

중국 섬유산업의 국민경제적 기여도 분석

An Analysis on the National Economic Contribution of the Chinese Textile Industry

왕사이*, 맹해양**, 배기형**
세종대학교 패션디자인학과*, 세종대학교 경제통상학과**

Si-Yi Wang(wangsiyi@naver.com)*, Hai-Yang Meng(menghaiyang@naver.com)**,
Ki-Hyung Bae(baekh@sejong.ac.kr)**

요약

본 연구는 중국 통계국의 2013년 발행한 2010년 산업연관표를 이용하여 중국 섬유산업의 국민경제의 기여도를 분석하였다. 분석 결과 우선, 중국 섬유산업의 생산유발계수는 열 합계 3.6228, 행합계는 3.5452로 서비스산업보다 높게 나타나 중국 산업을 이끌어가는 핵심 산업이다. 둘째, 중국 섬유산업의 영향력 계수는 1.1982, 감응도계수는 1.1725로 영향력계수와 감응도계수가 모두 1보다 커 중간 수요적 제조업형이다. 셋째, 중국 섬유산업의 소득유발계수 0.5228, 생산세유발계수 0.1522, 부가가치유발계수 1로 나타났으며, 총생산유발액은 총 2993.6조 위안(섬유산업은 8.6조 위안, 3.0%), 부가가치유발액은 총 97.1조 위안(섬유산업은 1.7조 위안, 2.0%), 소득유발액은 총 42.8조 위안(섬유산업은 0.9조 위안, 2.0%), 또한 생산세유발액은 총 약 15.4조 위안(섬유산업은 0.3조 위안, 2.0%)으로 나타났다.

■ 중심어 : | 중국 섬유산업 | 산업연관표 | 산업연관분석 | 생산유발계수 | 부가가치유발계수 |

Abstract

This study analyzed the contribution of the national economy, China's textile industry by 2010 I-O Table issued by the Chinese Bureau of Statistics 2013. The results shows that the production inducement coefficient of China's textile industry is the column total 3.6228 and in line total 3.5452, is a key industry that leads the industry in China. Second, the index of the power of dispersion of the Chinese textile industry is 1.1982, index of the sensitivity of dispersion is 1.1725. Third, income inducement coefficient of China's textile industry 0.5228, tax inducement coefficient 0.1522, a value-added inducement coefficient 1. Especially China's textile industry induce 2993.6 trillion yuan(textile industry of 8.6 trillion yuan, up 3.0%) in the national production, value-added inducement 97.1 trillion yuan (textile industry 1.7 trillion yuan, up 2.0%), income inducement 42.8 trillion yuan (textile industry 0.9 one trillion yuan, 2.0%), also tax inducement 15.4 trillion yuan (textile industry 0.3 one trillion yuan, 2.0%).

■ keyword : | China's Textile Industrys | I-O Table | Input-output Model | Production Inducement Coefficient | A Value-added Inducement Coefficient |

I. 서론

세계 제2위 경제대국인 중국 섬유산업은 풍부한 노동력을 갖춘 세계 최대의 섬유생산국으로 발돋움하였으며, 2013년 1억 위안이상의 매출을 기록한 섬유회사는 984,199개에 달한다. 중국은 세계 전체 생산의 26%를 점유하고 있는 세계 1위 원면 생산국이며, 동시에 공급 부족으로 많은 양의 원면을 수입하여 세계 1위 원면 수입국이다. 2013년 중국 면화 생산은 593만 톤(세계 생산의 25.0%), 면사는 1,899만 톤(세계 생산의 58.0%), 면직물은 490만 톤(세계 생산의 29.6%)에 달한다[1]. 또한 중국은 2013년 화학섬유 생산량 4,122만 톤, 이 중 폴리에스터 생산량은 3,341만 톤으로 세계 1위 화학섬유 생산국이다[1]. 이처럼 중국의 섬유산업은 중국 국민경제를 지탱하는 주요 산업으로 생산, 생활과 밀접한 관계를 맺고 있으며 경제와 사회의 발전을 가능하게 하는 척도이다. 뿐만 아니라 중국 섬유산업은 많은 취업 기회와 외화 수입 창출로 이미 중국 제조의 큰 상징이다. 중국의 섬유산업은 1990년대 말까지 중국 전체 수출물량의 20% 이상을 차지하는 수출전략산업으로서 제조업 성장을 견인하였으며, 중국 정부의 중화학 공업의 발전의 추진으로 그 비중이 2005년의 15.1%에서 2013년 12.9%로 다소 낮아졌으나 아직도 중국 산업발전에 큰 기여를 하고 있는 핵심 산업으로서의 위상을 유지하고 있다[1].

그러나 대부분의 중국의 섬유기업들은 중·저가 제품을 생산하고 있어 저 품질, 저가격의 낮은 브랜드 이미지를 벗어나지 못하고 있다. 또한 동남아시아 지역의 섬유가공업이 중국의 저 원가 우위보다 훨씬 앞서고 있어 중국의 섬유 가공업 위기가 더욱 격화되고 있다[2]. 이에 따라 중국의 섬유산업은 고비용 저효율 생산구조로 인한 경쟁력 저하로 해외 생산기지 이전이 확대되고 있어 국내 생산기반의 약화 및 국민경제적 위상이 저하되고 있다. 이에 따라 중국에서의 섬유산업은 국민경제에서 중요한 산업임에 불구하고 이에 대한 인식부족으로 아직까지 섬유산업의 국민경제적 기여도가 제대로 평가받고 있지 못한 실정이다. 또한 이에 대한 연구도 이준근의 국제산업연관표를 의한 한·중·일 간 섬유산업의 연관구조 분석[3]을 제외하고는 주로 섬유산업의 수출 및 경쟁력 강화 전략 연구가 주를 이루고 있을 뿐이

다[4-8]. 따라서 본 연구에서는 이러한 한계점을 극복하고 중국 섬유산업의 발전을 위해서는 산업연관 분석을 통해 중국 섬유산업의 중요성을 인식하고 이에 대한 국민경제의 기여도를 분석할 필요가 있다.

본 연구는 기존의 정성적, 정량적 연구 분석에서 벗어나 중국정부에서 2013년에 발표한 2010년 산업연관표를 활용하여 중국 섬유산업의 국민경제적 기여도를 분석함으로써 섬유산업에 대한 국민들의 인식제고는 물론 향후 중국 정부의 섬유산업에 대한 정부의 정책 및 전략 수립을 위한 기본 자료를 제공하는데 있다. 본 연구의 구성은 제1장 서론 이어 제2장에서는 중국 섬유산업의 현황을 살펴보고, 제3장에서는 중국 산업연관표를 이용한 섬유산업의 산업연관표를 작성하고 이를 토대로 각종 계수를 측정하기 위한 모형을 제시하며, 제4장에서는 이를 토대로 중국 섬유산업의 국민경제적 기여도를 분석한다. 그리고 제5장에서는 이에 대한 결론 및 한계점을 제시하였다.

II. 중국 섬유산업의 현황

중국 섬유산업은 1870년대 Chen Qi Yuan이 처음으로 Ji Chang Long Reeling Mill이라는 섬유공장 설립한 이후 청일전쟁, 신해혁명, 1차 및 2차 세계대전 등 중국 정치, 경제, 사회의 급변으로 낮은 성장을 겪었다. 2차 대전이후 중국의 섬유산업은 섬유업체 179,000여개, 종사자수 745,000명이나 대부분 사기업으로 규모가 영세하고 생산성이 낮았으며, 원부자재, 섬유기계 등은 해외에 의존하였다. 그 결과 1949년 섬유산업 생산액은 500백만 달러로 이는 중국 제조업 생산의 38%를 차지하였다. 그 후 중국의 섬유산업은 1953년~1957년부터 제1차 5개년 개발 계획 수립으로 면방직, 제직, 염색 공장 설립 시작, 최신 설비, 경영 능력 등을 배양코자 대부분의 섬유업체를 국영기업으로 전환, 저임금을 바탕으로 섬유·섬유산업 육성정책 추진, 정부의 섬유산업의 매출 및 외환 등 금융혜택, 인프라 구축, WTO 가입에 따른 쿼터의 단계적 철폐의 대응 등 섬유산업을 적극 육성하였다[1]. 그 결과 중국의 섬유산업 업체 수는 [표 1]에서 보는 바와 같이 연매출 500만 위안 이상인 기업이

2012년 37,892개, 방직공업 20,776개, 봉제공업 15,212개, 화학섬유공업 1,904개사가 있으며, 매출은 6조 2,694억 위안에 달한다. 중국 섬유산업의 종사자수는 2011년 섬유공업 1,017만 명, 방직공업 589만 명, 봉제공업 382만 명, 화학섬유공업 46만 명에 달하였다. 또한 섬유 관련 중소기업을 포함할 경우 중국 섬유산업 종사자수는 약 2,300만 명, 관련 산업을 포함할 경우 약 4,600만 명으로 추정된다[1].

표 1. 중국 섬유산업의 현황[1][9]

구분	방직 공업	봉제 공업	화학섬유 공업	섬유 공업
기업수(개)	20,776	15,212	1,904	37,892
매출(억위안)	36,161	19,251	7,282	62,694
종사자수(만명)	589	382	46	1,017

이에 따라 중국은 세계 1위 섬유류 수출국으로 수출은 2013년 약 2,84십억 달러(37.1%), 수입은 27십억 달러(3.3%)를 기록하였다[1].

표 2. 중국 섬유류 수출입 현황[1][9]

(단위: 십억 달러)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
세계	-	527	605	248	7061	766
수출	185	167	206	248	255	284
수입	18	16	20	22	24	26

특히 중국의 섬유산업에는 10만개 섬유업체가 있으며(중소기업 포함), 중국 발해만, 주강 삼각주, 남동해안 지역, 장강 삼각주 등 지역별로 특화제품을 생산하는 클러스터가 약 50개에 달하며, 중국 전체 섬유생산의 70%를 생산하고 있으며, 특히, 푸젠성, 광둥성, 장쑤성, 산둥성, 저장성 지역의 섬유 생산이 전체 섬유생산의 80%를 점하고 있다[1].

III. 중국 섬유산업의 산업연관분석

1. 섬유산업의 산업연관표 기본구조

중국 섬유산업의 산업간 연관관계를 수량적으로 파악하여 국민경제의 기여도를 분석하기 위해서는 섬유 산업을 대상으로 한 산업연관표를 먼저 작성해야 한다.

왜냐 하면 산업연관표는 기본적으로 경제구조를 분석하기 위하여 작성되고 있으나, 투입계수를 이용하여 도출되는 다양한 유발계수를 통해 한 나라의 경제구조나 산업 상호간의 연관관계를 파악할 수 있으며 최종수요 변화에 따른 각 산업부문의 생산 활동에 미치는 직·간접적인 파급효과를 분석하는데 활용되고 있기 때문이다[10].

중국은 매 5년 (2, 7이 있는 연도)마다 투입산출 기본표를 작성하였는데 1987년 중국에서 처음으로 전국으로 투입산출 조사와 작성 작업을 진행하여 1992년, 1997년, 2002년에 거쳐 각각 2차, 3차, 4차 투입산출 조사와 작성 작업을 진행하였으며, 2007년에 진행한 것은 제5차 전국 투입산출조사 및 2010년 연장판이다. 특히 중국 2010년 투입산출표는 <국민경제업계분류>를 참조하여 국민경제 생산 활동을 135개 부문으로 분류하였다. 그중 농업, 임업, 목축업 어업 5개 부문, 광산업 5개 부문, 제조업 81개 부문, 전력, 가스 및 물 생산과 (공급업 3개 부문, 건축업 1개 부문, 교통운수, 창고저장과 우표업 9개 부문 정보전송, 컴퓨터, 서비스와 소프트웨어업 3개 부문, 도매와 소매업 1개 부문, 숙박과 음식점 2개 부문, 금융업 2개 부문, 부동산업 1개 부문, 기타 서비스업 22개 부문이다[11][12].

표 3. 중국의 섬유산업을 중심으로 한 산업별 분류

산업	
1 농, 임, 목, 어업	21 전력 열역의 생산과 공급업
2 석탄채굴과 세광업	22 가스연료생산과 공급업
3 석유와 천연가스채굴업	23 물의 생산과 공급업
4 금속 광채산업	24 건축업
5 비금속광 및 기타광채세광업	25 교통운송 및 창고업
6 식품제조 및 연초가공업	26 우편업
7 섬유산업(방직업, 방직 의류 신발 모자가족 스텔 및 기타 제품업	27 정보 전송, 컴퓨터서비스와 소프트웨어업
8 목재가공 및 가구 제조업	28 도매와 소매무역업
9 제지인쇄 및 문화 교육 체육 제조업	29 숙박과 음식점
10 석유가공, 코크스 및 핵연료가공업	30 금융업
11 화학공업	31 부동산업
12 비금속광물제조업	32 임차와 상무서비스업
13 금속제련 및 압연가공업	33 연구 및 실험발전업
14 금속제품업	34 종합기술서비스업
15 통용, 전용설비제조업	35 수리, 환경과 공공시설관리업
16 교통운송설비제조업	36 주민서비스와 기타서비스업
17 전기 기계 및 기체제조업	37 교육
18 통신설비, 컴퓨터 및 기타전자설비 제조업	38 위생, 사회보장과 사회복지업
19 측정기기 및 문화근무용 기계제조업	39 문화, 체육과 오락업
20 공예품 및 기타 제조업(폐품 포함)	40 공공관리와 사회조직

따라서 본 연구에서는 중국 통계국이 2013년 발행한 2010년 산업연관표를 이용하여 기본분류인 42개 산업 중 방직업과 방직의류 신발 및 모자, 가죽, 숄털 및 기타 제품업을 섬유산업으로 분류하고, 이를 제외한 나머지 산업은 대분류를 기준으로 분류하여 [표 3]에서 보는 바와 같이 40개 산업별 분류를 새로이 작성하였다. 중국 섬유산업의 구체적이고 보다 정확한 국민경제의 기여도를 분석하기 위해서는 보다 세부적인 산업분류가 필요하나 자료 확보가 미비하여 부득이 본 연구에서는 산업연관표상 섬유산업과 관련하여 2개 부문만을 섬유 산업으로 분류하였다.

[그림 1]은 중국 산업연관표의 기본구조로 세로방향(열)은 각 산업의 비용구성 즉 중간투입과 부가가치로 구성되어 있으며, 부가가치항목에는 피용자보수, 순생산세, 고정자본소모, 영업잉여 등으로 나누어지며 그 합계를 총투입액이라 한다. 가로방향은 최종소비합계에는 도시주민과 농촌주민의 국민소비지출과 정부소비지출이 그리고 투자에는 자본형성총액으로 공적자본형성 총액과 재고 증가가 포함되어 있으며, 수입 항목과 기타 및 총산출액으로 구성되어 있다.

열	행	중간수요			최종수요			수입	기타	총산출액		
		1	j	n	중간수요계	소비	투자				수출	최종수요계
중간투입	1	X ₁₁	X _{1j}	X _{1n}	ID ₁	C ₁	I ₁	E ₁	Y ₁	M ₁	Z ₁	X ₁

	i	X _{i1}	X _{ij}	X _{in}	ID _i	C _i	I _i	E _i	Y _i	M _i	Z _i	X _i

중간투입계	n	X _{n1}	X _{nj}	X _{nn}	ID _n	C _n	I _n	E _n	Y _n	M _n	Z _n	X _n
	계	II ₁	II _j	II _n								
부가가치	부가가치계	V ₁	V _j	V _n								
총투입액		X ₁	X _j	X _n								

그림 1. 중국 산업연관표의 기본구조[13]

따라서 섬유산업 산업연관표의 기본구조를 [그림 1]에서 살펴보면 우선 ID₁를 중간수요부분, Y₁를 최종수요

부분, M₁를 해외 조달되는 수입, X₁를 국내 총생산출액, X_j를 총투입, C₁를 소비, I₁를 투자, E₁를 수출, II₁를 중간투입, V_j를 부가가치라고 하면, ID₁ = ∑_{i=1}ⁿX_{ij}, Y₁ = C₁ + I₁ + E₁, 그리고 II_j = ∑_{i=1}ⁿX_{ij}의 관계가 성립하므로 아래의 식이 도출된다[10].

$$X_i = ID_i + Y_i - M_i + Z_i \quad (1)$$

$$X_j = II_j + V_j \quad (2)$$

이러한 섬유산업 산업연관표의 기본구조를 중심으로 생산유발계수 등 각종 분석계수를 이용하면 섬유산업의 경제적 효과를 분석할 수 있다.

2. 섬유산업의 산업연관분석을 위한 이론적 모형 [10]

2.1 생산유발계수

생산유발계수란 최종수요가 한 단위 증가하였을 때 이를 충족시키기 위하여 각 산업부문에서 직·간접으로 유발되는 생산액 수준을 나타내는 것으로 도출과정에서 역행렬이라고 하는 수학적 방법이 이용되므로 역행렬계수라고도 한다[10].

섬유산업의 생산유발계수는 [그림 1]에서 X를 총산출벡터, A^d를 국산투입계수행렬, Y^d를 최종수요벡터라고 하면, 식(3)을 도출할 수 있다.

$$A^d X + Y^d = X \quad (3)$$

식(3)을 X에 대해 풀면 일반적으로 사용되는 (I - A^d)⁻¹형의 생산유발계수를 얻을 수 있다. 식에서 I는 주대각요소가 모두 1이고 그 밖의 요소는 모두 0인 단위행렬이다.

$$X - A^d X = Y^d \quad (4)$$

$$(I - A^d) X = Y^d \quad (5)$$

$$X = (I - A^d)^{-1} Y^d \quad (6)$$

따라서 식(6)의 (I - A^d)⁻¹형 생산유발계수행렬에서 구한 생산유발계수의 열 합계는 어떤 한 산업부문 생산

물에 대한 최종수요 한 단위 증가에 따라 전 산업부문에서 유발되는 직·간접 생산과급효과를 나타내며, 행합계는 각 산업부문 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위씩 증가할 경우 어떤 한 산업부문에서 유발되는 직·간접 생산과급효과를 나타낸다[14]. 일반적으로 생산유발계수가 높을수록 그 산업으로 인하여 여타 산업에 추가적으로 생산을 증가시키는 효과가 있다는 것을 의미한다.

1.2 부가가치유발계수, 소득유발계수, 생산세 유발계수

부가가치유발계수는 어떤 산업에서 생산한 제품에 대한 최종수요가 1단위 발생하였을 때 해당산업 및 타산업(국민경제 전체)에서 직·간접적으로 창출된 부가가치의 크기를 나타내며, $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수를 이용하여 파악할 수 있다. 즉, 부가가치 벡터를 V , 부가가치계수행렬을 \widehat{A}^v 라 하면 $V = \widehat{A}^v X$ 의 관계가 성립한다. 이 식에서 생산유발관계식 $X = (I - A^d)^{-1}Y^d$ 을 대입하면 $V = \widehat{A}^v(I - A^d)^{-1}Y^d$ 의 식을 얻을 수 있으며, 이때 $V = \widehat{A}^v(I - A^d)^{-1}$ 을 부가가치유발계수행렬이라 한다[9]. 소득유발계수는 피용자보수를 총투입액으로 나눈 소득계수를 대각행렬로 하여 생산유발계수를 곱하면 $Y = A^v(I - A^d)^{-1}$ 을 얻을 수 있으며, 생산세유발계수는 생산세를 총투입액으로 나눈 생산세 계수를 대각행렬로 하여 이에 생산유발계수를 곱하면 $T = A^t(I - A^d)^{-1}$ 을 얻을 수 있다[10].

1.3 영향력계수와 감응도계수

영향력계수는 어떤 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 증가하였을 때 전 산업 부문에 미치는 영향, 즉 후방연쇄효과의 정도를 나타내는 계수로서 당해 산업의 생산유발계수의 열 합계를 전 산업의 평균(열 합계/산업부문 수)으로 나누어 구할 수 있다. 일반적으로 영향력계수 값이 1보다 큰 산업은 그 산업에 대한 최종 수요가 경제 전체에 미치는 영향이 다른 산업에 비해 상대적으로 큼을 가리키며, 영향력계수가 1보다 작은 산업은 그 반대임을 의미한다.

반면에 감응도계수는 모든 산업부문의 생산물에 대

한 최종수요가 각각 한 단위씩 증가하였을 때 어떤 산업이 받는 영향, 즉 전방연쇄효과가 어느 정도인가를 나타내는 계수이다. 이는 해당 산업의 생산유발계수의 행합계를 전 산업의 평균(행합계/산업부문 수)으로 나누어 구할 수 있는데 일반적으로 값이 1보다 큰 산업은 경제 여건에 상대적으로 민감하게 반응하는 산업인 반면, 1보다 작은 산업은 경제여건에 상대적으로 둔감하게 반응하는 산업이라 할 수 있다[10][15].

일반적으로 영향력계수와 감응도계수를 활용하면 전후방연쇄효과가 높은 산업을 중간 수요적 제조업형, 전후방연쇄효과가 낮은 산업을 최종 수요적 제조업형, 전방연쇄효과는 높고 후방연쇄효과 낮은 경우를 중간 수요적 원시산업형 그리고 전방연쇄효과가 낮고 후방연쇄효과 높은 산업을 최종 수요적 원시산업형임을 판단할 수 있다[10].

1.4 최종수요의 생산유발액, 부가가치유발액, 생산세 유발액 및 소득유발액

최종수요란 가계나 정부의 소비 혹은 기업의 자본형성 등과 같이 최종적인 목적으로 수요되는 것으로 각 산업부문의 산출, 부가가치, 생산세 및 소득 등과 일정한 함수관계를 갖는다. 따라서 어떤 산업의 최종수요 1단위를 국가경제에 투입할 경우 전 산업에서 유발되는 효과는 다음과 같이 구할 수 있다. 부가가치유발계수는 어떤 산업에서 생산한 제품에 대한 최종수요가 1단위 발생하였을 때 해당산업 및 타 산업(국민경제 전체)에서 직·간접적으로 창출된 부가가치의 크기를 나타내며, $(I - A^d)^{-1}$ 형 생산유발계수를 이용하여 파악할 수 있다. 즉, 부가가치 벡터를 V , 부가가치계수행렬을 \widehat{A}^v 라 하면 $V = \widehat{A}^v X$ 의 관계가 성립한다. 이 식에서 생산유발관계식 $X = (I - A^d)^{-1}Y^d$ 을 대입하면 $V = \widehat{A}^v(I - A^d)^{-1}Y^d$ 의 식을 얻을 수 있으며, 이때 $V = \widehat{A}^v(I - A^d)^{-1}$ 을 부가가치유발계수행렬이라 한다. 소득유발계수는 피용자보수를 총투입액으로 나눈 소득계수를 대각행렬로 하여 생산유발계수를 곱하면 $Y = A^v(I - A^d)^{-1}$ 을 얻을 수 있으며, 생산세유발계수는 생산세를 총투입액으로 나눈 생산세 계수를 대각행렬로 하여 이에 생산

유발계수를 곱하면 $T = A^t(I - A^d)^{-1}$ 식을 얻을 수 있다 [10].

총생산유발액은 생산유발계수행렬에 국내최종수요 벡터를 곱하면 된다. 즉 $(I - A^d)^{-1}Y^d$ 를 구하면 된다. 또한 부가가치 유발액은 부가가치유발계수행렬과 국내최종수요 벡터의 곱인 $V = \widehat{A}^v(I - A^d)^{-1}Y^d$ 를 계산하면 된다. 그리고 생산세 유발액은 생산세를 총투입액으로 나눈 생산세 계수를 대각행렬로 하여 이에 생산유발계수를 곱하면 구할 수 있으며, 소득유발액은 피용자보수를 총투입액으로 나눈 소득계수를 대각행렬로 하여 생산유발계수를 곱하면 된다. 즉 소득유발액과 생세유발액은 각각 $Y = A^v(I - A^d)^{-1}Y^d$, $T = A^t(I - A^d)^{-1}Y^d$ 식을 구함으로써 얻을 수 있다[10].

IV. 섬유산업의 국민경제의 기여도 분석

1. 생산유발효과

중국 섬유산업의 생산유발계수는 [표 4]에서 보는 바와 같이 열 합계 3.6228로 제조업과 비슷한 수준이나 일반적으로 건축업, 금융업, 교육, 문화, 체육 및 오락업보다 훨씬 높다. 이는 섬유산업 산업의 최종 수요에 대해 1억원을 투입했을 때 3.6228억 원의 직·간접적 생산유발효과가 국민경제에 파급된다는 것을 의미한다. 또한 생산유발계수의 행합계는 3.5452로 석탄채굴과 세광업, 석유와 천연가스채굴업, 석유가공, 코크스 및 핵연료가공업, 화학공업, 비금속광물제조업, 금속제련 및 압연가공업, 전력 열역의 생산과 공급업 등보다 작으나 건축업, 부동산업, 교육, 위생, 사회보장 과 사회복지업 등 서비스산업보다는 훨씬 높다. 이는 각 산업의 최종수요가 각각 1억 원이 발생할 경우 섬유산업 전체에서 3.5452억 원의 직·간접적 생산유발효과가 있음을 의미한다.

이처럼 중국의 섬유산업은 제조업과 비슷하고 교육, 문화 공공관리 등 서비스업보다 높은 생산유발효과를 보이고 있어 중국 산업을 이끌어가는 핵심 산업임을 알 수 있다.

표 4. 중국의 산업별 생산유발계수

산업	열합계	행합계
농, 임, 목, 어업	2.1758	5.0736
석탄채굴과 세광업	2.6647	4.0296
석유와 천연가스채굴업	2.3552	4.4251
금속 광채선업	3.1492	2.9790
비금속광 및 기타광채세광업	3.1943	1.4963
식품제조 및 연초가공업	3.0505	3.9091
섬유산업	3.6228	3.5452
목재가공 및 가구 제조업	3.6260	2.1602
제지인쇄 및 섬유 교육 체육 제조업	3.6545	3.2509
석유가공, 코크스 및 핵연료가공업	3.0379	4.5123
화학공업	3.6835	10.2872
비금속광물제조업	3.5291	2.7673
금속제련 및 압연가공업	3.7223	7.7910
금속제품업	3.8829	2.9714
통용, 전용설비제조업	3.8208	4.9276
교통운송설비제조업	3.9840	3.4524
전기 기계 및 기재제조업	4.0579	3.3142
통신설비, 컴퓨터 및 기타전자설비제조업	4.2330	4.5139
측정기기 및 섬유근무용 기계제조업	3.9601	1.8939
공예품 및 기타 제조업(폐품 포함)	2.7495	2.1761
전력 열역의 생산과 공급업	3.3390	6.8043
가스연료생산과 공급업	3.0546	1.2031
물의 생산과 공급업	2.7579	1.1141
건축업	3.4988	1.2764
교통운송 및 창고업	2.8138	4.7822
우편업	2.8303	1.1460
정보전송, 컴퓨터서비스와 소프트웨어업	2.4939	1.7076
도매와 소매무역업	1.8211	3.1218
숙박과 요식업	2.7750	2.3716
금융업	1.9204	3.5699
부동산업	1.7112	1.6219
임차와 상무서비스업	3.0525	2.5516
연구 및 실험발전업	3.1016	1.2212
종합기술서비스업	2.5576	1.6719
수리, 환경과 공공시설관리업	2.9027	1.2030
주민서비스와 기타서비스업	2.5424	1.6072
교육	1.7753	1.0582
위생, 사회보장과 사회복지업	3.2334	1.1208
문화, 체육과 오락업	2.5466	1.2934
공공관리와 사회조직	2.0629	1.0223

2. 전방연쇄효과와 후방연쇄효과

중국 섬유산업의 영향력 계수는 [표 5]에서 보는 바와 같이 1보다 큰 1.1982로 제지인쇄 및 섬유 교육 체육 제조업, 화학공업, 비금속광물제조업, 금속제련 및 압연가공업, 금속제품업, 교통운송설비제조업, 전기 기계 및 기재 제조업 등 일반적으로 제조업보다 낮으나 서비스산업보다 높다. 이는 중국 섬유산업의 수요변화가 타 산업들의 수요변화에 커다란 영향을 미쳐 다른 산업을 견인하는 정도가 큼을 알 수 있다.

표 5. 중국의 산업별 영향력계수와 감응도계수

산업	영향력계수	감응도계수
농, 임, 목, 어업	0.7196	1.6780
석탄채굴과 세광업	0.8813	1.3327
석유와 천연가스채굴업	0.7789	1.4635
금속 광채산업	1.0415	0.9852
비금속광 및 기타광채세광업	1.0564	0.4949
식품 제고 및 연초가공업	1.0089	1.2928
섬유	1.1982	1.1725
목재가공 및 가구 제조업	1.1992	0.7145
제지인쇄 및 섬유 교육 체육 제조업	1.2086	1.0752
석유가공, 코크스 및 핵연료가공업	1.0047	1.4923
화학공업	1.2182	3.4023
비금속광물제조업	1.1672	0.9152
금속제련 및 압연가공업	1.2311	2.5767
금속제품업	1.2842	0.9827
통용, 전용설비제조업	1.2637	1.6297
교통운송설비제조업	1.3176	1.1418
전기 기계 및 기재제조업	1.3421	1.0961
통신설비, 컴퓨터 및 기타전자설비제조업	1.4000	1.4929
측정기기 및 섬유근무용 기계제조업	1.3097	0.6264
공예품 및 기타 제조업(폐품 포함)	0.9094	0.7197
전력 열역의 생산과 공급업	1.1043	2.2504
가스연료생산과 공급업	1.0102	0.3979
물의 생산과 공급업	0.9121	0.3685
건축업	1.1572	0.4221
교통운송 및 창고업	0.9306	1.5816
우편업	0.9361	0.3790
정보전송, 컴퓨터서비스와 소프트웨어업	0.8248	0.5647
도매와 소매무역업	0.6023	1.0325
숙박과 요식업	0.9178	0.7844
금융업	0.6351	1.1807
부동산업	0.5659	0.5364
임차와 상무서비스업	1.0096	0.8439
연구 및 실험발전업	1.0258	0.4039
종합기술서비스업	0.8459	0.5529
수리, 환경과 공공시설관리업	0.9600	0.3979
주민서비스와 기타서비스업	0.8408	0.5316
교육	0.5871	0.3500
위생, 사회보장과 사회복지업	1.0694	0.3707
문화, 체육과 오락업	0.8422	0.4278
공공관리와 사회조직	0.6823	0.3381

또한 중국 섬유산업의 감응도계수는 1.1725로 화학공업, 금속제련 및 압연가공업, 전력영역의 생산과 공급업 등 보다 작으나 목재가공 및 가구제조업, 금속제품업 등 보다 높으며 교통운송 및 창고, 금융업 등을 제외한 서비스산업보다 크다. 이는 중국 섬유산업이 제조업을 중심으로 타산업의 최종수요의 변화에 민감하게 반응하고 있음을 의미한다. 이처럼 중국의 섬유산업은 영향력계수와 감응도계수가 모두 1보다 커 중간 수요적 제조업형이라 할 수 있다.

3. 소득유발효과, 생산세유발효과 및 부가가치 유발효과

중국 섬유산업의 소득유발계수는 0.5228로 농, 임, 목, 어업, 석탄채굴과 세광업, 식품제고및 연초가공업, 우편업, 숙박과 요식업, 연구 및 실험발전업, 주민서비스와 기타서비스업, 교육, 위생, 사회보장과 사회복지업, 공공관리와 사회조직 등 다음으로 높게 나타났다. 이는 전체 산업의 최종수요 1단위가 증가될 때마다 섬유산업 산업 전체로는 0.5228의 소득이 유발됨을 의미한다.

표 6. 산업별 부가가치 유발계수, 소득 유발계수 및 생산세 유발계수

산업	소득 유발계수	생산세 유발계수	부가가치 유발계수
농, 임, 목, 어업	0.7897	0.0572	1
석탄채굴과 세광업	0.4175	0.2096	1
석유와 천연가스채굴업	0.2900	0.2315	1
금속 광채산업	0.3572	0.1961	1
비금속광 및 기타광채세광업	0.3792	0.1995	1
식품제고및 연초가공업	0.5646	0.1569	1
섬유	0.5228	0.1522	1
목재가공 및 가구 제조업	0.4752	0.1592	1
제지인쇄 및 섬유 교육 체육 제조업	0.4265	0.1620	0.999
석유가공, 코크스 및 핵연료가공업	0.2843	0.2877	1
화학공업	0.3931	0.1880	1
비금속광물제조업	0.3750	0.1896	1
금속제련 및 압연가공업	0.3635	0.1875	1
금속제품업	0.3850	0.1811	1
통용, 전용설비제조업	0.3890	0.1823	1
교통운송설비제조업	0.3825	0.1968	1
전기 기계 및 기재제조업	0.3913	0.1757	1
통신설비, 컴퓨터 및 기타전자설비제조업	0.4292	0.1554	0.999
측정기기 및 섬유근무용 기계제조업	0.4272	0.1634	0.999
공예품 및 기타 제조업(폐품 포함)	0.3191	0.1279	1
전력 열역의 생산과 공급업	0.3629	0.1888	1
가스연료생산과 공급업	0.3662	0.1924	1
물의 생산과 공급업	0.4215	0.1368	1
건축업	0.4340	0.1738	1
교통운송 및 창고업	0.3927	0.1522	1
우편업	0.5321	0.1342	1
정보전송, 컴퓨터서비스와 소프트웨어업	0.3219	0.1159	1
도매와 소매무역업	0.3133	0.2383	1
숙박과 요식업	0.5763	0.1324	1
금융업	0.3458	0.1309	0.999
부동산업	0.1813	0.1588	1
임차와 상무서비스업	0.4611	0.1547	0.999
연구 및 실험발전업	0.5334	0.1180	1
종합기술서비스업	0.4781	0.1246	1
수리, 환경과 공공시설관리업	0.4826	0.1456	1
주민서비스와 기타서비스업	0.5461	0.1292	0.999
교육	0.7606	0.0450	1
위생, 사회보장과 사회복지업	0.5571	0.1201	1
문화, 체육과 오락업	0.5085	0.1291	0.999
공공관리와 사회조직	0.7038	0.0585	1

중국 섬유산업의 생산세유발계수는 0.1522로 숙박, 금융, 교육 등 서비스산업보다 대체로 높은 값을 보이고 있다. 이는 최종수요 1단위가 증가할 때 섬유산업에서 0.1522단위의 생산세가 유발됨을 알 수 있다. 반면에 중국 섬유산업의 부가가치유발계수는 [표 6]에서 보는 바와 같이 1로 나타났는데 이는 중국 섬유산업 전체에서 부가가치 창출의 기회가 거의 모두 중국 국내에서 발생하고 있음을 의미한다.

4. 최종수요 투입에 의한 섬유산업의 경제적 효과

표 7. 섬유산업의 최종수요 투입에 의한 경제적 효과

산업	생산유발액	부가가치유발액	소득유발액	생산세유발액
농, 임, 목, 어업	12.3	7.2	6.9	0.01
석탄채굴과 세광업	9.8	4.5	1.9	1.1
석유와 천연가스채굴업	10.7	6.4	1.5	1.7
금속 광채산업	7.2	2.5	0.8	0.5
비금속광 및 기타광채세광업	3.6	1.2	0.5	0.3
식품제조업 및 연초가공업	9.5	2.0	0.6	0.7
섬유	8.6	1.7	0.9	0.3
목재가공 및 가구 제조업	5.2	1.0	0.4	0.2
제지인쇄 및 섬유 교육 체육 제조업	7.9	1.6	0.7	0.3
석유가공, 코크스 및 핵연료가공업	10.9	2.2	0.4	1.2
화학공업	25.0	4.8	1.7	0.9
비금속광물제조업	6.7	1.5	0.5	0.3
금속제련 및 압연가공업	18.9	3.4	1.2	0.6
금속제품업	7.2	1.3	0.6	0.2
통용, 전용설비제조업	11.9	2.5	1.0	0.5
교통운송설비제조업	8.4	1.6	0.6	0.4
전기 기계 및 기재제조업	8.0	1.3	0.5	0.2
통신설비 컴퓨터 및 기타전자설비제조업	10.9	1.7	0.9	0.2
측정기기 및 섬유근무용 기계제조업	4.6	1.0	0.5	0.1
공예품 및 기타 제조업(폐품 포함)	5.3	2.3	0.3	0.2
전력 열역의 생산과 공급업	16.5	4.1	1.3	0.8
가스연료생산과 공급업	2.9	0.6	0.3	0.1
물의 생산과 공급업	2.7	1.2	0.5	0.1
건축업	3.2	0.8	0.5	0.1
교통운송 및 창고업	11.6	4.6	1.9	0.4
우편업	2.8	1.1	0.8	0.1
정보통신 컴퓨터서비스와 소프트웨어업	4.1	2.2	0.6	0.2
도매와 소매무역업	7.6	5.4	1.5	1.5
숙박과 요식업	5.6	2.1	1.3	0.2
금융업	8.7	5.6	1.8	0.7
부동산업	3.9	3.0	0.3	0.5
임차와 상무서비스업	6.2	2.2	1.2	0.3
연구 및 실험발전업	3.0	1.1	0.7	0.04
종합기술서비스업	4.1	2.0	1.1	0.2
수리, 환경과 공공시설관리업	2.9	1.2	0.7	0.1
주민서비스와 기타서비스업	3.9	2.0	1.3	0.2
교육	2.6	1.9	1.7	0.01
위생, 사회보장과 사회복지업	2.7	1.0	1.0	0.01
문화, 체육과 오락업	3.1	1.6	1.0	0.2
공공관리와 사회조직	2.5	1.6	1.4	0.01

중국 섬유산업의 최종수요 2.4조 위안(2010년)을 국가경제에 투입할 경우 전 산업에서 유발되는 중국의 총생산유발액은 [표 7]에서 보는 바와 같이 총 2,993.6조 위안으로 이 중 섬유산업 자체에서는 8.6조 위안으로 전체의 3.0%에 달한다. 그리고 중국 섬유산업의 부가가치유발액은 총 97.1조 위안으로 이 중 섬유산업 자체에서는 1.7조 위안으로 총부가가치 유발액의 2.0%이다.

또한 중국의 소득유발효과는 총 42.8조 위안으로 이 중 섬유산업 자체에서는 0.9조 위안의 소득이 창출되어 전체의 2.0%를 점하고 있다. 또한 중국의 생산세유발액은 총 약 15.4조 위안으로 이 중 소매 유통업 자체에서는 0.3조 위안으로 전체의 2.0%으로 나타났다.

IV. 결론

본 연구는 중국 섬유산업의 국민경제적 파급효과를 분석하기 위해 중국 통계국의 2013년 발행한 2010년 산업연관표를 이용하여 기본분류인 42개 산업 중 방직업과 방직의류 신발 및 모자, 가죽, 숄터 및 기타 제품업을 섬유산업으로 분류하고 이에 대한 국민경제의 기여도를 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 우선, 중국 섬유산업의 생산유발계수는 열 함께 3.6228, 행합계는 3.5452로 서비스산업보다 높게 나타나 중국 산업을 이끌어가는 핵심 산업임을 알 수 있다.

둘째, 중국 섬유산업의 영향력 계수는 1.1982, 감응도 계수는 1.1725로 모두 1보다 커 중간 수요적 제조업형이라 할 수 있다.

셋째, 중국 섬유산업의 소득유발계수는 0.5228로 이는 전체 산업의 최종수요 1단위가 증가될 때마다 섬유산업 산업 전체로는 0.5228의 소득이 유발됨을 의미하며, 생산세유발계수는 0.1522로 이는 최종수요 1단위가 증가할 때 섬유산업 산업에서 0.1522단위의 생산세가 유발됨을 알 수 있다. 반면에 중국 섬유산업의 부가가치유발계수는 1로 이는 섬유산업 전체에서의 부가가치 창출의 기회가 거의 모든 것이 국내에서 발생하고 있음을 의미한다.

끝으로, 2010년 중국 섬유산업의 최종수요액 2.4조 위안을 투입할 경우 섬유산업의 전 산업에서 유발되는 총

생산유발액은 총 2993.6조 위안(섬유산업 8.6조 위안, 3.0%), 부가가치유발액 총 97.1조 위안(섬유산업 1.7조 위안, 2.0%), 소득유발액 총 42.8조 위안(섬유산업 0.9조 위안, 2.0%), 또한 생산세유발액 총 약 15.4조 위안(섬유산업 0.3조 위안, 2.0%)으로 나타났다.

이와 같은 중국 섬유산업의 국민경제적 기여도 분석을 토대로 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 우선 중국의 섬유산업은 높은 생산유발효과로 타 산업에 비해 경제발전의 핵심 산업임을 알 수 있다. 또한 섬유산업은 감응도계수와 영향력계수 모두 1보다 커 중간 수요적 제조업형으로 그 동안 정부의 적극적인 지원으로 양적 성장을 하였음을 알 수 있다.

본 연구는 산업연관표를 이용하여 섬유산업의 경제적 파급효과를 분석함으로써 그 동안 다소 소홀히 취급되었던 중국 경제활동 주체인 섬유산업의 역할을 거시적 관점에서 분석하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 다만 아쉬운 것은 보다 세부적인 중국 섬유산업의 고용관련 통계의 미비로 구하지 못한 고용창출효과는 향후의 연구과제로 남겨둔다.

본 연구에서는 자료의 수집의 어려움으로 중국의 산업연관표 2010 단일 년도를 중심으로 산업연관분석을 통한 국민경제적 기여도를 분석하였다. 그러나 산업연관분석은 산업 간 연관관계를 고려하는 경제 분석 방법이나 투입계수가 고정적이라는 것을 기준으로 각 상품과 산업의 상호 일대일 대응관계가 있으며, 대체생산방법과 규모의 경제가 존재하지 않는다는 지나친 선형 관계의 가정이나 경제 활동의 동적 행동(dynamic behavior)을 고려하지 않는다는 점 등 여러 가지 이유로 한계점이 있다. 특히 산업연관분석만으로는 국민경제에서 물류가 담당하고 있는 광범위한 역할을 종합적으로 산정할 수는 없는 문제점도 있다.

따라서 이를 해결하기 위해서는 보다 다양한 방식의 접근이 필요한데 우선 중국의 물류산업이 국민경제적으로 어떠한 위치에 있는가에 대한 이론적이며 객관적인 연구가 활성화되어야 하며, 향후 보다 포괄적이고 광범위한 자료수집으로 섬유산업의 구조변화는 물론 산업연관 분석방법을 보완하기 위한 다양한 통계분석방법을 시도할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 한국섬유산업연합회, “중국섬유산업동향,” 2014(7).
- [2] 패션넷코리아, “2014 중국 의류산업 키워드1 : 전환(轉換),” Biz Reprt, 2014.12.08.
- [3] 이춘근, “국제산업연관표에 의한 한·중·일 간 섬유산업의 연관구조 분석,” 경남대학교 산업경영연구소, 지역산업연구, 제38권, 제4호, pp.175-197.
- [4] 왕울칭, 중국의 의류산업 현황과 국제경쟁력, 대외경제정책연구원, 2002.
- [5] 김연, 중국의 산업별 전·후방연관효과 추이에 관한 연구 : 투입-산출분석을 중심으로-, 연세대학교, 석사학위논문, 2016.
- [6] 서삭, 중국 섬유산업의 수출경쟁력 연구, 동의대학교, 석사학위논문, 2015.
- [7] 범건평, 중국 섬유산업의 국제경쟁력 강화방안 연구 : 중국·인도 섬유산업의 비교를 중심으로, 우송대학교, 석사학위논문, 2015.
- [8] 왕수평, 중국 섬유산업의 수출 전략에 관한 연구, 명지대학교, 석사학위논문, 2014.
- [9] 한국산업산업연합회, 섬유패션산업통계, p.28, 2015(4).
- [10] 한국은행, 산업연관분석해설, 1987.
- [11] 김연군, 중국 문화산업의 경제적 파급효과 분석, 세종대학교 대학원, 박사학위논문, 2016(2).
- [12] 張靖, “中國投入產出核算矩阵的編制与應用研究,” 中國統計, pp.21-22, 2013(5).
- [13] 國家統計局國民經濟核算司, 2010年中國投入產出表, 中國統計出版社, 2013.
- [14] 강광하, 산업연관분석론, 비봉출판사, 1994.
- [15] 한국은행, 알기 쉬운 경제지표해설, 2010.

저 자 소 개

왕 사 이(Si-Yi Wang)

정회원



- 2015년 3월 ~ 현재 : 세종대학교 대학원 패션디자인학과 석사과정 중

<관심분야> : 문화콘텐츠산업, 패션산업, 마케팅

맹 해 양(Hai-Yang Meng)

정회원



- 2012년 9월 ~ 현재 : 세종대학교 대학원 경제통상학과 석·박사과정
- 2015년 9월 ~ 현재 : 세종대학교 경제통상학과 외래 교수

<관심분야> : 문화콘텐츠산업, 유통경영, 국제경쟁력

배 기 형(Ki-Hyung Bae)

정회원



- 1984년 2월 : 세종대학교 경제학과(경제학 석사)
- 1992년 2월 : 세종대학교 경제학과(경제학 박사)
- 1998년 3월 ~ 현재 : 세종대학교 경제통상학과 교수

<관심분야> : 문화콘텐츠산업, 응용미시, 문화경제학