과를 제시함으로써 어업 축제의 지역경제 활성화 효과에 대해 분석해 보기로 한다.

2. 연구방법 및 기존연구

1) 연구방법

본 연구의 방법은 크게 문헌연구와 실증적 분석으로 구성된다. 먼저 문헌연구는 어업축제와 관련된 기존의 선행연구 등을 분석하여 어업축제가 지역경제에 미치는 파급효과에 대한 이론적 모형을 도출하였다. 실증분석은 어업축제에 참가한 참관객들을 대상으로 설문조사를 실시하여 그들이 지출한 금액을 조사하고 사후 축제위원회 측에서 작성된 행사 보고서 등을 통해 파악된 행사관련경비를 이용하여 산업연관분석을 시도하였다.

이 논문을 위해 필요한 자료 수집은 기장군 축제 추진위원회에서 제공하는 결산자료, 각종 홍보자료 및 안내책자 등을 이용하고 경제적 효과 분석을 위해서는 한국은행에서 발표한 “2000년 전국 산업연관표”와 부산발전연구원에서 2004년에 발표한 “2000년 부산지역 산업연관표”를 이용하여 분석하였다.

2) 기존연구

각종 행사 및 축제의 지역경제 파급효과분석은 그에 관련된 시설물을 조성함에 따라 그 지역 내에서 발생하게 되는 수요와 이에 따른 지역의 산출정도를 추정하고, 행사 및 축제가 연관 산업부문에 미치는 영향 정도를 파악하는 것이다. 여태까지 발표된 파급효과분석에서는 대부분이 전국 및 지역 투입산출모형을 활용하고 있다. 그러나 지역에서는 공식적으로 발표된 지역산업연관표가 한정되어 있기 때문에 현재 독자적으로 지역투입산출모형을 작성하여 이용하고 있다.

지역의 행사 및 축제의 지역경제효과를 분석하기 위해 지역투입산출모형을 활용을 한 것은 불과 얼마 되지 않았으며 대부분의 파급효과분석은 행사와

관련된 건설 부분이나 행사참여자에 의한 소비지출이라고 할 수 있다.

<표 I -1> 부산지역 이벤트 분석 방법 및 지역경제 파급효과⁵⁾

이벤트	분석방법	기본자료	지역경제 파급효과	분석방법
새천년해맞이 부산축제(1999) 1)	산업기능, 사후분석, 지역I/O분석	참가자수	음식, 숙박, 유흥, 교통 등에 미친 경제적 직접효과(306억원), 파급효 과(380억원)	1992년 부산지역 산업연관표 활용
부산지역한·일 월드컵(2002) ²⁾	건설투자, 산업기능, 사후분석, 지역I/O분석	참가자수, 관람객수	생산효과(868억원), 부가가치효과(411억원), 고용효과(3,330명)	1992년 부산지역 산업연관표 활용
부산아시아안게임 (2002) ³⁾	건설투자, 산업기능	건설비, 참가자수, 대회운영비, 관람객수	생산유발효과(109,510억원), 부가가치효과(49,898억원), 고용유발효과(302,676명)	1992년 부산지역 산업연관표 활용
아·태 장애인 경기대회(2002)	건설투자, 산업기능, 사후분석, 지역I/O분석	참가자수, 관람객수	생산유발효과(1,143억원), 부가가치효과(624억원), 고용유발효과(5,486억원)	1992년 부산지역 산업연관표 활용
부산국제영화제 (2002) ⁴⁾	산업기능, 사후분석, 지역I/O분석	참가자수, 운영비	<ul style="list-style-type: none"> · 운영비 지출에 따른 지역경제 파 급효과-생산유발효과(39억원),고용 유발효과(271명), 부가가치유발효과 (23억원) · 외국인 참가자 지출에 따른 지역경제파급효과-생산유발효과(13 억원),고용유발효과(164명),부가가 치유발효과(7억원) · 내국인 참가자 지출에 따른 지역경제파급효과-생산유발효과(62 억원),고용유발효과(788명),부가가 치유발효과(34억원) · 일반관람객 지출에 따른 지역경 제 파급효과-생산유발효과(34억원), 고용유발효과(340명),부가가치유발 효과(84억원) 	다지역산업연 관모형 활용

1) (사)부산축제문화진흥회, 「새천년 해맞이 부산축제 결산 및 평가보고」, 2000.

부산지역에서의 축제 및 행사를 분석한 경우를 살펴보면 대부분이 1992년에 발표된 산업연관표를 이용한 것으로 나타난다. 이것은 행사의 개최년도와 차이를 보이므로 정확한 분석에 한계점으로 사료된다.

<표 I -1>을 살펴보면 1999년 새천년 해맞이 축제의 경우 음식, 숙박, 유흥, 교통 등에 미친 경제적 직접효과가 306억 원, 이에 따른 파급효과는 380억 원으로 추정된다. 2002년 한·일 월드컵의 경우는 생산효과가 868억 원, 부가가치효과가 411억 원, 고용효과가 3,330명으로 나타났으며 같은 해인 2002년 아시안게임의 경우는 생산유발효과가 109,510억 원, 부가가치효과가 49,898억 원, 고용유발효과가 302,676명으로 나타났다. 그리고 역시 같은 해인 아·태평양 게임은 생산유발효과가 1,143억 원, 부가가치효과가 624억 원, 고용유발효과가 5,486명으로 나타난 것을 알 수 있다.

그러나 부산 국제영화제의 경우는 항목별로 구분하여 분석을 하였다. 구체적으로 살펴보면 운영비 지출에 따른 지역경제파급효과는 생산유발효과가 39억 원, 부가가치유발효과가 23억 원, 고용유발효과가 271명이었으며 외국인 참가자들의 지출에 따른 경제적 파급효과는 생산유발효과가 13억 원, 부가가치유발효과가 7억 원, 고용유발효과가 164명으로 나타났다. 다음으로 내국인 참가자 지출에 따른 경제적 파급효과는 생산유발효과가 62억 원, 부가가치유발효과가 34억 원, 고용유발효과가 788명이었고, 일반관람객의 지출에 따른 경제적 파급효과는 생산유발효과가 34억 원, 부가가치유발효과가 84억 원, 고용유발효과가 340명으로 나타났다. 특히 부산국제영화제의 경우에는 다지역 산업연관표를 사용하였는데 지역 간의 교류자료를 파악하기에 어려움이 있어 지역의 산업연관구조를 제대로 반영하지 못한다는 지적과 지역파급효과를 분석한다는 측면에서에서 다지역 모형이 단일지역모형보다 우월하다고는 볼 수

-
- 2) 한국개발연구원, 「2002년 한일 월드컵 축구대회의 국가 발전적 의의와 경제적 파급효과」, 1998.
 - 3) 제14회 부산아시아경기대회조직위원회, 「2002년 부산아시안게임의 사회·경제적 파급효과 분석」, 2000.1.
 - 4) 부산광역시, 「부산국제영화제의 경제적 효과분석」, 2002.
 - 5) 주수현, 「메가이벤트 경제파급효과 모델구축」, 부산발전연구원, 2003.
김용웅외, 「지역개발사업의 파급효과분석기법 및 적용연구」, 2001. 등을 참고하여 재정리하였음.

없으며 부문수의 한계 때문에 지출구조의 산업별 연계가 힘들기 때문에 과
대·과소추정을 할 수 있다는 한계가 있다.

II. 분석방법과 자료수집

1. 지역산업연관모형

1) 가정 및 특징

전국단위 같이 지역단위의 경제에서도 순환적 과정이 되풀이 되어 최종수
요가 생산을 유발시키고, 이에 따른 소득이 다시 최종수요로 지출된다. 산업
연관분석을 지역단위의 경제에 처음 적용한 사람은 아이사드(W. Isard)로 지
역경제 순환과정에서 최종수요와 산업별 생산유발 메커니즘을 본격적으로 분
석했다.

산업연관분석은 투입산출분석으로 지역 내 특정산업의 생산물은 그 산업
외 다른 관련 산업의 생산요소로 투입되고 이로 인해 생산된 생산물은 다시
투입요소로 반복 투입된다. 이런 산업간의 상호의존성에 의해 지역 내 모든
산업부문의 산출수준은 지역 내 모든 투입소요량과 일치한다. 이러한 점에서
산업간 상호의존성을 기술적인 투입-산출관계라고 한다.

위 내용을 토대로 산업연관분석이 전제 하는 바를 5가지로 나눌 수 있다⁶⁾.

첫째, 결합생산이 존재하지 않는다. 산업은 하나의 생산과정을 걸쳐 하나의
생산물만 생산한다는 말이다. 개개의 상품들은 독특한 생산방법을 사용하는
하나의 업체가 공급한다. 둘째, 각 산업은 하나의 동질적인 선형생산함수를
가지기 때문에 고정투입비율(혹은 고정요소 결합)로 제품을 생산하는 것으로

6) Armstrong, H., and J. Taylor, 2000, Regional Economic Policy(3rd ed.) Oxford : Blackwell publishers.

한다. 따라서 각 상품의 생산기술은 하나밖에 없으며, 생산대체활동 가능성을 배제시킨다.

셋째, 투입량과 산출량은 1차 함수관계로서 규모에 따른 수확불변의 법칙이 존재한다. 넷째, 외부 및 외부불경제가 존재하지 않는다. 이것은 각각의 산업의 생산 활동이 외부시설이나 산업발전 정도에 영향을 받지 않는다는 것으로 총 산출량은 개별 산출량을 더하면 구할 수가 있다. 다섯째, 기술적 투입-산출계수(technical input-output coefficients)는 분석기간 동안 일정하다. 이것은 분석을 하는 기간 동안에는 생산부문에서 기술진보가 발생하지 않는다고 가정하는 것이다.

지역산업연관분석의 장점을 살펴보면 첫 번째, 지역산업연관분석의 장점을 살리면서 일반균형적 분석기법으로서 동시에 여러 부문을 고려하고 있다는 것이다. 이것은 경제메커니즘의 구별 없이 지역산업연관분석을 응용할 수 있음을 뜻한다. 두 번째, 기술적인 분석도구로서 산업연관표는 행렬형태로 비교적 간단히 나타나지만 그에 비해 꽤 많은 정보를 전달해준다. 예를 들면 통계적 시계열분석에서 볼 수 없는 지역 간 및 지역 내의 상품 이동분석이 가능해진다는 것이다. 세 번째, 선택적인 시뮬레이션 용도로 이용될 수 있다. 예를 들어 특정산업의 최종수요부문에서의 수요변화가 중간과정부문의 수요변화에 미치는 영향을 시뮬레이션 할 수 있다. 뿐만 아니라 지역경제 구조에 있어서의 변화에 의한 영향도 시뮬레이션 할 수 있다. 네 번째, 투입계수행렬이 변하지 않는다면 기술행렬의 역행렬이 계산되면 지역발전방안이 바뀌더라도 아무 상관없이 경제 분석결과를 수월하고 신속하게 구할 수 있다는 장점을 가지고 있다.⁷⁾

지역산업연관분석의 단점을 살펴보면 첫 번째, 기술적 투입-산출계수의 가정은 너무 비현실적이다. 특히 최근의 기술변화정도는 점점 빨라지고 있는 데 이를 고려하면 더욱 그러하다. 두 번째, 모형은 생산과정에서의 투입물간 대

7) 한국은행, 「산업연관표 해설」, 2004 참고.

체효과를 제대로 다루지 못한다. 그래서 지역 간 경쟁력 효과에 대한 분석이 유의하지 못하다. 예를 들어 경쟁력은 기술수준이나 요소가격, 소득수준 등 어떤 부문으로부터 혹은 결합적으로 나타날 수 있는 것이다. 세 번째, 산업연관분석표를 작성하는 것이 간단하지 않다. 지역수준의 투입-산출 회계자료는 간단히 얻어 질 수 있는 자료가 아니다. 실제로 현장에서 자료를 수집 하기도 하고 비록 신뢰성은 낮지만 전국단위 투입계수를 이용하여 추정하기도 하는데 현장조사는 시간과 비용 그리고 인원을 많이 필요로 한다. 또 이러한 어려움에도 불구하고 기술적 투입-산출계수의 일정불변 가정을 가능한 한 맞추려 하게 되면 분석결과의 활용기간이 단기간으로 한정될 것이다. 네 번째, 지역 산업연관분석은 산업 구조적 변화의 동태성을 제대로 파악하지 못한다. 예를 들어 산업이 신규진입이라든지 산업 구조적 변화의 동태성을 다루기에는 부적합하다는 것이다. 마지막으로 다섯 번째, 특정상품은 특정한 하나의 전문산업분야에서 생산된다는 가정 역시 현실성이 결여되어있다고 할 수 있다.⁸⁾

지역산업연관표와 전국산업연관표의 차이점은 첫 번째, 전국산업연관표는 각 산업부문의 전국적인 생산구조의 평균 특성을 보여주기 때문에 개별지역의 산업구조적 특성을 반영하지 못한다. 그러나 지역산업연관표는 개별지역의 부문별 기술구조의 차이를 보여줄 수 있다. 두 번째, 지역산업연관표에서는 타국과의 교역 뿐 아니라, 국가 내에 있는 다른 지역과의 이·출입도 고려해야 하는 사항임으로 지역경제에서 역외 교역량이 중요한 변수로 감안되어야 한다. 다시 말해 지역산업연관모형은 타 지역과의 교역량을 고려하여 반영해야지 정확성을 제고할 수 있다. 세 번째, 지역산업연관표는 전국산업연관표에 비해 작성방법이 어렵다. 실제로 지역생산기술구조와 교역 실태를 정확히 반영한 지역산업연관표를 작성하는 것은 자료를 비롯하여 방법론상의 한계를 가지고 있으며 특히 지역산업연관표 작성에는 시간과 비용이 많이 소요되고 전국산업연관표에 비해 정확성은 떨어지는 단점이 있다.

8) 한국은행, 「산업연관표 해설」, 2004 참고.

2) 기본구조

지역산업연관표는 일정기간 동안에 지역경제 내의 재화와 용역의 생산 및 처분과정에서 발생하는 모든 거래를 기록원칙에 따라 행렬형태로 정리한 종합통계표이다. 지역경제를 구성하는 각 산업부문은 서로 다른 산업부문으로부터 구입한 원재료, 연료 등의 중간재와 노동, 자본 등 원초적 투입요소(primary factor)를 결합하여 새로운 상품을 생산하여 이것을 다른 산업에 중간재로 팔거나 최종소비자에게 소비재나 자본재 등으로 판매하게 된다.

이와 같이 산업연관표에서는 재화와 서비스의 거래를 산업 상호간의 중간재 거래부분, 각 산업부문에서의 노동, 자본 등과 같은 원초적 투입요소의 구입부분 그리고 각 산업부문에서 생산된 상품이 최종소비자에게 판매되는 부분의 세 가지로 구분 기록한다.

산업연관표에서 열은 각 산업부문의 비용구성인 투입구조를 나타낸다. 이것은 중간투입과 부가가치의 두 부분으로 나누어지며 이를 합쳐서 총 투입액이라고 한다. 여기서 중간투입은 어떤 산업이 생산 활동을 위해서 중간재로 다른 산업에서 생산된 재화와 용역을 얼마나 구입하였는가를 나타내며, 부가가치부분은 생산된 생산요소가 아닌 원초적 투입요소에 대하여 얼마만큼 지불하였는가를 보여준다.

산업연관표에서 행은 각 산업부문의 생산물의 판매인 배분구조를 나타내는 것으로 어떤 산업의 생산물이 다른 산업의 중간재로 판매되는 중간수요와 최종재로서 최종수요부문에 소비재, 자본재, 수출상품 등으로 판매되는 최종수요의 두 부분으로 나누어진다. 그리고 중간수요와 최종수요를 합한 것을 총수요액이라 하는데 총수요액에서 수입을 뺀 것을 총 산출액이라고 한다. 이 때 각 산업부문의 총산출액과 이에 대응되는 총 투입액은 항상 일치한다.

산업연관표는 내생부문과 외생부문으로 구성되는데 각 산업부문 상호간의 거래를 기록하는 부분은 모형내에서 값들이 결정되는 부문으로 내생부문이라

하고, 최종수요와 부가가치를 기록하는 부분은 모형외부에서 값이 결정되는 부분으로 외생부문이라 한다. 결국 외생부문 값의 변동이 지역경제에 미치는 파급효과를 알아보는 것이 지역산업연관표 작성의 목적 중의 하나라고 할 수 있다.

3) 지역투입계수의 추정방법

산업연관모형을 이용한 경제파급효과분석은 역행렬계수를 이용해야 하는데 여러 형태의 역행렬계수는 투입계수의 변형을 통해 도출되기 때문에 지역산업연관모형에서 지역투입계수의 정확한 추계가 가장 중요하다.

지역투입계수의 추계 방법은 직접조사법(Direct Survey Method)과 간접조사법(Indirect Survey Method)으로 나눌 수 있다. 물론 직접조사법을 실시하면 좀 더 정확성이 있겠지만, 직접조사법은 상당한 비용과 시간이 소요되기 때문에 대부분은 전국 투입계수를 이용한 간접조사법을 사용하고 있다. 간접조사법은 다시 부분조사법(Partial Survey Method)과 비조사법(Non-Survey Method)으로 나눌 수 있는데 주로 많이 이용하고 있는 비조사법에는 양비례조정법과 가중치에 의한 수정법, 입지계수법, 그리고 공급수요균형법 등이 있다.⁹⁾¹⁰⁾

먼저, 양비례조정법(Biproportional Adjustment Approach)에 대해 살펴보면 양비례조정법은 전국표를 시계열별로 조정시키는 수단으로 개발되었으나, 전국의 투입계수표로부터 각 지역별 산출액 벡터, 지역중간수요 합계벡터, 지역중간투입 합계벡터에 관한 정보를 활용하여 전국산업연관표를 지역산업연관표로 지역화시키는 방법으로도 사용되고 있다.

9) 윤영선·안정화, 「건설활동의 지역경제 파급효과분석 : 지역산업연관분석 I」, 국토개발연구원, 1993. 참조.

10) Morrison, W. I., and P. Smith, 1974, "Nonsurvey Input-Output Techniques at the Small Area Level : an Evaluation", Journal of Regional Science, Vol. 14, No.1.

이는 전국 투입계수표에 지역 총산출액을 곱하여 지역거래표를 먼저 도출한 다음 대체변화계수와 가공도변화계수를 측정하여, 도출되어진 지역거래표가 작성연도의 지역의 산업별 중간수요 및 중간투입의 합계와 같아질 때까지 행렬을 반복·조정하는 방법이다. 양비례조정법의 행은 중간재구입의 대체에 따른 대체변화를 나타내며, 이것은 대체변화계수의 행별 조정을 통해 반영된다. 그리고 열은 한 부문의 생산에 중간재투입 비율의 변화를 반영하는 가공도변화를 나타내며, 가공도변화계수의 열별 조정을 통해 반영된다. 이처럼 양비례조정법은 “양비례성의 가정(Biproportionality Assumption)”에 따라 행과 열을 일률적인 비율로 수정한다.

양비례조정법(Biproportional Method)은 RAS방법이라고도 하며, 양비례조정법은 다시 단순양비례조정법(Simple RAS Method)과 수정양비례조정법(Modified Biproportional Method)으로 나눌 수 있다.

가중치(Regional Weights)에 의한 수정법은 생산기술 및 산업구성의 차이의 가능성이 있는 전국투입계수를 지역의 투입계수로 사용하는 데 따른 문제를 수정하는 방법으로 고안되었다. 그러나 산업구성의 차에 따른 문제점은 세분화된 전국투입계수를 이용해 조정이 가능하다. 다시 말해 지역산업의 특성을 나타내주는 경제변수에 가중치로 두어 조정하는 방법으로 산업구성의 차이를 해결할 수 있다.

입지상에 의한 방법(Locational Quotient Method)은 전국과 지역의 투입구조가 동일하다는 가정 하에 지역이입에 해당하는 투입액을 제외시켜 투입계수를 추정하는 방법이다. 즉, 각 산업부문의 입지상을 구한 후, 입지상이 1보다 크게 나타나는 지역산업의 투입계수는 전국의 투입계수와 같다고 보고, 1보다 작게 나타나는 입지상을 가진 산업부문은 지역에서 충당하지 못하는 부분($1 - \text{입지계수} = \text{지역이입부분}$)을 제외시켜주기 위해서 전국의 투입계수와 입지상을 곱한 값을 지역의 투입계수로 취한다.

끝으로, 생산물혼합기법(product mix method)은 전국 세부 산업별 투입산

출계수를 이용해 지역 사업 구성 비중에 따라 전국 계수에 적용하여 종합하는 기법이다. 생산물혼합기법의 장점은 계산이 간단성이다. 전국의 세분류 산업계수를 지역사업의 구성비에 근거하여 가중치를 두어 합하면 된다. 또 여기에 필요한 자료 역시 기존에 통계상에서 제공되는 생산액이나 고용 등 산업의 비중을 이용할 수 있어 매우 편리하다. 그러나 생산물 혼합 기법에서 개별 지역의 산업구성이 세분류 기준에 차이가 있을 뿐, 산업구조가 같다고 가정할 것과 동일하기 때문에 지역 간의 산업연관표가 지역 간 산업의 투입 산출관계의 차이점을 분석하는 것이 불가능하다.

위에서 고찰한 지역투입계수의 추정방법 중에서는 RAS방법과 단순입지방법이 비교적 우수한 평가를 받고 있으며, 부산지역의 산업연관표의 작성에는 RAS방법을 사용하였다.

2. 기장붕장어 축제의 행사 일정 및 계획

1) 행사 일정 및 계획¹¹⁾

(1) 추진방향

기장붕장어 축제는 첫째, 자연산 먹거리인 기장 붕장어를 널리 알리고 천혜의 해양·전원도시 기장의 지역 브랜드 가치를 높인다. 둘째, 대규모 축제 행사를 통한 소비촉진과 경쟁력 제고로 지역 경제활성화에 기여하며 셋째, 다양한 대중매체를 활용한 사전홍보로 대내외적 관광객 유치에 극대화한다. 넷째, 붕장어잡기, 바다통방체험 등 다양한 붕장어 체험행사를 통하여 차별화된 지역 특산물 축제 이미지 확립에 중점을 두며 다섯째, 지역관련 단체의 자발

11) 본 자료는 기장 군청 문화 관광부의 협조를 얻어 작성한 자료임.

적 참여유도와 자긍심 고취로 지역민 화합을 도모한다는 취지 아래 축제를 개최해 나가고 있다.

(2) 행사목표

기장지역은 부산으로 행정구역의 변화를 겪은 후 외지라는 지역상의 한계를 극복하기 위한 방안 중의 하나로 지역의 특산물과 바다를 끼고 있는 지역적 특색을 이용한 축제를 활발히 개최하고 있으며 현재 기장지역에는 총 6개의 축제가 실시되고 있다. 그 중 2006년 3회째를 맞은 기장붕장어 축제는 21C 해양·문화 관광도시로 도약한다는 목표 아래 붕장어와 청정바다 그리고 현재 트렌드인 웰빙(well-being)을 접목하여 천혜의 해변 관광휴양지로 기장지역을 홍보하고 행복도시 기장군의 새로운 이미지를 제고하고자 한다. 그리고 기장의 대표적 특산물인 붕장어의 대내외적인 홍보를 통해 지역의 소득증대를 목표로 하며 또 축제를 통하여 관광객과 지역주민이 함께하는 열린 축제 한마당을 만들어 나간다는 목표 아래 기장 붕장어 축제를 추진해 나가고 있다.

(3) 행사개요

(1) 행사명: 제3회 기장붕장어축제

The 3th Gijung conger Festival

(2) 행사주제: 붕장어, 청정바다, 웰빙(well-being)과의 만남!

(3) 기간: 2006년 10월 13일(금) ~ 10월 15일(일) 3일간

(4) 장소: 기장군 일광면 칠암항 일원

(5) 참여대상: 관광객, 기장주민 (약 1만 명)

(6)주 최: 기장붕장어축제추진위원회

(7)후 원: 기장군, 기장군의회, 해운대경찰서, 울산해양경찰서 등

(4) 행사 구성

<표Ⅱ-1> 기장붕장어 축제의 행사 구성

기념/참여행사	체험행사	부대행사
기원제(동해안 별신굿) 전야제(지역민 화합 한마당) 길놀이 식전행사 개,폐막식 개막축하공연 품바각설이 경연대회 추억의 바다음악회 해변댄스 페스티벌 붕장어왕중왕 칠암항 해변가요제 불꽃축제	맨손으로 붕장어 잡기 붕장어 이어 달리기 바다통발 체험 붕장어 경매 체험 고깃배 어부체험	붕장어 할인판매 해산물 난전거리 풍물먹거리 장터 붕장어잡이 어구전시 빼어로 퍼포먼스 오징어불배 퍼레이드 붕장어 관박이 페인팅 행운경품 추첨

기장붕장어 축제는 품바각설이 경연대회, 추억의 바다음악회, 해변댄스 페스티벌, 칠암항 해변가요제 등 문화적인 측면을 많이 강조하였으며 맨손으로 붕장어 잡기, 바다통발 체험, 붕장어 경매 체험 등 축제 참가자들이 참가할 수 있는 이벤트도 마련하여 적극적인 분위기를 유도했다. 그리고 붕장어 할인 판매, 해산물 난전거리, 붕장어 관박이 페인팅 행사 등을 통해 지역 특산물의 알리고자 노력했다.

2) 행사 지출 내역

(1) 총괄

<표Ⅱ-2> 기장봉장어 축제의 예산 총괄 내역 (단위: 원)

구분	총소요액	군비보조금	자부담	비고
축제경비	102,373,300	60,000,000	42,373,300	-

제 3회 기장봉장어 축제의 총 소요액은 1억 237만으로 이중 군에서 6천만원을 보조하였으며 축제위원회 측이 나머지를 부담하였다. 이 중 축제의 자부담 비용은 초기 4천만원 이었으나 축제가 종료된 뒤 2,373,330원의 추가비용이 발생하여 이 부분은 축제위원회 측이 부담한 것이다.

(2) 세부 지출 내역¹²⁾

먼저 군비보조 내역의 살펴보면 이벤트 행사에 따른 무대 설치비와 각종 문화공연단의 보상인건비를 지출된 것을 알 수 있다. 그 중 가장 금액이 지출된 부분은 무대시설 설치비로 축제가 진행되는 3일 동안 각종 문화행사가 진행된 곳이다. 다른으로는 각종 문화행사를 총괄 기획하고 진행한 이벤트 행사 부분이며 그 외 초청가수들의 보상인건비 부분으로 지출된 것을 알 수 있다.

12) 본 절에서 사용한 자료는 기장 봉장어 축제 위원회의 결산 자료와 기장군청 문화관광부의 협조를 얻어 작성한 것임.

<표Ⅱ-3> 기장봉장어 축제의 준비 예산 내역 (단위: 원)

구분	항 목	금 액	세부내역	최종수요의 산업연관표 적용항목	
행사 용역 비	이벤트 행사	12,903,000	행사총괄 기획, 진행, 섭외 등	#30	
	무대시설	14,750,000	무대, 음향, 조명, 트러스, 발전기 등	#27	
	불꽃화약	5,500,000	전야제(10/13), 폐막식(10/15) 불꽃쇼	#19	
보상 인건 비	초청가수	문희옥	4,500,000	바다음악회 초청가수공연	#30
		박상철	4,500,000	칠암항가요제 결선 초청가수공연	#30
		김귀옥	500,000	전야제 초청가수공연	#30
		마해진	500,000	전야제 초청가수공연	#30
		나현재	1,000,000	전야제 초청가수공연	#30
	화이트폭스	2,000,000	바다음악회 전자현악 연주 공연	#30	
	한국미예술팀	1,000,000	개막축하공연	#30	
	경찰악대	1,000,000	부산경찰악대 격려금	#30	
	폼바각설이패	5,500,000	팔도폼바경연대회 참가자팀 초청비, 9팀	#30	
	MBC경음악단	1,700,000	5인조, 편곡비 등	#30	
	베에로마임공연	800,000	2명×2일간×\200,000	#30	
	도우미	960,000	4명×2일간×\120,000	#30	
	기 타	인쇄홍보물	1,500,000	포스터(800부), 리플렛(5,000부)	#6
코사지의		490,000	코사지(생화) 70개×\4,000=\280,000 리본 등	#19	
식 대		897,000	진행요원 식대×3일간	#20	
합 계		60,000,000			

<표Ⅱ-4> 는 축제 위원회 측의 자부담 소요내역으로 이를 살펴보면 가장 많은 금액이 지출된 부분은 행사장 몽골천막 및 무료시식회장 천막을 설치하는데 든 비용으로 701만원이 소요되었다. 다음으로는 각종 체험행사, 시식행사 등을 위한 봉장어 구입비용이 616만원, 전기시설 및 발전기 부분에서 506만원이 소요되었다. 그 외에 각종 축제준비 위원회의 사무국 운영비, 식대 등으로 지출된 것을 알 수 있다.

<표Ⅱ-4> 기장봉장어 축제의 자부담 예산 내역

(단위: 원)

구분	항 목	금 액	세부내역	최종수요의 산업연관표 적용항목	
행사 장 설 치	천 막	7,018,550	행사장 몽골천막 및 무료시식회장 천막	#19	
	테 이 블	386,100	행사장 및 무료시식회장 테이블	#19	
	기타부대시설	5,067,040	전기시설 및 발전기	#27	
홍보 및 광 고 비	현 수 막	2,990,000	거리용 및 육교용 현수막 등	#6	
	초청장 등 인쇄	650,000	초청장 및 할인 포스터, 행운권 등	#6	
	차량 홍보	3,000,000	게릴라차 홍보비	#22	
	만장기 및 배너	2,710,000	길놀이용 만장기 및 거리 배너, 앰블런	#6	
	기 타	2,420,000	에드벌룬, 조끼, 피켓 및 기타소모품 등	#19	
행사 운 영 비	봉장어무료시식	6,160,000	봉장어, 어름 등	#20	
	출 연 료 및 시 상 금 (품)	경기민요	500,000	팔도품바경연대회 행사중 공연	#30
		동부산농협풍물패	200,000	풍물공연	#30
		품바경연대회	1,300,000	보조금 부족분	#30
		노래자랑	750,000	시상금	#30
		시상물품	447,900	미역, 흑미 등 참가자 경품	#19
	식당운영	3,000,000	부녀회 식당운영	#20	
기 타	사무국 운영비	3,000,000	사무용품, 관계자 회의경비 등	#20	
	식 대	2,000,000	행사준비 식대(청년회 등)	#20	
	기 타	773,710	수조제작비, 전기, 수도요금, 화장실청소 등	#17	
합 계		42,373,300			

(3) 행사경비 지출 내역의 재분류

축제위원회와 기장군청 문화관광부에서 밝힌 지출내역을 산업연관표 상의 항목에 따라 나누어 재분류 하였다. 이 때 기존의 28분류를 32부문으로 세분화하였다. 이는 기존의 28분류에서는 20번째 부문의 음식점 및 숙박 부문에서 기장 봉장어 축제의 특성상 숙박은 거의 이루어 지지 않고 있으며 이 외에도 27번째 부문인 사회 및 기타 서비스 부문에서 기장봉장어 축제의 경우는 문화관광 서비스의 성격이 강하므로 좀 더 세분화하여 32분류를 채택하면 아래와 같다. (* 부록 참조)

<표Ⅱ-5> 총 지출 내역의 재분류 (단위: 원)

구분 (32분류)	행사지출비용
인쇄, 출판 및 복제(분류코드#6)	7,850,000
전력 가스 및 수도 (분류코드#17)	773,710
도소매 (분류코드#19)	16,262,550
음식점 (분류코드#20)	15,057,000
여객운송 (분류코드#22)	3,000,000
부동산 및 사업서비스 (분류코드#27)	19,817,040
문화서비스 (분류코드#30)	39,613,000
합 계	102,373,300

(4) 참관객 지출

① 참관객 지출 내역

참관객 지출내역은 축제 기간 내 설문 조사를 통하여 조사하였다. 설문조사는 축제 기간인 3일에 걸쳐 진행되었고 축제에 참가하는 사람들의 90% 이상이 개인 승용차를 이용함에 따라 기장군 내에 사는 지역주민과 다른 지역 주민간에 교통비 등에서 차이가 예상됨에 따라 지역주민과 외지인을 구분하여 평균금액을 산출하였다.

<표 II-6> 참관객 1인당 평균 지출내역 (단위: 원)

기장군 지역주민		외지인	
구분	평균금액	구분	평균금액
식사비	20,000	식사비	32,307
교통비	8,823	교통비	13,846
유흥비	12,941	유흥비	8,846
기념품구입비	13,529	기념품구입비	19,230
음료 및 잡비	13,529	음료 및 잡비	16,153

② 참관객 지출내역 재분류

다음은 축제 참관객들의 지출내역을 산업연관표상의 32분에 따라 재분류한 것이다. 이 때 축제위원회에서 발표한 총 1만 명의 참관객 중 25%가 기장 지역주민으로 나타났고 75%가 외지인으로 나타났다. 그리고 참관객들의 평균 지출 금액을 구하는 과정에서 4인이 1팀을 이룬다고 가정¹³⁾하여 아래 표와 같이 참관객들의 지출내역을 재분류하였다.

13) 이는 교통비, 식사비등을 조사함에 있어서 1인당 비용보다는 같이 온 일행의 전체적인 금액을 조사함에 따라 이를 가정함.

<표Ⅱ-7> 참관객 지출내역 재분류¹⁴⁾

(단위: 원)

산업연관표상 구분	지출내역	전체주민 평균지출(A)	전체외지인 평균지출(B)	전체합계 (A+B)
도소매(분류코드#19)	기념품및잡비	16,911,250	66,343,125	83,254,375
음식점(분류코드#20)	식사비	12,500,000	60,575,625	73,075,625
여객운송(분류코드#22)	교통비	5,514,375	25,961,250	31,475,625
문화서비스(분류코드#30)	유흥비	8,088,125	16,586,250	24,674,375
합 계		43,013,750	169,466,250	212,480,000

(5) 총 지출 내역의 재분류

<표Ⅱ-8>은 축제위원회측의 예·결산자료와 축제기간 내에 축제 참가자들을 대상으로 실시한 설문조사를 통해 조사한 참관객들의 평균지출금액을 이용하여 제 3회 기장봉장어 축제를 통한 지역의 총 유입액을 나타낸 것이다.

<표Ⅱ-8> 총 지출내역 재분류

(단위: 원)

CODE	참관객 지출비용(A)	행사지출비용 (B)	총지역유입액 (A+B)
인쇄, 출판 및복제(분류코드#6)	-	7,850,000	7,850,000

14) * 총 1만 명 참가 - 4인1팀 가정

* 설문조사 결과 : 기장주민 25% = 2,500명 / 4 = 625

외지인 75% = 7,500명 / 4 = 1875 명

전력 가스 및 수도 (분류코드#17)	-	773,710	773,710
도소매(분류코드#19)	83,254,375	16,262,550	99,516,925
음식점 (분류코드#20)	73,075,625	15,057,000	88,132,625
여객운송 (분류코드#22)	31,475,625	73,000,000	34,475,625
부동산 및 사업서비스(분류코드#27)	-	19,817,040	19,817,040
문화서비스(분류코드#30)	24,674,375	39,613,000	64,287,375
합계	212,480,000	102,373,300	314,853,300

Ⅲ. 외생변수 모형에 분석

1. 지역경제의 생산유발효과

1) 생산모형

한 산업의 최종수요가 1단위 변할 때, 이를 충족시키기 위해 산업별 생산이 얼마만큼 이루어져야 하는지 소비, 투자, 이출 등 최종수요의 1단위 변동이 산업별 생산에 미치는 영향을 분석하기 위한 방법으로는 수급방정식에서 말하는 Leontief의 생산모형을 도출해야 한다.

한 산업에 대한 최종수요가 발생할 때 그 산업은 이를 충족시키기 위해서 다른 산업에서 원료를 구입하고, 이 산업은 원료를 제공하기 위해서 또 다른 산업으로부터 원재료를 구입하게 되며, 이러한 연쇄파급효과는 끝없이 반복된다. 투입계수가 직접효과의 크기를 나타내는 변수면, 생산유발계수는 산업 간

연쇄과급으로 인한 직·간접효과 혹은 직·간접 및 유발효과를 나타내는 변수이다.¹⁵⁾

한 나라의 경제가 i 개의 산업부문으로 구성되어 있다고 가정하고 다른 나라로부터의 수입액을 M , 최종수요를 Y , 산업부문별 총산출액을 X 라 하면, 산업부문별 산출액은 그 부문의 중간수요와 최종수요에서 수입액을 차감한 것과 같으며, 이것을 연립방정식으로 표시하면 각 산업부문 생산물의 수급관계를 보면 [중간수요+최종수요-수입=총산출액]이 된다. 이것을 투입계수를 이용하여 행렬 기호로 쓰면 $AX + Y - M = X$ 으로 A 는 투입계수행렬, X 는 총 산출액 벡터, Y 는 최종 수요 벡터, 그리고 M 은 수입액 벡터를 나타낸다. 이 식을 전개해서 X 에 대해 풀면 $X = (I - A)^{-1}(Y - M)$ 으로 이 때 I =항등행렬(주대각요소는 1, 그 밖의 요소는 0)이다. 이 식에 $Y^* = Y - M$ 을 대입하면, $X = (I - A)^{-1} Y^*$ 이 되고 이 식이 Leontief의 생산모형이다.

이 식을 변동률모형으로 바꾸면, $\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y^*$ 이 된다. 이제 최종수요가 변동하는 경우, 이 변동이 산업별 생산에 미치는 과급효과를 분석할 수 있다.

이 때 $(I - A)^{-1}$ 행렬을 생산유발계수라 하고 이 생산유발계수를 먼저 계산해 놓으면 최종수요 (Y) 와 수입 (M) 의 변동에 따라 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 총산출액 (X) 을 구할 수 있게 된다. 생산유발계수는 최종수요가 1단위 증가하였을 때 이를 충족시키기 위해 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 생산액 수준을 나타내는데 도출과정에서 역행렬이라고 하는 방법이 이용되기 때문에 역행렬계수라고도 한다.

15) Kjan, A. Q., 1993, Comparisons of Naive and RAS Methods of Updating Input-Output Tables : The Case of Pakistan, Economic System Research, Vol, 5, No1.

2) 산업별 부산지역경제 생산유발효과

<표Ⅲ-1> 기장봉장어 축제의 총지역유입액과 생산유발계수를 나타낸 것으로 '2000년 부산지역 산업연관표'를 이용하였으며, 분석에 사용된 자료는 기장 봉장어 축제에 참가한 사람들을 대상으로 실시한 설문조사 및 축제위원회의 예결산 자료이다.

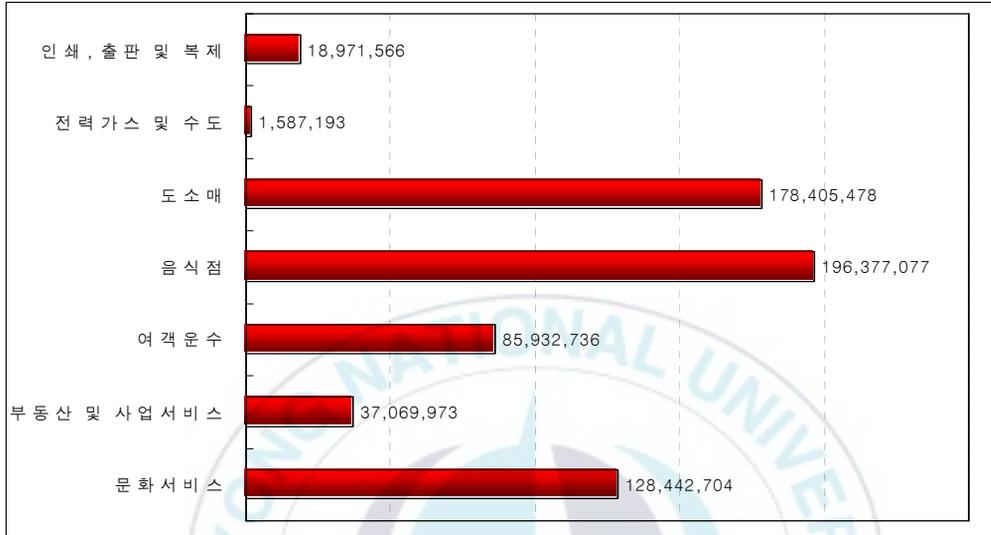
<표Ⅲ-1> 총 지역유입액 및 생산유발계수 (단위: 원)

산업연관표상의 산업별 분류	지역유입액	부산지역 생산유발계수
인쇄, 출판 및 복제(분류코드#6)	7,850,000	2.414187
전력가스 및 수도(분류코드#17)	773,710	2.105609
도소매(분류코드#19)	93,348,925	1.902968
음식점(분류코드#20)	15,057,000	2.768945
여객운수(분류코드#22)	34,475,625	2.373039
부동산 및 사업서비스(분류코드#27)	19,817,040	1.658799
문화서비스(분류코드#30)	64,287,375	1.774519
총계	293,628,300	

<그림Ⅲ-1>은 생산유발효과를 나타낸 것으로 지역경제의 생산유발효과의 총합은 5억 1,411만원으로 나타났다. 특히 음식점부분이 1억 9,637만원으로 가장 많은 것으로 나타났으며 그 뒤로 도소매부분이 1억 7,840원, 문화서비스 부문이 1억 2,844만원 순으로 나타났다. 그리고 여객운수 부문이 8,593만원, 부동산 및 사업서비스 부문이 3,706만원으로 나타났으며 홍보부문을 통한 인쇄, 출판 및 복

제 부문이 1,897만원 순으로 나타났다.

<그림Ⅲ-1> 생산유발효과



2. 지역경제의 부가가치 유발효과

1) 부가가치모형

부가가치는 최종수요의 발생이 국내생산을 유발시키고 생산 활동에 의해서 부가가치가 창출되므로 결과적으로 최종수요의 발생을 부가가치 창출의 원천으로 볼 수 있다. 따라서 산업연관표를 이용하면 최종수요와 부가가치와의 기능적인 관계도 파악 가능하다.

최종수요 변동이 부가가치에 미치는 효과를 분석하기 위해서는 부가가치모형이 필요한데 부가가치모형을 도출을 위해서는 부가가치계수를 쓴다. 최종수요가 부가가치를 유발하는 관계식은 최종수요의 변동에 따른 생산유발의 경우와 마찬가지로 $(I - A)^{-1} Y$ 형 생산유발계수표를 이용한다. 부가가치행렬

을 V , 부가가치계수행렬을 A'' 라고하면 $A'' = V_{ij}/X_j = V_{ij} * X_i^{-1}$ 이 되므로 $V = A'' X_i$ 의 관계가 성립한다.

여기에서 A'' 는 부가가치계수이며, V 는 부가가치행렬을 나타낸다. 이 식에 생산유발관계식인 $X = (I - A)^{-1} Y$ 를 대입하면 $V = A''(I - A)^{-1} Y$ 의 식이 되는데 이 식에서 $A''(I - A)^{-1}$ 형의 부가가치유발계수는 어떤 산업부문의 국내생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 경우 국민경제전체에서 직·간접으로 유발되는 부가가치 단위를 나타낸다.

위 식을 변화률 모형으로 바꾸면, $\Delta V = A''(I - A)^{-1} \Delta Y^*$ 가 되어 $A''(I - A)^{-1}$ 를 계산해두면 소비, 투자, 이출 등 최종수요가 변하는 경우에 생산에 필요한 본원적 생산요소의 투입변화에서 파생되는 부가가치의 변화를 부가가치 구성요소별로 계산할 수 있다. 즉, $A''(I - A)^{-1}$ 를 부가가치유발계수행렬이라 한다. 이 부가가치유발계수는 최종수요 1단위 변화를 충족시키는데 필요한 생산에 투하되는 본원적 생산요소의 투입에서 파생되는 부가가치를 나타낸다.

한편 최종수요변화가 산업별 부가가치에 미치는 파급효과를 분석할 수 있는데 이를 위해 최종수요 발생에 따라 각 산업부문에서 유발되는 부가가치액을 계산하려면 부가가치계수 합계의 대각행렬(\widehat{A}'')에 생산유발액을 곱하면 된다. 식으로 나타내 보면 $\widehat{A}''(I - A'')^{-1} Y''$ 를 계산하면 된다.

이 외에도 최종수요의 변화가 특정한 부가가치의 구성요소, 예를 들어, 노동자보수에 미치는 파급효과를 산업별로 분석하기 위해서는 노동자보수에 Leontief 역행렬을 곱한 노동자보수유발계수 즉, $\widehat{a}^e(I - A)^{-1}$ 를 이용하면 된다. 여기에서는 \widehat{a}^e 노동자보수계수의 대각행렬이다. 이 노동자보수유발계수는 최종수요가 1단위 변화하는 경우에 노동자보수가 산업별로 얼마나 변하는가를 보여준다. 노동자보수유발계수의 열 합계는 산업별 노동자보수의 합계를

나타낸다.

2) 산업별 부산지역경제 부가가치유발효과

<표Ⅲ-1>은 기장봉장어 축제의 총지역유입액과 부가가치유발계수를 나타낸 것으로 '2000년 부산지역 산업연관표'를 이용하였으며, 분석에 사용된 자료는 기장 봉장어 축제에 참가한 사람들을 대상으로 실시한 설문조사 및 축제위원회의 예결산 자료이다.

<표Ⅲ-2> 총 지역유입액 및 부가가치유발계수 (단위: 원)

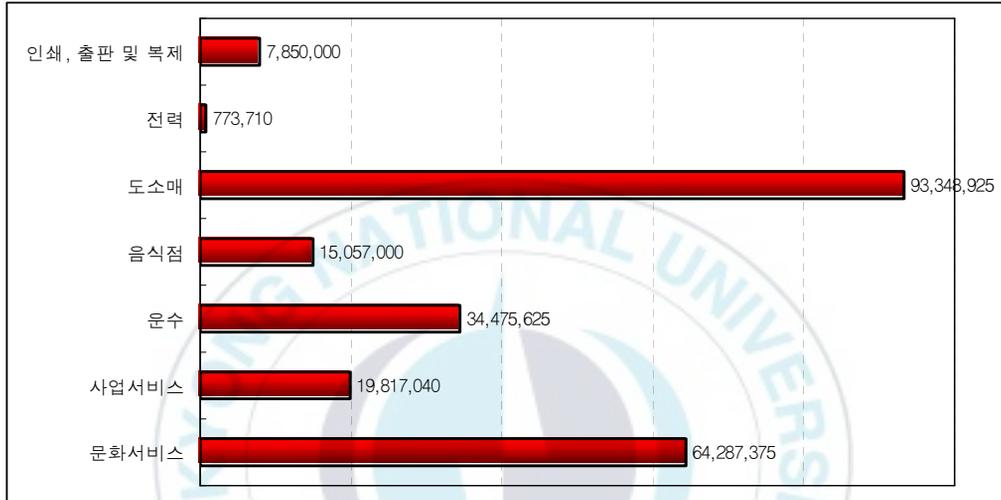
산업연관표상의 산업별 분류	지역유입액 (A)	부산지역 부가가치계수 (B)
인쇄, 출판 및 복제(분류코드#6)	7,850,000	1
전력(분류코드#17)	773,710	1
도소매(분류코드#19)	93,348,925	1
음식점 및 숙박(분류코드#20)	15,057,000	1
운수(분류코드#22)	34,475,625	1
사업서비스(분류코드#27)	19,817,040	1
문화서비스(분류코드#30)	64,287,375	1
총계	235,609,675	

<그림Ⅲ-2>는 부가가치유발효과를 나타낸 것으로 부가가치유발효과와 총합은 2억 3,560만원으로 나타났다. 특히 도소매부문이 9,334만원으로 가장 많

은 것으로 보이며 그 뒤로 문화서비스부문이 6,428만원, 운수부문이 3,447만원 순으로 나타났다. 그리고 사업서비스 부문이 1,981만원, 음식점부문이 1,505만원, 홍보부문을 통한 인쇄, 출판 및 복제 부문이 785만원 순이다.

<그림Ⅲ-2> 부가가치유발효과

(단위: 원)



3. 지역경제의 고용유발효과

1) 고용모형

최종수요의 변화는 이를 충족시키기 위해 생산의 변화를 야기시키며, 생산의 변화는 본원적 생산요소 중의 하나인 고용의 변화를 야기시킨다. 이런 최종수요의 변화에 따른 고용변화 측정을 위해서는 고용모형이 필요하다. 고용모형은 부가가치모형의 경우처럼 고용계수가 이용된다.

각 산업부문에서의 생산 활동은 중간재에 노동, 자본 등 본원적 생산요소를 결합함으로써 이루어진다. 따라서 생산활동에 따른 산업별 취업구조의 변동 혹은 노동의 산업간 파급효과를 정확하게 파악하는 것은 본원적 생산요소인

노동에 대한 미래 수요를 예측하고 그에 따른 계획수립에 중요한 의미를 가진다.

노동의 산업부문간 파급구조를 파악하기 위해서는 산업간의 상호의존관계를 집약적으로 나타내 주는 산업연관표가 많이 쓰인다. 최종수요의 발생은 생산을 유발시키고 다시 생산은 노동수요를 유발하는 파급메카니즘에 기초해서 최종수요와 노동유발을 연결시킴으로써 노동의 파급효과 분석과 생산활동이 노동수요에 미치는 영향과 그 변동요인 등의 계측이 가능하며 산업부문별 노동생산성 등을 분석할 수 있다.

산업연관표를 이용하여 노동의 파급효과를 분석하려면 먼저 산업별 취업계수를 계측한 다음 이 취업계수와 생산유발계수를 기초로 하여 취업유발계수를 도출한다. 취업계수란 일정기간 동안 생산활동에 투입된 노동량을 총산출액으로 나눈 계수로서 한 단위의 생산에 직접 소요된 노동량을 의미한다. 이 경우 노동량은 취업자와 피용자(자영업주와 무급가족종사자 포함)의 두 가지로 나뉘어 파악되므로 각각의 취업계수를 계측하게 되는데, i 산업부문의 취업계수는 $l_i = L_i / X_i$ 로 표시된다. 이 때 l_i 는 i 산업부문의 취업계수를 나타내고, L_i 는 i 산업부문의 노동투입량을, X_i 는 i 산업부문의 총산출액을 나타낸다.

취업유발계수는 어느 산업부문의 생산물 한 단위 생산에 직접 필요한 노동량 뿐 아니라 생산파급과정에서 간접적으로 필요한 노동량도 모두 포함하고 있는데 취업계수에 최종수요 한 단위당 직·간접 생산유발효과를 나타내는 생산유발계수를 곱하면 구할 수 있다. 즉, 취업유발계수행렬은 $\hat{\lambda}(I - A)^{-1}$ 로 표시되는데 $\hat{\lambda}$ 는 취업계수의 대각행렬을 나타낸다.

증가율의 형태로 나타내면 $\Delta l = \hat{a}' \cdot (I - A)^{-1} (\Delta y^*)$ 로 나타낼 수 있으며 이 때 \hat{a}' 는 취업계수이다.

이 취업유발계수행렬에 소비, 투자, 수출 등 최종수요 벡터를 곱하면 최종

수요 항목별 취업유발인원을 계측할 수 있다. 이처럼 노동의 파급효과 분석은 각 산업이 생산 활동을 함에 있어서 여러 산업부문의 생산물을 중간재로 사용함으로써 산업부문간 상호 의존관계를 맺고 있어 생산에 필요한 노동수요도 연쇄적으로 유발된다는 원리에 입각하고 있다.

노동량을 측정하는 기준에는 년기준(man-year), 일기준(man-day), 시간기준(man-hour) 등이 있으며 산업연관표에 작성된 노동투입은 년기준으로 추계한다.

2) 산업별 부산지역경제 고용유발효과

<표Ⅲ-1>은 기장봉장어 축제의 총지역유입액과 고용유발계수를 나타낸 것이다. 고용유발계수 계산을 위해 이용한 고용계수는 취업자를 단위가 백 만 원인 총 산출액으로 나누어 계산하였기 때문에 총 지출액을 백만원 단위로 계산을 한다. 이 표는 ‘2000년 부산지역 산업연관표’를 이용하였으며, 분석에 사용된 자료는 기장 봉장어 축제에 참가한 사람들을 대상으로 실시한 설문조사 및 축제위원회의 예결산 자료이다.

<표Ⅲ-3> 총 지역유입액 및 고용유발계수 (단위: 명)

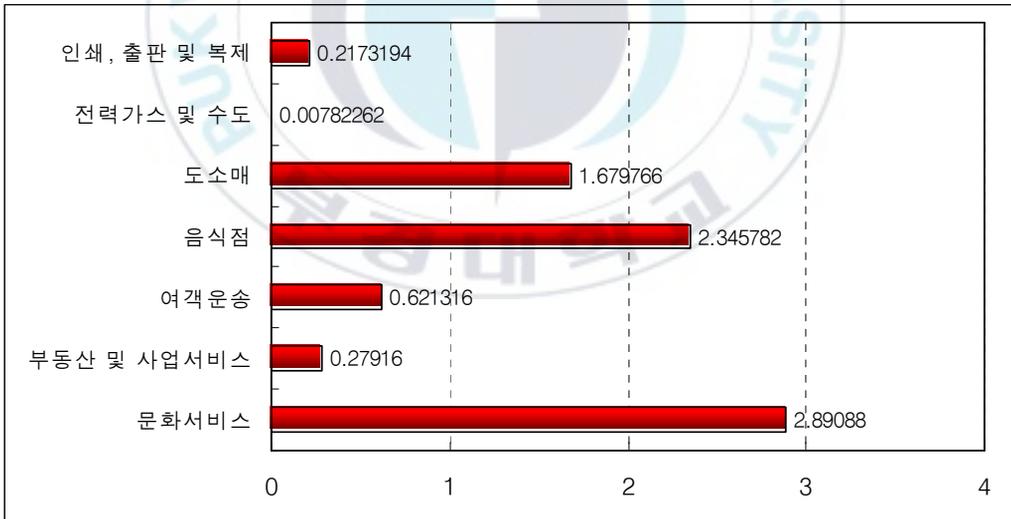
산업연관표상의 산업별 분류	지역유입액 (A)	부산지역 고용유발계수(B)
인쇄, 출판 및 복제(분류코드 #6)	8	0.027684
전력가스 및 수도(분류코드 #17)	1	0.010029
도소매(분류코드 #19)	93	0.018062
음식점(분류코드 #20)	73	0.032134
여객운송(분류코드 #22)	34	0.018274

부동산 및 사업서비스(분류코드 #27)	20	0.013958
문화서비스(분류코드 #30)	64	0.04517
총계	293	

<그림Ⅲ-3>은 고용유발효과를 나타낸 것으로 고용유발효과의 총 합은 7.8명으로 나타났다. 특히 문화서비스부문이 2.8명으로 가장 높은 수치를 보였고 그 뒤로 음식점부문이 2.3명, 도소매부문이 1.6명 순으로 나타났다. 그러나 여객운송부문이나 부동산 및 사업 서비스 등 다른 부문에서는 고용유발효과가 거의 존재하지 않는 것으로 드러났다.

<그림Ⅲ-3> 고용유발효과

(단위:명)



IV. 내생부문의 외생화 분석

1. 모형의 이론적 고찰

각종 행사 및 축제와 관련된 특정부문의 투입은 내생부문으로 취급되므로 이것과 관련된 부문을 외생부문으로 다루는 별도의 산업연관표 작성이 요구된다. 내생부문의 외생화에 대한 대표적인 항목은 건설부문이라 할 수 있는데 이처럼 특정부문 활동의 파급효과 분석을 위한 산업연관표는 내생부문에 포함된 특정부문의 행과 열을 내생부문에서 제외시키고 외생부문에 포함시킴으로써 작성할 수 있다.¹⁶⁾

이때 $X_{ij} = a_{ij}X_j$ 이므로 물량균형식은 $AX + A_h X_h + F = X$ 으로 즉, $X = (I - A)^{-1}(A_h X_h + F)$ 가 된다. 여기서 $(I - A)^{-1}$ 은 특정부문이 제거된 투입계수의 역행렬이고, A_h 은 특정부문 투입계수이다. 이 식에서 최종수요가 영(0)이라면 $X = (I - A)^{-1}A_h X_h$ 가 되기 때문에 $(I - A)^{-1}A_h$ 만 미리 계산해 둔다면 특정 활동에 의한 각 산업부문별 생산유발효과를 쉽게 계측할 수 있다.

한편 각종 행사 및 축제는 중앙정부나 지방정부의 지출과도 많은 관련이 있다. 정부 활동은 공익을 위해 용역을 제공하는 일반정부활동과 생산을 목적으로 하는 정부기업활동으로 구분된다. 일반정부활동은 중앙정부나 지방정부의 고유한 용역 생산 활동을 의미하며 정부기업활동은 정부가 직접 기업경영에 참여하여 재화나 용역을 생산하는 기업적 활동을 말한다. 공공서비스의 제공을 위한 정부의 최종 지출은 경상 지출과 자본 지출로 구분할 수 있다.

정부의 경상 지출은 공공서비스를 제공하기 위하여 재화나 용역을 구입한

16) 지역경제 파급효과 분석방법 및 활용, 부산발전연구원, 2005

것으로 이 때 정부를 정부서비스 생산자라고 하는 독립된 생산주체로 규정하고 정부 특성상 생산물 대부분을 자가 소비하는 것으로 처리한다. 자본 지출은 정부와 공기업이 정부활동을 위해 고정시설, 사회간접시설, 공기업의 생산시설 등 공공설비의 대체 및 신설에 투입하는 정부고정자본형성에 소요된 지출이다.

따라서 정부의 경상지출은 서비스생산자로서 내생부문에서 다루고 있음에 비추어 자본 지출은 정부고정자본형성으로 외생부문인 최종수요에서 처리하고 있어 자본 지출인 정부 투자의 파급효과 분석은 서비스 생산을 위한 경상지출에 비해 용이하다. 다시 말해 내생으로 처리된 서비스 생산을 위한 경상지출의 파급효과 분석을 위해서는 별도의 산업연관표 작성이 필요하다.

2. 지역경제의 파급효과 계측

여기서는 32개 산업부문분류 중에서 1번째 부문인 농림수산물 부문의 외생화를 통한 각 산업 부문별 생산유발효과를 계산해 보기로 한다.

여기서는 봉장어 축제이므로 축제의 모토가 되는 봉장어를 내생변수로 보고 이에 축제에서 이용된 봉장어 구입비와 봉장어 전문 음식점의 매출액을 토대로 파급효과를 계측해 보았다.

봉장어 구입비와 음식점의 매출액의 합은 21,225,000원으로 나타났다.

1) 산업별 부산지역경제 생산유발효과

<표IV-1>는 농림수산부문의 생산유발계수를 나타낸 표로써 '2000년 부산지역 산업연관표'를 이용하였다.

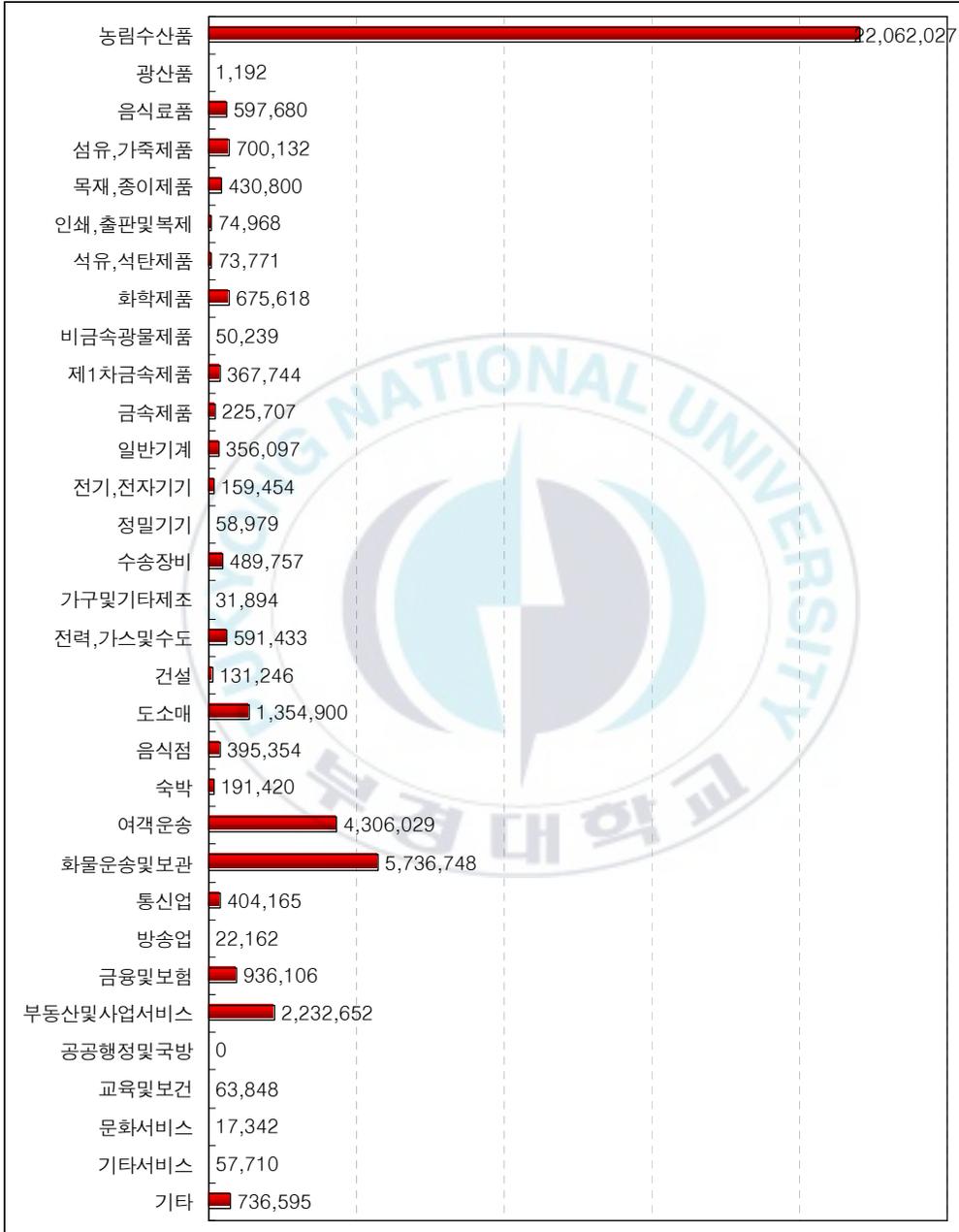
<표IV-1> 생산유발계수

CODE	생산유발계수
농림수산물	1.039436
광산품	0.000056
음식료품	0.028159
섬유,가죽제품	0.032986
목재,종이제품	0.020297
인쇄,출판및복제	0.003532
석유,석탄제품	0.003476
화학제품	0.031831
비금속광물제품	0.002367
제1차금속제품	0.017326
금속제품	0.010634
일반기계	0.016777
전기,전자기기	0.007513
정밀기기	0.002779
수송장비	0.023075
가구및기타제조	0.001503
전력,가스및수도	0.027865
건설	0.006184
도소매	0.063835
음식점	0.018627
숙박	0.009019
여객운송	0.202875
화물운송및보관	0.270283

통신업	0.019042
방송업	0.001044
금융및보험	0.044104
부동산및사업서비스	0.105190
공공행정및국방	0.000000
교육및보건	0.003010
문화서비스	0.000817
기타서비스	0.002719
기타	0.034704
계	2.051063

<그림Ⅳ-1>은 생산유발효과를 나타낸 것으로 내생수요의 생산유발효과의 합은 4,353만원이며 농림수산물 부문이 2,206만원으로 가장 많은 것으로 나타났다. 그 뒤로 화물 운송 및 보관 부문이 573만원, 여객운송 부문이 430만원, 그리고 부동산 및 사업 서비스 부문이 223만원, 도소매 부문이 135만원 순으로 나타났다.

<그림 IV-1> 생산유발효과



2) 산업별 부산지역경제 부가가치유발효과

<표Ⅳ-2>는 부가가치유발계수를 나타낸 것으로 ‘2000년 부산지역 산업연관표’를 이용하였다.

<표Ⅳ-2> 부가가치유발계수

CODE	부가가치유발계수
농림수산물	0.590862
광산품	0.000028
음식료품	0.008966
섬유,가죽제품	0.011156
목재,종이제품	0.005347
인쇄,출판및복제	0.001545
석유,석탄제품	0.001031
화학제품	0.009019
비금속광물제품	0.000668
제1차금속제품	0.003601
금속제품	0.003355
일반기계	0.005327
전기,전자기기	0.002397
정밀기기	0.000938
수송장비	0.006880
가구및기타제조	0.000505
전력,가스및수도	0.014682
건설	0.002822

도소매	0.036135
음식점	0.004122
숙박	0.003356
여객운송	0.084342
화물 운송 및 보관	0.083239
통신업	0.008938
방송업	0.000636
금융 및 보험	0.029991
부동산 및 사업 서비스	0.073763
공공 행정 및 국방	0.000000
교육 및 보건	0.002213
문화 서비스	0.000539
기타 서비스	0.001646
기타	0.001951
계	1.000000

<그림 IV-2>는 내생부문의 부가가치유발효과를 나타낸 것으로 그 합은 2,122만원으로 농림수산업 부문이 1,254만원으로 가장 많은 것으로 나타났다. 그 뒤로 여객운송 부문이 179만원, 화물 운송 및 보관 부문이 1,766만원, 그리고 부동산 및 사업 서비스 부문이 156만원, 도소매부문이 76만원 순으로 나타났다.

<그림 IV-2> 부가가치유발효과



VI. 요약 및 결론

지방자치체가 실시된 이후 각 지역의 자치단체들은 지역경제를 활성화하기 위한 방안으로 각종 축제 및 행사를 개최하고 있다. 그러나 현재 이러한 축제들의 경제적인 효과에 대한 정확한 분석없이 진행됨에 따라 이들의 가치를 추정하기에도 어려움이 있고 지역에 얼마만큼의 경제적 이득을 가져오는지 알기 어려운 것이 현실적이다. 이러한 상황은 지자체들의 활동에 대한 당위성을 결여시킬 뿐만 아니라 실질적으로 지자체의 자원을 낭비하는 행위로 전락할 수도 있는 것이다.

이에 여기서는 기장 봉장어 축제라는 실제 사례를 통해 지역산업연관분석을 하여 축제의 경제적 파급효과를 살펴본바 기장 봉장어 축제의 외생부문의 생산유발효과는 5억 1,411만원, 부가가치유발효과는 2억 3,560만원, 고용유발효과는 7.8명 정도로 특히 생산 유발 효과의 경우 지역유입액 대비 3배 정도의 효과가 있는 것으로 나타났다. 그리고 내생부문의 생산유발효과는 4,353만원, 부가가치유발효과는 2,122만원으로 나타났다. 그러나 내생부문의 고용유발효과의 경우는 그 효과가 미비한 것으로 나타났다.

이처럼 축제 및 각종 행사에 대한 파급효과에 대한 분석이 있으면 추후 행사를 기획하고 추진하는 과정에서 당위성을 인정받아 계획할 수 있을 것으로 사료된다. 그리고 정책 차원에서 각종 축제 및 행사의 파급효과분석의 목적은 객관적으로 경제효과를 추정함으로써 행사추진의 여부를 판단하기 위하여 활용될 것이다.

그러나 기존의 파급효과분석의 경우 주로 행사 주체 측의 계획을 정당화하기 위한 수단으로 인식·활용하는 경우가 있어 구체적인 조사나 기존의 자료에 대한 정확한 검토도 없이 이루어지는 경우가 있어 과다추정이나 실효성 있는 행사의 목적을 제대로 달성하는데 기여하지 못하는 경우도 있었다. 각종 축제 및 행사의 정확한 파급효과 분석을 위해서는 지역산업연관에 대한 분석

방법의 다양한 발전과 정확한 자료를 바탕으로 필요에 의한 과소·과대 추정이 아닌 정확하고 엄중한 분석이 실행되어야 할 것이다.

본 분석의 한계점은 어업축제의 과급효과를 경제적 측면에서만 집중함에 따라 축제의 지역적·문화적 효과 등 다양한 측면에서의 효과를 고찰하지 못하였다는 것이다. 각종 축제 및 행사의 효과에 대한 다양한 분석 방법이 발전하여 심도 있는 분석이 가능하게 되면 지역발전에 큰 도움이 될 것으로 예상된다.



<참고문헌>

- 강광하, 「산업연관분석론 - 전정판」, 비봉출판사, 1991.
- 경기개발연구원, “Mega-Event가 경기지역에 미치는 경제적 파급효과분석”, 1997.
- 국토개발연구원, 「1980년 지역산업연관표 작성보고」, 1984.
- 국토개발연구원, 「건설활동의 지역경제파급효과분석 : 지역산업연관분석 I」, 1993.
- 국토개발연구원, 「지역산업연관표 작성방안 연구」, 1983.
- 김규호, 「관광산업의 지역경제적 파급효과분석 : 경주지역에 대한 지역산업연관모형의 적용」, 1997.
- 김규호·김사현, “지역산업연관모형에 의한 관광산업의 경제적 효과분석”, 「관광학연구」, 22(1), 1998.
- 김동주, 「지역경제모형의 이론과 적용」, 국토개발연구원, 1993.
- 김호언, 「투입·산출모형에 의한 지역경제구조분석 - 대구지역을 중심으로」, 연세대 박사학위논문, 1986.
- 박종기, “산업연관분석을 이용한 관광산업의 분석”, 대구경북개발연구, 제3호, 대구경북개발연구원, 1998.
- 부산광역시, 「2000년 부산지역 산업연관표」, 2004.
- 부산발전연구원, 「부산지역 산업연관분석 모형」, 1996.
- 엄기백, “부산국제영화제의 위상과 바람직한 발전방안 연구”, 동국대학교 문화예술대학원 학위논문, 1999.
- 오순환, 「관광의 지역경제적 역할과 파급효과 분석」, 경기대 박사학위 논문, 1998.
- 이강욱, “관광개발이 지역경제에 미치는 파급효과”, 한국관광연구원, 1997.
- 이춘근, 「지역산업연관모형의 추정방법과 대구지역에의 적용」, 대구경북개

- 발연구원, 1994.2.
- 장은주, “지방자치단체 이벤트 사업의 활성화방안”, 한국지방행정원, 1996.
- 주수현, 「메가이벤트 경제효과 분석 모델구축」, 부산발전연구원, 2003.
- 한국관광연구원, “관광개발이 지역경제에 미치는 파급효과”, 1997.
- 한국은행, 「산업연관분석해설」, 2004.
- 한국은행, 「산업연관표」, 각년도
- Armstrong, H., and J. Taylor, 2000, Regional Economic Policy(3rd ed.)
Oxford : Blackwell publishers.
- Dewhurst, J. H. L., 1993, “Decomposition of changes in input-output
tables”, Economic Systems Research 5, 41-53.
- Jensen, R. C., 1990, Construction and Use of Regional Input-Output
Models : Progress and Prospects, International Regional Science
Review, Vol13, Nos 1&2, pp.9~25.
- Kjan, A. Q., 1993, Comparisons of Naive and RAS Methods of Updating
Input-Output Tables : The Case of Pakistan, Economic System
Research, Vol, 5, No1.
- Miller, R., E., and P. D. Blair, (New Jersey : Prentice-Hall, Englewood
Cliffs, 1985), Input-out Analysis : Foundations and Extensions.
- Morrison, W. I., and P. Smith, 1974, “Nonsurvey Input-Output Techniques
at the Small Area Level : an Evaluation”, Journal of Regional
Science, Vol. 14, No.1.

< 부 록 >

분류표

28부문(대분류)		32부문(분석용)		170부문(기본분류)		28부문(대분류)		32부문(분석용)		170부문(기본분류)	
1	농림수산물	1	농림수산물	1	벼, 맥류 및 잡곡	14	정밀기기	14	정밀기기	86	사무용기기
				2	채소 및 과일					87	가정용전기기기
				3	기타식용작물					88	의료및측정기기
				4	비식용작물					89	광학기기
				5	축산					90	시계
				6	육류					91	자동차
				7	원목					92	자동차엔진및부분품
				8	임산물					93	트레이러및컨테이너
				9	수산물어획					94	선박
				10	수산물양식					95	철도차량
2	광산물	2	광산물	11	석	16	가구및 기타제조업제품	16	가구및 기타제조업제품	96	항공기
				12	원유					97	기타수송장비
				13	천연가스					98	가
				14	금속광석					99	장난감및오락용품
				15	비금속광물					100	운동및경기용품
3	음식료품	3	음식료품	16	육류및육가공품	17	전력가스및수도	17	전력가스및수도	101	악기
				17	낙농품					102	문방구
				18	수산물가공품					103	귀금속및보석
				19	정곡, 제분 및 제당, 진분					104	모형 및 장식용품
				20	빵, 과자 및 국수류					105	기타제조업제품
				21	조미료 및 유지					106	진
				22	과실, 채소가공품 및 기타식료품					107	도시가스 및 열공급
				23	주류					108	수도
				24	음료수 및 얼음					109	주택건설
				25	배합사료 및 담배					110	비주택건설
4	섬유및가죽제품	4	섬유및가죽제품	26	섬유	18	건설	18	건설	111	건축물
				27	섬유직물					112	도로시설
				28	편직, 직물제의류 및 장신품					113	철도시설
				29	가죽 및 모피의류					114	지하철시설
				30	직물 및 기타섬유제품					115	항만시설
				31	칸, 로프 및 어망					116	공항시설
				32	가죽 및 모피					117	하천사방
				33	가방 및 핸드백					118	상하수도시설
				34	기타가죽제품 및 가죽신발					119	농림수산물목
				35	운동화 및 기타신발					120	도시토목
5	목재및종이제품	5	목재및종이제품	36	목재	19	도소매	19	도소매	121	기타건설
				37	나무제품					122	전력시설
				38	펠트 및 종이류, 종이제품					123	통신시설
				39	신문					124	도매
6	인쇄출판및복제	6	인쇄출판및복제	40	출판	20	음식점및숙박	20	음식점 숙박	125	소매
				41	인쇄					126	음식점
				42	기록매체출판 및 복제					127	숙박
				43	석탄제품					128	철도여객운송
7	석유및석탄제품	7	석유및석탄제품	44	석유제품	21	운수및보관	21	운수및보관	129	철도화물운송
				45	유기화학기초제품					130	도로화물운송
				46	무기화학기초제품					131	도로화물운송
				47	합성수지, 합성고무 및 화학섬유					132	연안 및 내륙수상운송
				48	비료 및 농약					133	외항운송
				49	의약품					134	항공운송
				50	화장품 및 비누					135	육상운수보조서비스
				51	기타화학제품					136	수상운수보조서비스
				52	플라스틱제품					137	항공운수보조서비스
				53	타이어 및 튜브					138	하역
8	화학제품	8	화학제품	54	기타 고무제품	22	통신및방송	22	통신업 방송업	139	보관 및 창고
				55	유리제품					140	기타운수관련서비스
				56	도자제품					141	통신업
				57	점토제품					142	방송업
				58	시멘트 및 콘크리트제품					143	금융업
				59	기타비금속광물제품					144	보험업

10	제 1 차 금 속	10	제 1 차 금 속	60	선 철 및 강 반 성 품	24	부 동 산 및	27	부 동 산 및	145	금 융 및 보 험 관 련 서 비 스				
				61	열 간 압 연 강 제					146	부 동 산				
				62	냉 간 압 연 강 제					147	부 동 산 관 련 서 비 스				
				63	주 단 강 품					148	법 무 및 회 계 서 비 스				
				64	기 타 철 강 1 차 제 품					149	건 축 및 토 목 공 학 서 비 스				
				65	비 철 금 속 과					150	컴 퓨 터 관 련 서 비 스				
11	금 속 제 품	11	금 속 제 품	66	비 철 금 속 1 차 제 품	24	부 동 산 및	27	부 동 산 및	151	기 계 장 비 및 용 품 입 대				
				67	건 설 용 금 속 제 품					153	정 보 제 공 서 비 스				
				68	금 속 계 용 기					152	광				
				69	공 구, 철 선 및 기 타 금 속 제 품					154	기 타 사 업 서 비 스				
12	일 반 기 계	12	일 반 기 계	70	엔 진 및 터 빈	25	공 공 행 정 및 국 방	28	공 공 행 정 및 국 방	155	공 공 행 정 및 국 방				
				71	일 반 목 적 용 기 계 부 품					156	교 육 기 관				
				72	산 업 용 운 반 기 계					157	연 구 기 관				
				73	공 조 및 냉 동 장 비					158	기 업 내 연 구 개 발				
				74	기 타 일 반 목 적 용 기 계					159	의 료 및 보 건				
				75	금 속 가 공 용 기 계					160	사 회 복 지 사 업				
				76	농 업 및 건 설 기 계					161	위 생 서 비 스				
				77	기 타 특 수 목 적 용 기 계					162	문 화 서 비 스				
13	전 기 및 전 자 기	13	전 기 및 전 자 기	78	발전 기, 전 동 기 및 전 기 변 환 장 치	27	사 회 및	30	문 화 관 광 서 비 스	163	영				
				79	기 타 전 기 장 치					164	연 극, 음 악 및 기 타 예 술				
				80	전 자 표 시 장 치					165	운 동 및 경 기 관 련 서 비 스				
				81	반 도					166	기 타 오락 서 비 스				
				82	기 타 전 자 부 분 품					167	사 회 단 체				
				83	영 상 및 음 향 기 기					168	수 리 서 비 스				
				84	통 신 및 방 송 기 기					169	개 인 서 비 스				
				85	컴 퓨 터 및 주 변 기 기					28	기 타	32	기 타	170	기 타

