

文化産業投資의 經濟的 波及效果分析

徐 正 教*

논문초록

본 연구는 산업연관모형을 이용하여 문화산업에 대한 투자가 문화산업 및 여타산업에 미치는 직·간접적인 효과를 산업별·유발효과별로 비교·분석한 논문이다. 특히 본 연구에서는 최근 문화산업 분야의 신산업 출현과 세분화 추세를 고려하여 기존의 연구에서 주로 사용한 통합대분류(28개부문) 방식과는 달리 통합소분류(168개부문) 방식을 1차 분석대상 자료로 사용하였으며, 구체적으로는 7개의 문화산업을 각각 반영하여 분석한 168개부문 산업연관표와 7개 문화산업을 하나로 부문통합하여 분석한 162개부문 산업연관표를 재작성하여 분석하였다. 기존의 연구와는 달리 분석수단을 확대하여 주요 분석수단에는 산업별 각종 유발계수(생산, 부가가치, 고용, 수입) 및 영향력계수와 감응도계수, 그리고 보조 분석수단에는 산업별 기타 유발계수(피용자보수, 영업잉여, 간접세, 취업) 등 다양한 분석수단을 활용하였으며, 투자분석 결과에 따르면 문화산업의 경우 특히 생산, 부가가치, 고용 및 간접세 등 주요 거시경제변수에 직·간접적으로 미치는 경제적인 파급효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 따라서 정부의 문화산업에 대한 투자도 이제는 문화산업별·유발효과별 파급효과의 상대적인 크기를 고려하여 좀더 종합적·체계적으로 투자관리를 해 나감으로써 문화산업에 대한 투자의 효율성을 제고해 나갈 필요성이 있는 것으로 분석되었다.

핵심 주제어: 문화산업투자, 산업연관분석, 파급효과

경제학문헌목록 주제분류: Z1

* 중부대학교 디지털경제학과 조교수 e-mail: jksuh@joongbu.ac.kr

I. 서 론

1. 문화산업투자의 의의

일반적으로 국민경제는 산업구조 측면에서 볼 때 농림수산업, 광공업, 서비스 산업 등 다양한 산업부문들로 구성되어 있으며, 이들 산업 부문들은 상호 밀접하게 관련되어 직·간접적으로 다양한 형태의 영향을 주고받는다. 국민경제를 구성하고 있는 각 산업은 다른 산업으로부터 원재료 등의 중간재를 구입하고, 여기에 노동, 자본 등 본원적인 생산요소를 결합시켜 새로운 재화와 서비스를 생산하며, 이것을 다른 산업부문에 다시 중간재로서 판매되거나 최종수요자에게 소비재나 자본재로서 판매되어 생산, 부가가치, 수입 및 고용 등을 유발하게 된다.

문화산업도 이와 같은 국민경제의 거시적인 구조 안에서 중간재로서 또는 최종소비재·자본재로서, 다른 산업부문과 상호의존관계 속에서 직·간접적으로 영향을 주고받는다. 그러나 과거에는 문화를 생산요소로 보지 않고 단지 소비재로서만 인식되어 경제성장에 기여하는 측면이 거의 무시되어 왔다. 그러나 최근 문화를 자본재로서 고부가가치 문화상품을 생산하는 생산요소로 취급하는 연구들이 소개되고 있다.¹⁾ 그리고 최근 여가시간이 늘어나고 소득수준이 향상되면서 사람들은 삶의 질을 추구하고 문화향수기회도 확대되면서 문화예술에 대한 국민적 수요가 급격히 증대하고 있으며, 문화와 산업, 문화와 지식, 문화와 기술, 문화와 정보가 상호 연계되어 있다는 인식이 확산되어 정부차원에서도 문화산업을 국가 전략산업으로서 고려하기에 이르렀다. 따라서 문화산업에 대한 투자가 생산, 부가가치, 수입 및 고용 등 거시경제변수에 직·간접적으로 미치는 경제적 파급효과를 계량적으로 분석하는 작업은 의미 있는 일이라고 할 수 있겠다.

이와 같이 문화산업투자에 대한 경제적 파급효과는 최근에 급속도로 성장하고 있는 문화산업의 경제적 비중으로 인하여 더욱 부각되고 있다. 최근 문화산업은 용어 자체의 의미에서 보듯이 생산적인 산업으로서 각광을 받고 있다. 그러나 문화산업의 분류체계에서도 문화산업에 대한 정확한 개념 정의와 이에 따른 범위 및 유형의 확정은 문화라는 용어의 정의만큼이나 다양하고 어려운 측면이 있다. 왜냐하면 문

1) 山本哲士(1999) 및 Throsby(1999) 참조.

화가 지니고 있는 다양하고 복합적인 성격으로 인하여 문화산업에 대한 전문가들의 공유된 실제적인 영역에 대한 논의뿐만 아니라 분류방법에 대해서도 아직 완전한 합의가 이루어지지 못하고 있기 때문이다.²⁾ 따라서 좀더 세분화된 업종 구분에 따라 문화적 성격이 강한 업종을 준별하여 문화산업 범위를 설정하는 것이 요구된다고 하겠다.

2. 연구목적, 방법 및 범위

(1) 연구목적

이 논문에서는 문화산업에 대한 투자가 각 산업에 미치는 직·간접적인 효과를 한국은행의 산업연관분석자료를 기초자료로 활용하여 분석한 산업별 투입산출 분석 기법을 소개한다. 그리고 이러한 산업연관분석을 통하여 문화산업에 대한 투자가 국민경제에 기여하는 생산적인 역할과 경제적 파급효과에 대하여 여러 가지 산업별·유발효과별로 비교·분석한 자료를 제시함으로써 문화산업에 대한 투자의 상대적인 중요성을 부각시키고 특히 분석결과 자료를 향후 효율적인 투자관리를 위한 기초자료로 제시하는 데 연구의 목적이 있다.

(2) 연구방법

이러한 연구를 수행하기 위해 우선 본 연구에서는 문화산업의 개념적 범위를 설정하고 이를 한국은행의 산업연관표에서 제시한 통합대분류(28개부문)와 통합중분류(77개부문), 통합소분류(168개부문) 및 기본부문(402개부문) 중 필자는 통합소분류(168개부문)를 1차적인 분석대상으로 삼았다. 특히 기존의 선행연구에서는 주로 통합대분류방식을 사용함으로써 산업 간 통합조정과정에서 개별 산업이 누락되거나 소분류 또는 중분류 산업이 포괄적으로 대분류 산업에無理하게 통합되어 분석되는 경향이 있어서 투입구조의 불안정성을 초래하고 있다.

본 연구에서는 이러한 문제점을 고려하여 좀더 세분화된 통합소분류(168개부문) 방식에 의해 분석을 시도하였다. 최근 문화산업분야에서 신산업 출현 가능성이 높아, 산업분류상 세분화가 요구되고 있다는 점에서도 통합소분류 방식이 현실 경제

2) 한국문화정책개발원(1994), p. 33.

를 분석하는데 더 적합하다고 판단된다. 구체적으로는 7개의 문화산업을 각각 반영하여 분석한 168개부문 산업연관표와 7개 문화산업을 하나로 부문통합하여 분석한 162개부문 산업연관표를 만들어 분석하였다.

특히 7개의 개별 문화산업과 이들을 통합조정한 부문통합 문화산업이 각각 통합소분류 상의 다른 산업과 어떤 산업적 연관관계를 가지고 있는지 그리고 문화산업 내 또는 타 산업 간의 상대적인 위치와 경제적 효과의 정도를 상호 비교·분석하였다. 이번에 계량적 분석의 기초 자료로 활용한 통계는 가장 최근 통계자료인 한국은행의 1998년 산업연관표(연장표)³⁾이며, 주로 사용한 통계패키지는 <The SAS System for Windows V8>과 <Microsoft Excel 2000>이다.

본 연구에서는 생산자출하가격을 기준으로 평가한 생산자가격평가표를 사용하였으며, 또한 최종수요의 변동에 따른 생산과급효과 중 수입에 의해 해외로 누출되는 부분 즉 수입유발효과를 계산해낼 수 있는 비경쟁수입형표를 사용하여 분석하였다.⁴⁾ 그리고 가계부문은 외생처리함으로써 개방모형을 채택하여 분석하였다. 한편 주요 분석대상이 되는 수단으로는 산업별 각종 유발계수(생산, 부가가치, 고용, 수입) 및 영향력계수와 감응도계수 등이 있고, 보조 수단으로는 산업별 기타 유발계수(피용자보수, 영업잉여, 간접세, 취업) 등 다양한 분석수단을 활용하여 문화산업의 경제적 과급효과를 체계적이고 종합적으로 분석하고, 전 산업에 있어서 문화산업의 상대적 중요성뿐만 아니라 개별 문화산업 간의 상대적인 위치를 일목요연하게 파악하고자 하였다.

3) 고용유발계수와 취업유발계수는 1998년 산업연관표(연장표) 상의 통합소분류(168개부문)와 기본부문이 없는 관계로, 1995년 산업연관표 상의 통합소분류(168개부문)에 의거하여 분석하였다.

4) 외국과의 교역이 이루어지고 있는 개방경제 하에서 경쟁수입형표는 거래되는 재화나 서비스의 종류가 같으면 그것이 국산품인지 수입품인지를 구분하지 않고 작성하는 표를 말하며, 비경쟁수입형표는 같은 종류의 재화일지라도 국산품과 수입품을 구분하여 작성한 표를 의미한다. 비경쟁수입형표에서는 각 산업부문별 수입품 투입구조가 파악되므로 수입유발효과의 계측이 가능하다. 그러나 이것은 하나의 산업부문 내에서도 경제여건에 따라 같은 종류의 국산품과 수입품의 투입구성이 가변적이기 때문에 투입계수 자체의 안정성이 다소 떨어질 수 있다는 문제점이 있다. 그러나 단기 또는 중기적인 경제예측이나 경제계획을 수립하는 데는 별 문제가 없는 것으로 알려져 있다.

(3) 연구범위

이 연구의 시간적 범위 즉 산업연관표의 작성 기준연도는 1998년으로 잡았다. 이는 한국은행이 발표한 가장 최근의 산업연관표가 1998년이기 때문이다. 다만 고용 유발계수와 취업유발계수의 경우 1998년 산업연관표(연장표)에 통합소분류(168개부문)가 누락되어 있기 때문에 1995년 산업연관표를 활용하여 분석하였다. 산업연관표는 최근 자료일수록 현재의 산업연관 관계를 가장 잘 반영할 수 있다. 아울러 향후 새로운 산업연관표가 발표되면 계속 보완된 연구가 진행되어야 할 것으로 본다.⁵⁾

II. 문화산업의 개념적 범위와 현황

상술한 바와 같이 문화산업의 개념은 다양하다. 한국의 문화산업진흥기본법에서는 문화산업을 “문화상품의 생산, 유통·소비와 관련한 산업”으로 정의를 내리고 있다. 한편 문화예술진흥법에서는 “문화예술의 창작물 또는 문화예술용품을 산업의 수단에 의하여 제작·공연·전시·판매하는 업”을 문화산업으로 규정하고 있다. 이는 문화산업진흥기본법보다 문화예술 창작 측면을 좀더 강조하는 것이다. 이러한 관점에서 볼 때, 문화산업이란 문화적 요소, 경제적 부가가치 창출, 생산과 유통 과정 등을 속성으로 하는 산업 활동이라고 말할 수 있다.⁶⁾

그리고 유네스코는 문화산업을 “문화적 산물들과 서비스들이 산업적 또는 상업적으로, 즉 대규모로 그리고 문화발전을 위한 관심에서라기보다는 경제적 고려에 바탕을 둔 전략에 따라 생산, 재생산, 저장 또는 배포될 때 일반적으로 말해서 문화산업이 존재하는 것”이라고 규정하고 있다.

이처럼 문화산업에 대한 다양한 개념을 한국은행의 산업연관표를 통해 그 개념적 범위를 요약 정리하면 다음과 같다.

5) 본 연구에서 최종수요항목별(소비, 투자, 수출) 각종 유발계수는 문화산업에 대한 투자분석에서 투자항목만 최종수요로 보고 분석하였기 때문에 최종수요항목별 각종 유발계수는 분석내용에서 제외시켰다.

6) 한국문화경제학회(2001), p. 204.

1. 문화산업의 유형과 범위

(1) 최소 범위의 문화산업

최소 범주 개념의 문화산업은 한국은행 산업연관분석에 있어서 168개 통합소분류상에 나타나는 문화오락서비스(162번)를 지칭하는 것으로 규정할 수 있다. 이것은 본 연구에서 일곱 개 부문의 산업 중에서 가장 원래적 의미의 문화산업 분류이다. 이것은 전통적인 문화재 관련 서비스와 같은 문화서비스(기본부문 402개)를 포함하여 미술, 영화, 음악, 발레 등의 공연예술(performing arts)과 스포츠와 같은 일반인들의 일상적인 문화활동 영역에 한정되고 있다.

(2) 중간 범위의 문화산업

최소 범위의 문화산업 분류가 최근의 문화산업의 영역이 확대되는 추세를 반영하지 못하고 있다는 한계를 고려하여, 최근에는 좀더 유연성 있게 문화산업의 영역을 새롭게 확대해석하려는 경향이 나타나고 있다. 따라서 중간범위의 문화산업에는 문화산업진흥기본법과 문화예술진흥법에 기초하여 최소 범위의 문화산업, 즉 통합소분류상의 문화오락서비스(162번)와 인쇄·출판및복제(56번), 도자기(77번), 장난감및운동용품(123번), 기타제조업제품(124번), 방송(146번), 광고(153번) 등 7개의 산업부문을 포함시킬 수 있다. 이 분류방식도 기본적인 한계를 내포하고 있는 것은 사실이다. 왜냐 하면 본 논문에서는 한국은행의 산업연관표라는 주어진 조건을 토대로 문화산업을 새롭게 분류하고 이에 따라 문화산업에 대한 투자가 경제적으로 파급되는 효과를 개략적으로 추산해 보는 데 의의를 두고 있기 때문이다. 가령 도자기(77번) 부문의 경우 예술적 특성을 강하게 지닌 도자기는 물론, 산업용 도자기와 가정용 도자기도 문화산업에 포함시켜 분석하였다. 더 구체적으로 분류하여 분석하더라도 기본부문 단계인 산업용 도자기와 가정용 도자기로 국한되는 제한적 분석을 극복할 수 없는 한계를 가지고 있다. 다만 최근 산업용 도자기와 가정용 도자기들이 단순히 기능성만이 아니라 예술성이 가미되면서 가정이나 사무실에서 인테리어 소품으로서의 개념도 함께 고려되어 생산되는 추세이다. 이러한 점들을 고려하여 본 논문에서는 한국은행의 통합소분류상의 도자기(77번)를 문화산업에 포함시켜 분석하였다. 그러나 중간범위의 문화산업에는 방송과 광고와 같이 최근에 크게 발전하고 있는 멀티미디어 또는 영상산업이 포함되어 있기 때문에 이러한 분류방식이

문화산업을 비교적 합리적이고 탄력적인 개념으로 범주화시킨 것이라고 생각된다.

(3) 최대 범위의 문화산업

최대 범위의 문화산업에는 중간 범위의 문화산업에 다음과 같은 산업을 포함시킬 수 있을 것이다. ① 비식용작물(5번) 중 화훼작물(14), ② 편직제의류및장식품(43번), 직제의류및장식품(44번), 가죽및모피의류(45번), 기타섬유제품(46번) 등 패션 섬유관련제품, ③ 점토제품(78번), 그리고 ④ 제조업 분야의 문화상품 및 서비스의 생산에 필요한 장비, 장치, 기기 제조업으로서 영상및음향기기(107번), 통신및방송기기(108번), 컴퓨터및주변기기(109번), 사무용기기(110번), ⑤ 가구(122번), ⑥ 통신(145번), ⑦ 교육기관(156번), 연구기관(157번), 기업내연구개발(158번) 등이다.

특히 멀티미디어 관련 산업들의 경우 컴퓨터의 도움을 받아 생산된다는 점에서 컴퓨터, 음향기기 제조업은 문화산업의 주요영역에 포함될 수 있다.

〈표 1〉 한국은행 산업연관표에 의한 산업분류(1998)

통합대분류(28부문)	통합중분류(77부문)	통합소분류(168부문)	기본부문(402부문)
1. 농림수산물	1. 작물	5. 비식용작물	14. 화훼작물
4. 섬유 및 가죽제품	21. 의류 및 장식품	43. 편직제의류 및 장식품	105. 편직제의류
			106. 편직제장식품
		44. 직물제의류 및 장식품	107. 직물제의류
			108. 기타장식품
		45. 가죽 및 모피의류	109. 가죽의류
			110. 모피의류
		46. 기타섬유제품	111. 직물제품
	22. 기타섬유제품		112. 기타섬유제품
6. 인쇄, 출판 및 복제	26. 인쇄, 출판 및 복제	56. 인쇄, 출판 및 복제	135. 신문
			136. 출판
			137. 인쇄
			138. 기록매체출판 및 복제
9. 비금속광물제품	39. 도자기 및 점토제품	77. 도자기	183. 산업용도자기
			184. 가정용도자기
		78. 점토제품	185. 내화요업제품
			186. 건설용점토제품
13. 전기 및 전자기기	50. 영상, 음향 및 통신기기	107. 영상 및 음향기기	263. TV
			264. VTR

통합대분류 (28부문)	통합중분류 (77부문)	통합소분류 (168부문)	기본부문 (402부문)
			265. 음향기기
			266. 기타영상음향기기
		108. 통신 및 방송기기	267. 유선통신기기
			268. 무선통신 및 방송장비
	51. 컴퓨터 및 사무기기	109. 컴퓨터 및 주변기기	269. 컴퓨터 및 주변기기
		110. 사무용기기	270. 사무용기기
16. 가구 및 기타제조업제품	57. 가구	122. 가구	296. 목재가구
			297. 금속가구
			298. 기타가구
	58. 기타제조업제품	123. 장난감 및 운동용품	299. 장난감 및 오락용품
			300. 운동 및 경기용품
		124. 기타제조업제품	301. 악기
			302. 문방구
			303. 귀금속 및 보석
			304. 모형 및 장식용품
			305. 기타제조업제품
22. 통신 및 방송	66. 통신 및 방송	145. 통신	347. 우편
			348. 전신·전화
			349. 부가통신
		146. 방송	350. 방송(비영리)
			351. 방송(산업)
24. 부동산 및 사업서비스	69. 사업서비스	153. 광고	365. 광고
26. 교육 및 보건	71. 교육및연구	156. 교육기관	372. 교육기관(국공립)
			373. 교육기관(사립)
			374. 교육기관(산업)
		157. 연구기관	375. 연구기관(국공립)
			376. 연구기관(비영리)
			377. 연구기관(산업)
		158. 기업내연구개발	378. 기업내연구개발
27. 사회 및 기타서비스	73. 문화오락서비스	162. 문화오락서비스	386. 문화서비스(국공립)
			387. 문화서비스(기타)
			388. 영화
			389. 연극, 음악 및 기타예술
			390. 운동 및 경기관련서비스
			391. 기타 오락서비스

이상에서 살펴본 세 가지 문화산업의 개념 범위 중 최소 범위의 문화산업은 가장 순수한 의미의 문화산업 영역이라고 할 수 있다. 그러나 이것은 문화산업을 지나치게 좁게 해석하고 있으며, 동시에 변화하는 산업구조와 기술적 특성을 적절하게 반영하지 못하고 있다는 한계가 있다. 그리고 최대 범위의 문화산업의 경우 문화산업을 지나치게 광범하게 확장하고 있다는 문제점을 가지고 있다.

본 연구에서는 중간 범위의 문화산업을 연구대상 범위로 설정하고 한국은행의 산업연관표에 기초하여 <표 1>에서 제시된 통합소분류(168개부문) 상의 일곱 가지의 산업을 문화산업으로 분류하여 분석하기로 하였다.

2. 문화산업의 현황

한국은행에서는 2001년 분석한 산업연관분석자료(1998년 기준)에서 산업분류체계를 통합대분류(28개), 통합중분류(77개), 통합소분류(168개) 및 기본부문(402개) 등 네 가지 차원에서 분류하고 있다. <표 1>은 한국은행의 산업 분류를 문화산업의 개념 범주와 관련시킨 산업유형을 비교하여 제시한 것이다. 좌측의 통합대분류와 통합중분류는 문화산업이 아닌 여타 산업까지 포함하지만, 통합소분류와 기본부문에서는 보다 구체적인 문화산업만 구분하여 제시되어 있다.

<표 2> 문화산업의 현황

(단위 : 억원, 명, %)

산 업	생산액 (1998)	부가가치 (1998)	피용자보수 (1998)	영업잉여 (1998)	간접세 (1998)	수 입 (1998)	피용자수 (1995)	취업자수 (1995)
인쇄, 출판및복제 (56)	77,004	28,953	19,801	1,928	2,980	2,893	144,222	151,259
도자기 (77)	13,057	5,712	2,875	1,831	159	734	29,290	30,301
장난감및운동용품 (123)	12,771	6,059	2,835	2,391	114	1,323	26,670	27,523
기타제조업제품 (124)	29,948	11,065	6,199	2,345	1,176	4,733	80,141	84,359
방송 (146)	23,706	16,279	9,699	4,997	119	1,258	24,970	47,019
광고 (153)	36,466	5,934	3,585	226	1,472	475	46,002	34,093
문화오락서비스 (162)	83,254	44,889	23,271	9,857	7,151	3,228	84,326	139,336
소계 (A)	276,206	118,891	68,265	23,575	13,171	14,644	435,621	513,890
전산업 (B)	10,629,581	4,716,047	2,119,612	1,588,348	395,045	1,395,391	11,325,644	17,196,644
전산업비율 (A/B)	2.6	2.5	3.2	1.5	3.3	1.0	3.8	3.0

자료 : 한국은행 (1998) 과 한국은행 (2001) 을 참고하여 재작성.

문화 산업의 현황을 보면, <표 2>에서 7개 문화산업은 곧 276, 206억원 정도를 산출하여 국민경제 전체산출인 10, 629, 581억원의 2.6% 정도를 점유하고 있다. 우선 부가가치액을 기준으로 살펴보면 7개 문화산업은 전체산업에 비해 2.5%인 118, 891억원으로 추산되며, 특히 부가가치 구성항목 중 피용자보수와 간접세의 경우는 전체산업에서 상대적으로 높은 비중(각각 3.2%와 3.3%)을 차지하고 있는 반면에 영업잉여는 1.5%로서 문화산업의 비중이 상대적으로 낮은 것으로 추산된다. 한편 수입규모는 7개 문화산업의 경우 14, 644억원으로서 총수입액의 1.0%를 차지하고 있어서 우리 나라의 경우 문화산업은 수입의존율이 낮은 산업임을 알 수 있다. 고용규모는 7개의 문화산업의 경우 전체산업의 총피용자수 11, 325, 644명의 3.8%인 435, 621명이이고, 취업규모는 총취업자수 17, 196, 644명의 3.0%인 513, 890명을 차지하고 있다.

Ⅲ. 분석모형

1. 투입산출 분석모형의 기본구조

산업연관표는 일정기간(보통 1년) 동안 국민경제 내에서 재화와 서비스의 생산 및 처분과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 기준과 원칙에 따라 행렬(Matrix) 형식으로 기록한 종합적인 통계표로서, 재화와 서비스의 거래를 산업상호간의 중간재 거래부분, 각 산업부분에서의 노동, 자본 등 본원적 생산요소의 구입부분, 그리고 각 산업부분 생산물의 최종소비자에게로의 판매 부분 등 세 가지로 구분하여 기록하고 있다. 국민경제를 n 개의 산업부분으로 구분할 때, 산업연관표의 기본 구조를 그림으로 나타내면 <그림 1>과 같다. 산업연관표의 세로 방향(열, column)은 각 산업부분이 재화와 서비스를 생산하기 위하여 지출한 생산비의 구성, 즉 투입구조를 나타낸다. 투입구조는 원재료 투입을 나타내는 중간투입부분(U_j)과 본원적 생산요소의 구입비용을 나타내는 부가가치부분(V_j)으로 구분되고, 그 합계를 총투입액(X_j)이라고 한다. 한편 표의 가로방향(행, row)은 각 산업부분의 생산물이 어떤 부문에 중간수요 또는 최종수요 형태로 얼마나 판매되었는가를 의미하는 배분구조를 나타낸다. 배분구조는 생산을 위하여 중간재(X_{ij})로 판매되는 중간수요부분(W_i)과 최종재로 판매되는 최종수요부분(Y_i)으로 구분된다. 중간수요와 최종수요를 합한 것은 당해연도 국민경제의 총수요

액이 되고, 여기서 해외에서 조달되는 수입 (M_i)을 공제한 것이 총산출액 (X_i)이라고 하는데 이것이 바로 국내총생산(GDP)에 해당한다. 그리고 각 산업부문의 총산출액과 이에 대응되는 총투입액은 항상 일치한다.⁷⁾

〈그림 1〉과 같은 형태의 산업연관표의 구조를 살펴보면, 우선 가로방향으로 보면 i 부문의 총산출액 X_i 와 수입 M_i 를 합한 총공급액 ($X_i + M_i$)은 중간수요인 $W_i (= \sum_{j=1}^n X_{ij})$ 만큼 자체 부문과 여타 부문의 중간재로 판매되고, 최종수요인 $Y_i (= C_i + I_i + E_i)$ 만큼 소비, 투자, 수출을 통해 최종재로 판매되었음을 나타낸다. 또한 세로방향으로 보면 j 부문은 X_j 만큼의 생산을 위해 중간투입인 $U_j (= \sum_{i=1}^n X_{ij})$ 만큼 자체 부문 및 여타 부문에서 원재료를, 부가가치인 $V_j (= R_j + S_j + D_j + T_j + A_j)$ 만큼 본원적 생산요소를 각각 구입하였음을 나타낸다.

〈그림 1〉 산업연관표의 기본구조

		내 생 부 문					외 생 부 문				수입	총산출액	
		1	...	j	...	n	중간수요계	소비	투자	수출			최종수요계
내 생 부 문	1	X_{11}	...	X_{1j}	...	X_{1n}	W_1	C_1	I_1	E_1	Y_1	M_1	X_1
	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	i	X_{i1}	...	X_{ij}	...	X_{in}	W_i	C_i	I_i	E_i	Y_i	M_i	X_i
	⋮	⋮		⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	n	X_{n1}	...	X_{nj}	...	X_{nn}	W_n	C_n	I_n	E_n	Y_n	M_n	X_n
중 간 투 입 계		U_1	...	U_j	...	U_n							
외 생 부 문	피 용 자 보 수	R_1	...	R_j	...	R_n							
	영 업 잉 여	S_1	...	S_j	...	S_n							
	고 정 자 본 소 모	D_1	...	D_j	...	D_n							
	간 접 세	T_1	...	T_j	...	T_n							
	보 조 금	A_1	...	A_j	...	A_n							
부 가 가 치 계		V_1	...	V_j	...	V_n							
총 투입액		X_1	...	X_j	...	X_n							

7) 한국은행(2001), pp. 10-11.

2. 산업연관분석의 주요계수

(1) 투입계수

산업연관분석에서 분석대상이 되는 몇 가지의 중요한 계수가 있다. 우선 투입계수는 각 산업부문이 재화나 서비스의 생산에 사용하기 위하여 다른 산업으로부터 구입한 각종 원재료, 연료 등 중간재의 투입액과 부가가치 투입액을 그 산업의 총 투입액(=총산출액)으로 나눈 값으로서, 각 부문의 생산물 1단위 생산에 필요한 각종 중간재 및 부가가치의 단위를 나타낸다. 따라서 투입계수는 각 산업부문의 생산 활동에 있어서 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 함수관계를 나타낸다.

한편 투입계수는 중간투입액을 총투입액으로 나눈 중간투입계수와 부가가치의 각 항목을 총투입액으로 나눈 부가가치계수로 구분되지만, 산업 간의 상호의존관계를 분석하는 산업연관분석의 특성상 일반적으로 중간투입계수를 투입계수로 사용하고, 그것은 산업 간 또는 산업과 최종수요 간의 파급효과분석의 기초가 된다. 개별 산업의 투입계수 (X_{ij}/X_j)는 총투입액을 1로 볼 때 개별 산업의 투입을 비율로 나타내는 개념이다.

이러한 투입계수에는 작성되는 표의 종류와 분석목적에 따라 국산품과 수입품을 구분하지 않은 생산자가격평가표에서 산출한 투입계수와 중간투입물을 각각 국산품과 수입품으로 구분한 국산거래표와 수입거래표에서 각각 산출한 국산투입계수와 수입투입계수가 있다.

(2) 생산유발계수

앞에서 설명한 바와 같이 투입계수는 재화나 서비스에 대한 최종수요가 발생하였을 때 이에 따라 각 산업부문으로 파급되는 생산유발효과의 크기를 계측하는데 이용되는 중요한 매개변수이다. 그러나 산업부문수가 많은 경우 투입계수를 매개로 하여 무한히 계속되는 생산과파급효과를 일일이 계산한다는 것은 현실적으로 거의 불가능하다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해 역행렬이라는 수학적 방법을 도입하여 계산하게 되는데 이것이 바로 생산유발계수이다. 생산유발계수의 도출과정은 다음과 같다.

우선 산업연관표에서 각 산업부문 생산물의 수급관계를 보면 중간수요와 최종수요의 합계에서 수입을 공제한 값과 총산출액이 일치하므로 이를 행렬형식의 연립방

정식체계로 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1j} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2j} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{i1} & a_{i2} & \cdots & a_{ij} & \cdots & a_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nj} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_j \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_i \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} M_1 \\ M_2 \\ \vdots \\ M_i \\ \vdots \\ M_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_i \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \quad (1)$$

식 (1)은 다음과 같이 행렬기호로 간단히 나타낼 수 있다.

$$AX + Y - M = X \quad (2)$$

단, A 는 투입계수행렬, X 는 총산출액벡터, Y 는 최종수요벡터, 그리고 M 은 수입벡터이다.

이 식을 X 에 대해서 풀면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} X - AX &= Y - M \\ (I - A)X &= Y - M \\ X &= (I - A)^{-1}(Y - M) \end{aligned} \quad (3)$$

여기서 우변의 $(I - A)^{-1}$ 을 생산유발계수행렬이라 한다. 그리고 I 는 주 대각요소가 모두 1이고 그 밖의 요소는 모두 0(zero)인 단위행렬이다.

생산유발계수는 최종수요가 1단위 증가하였을 때 이를 충족시키기 위해 각 산업 부문에서 직·간접적으로 유발되는 산출단위를 나타내는데 도출과정에서 역행렬이 이용되기 때문에 이를 역행렬계수라고도 한다. 이 생산유발계수의 값을 미리 알게 되면 최종수요를 독립적으로 추정하여 그에 대응하는 생산수준을 계산할 수 있게 된다.

따라서 $(I - A)^{-1}$ 은 최종수요 1단위 증가에 따라 유발되는 직·간접적인 생산 파급효과를 열합계 한 생산유발계수를 의미하며, 이것은 최종수요로부터 파생되는 파급효과를 나타내는 승수의 성질을 지니고 있기 때문에 케인즈의 투자승수와 구별하여 다부문승수(multi-sector multiplier) 혹은 레온티에프승수(Leontief multiplier)

라고도 한다.

그리고 생산유발계수행렬의 요소를 r_{ij} 라고 할 경우 이것은 j 부문의 생산물에 대한 최종수요 1단위를 충족시키기 위해 필요한 i 산업부문의 재화 또는 서비스의 직·간접적인 산출단위를 의미한다.

생산유발계수행렬의 j 번째 열합계 ($\sum_{i=1}^n r_{ij}$)는 j 산업부문의 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 전산업부문에서 유발되는 직·간접적인 생산과급효과를 나타내며⁸⁾, i 번째 행합계 ($\sum_{j=1}^n r_{ij}$)는 전산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 1단위씩 발생할 경우 i 산업부문에서 유발되는 직·간접적인 생산과급효과를 각각 나타낸다. 생산유발계수행렬의 대각요소 (r_{ii} , $i=1, 2, \dots, n$)는 각 산업부문이 최종수요 1단위를 충족시키기 위하여 직·간접적으로 필요한 자체부문의 직·간접적인 생산과급효과를 나타낸다. 생산유발계수행렬의 열합계에서 대각요소를 뺀 값은 다른 산업에 간접적으로 미치는 생산과급효과가 된다.

(3) 부가가치(피용자보수·영업잉여·간접세) 및 수입유발계수

① 부가가치유발계수

본원적 생산요소와 최종수요의 관계는 최종수요의 발생이 국내생산을 유발하고 생산 활동에 의해서 부가가치가 창출되기 때문에 결과적으로 최종수요의 발생이 부가가치의 원천이 된다. 따라서 1단위의 최종수요에 의해 유발되는 직·간접적인 산출단위를 나타내는 생산유발계수행렬의 각 열에 본원적 생산요소 투입계수의 각 행을 곱함으로써 최종수요 충족을 위하여 필요한 본원적 생산요소 단위를 구할 수 있는데, 이러한 최종수요의 발생에 따른 부가가치유발계수의 도출과정은 다음과 같다.⁹⁾

부가가치 벡터를 V , 부가가치계수의 대각행렬을 A'' 라고 하면 $V = A''X$ 의 관

8) 이 생산유발계수의 열의 합계는 $\sum_i (I - A)^{-1}$ 로 계산된다. 그 외에도 이 계수와 관계울 응용하여 각종 투자에 대한 산업 간에 미치는 생산유발, 부가가치 또는 피용자보수유발 및 고용유발 등을 계량화할 수 있다. 최근에는 인구유발, 에너지 및 환경오염유발 등의 계량화에도 이 분석이 이용되고 있는 등 산업연관분석의 유용성이 날로 확대되고 있다.

9) 한국은행(2001), pp. 15-16.

계가 성립하며 이 식에 생산유발관계식 $X = (I - A^d)^{-1} Y^d$ 를 대입하면 $V = A^v (I - A^d)^{-1} Y^d$ 가 도출되는데, 이 식에서 $A^v (I - A^d)^{-1}$ 을 부가가치유발계수행렬이라고 한다. 이것을 이용하면 국산품에 대한 최종수요 (Y^d)가 주어질 때 그것으로부터 유발되는 부가가치액을 구할 수 있다. 즉 부가가치유발계수는 부가가치 대각행렬과 생산유발계수를 곱하여 도출한다.

② 피용자보수 · 영업잉여 · 간접세유발계수

부가가치에는 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 간접세, 보조금 등의 항목들로 구성되어 있기 때문에 피용자보수유발계수, 영업잉여유발계수, 간접세유발계수 등도 같은 방법으로 계산해 낼 수가 있다. 가령 피용자보수유발계수는 피용자보수를 총투입액으로 나눈 값, 즉 피용자보수계수에 대한 대각행렬에 생산유발계수를 곱하여 구한다. 즉 A^r 을 피용자보수계수의 대각행렬이라고 할 때, 피용자보수유발계수는 $A^r (I - A^d)^{-1}$ 로 나타낼 수 있다. 그리고 영업잉여를 총투입액으로 나눈 값을 영업잉여계수라고 하고 영업잉여계수의 대각행렬을 A^s 이라고 할 때, 영업잉여유발계수는 $A^s (I - A^d)^{-1}$ 이 된다. 마찬가지로 간접세유발계수는 간접세를 총투입액으로 나눈 값 즉 간접세계수에 대한 대각행렬에 생산유발계수를 곱하여 계산된다. 즉 A^t 를 간접세계수의 대각행렬이라고 할 때, 간접세유발계수는 $A^t (I - A^d)^{-1}$ 로 계산된다.

③ 수입유발계수

각 산업부문의 생산 활동을 위하여 필요로 하는 중간재는 국산품뿐만 아니라 수입품에 의해서도 충당되기 때문에 최종수요 발생에 따른 생산유발은 국산품생산유발과 수입품생산유발로 구분할 수 있다. 부가가치와 마찬가지로 최종수요와 수입의 관계에서 최종수요 발생에 따른 수입유발효과도 계산할 수 있다. 즉 수입균형식 $A^m X + Y^m = M$ 에 생산유발관계식 $X = (I - A^d)^{-1} Y^d$ 를 대입하면 $A^m (I - A^d)^{-1} Y^d + Y^m = M$ 의 식이 성립하며, 여기서 $A^m (I - A^d)^{-1}$ 을 수입유발계수행렬이라고 한다. 이 때 $A^m (I - A^d)^{-1} Y^d + Y^m = M$ 의 식에서 $A^m (I - A^d)^{-1} Y^d$ 의 의미는 국산품 최종수요 (Y^d)를 충족시키기 위하여 각 산업의 생산 활동에 직 · 간접적으로 투입되기 위해 수입된 것이며, Y^m 의 의미는 수입품의 최종수요를 뜻한다.¹⁰⁾

즉 수입유발계수는 수입계수 대각행렬과 생산유발계수의 곱으로 도출한다. 여기서 부가가치유발계수행렬의 열합계와 수입유발계수행렬의 열합계를 더하면 항상 1이다. 이것은 최종수요에 의한 생산유발효과가 일부 원자재수입으로 해외로 유출되고 나머지는 부가가치로 나타난다는 것을 의미한다. 그리고 수입유발계수와 부가가치유발계수의 합은 1이기 때문에, 부가가치유발계수가 클수록 수입유발계수는 항상 작은 값으로 나타난다.

(4) 고용유발계수와 취업유발계수

최종수요의 발생이 생산을 유발하고 생산은 다시 노동수요를 유발하는 파급메커니즘에 의해 노동의 파급효과는 물론 생산 활동이 노동수요에 미치는 영향과 그 변동요인 등을 예측할 수 있다. 이러한 유발계수에는 고용유발계수와 취업유발계수 두 종류가 있다.

고용유발계수를 산출하기 위해서는 노동계수를 먼저 파악해야 한다. 노동계수는 일정기간의 생산활동에 투입된 노동량을 총투입액으로 나눈 값이다 ($l = L_i / X_i$). 따라서 노동계수는 한 단위의 생산에 직접 필요한 노동량을 의미한다. 노동계수는 다시 피용자수(employed)를 총투입액으로 나눈 값인 고용계수와 피용자와 사업주 및 가족종사자 등 무급종사자(unpaid)를 포함한 취업자수를 총투입액으로 나눈 값인 취업계수로 구분된다. 이 고용유발계수행렬의 열합계는 어느 한 산업의 최종수요가 한 단위 증가할 경우 각 산업에서 유발되는 고용량을 의미하고, 여기에서 고용계수를 뺀 나머지는 간접고용유발량을 의미한다. 피용자수를 총투입액으로 나눈 값을 고용계수라고 하고 고용계수의 대각행렬을 A^e 라고 할 때, 고용유발계수는 $A^e(I - A^d)^{-1}$ 의 식에 의해서 계산이 가능하게 된다. 한편 취업유발계수도 마찬가지로 계산이 가능하다. 즉 취업자수를 총투입액으로 나눈 값을 취업계수라고 하고 취업계수의 대각행렬 A^c 라고 한다면, 취업유발계수는 $A^c(I - A^d)^{-1}$ 을 계산함으로써 구해진다.

(5) 영향력계수와 감응도계수

생산유발계수를 이용하여 각 산업 간 상호의존관계의 정도를 전산업의 평균치를

10) 한국은행 (2001), p. 16.

기준으로 상대적 크기로 나타낸 것이 영향력계수와 감응도계수이다.

① 영향력계수

영향력계수는 어떤 산업의 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생할 때 전산업의 생산에 미치는 영향, 즉 후방연쇄효과(backward linkage effect)의 정도를 나타내는 계수로서 해당 산업의 생산유발계수 열합계를 전산업의 평균 생산유발계수로 나누어 계산한다. 예를 들어 자동차의 수요는 엔진, 타이어 등의 생산을 유발하는데 영향력계수란 이러한 자동차 산업에 의한 생산유발의 정도를 전산업 평균과 비교한 것이다. 따라서 철강, 전기, 전자 등과 같이 생산유발효과가 큰 산업부문일수록 영향력계수도 커지게 된다.¹¹⁾

② 감응도계수

감응도계수는 전산업의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한단위씩 발생할 때 어떤 산업이 받는 영향, 즉 전방연쇄효과(forward linkage effect)가 어느 정도인가를 나타내는 계수로서 그 산업의 생산유발계수 행합계를 전산업 평균으로 나누어 구한다. 일반적으로 석유제품과 같이 그 제품이 각 산업부문에 중간재로 널리 사용되는 산업일수록 감응도계수가 크다.

IV. 분석결과

1. 산업별 최종수요 100억원 투입 효과

산업별 최종수요(소비, 투자, 수출) 100억원 투입에 따른 각종 유발효과를 산업별 가중평균한 각종 유발계수에 의해 계산된 결과를 요약하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 최종수요 100억원 투입시 각종 유발효과 비교

(단위 : 억원, 명)

부 문	생산유발 효과	부가가치 유발효과	피용자보수 유발효과	영업잉여 유발효과	간접세 유발효과	수입유발 효과	고용유발 효과	취업유발 효과
168개부문	181.1	71.0	30.5	24.8	5.7	27.9	239	379
162개부문	180.5	70.6	30.1	24.9	5.7	28.2	236	380

11) 한국은행 (2001), p. 16.

분석한 결과를 보면, 168개부문과 162개부문 간에는 유발효과면에서는 별 차이를 보이지 않고 있다. 따라서 각종 유발효과를 개략적으로 비교하면 최종수요 100억원 투입시 주요 파급효과인 생산유발효과는 181억원, 부가가치유발효과는 약 71억원, 그리고 고용유발효과의 경우 약 239명의 고용이 창출되는 것으로 분석되었다.

기타 파급효과 중 피용자보수는 약 30억원, 영업잉여는 약 25억원이 각각 유발되며, 간접세는 약 6억원이 유발되는 것으로 나타났다.

(2) 부문별·산업별 각종 유발계수의 상대적 비교

〈표 4〉에서 알 수 있듯이, 부문별·산업별로 각종 유발계수의 상대적 순위를 비교·분석한 결과를 살펴 보면 다음과 같다.

첫째로, 162개부문 분석에서 부문통합 문화산업의 경우 영업잉여유발계수와 수입유발계수를 제외하고 나머지 유발계수들은 모두 가중 평균한 각종 유발계수보다 큰 것으로 분석되어 문화산업이 타 산업보다 상대적으로 각종 유발계수에서 높은 값을 기록하고 있다. 이는 특히 문화산업이 생산, 부가가치, 피용자보수, 간접세 및 고용면에서 경제적 파급효과가 크다는 것을 의미한다.

한편 168개부문 분석에서는 생산유발계수와 영업잉여유발계수, 간접세유발계수 및 취업유발계수의 경우 168개 산업에 대한 상대적 비교에서 7개의 개별 문화산업 간에는 양극화 현상이 나타났다. 즉 생산유발계수의 경우, 특히 광고, 인쇄·출판 및복제는 생산파급효과가 매우 큰 문화산업인 반면, 문화오락서비스, 방송은 그 효과가 상대적으로 매우 작은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 각 산업들이 사용하는 원재료(중간재)의 투입구조 즉 생산기술구조가 다르기 때문인 것으로 분석된다.

그리고 영업잉여유발계수의 경우에도 양극화현상이 두드러지게 나타나고 있는데, 전산업 평균계수보다 높은 산업은 장난감및운동용품, 방송, 도자기, 문화오락서비스 등인 반면, 인쇄·출판및복제, 기타제조업제품, 광고의 경우 평균 수준을 밑돌고 있다. 특히 영업잉여유발계수가 전산업 가중 평균을 밑도는 문화산업은 대체로 기업이 영세하여 '규모의 경제'의 이익을 누리지 못하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

또한 간접세유발계수의 경우 방송, 장난감및운동용품을 제외하고는 모두 전산업 평균수준보다 매우 높게 나타났다. 특히 문화오락서비스는 168개산업 중 상위 5% 이내(8위)에 들어가는 것으로 밝혀졌다. 따라서 문화산업은 개별 문화산업별로 양

극화 현상을 나타내고 있지만 대체로 타 산업에 비해 간접세유발계수가 상대적으로 크다는 사실을 알 수 있다.

둘째로, 부가가치유발계수와 피용자보수유발계수의 경우 7개의 개별 문화산업은 산업별 가중 평균한 유발계수보다 모두 높게 나타났다. 우리 나라의 경우 통상적으로 전통적인 제조업에서는 낮은 부가가치를 창출해 온 반면, 부동산, 금융 등 서비스관련산업에서는 주로 높은 부가가치를 창출해 온 것으로 알려져 있다. 본 연구에서도 문화산업이 서비스산업과 관련이 깊은 관계로 타 산업에 비해 상대적으로 높은 부가가치 창출능력을 지니고 있다는 점을 고려해 볼 때, 이제 문화산업은 21세기의 새로운 전략산업으로서 고부가가치산업으로 육성할 필요가 있을 것이다.

또한 고용유발계수의 경우도 문화오락서비스를 제외하고는 모두 평균 유발계수보다 높은 값을 기록하였다. 이와 같이 문화산업이 다른 산업에 비해 고용유발효과가 크다는 것은 문화산업이 상대적으로 노동집약적 성격을 잘 반영해주고 있다고 말할 수 있다. 이러한 문화산업의 고용유발효과를 고려할 때, 정부의 고용정책에 있어서 문화산업부문에 대한 고려가 각별히 요구된다고 할 수 있겠다.

셋째로, 수입유발계수의 경우에는 기타제조업제품을 제외하고는 모두 산업별 가중 평균한 유발계수가 168개 산업 중 하위권에 머물러 있는 것으로 분석되었다. 이는 부가가치유발계수와 수입유발계수의 합이 1이 되기 때문에 나타난 당연한 결과이며, 또한 이는 문화산업이 다른 산업에 비해 상대적으로 수입대체효과가 크다는 사실을 간접적으로 반영해 주고 있다. 그리고 취업유발계수는 피용자수에다 자영업자 및 무급가족종사자를 포함하는 취업자수를 분석항목으로 취급하였기 때문에, 피용자수만을 기준으로 한 고용유발계수와는 약간의 차이를 보이고 있으나, 이것 역시 168개 산업 중 7개 개별 문화산업은 모두 중위권을 웃돌고 있는 것으로 분석되었다.

(3) 전·후방연쇄효과 분석결과

162개부문 분석에서 부문통합 문화산업의 경우 전·후방연쇄효과가 모두 큰 산업인 것으로 나타났다. 한편 168개부문 분석의 경우 광고, 인쇄·출판및복제는 전·후방연쇄효과가 큰 산업이고, 도자기, 기타제조업제품은 후방연쇄효과가 큰 산업인데 반해, 방송, 문화오락서비스, 장난감및운동용품은 전·후방연쇄효과가 모두 작은 산업인 것으로 분석되었다. 대체로 제조업분야는 일반적으로 후방연쇄효

〈표 4〉 부문별·산업별 각종 유발계수의 상대적 비교

산업별 유발계수	효과 구분	162개부문	168개 부문						
		부문통합 문화산업	인쇄, 출 판및복제	도자기	장난감및 운동용품	기타제조 업제품	방송	광고	문화오락 서비스
생산유발 계수	열합계	1.9101	2.0376	1.8451	1.7722	1.8365	1.4492	2.4474	1.7084
	가중평균	1.8052	1.8105						
	순위	64	40	77	94	80	142	8	107
	비교	b1	a1	b1	b2	b1	c	a1	b2
부가가치 유발계수	열합계	0.8330	0.7976	0.8109	0.7809	0.7128	0.8996	0.8534	0.8976
	가중평균	0.7059	0.7095						
	순위	53	59	57	61	88	31	53	32
	비교	a1	b1	b1	b1	b1	a1	a1	a1
비용자보수 유발계수	열합계	0.4013	0.4224	0.3650	0.3477	0.3427	0.4894	0.4410	0.3971
	가중평균	0.3012	0.3048						
	순위	30	25	44	55	59	13	20	34
	비교	a1	a1	a1	a1	b1	a1	a1	a1
영업잉여 유발계수	열합계	0.2277	0.1689	0.2652	0.2998	0.2056	0.2856	0.2065	0.2627
	가중평균	0.2489	0.2484						
	순위	77	127	54	37	94	42	93	56
	비교	b2	c	a1	a1	b2	a1	b2	a1
간접세 유발계수	열합계	0.0903	0.0837	0.0562	0.0305	0.0662	0.0253	0.0939	0.1310
	가중평균	0.0567	0.0569						
	순위	19	22	46	129	35	151	18	8
	비교	a1	a1	a2	c	a1	c	a1	a1
수입유발 계수	열합계	0.1670	0.2024	0.1891	0.2191	0.2872	0.1004	0.1466	0.1024
	가중평균	0.2818	0.2786						
	순위	108	108	110	106	79	136	114	135
	비교	c	c	c	c	b1	c	c	c
고용유발 계수	열합계	0.0283	0.0290	0.0374	0.0341	0.0367	0.0285	0.0254	0.0229
	T가중평균	0.0236	0.0239						
	순위	46	48	17	23	18	49	62	79
	비교	a1	a1	a1	a1	a1	a1	b1	b2
취업유발 계수	열합계	0.0362	0.0344	0.0417	0.0389	0.0423	0.0324	0.0323	0.0372
	가중평균	0.0380	0.0379						
	순위	50	61	39	43	37	72	73	49
	비교	a1	b2	a1	a1	a1	b2	b2	a2

a1 : 168개 산업 중 순위 1~56위 (162개 산업의 경우 순위 1~54위),

a2 : 168개 산업 중 순위 1~56위에 해당하면서 산업별 가중 평균한 유발계수보다 작은 경우 (162개 산업의 경우 순위 1~54위),

b1 : 168개 산업 중 순위 57~112위에 해당하고 산업별 가중 평균한 유발계수보다 큰 경우 (162개 산업의 경우 순위 55~108위),

b2 : 168개 산업 중 순위 57~112위에 해당하고 산업별 가중 평균한 유발계수보다 작은 경우 (162개 산업의 경우 순위 55~108위),

c : 168개 산업 중 순위 113~168위 (162개 산업의 경우 순위 109~162위)

과가 큰 산업인 반면, 서비스 산업은 상대적으로 낮은 산업으로 나타나고 있다. 다만 광고는 서비스산업이면서 예외적으로 후방연쇄효과가 매우 큰 것으로 분석되었는데 광고의 특수성을 고려할 때, 이는 당연한 귀결이라 할 수 있겠다.

〈표 5〉 영향력 및 감응도 비교분석

구분		162개부문	168개 부문						
		부문통합 문화산업	인쇄, 출 판및복제	도자기	장난감및 운동용품	기타제조 업제품	방송	광고	문화오락 서비스
영향력계수	계수	1.0581	1.1254	1.0191	0.9788	1.0143	0.8004	1.3518	0.9436
	평균	1.0000							
	순위	64	40	77	94	80	142	8	107
감응도계수	계수	2.3123	1.5794	0.7008	0.5761	0.8286	0.8316	1.0734	0.7084
	평균	1.0000							
	순위	10	22	108	150	75	73	41	103
효과구분		c	c	a	d	a	d	c	d

a : 후방연쇄효과가 큰 경우, b : 전방연쇄효과가 큰 경우, c : 전·후방연쇄효과가 큰 경우,
d : 전·후방연쇄효과가 모두 미미한 경우

(4) 문화산업투자에 의한 자체 및 타 산업 유발효과 비교

2000년 문화관광부 전체 예산규모는 '문화예산 1% 확보' 추진에 따라 1999년도 예산대비 30.3% 증가한 9,049억원 수준이다.

이 중 기본사업비, 주요사업비 중 문예활동지원비(지방문예회관, 창작여건개선 등), 문화산업육성 사업비(문화산업창업보육센터, 영화진흥금고 특별지원 등), 문화예술기관 건립비(중앙박물관 및 지방박물관 건립 등) 등 5,268억원을 총투자금액으로 보고 이를 통한 각 산업의 파급효과를 추산해 보면 다음과 같다.

먼저 통합모형인 162개부문에서는 부문통합 문화산업의 최종수요 5,268억원만이 존재하고 나머지 161개부문의 최종수요는 0(zero)이라는 가정 하에 부문통합 문화산업이 자체 및 타산업에 대한 파급효과를 분석한 결과가 〈표 6〉에 나타나 있다. 그리고 168개부문에서는 개별 문화산업의 상대적인 파급효과를 비교하기 위해서 7개부문의 평균투자금액을 각각 753억원으로 하고 이 중 한개 부문의 최종수요가 753억원일 때 나머지 167개 부문은 최종수요가 모두 0(zero)이라는 가정 하에 개별 문화산업이 자체 및 타산업에 미치는 파급효과를 산출한 결과도 〈표 6〉에 나타나

〈표 6〉 문화산업투자가 자체산업 및 타산업에 미치는 효과 비교

(단위 : 억원, 명)

산업별 유발효과	효과 구분	162개부문	168개 부문						
		부문통합 문화산업	인쇄, 출 판및복제	도자기	장난감및 운동용품	기타제조 업제품	방송	광고	문화오락 서비스
생산유발 효과	전체	10,062	1,534	1,340	1,334	1,383	1,091	1,843	1,286
	자체	6,235	815	760	768	766	750	760	816
	타산업	3,827	719	630	566	617	341	1,083	470
	비교	a	a	a	a	a	a	b	a
부가가치 유발효과	전체	4,388	601	610	588	537	677	643	676
	자체	2,684	307	332	364	284	515	124	440
	타산업	1,704	294	278	224	254	162	519	236
	비교	a	a	a	a	a	a	b	a
비용자보수 유발효과	전체	2,129	318	275	262	258	369	332	299
	자체	1,541	210	167	171	159	307	75	228
	타산업	588	108	108	91	99	62	257	71
	비교	a	a	a	a	a	a	b	a
영업잉여 유발효과	전체	1,199	127	200	226	155	215	156	198
	자체	532	20	107	144	60	158	5	97
	타산업	667	107	93	82	95	57	151	101
	비교	b	b	a	a	b	a	b	b
간접세 유발효과	전체	476	63	42	23	50	19	71	99
	자체	297	32	9	7	30	4	31	70
	타산업	179	31	33	16	20	15	40	29
	비교	a	a	b	b	a	b	b	a
수입유발 효과	전체	880	152	142	165	216	75	110	77
	자체	125	3	3	10	16	4	4	10
	타산업	755	149	139	155	200	71	106	67
	비교	b	b	b	b	b	b	b	b
고용유발 효과	전체	14,930	2,180	2,817	2,569	2,766	2,145	1,911	1,723
	자체	10,924	1,553	2,140	1,752	2,033	1,698	379	1,149
	타산업	4,006	627	677	817	734	447	1,532	574
	비교	a	a	a	a	a	a	b	a
취업유발 효과	전체	19,080	2,587	3,141	2,929	3,182	2,440	2,431	2,802
	자체	12,887	1,629	2,214	1,808	2,140	1,736	518	1,898
	타산업	6,194	958	928	1,121	1,043	705	1,913	904
	비교	a	a	a	a	a	a	b	a

a : 전체 유발효과 중 타산업효과보다 자체산업효과가 더 큰 경우,

b : 전체 유발효과 중 자체산업효과보다 타산업효과가 더 큰 경우

있다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째로, 2000년 정부의 문화산업에 대한 5,268억원 투자에 따른 파급효과를 구체적으로 계산해 보면, 생산은 1조 62억원, 부가가치는 4,388억원, 고용은 14,930명 그리고 수입이 880억원 유발된 것으로 나타났다. 그리고 피용자보수는 2,129억원, 영업잉여는 1,199억원, 간접세는 476억원, 그리고 취업은 19,080명이 유발되는 것으로 분석되었다.

둘째로, 각종 유발효과의 질적 측면을 분석해 보면, 162개부문 분석에서 부문통합 문화산업의 경우 영업잉여효과와 수입유발효과를 제외하고는 모든 유발효과에서 타산업효과보다 자체산업효과가 더 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 그러나 168개부문 분석에서는 7개의 개별 문화산업 중 특기할 만한 사항은 광고는 모든 유발효과에서 공통적으로 자체산업효과보다 타산업효과가 더 큰 것으로 나타났다. 이는 광고의 산업적 특수성을 고려해 볼 때, 당연한 결과인 것으로 생각된다.

셋째로, 유발효과를 기준으로 살펴보면, 광고를 제외한 나머지 6개 개별 문화산업과 부문통합 문화산업은 공통적으로 생산, 부가가치, 피용자보수, 고용, 취업면에서 타산업효과보다 자체산업효과가 더 큰 산업인 것으로 밝혀졌다. 또한 수입유발효과의 경우는 모든 문화산업에서 자체산업효과보다 타산업효과가 더 큰 것이 특이하다. 그러나 영업잉여와 간접세의 경우는 문화산업마다 양상이 다르게 나타났다. 가령 영업잉여유발효과의 경우 도자기, 장남감빛운동용품, 방송은 자체산업효과가 더 큰 반면, 부문통합 문화산업을 포함한 나머지 개별 문화산업은 타산업효과가 더 큰 것으로 나타났다. 그리고 간접세유발효과의 경우 부문통합 문화산업, 인쇄·출판및복제, 기타제조업제품, 문화오락서비스는 자체산업효과가 큰 반면, 나머지 개별 문화산업은 타산업효과가 더 큰 것으로 분석되었다.

V. 결 론

이상에서의 분석결과를 종합해 볼 때, 문화산업은 이제 국민경제의 거시적인 구조 안에서 중간재로서 또는 최종소비재·자본재로서, 다른 산업부문과 상호의존관계 속에서 국민경제에 직·간접적으로 지대한 영향을 주고 받는다는 사실을 확인할 수 있었다. 그리고 과거에는 문화를 생산요소로 보지 않고 단지 소비재로서만 인식되어 경제성장에 기여하는 측면이 거의 무시되어 왔지만, 최근 문화를 자본재, 특

히 고부가가치 문화상품을 생산하는 생산요소로서 중요하게 취급하고 있다.

본 연구에서도 이러한 점을 감안하여 여러 가지 요소별로 문화산업이 국민경제에 미치는 파급효과를 분석하였다. 문화산업투자에 대한 산업연관분석 결과 중 주요 내용만 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대체로 문화산업은 타 산업보다 상대적으로 각종 유발계수에서 높은 값을 기록하고 있다. 부가가치, 피용자보수, 간접세 및 고용 측면에서 유발효과가 크게 나타났다. 문화산업이 다른 산업에 비해 부가가치유발효과가 크다는 것은 문화산업이 고부가가치를 창출하는 21세기형 국가전략산업으로서 경제성장에 지대한 영향을 미친다는 사실을 알 수 있다. 한편 고용유발효과가 크다는 것은 문화산업이 상대적으로 노동집약적 성격을 잘 반영해주고 있다고 말할 수 있다. 이러한 문화산업의 고용유발효과를 고려할 때, 정부의 고용정책에 있어서 문화산업부문에 대한 고려가 각별히 요구된다고 할 수 있겠다.

둘째, 대체로 문화산업은 전·후방연쇄효과가 큰 산업인 것으로 나타났다. 개별 문화산업의 경우 전·후방연쇄효과가 큰 산업은 광고, 인쇄·출판및복제인 것으로 분석되었다. 특히 광고는 후방연쇄효과가 매우 큰 산업인 것으로 나타났는데, 이는 광고의 산업적 특성을 잘 반영해 주고 있다고 하겠다.

셋째, 문화산업별 각종 유발효과의 질적 측면을 분석해 보면, 부문통합 문화산업의 경우 영업영여유발효과와 수입유발효과를 제외하고는 모든 유발효과에서 타산업효과보다 자체산업효과가 더 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 그리고 광고를 제외한 나머지 6개 개별 문화산업도 공통적으로 생산, 부가가치, 피용자보수, 고용 및 취업면에서 타산업효과보다 자체산업효과가 더 큰 것으로 나타났다.

넷째, 특기할 만한 사항으로서, 7개의 개별 문화산업 중 광고는 산업적 특수성 때문에 모든 유발효과에서 공통적으로 자체산업효과보다 타산업효과가 더 큰 것으로 나타났으며, 수입유발효과는 모든 문화산업에서 자체산업효과보다 타산업효과가 더 큰 것으로 분석되었다. 그러나 영업영여와 간접세의 경우는 문화산업마다 양상이 다르게 나타났다.

마지막으로, 2000년 정부의 문화산업 투자(5,268억원)에 대한 경제적 파급효과를 요약하면, 생산은 1조 62억원, 부가가치는 4,388억원, 고용은 14,930명, 그리고 수입이 880억원 유발된 것으로 나타났다. 그리고 피용자보수는 2,129억원, 영업영여는 1,199억원, 간접세는 476억원, 그리고 취업은 19,080명이 유발되는 것으

로 분석되었다.

이러한 분석결과를 종합적으로 고려해 볼 때, 문화산업은 특히 생산, 부가가치, 고용 및 간접세 등 주요 거시경제변수에 직·간접적으로 미치는 경제적 파급효과가 매우 크다는 사실을 확인할 수 있었으며, 정부의 문화산업에 대한 투자도 이제는 문화산업별·유발효과별 파급효과의 상대적인 크기를 고려하여 좀더 종합적·체계적으로 투자관리를 해 나감으로써 문화산업투자에 대한 효율성을 높일 수 있다고 본다. 특히 개별 문화산업별 특수성을 고려하여 투자를 안배하고 성장유망 산업을 전략적으로 육성함으로써 비로소 문화산업은 21세기 국가전략산업으로 육성될 수 있을 것으로 생각된다. 아울러 문화산업에 대한 투자의 효율성이 향상되면 문화산업의 특성상 향후 문화 분야의 신산업 발굴에도 많은 도움이 될 것으로 판단된다.

■ 참고 문헌

1. 姜光夏, 「産業聯關分析論」(全訂版), 1994.
2. 谷山新良, 「産業聯關論」, 日本: 大明堂, 1991.
3. 金子敬生, 「産業聯關の經濟分析」, 日本: 勤草書房, 1990.
4. 국토연구원, 「지역간 투입산출분석 모형개발 연구(I)」, 2001.
5. 국토연구원, 「지역개발사업의 파급효과 분석기법 및 적용 연구」, 2001.
6. 문화관광부·한국문화정책개발원, 「문화예술통계」, 1998.
7. 山本哲士, 「文化資本論」, 新曜社, 1999.
8. 井原健雄, 「地域の經濟分析」, 中央經濟社, 1996.
9. 통계청, 「한국의 사회지표」, 2000.
10. 한국관광공사, 「관광산업의 국민경제 파급효과에 관한 투입·산출분석」, 1993.
11. 한국관광연구원, 「관광산업의 경제적 파급효과」, 1999.
12. 한국문화정책개발원, 「우리나라에서 문화투자의 사회경제적 효과연구」, 1994.
13. 한국은행, 「산업연관표(1970-1995)」, 1998. 8.
14. 한국은행, 「산업연관분석 해설」, 2000. 10.
15. 한국은행, 「1998년 산업연관표(연장표)」, 2001. 12.
16. Cameron, Burgess, *Input-Output Analysis and Resource Allocation*, Cambridge University Press, 1968.
17. Lahiri, S., "Input-Output Analysis with Scale Dependent Coefficients," *Econometrica*,

Vol. 44.

18. Leontief, W., "Quantitative Input-Output Relations in the Economic System of the United States," *Review of Economics and Statistics*, Vol.18, No.3, pp.105-125.
19. Peacock, A., "Economics, Cultural Values, and Cultural Policies," *Journal of Cultural Economics*, 15, Dec. 1994.
20. Sohn, Ira, *Readings in Input-Output Analysis*, Oxford University Press, 1986.
21. Throsby, D., "The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics," *Journal of Economic Literature*, Vol.215, 1994.
22. Throsby, D., "Cultural Capital," *Journal of Cultural Economics* 23, 1999.
23. Miernyk, W.H., *The Elements of Input-Output Analysis*, Random House, Inc., 1965.
24. Miller, R.E. and P.D. Blair, *Input-Output Analysis : Foundations and Extensions*, Prentice-Hall, Inc., 1985.

Economic Effects Analysis of Investment on Cultural Industry

Jeong-Kyo Suh*

Abstract

This paper is designed to compare and analyze both the indirect and direct effects by the Input-Output analysis model which the investment on the cultural industry has an influence on the cultural industry and other department.

I did take into special consideration of the current trend of new industry appearance in the field of cultural industry and subdivision.

Instead of using 28×28 Sector Tables which was being used in the existing research, I used 168×168 Sector Tables as the first object of analysis. I also rewrote and analyzed the Input-Output Tables. Concretely speaking, 168×168 Sector Tables are reflecting each of seven cultural industry and 162×162 Sector Tables are combined into one category.

Unlike the existing research, I used various analyzing steps. The main way to analyze lies in all sorts of the induced coefficients such as products, value-added, employment, imports, backward linkage effect, forward linkage effect, while the subsidiary way to analyze lies in rest of the industrial induced coefficients such as employee's pay, sales surplus, indirect tax and employment.

According to the result of investment analysis, it showed that cultural industry had far-reaching effects on the major macro economic factors such as products, value-added, employment and indirect tax, and so on.

Therefore, it is also needed to analyze that the effectiveness of investing on the cultural industry should be raised by the integral and systematic management by the government investment on the cultural industry.

Key Words: investment on cultural industry, I-O analysis, economic effect

* Assistant Professor, Department of Digital Economics, Joongbu University