

한·중·일 간의 무역구조 비교 분석[†]

- 제조업 중심으로-

A Study on Comparative Analysis of Trade Structure to
Korea-China-Japan : Focused on the Manufacturing Industry.

김 영 춘*

(Kim, Young-Chun)

목 차

- I. 서론
- II. 세계 제조업의 무역현황
- III. 한·중·일 간의 제조업 무역구조 분석
- IV. 결론 및 정책적 시사점

I. 서론

세계경제는 냉전체제 종식 이후 미국 중심의 단일체제가 지속되어 왔으나, 미국발 금융 위기 발생, 유럽의 통합, 중국, 인도, 러시아 등 신흥공업국 경제권의 부상으로 세계경제는 다극화 양상이 전개되고 있다. 따라서 비교우위에 따른 국제교역 구조가 더욱 세분화되면서 산업내 무역의 비중이 증가하는 경향이 나타나고 있으며, 이는 국가간 교역규모 및 교역의 중요성을 더욱 증대시키는 요인으로 작용할 것으로 보인다.

최근 국제유가 급락과 유로존의 디플레이션 진입 우려가 커지면서 유럽중앙은행(ECB)이 전면적인 양적 완화 가능성이 높아지고 있는가 하며, 미국의 금리 인상 조짐으로 우리나라를 포함한 신흥공업국의 투자자본이 급속히 빠져나갈 것으로 우려된다. 또한 중국의

† 이 논문은 2014학년도 제주대학교 학술진흥연구비 지원사업에 의하여 연구되었음.

* 제주대학교 경상대학 무역학과 교수

경제침체와, 우리나라의 천문학적인 가계부채 문제가 부동산위기를 초래하며 과거 일본과 같은 장기침체 위기에 놓여 있다. 여기에 최근 우리나라 무역구조는 불황 속에 무역수지 흑자가 수출부진 심화로 이어질 가능성이 크고 자본재 수입감소에 의한 투자부진으로 성장잠재력이 급속히 하락하는 무역구조를 가지고 있다.

중국은 1970년대 말 개혁 및 개방정책을 통해 시장경제로의 체제전환을 시도한 후 팔목할 만한 경제발전을 이룩하였으며, 특히 2001년 WTO에 가입한 이래 세계경제에 빠른 속도로 편입되면서, 수많은 다국적기업의 생산기지로 눈부신 경제발전을 보이고 있다. 이러한 중국경제의 높은 성장은 한국과 일본의 수출증가에도 크게 기여함으로써, 동북아 3국 사이의 교역증가율은 매우 빠른 속도로 증가하고 있다. 내수침체로 성장률이 둔화되고 있지만 한국의 경제성장을 지탱하고 있는 중요한 원동력이 중국의 고성장에 기초한 대중국 수출의 급속한 증가라고 할 수 있다. 한편 일본의 경우 1990년대 이후 장기불황의 늪에서 정체를 보였던 일본의 경제가 최근 지속가능한 성장궤도로 복귀할 수 있었던 것은 중국의 고성장이 일정 부분 기여하였다고 볼 수 있다.

따라서 앞으로 한국·중국·일본 간의 상호 경제의존도는 더욱 심화될 것이며, 역내국가간 무역 및 투자협력을 더욱 강화하기 위한 자유무역협정에 관한 논의가 매우 설득력 있게 진행될 것으로 보인다. 또한 한·중·일 3국이 참여하는 자유무역협정은 3국간의 교역확대를 양적 뿐만 아니라 질적으로도 변화시키게 되고, 3국간의 무역구조 변화에도 영향을 끼치게 될 것이다.

이 논문은 한·중·일 간의 제조업 부문에 있어서 경쟁력을 분석하는데 목적을 두며, 이 논문의 연구 결과를 토대로 한국의 제조업 부문이 대중국 및 대일본과의 경쟁력 방안을 모색하는데 기여하고자 한다.

한·중·일 간의 제조업 경쟁력을 분석하기 위하여 현시비교우위지수, 산업내무역지수, 무역특화지수, 수출집중도 등을 사용하여 분석하고자 한다.

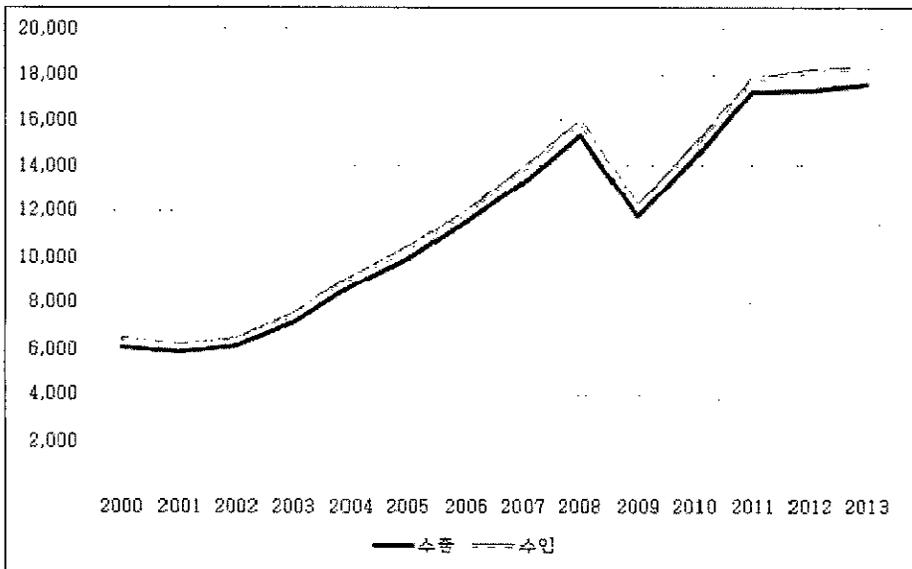
이 논문의 연구결과로 한국의 대중국과 대일본의 제조업 경쟁력을 분석함으로써 한·중·일 간의 무역구조 분석과 대중국 및 대일 무역수지 현상을 시정하기 위한 정책의 기본 방향을 제시하는데 도움이 될 뿐만 아니라 수출경쟁력 회복을 위한 정책 입안에 참고 자료가 될 것으로 기대된다.

Ⅱ. 세계 제조업의 무역현황

세계 무역 점유율(2014년 기준)은 중국(11.1%), 미국(10.4%), 독일(7.0%), 일본(4.1%),

프랑스(3.4%), 네덜란드(3.3%), 영국(3.2%), 홍콩(3.1%), 한국(2.9%)의 세계무역 순위로 나타났다. 한국은 1997년 12위에서 외환위기가 시작된 1998년 14위로 떨어진 후 꾸준히 상승세를 보여왔다. 한국은 지난해 불황으로 인해 수입실적이 부진을 보이면서 세계무역 순위가 하락했다. 지난해 경상수지 흑자가 큰 이유는 수입이 저조했기 때문이고 지난해 부진한 수입은 내수 침체형 흑자를 반영한 것이다.

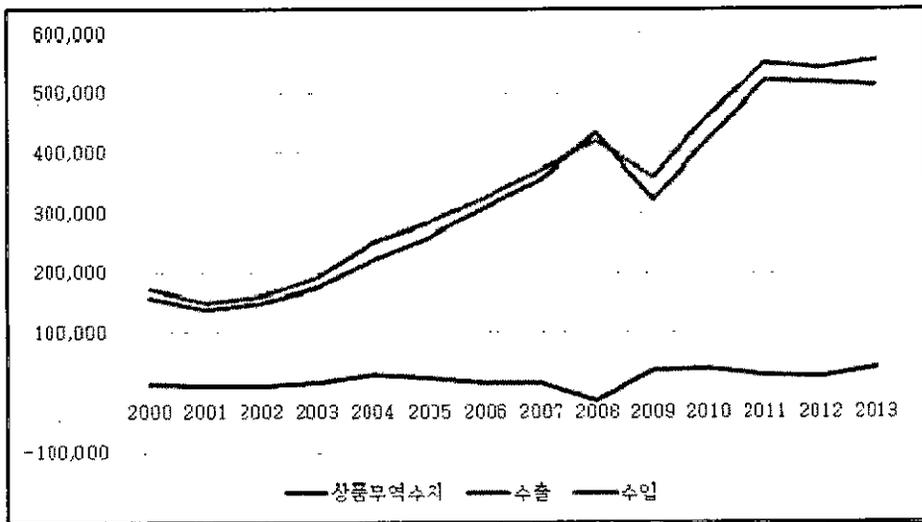
세계 제조업 무역규모는 2013년 기준으로 35조 9219억달러로 나타났으며, 2000년 이후 지난 13년동안 제조업 무역액은 지속적으로 증가하여 왔으며 전체 세계무역에서 제조업의 무역의 수출입액이 차지하는 비중도 매년 약80%의 수치를 유지하고 있으며, 세계 무역 규모의 증가는 2000년에서 2003년의 약2.87배의 증가를 보이고 있다. <그림 1>에서 보는 바와 같이 세계 제조업 무역 추이는 꾸준히 증가하여 2009년도에 가파른 하락을 나타내다가 다시 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다. 2002년에서 2007년 세계 경제는 고성장-물가안정을 의미하는 소위 ‘골디락스(Goldilocks)’ 시대를 누려왔다. 골디락스 기간 동안 세계 경제는 선진국 경제 호조와 중국 등 신흥개도국의 고성장으로 높은 성장률을 기록하여왔다. 2008년 접어들면서 세계경제는 골디락스의 반대의미인 저성장-고물가 스태그플레이션에 빠져들었다. 2008년 9월 리먼 브라더스가 파산하면서 금융위기가 현실화 되었고 세계 각국의 무역은 위축되었다.



<그림 1> 세계 제조업의 무역액 추이(단위 : 십억 달러)

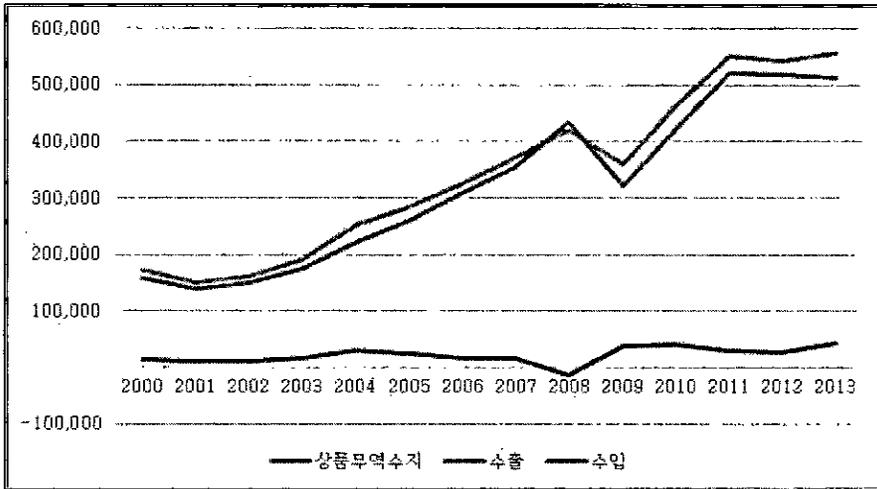
자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

한국의 제조업 무역추이를 살펴보면 <그림2>에서 보는 바와 같이 세계 제조업 무역 추이와 유사한 증가세를 나타내고 있다. 한편 세계 제조업 무역추이에서 보는 바와 같이 수입이 수출을 증가하고 있는 반면에, 한국의 제조업 무역추이에서는 수출이 수입을 증가하는 현상을 나타내고 있다. 한국의 제조업 무역수지는 2000년 127억 9900만달러에서 2013년도에는 439억 300만달러로 3.4배로 증가한 것으로 나타났다. 한편 우리나라 제조업 규모는 2000년에 3286억 1100만달러에서 2013년도에는 1조 715억 3900만달러로 약 3.26배 증가한 것으로 집계되었다.



<그림 2> 우리나라 제조업 무역액 추이(단위 : 백만 달러)

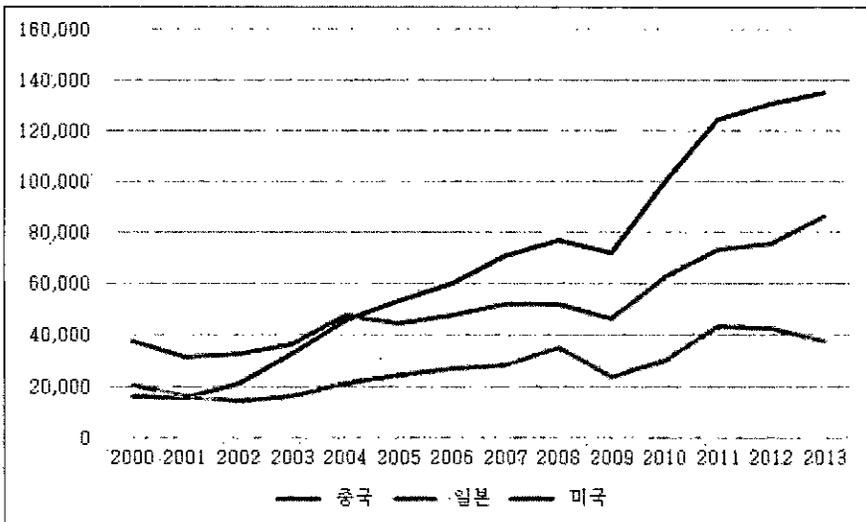
한국의 무역 상대국별 제조업 수출액 추이를 <그림3>에서 보는 바와 같이 2000년도에는 미국(374억 3200만달러), 일본(204억 5000만달러), 중국(164억 4000만달러) 순으로 제조업의 수출규모를 나타냈으나, 2013년도에는 중국(1347억 9800백만달러), 미국(862억 5300만달러), 일본(376억 5300만달러)의 순으로 제조업 수출 상대국 순위가 변화된 것을 알 수 있다. 또한 한국은 중국, 일본, 미국과의 제조업 수출에 차지하는 비중이 46.3%로 나타났다. 제조업 무역량의 지역적 편차는 무역 대상 지역과의 지리적 거리와 더불어 경제규모와 관계가 있다고 볼 수 있다. 밀접한 관계에 있는 중국, 일본과의 제조업 무역비중이 높으며, 지리적으로는 멀지만, 경제규모가 큰 미국과의 제조업 무역비중 역시 큰 것으로 나타났다.



<그림 3> 무역상대국 별 제조업 수출액 추이(단위 : 백만 달러)

자료 : 한국은행경제통계시스템

한국의 상대국별 제조업 수입액 추이를 <그림4>에서 보는 바와 같이 수입국 순위는 2000년도에 일본(306억 5200만달러), 미국(241억 6800만달러), 중국(139억 5000만달러) 순으로 나타났으며, 2013년도에는 중국(871억 8300만달러), 일본(587억 4300만달러), 미국(458억 2800만달러) 순으로 변화 된 것으로 나타났다. 한편, 대 중국, 대일본에 대한 제조업 수입은 꾸준히 증가해, 왔음을 알 수 있다. 한국은 중국, 일본 및 미국과의 제조업 무역에 차지하는 비중이 36%로 대부분 이들 국가의 수입을 의존하고 있다.



<그림 4> 무역상대국 별 제조업 수입액 추이(단위 : 백만 달러)

자료 : 한국은행경제통계시스템

한국의 제조업 무역 항목별 수출 비중을 살펴보면, <표5>에서 보는 바와 같이 2013년 기준으로 기계류의 비중이 17.60%로 가장 높은 것으로 나타났다. 이외에도 기타 항목에서의 섬유 및 의류 수출비중이 14.75%, 자동차 13.35%, 화공품 11.86%, 원료 및 연료 11.69% 순으로 점차 증가 하고 있는 추세로 보였다. 반면에 철강제품 4.78%, 정보통신기기 6.89%, 운송장비 7.50%로 점차 수출비중이 감소하고 있는 양상을 띠고 있다.

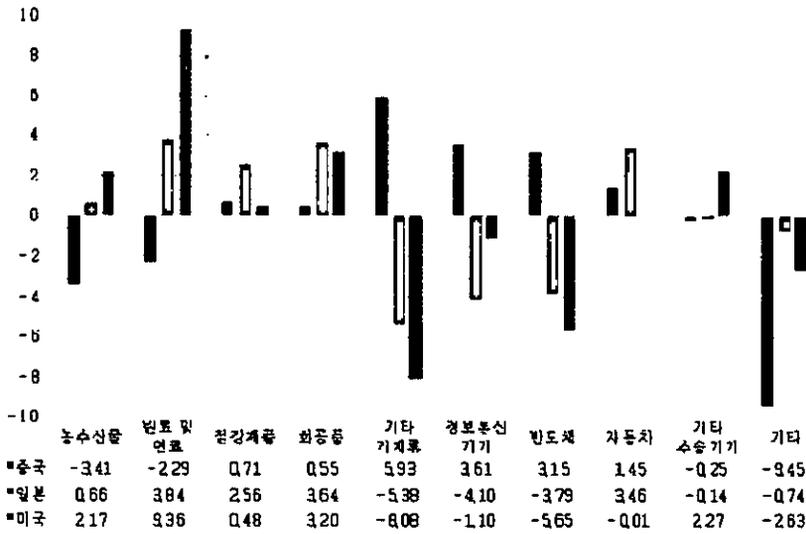
<표 1> 한국의 제조업 무역 항목별 수출 비중과 변화율

(단위 : %)

	2000	2004	2008	2013	변화율
농수산물	2.52	1.99	1.80	2.12	-0.40
원료 및 연료	6.74	5.88	11.37	11.69	4.95
철강제품	3.91	4.64	5.96	4.78	0.87
화공품	8.07	9.22	10.16	11.86	3.79
정보통신기기	8.41	14.59	10.74	6.89	-1.53
반도체	14.46	9.75	6.71	9.46	-5.00
자동차	8.90	12.89	11.62	13.35	4.45
운송장비	5.73	6.69	10.79	7.50	1.77
기계류	21.24	19.88	15.74	17.60	-3.63
기타	20.01	14.48	15.12	14.75	-5.26

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

국가별 제조 무역 항목별 제조업 수출비중을 살펴보면, <그림5>에서 보는 바와 같이 한국은 대중국에 제조업 수출항목 가운데 기계류 5.93%, 정보통신기기 3.61%, 반도체 3.15%로 가장 높은 비중을 나타내고 있으며 반면에, 섬유 및 의류 -9.45%, 농수산물 -3.41% 원료 및 연료 -2.29%로 수출이 감소한 것으로 집계되었다. 이는 중국이 한국에 대하여 농수산물 분야에 경쟁력을 갖고 있는 것으로 보인다. 대일본에 대한 제조업 수출 비중은 원료 및 연료 3.84%, 화공품 3.64%, 자동차 3.46%의 비중을 나타내고 있으며, 한편, 기계류 -5.38%, 정보통신기기 -4.10%로 수출이 급격하게 감소하고 있는 것으로 나타났다. 대미국에 대한 제조업 수출 비중은 원료 및 연료 9.36%, 화공품 3.20%등의 순으로 나타내고 있다. 한편, 반도체 -5.65%로 수출이 급격히 감소 하고 있는 것으로 보였다.



<그림 5> 국가별 제조업 항목별 수출 비중 변화율(단위 : %)

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

한국의 제조무역 항목별 수입 비중을 살펴보면 <표2>에 나타난 바와 같이 원료 및 연료가 42.36%로 가장 높은 비중으로 나타났다. 그 다음 순으로 기계류가 14.39%, 기타(섬유 및 의류 등) 12.10% 순으로 수입 비중을 차지하고 있다. 반면에, 수입 비중이 감소하고 있는 항목으로는 철강제품이 3.74%, 정보통신기기가 1.83%, 운수장비가 1.49%로 연차적으로 수입이 감소하고 있는 것으로 집계되었다.

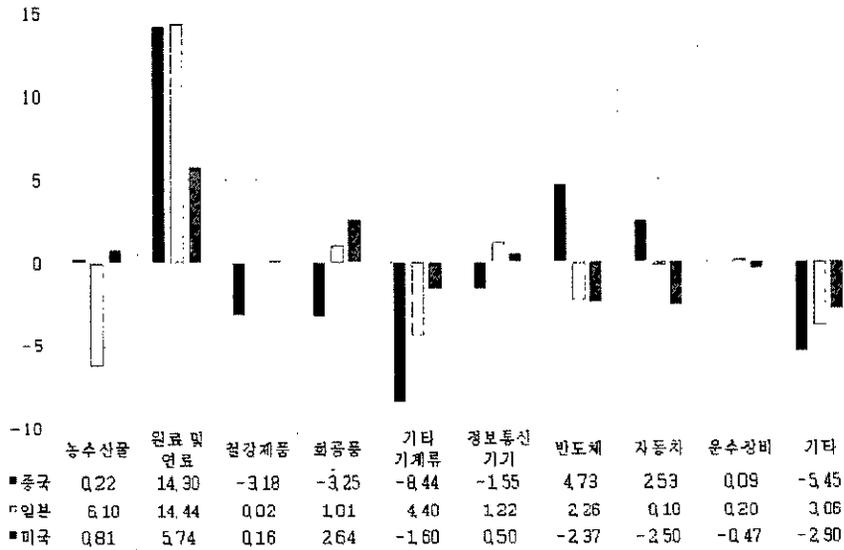
<표 2> 한국의 제조업 항목별 수입 비중과 변화율

(단위 : %)

	2000	2004	2008	2013	변화율
농수산물	8.13	7.27	6.08	6.50	-1.63
원료 및 연료	29.71	29.62	40.43	42.36	12.65
철강제품	3.37	5.53	7.74	3.74	0.37
화학제품	8.56	9.37	8.43	9.08	0.52
정보통신기기	3.69	2.91	2.18	1.83	-1.87
반도체	12.96	10.46	6.89	6.42	-6.54
자동차	1.12	1.57	1.67	2.10	0.97
운수장비	1.43	1.54	1.89	1.49	0.05
기계류	18.20	17.70	13.80	14.39	-3.81
기타	12.82	14.03	10.87	12.10	-0.72

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

국가별 제조업 항목별 수입비중 변화율을 살펴보면, <그림6>에서 보는 바와 같이, 대중국 수입비중 가운데, 원료 및 연료 14.30%로 가장 높은 것으로 나타났으며, 반도체 4.73%, 자동차 2.53% 순으로 나타났다. 반면에, 기계류 -8.44%, 철강제품 -3.13%로 수입비중이 감소한 것으로 집계되었다. 대일본 수입비중은 원료 및 연료 14.44%로 가장 높으며, 반면에, 농수산물 -6.18%로 수입 비중이 감소하고 있는 것으로 파악된다. 특히 대중국, 대일본, 대미국으로부터 원료 수입비중이 가장 높은 현상을 띠고 있다. 한편, 기타기계류 항목에서는 대중국 -8.44%, 대일본 -4.40%, 대미국 -1.60%로 수입 비중 변화율이 가장 낮은 양상을 띠고 있다.



<그림 6> 국가별 제조업 항목별 수입 비중 변화율(단위 : %)

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

Ⅲ. 한·중·일 간의 제조업 무역구조 분석

3.1 국제시장 점유율 분석

국제시장점유율(International Market Share)은 한 나라의 특정 상품(업종)의 수출(수입)액이 해당 상품(업종)의 세계시장 전체 수출(수입)액에서 차지하는 비율로 각국 간의 수출경쟁력이나 산업의 국제 경쟁력을 비교하기 위하여 가장 널리 상용되는 지표이다.

$$IMS_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{iw}} \times 100 (\%)$$

IMS_{ij}: 국가의 i 상품 무역에서의 국제시장 점유율
 X_{ij}: 일정기간 중 j 국가의 i 상품에 대한 총 수출액
 X_{iw}: 일정기간 중 전 세계의 i 상품에 대한 총 수출액

국가별 제조무역 IMS지수를 살펴보면, 한국은 세계 시장 점유율 3.17%, 중국은 12.55%, 일본은 3.83%로 중국이 압도적으로 높은 시장점유율을 차지하고 있는 것을 알 수 있으며, 또한 미국은 8.50%로 중국이 시장점유율 면에서 경쟁력이 높은 것으로 파악된다. 업종별 무역 IMS지수를 살펴보면 중국이 정보통신기기에서 37.76%로 가장 높은 점유율을 가지고 있으며, 일본은 자동차 업종에서 11.2%로 높은 시장 지위를 누리고 있는 것으로 파악되었다. 또한, 한국의 경우는 반도체 9.82%로 시장점유율이 높은 것으로 나타났다. 국가별, 업종별 IMS지수 측면에서 중국이 경제대국인 미국에 비하여 높은 시장 점유율을 차지하고 있다. 2000년도부터 중국은 IMS지수 추이가 점차 증가하고 있으며, 일본과 한국은 점진적으로 하락하고 있는 것으로 파악된다.

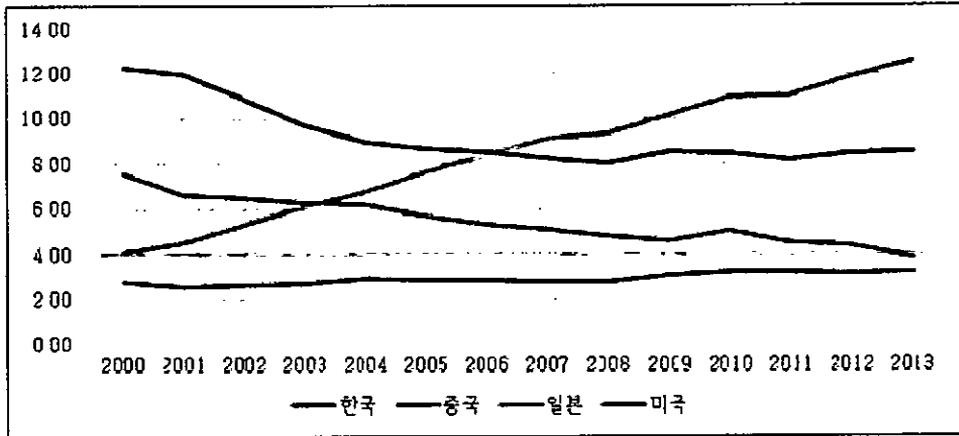
한국의 제조업 무역 IMS지수 추이를 <표3>에서 나타난 바와 같이 반도체(9.82%), 자동차(5.52%), 철강제품(5.87%), 운수장비(6.10%)로 2000년도부터 점차 증가해 온 것으로 나타났다.

<표 3> 국가별, 업종별 제조업무역 IMS 지수 비교(2013년 기준)

(단위 : %)

	한국	중국	일본	미국
농수산물	0.68	4.02	0.62	10.06
원료 및 연료	1.63	1.50	0.92	4.89
철강제품	5.87	12.05	8.56	4.39
화학품	3.31	5.97	3.79	10.41
정보통신기기	5.74	37.76	2.53	7.43
반도체	9.82	21.78	6.77	7.72
자동차	5.52	3.41	11.27	9.98
운수장비	6.10	9.56	5.52	20.16
기계류	3.65	20.74	6.36	10.20
기타	2.38	24.95	2.81	7.43
총계	3.17	12.55	3.83	8.50

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014



<그림 7> 국가별 상품무역 총계 IMS 지수 추이 비교(단위 : %)

<표 4> 한국의 제조업 무역 IMS 지수 추이

(단위 : %)

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.78	0.64	0.56	0.68
원료 및 연료	1.35	1.12	1.35	1.63
철강제품	4.68	4.31	4.26	5.87
화학품	2.35	2.37	2.53	3.31
정보통신기기	5.01	9.46	7.56	5.74
반도체	8.05	7.42	6.75	9.82
자동차	2.64	3.76	3.97	5.52
운수장비	3.82	4.58	7.51	6.10
기계류	3.01	3.16	2.65	3.65
기타	2.57	1.96	2.25	2.38
총계	2.80	2.88	2.74	3.17

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

한국의 제조무역 IMS지수 추이는 2000년 2.80%, 2004년 2.88%, 2013년 3.17%로 시장 점유율이 대체로 증가하여 왔다.

중국의 제조업무역 IMS지수를 살펴보면 2013년도 기준으로 정보통신기기 37.76%, 반도체 21.78%, 기계류 20.74%, 기타 4.95%, 철강제품 12.05%로 2000년부터 꾸준히 증가해 온 것으로 나타내었다. 특히 중국이 WTO에 가입한 이후 시장 점유율이 획기적으로 증가해 온 것으로 파악된다. 중국의 제조업 무역 IMS지수 추이를 보면, 2000년 4.08%, 2004년 6.80%, 2013년 12.5%로 시장 점유율이 급속도로 증가 하여 왔다.

<표 5> 중국 상품무역 IMS 지수 추이

(단위 : %)

	2000	2004	2008	2013
농수산물	2.97	3.08	3.14	4.02
원료 및 연료	1.46	1.96	1.56	1.50
철강제품	3.07	5.14	12.06	12.05
화학품	2.06	2.70	4.70	5.97
정보통신기기	6.81	17.71	27.13	37.76
반도체	1.74	4.91	10.40	21.78
자동차	0.27	0.73	2.32	3.41
운수장비	3.13	4.37	7.88	9.56
기계류	3.99	10.22	15.72	20.74
기타	9.09	12.64	17.96	24.95
총계	4.08	6.80	9.32	12.55

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

일본의 제조무역 IMS지수를 살펴보면 2013년에 자동차 12.27%, 철강제품 8.56%, 반도체 6.77%, 기계류 6.36%로 2000년부터 점차 시장 점유율이 감소 하여온 것으로 파악된다. 일본의 제조업 무역 IMS지수 추이로 보면, 2000년 7.57%, 2004년 6.21%, 2013년 3.83%로 시장 점유율이 급격히 떨어지고 있는 것으로 나타났다. 이는 한국의 자동차, 철강제품의 시장 점유율이 증가한 결과로 나타난 것이며, 또한 중국의 운수장비와 정보통신기기, 반도체 등의 시장 점유율이 증가하여 일본의 시장 점유율이 영향을 받은 것으로 파악된다. 또한, 일본의 경제정책이 내수시장 위주의 정책으로 전환 시킨 것도 영향을 받은 것으로 보인다.

<표 6> 일본 상품무역 IMS 지수 추이

(단위 : %)

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.79	0.69	0.62	0.62
원료 및 연료	0.87	0.84	1.06	0.92
철강제품	10.38	8.63	7.50	8.56
화학품	6.00	4.91	4.10	3.79
정보통신기기	10.65	9.28	5.72	2.53
반도체	13.84	12.33	10.67	6.77
자동차	15.27	13.46	13.87	11.27

운수장비	10.37	8.60	7.29	5.52
기계류	11.79	9.35	7.63	6.36
기타	5.27	4.41	3.38	2.81
총계	7.57	6.21	4.82	3.83

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

3.2 현시비교우위지수 분석

현시비교우위지수는 특정 상품이나 산업의 비교우위 체계를 알아보기 위해 많이 사용되는 지수로 세계시장에서 특정 상품의 국제 경쟁력 지표나 산업별 수출경쟁력을 나타낸다. 특정산업(품목)의 현시비교우위지수가 1보다 크다는 것은 특정국의 특정산업(품목)이 여타산업(품목)에 비해 비교우위가 있다는 것을 의미하며, 마찬가지로 현시비교우위지수가 1보다 작다는 것은 여타산업(품목)에 비해 비교열위에 있다는 것을 의미한다. 이와 같은 현시비교우위지수는 당초 상대생산비용이나 상대가격 자료의 획득가능성에 대한 현실적인 제약하에 대안적인 비교우위 산출 방식으로 제시되었으나, 결과적으로는 비교우위의 성과를 보여줌으로써 특정 비교우위 이론에 귀속되지 않고 기술적 요인, 부존요소비율의 차이 등에 기인한 상대가격 변화에 따른 비교우위 가능성과 규모의 경제에 기인한 시장점유율 및 교역의 변화 가능성이 모두 포괄된 지표로서 이용된다.

특정 국가의 특정 산업의 무역량이 다른 국가들에 비해 상대적으로 많다면, 수입량에 관계없이 RCA지수가 상승하여 비교우위가 높은 것으로 나타나게 된다. 즉, 특정국가의 수출량과 수입량이 동시에 증가 할 경우, 해당 품목의 비교우위가 높아지는 것으로 나타나는 단점을 가지고 있다.

$$RCA_{ij} = \frac{(X_{ij}/X_{iw})-1}{(X_j/X_w)+1}$$

RCA_{ij} : 일정기간 중 i 상품 무역에서 j 국가의 현시비교우위지수

X_w: 일정기간 중 전 세계의 전체상품에 대한 총 수출액

X_{iw}: 일정기간 중 전 세계의 i 상품에 대한 총 수출액

X_j: 일정기간 중 j 국가의 전체상품에 대한 총 수출액

X_{ij}: 일정기간 중 j 국가의 i 상품에 대한 총 수출액

2013년도 한국, 중국, 일본의 RCA지수의 변화 추이를 나타낸 <표7>에 의하면 한국의 경우 반도체, 운수장비, 철강제품, 자동차 등에 비교우위를 가지고 있으며, 농수산물, 원료 및 연료, 기타 제조업 부문에 있어서는 비교열위를 나타내고 있다. 중국의 경우에 정보통신기기, 기타(의류 및 섬유), 반도체 등에 비교우위를 가지고 있으며, 일본의 경우 자동차, 반도체, 기계류 등에 비교우위를 가지고 있는 것으로 파악된다. 반면에, 일본의 비교열위 제조업은 농수산물, 원료 및 연료, 정보통신기기 분야이다.

<표 7> 국가별, 업종별 무역 RCA 지수 비교

	한국	중국	일본	미국
농수산물	0.21	0.32	0.16	1.18
원료 및 연료	0.51	0.12	0.24	0.58
철강제품	1.85	0.96	2.23	0.52
화학품	1.04	0.48	0.99	1.23
정보통신기기	1.81	3.01	0.66	0.87
반도체	3.10	1.74	1.77	0.91
자동차	1.74	0.27	2.94	1.17
운수장비	1.92	0.76	1.44	2.37
기계류	1.15	1.65	1.66	1.20
기타	0.75	1.99	0.73	0.87

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000년 이후, 한국 제조업 무역 RCA 지수 추이를 <표8>에서 살펴보면 반도체 업종이 가장 높은 것으로 나타났으며, 자동차, 운수장비, 화학품, 기계류 등에서도 지속적으로 비교우위가 개선되는 것으로 나타났으며, 한편, 농수산물, 원료 및 연료, 기타 제조업 부문에서는 비교열위가 지속되고 있는 것으로 파악되었다. 이는 수입개방으로 인한 농수산물 수입 증가와 원유수입 의존도가 높은 것에 영향을 받고 있는 것으로 파악된다.

<표 8> 한국 제조업 무역 RCA 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.28	0.22	0.21	0.21
원료 및 연료	0.48	0.39	0.49	0.51
철강제품	1.67	1.50	1.55	1.85
화학품	0.84	0.82	0.92	1.04

정보통신기기	1.79	3.29	2.76	1.81
반도체	2.87	2.58	2.46	3.10
자동차	0.94	1.31	1.45	1.74
운수장비	1.36	1.59	2.74	1.92
기계류	1.07	1.10	0.97	1.15
기타	0.92	0.68	0.82	0.75

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

한편, 2000년 이후 중국의 제조업 무역 RCA지수 추이를 <표9>에서 보는 바와 같이 정보통신기기, 반도체, 자동차 업종에서 비교우위가 지속적으로 개선되고 있는 것으로 파악된다. 이는 그 동안 중국이 대외개방정책으로 인한 외국의 자본 및 기술 도입에 따른 결과로 분석된다. 따라서 한국은 이러한 분야에 경쟁력이 치열할 것으로 분석된다. 반면에, 중국은 원료 및 연료, 화공품, 등에서 지속적으로 비교열위가 이루어지고 있다. 이는 중국이 외국의 기업체를 유치하면서 급격히 증가한 전력 및 원료부족현상을 엿 볼 수 있다. 특히 중국은 정보통신기기 분야에서 2000년도 1.67에서 2013년도 3.01로 급격히 비교우위가 개선되어 왔다.

<표 9> 중국 제조업 무역 RCA 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.73	0.45	0.34	0.32
원료 및 연료	0.36	0.29	0.17	0.12
철강제품	0.75	0.76	1.29	0.96
화공품	0.51	0.40	0.50	0.48
정보통신기기	1.67	2.61	2.91	3.01
반도체	0.43	0.72	1.12	1.74
자동차	0.07	0.11	0.25	0.27
운수장비	0.77	0.64	0.85	0.76
기계류	0.98	1.50	1.69	1.65
기타	2.23	1.86	1.93	1.99

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000년 이후 일본의 제조업 무역 RCA지수 추이를 <표10>에서 살펴본 바와 같이 자동차, 철강제품, 기계류 등에서 지속적으로 비교우위가 증가하고 있는 반면에, 반도체, 운수

장비 등에서는 비교열위가 지속적으로 이루어 지고 있다. 반도체 및 운수장비 분야에서 비교열위의 현상을 띠고 있는 것으로는 한국과 중국의 성장으로 인해 영향을 받고 있다. 한편, 일본이 비교우위에 있는 업종은 대부분 가동도가 높은 기계류, 제조업 부분 중심으로 강한 국제경쟁력을 보유하고 있는 것으로 나타나고 있다.

<표 10> 일본 제조업 무역 RCA 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.10	0.11	0.13	0.16
원료 및 연료	0.12	0.14	0.22	0.24
철강제품	1.37	1.39	1.56	2.23
화학품	0.79	0.79	0.85	0.99
정보통신기기	1.41	1.50	1.19	0.66
반도체	1.83	1.99	2.21	1.77
자동차	2.02	2.17	2.88	2.94
운수장비	1.37	1.39	1.51	1.44
기계류	1.56	1.51	1.58	1.66
기타	0.70	0.71	0.70	0.73

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

3.3 산업내 무역지수 분석

한계산업내 무역지수는 산업내 무역의 정도를 측정하는 지수로서 다음 식과 같은 그루벨-로이드(GL, Grubel-Lloyd)지수를 이용한다. 특정산업내 수출과 수입이 동일하여 산업내 무역이 활발할 경우 산업내 무역지수는 1의 값을 가지며, 수출이나 수입이 0일 경우 산업간 무역 또는 일방무역이 이루어진 경우로 0의 값을 가지게 된다. 대부분의 산업내 무역이론에서는 제품차별화를 가정함으로써 산업내 무역형태를 설명하여, 이에 따를 경우 차별화된 상품이 많은 특정산업은 그 산업내 무역량이 클 것으로 예상된다. 그러나 비교우위 이론에 따라 기술적 요소나 부존요소의 차이가 크면, 산업내무역량은 작아질 수 있다.

$$GL_{ij} = 1 - \frac{(\Delta_i X_{ij} + \Delta_i M_{ij}) - |\Delta_i X_{ij} - \Delta_i M_{ij}|}{(\Delta_i X_{ij} + \Delta_i M_{ij})}$$

GL_{ij}: j 국가의 i 상품 무역에서의 한계산업내무역지수

ΔtX_{ij} : 일정기간 중 j 국가의 i 상품에 대한 총 수출액

ΔtM_{ij} : 일정기간 중 j 국가의 i 상품에 대한 총 수입액

2013년도 국가별, 업종별 제조업 무역 GL지수를 <표11>에서 나타난 바와 같이 한국은 중국과 일본에 비하여 상대적으로 철강제품, 기계류에서 GL 지수가 높게 나타났으며, 중국은 한국과 일본에 비하여 상대적으로 자동차, 운수장비에서 GL지수가 높게 나타났다. 한편, 일본은 한국과 중국에 비하여 상대적으로 화공품과 반도체에서 GL지수가 높은 것으로 파악되었다.

<표 11> 국가별, 업종별 제조업 무역 GL 지수 비교

	한국	중국	일본	미국
농수산물	0.52	0.60	0.22	0.91
원료 및 연료	0.46	0.20	0.20	0.62
철강제품	0.84	0.56	0.35	0.67
화공품	0.83	0.77	0.93	0.98
정보통신기기	0.39	0.45	0.60	0.51
반도체	0.77	0.62	0.82	0.97
자동차	0.25	0.74	0.24	0.68
운수장비	0.31	0.68	0.49	0.56
기계류	0.86	0.64	0.70	0.81
기타	0.86	0.40	0.83	0.67
총계	0.96	0.91	0.90	0.80

자료.: WTO, International Trade Statistics 2014

2000년 이후 한국의 제조업 무역 GL지수 추이 <표12>에서 나타난 바와 같이 모든 제조업에서 별 차이 없는 GL지수의 변화를 나타내고 있으나, 철강제품, 화공품, 반도체, 기계류 등에서 GL지수가 높은 것으로 나타났다. 한편, 자동차, 운수장비, 정보통신기기에서는 다른 업종에 비하여 GL지수가 낮은 것으로 파악 되었다. 이는 자동차, 운수장비 등에서 산업간 무역량이 증가한 것으로 분석된다. 한국의 산업내 무역지수는 대일본과 대중국 간의 수직적 분업 형태의 무역구조를 가지고 있다. 이는 산업내 무역에 있어서 수평적 무역보다 수직적 무역 관계가 활발히 진행되고 있음을 나타내고 있다.

<표 12> 한국 제조업 무역 GL 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.50	0.47	0.45	0.52
원료 및 연료	0.39	0.37	0.43	0.46
철강제품	0.89	0.98	0.85	0.84
화학품	0.99	0.94	0.92	0.83
정보통신기기	0.58	0.30	0.35	0.39
반도체	0.91	0.97	0.97	0.77
자동차	0.21	0.19	0.26	0.25
운수장비	0.38	0.34	0.31	0.31
기계류	0.88	0.88	0.95	0.86
기타	0.74	0.92	0.85	0.86
총계	0.96	0.94	0.98	0.96

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000년 이후 중국 제조무역 GL지수 추이를 <표13>에서 나타난 바와 같이 화학품, 반도체, 자동차 업종에서 GL지수가 급격히 증가해 오고 있는 양상을 띠고 있다. 또한, 다른 업종에서도 대부분 골고루 높은 GL지수를 띠고 있다. 한편, 원료 및 연료, 기타(섬유 및 의류) 분야에서는 GL지수가 낮아지고 있는 것으로 파악된다. 이는 점차 노동집약적 무역구조에서 자본 및 기술 집약적 무역구조로 변화되고 있는 것으로 분석된다. 중국은 한국과의 관계에서 높은 산업간 무역구조를 가지고 있으며, 특히 중국은 한국에 비하여 산업간 무역구조가 낮은 반면, 대중국에 대하여 산업간 무역구조가 높은 편이다. 중국은 대한국과의 산업내의 무역구조 관계에 있어서, 수직적 산업내 무역이 높은 반면에 수평적 산업내 무역은 낮은 것으로 분석된다.

<표 13> 중국 제조업 무역GL 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.91	0.73	0.65	0.60
원료 및 연료	0.54	0.45	0.30	0.20
철강제품	0.62	0.74	0.55	0.56
화학품	0.57	0.57	0.80	0.77
정보통신기기	0.78	0.53	0.37	0.45
반도체	0.40	0.36	0.45	0.62

자동차	0.59	0.61	0.99	0.74
운수장비	0.65	0.74	0.59	0.68
기계류	0.97	0.89	0.69	0.64
기타	0.48	0.54	0.45	0.40
총계	0.95	0.97	0.88	0.91

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000년 이후 일본 제조업 GL지수 추이를 <표14>에서 보는 바와 같이 화공품, 반도체, 운수장비, 기계류 등에서 GL지수가 꾸준히 증가해온 것으로 나타났다. 한편, 철강제품, 기타(섬유 및 의류) 분야에서는 GL지수가 감소 추세에 놓여 있는 것으로 나타났다. 전반적으로 일본의 제조업 무역 GL지수는 큰 변동 없이 대체로 증가 하고 있는 것으로 보인다. 일본은 대한국과의 무역구조에서 산업내 무역보다 산업간 무역이 높은 형태를 가지고 있으며, 산업내 무역에 있어서도 수평적 무역보다는 수직적 분업관계에 놓여있는 것으로 분석된다. 한편, 일본은 대중국과의 관계에 있어서 산업내 무역보다 산업간 무역의 분업형태가 절대적인 구조를 가지고 있으며, 산업내 무역에 있어서도 수평적 산업내 무역보다 수직적 산업내 무역구조가 높은 것으로 분석된다. 이는 선진국인 일본과 중국과의 무역구조에서 일본이 유리한 비교우위의 구조를 가지고 있는 것으로 파악된다.

<표 14> 일본 제조업 무역 GL 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	0.13	0.15	0.19	0.22
원료 및 연료	0.14	0.16	0.21	0.20
철강제품	0.40	0.39	0.41	0.35
화공품	0.85	0.83	0.88	0.93
정보통신기기	0.61	0.62	0.83	0.60
반도체	0.64	0.68	0.70	0.82
자동차	0.20	0.20	0.17	0.24
운수장비	0.31	0.36	0.39	0.49
기계류	0.58	0.63	0.61	0.70
기타	0.95	0.94	0.90	0.83
총계	0.89	0.90	0.99	0.90

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

3.4 무역특화지수 분석

무역특화지수(TSI: Trade Specification Index) 특정 상품 혹은 업종의 총수출액과 총수입액의 차이를 총수출액과 총수입액의 합으로 나눈 값으로 정의되며, 상품이나 서비스 수출에 특화되어 있는지 또는 수입에 특화되어 있는지를 판단하는 지표로 활용된다.

무역특화지수는 최대값 1과 최소값 -1 사이의 값을 가지게 되는데, 동 지수가 클수록 대외경쟁력이 있다는 것을 나타내며, 0일 경우에는 수출액과 수입액이 동일하고 -1에 가까울수록 수입특화의 정도가 높아지며 1에 가까울수록 수출특화의 정도가 높아짐을 의미한다. 수출에 있어서의 상대적인 비교우위를 나타내는 지표로서 특정시장에서 양국 또는 세계 간 경쟁력을 분석하기 위한 지표로서의 의미도 포괄하고 있다.

$$TSI_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}$$

TSI_{ij} : 국가의 i 상품 무역에서의 무역특화지수

X_{ij} : 일정기간 중 j 국가의 i 상품에 대한 총 수출액

M_{ij} : 일정기간 중 j 국가의 i 상품에 대한 총 수입액

2013년도 국가별, 업종별 제조업 TSI 지수를 살펴보면 <표15>에서 나타난 바와 같이 한국은 중국, 일본에 비하여 정보통신기기, 반도체, 운수장비 등에서 상대적으로 국제경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 반면에 철강제품, 기계류 등에서는 국제경쟁력이 상대적으로 취약한 것으로 나타났다. 한국은 중국에 비하여 국제경쟁력이 취약하며 반면에 일본에 비하여 상대적으로 강한 국제경쟁력을 보유하고 있는 것으로 나타나고 있다.

중국은 한국, 일본에 비하여 기계류, 기타(섬유 및 의류 등), 농수산물 등에서 국제경쟁력이 상대적으로 높은 것으로 나타났으며, 반면에, 자동차, 반도체, 화공품 등에서는 국제경쟁력이 취약한 것으로 파악된다. 중국은 전반적으로 한국과 일본의 비하여 국제경쟁력이 상대적으로 강한 무역구조를 가지고 있다. 일본은 한국, 중국에 비하여 철강제품, 자동차 등에서 국제경쟁력이 강한 것으로 나타나고 있으며, 정보통신기기, 기타(섬유 및 의류 등) 등에서는 상대적으로 국제경쟁력이 취약한 것으로 나타나고 있다. 일본은 전체적으로 한국, 일본 등에 비하여 국제경쟁력이 상대적으로 약한 성격을 띠고 있다.

〈표 15〉 국가별, 업종별 제조업 TSI 지수 비교

	한국	중국	일본	미국
농수산물	-0.48	-0.40	-0.78	0.09
원료 및 연료	-0.54	-0.80	-0.80	-0.38
철강제품	0.16	0.44	0.65	-0.33
화학품	0.17	-0.23	0.07	0.02
정보통신기기	0.61	0.55	-0.40	-0.49
반도체	0.23	-0.38	0.18	0.03
자동차	0.75	-0.26	0.76	-0.32
운수장비	0.69	0.32	0.51	0.44
기계류	0.14	0.36	0.30	-0.19
기타	0.14	0.60	-0.17	-0.33
총계	0.04	0.09	-0.10	-0.20

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000~2013년 기간 동안 한국의 무역 특화지수의 변화 추이를 <표16>에서 살펴보면 2008년도를 제외 하고는 전체 제조업 무역은 수출특화 성격을 띠고 있으며, 특히 정보통신기기, 반도체, 자동차, 운수장비, 기계류 업종에서 국제경쟁력이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 반면에 농수산물, 원료 및 연료, 기타(섬유 및 의류 등) 등에서는 국제 경쟁력이 상대적으로 취약해 지고 있음을 보여주고 있다. 한국 무역에서 큰 비중을 차지하고 있는 자동차, 정보통신기기 등에서는 중국의 기술 및 투자 증대로 인한 취약한 무역구조를 나타내고 있다. 따라서 한국은 무역특화 지수의 변화와 전반적으로 큰 변동이 없는 결과를 나타내고 있다.

〈표 16〉 한국 제조업 TSI 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	-0.50	-0.53	-0.55	-0.48
원료 및 연료	-0.61	-0.63	-0.57	-0.54
철강제품	0.11	-0.02	-0.15	0.16
화학품	0.01	0.06	0.08	0.17
정보통신기기	0.42	0.70	0.65	0.61
반도체	0.09	0.03	-0.03	0.23
자동차	0.79	0.81	0.74	0.75

운수장비	0.62	0.66	0.69	0.69
기계류	0.12	0.12	0.05	0.14
기타	0.26	0.08	0.15	0.14
총계	0.04	0.06	-0.02	0.04

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000~2013년 기간 동안의 중국 무역특화지수의 변화추이를 <표17>에서 살펴보면, 전반적으로 한국과 일본에 비하여 강한 국제 경쟁력을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 특히 정보통신기기, 운수장비, 기계류, 기타(섬유 및 의류 등) 등에서 수출특화가 강한 업종으로 보이고 있으며 반면에, 반도체, 자동차, 원료 및 연료 등에서는 수입특화가 강한 업종으로 분류되고 있다. 중국의 수출특화 성격을 띠고 있으며 2008년 이후 강한 경쟁력을 나타나고 있는 업종으로는 철강제품, 정보통신기기, 기계류, 기타(섬유 및 의류 등) 등이다. 중국은 TSI지수가 음(-)의 값을 보유하고 있는 업종이 두드러지게 많아 보이나, 제조업 TSI지수를 볼 때, 특정 업종에 편중되어 국제경쟁력이 집중 되어있는 양상을 띠고 있다.

<표 17> 중국 제조업 TSI 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	-0.09	-0.27	-0.35	-0.40
원료 및 연료	-0.46	-0.55	-0.70	-0.80
철강제품	-0.38	-0.26	0.45	0.44
화학품	-0.43	-0.43	-0.20	-0.23
정보통신기기	0.22	0.47	0.63	0.55
반도체	-0.60	-0.64	-0.55	-0.38
자동차	-0.41	-0.39	-0.01	-0.26
운수장비	0.35	0.26	0.41	0.32
기계류	-0.03	0.11	0.31	0.36
기타	0.52	0.46	0.55	0.60
총계	0.05	0.03	0.12	0.09

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

2000~2013년 기간 동안 일본의 무역특화지수 변화 추이를 <표18>에서 살펴보면 한국과 중국에 비하여 상대적으로 국제경쟁력이 취약한 양상을 띠고 있으며, 특히 2008년 이후 대부분 업종에서 경쟁력이 취약한 것으로 나타났다. 일본은 철강제품, 자동차 등에서 국제경쟁력이 높은 것으로 나타났으며, 반면에 농수산물, 원료 및 연료, 기타(섬유 및 의류 등) 등에서 국제 경쟁력이 상대적으로 낮은 것으로 파악되었다. 일본은 2000년 이후 제조업 TSI지수가 전반적으로 약한 양상이 진행되고 있음을 나타내고 있다.

<표 18> 일본 제조업 TSI 지수 추이

	2000	2004	2008	2013
농수산물	-0.87	-0.85	-0.81	-0.78
원료 및 연료	-0.86	-0.84	-0.79	-0.80
철강제품	0.60	0.61	0.59	0.65
화학품	0.15	0.17	0.12	0.07
정보통신기기	0.39	0.38	0.17	-0.40
반도체	0.36	0.32	0.30	0.18
자동차	0.80	0.80	0.83	0.76
운수장비	0.69	0.64	0.61	0.51
기계류	0.42	0.37	0.39	0.30
기타	-0.05	-0.06	-0.10	-0.17
총계	0.11	0.10	-0.01	-0.10

자료 : WTO, International Trade Statistics 2014

IV. 결론 및 정책적 시사점

제조업의 무역은 해외시장을 통해 생산활동을 확대시키게 되고 이로 인해 규모의 경제를 달성케 함으로서 실질소득 증대와 고용증대, 기술진보 및 경제성장에 기여하고 또한 자원배분과 국제분업을 통해 생산성 확대나 생산의 효율성을 증대시켜 사회적, 세계적 후생수준을 변화시키는 성과를 가져 오를 판단할 수 있다.

지금까지 한국무역은 국제무역환경이 한국무역에 긍정적인 영향으로 수출증대와 경상수지 흑자기조로 한국경제성장에 기여한 것은 사실이다. 그러나 최근 국제경제환경의 변화

와 국제정세 판도로 볼 때 한국경제에 결코 유리한 결과를 도출할 수 없는 것으로 판단된다. 특히 중국의 2001년 WTO가입 이후 한국경제에 미치는 영향이 긍정적인 측면보다 부정적인 측면 크게 작용하고 있는 것으로 나타나고 있다. 한국무역의 지역별 무역구조와 제조업의 비교우위 구조가 바뀌고 있으며, 이에 따라 산업구조조정을 가속화시키고 있음을 알 수 있다. 한국의 주된 수출시장이 미국에서 중국으로, 주된 수입시장이 일본에서 중국으로 전환된 것은 이를 잘 반영해 주고 있다.

제조업의 수출입현황을 살펴 본 바에 따르면 농수산물, 원료 및 연료, 화공품, 수송기기 제조업을 제외한 대부분의 제조업에서 대미 수출비중이 감소한 가운데 대중국의 수출비중이 크게 증대됨에 따라 교역상의 대중국 무역의존도가 현저히 높아졌다. 이러한 현상은 중국경제의 영향으로 경상수지 흑자기조가 악화되거나, 중국의 산업구조 고도화로 무역경쟁이 치열하게 전개될 가능성 높을 뿐만 아니라 교역조건 또한 악화될 수 있음을 시사하기도 한다.

한국의 수출지역이 미국, 일본 등 선진국권 시장으로부터 중국 등의 개도국권으로 전환되고 있는 현상이 한국의 수출경쟁력 강화에 따른 개도국권 시장의 확대라는 의미보다는 선진국 시장에서의 경쟁력 약화로 인한 퇴조 때문이라는 점이다. 이는 한국의 국제시장점유율 변화 측면에서 설명하면 분명해 진다. 선진국시장에 대한 시장점유율 변화 추이를 보면 중국은 이미 한국의 주종 수출상품에 대해서도 경쟁력이 앞서 있거나, 시장점유율을 빠른 속도로 높여가는 추세임을 보여 주고 있다.

한국의 무역구조는 고도화되면서 비교우위 구조도 변화하고 있는데, 이러한 변화가 경쟁상대국인 중국에게서 더 빠른 속도로 진행되고 있음 시사하고 있다. 중국이 한국의 무역구조 및 비교우위 구조와 유사한 양상으로 빠르게 성장하고 있다는 점에서 앞으로 한국과의 경합관계가 더욱 확산될 것으로 보인다.

한국은 무역구조의 고도화를 위해서는 제품의 특화나 차별화를 통해 산업내 무역을 확대할 필요가 있으나, 한국의 무역구조를 보면 무역규모의 양적 확대에도 불구하고 산업내 무역의 진전 정도가 아직 미흡한 실정이다. 현시비교우위지수, 산업내 무역지수 그리고 무역특화지수를 살펴 본 바에 따르면 철강제품, 반도체, 자동차 등의 제조업을 제외하고는 대부분 산업간 무역 내지는 산업내 무역 정도가 낮았으며, 수입특화를 보이거나 수출특화가 약화된 것으로 나타났다. 이런 점을 감안할 때 향후에는 산업내 무역에 초점을 맞추어 무역의 양적·질적 성장과 고도화는 병행되어 정책적으로 추진될 필요가 있는 것으로 판단된다.

한국과 중국의 시장지향성을 비교해 보면 한국은 주로 미국, EU, 일본시장을 겨냥한 수출구조를 가지고 있는 반면에 중국은 미국이나 EU시장보다는 상대적으로 일본시장을 더

지향하는 것으로 이러한 구도라면 한국은 대일 무역역조 현상이 심화될 가능성이 더욱 높아질 수 있다. 따라서 대일 무역역조 현상을 시정하기 위해서는 무엇보다도 무역시장의 지향을 다변화하여 대일 수출을 확대하는 방법과 소재 부품 수입의 다변화와 수입대체 소재 부품을 자체 생산할 수 있도록 기술개발 투자가 지속적으로 선행되어야 할 것이다.

최근 한국의 대일 수출부진은 수출경쟁력 약화에 기인한 것으로 2010년 이후 가격경쟁력 약화가 두드러졌고 비가격경쟁력 측면에서도 상당히 취약한 것으로 평가되고 있다. 따라서 일본시장 자체가 가격이 큰 관건이 되는 것이 아니라 수출제품의 제품력이 가장 중요시 되는 시장이기 때문에 가격경쟁력 강화에 초점을 두기 보다는 비가격경쟁력을 강화시킬 수 있는 정책이 요구된다. 이를 위해 정부는 비가격경쟁력 강화 방안을 위해 정책적 지원이 필요하다.

참고문헌

- 박문서(1989), 한국의 서비스무역 구조분석, 동국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 박준(2011), “주요 서비스 무역수지의 결정요인과 시사점 -운송, 여행(교육), 사업, 지적권 서비스를 중심으로-”, 한국무역협회.
- 이경희, 박문수(2009), “우리나라 서비스산업의 산업간 및 산업내 무역구조 분석”, 삼성경제연구소.
- 이경희, 박문수(2011), “한·미·일 서비스 무역구조 비교 분석과 시사점”, KIET.
- 이상호(2010), “우리나라 수출입구조의 특징과 시사점”, KIET.
- 이흥식, 이종화, 신관호, 왕윤중(2004), “한·중·일 자유무역협정(FTA)의 경제성장 효과”, 대외경제정책연구원.
- 정영식, 고덕기, 정대선(2012), “한국의 서비스수지 개선 배경 및 시사점”, 삼성경제연구소.
- 조수란, 최해범(2010), “한·중·일 무역 경쟁우위에 대한 연구”, 관세학회지(제11권 제2호)
- 조현승(2008), “우리나라 서비스산업의 수출경쟁력 분석 -현시비교우위지수를 중심으로-”, KIET.
- 조현승 외(2009), “서비스산업 무역구조 및 무역결정요인 분석”, KIET.
- 최용민(2010), “우리나라 서비스수출의 문제점과 경쟁력 현황”, 한국무역협회.
한국은행, 경제통계시스템data
- Aaditya Mattoo, Robert M. stern, and Gianni Zanini(2007), A HANDBOOK OF INTERATIONAL TRADE IN SERVICES, OXFORD UNIVERSITY PRESS.
- Balassa, B., Competitiveness of American Manufacturing in World Market, New York: Hooper, 1965.
- Balance, Robert, Helmut Forstner, and Tracy Murray(1987), “Consistency Tests of Alternative Measures of Comparative Advantage,” Revivew of Economics and Statistics;69(1),157-161
- Hausmann, R., J. Hwang, and D. Rodrik(2005), “What you Export Matters”, NBER Working Paper, No.11905.
- Lall, W. and Zhang(2006). “The Sophistication of Exports: A New Trade Measure”, World Development Vol. 34, No. 2.
- Vollrath, T., “A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantages”, Wellwirtschflied Archiv, 130, 1991.

Ferto, I. and L.J. Hubbard, "Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri-Food Sectors", *World Economy* 26(2), 2003.

<http://www.imf.org>

<http://www.wto.org>

<http://www.worldbank.org>

<http://kosis.kr>

<http://www.bok.or.kr>