

발 간 등 록 번 호

11-1371647-000009-01

국립아시아문화전당 운영 효과 분석

2019. 6



A | C | C
국립아시아문화전당
ASIA CULTURE CENTER

제 출 문

국립아시아문화전당장 귀하

본 보고서를 귀 기관이 의뢰한 「국립아시아문화전당 운영 효과 분석」의
최종보고서로 제출합니다.

2019년 6월
한국문화관광연구원장

Contents

| | |
|--------------------------------|----|
| 제1장 서론 | 1 |
| 제2장 현황 및 결산분석 | 5 |
| 제1절 일반현황 | 7 |
| 1. 목적 및 주요 기능 | 7 |
| 2. 방문객 및 관람객 현황 | 8 |
| 제2절 세입·세출 결산 분석 | 10 |
| 1. 세입 결산 분석 | 10 |
| 2. 세출 결산 분석 | 12 |
| 제3절 재무결산 분석 | 17 |
| 1. 재정상태 분석 | 17 |
| 2. 재정운영 분석 | 18 |
| 제3장 문화전당이 지역 고용에 미치는 영향 | 21 |
| 제1절 분석의 개요 | 23 |
| 제2절 분석 방법 및 자료 | 24 |
| 제3절 분석 결과 | 28 |
| 제4장 문화전당이 지역 문화예술 및 여가에 미치는 영향 | 33 |
| 제1절 분석의 개요 | 35 |
| 제2절 분석 방법 및 자료 | 35 |
| 제3절 분석 결과 | 39 |

| | |
|------------------------------|----|
| 제5장 경제적 파급효과 분석 | 45 |
| 제1절 산업연관분석 개요 | 47 |
| 제2절 산업연관표의 연계를 위한 문화전당 예산 분류 | 51 |
| 1. 문화전당 예산 분류 방법 | 51 |
| 2. 문화전당 예산 분류 | 52 |
| 제3절 분석 결과 | 54 |
| 1. 운영예산 지출로 인한 파급효과 | 55 |
| 2. 관람객 지출로 인한 파급효과 | 56 |
| 3. 전후방 파급효과 | 58 |
| 제6장 결 론 | 67 |
| 참고문헌 | 70 |
| 부록 | 71 |
| 1. 운영예산 지출로 인한 파급효과의 상세내역 | 71 |
| 2. 방문객 지출로 인한 파급효과의 상세내역 | 78 |

표목차

| | |
|---|----|
| 〈표 2-1〉 문화전당 주요시설 현황..... | 8 |
| 〈표 2-2〉 문화전당 방문객 및 관람객 현황..... | 9 |
| 〈표 2-3〉 문화전당 유료 관람객 및 입장료 수입 현황..... | 9 |
| 〈표 2-4〉 문화전당 기타수입 현황..... | 9 |
| 〈표 2-5〉 문화전당 세입결산 현황..... | 10 |
| 〈표 2-6〉 문화전당 방문객 및 관람객 현황..... | 11 |
| 〈표 2-7〉 문화전당 세출결산 현황..... | 13 |
| 〈표 2-8〉 문화중심도시 조성 세부사업별 지출 현황..... | 13 |
| 〈표 2-9〉 문화전당 콘텐츠 및 운영비 세부 지출 현황..... | 14 |
| 〈표 2-10〉 문화전당 세입·세출결산 요약..... | 16 |
| 〈표 2-11〉 문화전당 재정상태표..... | 17 |
| 〈표 2-12〉 재무상태 관련 재무비율..... | 18 |
| 〈표 2-13〉 문화전당 재정운영표..... | 19 |
| 〈표 3-1〉 문화전당과 도소매업 고용규모의 관계..... | 29 |
| 〈표 3-2〉 문화전당과 음식점업 고용규모의 관계..... | 31 |
| 〈표 4-1〉 문화전당과 광주지역 문화예술 관람과의 관계..... | 40 |
| 〈표 4-2〉 문화전당과 광주전남지역 문화예술 관람과의 관계..... | 41 |
| 〈표 4-3〉 문화전당과 광주지역 여가 (불)만족과의 관계..... | 42 |
| 〈표 4-4〉 문화전당과 광주전남지역 여가 (불)만족과의 관계..... | 43 |
| 〈표 5-1〉 산업연관표 코드 분류..... | 53 |
| 〈표 5-2〉 운영예산 지출의 효과 요약..... | 56 |
| 〈표 5-3〉 선행연구의 관람객 지출 항목 금액 및 비중..... | 57 |
| 〈표 5-4〉 방문객 총 지출액..... | 58 |
| 〈표 5-5〉 방문객 지출의 효과 요약 | 58 |
| 〈표 5-6〉 전후방 연쇄..... | 60 |
| 〈표 부록-1〉 생산유발효과 (단위: 억 원)..... | 71 |
| 〈표 부록-2〉 부가가치유발효과 (단위: 억 원)..... | 74 |
| 〈표 부록-3〉 취업유발효과 (단위: 명)..... | 76 |
| 〈표 부록-4〉 생산유발효과 (단위: 억 원)..... | 78 |
| 〈표 부록-5〉 부가가치유발효과 (단위: 억 원)..... | 81 |
| 〈표 부록-6〉 취업유발효과 (단위: 명)..... | 83 |

그림목차

| | |
|------------------------------------|----|
| 〈그림 2-1〉 문화전당 운영체계..... | 8 |
| 〈그림 2-2〉 문화전당 주요 세입 구성..... | 10 |
| 〈그림 2-3〉 문화전당 주요 세출 구성..... | 12 |
| 〈그림 5-1〉 가상 폐쇄경제의 투입산출표..... | 48 |
| 〈그림 5-2〉 산업별 후방연쇄 및 전방연쇄의 산점도..... | 62 |
| 〈그림 5-3〉 산업별 취업유발계수..... | 64 |

국립아시아문화전당 운영 효과 분석

제1장 서론

서론

국립아시아문화전당(이하 문화전당)은 2015년 11월 25일 개관하였다. 문화전당의 소개를 보면 문화전당은 아시아 과거-현재의 문화예술과 혁신적인 아이디어와 신념이 만나 미래지향적인 새로운 결과물을 생산해내는 국제적인 예술기관이자 문화교류기관을 표명하고 있다.

문화전당은 5.18 민주화운동(May 18 Democratic Movement)의 인권과 평화의 의미를 예술적으로 승화한다는 배경에서 출발하여 2015년 11월 개관했으며, 아시아 문화에 대한 교류·교육·연구 등을 통하여 상호이해를 증진하고 아시아 각국과 함께 동반 성장하고자 설립된 문화체육관광부의 소속기관이다. 이러한 문화전당 역할은 아시아를 비롯한 전 세계의 참여자들이 연구(Research) - 창작(Creation) - 제작(Production)의 단계를 수행함에 있어 경계를 가로지르며 자유롭게 화합하고 생각을 나눌 수 있는 통합적인 플랫폼에 중점을 두고 있다.

문화전당이 개관 후 3년이 지난 현재 그간의 성과를 점검할 필요성이 제기되고 있다. 이러한 성과평가는 향후 문화전당 사업계획 수립 등 정책 수립 기초 자료로 활용하기 위해서 단순 방문객 수 집계를 넘어 문화전당 설립·운영에 따른 문화적, 경제적 파급 효과에 대한 종합 분석을 요구한다.

따라서 본 연구에서는 이러한 성과평가의 요구에 따라 문화전당 개관 이후 3년이 지난 시점에서 소재지인 광주 동구, 광주, 혹은 광주·전남지역의 제반 분야에 문화전당이 어떠한 영향을 주었는지를 분석하고자 한다.

본 연구에서 다루고자 하는 주된 내용은 다음과 같다. 제2장에서는 문화전당 운영 현황 분석을 하고, 제3장과 제4장에서는 지역 고용과 문화예술 참여 그리고 여가시간 만족도 등에 대한 영향을 다룬다. 제5장에서는 문화전당 운영에 따른 경제적 파급효과를 분석한다.

국립아시아문화전당 운영 효과 분석

제2장

현황 및 결산분석

현황 및 결산분석

제1절 일반현황

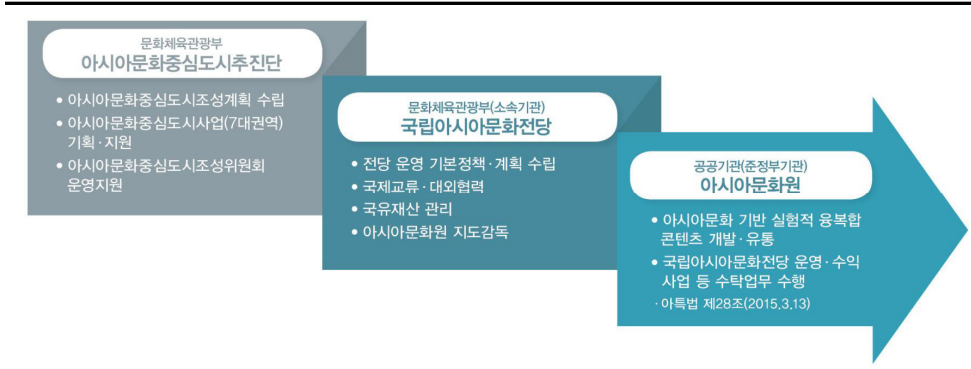
1. 목적 및 주요 기능

문화전당은 아시아 문화에 대한 교류·교육·연구 등을 통해 국가의 문화적 역량을 강화할 목적으로 「아시아문화중심도시 조성에 관한 특별법」 제27조에 의거하여 광주광역시에 설립된 국내 최대 규모의 국제적 복합문화기관이다. 문화전당은 2004년 문화전당건립사업에 대한 예비타당성 조사를 시작으로 2014년 11월 주요시설이 준공되었으며, 2015년 11월 개관하였다. 총사업비 7,065억원이 투입되었으며, 국립중앙박물관 대비 1.2배 수준의 총면적을 보유한 국내 최대 융·복합 문화시설이라고 할 수 있다.

문화전당이 수행하는 주요 기능은 (1) 국제교류 확대를 통한 아시아문화 연구 및 보급, (2) 창의성과 실험을 기반으로 한 융·복합 콘텐츠 창·제작, (3) 지역문화융성을 위한 지속적인 문화다양성 교육 및 전문 인력 양성 등이며, 이러한 기능 수행에 초점을 맞추어 예산을 편성한다.

문화전당의 구체적인 운영체계 및 주요시설 현황은 아래의 <그림 2-1> 및 <표 2-1>과 같다.

〈그림 2-1〉 문화전당 운영체계



〈표 2-1〉 문화전당 주요시설 현황

| 주요시설 | 세부 구성 |
|---------|---------------------------------|
| 민주평화교류원 | 5개 상설전시관 및 문화교류협력센터 |
| 문화정보원 | 연구소, 자원센터 및 아카데미 |
| 문화창조원 | 창제작스튜디오 및 6개 전시관 |
| 예술극장 | 3개 극장 |
| 어린이문화원 | 체험관, 어린이도서관, 어린이극장, 창작교실 등 |
| 주차장 | 총 1,152대 수용가능(내부 550대, 외부 602대) |

2. 방문객 및 관람객 현황

문화전당의 방문객 및 관람객은 개관 이후 꾸준히 증가하고 있으며, 이에 따른 유료 관람객 및 입장료 수입도 지속적으로 증가하는 추세이다. 방문객 및 관람객과 유료 관람객 및 입장료 수입에 대한 세부 현황은 다음의 <표 2-2> 및 <표 2-3>과 같다.

입장료 수입뿐만 아니라 대관료 수입, 편의시설사용 수입, 주차장운영 수입 및 문화상품판매 수입 등의 기타수입이 개관 이후 전체적으로 꾸준히 증가하는 추세이다. 대관료 수입, 편의시설사용 수입, 주차장운영 수입 및 문화상품판매 수입 등 기타수입에 대한 세부 현황은 다음의 <표 2-4>와 같다.

〈표 2-2〉 문화전당 방문객 및 관람객 현황¹⁾

(단위: 명)

| 구분 | | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 합계 |
|-------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 방문객 | | - | - | 3,136,949 | 3,136,949 |
| 관 람 객 | 민주평화교류원 | | | 43,803 | 43,803 |
| | 문화정보원 | 262,623 | 551,897 | 392,763 | 1,207,283 |
| | 문화창조원 | 167,663 | 354,348 | 248,324 | 770,335 |
| | 예술극장 | 219,241 | 567,873 | 357,356 | 1,144,470 |
| | 어린이문화원 | 228,395 | 604,470 | 767,983 | 1,600,848 |
| | 합계 | 877,922 | 2,078,588 | 1,810,229 | 4,766,739 |

〈표 2-3〉 문화전당 유료 관람객 및 입장료 수입 현황²⁾

(단위: 명, 천원)

| 구분 | | 민주평화 교류원 | 문화정보원 | 문화 창조원 | 예술극장 | 어린이 문화원 | 합계 |
|----------------|--------|-------------|--------|-----------|---------|------------|-----------|
| 2015 (9~12) | 유료 관람객 | 87 | - | 3,128 | 7,145 | 17,203 | 27,563 |
| | 입장료 수입 | 500 | - | 35,655 | 173,122 | 65,340 | 274,617 |
| 2016 | 유료 관람객 | 248 | 1,469 | 16,439 | 13,988 | 126,642 | 158,786 |
| | 입장료 수입 | 2,914 | 53,220 | 80,727 | 239,866 | 453,849 | 830,576 |
| 2017 | 유료 관람객 | 108 | 1,602 | 19,611 | 15,231 | 128,691 | 165,243 |
| | 입장료 수입 | 2,892 | 45,357 | 87,000 | 271,503 | 440,801 | 847,553 |
| 합계 | 유료 관람객 | 443 | 3,071 | 39,178 | 36,364 | 272,536 | 351,592 |
| | 입장료 수입 | 6,306 | 98,577 | 203,382 | 684,491 | 959,990 | 1,952,746 |

〈표 2-4〉 문화전당 기타수입 현황

(단위: 천원)

| 구분 | 2015년(9월~12월) | 2016년 | 2017년 | 합계 |
|-----------|---------------|---------|---------|-----------|
| 대관료 수입 | 16,566 | 145,466 | 73,169 | 235,201 |
| 편의시설사용 수입 | 6,670 | 97,435 | 234,784 | 332,226 |
| 주차장운영 수입 | 51,584 | 359,036 | 499,542 | 910,162 |
| 문화상품판매 수입 | 1,681 | 18,367 | 44,038 | 64,086 |
| 합계 | 69,838 | 620,304 | 851,533 | 1,541,675 |

1) 2015년 문화전당 방문객 및 관람객 현황은 9월부터 12월까지 운영 현황이며, 2017년 민주평화 교류원 방문객 및 관람객 현황은 5월~6월에 한시적으로 임시 개방함.

2) 2015년은 9월부터 12월까지 운영 현황이며, 유료 관람객은 교육·전시·공연·체험관 등의 입장권 구매 인원임.

제2절 세입·세출 결산 분석

1. 세입 결산 분석

문화전당의 수입 원천(세입)은 다음의 <그림 2-2>와 같이 국고보조금, 예술극장 등 입장료 수입, 주차장 운영수입, 대관료 등 건물대여료수입, 기타수입으로 구성된다. 문화전당의 세입 중 가장 높은 비중을 차지하는 항목은 국고보조금이며(2016년 83.0% 및 2017년 68.4%), 주차장 운영수입 및 입장료 수입 등이 그 다음으로 높은 비중을 차지한다. 2016년 및 2017년에 대한 구체적인 세입결산 현황은 다음의 <표 2-5>와 같다.

<그림 2-2> 문화전당 주요 세입 구성



<표 2-5> 문화전당 세입결산 현황³⁾

(단위: 백만원, %)

| 항목 | 2016년 | | 2017년 | | 증감액 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 금액 | 비율 | 금액 | 비율 | |
| 기타경상이전수입(국고보조금) | 2,241 | 83.0 | 5,623 | 68.1 | 3,382 |
| 기타잡수입(주차장 운영 등) | 135 | 5.0 | 1,065 | 12.9 | 930 |
| 입장료 수입 | 2 | 0.1 | 1,044 | 12.7 | 1,042 |
| 건물대여료 | 156 | 5.8 | 404 | 4.9 | 248 |
| 기타재산수입 | 56 | 2.1 | 114 | 1.3 | 24 |
| 위약금 및 변상금 등 | 111 | 4.0 | 2 | 0.1 | -109 |
| 합계 | 2,701 | 100.0 | 8,252 | 100.0 | 5,517 |

3) 증감액은 2016년 대비 2017년 증감액임.

가. 기타경상이전수입

기타경상이전수입은 「보조금의 관리에 관한 법률」에 따른 국고보조금 교부결정 집행 잔액으로 문화전당의 2016년 및 2017년 전체 세입 중 가장 높은 비중을 차지하는 수입 항목이다. 문화전당에 대한 국고보조금의 금액은 2016년 2,241백만원에서 2017년 5,623백만원으로 3,382백만원 증가하였으나, 전체 세입 중 국고보조금의 비율은 2016년 83.0%에서 2017년 68.1%로 감소하였다. 이는 기타잡수입 및 입장료 수입 등 자체조달 수입의 증가에 따른 것으로 보이며, 향후 자체조달 수입이 지속적으로 증가한다면 국고보조금의 비율은 점차 감소할 것으로 예상된다.

나. 기타잡수입 및 입장료 수입

기타잡수입은 문화전당 주차장 운영에 따른 수입금 및 예술극장 사업추진에 따른 잡수입(편의시설사용 수입, 문화상품판매 수입 등)으로 구성되며, 2016년 135백만원에서 2017년 1,065백만원으로 930백만원 증가하였다. 기타잡수입의 대부분은 주차장 운영수입이며, 2017년 주차장 완공과 함께 방문객 및 관람객이 증가함에 따라 전년도에 비해 기타잡수입도 크게 증가한 것으로 판단된다.

〈표 2-6〉 문화전당 방문객 및 관람객 현황⁴⁾

| 구분 | | 인원(명) | | |
|-----|---------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2016년 | 2017년 | 증감 |
| 방문객 | | - | 3,136,949 | 3,136,949 |
| 관람객 | 문화창조원 | 354,348 | 248,324 | -106,024 |
| | 예술극장 | 567,873 | 357,356 | -210,517 |
| | 어린이문화원 | 604,470 | 767,983 | 163,513 |
| | 문화정보원 | 551,897 | 392,763 | -159,134 |
| | 민주평화교류원 | - | 43,803 | 43,803 |
| | 관람객 합계 | 2,078,588 | 1,810,229 | -268,359 |

문화전당의 방문객 및 관람객 현황은 다음의 <표 2-6>과 같다. 입장료 수입은 문화전당 예술극장 등의 입장료 수입이며, 2016년 2백만원에서 2017년 1,044백만원으

4) 증감은 2016년 대비 2017년 증감 인원이며, 방문객은 문화전당 외부 방문인원, 관람객은 각 원별 내부 관람인원임.

로 1,042백만원 증가하였다. 2016년 대비 2017년 입장료 수입의 증가는 기타잡수입과 마찬가지로 방문객 및 관람객의 증가에 기인하는 것으로 판단된다.

다. 건물대여료, 기타재산수입, 위약금 및 변상금 등

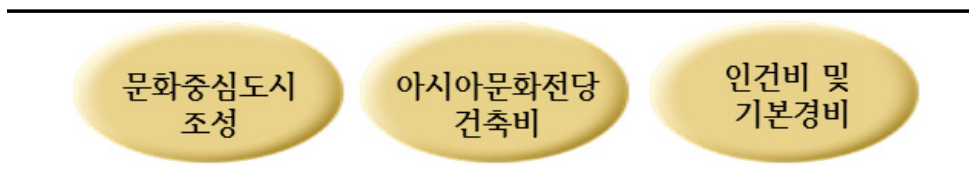
건물대여료는 대부분 문화전당 대관료 수입이며, 2016년 156백만원에서 2017년 404백만원으로 248백만원 증가하였다. 또한 전체 세입에서 차지하는 비중도 2016년 5.8%에서 2017년 4.9%로 비교적 낮은 비중을 차지하는 수입 원천이지만, 향후 다양한 사업을 통해 대관 건수를 증대시키고 문화예술 콘텐츠 관련 기업의 입주를 장려하는 등의 방법으로 대여료 수입을 점차 확대할 수 있을 것으로 판단된다.

기타재산수입은 국고보조금의 예탁에 따른 이자수입으로, 2016년 대비 2017년 국고보조금 수령액의 증가에 따라 이자수입도 증가한 것으로 보인다. 또한 「2013년 CG 활용 프로젝트 제작 지원 사업」에 따른 지원 기업의 프로젝트 제작 실패에 따라 회수한 지원금(위약금) 111백만원이 2016년 위약금 수입으로 납입되었으며, 국유재산 사용료 연체에 따른 가산금 및 국유재산 무단점유에 따른 변상금 2백만원이 2017년 납입되었다. 이러한 위약금, 가산금 및 변상금 등은 일시적인 수입으로 판단되므로 향후 지속적인 세입 원천으로 간주되기 어렵다.

2. 세출 결산 분석

문화전당의 지출(세출)은 다음의 <그림 2-3>과 같이 문화중심도시 조성 사업비, 문화전당 건축비, 인건비 및 기본경비 등으로 구성된다. 문화전당의 세출 중 가장 높은 비중을 차지하는 항목은 문화중심도시 조성비이며(2016년 80.0% 및 2017년 82.0%), 문화전당 건축비, 인건비 및 기본경비 등의 순으로 지출되었다. 2016년 및 2017년에 대한 구체적인 세출결산 현황은 다음의 <표 2-7>과 같다.

<그림 2-3> 문화전당 주요 세출 구성



〈표 2-7〉 문화전당 세출결산 현황⁵⁾

(단위: 백만원, %)

| 항목 | 2016년 | | 2017년 | | 증감액 |
|---------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 금액 | 비율 | 금액 | 비율 | |
| 문화중심도시 조성 사업비 | 61,659 | 80.0 | 63,513 | 82.0 | 1,854 |
| 문화전당 건축비(주차장) | 11,658 | 15.0 | 10,197 | 13.0 | -1,461 |
| 인건비 및 기본경비 | 3,493 | 5.0 | 3,665 | 5.0 | 172 |
| 합계 | 76,810 | 100.0 | 77,375 | 100.0 | 565 |

가. 문화중심도시 조성 사업비

문화중심도시 조성 사업비는 광주를 아시아 문화와 자원이 상호 교류하는 문화도시로 육성하여 아시아 각국의 동반 성장을 도모하고, 대한민국을 개방 및 소통의 장으로 조성하여 문화다양성과 국가 경쟁력을 제고하기 위한 사업비이다. 문화중심도시 조성 사업은 총 5개의 세부사업으로 구분 및 진행되었으며, 세부사업별 구체적인 지출 현황은 다음의 <표 2-8>과 같다.

〈표 2-8〉 문화중심도시 조성 세부사업별 지출 현황⁶⁾

(단위: 백만원, %)

| 항목 | 2016년 | | 2017년 | | 증감액 |
|-----------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 금액 | 비율 | 금액 | 비율 | |
| 문화중심도시 조성 및 운영* | 915 | 1.0 | 319 | 1.0 | -596 |
| 문화중심도시 조성(지자체)* | 5,050 | 8.0 | 13,650 | 21.0 | 8,600 |
| 문화전당 콘텐츠 및 운영 | 54,649 | 89.0 | 47,858 | 75.0 | -6,791 |
| 문화중심도시추진단 및 조성위원회 운영* | 297 | 0.1 | 175 | 0.1 | -122 |
| 아시아문화포털구축(정보화) | 748 | 1.9 | 1,511 | 2.9 | 763 |
| 합계 | 61,659 | 100.0 | 63,513 | 100.0 | 1,854 |

*는 지자체 보조 등 추진단 예산임

1) 문화전당 콘텐츠 및 운영

문화전당 콘텐츠 및 운영비는 문화전당의 특성화된 문화전당운영 프로그램 및 콘텐츠 개발을 위한 것으로서 문화중심도시 조성 전체 사업비 중 가장 많은 비중을 차

5) 증감액은 2016년 대비 2017년 증감액임.

6) 증감액은 2016년 대비 2017년 증감액임.

지하는 지출이다. 구체적인 지출 현황은 다음의 <표 2-9>와 같다.

문화전당 콘텐츠 및 운영비 중 가장 많은 금액이 지출된 항목은 교류협력·조사연구·시설관리 등에 대한 지출이며(2016년 46,326백만원 및 2017년 23,512백만원), 전시·공연·창제작 등에 대한 지출은 2016년 616백만원에서 2017년 14,768백만원으로 크게 증가하였다. 특히, 전시·공연·창제작 등에 대한 지출은 문화전당 콘텐츠 및 운영비 전체금액에서 차지하는 비중도 2016년 1.0%에서 2017년 31.0%로 크게 증가하는 특징이 나타났다.

<표 2-9> 문화전당 콘텐츠 및 운영비 세부 지출 현황⁷⁾

(단위: 백만원, %)

| 항목 | 2016년 | | 2017년 | | 증감액 |
|-------------------|--------|-------|--------|-------|---------|
| | 금액 | 비율 | 금액 | 비율 | |
| 전시·공연·창제작 등 | 616 | 1.0 | 14,768 | 31.0 | 14,152 |
| 고객지원·홍보·마케팅 등 | 2,007 | 4.0 | 4,178 | 9.0 | 2,171 |
| 교육(인력양성 및 어린이문화원) | 4,100 | 8.0 | 5,400 | 11.0 | 1,300 |
| 교류협력·조사연구·시설관리 등 | 46,326 | 85.0 | 23,512 | 49.0 | -22,814 |
| 장비 및 비품 구입 등 | 1,600 | 2.0 | - | 0.0 | -1,600 |
| 합계 | 54,649 | 100.0 | 47,858 | 100.0 | -6,791 |

2) 아시아문화포털구축(정보화)

아시아문화포털구축(정보화)비는 문화전당을 아시아문화의 허브로 구축하고 국가 균형발전을 실현하기 위한 실효성 있는 기반을 조성하기 위한 지출로써 각종 정보시스템 구축·운영 및 이용자 서비스 정보화 등의 세부항목으로 구성된다. 구체적으로, 각종 정보시스템 구축·운영비로 2016년 625백만원 및 2017년 1,152백만원이 지출되었으며, 이용자 서비스 정보화 비용으로 2016년 123백만원 및 2017년 359백만원이 지출되었다.

나. 문화전당 건축비

2016년 및 2017년 지출된 문화전당 건축비는 문화전당의 부설주차장 건축에 소요된 금액이다. 문화전당은 2008년 6월 착공되어 2014년 10월 완공되었으나, 그 이후에도 보존건물 리모델링 공사(2015년 11월 완료) 및 부설주차장 건축을 위한 지출이

7) 증감액은 2016년 대비 2017년 증감액임.

지속적으로 이루어져 왔다. 이에 따라 부설주차장 건축비로 2016년 11,658백만원 및 2017년 10,197백만원이 지출되었고, 2017년 6월 부설주차장이 완공됨에 따라 2017년 이후에는 문화전당 건축비가 경상적으로 지출되지는 않을 것으로 예상된다.

다. 인건비 및 기본경비

인건비 및 기본경비는 문화전당 조직운영 등을 위한 인건비 및 기본경비 지출액으로서 인건비, 공무원연금부담금, 기본경비 등으로 구성된다.

라. 세입 및 세출결산 요약

전술한 문화전당의 2016년 및 2017년 세입 및 세출 결산 현황을 요약하면 다음의 <표 2-10>과 같다. 문화전당은 세출액에 비하여 부족한 세입액의 상당 부분을 전년도 이월금 및 일반회계전입금으로 충당하고 있으며, 향후 자체 조달 수입의 비중을 지속적으로 확대할 수 있는 방안이 마련될 필요가 있다.

〈표 2-10〉 문화전당 세입·세출결산 요약8)

| 세출 | | | | | 세입 | | | (단위: 백만원, %) |
|----------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------------|
| 항목 | | 2016년 | 2017년 | 증감액 | 항목 | 2016년 | 2017년 | 증감액 |
| 문화 중심 도시 조성 사업 | 문화중심도시 조성 및 운영* | 915 | 319 | -596 | 기타경상이전수입 (국고보조금) | 2,241 | 5,623 | 3,382 |
| | 문화중심도시 조성(지자체)* | 5,050 | 13,650 | 8,600 | 기타접수입 (주차장 운영 등) | 135 | 1,065 | 930 |
| | 문화전당 콘텐츠 및 운영 | 54,649 | 47,858 | -6,791 | 임장료 수입 | 2 | 1,044 | 1,042 |
| | 문화중심도시추진단 및 조성위원회 운영* | 297 | 175 | -122 | 건물대여료 | 156 | 404 | 248 |
| | 아시아문화포털구축 (정보화) | 748 | 1,511 | 763 | 기타재산수입 | 56 | 114 | 24 |
| | 소계 | 61,659 | 63,513 | 1,854 | 위약금 및 보상금 등 | 111 | 2 | -109 |
| 문화전당 건축비(주차장) | | 11,658 | 10,197 | -1,461 | 소계 | 2,701 | 8,252 | 5,551 |
| 인건비 및 기본경비 | | 3,493 | 3,665 | 172 | 전년도이월금 | 12,012 | 11,887 | -125 |
| 세출 총계 | | 76,810 | 77,375 | 565 | 일반회계전입금 | 73,984 | 66,628 | -7,356 |
| 잉여금(차기이월금) | | 11,887 | 9,392 | -2,495 | 세입 총계 | 88,697 | 86,767 | -1,930 |

* 는 지자체 보조 등 추진단 예산임

8) 증감액은 2016년 대비 2017년 증감액임.

제3절 재무결산 분석

1. 재정상태 분석

문화전당의 2017년 12월 31일 및 2016년 12월 31일 현재 재정상태는 다음의 <표 2-11>과 같다.

〈표 2-11〉 문화전당 재정상태표

(단위: 백만원, %)

| 구분 | 2017.12.31. 현재(A) | 2016.12.31. 현재(B) | 증감 | |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| | | | 금액 (C=A-B) | 비율 (D=C/B) |
| 자산총계(a) | 486,357 | 458,713 | 27,644 | 6.0 |
| 유동자산 | 75 | 468 | -393 | -83.9 |
| 투자자산 | 6,840 | 6,840 | - | - |
| 일반유형자산 | 478,499 | 450,391 | 28,107 | 6.2 |
| 무형자산 | 726 | 798 | -72 | -9.0 |
| 기타비유동자산 | 217 | 216 | 1 | 0.7 |
| 부채총계(b) | 289 | 157 | 132 | 84.1 |
| 유동부채 | 242 | 118 | 125 | 106.2 |
| 장기차입부채 | - | - | - | - |
| 장기충당부채 | 46 | 39 | 7 | 18.1 |
| 기타비유동부채 | - | - | - | - |
| 순자산(a-b) | 486,069 | 458,556 | 27,512 | 6.0 |

2016년 기말에 비하여 2017년 기말 총자산은 27,644백만원 증가하였는데, 주로 일반유형자산의 증가(건물 26,640백만원 및 토지 6,871백만원 증가 등)로 인한 것이다. 자산이 증가한 것은 문화전당의 미래 수익획득 능력 및 문화중심도시 조성 등의 공공서비스 잠재력이 증가하였다는 것을 의미한다. 또한 아래의 <표 2-12>에 나타나 있듯이 총자산대비부채비율이 매우 적은 수준이므로(2016년 기말 현재 0.03% 및 2017년 기말 현재 0.06%) 문화전당의 재정상태는 전체적으로 안정적인 수준이라고 할 수 있다.

다만, 2016년 기말에 비하여 2017년 기말 현재 유동비율은 급격하게 감소하였다 (2016년 기말 현재 396.6% 및 2017년 기말 현재 31.0%). 국가회계기준에 따르면 유동자산은 재정상태표일로부터 1년 이내에 현금화되거나 사용될 것으로 예상되는 자산을 의미하며, 유동부채는 재정상태표일로부터 1년 이내에 상환하여야 하는 부채를 의미한다.

즉, 유동비율은 1년 이내에 현금화시킬 수 있는 유동자산으로 1년 이내에 상환해야 하는 유동부채를 얼마나 잘 상환할 수 있는지를 평가하는 기본지표이며, 유동비율이 100% 미만이면 향후 유동성에 문제가 발생할 소지가 존재한다. 따라서 2017년 기말 현재 유동비율이 31.0% 수준인 것으로 볼 때, 향후 문화전당의 유동성을 증가시킬 수 있는 방안이 마련되어야 할 필요가 있다고 판단된다.

〈표 2-12〉 재무상태 관련 재무비율

(단위: %)

| 구분 | 2017.12.31.현재 (A) | 2016.12.31.현재 (B) | 증감 (A-B) |
|----------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| 유동비율 (유동자산 ÷ 유동부채) | 31.0 | 396.6 | -365.6 |
| 총자산대비부채비율 (자산총계 ÷ 부채총계) | 0.06 | 0.03 | 0.03 |

2. 재정운영 분석

문화전당의 2017년 및 2016년 재정운영 현황은 다음의 <표 2-13>와 같다. <표 2-14>의 재정운영표상 모든 수익 및 비용은 발생주의회계를 적용하여 산출된 수치이다⁹⁾. 또한 국가회계기준에 따라 작성된 재정운영표는 수익에서 비용을 차감하는

9) 회계에서 수익 및 비용을 인식(기록)하는 방법으로 현금주의회계 및 발생주의회계가 있다. 현금주의회계는 현금이 수취된 시기에 수익을 인식하고, 현금이 지급된 시기에 비용을 인식하는 방법으로서 국가회계의 세입 및 세출 기록에 사용됨. 즉, 예산회계에서 사용되는 방법이다. 반면, 발생주의회계는 현금의 수취 및 지급여부와는 관계없이 수익 및 비용이 실제 발생된 시기에 이를 인식하는 방법이다. 발생주의회계는 현금주의회계에 비하여 회계연도별 재무상태 및 재정운영성과를 보다 잘 파악할 수 있는 방법이기 때문에 국가회계기준에서는 발생주의회계를 적용한 재무제표를 작성하도록 규정하고 있음. 따라서 발생주의회계에 따른 국가회계기준을 적용하여 재무제표(재정상태표, 재정운영표 등)를 작성하는 과정을 재무결산이라고 하며, 문화전당의 재정운영표도 발생주의회계를 적용하여 작성된 것임.

것이 아니라 비용에서 수익을 차감하는 구조로 되어 있다¹⁰⁾.

문화전당의 재정운영표상 프로그램순원가는 아시아문화중심도시 조성 사업(프로그램)을 수행하기 위해 투입된 총원가에서 관련 수익을 차감한 금액이며, 2016년 및 2017년 모두 유사한 수준으로 발생하였다. 또한 2016년 및 2017년에 발생한 모든 비용 항목 중에서 가장 높은 비중을 차지한다.

관리운영비는 인건비 및 경상경비로 구성되며 2016년 인건비 2,694백만원 및 경상경비 771백만원이 발생되었고, 2017년 인건비 2,624백만원 및 경상경비 1,037백만원이 발생되었다. 비배분비용은 프로그램순원가 및 관리운영비에 해당하지 않는 비용을 의미하며, 2016년에 비해 2017년 비배분비용은 25,701백만원 감소하였다. 비배분비용의 감소 원인 중 한 가지는 자산재평가손실이며, 2016년 자산재평가손실이 727백만원 발생하였으나 2017년에는 자산재평가손실이 발생하지 않은 것으로 보인다.

〈표 2-13〉 문화전당 재정운영표

(단위: 백만원, %)

| 구분 | 2017년 (A) | 2016년 (B) | 증감 | |
|-------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | | | 금액(C=A-B) | 비율(D=C/B) |
| I. 프로그램순원가 | 70,992 | 70,587 | 405 | 0.6 |
| II. 관리운영비 | 3,661 | 3,465 | 196 | 5.7 |
| III. 비배분비용 | 69 | 25,770 | -25,701 | -99.7 |
| IV. 비배분수익 | 6,979 | 10,493 | -3,514 | -33.5 |
| V. 재정운영순원가(I+II+III-IV) | 67,744 | 89,330 | -21,586 | -24.2 |
| VI. 비교환수익 | - | - | - | - |
| VII. 재정운영결과(V-VI) | 67,744 | 89,330 | -21,586 | -24.2 |

비배분수익은 프로그램(사업)과 관련 없이 발생한 수익 또는 프로그램(사업) 외의 업무에서 발생한 수익을 의미하며, 재화및용역제공수익과 기타수익으로 구성된다. 2017년 비배분수익 중 재화및용역제공수익은 전년 대비 807백만원 증가하였으나,

10) 기업의 목적은 이익을 극대화하는 것이므로 기업회계기준에서는 기업의 경영성과를 측정하는 방법으로 수익에서 비용을 차감하여 이익(손실)을 계산함. 그러나 정부기관은 이익을 극대화하기 보다는 공공서비스를 제공하는 것이 근본적인 목적임. 즉, 정부기관에서는 공공서비스를 충분히 제공하기 위해 비용을 적절하게 지출하는 것이 중요하며, 정부기관의 수익은 일부 경우를 제외하면 지출되는 비용을 충당하기 위한 수단으로 간주됨. 따라서 국가회계기준을 적용하는 정부기관의 재정운영표는 비용에서 수익을 차감하는 구조로 되어 있음.

기타수익이 4,321백만원 감소하여 비배분수익 총액은 전년 대비 3,514백만원 감소하였다. 2017년 기타수익의 감소 원인 중 한 가지는 자산재평가손실환입이며, 2016년 자산재평가손실환입이 7,844백만원 발생하였으나 2017년에는 자산재평가손실환입이 발생하지 않은 것으로 보인다.

재정운영결과는 2016년에 비해 2017년 21,586백만원 감소하였다. 재정운영결과의 감소 원인은 대부분 비배분비용의 감소로 인한 것이며, 프로그램순원가가 2016년 및 2017년에 유사한 수준인 것으로 볼 때 문화전당은 2016년 회계연도에 비하여 2017년 회계연도에 보다 효율적으로 재정을 운영하였다고 볼 수 있다.

제3장

문화전당이 지역 고용에 미치는 영향

문화전당이 지역 고용에 미치는 영향

제절 분석의 개요

본 장에서는 문화전당의 다양한 경제효과 중에서도 특히 문화전당이 지역 상권의 고용 규모에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다.

이론상으로는 문화전당이 지역에 발생시키는 고용효과가 긍정적일 수도 있고 부정적일 수도 있다. 먼저 문화전당이 지역 상권을 상당수 대체하는 경우 문화전당은 지역의 고용효과에 부정적인 결과를 가져올 것이다. 그 이유는 문화전당이 설립 후 지역 상권과 유사한 서비스들을 제공할 경우 즉, 기존 지역 상권을 침해하고 대체할 수도 있기 때문이다. 따라서 이 경우 문화전당이 지역에 미치는 순 고용 효과는 부정적일 가능성이 높다. 그에 반해, 문화전당 설립 및 운영에 따라 방문객들이 문화전당과 그 인접 지역을 방문하면서 소비가 이루어진다면 해당 지역의 경제를 활성화 시킬 수 있을 것이다. 따라서 이 경우에는 문화전당이 지역 상권에 보완재 역할을 함으로써 지역에 미치는 순 고용효과는 긍정적일 가능성도 있다. 물론 문화전당의 역할과 기능이라는 점을 고려할 경우 문화전당이 설립 운영되면 해당 지역의 상권과 고용에 상당한 영향을 미칠 것이라 보는 것이 보다 합리적 추측일 것이다.

비록 문화전당의 효과가 긍정적일 것이라 추측되어도 두 가지 점에서 실증분석은 필요하다. 첫째, 그 효과가 실제로 나타나고 있는지 혹은 신뢰할만한 증거는 있는지에 대해 답을 찾아야 한다. 둘째, 만약 효과가 있다면 그 크기는 어느 정도인지에 대한 답도 찾아야 한다. 이러한 두 가지에 대한 실증근거를 찾기 위해서 우리는 데이터 실증분석을 통해 문화전당이 지역 상권에 미치는 최종적인 순 고용효과를 통계적으로 검증할 필요성이 있다.

본 연구는 지역별(광역시 및 시군구 단위) 고용규모 자료에 대한 통계분석을 통해 문화전당의 설립 및 운영이 해당 지역의 고용에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다.

제2절 분석 방법 및 자료

본 연구에 적용된 연구 방법으로는 2015년 11월 25일에 문화전당이 광주광역시 동구에 개관한 사실을 활용해 현대 성과평가론의 이중차분법(Difference-in-differences)을 적용해 분석하고자 한다. 2000년 이후 “전국사업체조사”를 이용해 연도별로 지역별 고용규모 패널자료를 구축하고, 문화전당의 효과는 문화전당이 입지한 광주 동구와 운영되지 않은 기간(2015년 이전)과 운영 후 기간(2016년 이후)을 고려한다.

지역별 연도별 고용규모와 지역별 연도별 문화전당 운영 여부에 대해 패널 고정 효과 통계분석을 적용함으로써 문화전당의 고용효과를 추정한다. 지역별 고용규모를 성과변수(outcome variable), 2016년 이전과 이후의 문화전당이 소재한 광주(혹은 광주 동구)지역을 처치변수(treatment variable)로 설정하는 이중차분 추정법을 적용한다.

한편 지역별 및 연도별 고용규모는 통계청의 “전국사업체조사” 미시 원자료를 이용해 추계한다. “전국사업체조사”는 1인 이상 사업체에 대한 전수조사로 각 지역별로 각 사업체의 총 종업수를 파악할 수 있다. 사업체별 종업원 수를 지역별로 합산하여, 전국 지역별(광역시도 및 시군구) 총 고용규모를 추계할 수 있다. 따라서 지역별 고용규모를 연도별로 추계하여 지역단위 패널자료를 구성한다. 특히 “전국사업체조사” 원자료에는 사업체가 속한 산업의 정보가 포함되어 있으므로, 각 지역의 산업별로 고용규모를 세분할 수도 있다. 다만, 모든 산업별로 분석하는 것은 의미가 없으므로, 문화전당과 연계된 도소매 및 음식숙박업 등의 효과만을 살펴보고자 한다.

이하의 논의에서는 본 연구에서 적용한 분석 방법과 자료에 대해 좀 더 자세히 기술하고 있다. 그 이유는 본 장에서 활용한 분석방법이 이어지는 장에서의 다른 분석들에도 동일하게 적용되고 있기 때문이다.

가. 분석 방법

앞선 분석의 개요에서 밝혔듯이 본 장에서는 현대 성과평가론의 분석방법 중 하나인 이중차분법을 적용해 문화전당의 고용효과를 추정하고 있다. 이 분석방법은 패널 고정효과 모형으로도 불린다.

통상적으로 고정효과 추정법을 적용하기 위해서는 패널자료, 즉 동일한 개인(또는 회사 혹은 임의의 관측 단위)에 대한 반복 관측치가 필요하다. 그러나 관심대상 설명변수가 지역이나 코호트와 같은 집단 수준 혹은 집계된 수준에서만 변동을 갖는 경우가 종종 있다. 예를 들어, 어느 주에서 실시하는 임신부 노동자들을 위한 의료 서비스 정책은 시간에 따라 변할 수 있지만, 같은 주에 사는 노동자들 사이에서는 변동하지 않는다. 따라서 이러한 정책을 평가하고자 할 때 누락변수 편의(OVB)가 발생한다면, 그 이유는 주 수준이나 연도 수준에서 관측되지 않는 변수가 존재하기 때문일 것이다. 어떤 경우에는 집단-수준의 고정효과가 집단-수준 누락변수들을 잡아내기도 한다. 이러한 접근법은 이중차분법(differences-in-differences: DD)이라는 식별 전략으로 연결된다. 따라서 이중차분법은 집계자료(aggregate data)를 이용하는 고정효과 추정법의 한 형태이다.(Angrist & Pischke, 2008)

고정효과 모형(혹은 이중차분법)에서는 지역(광역시도 혹은 시군구) 고정효과와 연도 고정효과를 명시적으로 통제한다. 이를 본 실증분석의 이중차분법 추정식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\ln(E_{jt}) = \gamma_j + \lambda_t + \delta d_{jt} + X_{jt}'\beta + \epsilon_{jt} \quad \text{식 (1)}$$

위 식에서 성과변수 $\ln(E_{jt})$ 는 지역 j 의 연도 t 시점에서의 고용량 E_{jt} 의 자연로그 값이다. 이 모형에서 핵심은 지역별 고정효과(γ_j) 및 연도별 고정효과(λ_{jt})라는 두 개의 주효과(main effects)가 포함되어 있다.

특히 이 모형에는 본 분석의 핵심 처치변수인 2016년 이후의 광주(혹은 광주 동구) 관측치 여부를 나타내는 더미변수(d_{jt})가 포함되어 있다. 문화전당이 진입한 광주(혹은 광주 동구) 지역의 경우 2015년까지는 문화전당이 운영되지 않았으므로 $d_{jt}=0$ 의 값을 갖고, 실제 운영된 2016년 이후 $d_{jt}=1$ 의 값을 갖는다. 문화전당이 운영되지 않은 지역의 경우에는 모두 $d_{jt}=0$ 의 값을 갖는다. 한편, 서울에 소재하고 있는 예술의전당과 같이 지역에 다양한 유형으로 운영되고 있는 비슷한 기관을 처치변수

와 별도로 이어지는 X_{jt} 에 포함시켜야 하는가에 대한 의문이 있을 수 있다. 본 연구에서는 문화전당과 같은 문화예술기관의 공통 영향을 제외하고 문화전당만의 고유한 효과를 추정하는 것이 아닌 문화전당으로써 총효과를 추정하는 것이므로 X_{jt} 에 해당 지역에 연도별로 문화전당이 있는지 여부는 포함시키지 않는다.

추가로 이 모형에는 X_{jt} 가 지역별 인구와 같은 지역 수준의 특성들에서 측정되고 시간에 따라 변하는 변수들이 포함되어 있다. 위 식에서 데이터의 수준을 국민여행 실태조사와 같은 개별 방문객들의 특성을 고려해야 한다고 주장할 수 있으나, 위 모형에서 개인 수준의 통제변수들은 추정의 정확도(precision)만을 증가시킬 뿐이기 때문에 고려여부는 크게 중요치 않다.

위 식에서 핵심 변수인 d_{jt} 의 계수(δ) 추정치 $\hat{\delta}$ 에 100을 곱한 값($100 \times \hat{\delta}$)을 통해 다음과 같은 사실을 알 수 있다. ($100 \times \hat{\delta}$)는 문화전당이 운영되기 시작한 이후(2016년 이후) 해당 지역(광주 혹은 광주 동구)의 고용규모가 그 이전에 비해(2016년 이전) 평균 몇 %정도 변화했는지를 나타내는 추정치이다. 이 값이 우리가 추정하고자 하는 문화전당의 고용효과 추정치이다.

한편 위 식에서 연도별 고정효과(λ_{jt})는 지역별로 상이한 성과변수의 시간추세를 표현하고 있지 않다. 즉 지역별로 추세가 선형적으로 동일하다는 가정을 하고 있다. 본 분석에서는 위 식을 기본모형으로 하되 지역별로 추세가 같다는 가정을 완화하여 지역별 추세가 다를 수 있다는 가정을 식에 추가하여 분석하고자 한다. 이는 DD 식별 전략의 적절성을 확인하는 또 다른 방법으로 지역별로 고유한 시간추세를 통제변수 목록에 추가해 보는 것이다. 다시 말해, 다음 식을 추정하는 것이다.

$$\ln(E_{jt}) = \gamma_{0j} + \gamma_{1j}t + \lambda_t + \delta D_{jt} + X_{jt}'\beta + \epsilon_{jt} \quad \text{식(2)}$$

여기서 γ_{0j} 는 앞에서와 같이 지역별로 고유한 절편이고, γ_{1j} 는 시간 추세 변수 t 의 계수로서 지역별로 고유한 값을 갖는 계수이다. 이 식은 처치 지역과 통제 지역이 상이한 시간 추세를 따르도록 허용함으로써 이들 추세가 제한적인 방식으로라도 표현되도록 만든다. 이들 추세가 모형에 포함되더라도 관심대상 효과의 추정치들이 변동하지 않는다면 바람직하다. 그러나 변동한다면 추정치에 어떤 문제가 있는 것이다. 다만, 지역별로 고유한 추세를 갖는 모형을 추정하기 위해서는 최소한 3개 시점 이상의 자료가 필요하다. 게다가 실제 분석에서 추세와 처치효과 둘 다를 잡아내기

위해서는 3개 시점으로도 부족하다. 일반적으로 처치 이전의 자료를 통해 확립된 추세가 처치 이후 시점으로부터 외삽될(extrapolated) 수 있다면, 지역별로 고유한 추세를 갖는 DD 추정법은 훨씬 강건하고 설득력 있다고 평가된다.(Angrist & Pischke, 2008)

나. 분석 자료

본 장에서는 문화전당의 고용효과를 추정하기 위해 통계청에서 공표하는 “전국사업체조사”를 사용한다. 특히 동 조사의 공표자료 중 5자리 산업코드를 가진 산업세분류를 기준으로 시군구별 고용량을 제시한 집계자료를 사용한다.

통계청의 “전국사업체조사”는 매년 약 300만 개 이상의 개별 사업체들을 조사하는 전수조사로서, 이 조사의 원시자료에는 각 사업체의 특성에 관한 정보(행정구역, 창업연도, 산업분류코드, 총 종사자수 및 성별/종사상 지위별 종사자 수 등)가 포함되어 있다. 통계청에서는 “전국사업체조사”의 연도별 원시자료를 가공하여 국가통계포털(<http://kosis.kr/publication/publicationWord.do>)에 전국의 각 시군구 지역에 대해 세세분류(5자리) 기준 산업별로 총 사업체 수, 총 종사자수, 성별, 사업체 특성별, 종사상 지위별 종사자수 정보를 공시하고 있다. 원시자료에는 개별 기업의 특성을 가지고 있어 이를 분석 모형에 반영하는 것이 더 나은 방법일 수도 있지만 여기에는 두 가지 고려사항이 있다. 첫째, 원시자료를 이용해 지역을 읍면동 단위까지 세분해 문화전당의 고용효과를 분석할 수 있다. 그러나 이 자료에는 산업 소분류(3자리 코드)까지만 세분하여 종업원 수 정보를 확인할 수 있어, 어떤 특정 업종에 대한 영향을 분석하는데 한계가 있다. 둘째, 앞서 설명했듯이 개별기업 특성이 모형에 포함된다하더라도 추정의 정확도(precision)만을 증가시킬 뿐이기 때문에 고려여부는 크게 중요치 않다.

본 분석에서는 시군구별 집계자료를 이용하여 문화전당의 고용효과를 구하고자 한다.

제3절 분석 결과

가. 도소매업의 고용규모에 미친 영향

먼저 문화전당이 소재 지역인 광주광역시 및 동구 지역 내 도소매업¹¹⁾의 고용규모에 미친 영향을 분석한 결과이다. 이 분석에서는 2000년도 이후 최근 연도까지 전국의 약 250여 개 시군구의 도소매업 총 고용규모를 성과변수로 설정하고 문화전당의 설립 운영에 따른 고용효과를 추정하고자 한다.

사실 앞서 설명하였듯이 문화전당이 설립 운영된 지역과 개관 시점의 식별은 매우 간단하다. 문화전당은 2015년도 11월 25일에 개관하였으므로 실제 운영에 따른 방문객들의 방문은 다음 해부터 본격적으로 나타났을 것이다. 비록 2015년 11월부터 약 1개월가량 운영하였으나 당해 개관으로 일명 컨벤션 효과와 같은 일시적인 방문이 상당히 발생했을 것이다. 따라서 2015년도에는 그 이전 연도의 방문자 0명보다 상당히 큰 규모의 방문이 일어났을 것이다. 또한 그러한 설립운영을 예상하여 인근 상인들도 일부는 새롭게 신규점포를 내거나 기존 인력을 다소 높였을 가능성도 있다. 따라서 이 분석에서 2015년도 11월 25일 개관에 따른 이러한 고용증가 가능성을 0으로 두고 2016년부터 고용효과를 추정하는 추정치는 매우 보수적인 추정치일 것이다. 최소한 추정치보다 실제 높게 나올 가능성이 있다는 의미이다.

<표 3-1>은 처치변수와 통제변수들의 다양한 조합을 이용해 식 (1)과 식 (2)를 추정한 분석 결과를 제시하고 있다.

먼저 <표 3-1>의 (1)열과 (2)열은 문화전당이 광주 동구지역의 도소매업 고용에 영향을 주는 경우를, (3)열과 (4)열은 광주 지역의 영향을, (5)열과 (6)열은 광주 및 전남지역의 영향을 나타낸다. 분석모형 관점에서 (1)열, (3)열 그리고 (5)열은 앞선 식 (1)을 추정한 결과이고 (2)열, (4)열 그리고 (6)열은 앞선 식 (2)를 추정한 모형이다. 따라서 식 (2)에서 전자의 홀수 열과 후자의 짝수 열의 차이는 $\gamma_{1jt}=0$ 인지 여부이다. 즉 홀수 열은 지역 및 연도 고정효과는 통제하고 있지만 지역별 추세 효과는 통제하지 않은 모형이고, 짝수 열은 이 모두를 통제한 모형이다.

<표 3-1>의 분석결과는 다음과 같다. (1)열은 각 시군구의 특성변수들(인구 수와

11) 한국표준산업분류에서 정의하고 있는 도매 및 소매업(45~47)에는 구입한 각종 신상품 또는 중고품을 변형하지 않고 구매자에게 재판매하는 도매 및 소매활동, 판매상품에 대한 소유권을 갖지 않고 구매자와 판매자를 위하여 판매 또는 구매를 대리하는 상품 중개, 대리 및 경매활동을 포함함.

총 사업체 수)을 통제한 상태에서 여타 요소가 불변일 때, 문화전당의 설립 운영은 광주 동구지역의 도소매 고용 규모를 약 7.2% 증가시킨다. 다만 이 추정치는 모든 시군구별 추세가 동일하다는 가정을 하고 있다. 이 가정을 완화시킨 (2)열의 추정 결과를 보면, 여타 요소가 불변일 때 문화전당의 설립 운영은 광주 동구지역의 도소매 고용 규모를 약 16.6% 증가시키는 것으로 보고된다.

〈표 3-1〉 문화전당과 도소매업 고용규모의 관계¹²⁾

| 영향범위 | (1) 광주 동구 | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | 광주 | | 광주 · 전남 | |
| 문화전당 | 0.072** (0.008) | 0.166** (0.005) | -0.002 (0.019) | 0.046 (0.032) | -0.019 (0.016) | -0.026 (0.017) |
| ln(인구) | 0.048 (0.054) | 0.057 (0.042) | 0.048 (0.054) | 0.058 (0.042) | 0.047 (0.054) | 0.058 (0.042) |
| ln(총사업체) | 1.186** (0.055) | 1.019** (0.050) | 1.185** (0.055) | 1.018** (0.050) | 1.186** (0.055) | 1.023** (0.050) |
| 절편 | -2.324** (0.413) | 23.063** (0.971) | -2.320** (0.413) | 23.066** (0.973) | -2.312** (0.413) | 22.703** (0.971) |
| 지역고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 연도고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 지역별추세 | | 통제 | | 통제 | | 통제 |
| 관측치수 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 |
| 시군구지역수 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |

한편, 문화전당의 설립 운영으로 인한 효과가 보다 넓은 지역으로 확장된다고 가정해보자. 먼저 문화전당 소재지인 동구지역을 포괄하고 있는 광주 전체 지역의 고용에 대한 영향을 분석해 보자. <표 3-1>의 (3)열과 (4)열은 광주 지역에 대한 영향을 분석한 결과이다. 추정결과를 보면 문화전당의 설립 운영은 광주 고용에 아무런 영향을 주지 않는 것으로 나타나고 있다.

이러한 결과는 문화전당과 광주지역의 특성과 규모를 고려할 때 상식적으로 판단된다. 따라서 문화전당의 고용 효과에 대한 직접적인 영향권을 광주 및 전남 지역으로 확대하여도 이러한 결과가 유사할 것으로 보인다. (5)열과 (6)열은 그 결과이다.

12) 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시함.

나. 음식점업의 고용규모에 미친 영향

문화전당이 음식점업의 고용규모에 미치는 영향은 산업중분류 기준 산업코드 56인 음식점업¹³⁾에 대해 분석한 결과이다. 이 분석은 앞선 도소매업의 고용규모에 대해 진행한 것과 동일한 분석방법을 채택하고 있다.

<표 3-2>는 처치변수와 통제변수들의 다양한 조합을 이용해 식 (1)과 식 (2)를 추정한 분석 결과를 제시하고 있다. 앞선 <표 3-1>과 동일하게 <표 3-2>의 (1)열과 (2)열은 문화전당이 광주 동구지역의 음식점업 고용에 영향을 주는 경우를, (3)열과 (4)열은 광주 지역의 영향을, (5)열과 (6)열은 광주 및 전남지역의 영향을 나타낸다. 분석모형 관점에서 (1)열, (3)열 그리고 (5)열은 앞선 식 (1)을 추정한 결과이고 (2)열, (4)열 그리고 (6)열은 앞선 식 (2)를 추정한 모형이다. 따라서 식 (2)에서 전자의 홀수 열과 후자의 짝수 열의 차이는 $\gamma_{1jt}=0$ 인지 여부이다. 즉 홀수 열은 지역 및 연도 고정효과를 통제하고 있지만 지역별 추세 효과는 통제하지 않은 모형이고, 짝수 열은 이 모두를 통제한 모형이다.

<표 3-2>의 분석결과는 다음과 같다. (1)열은 각 시군구의 특성변수들(인구 수와 총 사업체 수)을 통제한 상태에서 여타 요소가 불변일 때, 문화전당의 설립 운영은 광주 동구지역의 음식점업 고용 규모를 약 1.5% 증가시킨다. 다만 이 추정치는 모든 시군구별 추세가 동일하다는 가정을 하고 있다. 이 가정을 완화시킨 (2)열의 추정 결과를 보면, 여타 요소가 불변일 때 문화전당의 설립 운영은 광주 동구지역의 음식점업 고용 규모를 약 11.7% 증가시키는 것으로 보고된다.

13) 한국표준산업분류에서 정의하고 있는 음식점 및 주점업(56)은 접객시설을 갖추고 구내에서 직접 소비할 수 있는 음식을 조리하여 제공하는 음식점을 운영하는 산업활동과 접객시설을 갖추고 주류, 다과류 및 비알코올 음료를 판매하는 산업활동을 말함. 또한 접객시설 없이 고객이 주문한 음식을 직접 조리하여 배달하거나 연회장과 같은 행사장에 출장하여 고객이 주문한 음식물을 조리·제공하는 산업활동을 포함함. 다만 다음과 같은 경우는 제외하고 있다. 숙박업에 결합되어 운영하는 식사제공 활동(55), 철도 운수 사업체에서 철도 식당칸을 직접 운영하는 경우(4910), 조리사만을 공급하는 경우(7512), 음식을 조리하여 도매 및 소매사업체에 납품하는 경우(1075), 회사 등의 기관과 계약에 의하여 별도의 장소에서 다량의 집단 급식용 식사를 조리하여 약정 기간 동안 운송·공급하는 경우(10751)임.

〈표 3-2〉 문화전당과 음식점업 고용규모의 관계¹⁴⁾

| 영향범위 | (1) 광주 동구 | (2) | (3) | (4) 광주 | (5) | (6) 광주·전남 |
|----------|--------------|-----------|---------|-----------|---------|--------------|
| 문화전당 | 0.015+ | 0.117** | 0.047** | 0.063* | -0.032 | -0.008 |
| | (0.008) | (0.004) | (0.017) | (0.028) | (0.021) | (0.016) |
| ln(인구) | 0.180** | -0.021 | 0.180** | -0.020 | 0.177** | -0.021 |
| | (0.059) | (0.035) | (0.059) | (0.035) | (0.059) | (0.035) |
| ln(총사업체) | 0.776** | 0.905** | 0.776** | 0.905** | 0.778** | 0.906** |
| | (0.067) | (0.050) | (0.067) | (0.050) | (0.067) | (0.050) |
| 절편 | -0.351 | -15.362** | -0.352 | -15.321** | -0.337 | -15.492** |
| | (0.427) | (0.867) | (0.426) | (0.870) | (0.426) | (0.888) |
| 지역고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 연도고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 지역별추세 | | 통제 | | 통제 | | 통제 |
| 관측치수 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 |
| 시군구지역수 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |

주: 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시

한편, 문화전당의 설립 운영으로 인한 효과가 보다 넓은 지역으로 확장된다고 해 보자. 먼저 문화전당 소재지인 동구지역을 포괄하고 있는 광주 전체 지역의 고용에 대한 영향을 분석해 보자. <표 3-2>의 (3)열과 (4)열은 광주 지역에 대한 영향을 분석한 결과이다. 추정결과를 보면 도소매업과는 다른 결과를 보여주고 있다. (3)열은 각 시군구의 특성변수들(인구 수와 총 사업체 수)을 통제한 상태에서 여타 요소가 불변일 때, 문화전당의 설립 운영은 광주지역의 음식점업 고용 규모를 약 4.7% 증가시킨다. 다만 이 추정치는 모든 시군구별 추세가 동일하다는 가정을 하고 있다. 이 가정을 완화시킨 (4)열의 추정 결과를 보면, 여타 요소가 불변일 때 문화전당의 설립 운영은 광주지역의 음식점업 고용 규모를 약 6.3% 증가시키는 것으로 보고된다. 도소매업의 경우 문화전당의 설립 운영은 광주 고용에 아무런 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 그러나 음식점업의 경우 문화전당으로 인한 방문객들의 여가 활동으로 인해 외부 음식점을 찾는 효과가 광주지역 전체로 확대됨을 알 수 있다. 다만 이 영향 역시 전남 및 광주지역으로 확대되기에는 지리적 공간상 어렵기 때문에 영향 지역의 범위를 확장할 경우 그 효과는 없는 것으로 나타나고 있다.

14) 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시함.

제4장

문화전당이 지역 문화예술 및 여가에 미치는 영향

문화전당이 지역 문화예술 및 여가에 미치는 영향

제1절 분석의 개요

문화전당의 고유한 목적 중 하나는 지역민의 문화자본을 제고하는데 있을 것이다. 따라서 이러한 목적을 달성하고 있는지 살펴보는 것은 매우 큰 의미가 있다. 본 장에서는 문화전당이 지역의 문화자본을 축적시켰는지 알아보기 위해 문화전당으로 인해 지역민들의 여가 활용이나 문화 활동이 증가하였는지를 분석하고자 한다.

제2절 분석 방법 및 자료

본 장에 적용된 연구 방법은 앞선 장의 논의를 기본으로 하고 있다. 2015년 11월 25일에 문화전당이 광주광역시에 개관된 사실을 활용해 이중차분법을 적용해 분석하고자 한다. 문화전당이 지역 문화예술 소비에 미치는 영향에 대한 실증분석을 위해 통계청 사회조사 원자료를 이용하여 조사차수별로 자료를 구축하고, 문화전당의 효과는 문화전당이 입지한 광주와 운영되지 않은 기간(2015년 이전)의 여가 및 문화 활동과 운영 후 문화예술 활동을 비교한다.

가. 분석 방법

본 장에서는 앞선 장에서와 마찬가지로 현대 성과평가론의 분석방법 중 하나인 이중차분법을 적용해 문화전당의 문화예술 및 여가에 대한 효과를 추정하고 있다. 이 분석방법은 집단 수준의 패널 고정효과 모형으로도 불린다.

고정효과 모형(혹은 이중차분법)에서는 지역(광역시도) 고정효과와 연도 고정효과를 명시적으로 통제한다. 이를 본 실증분석의 이중차분법 추정식으로 표현하면 다음과 같다.

$$C_{ijt} = \gamma_j + \lambda_t + \delta d_{ijt} + X_{ijt}'\beta + \epsilon_{ijt} \quad \text{식 (3)}$$

위 식에서 성과변수 C_{ijt} 는 지역 j 의 연도 t 시점에서의 개인 i 의 문화예술 관람 참여(=1)를 나타내는 더미변수이다. 이 모형에서 핵심은 앞선 식 (1)과 마찬가지로 지역별 고정효과(γ_j) 및 연도별 고정효과(λ_t)라는 두 개의 주효과가 포함되어 있다. 또한 식 (3)에는 본 분석의 핵심 처치변수인 2016년 이후의 광주 관측치 여부를 나타내는 더미변수(d_{ijt})가 포함되어 있다. 문화전당이 개관한 광주 지역의 경우 2015년 까지는 문화전당이 운영되지 않았으므로 $d_{ijt}=0$ 의 값을 갖고, 실제 운영된 2016년 이후 $d_{ijt}=1$ 의 값을 갖는다. 문화전당이 운영되지 않은 지역의 경우에는 모두 $d_{ijt}=0$ 의 값을 갖는다. 한편, 앞선 장에서는 개인특성을 포함시키지 않았지만 식 (3)에 있는 X_{ijt} 에는 개인특성변수를 포함시켜 추정의 정확도를 높이기 위해서이다.

한편, 성과변수인 C_{ijt} 는 문화예술 관람 여부를 나타내거나 여가 만족 및 불만족 여부인 2진 변수이다. 종속변수가 연속적이면 통상적으로 OLS를 적용해도 좋으나, 관심대상인 결과변수가 제한된 종속변수(limited dependent variable: LDV)인 경우에는 선형 회귀모형(Linear Probability Model: LMP)은 부적절하고 probit이나 logit과 같은 비선형 모형이 적절하다고 말하기도 한다. 그러나 식 (3)이 제안하는 바에 의하면, C_{ijt} 가 2진 변수이든 비음수이든 혹은 연속분포를 따르는 변수이든 상관없이 d_{ijt} 가 무작위적으로 결정될 경우 — 본 장에서는 이중차분법의 공통추세를 가정하고 있다 — 인과효과를 추정하는 데 있어 특별한 어려움은 존재하지 않는다. 따라서 공통추세 가정의 성립여부의 문제이지 분석모형의 문제는 아니다. 다만 위 식의 우변에 대한 해석이 종속변수의 종류에 따라 달라질 뿐이다(Angrist & Pischke, 2008).

본 장에서는 성과변수가 베르누이 시행이기 때문에 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$\begin{aligned} E[C_{1ijt} - C_{0ijt}] &= E[C_{1ijt}] - E[C_{0ijt}] && \text{식 (4)} \\ &= P[C_{1ijt} = 1] - P[C_{0ijt} = 1] \end{aligned}$$

이 식은 우리가 연구결과를 설명하고자 사용하는 표현 방식에는 영향을 줄지는 모르나 기본적인 계산에는 영향을 주지 않는다. 이때의 성과변수는 더미변수이기 때문에 평균 인과효과는 이용률 혹은 이용 확률에 미치는 인과효과이다(Angrist & Pischke, 2008).

문화예술 관람이라는 성과변수가 확률이라는 점을 고려해 연구자가 조건부 기대함수를 추정하기 위해 OLS 대신 probit을 적용한다고 가정해 보자. probit 모형에서 $E[C_{ijt}|d_{ijt}]$ 는 설명변수 d_{ijt} 의 선형함수이므로, C_{ijt} 를 d_{ijt} 에 회귀시키는 선형 회귀 모형의 기울기 계수는 다름 아닌 probit 예측치들의 차이 $\Phi[(\beta_0^* + \beta_1^*)/\sigma_v] - \Phi[\beta_0^*/\sigma_v]$ 이다. 그러나 probit 모형의 계수 β_0^*/σ_v 와 β_1^*/σ_v 는 d_{ijt} 의 참여 여부에 미치는 효과의 크기(비록 효과의 방향은 맞을지라도)를 보여주지는 않는다. 효과의 크기는 이 계수들을 정규분포 CDF에 대입해야만 구할 수 있다. 이와는 대조적으로, 회귀모형은 probit 모형의 분포 가정이 성립하든 그렇지 않든 상관없이 우리가 추정하고자 하는 값을 보여준다(Angrist & Pischke, 2008).

따라서 핵심 변수인 d_{ijt} 의 계수(δ) 추정치 $\hat{\delta}$ 에 100을 곱한 값($100 \times \hat{\delta}$)을 통해 다음과 같은 사실을 알 수 있다. ($100 \times \hat{\delta}$)는 문화전당이 운영되기 시작한 이후(2016년 이후) 해당 지역(광주 혹은 광주 동구)의 문화예술 관람률이 혹은 만족(불만족)율이 그 이전에 비해 평균 몇 %정도 변화했는지를 나타내는 추정치이다. 이 값이 우리가 추정하고자 하는 문화전당의 문화예술 관람률에 미치는 영향 혹은 만족 및 불만족률에 미치는 영향에 대한 추정치이다.

나. 분석 자료

본 장은 문화전당의 문화예술 및 여가만족도에 미치는 효과를 추정하기 위해 통계청에서 조사 공표하는 “사회조사”를 사용한다. 구체적으로 문화전당이 지역 문화예술 소비에 미치는 영향에 대한 실증분석을 위해 통계청 사회조사 원자료를 이용하여 조

사차수별로 자료를 구축하고, 문화전당의 효과는 문화전당이 입지한 광주와 운영되지 않은 기간(2015년 이전)의 여가 및 문화활동과 운영 후 문화예술 활동을 비교한다.

본 연구에서는 통계청의 사회조사 중에서도 5개 부문(복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동)에 대한 조사가 이루어진 연도의 자료를 활용한다. 통계청 사회통계조사는 사회분야 지정·조사통계(승인번호 : 10118)로 통계청 사회통계국 사회통계과가 주관하는 조사자료이다. 조사 목적은 “국민의 삶의 질과 관련된 사회적 관심사와 주관적 의식에 관한 사항을 조사하여 삶의 수준과 사회적 변동을 파악하고 이를 사회개발정책수립의 기초자료로 제공”함에 있다.

통계청의 사회조사는 통상적으로 일정 주제를 2~3년마다 주기적으로 조사하고 있다. 예를 들어 2018년 사회조사는 “가족, 교육, 보건, 안전, 환경”에 대한 조사를, 2017년 사회조사는 “복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동”에 대한 조사를, 2016년 사회조사는 “가족, 교육, 보건, 안전, 환경”에 대한 조사를, 2015년 사회조사는 “복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동”에 대한 조사를, 2014년 사회조사는 “보건, 교육, 안전, 가족, 환경”에 대한 조사를, 2013년 사회조사는 “복지, 사회참여, 문화와 여가, 소득과 소비, 노동”에 대한 조사를 실시한 것을 들 수 있다. 이 조사년도에는 “문화와 여가”에 대한 조사가 이루어진 해이다.

그간 통계청의 사회조사에서 “문화와 여가” 부문을 조사한 해는 2000년, 2004년, 2007년, 2009년, 2011년, 2013년, 2015년 그리고 2017년으로 약 18년간 총 8회가 이루어 졌다. 여기서 좀 더 중요한 사실은 문화전당의 설립운영이 2015년 12월임을 고려하여 2015년과 2017년의 사회조사 조사시점이 언제인가이다. 2015년 사회조사는 전국 18,576 표본가구 내 상주하는 만 13세 이상 가구원 약 39,000명을 대상으로 2015.5. 14.~2015.5. 29. 동안 조사되었다. 한편 2017년 사회조사는 전국 25,704 표본가구 내 상주하는 만 13세 이상 가구원 약 39,000명을 대상으로 2017.5. 16.~2017.6. 2. 동안 조사되었다. 따라서 2015년 사회조사는 문화전당의 설립운영 약 6개월 전에 대한 문화예술 관람 및 여가 (불)만족에 대한 실태인 반면, 2017년 사회조사는 약 18개월 후의 실태조사 자료이다. 만약 16개 광역시의 시도민들의 문화예술 관람률이나 만족도가 일정한 행태를 보이다가 2017년의 사회조사에서 광주 혹은 광주전남 지역의 행태 변화가 나타났다면, 그 차이는 문화전당으로 인한 차이로 보아도 될 것이다.

제3절 분석 결과

가. 문화예술 관람에 미친 영향

문화전당이 문화전당 소재 지역인 광주, 혹은 광주·전남 지역 내 문화예술 관람에 미친 영향을 분석한 결과이다.

이 분석에서는 앞서 설명한 분석 자료인 사회조사(2000년~2017년, 총 8회) 원자료 약 36만개에 대한 개인의 문화예술 관람 여부를 성과변수로 설정하고 문화전당의 설립 운영에 따른 문화예술 관람 효과를 추정하였다.

앞서 설명하였듯이 문화전당이 설립 운영된 지역과 개관 시점의 식별은 매우 간단하다. 문화전당은 2015년도 11월 25일 개관하였으므로 실제 운영에 따른 방문객들의 방문은 다음해부터 본격적으로 나타났을 것이다. 물론 2015년 12월은 개관 효과로 상당한 방문이 일어났을 것이다. 그럼에도 불구하고 이러한 개관으로 인한 1개월 간의 방문은 본 분석에 어떠한 영향도 주지 않는다. 그 이유는 통계청의 2015년 사회조사에서 질문하고 있는 “지난 1년간”의 문화예술 활동 여부는 2014년 5월 14일부터 2015년 5월 13일까지이기 때문이다. 따라서 통계청의 2015년 사회조사에는 2015년 문화전당 개관 효과가 포함되어 있지 않다.

<표 3-1>은 처치변수와 통제변수들의 다양한 조합을 이용해 식 (3)을 추정한 분석 결과를 제시하고 있다. 먼저 <표 3-1>의 (1)열은 $\gamma_j=0$ 과 $\lambda_t=0$ 을 가정한 모형이다. 따라서 지역 및 연도 고정효과를 고려하지 않은 모형이다. 지역과 연도를 통제하지 않을 경우 문화전당의 개관으로 인해 광주지역의 문화예술 관람률은 약 17.2%p 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 이 분석은 해당 지역에서 시간에 따라 문화예술 관람 추세가 증가하는 직관적 관찰을 고려하지 않은 모형으로 다소 과대 추정될 가능성이 높다. 따라서 문화예술 관람에 지역 및 시간을 통제하는 것이 좀 더 보수적인 추정이 될 것이다.

(2)열은 문화예술 관람 여부라는 종속변수의 특성을 고려하지 않은 채, 식 (3)을 추정한 모형이다. 다만 (1)열과는 달리 이 모형은 지역과 연도가 통제된 모형이다. 시공간적 특성을 통제한 결과 문화전당의 개관으로 인해 광주지역의 문화예술 관람률은 약 3%p 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 종속변수의 특성을 고려하더라도 비슷하게 나타난다. (4)열은 (3)열의 프로빗 모형을 분석한 후 한계효과를 추

정한 결과로 (2)열의 결과와 유사하게 나타나야 한다. 지역과 연도를 통제하고 성과 변수의 특성까지 고려한 (4)열을 보면 광주지역의 문화예술 관람률은 약 4.2%p 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 통계적 유의성에도 불구하고 경제적 유의성에 대한 고민이 필요하다. 이에 대해 직관적으로 살펴보자. 2017년도 조사에서 지난 1년 동안 공연, 전시 및 스포츠를 한 번이라도 관람한 도시 사람의 비율은 69.5%로 2년 전 (69.6%)보다 0.4%p 감소하였다. 그럼에도 불구하고 약 4.2%p 높은 것은 매우 괄목할 만한 성과로 보인다.

〈표 4-1〉 문화전당과 광주지역 문화예술 관람과의 관계¹⁵⁾

| | (1) Pooled LPM | (2) LPM | (3) DID probit | (4) margins |
|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 문화전당 | 0.172** (0.010) | 0.030** (0.011) | 0.139** (0.043) | 0.042** (0.013) |
| 연령 | -0.009** (0.000) | -0.010** (0.000) | -0.031** (0.000) | -0.010** (0.000) |
| 여성 | 0.049** (0.002) | 0.050** (0.001) | 0.167** (0.005) | 0.051** (0.001) |
| 대졸이상 | 0.265** (0.002) | 0.240** (0.002) | 0.703** (0.006) | 0.229** (0.002) |
| 기혼 | -0.025** (0.002) | -0.009** (0.002) | -0.008 (0.008) | -0.002 (0.002) |
| 사/이별 | -0.104** (0.003) | -0.086** (0.003) | -0.317** (0.011) | -0.098** (0.003) |
| 경제활동 | -0.015** (0.002) | 0.006** (0.002) | 0.049** (0.005) | 0.015** (0.002) |
| 지역고정효과 | | 통제 | 통제 | 통제 |
| 연도고정효과 | | 통제 | 통제 | 통제 |
| 절편 | 0.848** (0.003) | 0.768** (0.003) | 0.796** (0.011) | |
| 관측치수 | 362,032 | 362,032 | 362,032 | 362,032 |
| R-제곱 (Pseudo) | 0.242 | 0.273 | 0.222 | |

이제 문화전당의 설립 운영으로 인한 효과가 보다 넓은 지역으로 확장된다고 가정해보자. 즉 문화전당 소재지인 광주지역뿐만 아니라 전남지역까지 문화전당의 개

15) 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시함.

관이 문화예술 관람률에 영향을 주었는지 분석해 보자. <표 4-2>의 (1)열은 앞서와 마찬가지로 통합 회귀 모형을 통해 추정한 결과이다. 이 결과에 따르면 문화전당이 광주·전남지역 문화예술 관람률을 12.3%p 높인 것으로 나타나고 있다. 다만 이 결과는 지역 및 연도 특성을 통제하지 않은 모형이므로 다소 과대 추정할 수 있다. (2)열과 (4)열은 지역 및 연도 고정효과를 통제한 추정치이다. 비록 통계적으로 유의하지 않으나 이는 전남지역이 매우 광범위하기 때문에 발생하는 희석효과로 인한 결과로 보인다. 따라서 문화전당으로 인해 광주지역의 문화예술 관람률은 상당히 증가하였고 일부 전남지역까지 효과가 있으나 이는 전남지역의 지리적 사회적 공간을 고려할 때 이 효과는 희석되어 나타나는 것으로 보인다.

〈표 4-2〉 문화전당과 광주전남지역 문화예술 관람과의 관계¹⁶⁾

| | (1) Pooled LPM | (2) LPM | (3) DID probit | (4) margins |
|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 문화전당 | 0.123** (0.007) | 0.009 (0.007) | 0.036 (0.027) | 0.011 (0.008) |
| 연령 | -0.009** (0.000) | -0.010** (0.000) | -0.031** (0.000) | -0.010** (0.000) |
| 여성 | 0.048** (0.002) | 0.050** (0.001) | 0.167** (0.005) | 0.051** (0.001) |
| 대졸이상 | 0.265** (0.002) | 0.240** (0.002) | 0.703** (0.006) | 0.229** (0.002) |
| 기혼 | -0.025** (0.002) | -0.009** (0.002) | -0.008 (0.008) | -0.002 (0.002) |
| 사/이별 | -0.103** (0.003) | -0.086** (0.003) | -0.317** (0.011) | -0.098** (0.003) |
| 경제활동 | -0.016** (0.002) | 0.006** (0.002) | 0.049** (0.005) | 0.015** (0.002) |
| 지역고정효과 | | 통제 | 통제 | 통제 |
| 연도고정효과 | | 통제 | 통제 | 통제 |
| 절편 | 0.848** (0.003) | 0.768** (0.003) | 0.796** (0.011) | |
| 관측치수 | 362,032 | 362,032 | 362,032 | 362,032 |
| R-제곱 (Pseudo) | 0.243 | 0.273 | 0.222 | |

16) 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시함.

나. 여가 만족 및 불만족에 미친 영향

문화전당으로 문화예술 관람률이 증가하였다면 이러한 증가로 인해 지역민의 여가에 대한 만족도가 높아지고 불만족도가 낮아질 수 있다. 사회조사에서는 여가에 대한 만족도를 5점척도(1. 매우 만족, 2 약간 만족, 3. 보통, 4 약간 불만족, 5. 매우 불만족)로 조사하고 있다. 본 분석에서는 만족(1=1. 매우 만족 혹은 2 약간 만족)과 불만족(1=4 약간 불만족 혹은 5. 매우 불만족)에 대해 개별적으로 분석한다.

<표 4-3>은 처치변수와 통제변수들의 다양한 조합을 이용해 식 (3)을 추정한 분석 결과를 제시하고 있다.

〈표 4-3〉 문화전당과 광주지역 여가 (불)만족과의 관계¹⁷⁾

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | LPM | 여가만족 probit | margins | LPM | 여가불만족 probit | margins |
| 문화전당 | 0.043** (0.012) | 0.137** (0.038) | 0.045** (0.013) | -0.032** (0.012) | -0.100** (0.038) | -0.033** (0.013) |
| 연령 | 0.001** (0.000) | 0.005** (0.000) | 0.001** (0.000) | -0.002** (0.000) | -0.007** (0.000) | -0.002** (0.000) |
| 여성 | -0.019** (0.002) | -0.060** (0.005) | -0.019** (0.002) | 0.017** (0.002) | 0.052** (0.005) | 0.017** (0.002) |
| 대졸이상 | 0.068** (0.002) | 0.213** (0.006) | 0.069** (0.002) | -0.066** (0.002) | -0.196** (0.005) | -0.066** (0.002) |
| 기혼 | -0.072** (0.002) | -0.224** (0.007) | -0.073** (0.002) | 0.090** (0.002) | 0.268** (0.007) | 0.090** (0.002) |
| 사/이별 | -0.078** (0.003) | -0.247** (0.010) | -0.080** (0.003) | 0.110** (0.003) | 0.325** (0.010) | 0.109** (0.003) |
| 경제활동 | -0.027** (0.002) | -0.087** (0.005) | -0.027** (0.002) | 0.026** (0.002) | 0.077** (0.005) | 0.026** (0.002) |
| 지역고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 연도고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 절편 | 0.307** (0.004) | -0.508** (0.011) | | 0.721** (0.004) | 0.595** (0.011) | |
| 관측치수 | 362,036 | 362,036 | 362,036 | 362,036 | 362,036 | 362,036 |
| R-squared (Pseudo) | 0.020 | 0.0181 | | 0.198 | 0.149 | |

17) 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시함.

먼저 <표 4-3>의 (1)열은 $\gamma_j=0$ 과 $\lambda_t=0$ 을 가정한 모형이다. 따라서 지역 및 연도 고정효과를 고려하지 않은 모형이다. 선형확률 모형(LPM)으로 추정한 (1)열을 보면, 문화전당의 개관으로 인해 광주지역의 여가시간 활용에 대하여 만족하는 사람들의 비율은 약 4.3%p 높아졌음을 알 수 있다. (2)열은 (3)열의 프로빗 모형을 분석한 후 한계효과를 추정한 결과로 (3)열은 (1)열과 결과가 유사하게 나타나야 한다. 지역과 연도를 통제하고 성과변수의 특성까지 고려한 (3)열을 보면 문화전당 운영으로 인해 여가시간 활용에 대하여 만족하는 광주지역 사람의 비율이 약 4.5%p 증가하는 것으로 나타났다. 한편, 동일한 분석으로 여가시간 활용에 대하여 「불만족」하는 사람의 비율은 3.2%p 낮아졌다. 성과변수의 특수성을 반영한 분석 결과인 (3)열에서도 이러한 결과는 거의 동일하게 나타나고 있는데 약 3.3%p 낮아졌다.

<표 4-4> 문화전당과 광주전남지역 여가 (불)만족과의 관계¹⁸⁾

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | LPM | 여가만족 probit | margins | LPM | 여가불만족 probit | margins |
| 문화전당 | 0.006 (0.008) | 0.020 (0.025) | 0.006 (0.008) | 0.016+ (0.008) | 0.048+ (0.025) | 0.016+ (0.008) |
| 연령 | 0.001** (0.000) | 0.005** (0.000) | 0.001** (0.000) | -0.002** (0.000) | -0.007** (0.000) | -0.002** (0.000) |
| 여성 | -0.019** (0.002) | -0.060** (0.005) | -0.019** (0.002) | 0.017** (0.002) | 0.052** (0.005) | 0.017** (0.002) |
| 대졸이상 | 0.068** (0.002) | 0.213** (0.006) | 0.069** (0.002) | -0.066** (0.002) | -0.196** (0.005) | -0.066** (0.002) |
| 기혼 | -0.072** (0.002) | -0.224** (0.007) | -0.073** (0.002) | 0.090** (0.002) | 0.268** (0.007) | 0.090** (0.002) |
| 사/이별 | -0.078** (0.003) | -0.246** (0.010) | -0.080** (0.003) | 0.110** (0.003) | 0.325** (0.010) | 0.109** (0.003) |
| 경제활동 | -0.027** (0.002) | -0.087** (0.005) | -0.027** (0.002) | 0.026** (0.002) | 0.076** (0.005) | 0.026** (0.002) |
| 지역고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 연도고정효과 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 | 통제 |
| 절편 | 0.307** (0.004) | -0.508** (0.011) | | 0.721** (0.004) | 0.595** (0.011) | |
| 관측치수 | 362,036 | 362,036 | 362,036 | 362,036 | 362,036 | 362,036 |
| R-squared (Pseudo) | 0.020 | 0.0180 | | 0.198 | 0.149 | |

18) 괄호 안의 숫자는 강건한 표준오차임. *와 ** 그리고 +는 추정치가 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 표시함.

이제 지역적 범위를 광주뿐만 아니라 전남까지 확장시켜 분석해 보자.

<표 4-4>는 지역이 광주에서 광주·전남으로 확장되었을 뿐, 나머지 모든 것들은 <표 4-3>과 마찬가지로 처치변수와 통제변수들의 다양한 조합을 이용해 식 (3)을 추정한 분석 결과이다. 먼저 선형확률 모형으로 추정한 결과는 (1)열에 제시되어 있다.

선형확률 모형(LPM)으로 추정한 (1)열을 보면, 문화전당의 개관으로 인해 광주·전남지역의 여가시간 활용에 대하여 만족하는 사람들의 비율은 약 0.6%p 높게 나타나고 있으나 통계적으로 유의하지 않다. 이러한 결과는 (3)열과 동일하다. 그에 반해, 동일한 분석으로 여가시간 활용에 대하여 「불만족」하는 광주·전남사람의 비율은 1.6%p 낮아졌다.

이러한 효과가 어느 정도 크기인지 통계청 사회통계 조사와 비교해 보자. 통계청의 2017년도 사회조사 결과를 보면 여가시간 활용에 대하여 「만족」하는 사람의 비율은 27.2%로 2년 전인 26% 보다 1.2%p 증가하였다. 「불만족」은 26.2%로 2년 전에는 25.1%로 나타났다.

2년간의 여가시간 활용을 높이하고자 사회 각계에서 노력하더라도 1.1%p~1.2%p 변화하는 수준이다. 이러한 변화추세와 비교할 때 문화전당의 효과는 매우 의미있는 변화임을 알 수 있다.

국립아시아문화전당 운영 효과 분석

제5장

경제적 파급효과 분석

경제적 파급효과 분석

제1절 산업연관분석 개요

산업연관분석은 1973년 노벨경제학상 수상자인 레온티예프(Wassily Leontief)의 연구에서 발전하였다. 현재는 다수의 국가에서 산업연관표를 주기적으로 발표하고 있으며, 오래된 방법론이지만 정책사업의 파급효과를 측정하기에 적합하다고 간주되어 여전히 널리 활용되고 있다(Leontief, 1986; 강광하, 2000; Miller and Blair, 2009; 한국은행, 2014).

산업연관분석은 투입산출분석(input-output analysis)이라고 불리기도 한다. 그 이유는 동 분석이 경제의 투입산출표(input-output table)에 기초하고 있기 때문이다. 산업연관 분석은 다음의 네 가정에 기초한다(한국은행, 2014, p. 49). 첫째, 각 상품(commodity)과 각 산업부문(sector)은 1대 1로 대응한다. 둘째, 각 상품은 하나의 생산 방법만 존재한다. 셋째, 규모의 경제가 존재하지 않는다. 넷째, 외부경제가 존재하지 않는다. 이 가정들은 본 연구에서도 동일하게 적용된다.

다음에서는 생산유발계수, 부가가치유발계수, 노동유발계수의 기초적인 개념과 계산하는 방법에 대해 기술할 것이다. 이를 위해 일반론적인 수리적 기술보다 표의 각 계정이 어떻게 관련되었는지에 중점을 두고 간단한 형태의 산업연관표를 예시로 들어서 설명한다. 본문에서 계수의 계산방식은 보다 일반적인 행렬 형태로 제시할 것이지만, 그에 대해서 구체적인 설명을 제외하는 경우도 있을 것이다.¹⁹⁾ 투입산출

19) 즉, 벡터와 행렬, 단위행렬, 대각행렬, 역행렬 등의 개념에 대해서는 본 연구에서 다루지 않으며 독자들이 충분히 알고 있다고 가정할 것이다. 다만 연구에서 어떠한 방식으로 계수를 계산하였는지에 대해서는 기술할 것임.

분석에 대하여 보다 구체적인 내용이 궁금한 경우에는 한국은행(2014), ten Raa (2005), Miller and Blair (2009)를 참조하면 될 것으로 생각한다.

이해를 돕기 위해 매우 간략한 형태의 투입산출표를 생각해보자. 전제 경제가 농업, 제조업, 서비스업의 세 부문으로 구성되었다고 하고 각각 농산물, 공산물, 서비스라는 상품을 생산한다고 하자. 그리고 폐쇄경제(closed economy)를 가정한다. 그러한 경제의 투입산출표는 <그림 5-1>과 같이 제시할 수 있다.

〈그림 5-1〉 가상 폐쇄경제의 투입산출표

| | | 중간 수요 | | | | |
|------------------------|-----|--|--|--|--|--|
| | | 농산물 | 공산물 | 서비스 | 최종 수요 | 잔폐물 20) |
| 중간 투입 | 농산물 | $x_{\text{농, 농}}$ | $x_{\text{농, 공}}$ | $x_{\text{농, 서}}$ | $y_{\text{농산물}}$ | $z_{\text{농산물}}$ |
| | 공산물 | $x_{\text{공, 농}}$ | $x_{\text{공, 공}}$ | $x_{\text{공, 서}}$ | $y_{\text{공산물}}$ | $z_{\text{공산물}}$ |
| | 서비스 | $x_{\text{서, 농}}$ | $x_{\text{서, 공}}$ | $x_{\text{서, 서}}$ | $y_{\text{서비스}}$ | $z_{\text{서비스}}$ |
| 부가 가치 | | $v_{\text{농산물}}$ | $v_{\text{공산물}}$ | $v_{\text{서비스}}$ | | |
| 총투입 Total Input | | $x_{\text{농, 농}}$ $+x_{\text{공, 농}}$ $+x_{\text{서, 농}}$ $+v_{\text{농산물}}$ | $x_{\text{농, 공}}$ $+x_{\text{공, 공}}$ $+x_{\text{서, 공}}$ $+v_{\text{공산물}}$ | $x_{\text{농, 서}}$ $+x_{\text{공, 서}}$ $+x_{\text{서, 서}}$ $+v_{\text{서비스}}$ | | |
| 총산출 Total Output | | | | | $y_{\text{농산물}}$ $+y_{\text{공산물}}$ $+y_{\text{서비스}}$ | $z_{\text{농산물}}$ $+z_{\text{공산물}}$ $+z_{\text{서비스}}$ |

20) 잔폐물이란 생산과정에서 투입되었으나 생산은 되지 아니한 재활용 자원 등을 지칭함. 예를 들면, 폐유, 폐타이어, 폐유리, 금속 스크랩 등이 있음. 우리나라 산업연관표의 잔폐물 계정에 대한 자세한 내용은 한국은행(2014, pp. 43-46)에 기술되어 있음.

그림의 의미를 농산물 열(列)의 예로 설명하면, 전체 농산품을 생산하기 위해 농산물 $x_{\text{농,농}}$, 공산물 $x_{\text{공,농}}$, 서비스 $x_{\text{서,농}}$ 만큼이 투입되었고 부가가치가 $v_{\text{농산물}}$ 만큼 창출되었음을 의미한다. 여기서 중간투입과 총투입의 비를 투입계수라 하고 부가가치와 총투입의 비를 부가가치율이라 한다. 공산물열의 예로 설명하면 공산물 한 단위를 생산하기 위하여 $x_{\text{농,공}}/(x_{\text{농,공}} + x_{\text{공,공}} + x_{\text{서,공}} + v_{\text{공산물}})$ 단위의 농산물이 투입되고 부가가치가 $v_{\text{공산물}}/(x_{\text{농,공}} + x_{\text{공,공}} + x_{\text{서,공}} + v_{\text{공산물}})$ 단위 창출되었음을 의미한다. 공산물의 총투입 $x_{\text{농,공}} + x_{\text{공,공}} + x_{\text{서,공}} + v_{\text{공산물}}$ 을 총산출과 동일하게 $x_{\text{공산물}}$ 으로 기술하면 공산물 한 단위를 생산하기 위한 농산물 투입계수는 $a_{\text{농,공}} := x_{\text{농,공}}/x_{\text{공산물}}$, 부가가치율은 $v_{\text{공산물}}/x_{\text{공산물}}$ 이다. 투입계수들로 이루어진 행렬을 투입계수행렬이라고 하고, 주로 행렬 **A**로 표기한다. <그림 5-1>에 대응하는 **A**는 다음과 같다.

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a_{\text{농,농}} & a_{\text{농,공}} & a_{\text{농,서}} \\ a_{\text{공,농}} & a_{\text{공,공}} & a_{\text{공,서}} \\ a_{\text{서,농}} & a_{\text{서,공}} & a_{\text{서,서}} \end{pmatrix}.$$

최종수요 벡터를 $\mathbf{y} = (y_{\text{농산물}}, y_{\text{공산물}}, y_{\text{서비스}})'$, 잔폐물 벡터를 총산출 벡터를 $\mathbf{z} = (z_{\text{농산물}}, z_{\text{공산물}}, z_{\text{서비스}})'$, 총산출 벡터를 $\mathbf{x} = (x_{\text{농산물}}, x_{\text{공산물}}, x_{\text{서비스}})'$ 로 표기하면 산업연관표를 다음과 같이 수식으로 기술할 수 있다.

$$\mathbf{Ax} + \mathbf{y} - \mathbf{z} = \mathbf{x}.$$

이를 총산출과 최종수요의 관계로 정리하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \mathbf{y} - \mathbf{z} &= \mathbf{x} - \mathbf{Ax}, \\ \mathbf{y} - \mathbf{z} &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{x}. \end{aligned}$$

이를 다시 총산출에 대해 정리하면 최종적으로 다음의 식을 얻는다.²¹⁾

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}(\mathbf{y} - \mathbf{z}).$$

21) 잔폐물의 차감은 생산의 중간과정에서 차감할 수도 있고 연구에 기술된 것과 같이 최종수요에서 차감할 수도 있음. 한국은행(2014)의 최신 산업연관표는 최종수요에서 차감하는 방식으로 작성함. 여기서도 한국은행의 방식을 따름.

여기서 역행렬 $(I - A)^{-1}$ 가 생산유발계수로 최종수요 증가에 따라 얼마나 총산출이 증가하는지를 나타낸다. 또한 생산유발계수는 종종 $L := (I - A)^{-1}$ 로도 표기하며 이러한 표기를 따르는 경우에는 주로 레온티예프 역행렬이라고 부른다.

앞서 제시한 레온티예프 역행렬은 다른 경제와의 무역을 고려하지 않은 것이다. 수입을 고려한 형태의 레온티예프 역행렬은 몇 가지가 있지만 우리는 한국경제에 미치는 파급효과만을 고려하고자 하므로 국산품과 수입품을 구분하는 비경쟁수입모형을 쓰는 것이 타당한 것으로 생각된다. 본 연구에서 사용한 생산유발계수를 구체적으로 기술하면 국산거래표에서 계산한 $(I - A^d)^{-1}$ 이다.

다음으로 부가가치유발계수에 대해 알아보자. 부가가치율의 대각행렬을 V 라고 하자. <그림 1>에 대응하는 V 는 다음과 같다.

$$V = \begin{pmatrix} \frac{v_{\text{농산품}}}{x_{\text{농산품}}} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{v_{\text{공산품}}}{x_{\text{공산품}}} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{v_{\text{서비스}}}{v_{\text{서비스}}} \end{pmatrix}.$$

부가가치 벡터를 $\mathbf{v} = (v_{\text{농산품}}, v_{\text{공산품}}, v_{\text{서비스}})'$ 로 정의하면, 부가가치 벡터, 부가가치율의 대각행렬, 총산출 벡터 사이에 관계식 $\mathbf{v} = V\mathbf{x}$ 가 성립한다. 여기에 $\mathbf{x} = (I - A)^{-1}(\mathbf{y} - \mathbf{z})$ 를 대입하면 $\mathbf{v} = V(I - A)^{-1}(\mathbf{y} - \mathbf{z})$ 가 성립한다. 여기서 행렬 $V(I - A)^{-1}$ 이 부가가치유발계수 행렬이고, 최종수요 한 단위 증가에 따라 직간접적으로 경제에서 유발되는 부가가치를 의미한다.

제2절 산업연관표의 연계를 위한 문화전당 예산 분류

1. 문화전당 예산 분류 방법

여기에서는 세입세출결산서상 항목과 산업연관표 중분류의 연계에 대하여 기술할 것이다. 지출 성격의 명확한 구분을 위하여 회계전문가와 같이 세입세출결산서를 검토하고 분류하였다. 그럼에도 불구하고 지출의 성격이 명확하지 않아 연계가 어려운 경우에는 가장 유사한 항목과 연계하였다.

문화전당의 예산은 크게 ① 문화전당 건립, ② 문화전당 콘텐츠 및 운영, ③ 아시아문화포털구축(정보화), ④ 문화전당 인건비, 공무원연금부담금 및 기본경비 등으로 구분된다.

예산에 대하여 좀 더 세부적으로 설명하면 다음과 같다.

가. 문화전당 건립

문화전당의 부설주차장 건축비로 지출된 항목이다. 즉, 비주거용 건물의 부속시설을 건축함으로써 문화전당의 고정자본을 취득한 것이라고 볼 수 있다. 따라서 해당 항목은 건물건설 및 건축보수로 분류하였다.

나. 문화전당 콘텐츠 및 운영

문화전당의 특성화된 문화전당운영 프로그램 및 콘텐츠 개발을 위한 지출이며, 지출액의 성격에 따라 다음과 같이 전시공연, 고객지원, 교육, 교류협력·조사연구, 장비구입의 다섯 가지로 구분하였다.

1) 전시, 공연, 창제작 등

문화전당의 기본 업무를 수행하여 문화서비스를 제공한 지출이므로 문화서비스로 분류하였다.

2) 고객지원, 홍보, 마케팅 등

광고 등을 통하여 문화서비스를 제공하기 위한 지출이므로 해당 지출액은 사업관련 전문서비스(광고)로 분류하였다.

3) 교육

행정기능을 통한 인력양성 및 어린이문화원 관련 지출이므로 해당 지출액은 교육 서비스로 분류하였다.

4) 교류협력, 조사연구, 시설관리 등

법무 및 경영지원 관련 지출로 볼 수 있으므로 해당 지출액은 사업관련 전문서비스(법무 및 경영지원 서비스)로 분류하였다.

5) 장비 및 비품 구입 등

공연 관련 영상장비 등을 구입하여 문화전당의 고정자본을 취득한 것이므로 해당 지출액은 통신, 방송 및 영상, 음향기기로 분류하였다.

다. 아시아문화포털구축(정보화)

통합고객관리시스템, 정보시스템 구축 등 소프트웨어 개발을 통해 문화전당의 전반적인 전산서비스를 제공하는 지출이므로 사업관련 전문서비스(SW개발)로 분류하였다.

라. 문화전당 인건비, 공무원연금부담금 및 기본경비

문화전당의 기본 기능을 위한 인건비 및 정상적인 경비 지출이므로 해당 지출액을 공공행정 및 국방으로 분류하였다. 다만, 기본경비 중 사무용 자산 취득을 위한 지출액은 컴퓨터 및 주변기기로 분류하였다.

2. 문화전당 예산 분류

지금까지 설명한 세입세출결산서 항목과 산업연관표 통합중분류의 연계를 정리하여 다음의 <표 5-1>로 제시하였다. <표 5-1>은 결산서와 산업연관표의 연계만이 아니라 해당 항목의 지출금액도 포함하고 있다.

〈표 5-1〉 산업연관표 코드 분류

| 세입세출결산서상 항목 | 산업연관표 통합중분류 | 금액 (단위: 백만원) | | | 비고 |
|-------------------------------|----------------------|--------------|--------|--------|-------------------------------|
| | | '16 | '17 | '18 | |
| 문화전당건립 (2031-300) | 51 건물건설 및 건축보수 | 11,638 | 10,197 | - | 문화전당 건축비(부실주자장) |
| 문화전당콘텐츠및운영 (2032-302) | 79 문화서비스 | 616 | 14,768 | 15,517 | 전시, 공연, 창제작 등 |
| | 72 사업관련 전문서비스(광고) | 2,007 | 4,178 | 6,090 | 고객지원, 홍보, 마케팅 등 |
| | 76 교육서비스 | 4,100 | 5,400 | 6,130 | 교육(인력양성 및 어린이문화원) |
| | 72 사업관련 전문서비스(법무·경영) | 46,326 | 23,512 | 26,817 | 교류협력, 조사연구, 시설관리 등 |
| | 39 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 1,600 | - | - | 장비 및 비품 구입 등 |
| 아시아문화포털구축(정보화) (2032-500) | 72 사업관련 전문서비스(SW개발) | 748 | 1,511 | 965 | 통합고객관리시스템, 정보시스템 구축 등 소프트웨어개발 |
| 문화전당인건비 (7101-100) | 75 공공행정 및 국방 | 2,671 | 2,597 | 2,812 | 인건비, 연가보상비, 직급보조비 등 |
| 공무원연금부담금(7103-711) | 75 공공행정 및 국방 | - | 284 | 347 | 공무원연금기금 전출액 |
| 문화전당기본경비 (총액인건비)(7118-223) | 75 공공행정 및 국방 | 120 | 754 | 593 | 특근비, 숙직비, 유류비 등 |
| 문화전당기본경비 (7119-263) | 75 공공행정 및 국방 | 673 | - | 5 | 일반수용비, 임차료, 제세공과금 등 |
| 세 출 합 계 | 38 컴퓨터 및 주변기기 | 29 | 30 | 19 | 사무용 자산 취득 |
| | | 70,548 | 63,231 | 59,295 | |

제3절 분석 결과

문화전당의 운영효과에는 (1) 문화전당 운영 예산의 지출로 인한 파급효과와 (2) 문화전당 방문객의 지출로 인한 파급효과를 포함하는 것으로 본다. 문화전당 방문객의 지출도 문화전당이 광주에 존재하지 않았다면 해당 지역을 방문하지 않았을 추가적인 소비 증가로 간주할 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구는 각각의 효과를 산업별로 계산하고, 이를 합산한 효과를 문화전당의 운영에 따르는 파급효과로 간주할 것이다.

투입산출 분석에서는 중간투입 및 수요를 포함하여 경제 전체의 거래를 정리한 표를 거래표(transactions table)라고 부른다. 거래표에서 분석에 많이 활용할 부분은 중간투입과 중간수요 부분이다. 경제 전체는 m 개의 부문(sector)으로 구성되어 있다고 하자. 그러면 경제의 중간투입과 수요를 $m \times m$ 행렬 X 로 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$X := \begin{matrix} & \overbrace{\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mm} \end{pmatrix}}^{\text{[Into]중간수요방향}} \\ \text{X} := & \\ & \end{matrix} \cdot \begin{matrix} \\ \\ \\ \\ \end{matrix} \text{[From]}$$

여기서 간결한 논의를 위하여 순생산물세, 잔폐물 등은 없다고 하자. 즉, 중간투입 물계는 총투입액과 같다. 그리고 x_j 를 $\sum_{l=1}^m x_{lj} = x_{1j} + x_{2j} + \cdots + x_{mj}$ 로 정의하자. 즉, x_j 는 열(column) j 에 해당하는 원소들의 합이다. 이는 부문 j 의 중간투입계이다. 중간투입을 중간투입계로 나뉜 것을 j 부문 생산물 한 단위를 생산하기 위하여 필요한 각 상품의 크기를 나타내는 투입계수(input coefficient) 또는 기술계수(technical coefficient)라고 부른다. 수식으로 표현하면 $a_{ij} := x_{ij}/x_j$ 이다. 투입계수를 거래표와 같은 방식으로 나열한 것을 투입계수행렬이라고 부르며 주로 다음과 같이 표기한다.

$$A := \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mm} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{x_{11}}{\sum_{l=1}^m x_{l1}} & \frac{x_{12}}{\sum_{l=1}^m x_{l2}} & \cdots & \frac{x_{1m}}{\sum_{l=1}^m x_{lm}} \\ \frac{x_{21}}{\sum_{l=1}^m x_{l1}} & \frac{x_{22}}{\sum_{l=1}^m x_{l2}} & \cdots & \frac{x_{2m}}{\sum_{l=1}^m x_{lm}} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{x_{m1}}{\sum_{l=1}^m x_{l1}} & \frac{x_{m2}}{\sum_{l=1}^m x_{l2}} & \cdots & \frac{x_{mm}}{\sum_{l=1}^m x_{lm}} \end{pmatrix}.$$

본 연구는 수입(import)은 고려하지 않을 것이다. 즉 생산유발계수는 총거래표가 아닌 국산거래표에서 계산된다. 국산거래표의 중간거래에서 계산되는 투입계수행렬은 보통 하첨차 d 를 사용하여 A_d 로 표기한다. 즉, 문화전당의 파급효과 계산에 사용하는 투입계수행렬은 국산거래표에서 계산한 투입계수행렬 A_d 이다.

1. 운영예산 지출로 인한 파급효과

문화전당 투입산출분석(input-output analysis)을 위해서 분석 시점에서 입수할 수 있는 가장 최신 자료인 2014년도 기준 투입산출표(한국은행, 2016)를 사용하였다. 현재 웹상에 공개된 자료는 82개 부분으로 구성된 중분류 자료이다. 더 자세하게 분류된 소분류와 기본부분 자료도 존재하지만 해당 자료는 웹에서는 공개되지 않고 있으며, 중분류도 문화전당의 운영 효과를 계산한다는 목적 달성에는 충분하다고 판단된다. 공개된 자료에는 국산투입계수, 생산유발계수, 부가가치유발계수가 들어 있다. 따라서 국산거래표를 사용하여 국산투입계수, 생산유발계수, 부가가치유발계수와 값을 맞춰보아 결과를 검증할 수 있다.²²⁾ 다음의 <표 5-2>는 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과를 정리한 것이다.²³⁾ 파급효과는 최종소비지출이 <표 5-1>의 중분류에서 발생한 것으로 가정하여 각 산업별 파급효과를 계산한 다음 이를 모

22) 본 연구 역시 각 계수를 계산할 때마다 공개된 자료의 계수와 완전히 동일한 값을 얻었는지 값을 검증한 이후 분석함.

23) 산업연관표에는 취업자와 피용자가 구분되어 있다. 취업자는 고용계약형태에 관계없이 해당산업에서 일을 하고 있는 인원, 피용자는 정식으로 근로계약을 맺고 일을 하는 인원으로, 전자는 프리랜서와 자영업자를 포함하게 되며, 후자는 정규직 근로자를 생각하면 사실과 크게 다르지 않을 것임. 물론 취업자가 피용자에 비해 수가 크다. 여기서는 정규직유무나 고용의 질보다는 문화전당으로 인한 일자리 창출에 관심이 있으므로 취업자를 사용하여 고용효과를 산출함.

두 합산한 값을 억(億) 단위에서 반올림하여 계산하였다. 각 산업별 유발효과는 분량이 많은 관계로 별도의 부록으로 제시할 것이다.²⁴⁾

〈표 5-2〉 운영예산 지출의 효과 요약

| | 2016년 효과 | 2017년 효과 | 2018년 효과 |
|----------|----------|----------|----------|
| 생산유발효과 | 1,338억 원 | 1,173억 원 | 1,050억 원 |
| 부가가치유발효과 | 1,052억 원 | 919억 원 | 849억 원 |
| 취업유발효과 | 1,468명 | 1,298명 | 1,288명 |

2. 관람객 지출로 인한 파급효과

문화전당 관람객의 1인당 지출경비는 5.3만원인 것으로 나타났다(글로벌리서치, 2018, 51쪽). 세부 항목별로는 숙박비 0.6만원(전체 대비 11.3%), 교통비 1.7만원(32.1%), 식음료비 1.7만원(32.1%), 관람요금 1만원, 쇼핑비·기념품구입비 0.3만원으로 나타났다.

이러한 조사 결과는 <표 5-3>에서 정리하고 있는 기존 연구에서의 조사 결과와도 유사하다. 유창근(2012), 조문식(2014)을 제외한 연구에서는 교통비가 약 30% 수준 내외에 달하고 있으며, 식음료비의 비중은 그보다 약간 더 크게 보인다. 숙박비는 조문식(2014)을 제외하면 약 10% 내외로 나타났다. 따라서 글로벌리서치(2018)의 조사결과를 그대로 활용하여 관람객 지출의 파급효과를 계산할 수 있는 것으로 보인다. 다만, 조사항목에서 관람요금이나 쇼핑비는 문화전당의 수입으로 예산에 책정되어 다시 지출로 이어지는 만큼 관람객 지출의 파급효과 계산에서는 제외하는 것이 타당하다고 생각한다. 따라서 관람객 지출로 인한 파급효과는 숙박비, 교통비, 식음료비 세 항목에 대해서만 산출할 것이다.

문화전당 내부 자료에 의하면 관람객은 2016년 2,078,588명, 2017년 1,810,229명,

24) 취업유발인원은 물가상승을 고려하여 산업연관표 기준연도의 화폐가치로 조정하여 계산하기도 함. 본 연구에서는 편의상 명목금액을 그대로 사용하였다. 화폐가치를 조정하면 취업유발인원은 현재보다 감소할 수는 있으나, 최근 한국의 물가상승률은 과거에 비하여 상대적으로 크지 않기 때문에 현격한 차이가 존재하지는 않을 것으로 생각함. 또한 생산유발 및 부가가치유발효과도 실질화의 적용을 고려할 수 있으나, 연속한 세 연도의 금액만을 다루는 보고서의 특성상 그 차이는 크지 않을 것으로 생각할 수 있음. 또한 본 보고서의 이용자는 실질가치보다 명목가치에 더 관심이 있을 것으로 생각함. 따라서 실제 보고서를 사용할 이용자의 편의를 생각하여 명목금액을 사용한 수치를 제시함.

2018년 2,487,393명이다.²⁵⁾ 매년 지출경비의 변동은 없다고 가정하고, 글로벌리서치(2018, 51쪽)에서 조사한 숙박비, 교통비, 식음료비에 관람객 수를 곱하여 총 지출액을 산정한다. 산출한 총 지출액은 다음의 <표 5-4>와 같다.

〈표 5-3〉 선행연구의 관람객 지출 항목 금액 및 비중²⁶⁾

| 연구 | 항목 | 금액(원) | 비중(%) |
|----------------|-------|--------|-------|
| 허중욱(2007) | 교통비 | 20,206 | 28.7 |
| | 숙박비 | 6,338 | 9.0 |
| | 식음료비 | 21,322 | 30.3 |
| | 유흥비 | 7,532 | 10.7 |
| | 쇼핑비 | 12,400 | 17.6 |
| | 기타비용 | 2,582 | 3.7 |
| 기노용-한상우 (2011) | 숙박비 | 1,513 | 4.0 |
| | 식음료비 | 13,708 | 36.2 |
| | 유흥비 | 3,786 | 10.0 |
| | 쇼핑비 | 6,084 | 16.1 |
| | 교통비 | 11,090 | 29.3 |
| | 기타비 | 1,639 | 4.3 |
| 유창근(2012) | 쇼핑비 | 86,270 | 39.5 |
| | 식음료비 | 47,390 | 21.7 |
| | 유흥비 | 22,490 | 10.3 |
| | 숙박비 | 20,480 | 9.4 |
| | 관광교통비 | 18,810 | 8.6 |
| | 기타비용 | 23,170 | 10.6 |
| 김민형 외(2013) | 식음료비 | 10,314 | 42.7 |
| | 숙박비 | 2,734 | 11.3 |
| | 교통비 | 7,753 | 32.1 |
| | 오락비 | 2,073 | 8.6 |
| | 기타비 | 1,265 | 5.3 |
| 조문식(2014) | 숙박비 | 7,544 | 17.9 |
| | 식음료비 | 12,455 | 29.6 |
| | 쇼핑비 | 8,576 | 20.4 |
| | 교통비 | 7,372 | 17.5 |
| | 유흥비 | 2,884 | 6.9 |
| | 기타비 | 3,230 | 7.7 |

25) 관람객 수는 문화전당 내부의 36개 카메라로 산출하고 있음.

26) 각 연구별 지출 항목의 순서는 연구에서 제시된 순서를 따랐다. 각 연구별로 설문지 내용과 응답자가 다르기 때문에 항목 명칭이 매우 유사함에도 불구하고 서로 완전히 동일한 것으로 보기는 어렵기 때문이다.

<표 5-4>에서 산정한 총 지출액에 대해서 숙박비와 식음료비는 음식점 및 숙박서비스, 교통비는 육상운송서비스에서 추가적인 최종소비지출이 발생하였다고 가정하였다. 주어진 가정 하에서 각 산업별 파급효과를 계산하고 운영예산 지출의 경우와 마찬가지로 모두 합산한 다음 억 단위에서 반올림하여 계산하였다.

〈표 5-4〉 방문객 총 지출액²⁷⁾

(단위: 백만 원)

| | 2016년 지출 | 2017년 지출 | 2018년 지출 |
|------|----------|----------|----------|
| 숙박비 | 12,472 | 10,861 | 14,924 |
| 교통비 | 35,336 | 30,774 | 42,286 |
| 식음료비 | 35,336 | 30,774 | 42,286 |
| 총계 | 83,144 | 72,409 | 101,514 |

운영예산 지출에서 설명한 방식과 동일하게 계산한 관람객 지출의 효과는 <표 5-5>와 같다. 각 산업별 효과는 부록에서 제시한다.

〈표 5-5〉 방문객 지출의 효과 요약

| | 2016년 효과 | 2017년 효과 | 2018년 효과 |
|----------|----------|----------|----------|
| 생산유발효과 | 1,587억 원 | 1,382억 원 | 1,900억 원 |
| 부가가치유발효과 | 1,088억 원 | 947억 원 | 1,302억 원 |
| 취업유발효과 | 2,137명 | 1,861명 | 2,577명 |

3. 전후방 파급효과

여기서는 전후방 파급효과에 대하여 개괄적으로 살펴보고, 앞에서의 설명과 같이 최종 산출물은 $\mathbf{x} = \mathbf{L}(\mathbf{y} - \mathbf{z})$ 로 표현된다. $m \times m$ 레온티예프 역행렬을 다음과 같이 표현해보자.

$$\mathbf{L} = \begin{pmatrix} l_{11} & l_{12} & \cdots & l_{1m} \\ l_{21} & l_{22} & \cdots & l_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ l_{m1} & l_{m2} & \cdots & l_{mm} \end{pmatrix}.$$

27) 교통비와 식음료의 지출액이 같은 것은 글로벌리서치(2018)에서 교통비와 식음료에 대한 지출 금액이 각각 1.7만원으로 동일하게 나타났기 때문이다. 여기서 제시한 총지출액은 글로벌리서치(2018)의 조사에 관람객 연인원을 곱하여 산정한 것임.

여기서 산업 i 의 후방연쇄(backward linkage) b_i 는 $\sum_{k=1}^m l_{ki}$ 로 계산된다. 즉, 열 i 의 합계가 산업 i 의 후방연쇄효과이다.

한편 전방연쇄의 경우에는, Ghosh (1958)에서 제시된 것처럼, 최종수요가 아닌 부가가치를 외생변수로 보는 공급측면 산업연관모형(supply-side input-output model)에서 계산되는 것이 일반적이다(한국은행, 2014; Miller and Blair, 2009). 앞에서 설명한 투입계수행렬 A 의 예시를 다시 생각해보자.

$$A = \begin{pmatrix} \frac{x_{\text{농,농}}}{x_{\text{농산품}}} & \frac{x_{\text{농,공}}}{x_{\text{공산품}}} & \frac{x_{\text{농,서}}}{x_{\text{서비스}}} \\ \frac{x_{\text{공,농}}}{x_{\text{농산품}}} & \frac{x_{\text{공,공}}}{x_{\text{공산품}}} & \frac{x_{\text{공,서}}}{x_{\text{서비스}}} \\ \frac{x_{\text{서,농}}}{x_{\text{농산품}}} & \frac{x_{\text{서,공}}}{x_{\text{공산품}}} & \frac{x_{\text{서,서}}}{x_{\text{서비스}}} \end{pmatrix}.$$

Ghosh (1958)의 방법은 투입계수행렬 A 에 대응하는 직접산출계수행렬(direct-output coefficients matrix) B 를 다음과 같이 계산한다.

$$B = \begin{pmatrix} \frac{x_{\text{농,농}}}{x_{\text{농산품}}} & \frac{x_{\text{농,공}}}{x_{\text{농산품}}} & \frac{x_{\text{농,서}}}{x_{\text{농산품}}} \\ \frac{x_{\text{공,농}}}{x_{\text{공산품}}} & \frac{x_{\text{공,공}}}{x_{\text{공산품}}} & \frac{x_{\text{공,서}}}{x_{\text{공산품}}} \\ \frac{x_{\text{서,농}}}{x_{\text{서비스}}} & \frac{x_{\text{서,공}}}{x_{\text{서비스}}} & \frac{x_{\text{서,서}}}{x_{\text{서비스}}} \end{pmatrix}.$$

레온티예프 역행열과 마찬가지로 B 에서 계산된 $m \times m$ 역행렬 $G := (I - B)^{-1}$ 를 고쉬(Ghosh) 역행열이라고 한다. G 를 다음과 같이 표현해보자.

$$G = \begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} & \cdots & g_{1m} \\ g_{21} & g_{22} & \cdots & g_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ g_{m1} & g_{m2} & \cdots & g_{mm} \end{pmatrix}.$$

여기서 산업 i 의 전방연쇄(forward linkage) f_i 는 $\sum_{k=1}^m g_{ik}$ 로 계산된다. 즉, 행 i 의 합계가 산업 i 의 전방연쇄효과이다. 지금까지의 설명에 따라 산업 대분류별로 계산한 2014년 기준 투입산출표의 후방연쇄효과와 전방연쇄효과를 제시하면 <표 5-6>과 같다.²⁸⁾

〈표 5-6〉 전후방 연쇄

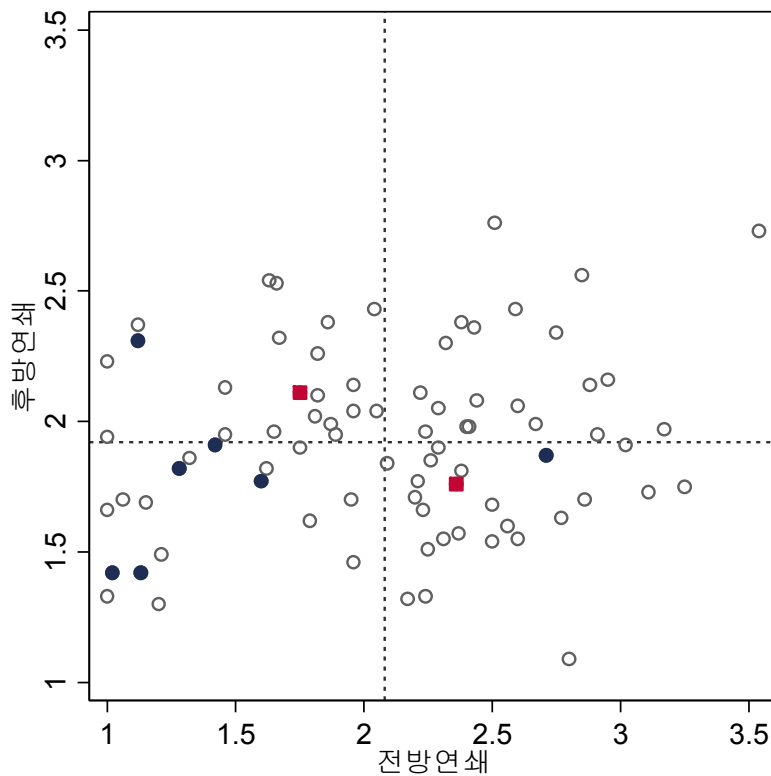
| 산업 | 후방연쇄 (b_i) | 전방연쇄 (f_i) |
|---------------|----------------|----------------|
| 작물 | 1.51 | 2.25 |
| 축산물 | 2.34 | 2.75 |
| 임산물 | 1.33 | 2.24 |
| 수산물 | 1.85 | 2.26 |
| 농림어업 서비스 | 1.75 | 3.25 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 1.90 | 2.29 |
| 금속 및 비금속광물 | 1.73 | 3.11 |
| 식료품 | 2.43 | 2.04 |
| 음료품 | 2.26 | 1.82 |
| 담배 | 1.70 | 1.06 |
| 섬유 및 의복 | 2.02 | 1.81 |
| 가죽제품 | 2.04 | 1.96 |
| 목재 및 목제품 | 1.91 | 3.02 |
| 펄프 및 종이제품 | 2.16 | 2.95 |
| 인쇄 및 복제 | 2.14 | 2.88 |
| 석탄 및 석유제품 | 1.32 | 2.17 |
| 기초화학물질 | 1.81 | 2.38 |
| 합성수지 및 합성고무 | 2.30 | 2.32 |
| 화학섬유 | 1.95 | 1.89 |
| 의약품 | 1.70 | 1.95 |
| 비료 및 농약 | 1.70 | 2.86 |
| 기타 화학제품 | 2.05 | 2.29 |
| 플라스틱제품 | 2.43 | 2.59 |
| 고무제품 | 2.11 | 2.22 |
| 유리 및 유리제품 | 1.68 | 2.50 |
| 기타 비금속광물제품 | 2.36 | 2.43 |
| 철강1차제품 | 2.73 | 3.54 |
| 철강가공제품 | 2.76 | 2.51 |
| 비철금속과 및 1차제품 | 1.60 | 2.56 |
| 금속 주물 | 2.56 | 2.85 |
| 금속제품 | 2.38 | 2.38 |
| 일반목적용기계 | 2.38 | 1.86 |
| 특수목적용기계 | 2.32 | 1.67 |
| 전기장비 | 2.14 | 1.96 |
| 반도체 | 1.49 | 1.21 |

28) 학술적으로는 순후방연쇄(net backward linkage; Oosterhaven and Stelder, 2002)와 같이 더 발전한 개념도 존재하지만, 여기서는 통상적으로 사용되는 전후방연쇄에 대해서만 언급함.

| 산업 | 후방연쇄 (b_i) | 전방연쇄 (f_i) |
|---------------------|----------------|----------------|
| 전자표시장치 | 1.82 | 1.62 |
| 기타 전자부품 | 2.04 | 2.05 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 1.82 | 1.28 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 1.91 | 1.42 |
| 가정용 전기기기 | 2.54 | 1.63 |
| 정밀기기 | 2.10 | 1.82 |
| 자동차 | 2.53 | 1.66 |
| 선박 | 2.37 | 1.12 |
| 기타 운송장비 | 2.13 | 1.46 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 2.06 | 2.60 |
| 전력 및 신재생에너지 | 1.63 | 2.77 |
| 가스, 증기 및 온수 | 1.09 | 2.8 |
| 수도 | 1.71 | 2.2 |
| 폐수처리 | 1.96 | 2.24 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 1.97 | 3.17 |
| 건물건설 및 건축보수 | 2.31 | 1.12 |
| 토목건설 | 2.23 | 1.00 |
| 도소매서비스 | 1.84 | 2.09 |
| 육상운송서비스 | 1.76 | 2.36 |
| 수상운송서비스 | 1.30 | 1.20 |
| 항공운송서비스 | 1.46 | 1.96 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 1.95 | 2.91 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 2.11 | 1.75 |
| 통신서비스 | 1.98 | 2.41 |
| 방송서비스 | 1.99 | 2.67 |
| 정보서비스 | 1.98 | 2.40 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 1.62 | 1.79 |
| 출판서비스 | 2.08 | 2.44 |
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 1.99 | 1.87 |
| 금융서비스 | 1.57 | 2.37 |
| 보험서비스 | 1.9 | 1.75 |
| 금융 및 보험 보조서비스 | 1.77 | 2.21 |
| 주거서비스 | 1.33 | 1.00 |
| 부동산서비스 | 1.54 | 2.5 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 1.66 | 2.23 |
| 연구개발 | 1.66 | 1.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 1.87 | 2.71 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 1.55 | 2.31 |
| 사업지원서비스 | 1.55 | 2.6 |
| 공공행정 및 국방 | 1.42 | 1.13 |
| 교육서비스 | 1.42 | 1.02 |
| 의료 및 보건 | 1.69 | 1.15 |
| 사회복지서비스 | 1.94 | 1.00 |
| 문화서비스 | 1.77 | 1.60 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 1.86 | 1.32 |
| 사회단체 | 1.95 | 1.46 |
| 수리 및 개인 서비스 | 1.96 | 1.65 |

이를 좀 더 풀어서 설명하면 다른 산업으로부터 재화와 용역을 구입하여 생산하는 정도는 후방연쇄효과로 나타나며, 다른 산업에 재화와 용역을 공급하여 중간재로 사용되면 전방연쇄효과로 나타나게 된다.²⁹⁾ 본 연구는 한 산업과 다른 산업이 얼마나 연관되어 있는지가 아니라 문화전당으로 인하여 얼마나 큰 파급효과가 발생할 수 있는지에 대하여 관심이 있다.³⁰⁾ 따라서 특정 산업이 타 산업보다 얼마나 큰 전후방연쇄를 가지는지는 본 보고서의 관심사가 아니며, 전후방연쇄와 관련하여 문화전당 운영예산 및 방문객 지출액에 대해 고찰해보기로 한다.

〈그림 5-2〉 산업별 후방연쇄 및 전방연쇄의 산점도



29) 각각은 개념적으로 중간투입률, 중간수요율과 관련이 있음.

30) 많은 경우 전후방연쇄효과는 산업연관표에서 정의되지 않았거나 새롭게 성장하고 있는 특정 산업 부문과 전통적인 산업 부문의 비교를 위해서 활용되고 있음(예를 들면, 한국농촌경제연구원, 2013; 서건석 외, 2014). 그러나 본 연구는 산업이 아니라 문화전당 관련 지출이 지역에 미치는 효과에 관심이 있으며, 따라서 문화전당의 지출액을 어떻게 사용하였는지 또 할 것인지의 관점에서 접근하고자 함.

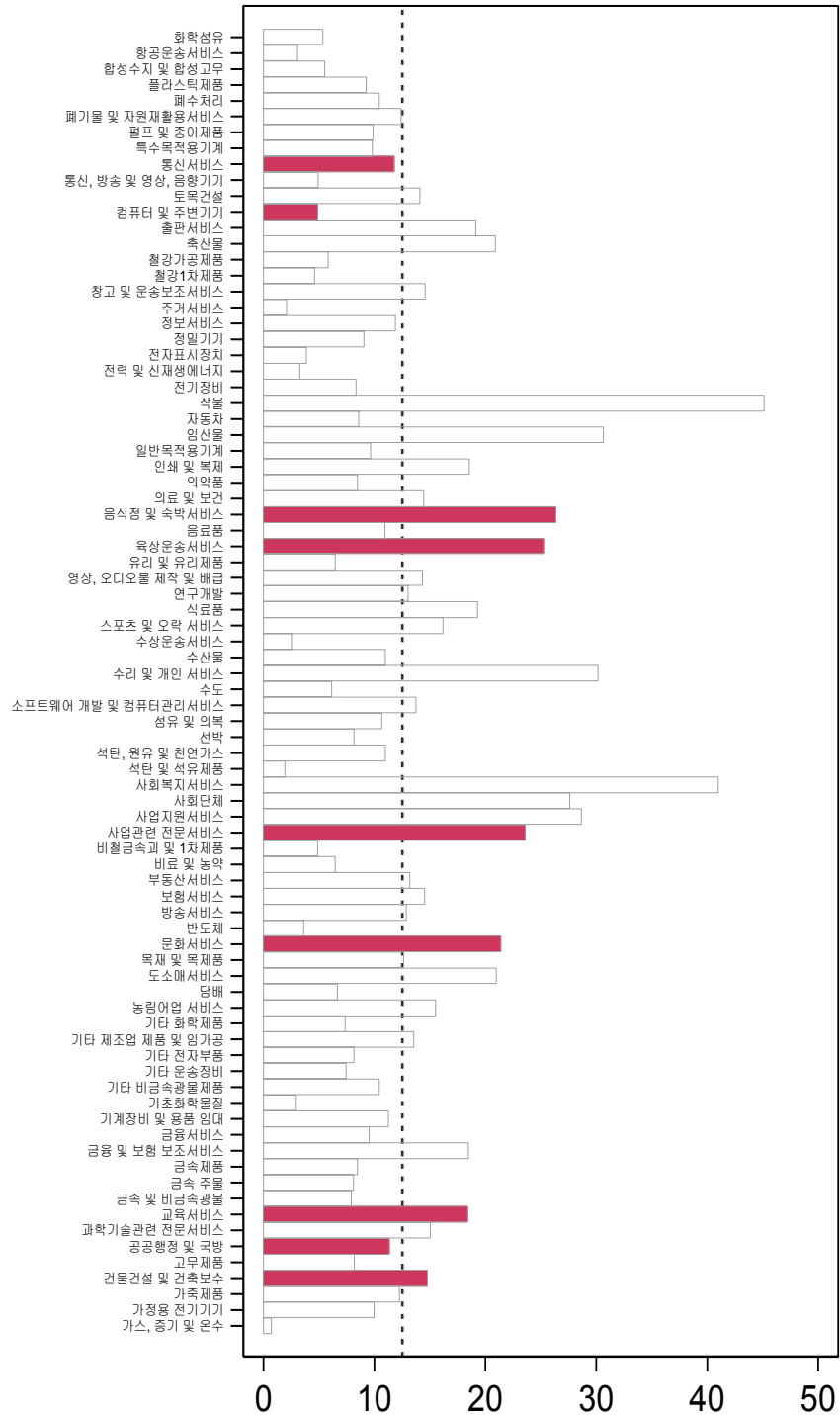
<그림 5-2>은 산업별 후방연쇄 및 전방연쇄의 산점도이다. 점선은 후방연쇄 및 전방연쇄의 평균을 의미한다. 진한 점은 운영예산의 최종 소비지출이 발생한 산업, 진한 사각형은 관람객의 최종 소비지출이 발생한 산업을 나타낸 것이다. <그림 5-2>에서 보여주는 것처럼 문화전당과 관련하여 최종 소비지출이 발생한 산업은 전후방연쇄가 큰 산업들이 아니다. 그리고 이러한 결과는 상식에도 부합하는 결과이다. 문화전당은 공장처럼 재화를 생산하는 기관이 아니라 지역사회에 필요한 서비스, 주로 문화와 관련한 서비스를 제공하는 기관이며, 전후방연쇄가 크기 위해서는 주로 중간재를 많이 사용하거나 중간재로 사용되어야 한다. 따라서 이러한 효과가 큰 산업은 대부분 제조업에 해당하며 서비스업은 낮은 생산성과 더불어 파급효과가 작은 편에 속한다. 이러한 한계는 문화전당의 설립목적 및 영위하는 사업상의 한계에 기인하는 것으로, 문화전당의 노력으로 변화를 줄 수 있는 여지가 거의 없다고 볼 수 있다.

그럼에도 불구하고 실증분석 결과에서 나타나는 것처럼 문화전당은 광주 동구 지역에 상당한 경제적 기여를 하고 있는 것으로 나타났으며, 이는 문화전당이 설립목적에 의해 산업간 연쇄가 낮은 부문에서 최종소비지출이 발생하는 구조를 가지고 있다는 제약에도 불구하고 지역사회에 상당한 효과를 가진다고 이해하여야 할 것이다. 또한 일반적으로 서비스 부문은 전후방연쇄효과는 크지 않으나 일자리 창출효과는 상대적으로 크다. <그림 5-3>은 산업별 취업유발계수를 나타낸 것이다.³¹⁾ 그림에서 진한 막대(bar)는 문화전당 관련 지출이 발생한 산업이며, 점선은 취업유발계수의 평균이다. 그림에서 문화전당 지출과 관련된 산업의 취업유발효과는 평균과 비슷하거나 더 높게 나타나고 있다. 해당 산업들은 이전에 살펴본 것처럼 전후방 연쇄효과가 크지 않은 산업이다. 따라서 문화전당 지출의 지역 기여를 판단하는 것은 미시적인 접근이 필요하다. 전후방 파급효과는 작지만 많은 일자리를 지역에 창출할 수 있는 산업에 지출하는 것이 보다 바람직할 수도 있기 때문이다.

다만 이러한 논의를 심도 있게 진행하기 위해서는 투입산출분석이나 전후방 연쇄를 보다 정교하게 고찰하여야 한다. 이를 위해서는 분석 대상이 되는 지역의 산업연관표를 가지고 분석하는 것이 바람직하다. 실증분석에서 문화전당의 기여가 통계적으로 유의하게 나타나는 범위는 전남이나 광주시 전체가 아니라 주로 광주 동구로 한정되어 나타난 만큼 현재 생산되고 있는 광주 지역산업연관표가 아니라 광주 동구 지역산업연관표가 있으면 보다 정확한 분석이 가능할 것으로 생각한다.

31) 취업유발계수는 $H(I - A_d)$ 로 계산함. H 는 각 산업부문 취업계수를 주대각요소로 가지는 대각행렬, A_d 는 국산거래표 투입계수행렬, I 는 단위행렬임.

〈그림 5-3〉 산업별 취업유발계수



예를 들어, 우리가 실제 광주 동구 지역의 산업구조를 정확하게 파악하고 있는 것은 아니지만, 문화전당과 관련성이 존재하는 산업 부문 중에서 인쇄 및 복제, 출판 서비스는 전후방 연쇄도 크고 고용효과도 큰 산업 부문으로 해당 부문에서 지출을 증대하는 것이 지역 경제에 상대적으로 큰 파급효과가 있을 수도 있다. 문화전당이 신규 사업을 발굴하고 수행하면서 지역의 산업구조에 대한 고려를 하면서 사업을 수행한다면 지역사회에 지금보다 더 큰 기여도 충분히 가능하다고 보인다.

제6장 결론

결론

실증분석 결과 문화전당은 광주 동구의 산업에 통계적으로 유의미한 효과를 가지는 것으로 나타났으며, 광주 지역의 문화예술 관람도 유의미하게 증가하였다고 분석되었다. 이러한 결과는 국립아시아문화전당이 지역에 문화서비스 제공과 경제적인 기여를 동시에 하고 있다고 해석할 수 있다. 산업연관분석과 회귀분석을 같이 고려한다면 문화전당은 실제로 지역사회에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 보인다. 또한 문화전당은 설립목적 및 제공 서비스가 법률 및 규정에 의거하고 있는 관계로 전후방 연쇄가 크지 않은 산업 부문에서 최종소비지출이 발생하는 구조적 제약을 가지고 있음에도 통계적으로 유의미한 경제적 파급효과가 추정되었다는 점은 상당한 의의가 있다. 마지막으로 문화전당의 지출은 일자리 창출효과가 높은 산업에서 집중적으로 이루어지고 있다. 상황에 따라서는 일자리의 유무가 금액으로 환산한 파급효과보다 더 중요할 수도 있다. 이 역시 문화전당이 해당 지역에 미치는 유의미한 기여로 볼 수 있다. 다만 전후방 연쇄를 고려한다면 현재 지역사회에 충분한 기여를 하고 있음에도 불구하고, 지금보다 더 큰 기여를 할 수 있는 여지도 존재하는 것으로 보인다. 따라서 지역사회의 경제구조를 심층적으로 분석하여 큰 연쇄효과를 가질 수 있는 신규 사업을 발굴해 나간다면 지역 사회에 지금보다 더 큰 파급효과를 주는 것도 가능하다고 생각한다. 이를 위해서는 문화전당이 지역의 타 산업과 연계가 가능하도록 사업 범위를 보다 넓게 확대하고, 파급효과가 클 것으로 예상되는 신규 사업에 적극적으로 예산을 지원하는 등의 추가적인 조치가 필요할 것으로 생각한다.

참고문헌

- 강광하 (2000). 산업연관분석론. 서울: 연암사.
- 글로벌리서치 (2018). 국립아시아문화전당 만족도 조사 보고서. 용역보고서.
- 기노용, 한상우 (2011). 지방정부 문화관광축제 방문객 특성의 만족도 및 소비지출 영향분석 - 인천전곡리 구석기축제를 중심으로. 지방정부연구, 15(1), 317 - 334.
- 김민형, 장준호, 황영현 (2013). 국내 가족관광객의 소비지출 구조에 관한 연구. 관광레저연구, 25(5), 5 - 20.
- 박민우, 나주몽 (2017). 국립아시아문화전당 공연·전시·창제작 사업의 지역경제 파급효과 분석 - 지역산업연관모형을 이용하여. 한국지역개발학회 2017년 춘계학술대회 발표집, 1 - 18.
- 서건석, 신유원, 윤소영, 백승민 (2014). 보건산업 산업연관분석. 자체-산업일반-2014-58, 한국보건사회진흥원.
- 손태환 (2014). 외생화 산업연관 모형에 대한 고찰. 한국산업경제학회 춘계국제학술발표대회 논문집, 59 - 77.
- 유창근 (2012). 인천한류관광콘서트 방문객의 소비지출 패턴 및 경제적 파급효과. 한국콘텐츠학회논문지, 12(8), 399 - 410.
- 이충기, 최혜정, 송학준 (2005). 산업연관모형을 통한 관광쇼핑산업의 경제적 파급효과 분석. 호텔경영학연구, 14(3), 237 - 255.
- 조문식 (2014). 지역축제 방문객의 축제 소비 지출 구조와 결정요인에 관한 연구 - 31회 소백산 철쭉축제를 중심으로. 관광연구, 29(5), 139 - 154.
- 한국농촌경제연구원 (2013). 농자재산업의 산업연관효과 동태적 추이분석. 연구자료-D360, 한국농촌경제연구원.
- 한국은행 (2014). 산업연관분석해설. 서울: 한국은행.
- 허중욱 (2007). 문화관광축제 방문자의 소비지출구조 분석: 강릉단오제를 중심으로. 관광연구저널, 21(1), 147 - 157.
- Angrist, J. D., Pischke, J. S. (2008). Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton university press. 대체로 해롭지 않은 계량경제학 (강창희, 박상곤 역, 2014), 서울: 경문사.
- Ghosh, A. (1958). Input-output approach to an allocation system. Economica, 25, 58 - 64.
- Leontief, W. (1986). Input-Output Economics (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Miller, R. E., Blair, D. P. (2009). Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. New York: Cambridge University Press.
- Oosterhaven, J., Stelder, D., (2002). Net multipliers avoid exaggerating impacts: With a bi-regional illustration for the Dutch transportation sector. Journal of Regional Science, 42, 533 - 543.
- ten Raa, T. (2005). The Economics of Input-Output Analysis. Cambridge: Cambridge University Press.

부록

1. 운영예산 지출로 인한 파급효과의 상세내역

〈표 부록-1〉 생산유발효과 (단위: 억 원)

| | 2016년 생산유발효과 | 2017년 생산유발효과 | 2018년 생산유발효과 |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 작물 | 2.00 | 2.46 | 2.03 |
| 축산물 | 1.13 | 1.79 | 1.82 |
| 임산물 | 0.29 | 0.33 | 0.19 |
| 수산물 | 0.50 | 0.66 | 0.67 |
| 농림어업 서비스 | 0.12 | 0.15 | 0.12 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 0.04 | 0.04 | 0.03 |
| 금속 및 비금속광물 | 1.59 | 1.42 | 0.12 |
| 식료품 | 6.34 | 10.25 | 10.44 |
| 음료품 | 1.09 | 1.07 | 1.07 |
| 담배 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 섬유 및 의복 | 3.81 | 5.77 | 5.29 |
| 가죽제품 | 0.89 | 0.81 | 0.72 |
| 목재 및 목제품 | 3.12 | 3.17 | 1.01 |
| 펄프 및 종이제품 | 10.35 | 8.72 | 8.65 |
| 인쇄 및 복제 | 6.05 | 5.98 | 6.40 |
| 석탄 및 석유제품 | 20.27 | 19.24 | 15.95 |
| 기초화학물질 | 5.29 | 5.08 | 3.01 |
| 합성수지 및 합성고무 | 4.46 | 4.06 | 1.98 |
| 화학섬유 | 0.19 | 0.25 | 0.21 |
| 의약품 | 0.61 | 0.68 | 0.63 |
| 비료 및 농약 | 0.42 | 0.62 | 0.52 |
| 기타 화학제품 | 6.94 | 7.53 | 5.68 |
| 플라스틱제품 | 11.09 | 9.88 | 4.12 |
| 고무제품 | 1.20 | 1.11 | 0.68 |
| 유리 및 유리제품 | 1.65 | 1.38 | 0.50 |
| 기타 비금속광물제품 | 14.78 | 13.12 | 0.68 |
| 철강1차제품 | 20.60 | 18.47 | 2.80 |
| 철강가공제품 | 3.17 | 2.88 | 0.96 |

| | 2016년 생산유발효과 | 2017년 생산유발효과 | 2018년 생산유발효과 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 비철금속과 및 1차제품 | 3.87 | 3.67 | 1.58 |
| 금속 주물 | 0.74 | 0.69 | 0.29 |
| 금속제품 | 19.00 | 17.13 | 4.42 |
| 일반목적용기계 | 6.08 | 5.77 | 2.27 |
| 특수목적용기계 | 2.28 | 2.12 | 1.04 |
| 전기장비 | 10.65 | 10.92 | 6.62 |
| 반도체 | 0.91 | 0.49 | 0.43 |
| 전자표시장치 | 5.47 | 1.65 | 1.51 |
| 기타 전자부품 | 2.99 | 2.01 | 1.91 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 0.99 | 0.87 | 0.79 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 24.40 | 5.03 | 5.03 |
| 가정용 전기기기 | 1.18 | 1.26 | 0.67 |
| 정밀기기 | 3.21 | 3.19 | 2.76 |
| 자동차 | 4.94 | 4.30 | 3.68 |
| 선박 | 0.10 | 0.10 | 0.08 |
| 기타 운송장비 | 0.48 | 0.44 | 0.39 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 9.69 | 10.83 | 8.31 |
| 전력 및 신재생에너지 | 17.56 | 18.50 | 17.76 |
| 가스, 증기 및 온수 | 8.71 | 9.02 | 8.35 |
| 수도 | 0.99 | 0.99 | 0.94 |
| 폐수처리 | 0.76 | 1.19 | 1.09 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 2.46 | 3.01 | 2.45 |
| 건물건설 및 건축보수 | 118.78 | 105.27 | 3.36 |
| 토목건설 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 도소매서비스 | 40.26 | 35.17 | 29.04 |
| 육상운송서비스 | 12.50 | 10.38 | 8.38 |
| 수상운송서비스 | 0.53 | 0.49 | 0.27 |
| 항공운송서비스 | 7.06 | 5.09 | 5.36 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 7.99 | 6.43 | 5.30 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 16.71 | 17.32 | 17.49 |
| 통신서비스 | 22.95 | 16.77 | 17.72 |
| 방송서비스 | 81.82 | 49.33 | 56.78 |
| 정보서비스 | 8.75 | 5.95 | 6.55 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 5.98 | 4.82 | 4.83 |
| 출판서비스 | 26.71 | 19.48 | 21.96 |

| | 2016년 생산유발효과 | 2017년 생산유발효과 | 2018년 생산유발효과 |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 13.09 | 11.01 | 12.33 |
| 금융서비스 | 25.35 | 20.88 | 19.25 |
| 보험서비스 | 13.45 | 9.62 | 9.80 |
| 금융 및 보험 보조서비스 | 2.95 | 2.39 | 2.30 |
| 주거서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 부동산서비스 | 31.42 | 21.86 | 23.21 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 2.42 | 2.59 | 2.40 |
| 연구개발 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 506.52 | 304.85 | 351.37 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 17.54 | 13.43 | 7.40 |
| 사업지원서비스 | 12.56 | 14.87 | 14.66 |
| 공공행정 및 국방 | 39.37 | 39.96 | 41.29 |
| 교육서비스 | 41.58 | 54.46 | 61.77 |
| 의료 및 보건 | 3.50 | 3.19 | 2.71 |
| 사회복지서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 문화서비스 | 15.33 | 159.97 | 168.58 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 1.37 | 1.22 | 1.21 |
| 사회단체 | 1.80 | 1.59 | 1.63 |
| 수리 및 개인 서비스 | 4.50 | 4.38 | 4.16 |
| 효과 총계 | 1,338.24 | 1,172.84 | 1049.73 |

〈표 부록-2〉 부가가치유발효과 (단위: 억 원)

| | 2016년 부가가치유발효과 | 2017년 부가가치유발효과 | 2018년 부가가치유발효과 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 작물 | 5.25 | 6.22 | 5.56 |
| 축산물 | 2.34 | 3.18 | 3.19 |
| 임산물 | 0.91 | 0.98 | 0.62 |
| 수산물 | 0.89 | 1.07 | 1.06 |
| 농림어업 서비스 | 0.28 | 0.33 | 0.28 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 0.09 | 0.09 | 0.07 |
| 금속 및 비금속광물 | 2.83 | 2.53 | 0.32 |
| 식료품 | 3.53 | 4.66 | 4.65 |
| 음료품 | 1.02 | 0.97 | 0.95 |
| 담배 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 섬유 및 의복 | 3.49 | 4.38 | 3.91 |
| 가죽제품 | 0.68 | 0.61 | 0.53 |
| 목재 및 목제품 | 1.93 | 1.94 | 0.77 |
| 펄프 및 종이제품 | 9.29 | 7.82 | 7.70 |
| 인쇄 및 복제 | 6.22 | 5.86 | 6.15 |
| 석탄 및 석유제품 | 4.43 | 4.09 | 3.20 |
| 기초화학물질 | 3.41 | 3.21 | 2.01 |
| 합성수지 및 합성고무 | 2.30 | 2.10 | 1.19 |
| 화학섬유 | 0.15 | 0.17 | 0.14 |
| 의약품 | 0.84 | 0.86 | 0.78 |
| 비료 및 농약 | 0.38 | 0.49 | 0.42 |
| 기타 화학제품 | 5.76 | 5.78 | 4.48 |
| 플라스틱제품 | 8.24 | 7.41 | 3.97 |
| 고무제품 | 1.29 | 1.17 | 0.77 |
| 유리 및 유리제품 | 1.89 | 1.53 | 0.76 |
| 기타 비금속광물제품 | 7.87 | 7.03 | 0.63 |
| 철강1차제품 | 9.97 | 8.99 | 2.03 |
| 철강가공제품 | 2.13 | 1.94 | 0.78 |
| 비철금속과 및 1차제품 | 2.03 | 1.91 | 0.98 |
| 금속 주물 | 0.56 | 0.51 | 0.26 |
| 금속제품 | 15.75 | 14.27 | 5.13 |
| 일반목적용기계 | 4.94 | 4.63 | 2.27 |
| 특수목적용기계 | 2.58 | 2.37 | 1.28 |
| 전기장비 | 9.41 | 9.11 | 6.09 |
| 반도체 | 1.18 | 0.74 | 0.65 |
| 전자표시장치 | 4.41 | 1.81 | 1.67 |
| 기타 전자부품 | 2.36 | 1.66 | 1.55 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 0.75 | 0.62 | 0.60 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 7.65 | 2.92 | 2.90 |
| 가정용 전기기기 | 0.64 | 0.66 | 0.39 |
| 정밀기기 | 2.84 | 2.67 | 2.27 |

| | 2016년 부가가치유발효과 | 2017년 부가가치유발효과 | 2018년 부가가치유발효과 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 자동차 | 4.53 | 3.94 | 3.29 |
| 선박 | 0.06 | 0.06 | 0.04 |
| 기타 운송장비 | 0.40 | 0.36 | 0.30 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 13.68 | 14.19 | 10.83 |
| 전력 및 신재생에너지 | 20.22 | 19.65 | 17.97 |
| 가스, 증기 및 온수 | 4.91 | 4.80 | 4.28 |
| 수도 | 1.77 | 1.67 | 1.53 |
| 폐수처리 | 1.24 | 1.64 | 1.43 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 3.89 | 4.14 | 3.17 |
| 건물건설 및 건축보수 | 39.27 | 35.21 | 2.57 |
| 토목건설 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 도소매서비스 | 61.77 | 54.20 | 44.87 |
| 육상운송서비스 | 17.78 | 15.10 | 11.72 |
| 수상운송서비스 | 0.20 | 0.18 | 0.10 |
| 항공운송서비스 | 4.37 | 3.25 | 3.29 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 12.12 | 10.16 | 8.04 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 18.53 | 17.98 | 17.55 |
| 통신서비스 | 24.42 | 18.18 | 18.61 |
| 방송서비스 | 73.92 | 45.02 | 51.46 |
| 정보서비스 | 8.85 | 6.17 | 6.61 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 10.64 | 8.46 | 8.29 |
| 출판서비스 | 19.22 | 14.13 | 15.78 |
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 12.68 | 10.31 | 11.51 |
| 금융서비스 | 45.36 | 37.30 | 34.05 |
| 보험서비스 | 13.03 | 9.67 | 9.51 |
| 금융 및 보험 보조서비스 | 4.67 | 3.75 | 3.55 |
| 주거서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 부동산서비스 | 53.16 | 38.56 | 39.50 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 4.23 | 4.17 | 3.80 |
| 연구개발 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 277.96 | 170.44 | 194.05 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 26.53 | 20.45 | 12.58 |
| 사업지원서비스 | 28.68 | 29.73 | 28.51 |
| 공공행정 및 국방 | 36.45 | 35.13 | 36.11 |
| 교육서비스 | 31.51 | 40.90 | 46.29 |
| 의료 및 보건 | 4.98 | 4.47 | 3.81 |
| 사회복지서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 문화서비스 | 17.78 | 96.54 | 102.17 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 2.10 | 1.83 | 1.74 |
| 사회단체 | 2.14 | 1.85 | 1.83 |
| 수리 및 개인 서비스 | 6.69 | 6.21 | 5.74 |
| 효과 총계 | 1,052.23 | 919.09 | 849.45 |

〈표 부록-3〉 취업유발효과 (단위: 명)

| | 2016년 취업유발효과 | 2017년 취업유발효과 | 2018년 취업유발효과 |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 작물 | 8.28 | 10.20 | 8.41 |
| 축산물 | 1.07 | 1.69 | 1.71 |
| 임산물 | 0.81 | 0.91 | 0.52 |
| 수산물 | 0.29 | 0.39 | 0.40 |
| 농림어업 서비스 | 0.12 | 0.15 | 0.12 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 금속 및 비금속광물 | 0.45 | 0.40 | 0.03 |
| 식료품 | 2.05 | 3.31 | 3.37 |
| 음료품 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 담배 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 섬유 및 의복 | 1.66 | 2.51 | 2.30 |
| 가죽제품 | 0.45 | 0.41 | 0.36 |
| 목재 및 목제품 | 1.63 | 1.65 | 0.52 |
| 펄프 및 종이제품 | 2.96 | 2.49 | 2.48 |
| 인쇄 및 복제 | 6.43 | 6.36 | 6.80 |
| 석탄 및 석유제품 | 0.17 | 0.16 | 0.13 |
| 기초화학물질 | 0.16 | 0.15 | 0.09 |
| 합성수지 및 합성고무 | 0.21 | 0.19 | 0.09 |
| 화학섬유 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 의약품 | 0.17 | 0.19 | 0.18 |
| 비료 및 농약 | 0.07 | 0.11 | 0.09 |
| 기타 화학제품 | 1.01 | 1.10 | 0.83 |
| 플라스틱제품 | 3.39 | 3.02 | 1.26 |
| 고무제품 | 0.32 | 0.30 | 0.18 |
| 유리 및 유리제품 | 0.39 | 0.32 | 0.12 |
| 기타 비금속광물제품 | 3.76 | 3.33 | 0.17 |
| 철강1차제품 | 0.93 | 0.83 | 0.13 |
| 철강가공제품 | 0.23 | 0.21 | 0.07 |
| 비철금속과 및 1차제품 | 0.71 | 0.68 | 0.29 |
| 금속 주물 | 0.21 | 0.19 | 0.08 |
| 금속제품 | 4.90 | 4.42 | 1.14 |
| 일반목적용기계 | 1.86 | 1.77 | 0.70 |
| 특수목적용기계 | 0.85 | 0.79 | 0.39 |
| 전기장비 | 3.10 | 3.18 | 1.92 |
| 반도체 | 0.13 | 0.07 | 0.06 |
| 전자표시장치 | 0.37 | 0.11 | 0.10 |
| 기타 전자부품 | 0.95 | 0.64 | 0.61 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 0.11 | 0.10 | 0.09 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 2.67 | 0.55 | 0.55 |
| 가정용 전기기기 | 0.28 | 0.30 | 0.16 |
| 정밀기기 | 1.16 | 1.15 | 0.99 |

| | 2016년 취업유발효과 | 2017년 취업유발효과 | 2018년 취업유발효과 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 자동차 | 0.96 | 0.84 | 0.72 |
| 선박 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 기타 운송장비 | 0.11 | 0.10 | 0.09 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 6.86 | 7.67 | 5.89 |
| 전력 및 신재생에너지 | 1.78 | 1.88 | 1.80 |
| 가스, 증기 및 온수 | 0.38 | 0.39 | 0.36 |
| 수도 | 0.31 | 0.31 | 0.29 |
| 폐수처리 | 0.35 | 0.55 | 0.51 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 1.37 | 1.68 | 1.37 |
| 건물건설 및 건축보수 | 95.07 | 84.26 | 2.69 |
| 토목건설 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 도소매서비스 | 56.48 | 49.35 | 40.74 |
| 육상운송서비스 | 25.89 | 21.50 | 17.35 |
| 수상운송서비스 | 0.05 | 0.05 | 0.03 |
| 항공운송서비스 | 1.08 | 0.78 | 0.82 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 5.50 | 4.43 | 3.65 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 28.44 | 29.48 | 29.77 |
| 통신서비스 | 6.67 | 4.87 | 5.15 |
| 방송서비스 | 43.83 | 26.42 | 30.41 |
| 정보서비스 | 3.96 | 2.70 | 2.97 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 4.66 | 3.76 | 3.77 |
| 출판서비스 | 28.17 | 20.54 | 23.16 |
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 6.83 | 5.74 | 6.43 |
| 금융서비스 | 11.04 | 9.09 | 8.38 |
| 보험서비스 | 7.24 | 5.17 | 5.27 |
| 금융 및 보험 보조서비스 | 3.35 | 2.71 | 2.60 |
| 주거서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 부동산서비스 | 31.45 | 21.88 | 23.23 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 1.50 | 1.61 | 1.49 |
| 연구개발 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 854.74 | 514.42 | 592.93 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 18.19 | 13.94 | 7.68 |
| 사업지원서비스 | 30.30 | 35.87 | 35.37 |
| 공공행정 및 국방 | 30.96 | 31.43 | 32.47 |
| 교육서비스 | 63.16 | 82.72 | 93.83 |
| 의료 및 보건 | 3.26 | 2.97 | 2.52 |
| 사회복지서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 문화서비스 | 22.88 | 238.70 | 251.56 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 1.30 | 1.16 | 1.15 |
| 사회단체 | 3.41 | 3.01 | 3.09 |
| 수리 및 개인 서비스 | 11.52 | 11.22 | 10.66 |
| 효과 총계 | 1,467.62 | 1,297.78 | 1287.89 |

2. 방문객 지출로 인한 파급효과의 상세내역

〈표 부록-4〉 생산유발효과 (단위: 억 원)

| | 2016년 생산유발효과 | 2017년 생산유발효과 | 2018년 생산유발효과 |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 작물 | 22.51 | 19.60 | 26.93 |
| 축산물 | 17.15 | 14.94 | 20.52 |
| 임산물 | 1.77 | 1.54 | 2.12 |
| 수산물 | 9.32 | 8.12 | 11.16 |
| 농림어업 서비스 | 1.24 | 1.08 | 1.48 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 0.14 | 0.12 | 0.16 |
| 금속 및 비금속광물 | 0.26 | 0.23 | 0.32 |
| 식료품 | 94.13 | 81.98 | 112.65 |
| 음료품 | 14.08 | 12.26 | 16.85 |
| 담배 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 섬유 및 의복 | 10.24 | 8.92 | 12.25 |
| 가죽제품 | 1.08 | 0.94 | 1.30 |
| 목재 및 목제품 | 1.92 | 1.67 | 2.30 |
| 펄프 및 종이제품 | 8.95 | 7.79 | 10.71 |
| 인쇄 및 복제 | 2.04 | 1.77 | 2.44 |
| 석탄 및 석유제품 | 90.78 | 79.06 | 108.63 |
| 기초화학물질 | 7.33 | 6.38 | 8.77 |
| 합성수지 및 합성고무 | 4.97 | 4.32 | 5.94 |
| 화학섬유 | 0.41 | 0.36 | 0.50 |
| 의약품 | 0.78 | 0.68 | 0.93 |
| 비료 및 농약 | 2.75 | 2.39 | 3.29 |
| 기타 화학제품 | 9.98 | 8.69 | 11.95 |
| 플라스틱제품 | 12.46 | 10.85 | 14.91 |
| 고무제품 | 9.51 | 8.29 | 11.38 |
| 유리 및 유리제품 | 1.37 | 1.19 | 1.64 |
| 기타 비금속광물제품 | 1.09 | 0.95 | 1.31 |
| 철강1차제품 | 8.32 | 7.25 | 9.96 |
| 철강가공제품 | 2.72 | 2.37 | 3.26 |
| 비철금속과 및 1차제품 | 3.11 | 2.71 | 3.73 |
| 금속 주물 | 0.81 | 0.71 | 0.97 |
| 금속제품 | 13.90 | 12.11 | 16.64 |

| | 2016년 생산유발효과 | 2017년 생산유발효과 | 2018년 생산유발효과 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 일반목적용기계 | 5.40 | 4.70 | 6.46 |
| 특수목적용기계 | 2.49 | 2.16 | 2.97 |
| 전기장비 | 9.08 | 7.91 | 10.87 |
| 반도체 | 0.41 | 0.35 | 0.49 |
| 전자표시장치 | 1.36 | 1.19 | 1.63 |
| 기타 전자부품 | 1.16 | 1.01 | 1.38 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 0.29 | 0.25 | 0.35 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 3.96 | 3.45 | 4.73 |
| 가정용 전기기기 | 1.88 | 1.64 | 2.25 |
| 정밀기기 | 2.17 | 1.89 | 2.60 |
| 자동차 | 33.69 | 29.34 | 40.31 |
| 선박 | 0.27 | 0.24 | 0.32 |
| 기타 운송장비 | 5.28 | 4.60 | 6.31 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 11.87 | 10.34 | 14.20 |
| 전력 및 신재생에너지 | 20.03 | 17.45 | 23.97 |
| 가스, 증기 및 온수 | 21.98 | 19.14 | 26.30 |
| 수도 | 0.93 | 0.81 | 1.11 |
| 폐수처리 | 1.49 | 1.30 | 1.78 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 5.28 | 4.60 | 6.31 |
| 건물건설 및 건축보수 | 1.64 | 1.42 | 1.96 |
| 토목건설 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 도소매서비스 | 72.79 | 63.39 | 87.11 |
| 육상운송서비스 | 491.91 | 428.40 | 588.66 |
| 수상운송서비스 | 0.76 | 0.66 | 0.90 |
| 항공운송서비스 | 5.28 | 4.60 | 6.32 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 31.64 | 27.55 | 37.86 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 364.67 | 317.59 | 436.39 |
| 통신서비스 | 10.81 | 9.41 | 12.93 |
| 방송서비스 | 1.84 | 1.61 | 2.21 |
| 정보서비스 | 2.50 | 2.18 | 2.99 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 4.82 | 4.19 | 5.76 |
| 출판서비스 | 1.57 | 1.37 | 1.88 |
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 0.39 | 0.34 | 0.46 |
| 금융서비스 | 18.39 | 16.02 | 22.01 |
| 보험서비스 | 10.76 | 9.37 | 12.88 |

| | 2016년 생산유발효과 | 2017년 생산유발효과 | 2018년 생산유발효과 |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 금융 및 보험 보조서비스 | 2.33 | 2.03 | 2.79 |
| 주거서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 부동산서비스 | 27.11 | 23.61 | 32.44 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 1.36 | 1.19 | 1.63 |
| 연구개발 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 8.51 | 7.41 | 10.18 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 3.42 | 2.98 | 4.09 |
| 사업지원서비스 | 17.50 | 15.24 | 20.95 |
| 공공행정 및 국방 | 3.64 | 3.17 | 4.36 |
| 교육서비스 | 0.31 | 0.27 | 0.37 |
| 의료 및 보건 | 2.53 | 2.20 | 3.02 |
| 사회복지서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 문화서비스 | 0.43 | 0.37 | 0.51 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 0.95 | 0.83 | 1.14 |
| 사회단체 | 1.01 | 0.88 | 1.21 |
| 수리 및 개인 서비스 | 14.35 | 12.50 | 17.17 |
| 효과 총계 | 1,587.34 | 1,382.40 | 1899.52 |

〈표 부록-5〉 부가가치유발효과 (단위: 억 원)

| | 2016년 부가가치유발효과 | 2017년 부가가치유발효과 | 2018년 부가가치유발효과 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 작물 | 43.85 | 38.19 | 52.48 |
| 축산물 | 23.73 | 20.67 | 28.40 |
| 임산물 | 3.92 | 3.41 | 4.69 |
| 수산물 | 9.60 | 8.36 | 11.49 |
| 농림어업 서비스 | 2.30 | 2.00 | 2.75 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 0.24 | 0.21 | 0.29 |
| 금속 및 비금속광물 | 0.66 | 0.58 | 0.79 |
| 식료품 | 31.60 | 27.52 | 37.82 |
| 음료품 | 7.90 | 6.88 | 9.45 |
| 담배 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 섬유 및 의복 | 7.60 | 6.62 | 9.10 |
| 가죽제품 | 0.85 | 0.74 | 1.02 |
| 목재 및 목제품 | 1.57 | 1.36 | 1.87 |
| 펄프 및 종이제품 | 7.85 | 6.84 | 9.40 |
| 인쇄 및 복제 | 2.55 | 2.22 | 3.05 |
| 석탄 및 석유제품 | 14.04 | 12.23 | 16.80 |
| 기초화학물질 | 4.66 | 4.06 | 5.58 |
| 합성수지 및 합성고무 | 2.83 | 2.46 | 3.38 |
| 화학섬유 | 0.28 | 0.25 | 0.34 |
| 의약품 | 1.11 | 0.96 | 1.32 |
| 비료 및 농약 | 2.31 | 2.01 | 2.76 |
| 기타 화학제품 | 7.34 | 6.39 | 8.78 |
| 플라스틱제품 | 10.87 | 9.47 | 13.01 |
| 고무제품 | 6.34 | 5.52 | 7.59 |
| 유리 및 유리제품 | 1.91 | 1.66 | 2.29 |
| 기타 비금속광물제품 | 0.95 | 0.83 | 1.13 |
| 철강1차제품 | 5.67 | 4.94 | 6.79 |
| 철강가공제품 | 2.09 | 1.82 | 2.50 |
| 비철금속과 및 1차제품 | 1.88 | 1.64 | 2.25 |
| 금속 주물 | 0.67 | 0.58 | 0.80 |
| 금속제품 | 14.44 | 12.58 | 17.28 |
| 일반목적용기계 | 5.33 | 4.64 | 6.38 |
| 특수목적용기계 | 3.07 | 2.67 | 3.67 |
| 전기장비 | 8.30 | 7.23 | 9.94 |
| 반도체 | 0.66 | 0.57 | 0.79 |
| 전자표시장치 | 1.60 | 1.39 | 1.91 |
| 기타 전자부품 | 1.16 | 1.01 | 1.38 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 0.32 | 0.28 | 0.38 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 2.42 | 2.10 | 2.89 |
| 가정용 전기기기 | 0.98 | 0.85 | 1.17 |
| 정밀기기 | 2.14 | 1.87 | 2.57 |

| | 2016년 부가가치유발효과 | 2017년 부가가치유발효과 | 2018년 부가가치유발효과 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 자동차 | 21.88 | 19.06 | 26.18 |
| 선박 | 0.17 | 0.15 | 0.21 |
| 기타 운송장비 | 2.90 | 2.53 | 3.47 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 17.43 | 15.18 | 20.86 |
| 전력 및 신재생에너지 | 22.28 | 19.40 | 26.66 |
| 가스, 증기 및 온수 | 9.08 | 7.91 | 10.86 |
| 수도 | 1.75 | 1.52 | 2.09 |
| 폐수처리 | 2.13 | 1.86 | 2.55 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 6.32 | 5.50 | 7.56 |
| 건물건설 및 건축보수 | 1.56 | 1.36 | 1.87 |
| 토목건설 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 도소매서비스 | 103.51 | 90.15 | 123.87 |
| 육상운송서비스 | 238.70 | 207.88 | 285.64 |
| 수상운송서비스 | 0.28 | 0.24 | 0.34 |
| 항공운송서비스 | 3.51 | 3.06 | 4.20 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 36.08 | 31.42 | 43.18 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 147.39 | 128.36 | 176.37 |
| 통신서비스 | 13.95 | 12.15 | 16.69 |
| 방송서비스 | 3.24 | 2.82 | 3.88 |
| 정보서비스 | 3.18 | 2.77 | 3.80 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 8.68 | 7.56 | 10.39 |
| 출판서비스 | 1.83 | 1.60 | 2.19 |
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 0.65 | 0.57 | 0.78 |
| 금융서비스 | 36.97 | 32.20 | 44.24 |
| 보험서비스 | 11.25 | 9.80 | 13.46 |
| 금융 및 보험 보조서비스 | 3.96 | 3.45 | 4.74 |
| 주거서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 부동산서비스 | 47.77 | 41.61 | 57.17 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 2.80 | 2.44 | 3.35 |
| 연구개발 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 14.74 | 12.83 | 17.63 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 7.89 | 6.88 | 9.45 |
| 사업지원서비스 | 34.83 | 30.33 | 41.68 |
| 공공행정 및 국방 | 7.99 | 6.96 | 9.56 |
| 교육서비스 | 0.78 | 0.68 | 0.93 |
| 의료 및 보건 | 4.12 | 3.59 | 4.93 |
| 사회복지서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 문화서비스 | 1.00 | 0.87 | 1.20 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 1.68 | 1.46 | 2.01 |
| 사회단체 | 1.41 | 1.23 | 1.69 |
| 수리 및 개인 서비스 | 16.50 | 14.37 | 19.75 |
| 효과 총계 | 1,087.77 | 947.33 | 1301.70 |

〈표 부록-6〉 취업유발효과 (단위: 명)

| | 2016년 취업유발효과 | 2017년 취업유발효과 | 2018년 취업유발효과 |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 작물 | 93.13 | 81.11 | 111.45 |
| 축산물 | 16.19 | 14.10 | 19.37 |
| 임산물 | 4.86 | 4.24 | 5.82 |
| 수산물 | 5.52 | 4.81 | 6.60 |
| 농림어업 서비스 | 1.27 | 1.10 | 1.52 |
| 석탄, 원유 및 천연가스 | 0.08 | 0.07 | 0.09 |
| 금속 및 비금속광물 | 0.07 | 0.07 | 0.09 |
| 식료품 | 30.40 | 26.47 | 36.38 |
| 음료품 | 2.37 | 2.06 | 2.83 |
| 담배 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 섬유 및 의복 | 4.45 | 3.88 | 5.32 |
| 가죽제품 | 0.55 | 0.48 | 0.65 |
| 목재 및 목제품 | 1.00 | 0.87 | 1.20 |
| 펄프 및 종이제품 | 2.56 | 2.23 | 3.07 |
| 인쇄 및 복제 | 2.17 | 1.89 | 2.59 |
| 석탄 및 석유제품 | 0.75 | 0.65 | 0.89 |
| 기초화학물질 | 0.22 | 0.19 | 0.27 |
| 합성수지 및 합성고무 | 0.24 | 0.21 | 0.28 |
| 화학섬유 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| 의약품 | 0.22 | 0.19 | 0.26 |
| 비료 및 농약 | 0.48 | 0.42 | 0.58 |
| 기타 화학제품 | 1.46 | 1.27 | 1.74 |
| 플라스틱제품 | 3.81 | 3.32 | 4.56 |
| 고무제품 | 2.57 | 2.24 | 3.07 |
| 유리 및 유리제품 | 0.32 | 0.28 | 0.38 |
| 기타 비금속광물제품 | 0.28 | 0.24 | 0.33 |
| 철강1차제품 | 0.38 | 0.33 | 0.45 |
| 철강가공제품 | 0.20 | 0.17 | 0.24 |
| 비철금속과 및 1차제품 | 0.57 | 0.50 | 0.69 |
| 금속 주물 | 0.23 | 0.20 | 0.28 |
| 금속제품 | 3.59 | 3.13 | 4.29 |
| 일반목적용기계 | 1.65 | 1.44 | 1.98 |
| 특수목적용기계 | 0.93 | 0.81 | 1.11 |
| 전기장비 | 2.64 | 2.30 | 3.16 |
| 반도체 | 0.06 | 0.05 | 0.07 |
| 전자표시장치 | 0.09 | 0.08 | 0.11 |
| 기타 전자부품 | 0.37 | 0.32 | 0.44 |
| 컴퓨터 및 주변기기 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| 통신, 방송 및 영상, 음향기기 | 0.43 | 0.38 | 0.52 |
| 가정용 전기기기 | 0.45 | 0.39 | 0.54 |
| 정밀기기 | 0.78 | 0.68 | 0.94 |

| | 2016년 취업유발효과 | 2017년 취업유발효과 | 2018년 취업유발효과 |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 자동차 | 6.56 | 5.72 | 7.85 |
| 선박 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| 기타 운송장비 | 1.16 | 1.01 | 1.39 |
| 기타 제조업 제품 및 임가공 | 8.41 | 7.32 | 10.06 |
| 전력 및 신재생에너지 | 2.04 | 1.77 | 2.44 |
| 가스, 증기 및 온수 | 0.95 | 0.83 | 1.14 |
| 수도 | 0.29 | 0.25 | 0.35 |
| 폐수처리 | 0.69 | 0.60 | 0.83 |
| 폐기물 및 자원재활용서비스 | 2.95 | 2.57 | 3.53 |
| 건물건설 및 건축보수 | 1.31 | 1.14 | 1.57 |
| 토목건설 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 도소매서비스 | 102.13 | 88.94 | 122.22 |
| 육상운송서비스 | 1,018.32 | 886.84 | 1218.59 |
| 수상운송서비스 | 0.08 | 0.07 | 0.09 |
| 항공운송서비스 | 0.81 | 0.70 | 0.97 |
| 창고 및 운송보조서비스 | 21.77 | 18.96 | 26.06 |
| 음식점 및 숙박서비스 | 620.68 | 540.54 | 742.75 |
| 통신서비스 | 3.14 | 2.73 | 3.76 |
| 방송서비스 | 0.99 | 0.86 | 1.18 |
| 정보서비스 | 1.13 | 0.99 | 1.36 |
| 소프트웨어 개발 및 컴퓨터관리서비스 | 3.76 | 3.27 | 4.50 |
| 출판서비스 | 1.66 | 1.44 | 1.98 |
| 영상, 오디오물 제작 및 배급 | 0.20 | 0.17 | 0.24 |
| 금융서비스 | 8.01 | 6.98 | 9.59 |
| 보험서비스 | 5.79 | 5.04 | 6.93 |
| 금융 및 보험 보조서비스 | 2.64 | 2.30 | 3.16 |
| 주거서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 부동산서비스 | 27.13 | 23.63 | 32.47 |
| 기계장비 및 용품 임대 | 0.85 | 0.74 | 1.01 |
| 연구개발 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 사업관련 전문서비스 | 14.36 | 12.51 | 17.18 |
| 과학기술관련 전문서비스 | 3.55 | 3.09 | 4.24 |
| 사업지원서비스 | 42.23 | 36.77 | 50.53 |
| 공공행정 및 국방 | 2.86 | 2.49 | 3.43 |
| 교육서비스 | 0.46 | 0.40 | 0.55 |
| 의료 및 보건 | 2.35 | 2.05 | 2.82 |
| 사회복지서비스 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 문화서비스 | 0.64 | 0.56 | 0.77 |
| 스포츠 및 오락 서비스 | 0.91 | 0.79 | 1.08 |
| 사회단체 | 1.92 | 1.67 | 2.30 |
| 수리 및 개인 서비스 | 36.74 | 32.00 | 43.97 |
| 효과 총계 | 2,136.91 | 1,861.01 | 2557.17 |

연구책임

박 상 곤 | 연구위원

공동책임

김 형 중 | 부연구위원

국립아시아문화전당 운영 효과 분석

| | |
|-------|--|
| 발 행 인 | 국립아시아문화전당장 |
| 발 행 처 | 61485 광주광역시 동구 문화전당로 38 전화 (062)601-4010 https://www.acc.go.kr/ |
| 인 쇄 일 | 2019년 6월 |
| 발 행 일 | 2019년 6월 |
| 인 쇄 인 | 더크리홍보 주식회사 |

ISBN : 979-11-89652-16-6