

유통산업의 한일비교 연구

- 산업연관분석을 중심으로 -

조광현*

본 논문은 한일 양국 유통산업의 공통점과 차이점을 분석하기 위해 각국의 산업별 국민경제의 점유율, 유통산업의 생산성, 산업연관분석 등을 수행한 결과를 다음과 같이 요약하였다.

농림어업의 국내총생산 점유율은 한일 양국 모두 하락하고, 제조업은 한국이 증가하고 일본이 하락하는 반면 유통산업은 한국이 하락하고 일본이 상승했다. 고용인구의 점유율은 모든 산업이 한일 양국 모두 하락하고, 상대적 노동생산성은 농림어업, 유통산업 등이 한일 양국 모두 노동력을 필요로 하는 반면 제조업은 충족하고 있다.

유통산업에 대한 국내총생산의 연도별 추이는 한일 양국 모두 영향력계수에 비하여 감응도계수가 크다. 한일 양국 간 유통산업에 대한 국내총생산의 연도별 영향력계수는 일본에 비하여 한국이 큰 반면 감응도계수는 한국에 비하여 일본이 크다. 최종수요의 생산유발효과는 한국에 비하여 일본이 큰 반면 수입유발효과는 일본에 비하여 한국이 크다.

유통산업비의 상승은 섬유 및 가죽제품, 음식료품, 목재 및 종이제품 등의 산업부문에 한일 양국 모두 직접·간접적인 파급효과가 크다. 한일 양국 간 비교하면 대부분의 산업부문, 기업물가지수, 소비자물가지수 등은 한국에 비하여 일본이 파급효과가 크다.

한일 양국의 시차 간 유통산업의 영향력은 유사한 반면 감응도는 일본에 비하여 한국이 약화되는 것으로 보아 한국의 유통산업은 적극적인 방향을 정책수립에 반영할 필요가 있다. 유통산업은 투자부문에서 한국은 공공주도형의 경향을 나타내는 반면 일본은 민간주도형의 경향을 나타냈다. 앞으로 한국의 유통산업은 일본과의 시차를 감안한다면 경제발전과 안정단계에 진입하면서 민간주도형으로 전환될 것으로 예측되기 때문에 정책방향을 설정하는데 중요할 것이다.

주제어: 유통산업, 도소매업, 노동생산성, 기업물가지수, 소비자물가지수

* 삼육대학교 경영학과 부교수(jhokh3679@syu.ac.kr)

I. 서론

한국과 일본은 지리적으로 유사할 뿐만 아니라 문화적, 사회적인 환경이나 배경도 동질적인 측면이 다수 내포되어 있으나 다른 측면에서는 이질적인 부분도 존재한다는 것을 전혀 배제할 수 없을 것이다. 유통산업 부문도 마찬가지로 한일 양국 간에 동질적인 부분과 이질적인 부분이 존재할 것이라 상정한다.

유통산업은 국민경제적 측면에서 유통부문을 구성하는 도매, 소매 등의 유통기구를 총체적인 집합체로 국민경제의 발전에 필요한 사회적, 경제적 체계라고 정의하고 있다(西村林, 1993). 또한 유통산업을 체계적으로 구분하여 상적유통, 물적유통 등 유통전문산업, 금융산업, 보험산업, 정보산업 등 유통관련산업, 기타 서비스업의 유통주변산업 등으로 정의하기도 했다(옥선중 외, 2000).

한국 유통산업은 경제개발 제1, 2차 계획하에서 경제규모의 확대, 물적 확대의 공급 측면, 소비자의 질적 향상의 변화에 영향을 받았다. 유통산업이 발전은 1970년대 전후에 고속도로망의 확충에도 관련성이 있다(박수은, 2007). 1996년부터 유통시장이 전면적으로 개방되면서 대내·대외적인 환경 변화가 일어나고 있다(옥선중, 1995; 변명식, 1998; 안광호 외, 2010).

일본 유통산업은 1969년 이후 1975년까지 5단계에 걸친 개방과정을 거치면서 대규모 소매점포법으로 외국업체의 경쟁을 제한하였는데 제조업체의 유통계열화, 복잡한 유통구조 등이 외국업체의 진입을 어렵게

했다. 1991년 미국과 대규모 소매점포법의 협상을 통하여 외국업체의 진입이 용이하게 되면서 일본 유통업체들은 외국업체에 대해 경쟁력을 가지고 일본 자국 내의 시장을 보호하게 되었다(안중호, 2005)

본 논문은 한일 양국의 유통산업에 대한 같은 점과 다른 점을 분석하기 위해서 우선 한일 양국의 유통산업 현황을 살펴보고 이어서 레온티에프의 산업연관분석 방법을 이용하기로 한다. 산업연관분석 방법을 이용하여 분석한 기존 연구는 다양하고, 또한 산업부문 간, 국가 간 비교 분석한 연구도 있다.

한국, 미국, 일본에 대한 비교연구는 유통산업의 구조분석(林鐘仁 외, 1988), IT산업(홍동표 외, 2003) 등이 있다. 한국, 중국, 일본에 대한 비교연구는 산업연관효과와의 비교분석(오성동 외, 1998), 산업별 무역연관효과 분석(이홍배, 2003) 등이 있다.

한일 양국의 비교 연구는 경제의 산업성장과 생산구조변화의 요인분석(이진면 외, 1997), 무역수지의 수입, 수출 분석(김종화, 1998), 항공기산업 분석비교(안영수, 1998), 기계산업부문(심승진, 1999), 의약품산업(정영호 외, 2001), 중간재 수입의존구조의 변화 분석을 국제산업연관모델에 의한 실증분석(이홍배, 2003), FTA가 한국의 철강산업에 미치는 영향(손수석 외, 2005), 쌀 시장 비교의 쌀 교역전망을 FTA 협정하의 단일 시장을 전제로 연구하였다(이재현 외, 2006). 유통산업에 대한 산업연관분석은 국민경제적 파급효과를 분석한 연구가 있다(이승창 외, 2010).

본 연구는 선행연구에서 다루어지지 않은 한국과 일본 유통산업을 비교분석하고,

한일 양국 간 공통점과 차이점을 규명하고자 한다. 한일 양국 유통산업의 비교는 경쟁수입형 산업연관모형, 수입을 내생화한 경쟁수입형 모형, 레온티에프 균형가격모형 등을 이용하기로 한다.

한일 유통산업의 공통점과 차이점을 분석하기 위한 자료는 한국의 경우 한국은행에서 발행하는 산업연관표를 이용하고, 일본의 경우 총무성 통계국에서 발행하는 산업연관표를 이용하였다.

한일 양국의 분석 대상연도는 한일 양국 모두 1995년, 2000년, 2005년 및 2009년 등의 산업연관표를 사용하기로 한다. 한국은 ‘1995-2000-2005년 통합대분류 생산자가격평가표(접속경상표, 28부문)’ 및 2009년 등의 자료를 사용하였다. 일본은 ‘平成7-12-17年(1995-2000-2005년) 接續産業連關表 生産者價格評價表 32部門表’를 사용하였다.

한일 양국의 비교분석 자료는 한일 양국의 유통산업을 비교하기 위해서 공통된 부문 이외의 부문을 기타로 분류하였으며, 재

편성한 자료를 25개 부문으로 통합하였다.

II. 한일 유통산업의 현황

한국과 일본의 산업부문별 국민경제에 차지하는 비중을 보면 <표 1>과 같다. 한국의 경우 국내총생산(GDP)에 차지하는 비중은 1990년에 농림어업 7.8%, 제조업 24.0%, 유통산업 10.6% 등을 각각 차지하였으나 2010년에는 농림어업 2.3%, 유통산업 7.7% 등으로 감소한 반면 제조업은 27.5%로 증가하는 추세를 나타내고 있다. 연평균성장률은 농림어업 6.2%, 유통산업 1.7% 등으로 하락한 반면 제조업은 0.7% 상승하는 것으로 나타났다.

산업부문별 고용인구는 1990년에 농림어업 17.5%, 제조업 26.5%, 유통산업 21.2% 등을 차지하였으나 2010년에는 각각 6.3%, 16.3%, 14.5% 등으로 모든 산업의 비중이 크게 줄어들었다. 연평균성장률은 농림어업

<표 1> 한일 산업부문별 국민경제의 점유율(%) 추이

국명	구분	1990		2000		2010	
		GDP	고용인구	GDP	고용인구	GDP	고용인구
한국	농림어업	7.8	17.5	4.1	10.2	2.3	6.3
	제조업	24.0	26.5	25.2	19.5	27.5	16.3
	유통산업	10.6	21.2	8.6	17.4	7.7	14.5
국명	구분	1990		2000		2008	
		GDP	고용인구	GDP	고용인구	GDP	고용인구
일본	농림어업	2.5	6.6	1.8	4.6	1.5	3.8
	제조업	28.2	24.1	22.2	20.5	19.9	17.9
	유통산업	13.6	22.6	14.0	22.9	13.8	16.7

자료 : 1) 한국은행(<http://ecos.bok.or.kr/>).
 2) 한국 통계청(<http://kosis.kr/index/index.jsp>).
 3) 일본 총무성 통계국(<http://www.stat.go.jp/>).

5.2%, 제조업 2.5%, 유통산업 2.0% 등으로 각각 하락한 것으로 나타났다.

일본의 경우 산업부문별 국내총생산에 차지하는 비중은 1990년에 농림어업 2.5%, 제조업 28.2%, 유통산업 13.6% 등을 차지하였으나 2010년에는 농림어업 1.5%, 제조업 19.9% 등으로 하락한 반면 유통산업은 보험세를 유지하고 있다. 연평균성장률은 농림어업 3.2%, 제조업 2.0% 등으로 각각 하락한 반면 유통산업은 연평균 0.1% 상승한 것으로 나타났다.

산업부문별 고용인구에 차지하는 비중은 1990년에 농림어업 6.6%, 제조업 24.1%, 유통산업 22.6% 등을 차지하였으나 2008년에는 각각 3.8%, 17.9%, 16.7% 등으로 크게 비중이 감소하는 것으로 나타났다. 연평균 성장률은 농림어업 3.1%, 제조업 1.7%, 유통산업 1.8% 등으로 하락하는 것으로 나타났다.

한일 양국 간 상대적 노동생산성(옥선중, 1998)을 연도별로 비교하면 다음과 같다. 한국의 경우 1990년, 2000년, 2010년의 농림어업은 각각 0.45, 0.41, 0.36 등으로 노동력을 필요로 하고 있다. 제조업은 각각 0.91, 1.30, 1.69 등으로 노동력이 충족되어 있다고 볼 수 있는 반면 유통산업은 각각 0.50, 0.50, 0.53 등으로 노동력의 필요성이 요구되고 있다고 볼 수 있다.

일본의 경우 1990년, 2000년, 2008년의 농림어업은 각각 0.39, 0.38, 0.38 등으로 노동력을 필요로 하고 있다. 제조업은 각각 1.17, 1.08, 1.11 등으로 노동력이 충족되어 있다고 볼 수 있는 반면 유통산업은 각각 0.60, 0.61, 0.82 등으로 노동력의 필요성이 요구되고 있다고 볼 수 있다.

상기와 같이 한일 양국이 산업부문별로 국민경제에 차지하는 비중을 요약하면 다음과 같다. 농림어업의 국내총생산 점유율은 한국의 2010년이 일본의 1990년과 비슷한 것으로 보아 양국 간 약 20년의 차이가 있다고 볼 수 있다. 제조업은 양국 간 비슷한 비율을 나타내고 있으나 한국은 상승세를 나타내는 반면 일본은 하락세를 나타내는 경향이 다르다.

유통산업의 국내총생산 점유율을 보면 한국은 감소하는 반면 일본은 증가하고 있다. 상대적으로 안정된 산업부문인 농림어업, 제조업 등의 경향은 양국 간에 차이를 나타내는 것으로 볼 때 향후 한국의 유통산업도 안정이 된다면 일본과 유사한 형태의 상승세를 나타낼 것으로 예상된다.

산업부문별 고용인구의 점유율을 비교하면 한국의 2010년 농림어업 비율은 일본의 1990년 수준과 비슷하지만 제조업, 유통산업 등은 연도별로 비슷한 경향을 나타내고 있다.

상대적 노동생산성을 보면 농림어업은 한국과 일본이 비슷한 수준에 있다. 제조업은 2000년 이후 한국이 일본에 비하여 높은 반면 유통산업은 한국이 일본에 비하여 낮은 것으로 나타났다.

<표 2>는 한일 양국 간 유통산업의 현황 및 생산성을 나타내고 있다. 한일 양국 간 유통산업의 현황 및 생산성은 도매업, 소매업으로 구분하고, 사업체수, 종사자수, 매출액, 매장면적 등을 지표로 하여 비교하기로 한다.

한일 양국 간 비교 연도는 일치하는 자료가 부재하기 때문에 가장 근접한 기간을 선정하였다. 한국 유통산업의 사업체수를

〈표 2〉 한일 유통산업의 현황 및 생산성

국명	내역	1992		2000		2009	
		도매업	소매업	도매업	소매업	도매업	소매업
한국	사업체수(천개)	113	784	190	727	226	636
	종사자수(천명)	530	1,614	860	1,581	998	1,629
	매출액(천억원)	560	718	2,101	1,596	3,968	2,696
	점포당 종사자	4.7	2.1	4.5	2.2	4.4	2.6
	점포당 매출액(천만원)	49.7	9.2	110.9	21.9	175.4	42.4
	매장면적(천㎡)	8,541	31,245	25,937	47,048	49,007	76,145
	1인당 매출액(천원)	1,058	445	2,442	1,010	3,978	1,655
	면적당 매출액(천원)	65,593	22,975	80,986	33,925	80,972	35,405
국명	내역	1991		1999		2007	
		도매업	소매업	도매업	소매업	도매업	소매업
일본	사업체수(천개)	476	1,591	426	1,407	335	1,138
	종사자수(천명)	4,773	6,937	4,496	8,029	3,526	7,579
	매출액(천억엔)	5,732	1,406	4,955	1,438	4,135	1,347
	점포당 종사자	10.0	4.4	10.6	5.7	10.5	6.7
	점포당 매출액(천만엔)	120.4	8.8	116.3	10.2	123.5	11.8
	매장면적(천㎡)	-	109,901	-	133,869	-	149,665
	1인당 매출액(천엔)	1,201	203	1,102	179	1,173	178
	면적당 매출액(천엔)	-	12,797	-	10,744	-	9,000

자료 : Ibid.

보면 도매업은 1992년 13만개에서 2009년 23만개로 늘어나 연평균성장률 4.4%의 상승세를 나타낸 반면 소매업은 78만개에서 64만개로 줄어들어 연평균성장률 1.3%의 하락세를 나타냈다.

종사자수를 보면 도매업은 1992년 53만 명에서 2009년 약 100만 명으로 늘어나 연평균성장률 4.0% 상승하였으나 소매업은 161만 명에서 163만 명으로 늘어났으나 연평균성장률 0.1% 상승하는데 그쳤다.

매출액을 보면 도매업은 1992년 56조 원에서 2009년 397조 원으로 늘어나 연평균성장률 13.0%의 상승세를 나타냈고, 소매업도

72조 원에서 약 270조 원으로 크게 늘어나 연평균성장률 8.6%의 증가세를 나타냈다.

일본 유통산업의 사업체수를 보면 도매업은 1991년 48만개에서 2007년 34만개로 줄어들어 연평균성장률 2.3%의 하락세를 나타냈으며, 소매업도 같은 기간 약 160만 개에서 114만개로 줄어들어 연평균성장률 2.2%의 하락세의 경향을 나타냈다.

종사자수를 보면 도매업은 1991년 477만 명에서 2007년 353만 명으로 줄어들어 연평균성장률 2.0%의 하락세를 나타내었으나 소매업은 694만 명에서 758만 명으로 늘어나 연평균성장률 0.6%의 상승세를 나타냈다.

매출액을 보면 도매업은 1991년 573조 엔에서 2007년 414조 엔으로 줄어들어 연평균성장률 2.2%의 하락세를 나타냈고, 소매업은 141조 엔에서 135조 엔으로 줄어들어 연평균성장률 0.3%의 하락세를 나타냈다.

한일 양국 간 유통산업의 생산성은 점포당 종사자, 점포당 매출액, 1인당 매출액, 면적당 매출액 등을 도매업, 소매업 등으로 구분하여 비교해 보기로 한다. 한국의 점포당 종사자 수를 보면 도매업은 1992년 4.7명에서 2009년 4.4명으로 줄어들어 연평균성장률 0.4%의 하락세를 나타낸 반면 소매업은 1992년 2.1명에서 2009년 2.6명으로 늘어나 연평균성장률 1.4%의 상승세를 나타냈다.

점포당 매출액을 보면 도매업은 1992년 4억9천만 원에서 2009년 17억5천만 원으로 늘어나 연평균성장률 8.2%의 상승세를 나타냈고, 소매업도 1992년 9천만 원에서 2009년 4억2천만 원으로 늘어나 연평균성장률 10.1%의 상승세를 나타냈다.

1인당 매출액을 보면 도매업은 1992년 106만 원에서 2009년 398만 원으로 늘어나 연평균성장률 8.6%의 상승세를 나타냈고, 소매업도 1992년 45만 원에서 2009년 166만 원으로 늘어나 연평균성장률 8.6%의 상승세를 나타냈다.

면적당 매출액을 보면 도매업은 1992년 6천559만 원에서 2009년 8천97만 원으로 늘어나 연평균성장률 1.3%의 상승세를 나타냈으며, 소매업도 1992년 2천298만 원에서 2009년 3천541만 원으로 늘어나 연평균성장률 2.7%의 상승세를 나타냈다.

일본의 점포당 종사자 수를 보면 도매업은 1991년 10.0명에서 2007년 10.5명으로 늘

어 연평균성장률 0.3%의 상승세를 나타냈으며, 소매업도 1992년 4.4에서 2009년 6.7명으로 늘어나 연평균성장률 2.9%의 상승세를 나타냈다.

점포당 매출액을 보면 도매업은 1991년 12억 엔에서 2007년 12억3천만 엔으로 늘어나 연평균성장률 0.2%의 상승세를 나타냈으며, 소매업도 1991년 9천만 엔에서 2007년 1억2천만 엔으로 늘어나 연평균성장률 2.0%의 상승세를 나타냈다.

1인당 매출액을 보면 도매업은 1991년 120만 엔에서 2007년 117만 엔으로 줄어들어 연평균성장률 0.2%의 하락세를 나타냈으며, 소매업도 1991년 20만 엔에서 2007년 18만 엔으로 줄어들어 연평균성장률 0.9%의 하락세를 나타냈다.

면적당 매출액을 보면 도매업은 공개된 자료를 입수하지 못했기 때문에 제외시켰다. 소매업은 1991년 1천280만 엔에서 2007년 900만 엔으로 줄어들어 연평균성장률 2.3%의 하락세를 나타냈다.

이상과 같이 한일 양국 간 유통산업의 현황 및 생산성을 국가별, 유통산업별 등으로 비교하여 요약하면 다음과 같다.

한일 양의 유통산업을 보면 한국의 경우 1990년 이후 사업체수, 종사자수, 매출액 등의 연평균성장률은 도매업이 소매업에 비하여 크게 상승한 반면 점포당 종사자, 점포당 매출액, 1인당 매출액, 면적당 매출액 등의 생산성은 소매업이 도매업에 비하여 상승하고 있다.

일본의 경우 사업체수, 종사자수, 매출액 등의 연평균성장률은 소매업이 도매업에 비하여 상승하였으며, 1인당 매출액을 제외한 점포당 종사자, 점포당 매출액, 면적당 매출

액 등의 생산성도 소매업이 도매업에 비하여 상승하고 있다.

한일 양국 간 유통산업별로 비교하면 도매업은 점포당 종사자를 제외한 사업체수, 종사자수, 매출액, 점포당 매출액, 1인당 매출액, 면적당 매출액 등이 일본에 비하여 한국의 연평균성장률이 크게 상승하는 것으로 나타났다. 소매업은 사업체수, 매출액, 점포당 매출액, 1인당 매출액, 면적당 매출액 등은 한국이 일본에 비하여 상승한 반면 종사자수, 점포당 종사자 등은 한국에 비하여 일본이 상승하는 것으로 나타났다.

한일 양국 간 유통산업에 있어서 한국을 2000년에서 2009년까지, 일본을 1991년부터 1999년까지 각각 시차를 두고 비교하면 도매업은 대부분 한일 양국 간 다른 양상을 나타내는 반면 소매업은 유사한 양상을 나타내고 있다. 한국의 도매업은 규모가 확대되어 가는 반면 일본은 규모가 축소되고 있다. 일본의 도매업은 큰 변화 없이 점진적으로 하락하는 것으로 보아 안정적 단계에 있다고 상정할 수 있다. 반면 한국의 도매업은 2000년도 전후를 비교하면 2000년도 전기에 비하여 후기가 증가가 서서히 약화되는 것으로 보아 향후 한국의 도매업도 일본 도매업의 양상을 답습할 것으로 예측된다.

한국의 2009년 1인당 GDP(17,000달러)는 일본의 1986년 1인당 GDP(16,000달러) 수준과 비슷한 것으로 보아 약 20년의 차이가 있다고 볼 수 있다. 한국의 2009년 유통산업 동향은 일본의 1991년과 동일한 양상을 나타낸다고 볼 수 있다. 일본의 유통산업 중에서 도매업은 1991년 이후 10년 동안 하향 국면의 양상을 나타내는 반면 소매업은

대부분 상향 국면을 나타내고 있다.

향후 한국의 유통산업은 시차를 두고 일본과 동일한 양상을 나타낸다고 가정한다면, 한국의 유통산업 정책입안자들은 일본 유통산업의 추이를 참조하여 일본 유통산업의 변화과정에서 발생했던 다양한 병폐를 반복하지 않도록 유통관리 측면에서 미리 대처할 필요가 있다고 사료된다.

아울러 최근 거국적인 차원에서 대처해야 할 문제는 출산율의 저하와 만혼, 비혼(非婚)에 의한 소비패턴의 다양성 및 급변하는 소비양상, 정보기술의 발전과 정보기기 활용을 통한 효율성의 극대화, 글로벌경제 하의 지적재산권 문제 등도 유통산업 발전에 배제할 할 수 없는 남은 과제라고 상정한다.

III. 분석방법

산업연관분석은 다양한 분야에서 사용되고 있으며, 모형도 다양하게 개발되어 사용되고 있다. 산업연관분석 모형은 다양한 가정을 두고 다음과 같은 산업연관모형의 유형을 구분하고 있다.

수입을 포함하지 않는 것을 가정한 단순한 산업연관모형이 있다. 최종수요와 수입을 외생적으로 부여하는 산업연관모형이 있다. 최종수요는 이미 알고 있고 수입이 국내 경제활동 수준의 변화를 통하여 유발된다는 가정을 둔 산업연관 모형이 있다. 최종수요는 이미 알고 있고 수입이 국내 수요에 응하여 결정되며, 수입품이 수출되지 않는다는 가정을 둔 산업연관모형이 있다. 비

경쟁모형을 가정하고 투입계수, 최종수요를 국내에 한정된 산업연관모형이 있다(吉田, 1983).

한국과 일본의 유통산업 비교를 위해서 레온티에프가 개발한 경쟁수입형 산업연관모형을 채용하기로 한다. 분석에 이용하는 자료는 한국과 일본의 공공기관에서 발행되고 있는 산업연관표이다. 한국과 일본 양국은 국내생산만을 가정하여 최종수요와 수입을 외생적으로 부여하는 산업연관모형을 채용하여 산업연관표의 수급균형식 모형을 행렬로 나타내면 다음과 같다.

$$X = [I - A]^{-1}(F - M)$$

단, X : 산출액벡터, A : 투입계수행렬, I : 단위행렬, F : 최종수요벡터, M : 수입벡터

한국과 일본은 수입에 의존하는 시장경제 체제를 유지하고 있는 상황에서는 상기의 산업연관모형은 분석하는데 적합하지 않다(井出, 2003). 원재료 수입은 국내의 생산활동이 활발해지면 증가한다. 수입은 국내의 생산활동에 따라 유발되어 내생적으로 결정되어야 하는 성질을 가지고 있다. 수입을 내생화한 경쟁수입형 모형을 행렬로 나타내면 다음과 같다.

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}[(I - \hat{M})(F^d + E)]$$

단, \hat{M} : 수입계수 \hat{m}_i 를 대각요소로 하는 수입계수행렬, x_{ij} : 중간수요를 대각요소로 하는 투입계수행렬, F_i^E : 최종수요벡터 F 중에서 수출벡터 E 를 제외한 부분의 벡터, F^d : 수입을 제외한 최종수요행렬(국내 최

종수요 합계), E : 수출벡터, 수입계수

$$\hat{m}_i = \frac{M_i}{\sum_j x_{ij} + F_i^E}$$

산업연관모형을 이용하여 산출된 역행렬계수는 각 산업이 경제전체에 미치는 영향, 경제 전반에 걸쳐 받는 효과를 측정하는 중요한 지표가 된다. 역행렬계수를 이용한 지표는 경제에 미치는 영향이나 효과를 나타내는 영향력계수, 감응도계수 등의 지표를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{영향력계수} &= \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n C_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{ij}} \\ \text{감응도계수} &= \frac{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{ij}} \end{aligned}$$

단, n : 산업부문 수, C_{ij} : 역행렬계수

역행렬계수의 열은 해당부문의 최종수요가 1단위 증가할 때, 직접·간접적으로 필요한 각 행 부문의 생산량을 나타내고, 합계가 산업 전체의 생산증가량이 된다.

열 합계 평균 $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n C_{ij}$ 은 열 부문의 최종수요량이 1단위 증가할 때, 열의 각 부문이 직접·간접적으로 생산해야 하는 수량의 평균을 나타내므로, 해당 열 부문이 전체 산업에 미치는 영향의 평균을 나타낸다. 행 합계 평균 $\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{ij}$ 은 각 부문에 대한 최

중수요량이 1단위 증가할 때, 행의 각 부문이 직접·간접적으로 공급해야 하는 생산필요량의 평균을 나타내므로, 행의 각 부문이 받는 감응도의 평균을 나타낸다.

가격모형은 산업연관표의 세로 열을 따라 작성되어 각 산업의 수지균형식이 도출된다. 수지균형식은 각 산업이 해당산업 부문의 생산에 필요한 원재료를 다른 사업 부문과 해당 산업 부문으로부터 구입하여 투입관계를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$x_{ij} + V_j = X_j$$

단, x_{ij} : 중간투입비용, V_j : 부가가치, X_j : 생산액

산업연관표는 금액 기초단위로 작성되었기 때문에 수량×가격 관계를 명시적으로 나타내는 모형을 구축할 수 없다. 여기에서 수지균형식의 부문별 생산액으로 나누어 각 산업의 단위생산에 필요한 투입액을 구할 수 있다. 투입액은 안정적인 기술계수이기 때문에 각 산업부문 투입계수가 동일한 물량 표시로 볼 수 있다. 가격모형을 행렬로 나타내면 다음과 같다.

$$A'P + V = P$$

단, A' : 투입계수 행렬 A 의 전치행렬, P : 생산자 가격벡터, V : 부가가치벡터

상기의 식을 P 에 대하여 정리하면 레온티에프 균형가격모형을 다음과 같이 도출할 수 있다.

$$P = [I - A']^{-1} V$$

외생화모형은 특정 산업부문의 생산자가격이 등락하면 다른 산업의 생산자 가격에 미치는 영향을 미치는지 측정하는 균형가격모형인데 행렬로 나타내면 다음과 같다.

$$P^* = [I - A'^*]^{-1} (P_k A_k'^* + V^*)$$

단, P^* : 가격 열벡터 P 에서 k 부문 가격을 제외한 열벡터, A'^* : A^* 의 전치행렬, V^* : 부가가치의 열벡터 V 에서 k 부문 제외한 열벡터

제 k 부문 가격이 ΔP_k 만큼 상승할 경우 각 산업부문별로 상승한 가격의 크기를 ΔP^* 라고 하면,

$$P^* + \Delta P^* = [I - A'^*]^{-1} [(P_k + \Delta P_k) A_k'^* + V^*]$$

이 된다. 이 식에서 위 식을 빼면 특정산업부문의 생산자가격의 상승이 각 산업부문의 생산자가격에 미치는 파급을 분석하는 모형을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta P^* = [I - A'^*]^{-1} \Delta P_k A_k'^*$$

제 k 부문의 생산자가격이 상승하면 각 산업부문의 비용 $A_k'^*$ 만큼 증가하여 각 산업부문의 가격을 상승시킨다.

이러한 파급과정이 무한정 지속하면 레온티에프 균형산출모형과 동일한 형태의 균형가격모형 $\Delta P^* = [I - A'^*]^{-1} A_k'^*$ 가 도출된다.

위의 균형가격모형은 가격 파급이 국산품과 함께 수입품 가격도 상승하기 때문에 수

입품 부문을 제외한 가격 파급효과를 측정하려면 다음과 같은 모형을 사용해야 한다.

$$\Delta P^* = [I - (I - \widehat{M}^*)A'^*]^{-1} \Delta P_k^* A'_k^*$$

단, \widehat{M}^* : k부문 제외한 수입계수의 대각행렬

상기의 식을 이용하여 기업물가지수(CGPI, Corporate Goods Price Index)와 소비자물가지수(CPI, Consumer Price Index)를 측정하기로 한다. 각 산업부문별 중간수요합계($\sum_{j=1}^n x_{ij}$), 각 산업부문별 민간소비지출(Cp_i)를 이용하여 가중평균을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta CGPI = \sum_{i=1}^n \Delta p_i \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij}}{\sum_i \sum_j x_{ij}}$$

$$\Delta CPI = \sum_{i=1}^n \Delta p_i \frac{Cp_i}{\sum_i Cp_i}$$

레온티에프 균형가격모형은 수요와 공급에 의해서 결정되는 시장이론 가격이 아니고, 산업연관표의 열 방향에서 나타나는 생산비용의 변화에 의해서 파급되는 균형가격이다(井出, 2003).

IV. 분석결과

한일 양국의 유통산업은 레온티에프의 경쟁수입형 산업연관모형을 이용하여 분석하였다. 분석 대상 부문은 한일 양국 간 비교를 위해서 부문 간 통합하여 25개 부문을 선정하였다. 경쟁수입형 산업연관모형을 이용하여 분석한 연도별 결과는 다음의 <표 3>과 같다.

한일 양국을 국가별로 보면 한국의 유통산업은 다른 산업부문에 미치는 영향력은 적지만 다른 산업부문으로부터 받는 감응도는 큰 것으로 나타났다. 한국 유통산업의 영향력은 연차별로 보면 1995년 이후 영향력이 2009년까지 등락을 반복하면서 하락하는 반면 감응도는 2005년까지 반대의 경향을 나타냈으나 2009년에는 동반하여 하락하였다. 일본의 유통산업은 한국과 마찬가지로 다른 산업부문에 미치는 영향력은 적지만 다른 산업부문으로부터 받는 감응도는 큰 것으로 나타났다. 일본 유통산업의 영향력은 연차별로 보면 1995년 이후 영향력이 2000년에 상승하였으나 2005년에 적어진 반면 감응도는 반대의 경향을 나타냈다.

한일 양국 간 비교하면 다른 산업에 미치는 영향력은 한국이 일본에 비해 큰 반면 다른 산업부문으로부터 받는 감응도는 한국이 일본에 비하여 적은 것으로 나타났다.

<표 3> 한일 유통산업의 국내생산 연도별 추이

구분	한국				일본		
	1995년	2000년	2005년	2009년	1995년	2000년	2005년
영향력계수	0.9441	0.9319	0.9399	0.8734	0.7935	0.8081	0.7975
감응도계수	1.3034	1.3616	1.3086	1.2181	1.5532	1.5137	1.5601

한국과 일본의 연차별 영향력은 한국이 등락을 반복하는 반면 일본은 하락하였으며, 감응도는 한국이 하락한 반면 일본은 상승하는 등 서로 반대의 경향을 나타냈다.

한국의 유통산업은 외환위기 이후 경제적으로 불안정한 시기에 있었기 때문에 다른 산업부문에 미치는 영향력이 큰 반면 일본은 유통산업이 안정되어 있었기 때문에 다른 산업부문에 미치는 영향력이 작다고 볼 수 있다. 같은 시기에 유통산업이 다른 산업으로부터 받는 감응도가 한국이 일본에 비하여 작아진 것은 대외적인 환경변화에 대한 내적인 적응능력이 증대된 결과라 추측할 수 있다.

앞에서 언급한 <표 2>의 한일 양국의 시차 간 비교하면 유통산업은 다른 산업에 미치는 영향력은 비슷한 양상을 나타내지만 유통산업이 다른 산업으로부터 받는 감응도는 일본에 비하여 한국이 약화되는 것으로 보아 한국의 도소매업은 일본에 비하여 다른 산업의 변화에 영향을 적게 받을 것으로 판단된다. 한일 양국은 유통산업의 정책을 입안할 경우 다른 산업에 미치는 영향과 다른 산업으로부터 받는 영향을 간과하여 도매업과 소매업의 정책수립에 반영할 필요가 있다.

한일 양국의 유통산업에 대한 최종수요의 생산유발계수 및 수입유발계수는 <표 4>와

같이 평균으로 나타났다. 생산유발계수는 최종수요가 1단위 증가하면 유통산업의 생산을 몇 단위 유발시키는지 나타낸다. 수입유발계수는 최종수요가 1단위 증가하면 유통산업의 수입을 몇 단위 유발시키는지 나타낸다.

한일 양국의 최종수요 생산유발효과를 국가별로 보면 다음과 같다. 한국은 1995년 이후 예를 들면 최종수요가 1조 원 증가하면 유통산업은 평균 1,091억 원에서 1,220억 원까지 생산유발효과가 증가하는 것으로 나타났다. 일본은 평균 1,813억 엔에서 1,889억 엔까지 생산유발효과가 증가하는 것으로 나타났다. 연도별로 보면 한일 양국은 2000년까지 하락하였으나 그 후 2005년까지 상승한 반면 한국은 2009년에 급락한 것을 알 수 있다.

최종수요의 수입유발효과를 국가별로 보면 아래와 같다. 한국은 1995년 이후 최종수요가 1조원 증가하면 유통산업은 평균 8억 원에서 39억 원까지 수입유발효과가 증가하는 것으로 나타났다. 일본은 2억 엔에서 8억 엔으로 4배까지 증가하는 것으로 나타났다. 연도별로 보면 한국은 2005년까지 지속적으로 상승하였으나 2009년에 크게 하락한 반면 일본은 2000년까지 상승하였으나 2005년에 하락하고 있는 것으로 나타났다.

한일 양국 간 비교하면 최종수요의 생산

<표 4> 한일 유통산업의 최종수요 연도별 추이

구분	한국				일본		
	1995년	2000년	2005년	2009년	1995년	2000년	2005년
생산유발계수	0.1216	0.1091	0.1280	0.0825	0.1889	0.1813	0.1852
수입유발계수	0.0008	0.0012	0.0039	0.0010	0.0002	0.0009	0.0008

유발효과는 한국에 비하여 일본이 큰 반면 수입유발효과는 한국이 일본에 비하여 큰 것을 알 수 있다. 한국의 생산 및 수입유발 계수가 2009년에 크게 하락한 것은 2008년 9월 15일에 발생한 독일계 미국 투자은행인 리먼 브라더스의 파산으로 인한 글로벌금융 위기의 영향을 받은 것으로 추정할 수 있다. 일본은 2005년 이후의 자료가 부재하여 단정하기 어렵지만 일본의 유통산업도 글로벌경제 하에 있기 때문에 리먼 충격으로부터 자유스러울 수 없었을 것으로 판단된다.

이상과 같이 한일 양국의 유통산업은 리먼 쇼크(Lehman shock)와 같이 예상할 수 없는 대외적인 환경변화에 신속적으로 대응하고, 예상되는 피해를 최소화하는 방안을 마련해야 할 필요가 있다. 하나의 대안으로는 유통산업의 진흥을 위한 자금을 마련하기 위해서 파생상품보다는 위험회피적인 채권 중심의 정책을 강구하는 등 다각적인 방안을 모색하여 대외적인 충격을 최소화하는 것이 필요하다고 사료된다.

한일 양국의 유통산업은 최종수요의 생산유발의존도를 <표 5>에 명시한 바와 같다. 한일 양국의 최종수요는 민간소비지출, 정부소비지출, 공공투자, 민간설비투자, 재

고순증가, 수출 등 6개 항목의 생산유발의존도를 측정하였다.

생산유발의존도는 산업부문별 국내생산액이 최종수요 6개 항목에 어느 정도 유발되는지를 비율로 표시하여 직접·간접적으로 어느 최종수요에 의존하는지 수요의 특성을 파악하는데 쓰이는 지표이다.

한일 양국의 유통산업을 국가별 최종수요 6개 항목을 비교하면 다음과 같다. 한국 유통산업의 최종수요 생산유발의존도는 1995년에 민간소비지출(0.6001), 공공투자(0.1937), 수출(0.1599), 정부소비지출(0.0270), 민간설비투자(0.0141), 재고순증가(0.0053) 등의 순위로 나타났다. 2000년에는 민간소비지출(0.5763), 수출(0.2098), 공공투자(0.1667), 정부소비지출(0.0293), 민간설비투자(0.0168), 재고순증가(0.0011) 등의 순위를 나타냈는데 공공투자, 수출 등은 지난 5년 동안 순위가 변하였다. 1995년에 비하여 민간소비지출, 공공투자 부문 등은 하락한 반면 다른 부문은 상승한 것으로 나타났다.

2005년에는 민간소비지출(0.6798), 수출(0.1822), 공공투자(0.0925), 정부소비지출(0.0264), 민간설비투자(0.0163), 재고순증가(0.0029) 등의 순위로 2000년에 비하여 민간

<표 5> 한일 유통산업의 최종수요 생산유발의존도 연도별 추이

구분	한국				일본		
	1995년	2000년	2005년	2009년	1995년	2000년	2005년
민간소비지출	0.6001	0.5763	0.6798	0.5421	0.6470	0.6377	0.5905
정부소비지출	0.0270	0.0293	0.0264	0.0325	0.0363	0.0229	0.0447
공공투자	0.1937	0.1667	0.0925	0.1297	0.0516	0.0463	0.0268
민간설비투자	0.0141	0.0168	0.0163	0.0287	0.1898	0.1938	0.1938
재고순증가	0.0053	0.0011	0.0029	-0.0025	0.0034	0.0012	0.0038
수출	0.1599	0.2098	0.1822	0.2695	0.0718	0.0981	0.1405

소비지출, 재고순증가 부문 등이 증가한 반면 다른 부문은 하락하였다. 2009년의 민간 소비지출(0.5421) 부문은 리먼 쇼크로 2005년에 비하여 위축이 된 반면 수출(0.2695), 공공투자(0.1297), 정부소비지출(0.0325), 민간설비투자(0.0287), 재고순증가(-0.0025) 등은 호전된 것으로 나타났다.

최종수요 항목을 연차별로 보면 민간소비지출, 순재고증가 등은 1995년 이후 등락을 반복한 후 2009년에 하락한 반면 정부소비지출, 공공투자, 민간설비투자, 수출 등은 2009년에 상승하는 경향을 나타내고 있다.

일본 유통산업의 최종수요 생산유발의존도는 1995년에 민간소비지출(0.6470), 민간설비투자(0.1898), 수출(0.0718), 공공투자(0.0516), 정부소비지출(0.0363), 재고순증가(0.0034) 등의 순위로 나타났다. 2000년에는 민간소비지출(0.6377), 민간설비투자(0.1938), 수출(0.0981), 공공투자(0.0463), 정부소비지출(0.0229), 재고순증가(0.0012) 등의 순위로 나타났다. 지난 5년간 순위는 변화가 없었으며 1995년에 비하여 민간소비지출, 재고순증가 등의 부문을 제외한 다른 부문이 하락하는 경향을 나타내고 있다.

2005년에는 민간소비지출(0.5905), 민간설비투자(0.1938), 수출(0.1405), 정부소비지출(0.0447), 공공투자(0.0268), 재고순증가(0.0038) 등의 순위로 2000년에 비하여 민간소비지출, 공공투자 부문이 하락한 반면 다른 부문은 증가하였다. 지난 5년간 정부소비지출, 공공투자 등의 순위에 변화가 있었다.

최종수요 항목을 연차별로 보면 민간설비투자, 수출 등은 1995년 이후 지속적으로 상승하는 경향을 나타내고 있다. 정부소비지출, 재고순증가 등은 1995년 이후 2005년

까지 등락을 반복한 후 상승하는 경향을 나타내고 있다. 민간소비지출, 공공투자 등은 1995년 이후 2005년까지 지속적으로 하락하는 경향을 나타내고 있다.

한일 양국 간 유통산업의 최종수요 생산유발의존도를 보면 다음과 같다. 1995년 이후 최근에 민간소비지출은 한일 양국 모두 하락하는 반면 정부소비지출, 민간설비투자, 수출 등은 상승하는 경향을 나타내고 있다. 공공투자는 한국이 상승하는 반면 일본은 하락하고 있다. 재고순증가는 한국이 하락하는 반면 일본은 상승하는 것으로 나타났다.

민간소비지출의 하락이나 정부소비지출, 민간설비투자, 수출 등은 경기가 바람직하지 않을 경우에 나타나는 현상으로 한일 양국이 공통점을 나타내고 있다. 공공투자의 상승, 재고순증가의 하락 등은 한국의 경기가 바람직하게 움직인다고 판단할 수 있는 반면 일본은 정반대의 경향을 나타내는 것으로 보아 경기가 바람직하지 못한 방향으로 움직인다고 볼 수 있다는 것이 다른 점이다.

한일 양국 간 시차를 감안하여 한국의 2009년, 일본의 1995년을 비교할 경우 민간소비지출, 정부소비지출 부문 등은 동일한 경향을 나타내는 것을 알 수 있다. 유통산업은 투자부문에서 한일 양국 간 비교하면 한국은 공공주도형 투자의 경향을 나타내는 반면 일본은 민간주도형 투자의 경향을 나타낸다고 볼 수 있다. 앞으로 한국의 유통산업은 일본의 유통산업이 경제가 발전하여 안정화 단계에 진입하면서 민간주도형 투자가 이루어진 것처럼 시차를 두고 유사한 경향을 나타낼 것이라 유추할 수 있다. 일본 유

통산업의 이러한 경향은 한국 유통산업의 정책 수립을 반영하는데 도움을 제공하리라 상정한다.

<표 6>은 수입을 내생화한 산출고모형을 계측한 결과를 나타내고 있다. 수입은 국내 수요와 밀접한 관계를 가지고 있기 때문에 국내수요가 증가하면 국내생산뿐만 아니라 수입에도 직접·간접적으로 유발되어 수입이 증가하게 된다.

한일 양국의 유통산업을 국가별로 최종수요 6개 항목을 비교해 보면 다음과 같다. 한국의 경우 유통산업의 최종수요 수입유발의존도는 1995년에 민간소비지출(0.6357), 공공투자(0.2016), 수출(0.1138), 정부소비지출(0.0286), 민간설비투자(0.0147), 재고순증가(0.0056) 등의 순위를 나타냈다. 2000년은 민간소비지출(0.6048), 공공투자(0.1716), 수출(0.1713), 정부소비지출(0.0337), 민간설비투자(0.0176), 재고순증가(0.0011) 등의 순위로 전술한 생산유발의존도와 동일하게 1995년에 비하여 민간소비지출, 공공투자 부문 등이 하락하는 경향을 나타내는 반면 다른 부문은 상승하는 것으로 나타났다.

2005년은 민간소비지출(0.7154), 수출(0.1393), 공공투자(0.0973), 정부소비지출(0.0278), 민

간설비투자(0.0171), 재고순증가(0.0030) 등의 순위로 2000년에 비하여 민간소비지출, 공공투자 부문이 증가한 반면 다른 부문은 하락하였다. 지난 5년 동안 공공투자, 수출 등의 순위가 바뀌었다. 2009년은 민간소비지출(0.5703), 수출(0.2316), 공공투자(0.1365), 정부소비지출(0.0342), 민간설비투자(0.0302), 재고순증가(-0.0027) 등의 순위로 2005년에 비하여 민간소비지출, 공공투자 부문이 증가한 반면 다른 부문은 하락하였다.

최종수요 항목을 연차별로 보면 민간소비지출, 재고순증가 등은 1995년 이후 2009년까지 등락을 반복하였으나 민간소비지출 부문은 하락하나 반면 다른 부문은 호전되는 경향을 나타내고 있다.

일본 유통산업의 최종수요 수입유발의존도는 1995년에 민간소비지출(0.6788), 민간설비투자(0.1911), 공공투자(0.0507), 수출(0.0418), 정부소비지출(0.0342), 재고순증가(0.0034) 등의 순위를 나타냈으며 2000년에는 민간소비지출(0.6766), 민간설비투자(0.1988), 수출(0.0537), 공공투자(0.0465), 정부소비지출(0.0231), 재고순증가(0.0013) 등의 순위로 1995년에 비하여 민간설비투자, 수출 부문이 증가한 반면 다른 부문은 하락하는 경향을 나타냈으며, 지난 5

<표 6> 한일 유통산업의 수입유발의존도 연도별 추이

구분	한국				일본		
	1995년	2000년	2005년	2009년	1995년	2000년	2005년
민간소비지출	0.6357	0.6048	0.7154	0.5703	0.6788	0.6766	0.6503
정부소비지출	0.0286	0.0337	0.0278	0.0342	0.0342	0.0231	0.0460
공공투자	0.2016	0.1716	0.0973	0.1365	0.0507	0.0465	0.0275
민간설비투자	0.0147	0.0176	0.0171	0.0302	0.1911	0.1988	0.2055
재고순증가	0.0056	0.0011	0.0030	-0.0027	0.0034	0.0013	0.0040
수출	0.1138	0.1713	0.1393	0.2316	0.0418	0.0537	0.0668

년 동안 공공투자, 수출 등의 순위에 변화가 있었다.

2005년은 민간소비지출(0.6503), 민간설비투자(0.2055), 수출(0.0668), 정부소비지출(0.0460), 공공투자(0.0275), 재고순증가(0.0040) 등의 순위로 2000년에 비하여 민간소비지출, 공공투자 부문이 하락한 반면 다른 부문은 상승하는 경향을 나타내고 있다.

최종수요 항목을 연차별로 보면 민간설비투자, 수출 등은 1995년 이후 지속적으로 상승하는 경향을 나타내고 있다. 정부소비지출, 재고순증가 등은 1995년 이후 2000년까지 하락하였으나 그 이후 상승하는 경향을 나타내고 있다. 민간소비지출, 공공투자는 1995년 이후 지속적으로 하락하는 것을 알 수 있다.

한일 양국 간 유통산업의 최종수요 수입유발의존도를 비교하면 다음과 같다. 한일 양국은 1995년 이후 등락을 반복한 후 정부소비지출, 민간설비투자, 수출 부문 등이 모두 상승한 반면 민간소비지출 부문은 하락하는 경향을 나타내는 것이 같다. 한국은 공공투자의 상승, 재고순증가의 하락 등을 나타내는 반면 일본은 서로 상반된 양상을 나타내는 것이 다르다.

앞에서 언급한 바와 같이 한일 양국 간 시차를 감안하여 한일 양국 간 비교할 경우 민간소비지출, 민간설비투자, 수출 부문 등은 동일한 경향을 나타내는 것을 알 수 있다. 최종수요 수입유발의존의 투자부문에서도 한국은 공공주도형 투자, 일본은 민간주도형 투자의 경향을 나타낼 것으로 추측할 수 있다. 앞으로 한국의 유통산업은 일본의 유통산업이 경제발전과 안정화 단계에 진입하면서 민간주도형 투자가 이루어진 것처럼

동일한 시차를 두고 비슷한 양식을 나타낼 것으로 본다. 여기에서도 일본 유통산업의 이러한 경향은 한국 유통산업의 정책 수립을 반영하는데 도움을 제공하리라 상정한다.

최종수요 항목을 연차별 생산유발의존도와 수입유발의존도는 동일한 경향을 나타내고 있다. 여기에서 두 가지 유발의존도를 <표 5>와 <표 6>을 비교하기로 한다. 한일 양국 모두 민간소비지출, 정부소비지출, 공공투자, 민간설비투자, 재고순증가 등은 수입유발의존도가 생산유발의존도에 비하여 효과가 큰 반면 수출은 작게 나타났다. 유통산업은 한일 양국이 동일하게 수출 부문을 제외한 나머지 부문은 수입유발의존이 큰 것으로 보아 도매업, 소매업 등의 정책수립에 참작해야 할 중요한 요소라 사료된다.

한일 양국의 특정 산업부문을 외생화한 레온티에프의 가격모형을 계측하기로 한다. 여기에서 한국은 2009년, 일본은 2005년 산업연관표를 기반으로 유통산업비의 가격이 10% 상승하였다고 가정한다. 이때 유통산업비의 가격상승이 각 산업부문의 생산자 가격에 미치는 영향을 계산하고, 기업물가지수, 소비자물가지수 등에 미치는 영향을 파악하기로 한다.

<표 7>은 한국 유통산업비의 가격 상승이 다른 산업부문의 생산자 가격, 기업물가지수, 소비자물가지수에 미치는 영향을 나타내고 있다. 레온티에프의 가격모형은 유통산업비의 가격이 상승했을 경우 다른 산업부문의 생산비가 상승한 만큼 생산자가격에 반영되었다고 가정한 이론적인 값을 나타낸다.

한국 유통산업비의 생산자가격이 10% 상

〈표 7〉 한국 유통산업비의 10% 상승이 생산자가격 등에 미치는 영향

(단위 : 백만 원)

구분	직접효과	생산자가격 상승	기업물가 가중치	기업물가 상승률	소비자물가 가중치	소비자물가 상승률
1 농림수산물	0.2949	0.5181	45,180,381	0.0136	15,295,838	0.0138
2 광산품	0.0925	0.2081	114,494,794	0.0138	15,516	0.0000
3 음식료품	0.5089	0.8372	55,121,636	0.0267	48,241,284	0.0701
4 섬유 및 가죽제품	0.3898	0.6491	21,485,642	0.0081	23,020,185	0.0259
5 목재 및 종이제품	0.3936	0.7054	35,874,096	0.0147	650,716	0.0008
6 석유 및 석탄제품	0.0404	0.0707	90,922,538	0.0037	17,105,840	0.0021
7 화학제품	0.3032	0.5440	177,523,037	0.0559	10,571,820	0.0100
8 비금속광물제품	0.3048	0.4818	37,836,514	0.0106	428,277	0.0004
9 제1차 금속제품	0.1963	0.4332	199,930,167	0.0501	-255,130	-0.0002
10 금속제품	0.3121	0.5692	58,804,684	0.0194	1,069,374	0.0011
11 일반기계	0.3892	0.6508	61,030,128	0.0230	1,482,939	0.0017
12 전기 및 전자기기	0.3246	0.5812	154,721,254	0.0521	16,268,493	0.0164
13 정밀기기	0.5271	0.7591	13,503,037	0.0059	1,808,702	0.0024
14 수송장비	0.3357	0.6503	65,596,537	0.0247	14,272,945	0.0161
15 기타제조업제품	0.5294	0.8269	11,294,400	0.0054	5,010,010	0.0072
16 전력, 가스 및 수도	0.0523	0.1135	48,834,297	0.0032	15,974,129	0.0031
17 건설	0.3277	0.5368	10,578,982	0.0033	0	0.0000
18 유통산업	10.0000	10.0000	72,192,640	0.4180	46,453,159	0.8065
19 운수 및 보관	0.1127	0.2333	61,842,786	0.0084	21,536,727	0.0087
20 통신 및 방송	1.0131	1.2872	35,696,993	0.0266	22,730,281	0.0508
21 금융 및 보험	0.0301	0.1445	79,118,581	0.0066	43,999,560	0.0110
22 부동산 및 사업서비스	0.0524	0.1774	160,805,094	0.0165	78,048,366	0.0240
23 공공행정 및 국방	0.0919	0.2241	1,427,543	0.0002	826,175	0.0003
24 교육 및 보건	0.1453	0.2632	13,022,281	0.0020	86,567,679	0.0396
25 기타	0.3925	0.7372	100,232,987	0.0428	104,847,317	0.1342
합계			1,727,071,029	0.8552	575,970,202	1.2461

승했다고 가정했을 경우 다음과 같은 결과가 나타났다. 유통산업비의 상승으로 인하여 영향을 받는 산업부문은 통신 및 방송(1.013%), 기타제조업제품(0.529%), 정밀기기(0.527%), 음식료품(0.509%), 목재 및 종이제품(0.394), 기타(0.393%), 섬유 및 가죽제품(0.390%) 등의 순으로 나타났다.

산업부문 간 직접·간접적으로 파급과정

을 거쳐 생산자가격에 미치는 영향이 큰 산업부문은 통신 및 방송(1.287%), 음식료품(0.837%), 기타제조업제품(0.827%), 정밀기기(0.759%), 기타(0.737%), 목재 및 종이제품(0.705%), 일반기계(0.651%), 등의 순으로 나타났다. 통신 및 방송은 1.287%로 가장 크게 직접적인 영향을 미치는데 이는 취급하는 장비의 특성을 반영하기 때문이라 추

측할 수 있다.

기업물가지수(CGPI)는 0.855% 상승하고, 소비자물가지수(CPI)는 1.246% 상승하였는데 유통산업비의 상승이 물가에 미치는 영향은 기업보다 가계가 더 큰 것으로 나타났다.

한국과 마찬가지로 일본 유통산업비의 생산자가격이 10% 상승했다고 가정했을 경

우 다음의 <표 8>과 같다. 유통산업비의 상승으로 인하여 영향을 받는 산업부문은 목재 및 종이제품(0.864%), 음식료품(0.815%), 섬유 및 가죽제품(0.803%), 기타제조업제품(0.710%), 건설(0.662%), 일반기계(0.647%), 전기 및 전자기기(0.604%) 등의 순으로 나타났다.

산업부문 간 직접·간접적으로 파급과정

<표 8> 일본의 유통산업비 10% 상승이 생산자가격 등에 미치는 영향

(단위 : 백만 엔)

구분	직접효과	생산자가격 상승	기업물가 가중치	기업물가 상승률	소비자물가 가중치	소비자물가 상승률
1 농림수산물	0.4151	0.7371	10,850,956	0.0167	3,482,543	0.0091
2 광산물	0.2712	0.5785	16,459,777	0.0199	-8,002	0.0000
3 음식료품	0.8150	1.2484	14,359,360	0.0374	26,809,656	0.1192
4 섬유 및 가죽제품	0.8030	1.1916	3,354,267	0.0083	3,787,188	0.0161
5 목재 및 종이제품	0.8643	1.3913	13,473,111	0.0391	477,800	0.0024
6 석유 및 석탄제품	0.1151	0.1998	13,226,536	0.0055	5,853,920	0.0042
7 화학제품	0.4368	0.8949	23,932,014	0.0447	2,630,876	0.0084
8 비금속광물제품	0.2524	0.6911	19,322,449	0.0278	337,863	0.0008
9 제1차 금속제품	0.4073	1.0121	26,414,591	0.0557	-32,731	-0.0001
10 금속제품	0.5462	0.9642	11,898,066	0.0239	321,361	0.0011
11 일반기계	0.6471	1.1546	9,641,136	0.0232	87,674	0.0004
12 전기 및 전자기기	0.6042	1.1057	20,099,115	0.0463	6,756,167	0.0266
13 정밀기기	0.6025	1.0065	1,050,466	0.0022	901,453	0.0032
14 수송장비	0.4852	1.2639	28,017,118	0.0738	5,567,891	0.0251
15 기타제조업제품	0.7098	1.1511	21,542,040	0.0517	3,311,498	0.0136
16 전력, 가스 및 수도	0.2085	0.4340	18,563,178	0.0168	8,020,817	0.0124
17 건설	0.6621	1.0200	9,170,998	0.0195	0	0.0000
18 유통산업	10.0000	10.0000	36,953,410	0.3852	46,974,695	0.8362
19 운수 및 보관	0.3338	0.5874	33,220,840	0.0407	14,915,197	0.0312
20 통신 및 방송	0.1636	0.4195	27,420,985	0.0240	10,976,086	0.0164
21 금융 및 보험	0.0624	0.2504	29,618,264	0.3087	11,941,693	0.2126
22 부동산 및 사업서비스	0.0110	0.0963	8,561,283	0.0017	57,908,362	0.0199
23 공공행정 및 국방	0.1530	0.3250	1,145,337	0.0008	786,643	0.0009
24 교육 및 보건	0.4120	0.6122	15,021,735	0.0192	23,699,159	0.0517
25 기타	0.4735	0.7434	66,353,220	0.1028	45,365,486	0.1201
합계			479,670,252	1.3956	280,873,295	1.5312

을 거쳐 생산자가격에 미치는 영향이 큰 산업부문은 목재 및 종이제품(1.391%), 수송장비(1.264%), 음식료품(1.248%), 섬유 및 가죽제품(1.192%), 일반기계(1.155%), 기타제조업제품(1.151%), 전기 및 전자기기(1.106%) 등의 순으로 나타났다. 목재 및 종이제품은 1.391%로 가장 크게 직접적인 영향을 미치는데 이는 소재원료의 특성을 반영하기 때문이라 추측할 수 있다.

기업물가지수는 1.396% 상승하고, 소비자물가지수는 1.531% 상승한 것으로 나타났다. 유통산업비의 상승이 물가에 미치는 영향은 기업보다 가계가 더 크다는 것을 알 수 있다.

이상과 같이 한국의 유통산업은 생산자가격이 상승하면 통신 및 방송 산업부문이 장비의 특성 때문에 간접적인 영향이 작지만 직접적인 영향이 크게 미치고, 일본은 목재 및 종이제품 산업부문이 소재원료의 특성 때문에 간접적인 영향에 비하여 직접적인 영향이 크게 미치는 것이 다르다.

한일 양국 유통산업비의 상승이 기업물가지수에 비하여 소비자물가지수가 큰 것은 기업물가의 변화에 비하여 소비자물가의 변화에 민감하게 반응하기 때문에 나타난 결과가 동일하다.

한일 양국의 산업부문별로 비교하면 유통산업비의 상승은 섬유 및 가죽제품, 음식료품, 목재 및 종이제품 등의 산업부문이 동일하게 직접·간접적으로 파급효과가 큰 것을 알 수 있다.

한일 양국 간 비교하면 유통산업비의 상승은 비금속광물제품, 제1차 금속제품, 통신 및 방송, 부동산 및 사업서비스 산업부문을

제외하고 대부분 한국에 비하여 일본이 직접·간접적으로 파급효과가 큰 반면 제조업, 정보산업, 부동산 부문 등은 일본에 비하여 한국이 큰 것으로 나타났다. 또한 기업물가지수, 소비자물가지수 등의 파급효과는 한국에 비하여 일본이 큰 것으로 드러났다.

한국의 유통산업이 다른 산업에 미치는 파급효과는 진술한 바와 같이 한일 양국 간 시차를 감안하여 일본 유통산업의 흐름을 참고한다면 향후 한국 유통산업 정책의 기틀을 마련하는데 유익한 단서를 제공하리라 사료된다.

V. 결 론

본 논문은 한일 양국 유통산업의 공통점과 차이점을 분석하기 위하여 각국의 국민경제에 차지하는 산업별 점유율, 유통산업의 생산성, 산업연관분석 등의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 농림어업의 국내총생산 점유율은 한일 양국 모두 하락하고 있다. 제조업은 한국이 증가하고 일본이 하락하는 반면 유통산업은 한국이 하락하고 일본이 상승하고 있다. 고용인구의 점유율은 모든 산업이 한일 양국 모두 하락하고 있다. 상대적 노동생산성은 농림어업, 유통산업 등이 한일 양국 모두 노동력을 필요로 하는 반면 제조업은 충족되어 있다.

둘째, 한일 양국 간 국내총생산 점유율은 농림어업, 제조업 등이 일본에 비하여 한국이 큰 반면 유통산업은 한국에 비하여 일본

이 크다. 고용인구 점유율은 농림어업이 일본에 비하여 한국이 큰 반면 제조업, 유통산업 등은 한국에 비하여 일본이 크다. 상대적 노동생산성은 농림어업, 유통산업 등이 한국에 비하여 일본이 큰 반면 제조업은 일본에 비하여 한국이 크다.

셋째, 유통산업에 대한 국내총생산의 연도별 추이는 한일 양국 모두 영향력계수에 비하여 감응도계수가 크다. 한일 양국 간 유통산업에 대한 국내총생산의 연도별 영향력계수는 일본에 비하여 한국이 큰 반면 감응도계수는 한국에 비하여 일본이 크다. 최종수요의 생산유발효과는 한국에 비하여 일본이 큰 반면 수입유발효과는 일본에 비하여 한국이 크다.

넷째, 유통산업은 최종수요 생산유발의존도에 있어서 한일 양국 모두 정부소비지출, 민간설비투자, 수출 등은 상승하는 반면 민간소비지출은 하락하는 것이 같다. 공공투자는 한국이 상승하는 반면 일본은 하락하고, 재고순증가는 한국이 하락하는 반면 일본은 상승하는 것이 다르다. 최종수요 수입유발의존도는 민간소비지출, 정부소비지출, 공공투자, 민간설비투자, 재고순증가 등이 한일 양국 모두 생산유발의존도에 비하여 수입유발의존도가 큰 반면 수출은 작다.

다섯째, 유통산업비의 상승은 섬유 및 가죽제품, 음식료품, 목재 및 종이제품 등의 산업부문에 한일 양국 모두 직접·간접적인 파급효과가 크다. 기업물가지수, 소비자물가지수 등에 미치는 파급효과는 한일 양국 모두 기업물가지수보다 소비자물가지수가 더 크다. 한일 양국 간 비교하면 대부분의 산업부문, 기업물가지수, 소비자물가지수 등은 한국에 비하여 일본이 파급효과가 크다.

여섯째, 한일 양국의 시차 간을 비교하면 유통산업의 영향력은 유사한 반면 감응도는 일본에 비하여 한국이 약화되는 것으로 보아 한국 유통산업은 적극적인 방향을 정책 수립에 반영하는 것이 필요하다.

일곱째, 유통산업은 투자부문에서 한국은 공공주도형 투자의 경향을 나타내는 반면 일본은 민간주도형 투자의 경향을 나타냈다. 앞으로 한국의 유통산업은 일본과의 시차를 감안하면 경제발전과 안정단계에 진입하면서 민간주도형 투자로 전환할 것으로 추정되는데 이는 한국 유통산업의 정책방향을 설정하는데 중요한 단서를 제공하였다고 본다.

마지막으로 한일 양국 모두 유통산업은 고용인구를 필요로 하는 것으로 나타났는데 여기에서 다루어지지 않은 부가가치유발효과, 고용유발효과 등을 포함하여 남겨진 과제에서 구체적으로 규명하기로 한다.

참고문헌

- 권태현(2004), SAS를 이용한 **산업연관분석**, 도서출판 청람.
- 김종화(1998), “한일간 무역수지와 산업연관 관계 분석 수출 감응도 계수와 수입 영향력 계수를 중심으로”, **경제학논집** 제7권 2호, 한국국민경제학회, pp.131-155.
- 박수은(2007), <http://blog.naver.com/codi1215/140033829255>.
- 백인수, 서용구, 김현철, 김인호(2006), “유통시장개방 10년 유통산업 구조변화와 업태별 핵심 이슈”, 산업연구원, pp.9-53.

- 변명식(1998), *신유통학개론*, 학문사.
- 손수석, 유승록(2005), “한·일 FTA가 한국의 철강산업에 미치는 영향에 관한 연구”, *경제연구* 제23권 제2호, 한국통상학회, pp.71-94.
- 심승진(1999), 기계산업부문의 총요소생산성과 요인분해분석 - 한·일간 국제연결 산업연관표를 이용하여 -, *생산성논집* 제13권 제1호, pp.113-129.
- 안광호, 한상린(2005), *유통원론*, 학현사, pp.25-425.
- 안광호, 조재운, 한상린(2010), *유통원론*, 학현사, pp.26-35.
- 안영수(1998), “한·일 항공기산업의 산업연관 효과 분석비교 - 산업연관표를 중심으로 -”, *산업경제*, 제8집, 산업연구원, pp.173-187.
- 오성동, 기성래(1998), 동북아 3국간 산업연관 효과의 비교분석, 한국전문경영인학회지, 제1권 제2호, pp.305-326.
- 옥선중(1995), *유통경제*, 청현출판사, pp.555-723.
- 옥선중, 김웅진(1998), *유통론*, 형설출판사, pp.154-182.
- _____, 김웅진(2000), *유통학개론*, 형설출판사, pp.116-120.
- 이운보(1997), “日本 流通産業의 發展方向 - 新業態 小賣業의 登場과 關聯하여 -”, *韓日 經商論集*, 第13卷 第1號, pp. 273.
- 이승창, 정강욱, 황진영, 임응순(2010), “유통산업의 국민경제적 파급효과 분석 - 현황과 산업연관분석을 중심으로 -”, *유통연구*, 15권 5호, pp.175-192.
- 이인규(2010), *2008년 산업연관표로 본 한국경제*, 한국은행.
- 이재현, 허무열(2006), “한·일 쌀 시장비교를 통해서본 쌀 교역전망 - 한·일FTA협정하의 단일시장을 전제로 -”, *국제지역연구* 제9권 제4호, 국제지역학회 춘계학술대회, pp.251-278.
- 이진면, 후지카와 기요시(1997), “韓·日經濟의 산업성장과 産構造變化의 要因分析”, *한국개발연구*, pp.213-268
- 이홍배(2003), “한·일 양국간 중간재 수입의존구조의 변화 분석 -국제산업연관모델에 의한 실증분석-”, 한국국제경제학회 동계 학술대회, pp.45-63.
- (2005), 한중일 3국간 산업별 무역연관 효과 분석, *東北亞經濟研究*, 제17권 제1호, pp.1-32.
- 林鐘仁, 宋世煥(1988), *韓美日 流通産業의 구조 분석*, 산업연구원, pp.175-176.
- 정영호, 이견직(2001), “의약품산업의 산업연관 분석 - 한국과 일본의 비교”, *산업조직연구* 제9집 제1호, pp.99-123.
- 홍동표, 김재경(2003), 산업연관표를 이용한 한·미·일 IT산업 분석, IT산업시장환경 연구시리즈, *정보통신정책연구원*.
- 井出眞弘(2003), Excelによる産業連関分析入門 -VBAのプログラミング手法をモデル構築で解説, 産業能率大學出版部刊.
- 西村林(1993), *現代流通論*, 中央經濟社, pp.22-23.
- 吉田昌之(1983), *木材關連産業論*, 明文書房, pp.21-41.
- W. W. レオンテェフ著, 新飯田宏譯(1969), *産 連関分析*, 岩波書店.

Korea and Japan Comparison Study of Distribution Industry: Focus on Input-out Analysis

Jho, Kwang Hyun*

ABSTRACT

This paper focuses on the retail industry of industrial share of the GDP, productivity of distribution industry and input-out analysis between Korea and Japan, also results are summarized as follows.

First, the share of GDP in agriculture, forestry and fisheries of the both countries is falling. That of manufacture increases in South Korea, while Japan is falling. While distribution industry shows vice versa. Employed population by industry is falling both countries also. The relative labor productivity shows that agriculture, forestry and fisheries, retail industry needs more labor, while manufacture has been met for both countries.

Second, compare to Japan, the retail industry of Korea has been increased since 1990. Likewise, overall productivity of distribution industry in Korea has been increased while almost that of Japan has declined.

Third, production inducement effects of Japan are greater than that of Korea. On the other hand, import inducement effects show vice versa.

Fourth, as shown from the final demand of distribution industry and the rate of dependence on production inducement, we can see that the “increase in stocks” increases while gross government fixed capital formation shows vice versa. Korea’s private consumption expenditure increases while Japan shows versa. South Korea’s government consumption expenditure and exports are rising, on the other hand, that of Japan is declining.

Fifth, the rate of dependence on distribution industry and import inducement shows the same tendency from both countries. As we can see from the private consumption expenditure, government consumption expenditure, gross government fixed capital

* Associate Professor, Dept. of Business Administration, Sahmyook University(jhokh3679@syu.ac.kr)

formation, gross private fixed capital formation, increase in stocks, the rate of dependence on import inducement is more effective than the rate of dependence on production inducement. While the exports are comparatively ineffective.

Sixth, the degrees of influence of retail industry are similar between Korea and Japan, while sensitivity of the Korean industry has been weakened. In this sense, strong policies are needed to boost the industry.

Seventh, the investments in the retail industry of Korea showed the public-led trend, while Japan showed private sector-led investment trend. The investment trend of Korea's retail industry will be switched into private sector-led investment step by step in the future. This finding will be an important clue to set the policy direction of Korea distribution industry.

Finally, both Korea and Japan are still in need of employment in retail industry. Not addressed in this paper, such as value-added-induced effects, employment inducement effect, will be remaining challenges in the following paper.

Key words: distribution industry, wholesale and retail, labor productivity, corporate price index, consumer price index