

한국과 중국 간의 교역관계 증진을 위한 산업경쟁력 분석*

Analysis on Industrial Competitiveness for the Promotion of Trade Relations
between Korea and China

이성민(Sung-Min Lee)

조선대학교 무역학과 교수, 제1저자

김창범(Chang-Beom Kim)

조선대학교 동아시아 경제연구소 연구교수,
교신저자

목 차

- | | |
|-----------------------------|------------|
| I. 서론 | V. 요약 및 결론 |
| II. 한중간 무역구조 변화 추이와 선행연구 검토 | 참고문헌 |
| III. 한중 간 산업경쟁력 분석 | Abstract |
| IV. 한중 간 산업보완관계 분석 | |

Abstract

Nowadays, economic growth of China has become an important issue. Due to the demographic position and the market size, China-Korea trade relationship has grown tremendously and significantly. The Chinese relationship with the Korean industry has considerably increased over the years. Various trade competitiveness indices such as TSI, MRCAI, and IITI have been applied to measure the competitive advantage and the complementarity of market structure between these two countries. For this purpose, the dataset from the year 2000 to 2008 provided by KITA were used. The MRCAI result show that Korea has specialized in the product of semiconductor, communication equipment, precision machine, automobile, and nonferrous metal. The intra-industry trade level of Korean manufacturing industry is rising in line with the dominance of vertical intra-industry trade(VIIT) trend.

Key Words : trade specialization, market revealed comparative advantage, intra-industry trade

* 이 논문은 2008년도 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

I. 서 론

한국의 대중국 무역의존도는 2000년 6.13%, 2003년 9.37%, 2005년 12.73%를 기록하였으며 2007년에는 14.93%로 증가하였다. 또한 한국의 총수출에서 대중국 수출이 차지하는 비중은 2000년 10.71%, 2003년 18.12%, 2005년 21.77%, 2007년 22.06%로 급격히 증가하는 추세이다.

한국은 대일적자를 대중흑자로 일부 만회하고 있으나, 미래 교역관계의 변화에 따라서는 생존이 위협받는 상황에 직면할 수도 있다. 1990년대에는 한국과 중국은 각각 비교우위가 있는 공산품과 농산품에 특화를 하는 산업간 무역이 많이 발생하였으나 최근 2000년대 들어서는 한국의 전자 및 통신 기업들이 중국에 많이 진출함으로써 인해 중국과 한국에서도 산업내 무역이 활성화되고 있다. 한국은 고품질 고가격 제품을 수출하고 중국은 저품질 저가격 제품을 수출하는 형태의 무역이 이루어졌으나 양국의 경제가 성장하고 상호관련성이 확대됨에 따라 한중간의 무역패턴도 빠르게 변화되고 있다.

한국, 중국, 일본을 연결하는 동북아시아는 점점 더 커다란 경제권을 만들어 가고 있으며, 1990년대 이후 부터 이들 국가들의 지역경제협력과 교역에 관한 연구와 경제통합에 관한 연구가 많이 이루어지고 있다. 현재 우리나라는 일본뿐만 아니라 매우 빠른 경제성장을 보이고 있는 중국과도 자유무역협상에 대한 연구를 폭넓게 진행하고 있다.

본 논문은 이러한 상황을 바탕으로 다음과 같은 한중간의 산업경쟁력과 산업보완관계를 살펴보기 위한 실증분석에 초점을 맞춘다. 첫째, 무역특화지수와 시장 현시비교우위지수를 이용하여 중국과 비교한 한국산업의 위치를 살펴보고자 한다. 둘째, 수평적 산업내무역과 수직적 산업내무역 분석을 통해 한중간 교역에서 상호의존관계가 어느 정도인지를 파악하고자 한다.

II. 한중간 무역구조 변화 추이와 선행연구 검토

1. 한중간 무역구조 변화 추이

2008년 한중간 교역은 1,683억 달러로 전년대비 16.1%가 증가하였다. 한국의 대중국 수출은 913억달러, 수입은 769억 달러를 각각 기록하여 대중국 무역수지 흑자는 144억 달러를 기

록하였다. 2000년대 들어 한중간 무역 상호의존도와 각각의 수출의존도는 빠르게 높아지고 있다. 한국의 대중국 수출품목 구성은 2008년 기준으로 산업별로는 1차산품이 1.4%, 경공업 제품이 5.6%, 중화학제품이 93.0%(IT제품 31.5%)로, 성질별로는 원자재가 40.8%, 자본재가 52.6%, 소비재가 6.7%로 구성되어 있다. 또한 한국의 대중국 수입품목 구성은 2008년 기준으로 산업별로는 1차산품이 11.4%, 경공업제품이 12.0%, 중화학제품이 76.5%(IT제품 24.9%)로, 성질별로는 원자재가 44.6%, 자본재가 37.8%, 소비재가 17.6%로 구성되어 있다.

한중간 수출 품목별로는 2000년에 비해 전기전자, 정밀기기, 기계류, 합성수지, 자동차, 동제품의 수출비중이 높아지고 있으며, 유기화학품, 철강, 석유류의 비중은 낮아지고 있다는 것이 특징이다. 한중간 수입 품목별로는 2000년에 비해 직물의류, 어류, 인조단 섬유, 면이 제외되고 철강제품, 알루미늄, 무기화학품 등이 추가되었음을 알 수 있다. 한국의 대중국 수입 규모는 1998년 이후 수출보다 빠른 속도로 늘어나 2008년에는 769억 달러에 이르고 있다.

〈표 1〉 한중간 교역규모와 산업별·성질별 구성비

(단위: 억 달러, %)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
교역	대중수출입	312	314	411	570	793	1,005	1,180	1,450	1,683
규모	대중수출	184	181	237	351	497	619	694	819	913
	대중수입	127	133	174	219	295	386	485	630	769
	무역수지	56	48	63	132	201	232	209	189	144
산업별	1차산품	1.4	1.1	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8	1.0	1.4
수출	경공업제품	23.2	21.7	17.0	12.2	9.4	8.3	7.5	6.5	5.6
구성비	중화학제품	75.4	77.2	82.0	86.9	89.6	90.9	91.7	92.6	93.0
	IT제품	16.3	16.3	27.6	29.8	29.2	30.2	31.2	35.0	31.5
성질별	원자재	62.9	61.4	49.9	44.6	42.3	39.8	40.8	38.8	40.8
수출	자본재	27.4	28.1	35.3	43.6	49.3	52.4	51.7	54.7	52.6
구성비	소비재	9.7	10.5	14.7	11.8	8.4	7.7	7.4	6.5	6.7
산업별	1차산품	24.2	22.7	22.1	21.1	17.2	16.0	12.8	12.2	11.4
수입	경공업제품	21.9	23.1	23.3	21.1	17.9	16.1	16.7	15.2	12.0
구성비	중화학제품	53.9	54.2	54.6	57.9	64.9	67.9	70.4	72.6	76.5
	IT제품	18.2	18.0	17.2	19.9	21.2	22.1	24.2	25.3	24.9
성질별	원자재	45.6	40.3	39.0	37.4	39.2	39.9	38.1	40.1	44.6
수입	자본재	28.8	29.4	29.9	33.4	35.5	37.0	38.6	38.5	37.8
구성비	소비재	25.6	30.3	31.1	29.2	25.3	23.0	23.3	21.4	17.6

주: 한국무역통계를 이용하였음. 자료: 한국무역협회(www.kita.net)

<표 2> 한중간 10대 수출 품목의 변화추이(단위: %)

2000		2003		2005		2008	
품목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
전기전자	18.5	전기전자	24.8	전기전자	27.2	전기전자	27.7
기계류	11.0	기계류	20.0	기계류	15.7	정밀기기	13.5
합성수지	10.3	유기화학품	8.9	유기화학품	9.7	기계류	11.2
유기화학품	10.2	철강	7.6	정밀기기	8.6	유기화학품	9.9
석유류	10.1	합성수지	7.4	합성수지	7.4	석유류	9.7
철강	6.5	석유류	5.3	철강	6.2	합성수지	7.3
원피와 가죽	4.1	자동차	3.9	석유류	5.4	철강	3.9
인조장섬유	3.6	정밀기기	2.4	자동차	5.2	자동차	3.1
인조단섬유	2.8	인조장섬유	1.7	동제품	1.6	동제품	2.1
방직용섬유	2.5	편직물	1.5	인조장섬유	1.0	철강제품	0.9

주와 자료: <표 1>과 동일

<표 3> 한중간 10대 수입 품목의 변화추이(단위: %)

2000		2003		2005		2008	
품목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
전기전자	21.1	전기전자	25.2	전기전자	25.0	전기전자	26.0
석유류	9.0	기계류	9.4	기계류	12.2	철강	18.2
기계류	8.2	석유류	7.4	철강	10.4	기계류	9.8
철강	6.0	식물의류	5.1	석유류	6.0	석유류	5.4
곡물	5.4	곡물	4.8	식물의류	3.8	철강제품	4.1
식물의류	4.4	철강	3.6	알루미늄제품	2.8	식물의류	2.7
어류	3.7	편물의류	3.4	철강제품	2.2	정밀기기	2.5
인조단섬유	3.2	어류	3.0	정밀기기	2.2	유기화학품	2.4
정밀기기	2.4	알루미늄류	2.6	유기화학품	2.2	알루미늄류	2.2
면	2.4	정밀기기	2.3	곡물	2.2	무기화학품	1.9

주와 자료: <표 1>과 동일

대중국 교역에서 한국은 지속적인 무역흑자를 보이고 있는데, 이를 품목별로 보면 철강, 비금속광물, 제지, 의약품, 의류, 신발, 완구에서 적자규모가 확대된 반면 반도체, 정밀기기, 기계류, 자동차, 유기화학, 합성수지에서 흑자를 유지하였다.

2. 선행연구 검토

선행연구는 크게 두 가지 방향으로 정리하고자 한다. 하나는 한중간의 산업경쟁력 연구이고, 다른 하나는 산업내 무역에 관한 연구이다.

먼저 한중간의 산업경쟁력 연구에 대한 검토를 실시한다. 최의현(2002)은 중국 섬유산업의 교역패턴을 수직적 분업 이론을 통해 살펴본 결과 양국 간 요소부존도 차이와 수직적 분업은 정의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이재걸(2004)은 무역특화지수와 시장점유율을 이용하여 한중산업의 국제경쟁력을 비교분석하였다. 그 결과 노동, 자본, 기술집약재 모두 우리나라가 중국에 비해 우위에 있으며, 특히 노동집약재의 경쟁력이 높은 것으로 분석되었다. 양평섭(2006)의 연구는 한중간의 교역구조를 실증적으로 분석하기 보다는 교역규모와 교역구조 등을 주로 통계현황 중심으로 살펴보고 있다. 임혜준(2007)은 무역특화지수, 수출증가율, 대일(대중) 무역특화지수, 현시비교우위지수를 이용하여 한국 철강산업에 대한 대일·대중 경쟁력을 분석하였다. 분석결과 한국 철강산업이 일본과 중국 양국 사이에 끼인 크래커와 같음을 확인하였다. 김성진(2007)은 한중일 부품소재산업의 경쟁력 비교를 실시하여, 수출경합지수로 본 경합관계가 2006년 한중>한일>중일 순으로 일본의 부품소재산업을 한중이 대체하며 경합이 심화되는 것으로 분석하였다. 또한 부품소재산업의 기술수준은 일본>한국>중국 순이나 시장점유율은 중국>한국>일본 순으로 확대되고 있어 중국이 범용성 저기술 부품소재를 중심으로 양적 성장이 빠르게 진전되고 있음을 밝히고 있다. 이경숙(2007)은 가전부문에 있어 한중간 무역구조를 분석하고 있다. 그러나 이들의 한중간 교역구조 분석은 주로 간단한 현시비교우위분석만을 주로 실시하고 있다. 이재득(2007b)은 한중간 무역특화지수와 시장 현시비교우위지수를 이용하여 화학물 및 관련제품이 수출특화 품목이면서 시장비교우위가 대단히 큰 품목임을 밝히고 있다. 또한 그는 대중국 무역수지 기여도 지수(CTB: contribution to trade balance index)를 통하여 기계 및 운수장비 제품과 화학물 및 관련제품이 우리나라의 무역수지에 크게 기여하고 있음을 분석하고 있다. 어명근·리경호(2008)는 현시비교우위지수를 이용하여 한중 양국 모두 주요 농산물 수출국에 비해 농업경쟁력이 낮아 상당 부분을 수입에 의존하고 있음을 보여주었다. 이동휘(2008)는 무역집중도, 현시비교우위지수, Grubel-Lloyd

지수, 불변시장점유율을 이용하여 한중간의 정보통신기기 산업의 무역구조를 분석하였다. 분석결과는 한중간의 통신기기에 관한 교역의 긴밀도가 높아지고, 한국 정보통신기기는 중국에 비해 비교열위가 있는 것으로 나타났다. 임준형(2009)은 시장점유율 지수, 무역특화지수, 시장비교우위지수를 이용하여 한국과 중국 가전산업의 경쟁력을 분석하였다. 분석결과 중국제품의 시장 점유율을 빠르게 진행하고, 거의 모든 부분에서 비교우위를 잃어가고 있는 것으로 나타났다. 모수원·심재희(2009)는 시장점유율과 무역특화지수를 이용하여 한국 농산물의 대중 경쟁력을 분석하였다.

다음으로 산업내무역에 관한 분석들을 살펴본다. Hu and Ma(1999), Greenway and Milner(1984), Aturupane *et al.*(1999)의 연구를 들 수 있다. Hu and Ma(1999)는 중국의 45개 주요 교역대상국에 대한 수평적·수직적 분업에 대한 실증분석을 실시하였다. 수평적 분업의 경우 무역상대국의 총수출에서 공업제품의 비중과 제품차별화간의 유의성이 높은 것으로 나타났고 수직적 분업의 경우 외국인 직접투자와 인적자본 부존비율과의 유의성이 높은 것으로 분석되었다. Greenway and Milner(1984)과 Aturupane *et al.*(1999)에 따르면 산업내무역을 결정하는 주요한 요인이 제품차별화임을 밝히고 있다. 오근엽·주혜영(2000)은 한국과 OECD 간의 무역을 대상으로 국가 간 경제규모 차이가 클수록 수직적 산업내무역이 증가한다고 주장하였고, 박재진·최봉호(2000)는 국가 간 요소부존비율의 유사성과 수평적·수직적 산업내무역의 상관관계를 분석하였다. 이준엽·김흥기(2001)는 한중간 무역에서 수평적 분업의 비중 변화는 없었으나 수직적 분업의 비중은 축소될 것이며 이에 대한 전략으로 기술적 우위를 유지하여 수직적 분업의 비중을 유지하는 한편 수평적 분업의 확대를 고려하여 중국 소비자의 다양성을 만족시키는 제품을 개발하는 전략을 제시하였다. 최의현(2002)은 중국 섬유 산업을 대상으로 수직적 산업내무역의 결정요인을 분석하였다. 오영석과 황운진(2003), 황운진(2006, 2007)은 우리나라 산업의 국제분업 형태와 비교우위를 제품의 질에 따라 산업내무역이 일어난다는 새 헥셔-오린 이론과 연관시켜 분석하였다. 김태기·주경원(2006)은 수평적·수직적 산업내무역과 소득수준과의 관계를 검증함과 동시에 해외직접투자의 유입은 산업내무역의 증가에 기여하지만 해외투자의 유출에 있어서는 그 영향이 불분명함을 밝히고 있다. 정상은·김정우(2008)는 제조업 222개 품목을 분석한 결과 한중 수교 이후 수직적 분업관계를 유지했던 한중관계가 2006년 이후 변화를 보이고 있음을 분석하였다.

Ⅲ. 한중 간 산업경쟁력 분석

본 연구에서 사용된 경제적 평가기준과 방법론이 아래에 제시되어 있다. 산업경쟁력 분석에는 무역특화지수와 시장 현시비교우위지수를, 산업 상호보완관계 분석에는 산업내무역지수를 이용한다.

〈표 4〉 경제적 평가기준과 방법론

산업경쟁력	무역특화지수(TSI: Trade Specialization Index) 시장 현시비교우위지수 (MRCAI: Market Revealed Comparative Advantage Index)
산업 상호보완관계	산업내무역지수(IITI: Intra-Industry Trade Index) 수평적 산업내무역지수 (HIITI: Horizontal Intra-Industry Trade Index) 수직적 산업내무역지수 (VIITI: Vertical Intra-Industry Trade Index)

1. 무역특화지수(TSI: Trade Specialization Index)

한중간 품목별로 수출입특화, 비교우위, 비교열위를 살펴보기 위해 무역특화지수를 산출하였다. 무역특화지수는 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$TSI = \frac{X_j - M_j}{X_j + M_j} \dots\dots\dots (1)$$

무역특화지수는 -1에서 1의 값을 가지며 1에 가까울수록 수출특화 정도가 높고 따라서 수출경쟁력이 있으며, -1에 가까울수록 수입특화의 정도가 높아 경쟁력이 약함을 의미한다. 무역특화지수가 '+'이면 수출특화산업, '-'이면 수입특화산업을 나타내며, 해당 품목의 무역특화지수가 +1이면 완전수출특화, -1이면 완전수입특화, 그리고 0이면 수출입규모가 같은 것을 의미한다.¹⁾

1) 황윤진, “주요 교역국간 한국산업의 동태적 비교우위측정”, 「국제경제연구」, 제12권 제2호, 한국국제경제학회, 2006,

〈표 5〉 TSI의 경제적 의미

구분	무역특화지수	경제적 의미
경쟁력 강화	0<TSI2000<TSI2008 TSI2000<0<TSI2008 TSI2000<TSI2008<0	수출특화품목으로 경쟁력 강화(I) 수입특화에서 수출특화로 전환(II) 수입특화품목으로 수입의존도 약화(III)
경쟁력 약화	0<TSI2008<TSI2000 TSI2008<0<TSI2000 TSI2008<TSI2000<0	수출특화품목으로 경쟁력 약화(IV) 수출특화에서 수입특화로 전환(V) 수입특화품목으로 수입의존도 심화(VI)

자료: 신현수·이원복, 「한중일 제조업 경쟁력의 비교분석과 정책적 시사점」, 산업연구원, 2003.

〈표 6〉에는 무역특화지수가 〈표 7〉에는 2000년과 비교한 2008년의 무역특화지수의 경제적 의미가 제시되어 있다. 컴퓨터, 철강, 의약품, 섬유, 의류, 신발, 완구, 가구, 가죽제품은 수입 특화와 비교열위를 가지고 있는 것으로, 정밀기계와 유기화학은 수출특화와 비교우위가 강한 것으로 분석되었다. 그리고 반도체, 통신기계, 정밀기기, 자동차, 비철금속을 제외하고 모든 품목에서 경쟁력이 약화된 것으로 나타났다.

〈표 6〉 한중간 TSI 추이

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	-0.07	-0.09	0.10	0.20	0.37	0.59	0.41	0.29	0.13
통신기기	-0.04	0.52	0.74	0.61	0.20	-0.27	-0.39	0.45	0.43
컴퓨터	-0.03	-0.10	0.30	0.43	0.41	0.23	0.17	0.02	-0.08
기계류	0.32	0.28	0.46	0.54	0.51	0.35	0.28	0.19	0.15
정밀기계	-0.40	-0.22	-0.20	0.25	0.60	0.72	0.69	0.73	0.73
자동차	0.48	0.60	0.61	0.86	0.87	0.85	0.75	0.59	0.50
조선	-0.26	-0.30	-0.73	0.18	0.77	-0.68	-0.58	-0.45	0.00
철강	0.19	0.40	0.39	0.45	0.10	-0.07	-0.28	-0.48	-0.60
비철금속	0.06	0.00	-0.07	0.01	0.01	0.05	0.11	0.07	0.10
유기화학	0.73	0.70	0.70	0.73	0.77	0.75	0.71	0.72	0.66
의약품	-0.20	-0.22	-0.45	-0.50	-0.49	-0.40	-0.38	-0.53	-0.50

정밀화학	0.31	0.26	0.27	0.28	0.32	0.33	0.22	0.19	0.18
섬유	0.37	0.33	0.34	0.40	0.40	0.36	0.22	0.13	0.15
의류	-0.71	-0.78	-0.76	-0.78	-0.80	-0.74	-0.76	-0.80	-0.81
신발	0.05	0.04	-0.09	-0.18	-0.25	-0.32	-0.39	-0.46	-0.49
완구	-0.38	-0.42	-0.56	-0.63	-0.64	-0.66	-0.79	-0.87	-0.91
가구	-0.60	-0.66	-0.74	-0.62	-0.53	-0.54	-0.53	-0.62	-0.63
가죽제품	-0.58	-0.70	-0.77	-0.74	-0.76	-0.87	-0.89	-0.92	-0.93

주: 1) 한국무역협회의 한국무역통계를 이용하였음.
 2) 2008년은 1월-11월 실적 기준임.
 3) HS 코드분류 기준: 반도체-8541, 8542; 통신기기-8517, 8525; 컴퓨터-8471, 8473; 기계류-84; 정밀기계-90; 자동차-87; 정밀화학-32, 33, 34, 35, 37, 38; 섬유-54, 55; 의류-61, 62; 신발-64; 완구-95; 가구-94; 가죽제품-42; 조선-89; 철강-72, 73; 비철금속-74, 75, 76, 78, 79, 80; 유기화학-29; 의약품-30

<표 7> 한중간 TSI의 경제적 의미

반도체	II(강)	유기화학	IV(약)
통신기기	II(강)	의약품	VI(약)
컴퓨터	VI(약)	정밀화학	IV(약)
기계류	IV(약)	섬유	IV(약)
정밀기계	II(강)	의류	VI(약)
자동차	I(강)	신발	V(약)
조선	수출입규모 동일	완구	VI(약)
철강	V(약)	가구	VI(약)
비철금속	I(강)	가죽제품	VI(약)

주: 1) 한국무역협회의 한국무역통계를 이용하였음. 2) 2008년은 1월-11월 실적 기준임.

2. 시장 현시비교우위지수(MRCAI: Market Revealed Comparative Advantage Index)

MRCAI는 어느 특정수출시장에 대한 특정품목의 수출비중을 어느 한 국가의 내부적인 입

장에서 비교우위를 파악하므로 어느 한 국가의 수출패턴을 분석하는데 유용한 비교우위 개념이다. 따라서 어떤 I국가의 J국 수출시장의 특정 품목에 대한 MRCAI=1.5라는 것은 I국의 총수출에 대한 그 상품의 수출비율보다 I국은 J국에 그 상품을 50% 더 많이 수출하고 있음을 의미한다.2) 그리고 양국 간의 수출특화품목이라 할지라도 수출을 수입보다 많이 하지만 MRCAI는 1보다 작을 수 있으므로 한 가지의 비교우위의 대체 측정지수를 가지고 해석하는 데는 주의가 필요하다. 수출특화품이지만 MRCAI가 1보다 작을 때에는 그 수출시장에서 경쟁력을 상실해 간다고 해석할 수 있다.3)

$$MRCAI = \frac{(X_{ij}/X_I)}{(TX_{ij}/TX_I)} \dots\dots\dots (2)$$

여기서 X_{ij} 는 특정시장에 대한 I국의 j품목 수출액, X_I 는 특정시장에 대한 I국의 총수출액, TX_{ij} 는 세계시장에 대한 I국의 j품목 수출액, TX_I 는 세계시장에 대한 I국의 총수출액을 의미한다.

2008년의 대중국 MRCAI를 살펴보면 가구제품이 3.41로 나타나 중국시장에 대단히 큰 시장비교우위를 가지고 있으며, 중국에 우리나라의 세계시장 수출평균비율의 3.41배나 많이 가구제품을 수출하고 있다. 그 외 중국시장에서 시장비교우위를 가진 우리나라의 MRCAI를 살펴보면 2008년 기준으로 유기화학 2.60, 신발 2.23, 정밀기계 1.97, 비철금속 1.58, 컴퓨터 1.53, 정밀화학 1.32, 반도체 1.17, 기계류 1.03으로 각각 1보다 높게 나타나 중국시장에서 현 시장 비교우위로 나타났다.

<표 8> 한국의 중국에 대한 MRCAI 추이

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	0.24	0.25	0.39	0.49	0.70	1.18	1.08	1.05	1.17
통신기기	0.12	0.27	0.85	0.50	0.15	0.07	0.11	0.81	0.79
컴퓨터	0.37	0.48	0.81	1.21	1.37	1.48	1.63	1.46	1.53
기계류	0.64	0.75	0.94	1.22	1.26	1.16	1.20	1.04	1.03
정밀기계	0.66	0.76	0.94	1.53	2.38	2.06	1.52	1.79	1.97

2) Min Chung-Ki, 「Structural Changes in Korea's Exports and the Role of the EC Market」, KIEP, 1993.
 3) 이재득, “한국과 중국 간의 무역구조 분석”, 「국제지역연구」, 제16권 제2호, 서울대학교 국제학연구소, 2007b, p.52.

자동차	0.10	0.11	0.14	0.33	0.33	0.39	0.35	0.28	0.27
조선	0.01	0.01	0.01	0.01	0.14	0.01	0.00	0.01	0.07
철강	1.47	1.56	1.54	1.70	1.42	1.14	0.85	0.68	0.67
비철금속	1.62	1.62	1.62	1.71	1.66	1.70	1.71	1.64	1.58
유기화학	3.53	3.63	3.45	2.94	2.81	2.61	2.65	2.70	2.60
의약품	0.34	0.30	0.23	0.16	0.16	0.18	0.19	0.20	0.21
정밀화학	2.01	1.73	1.62	1.37	1.41	1.33	1.37	1.39	1.32
섬유	1.72	1.50	1.29	1.16	1.11	1.09	1.06	1.01	1.00
의류	0.30	0.30	0.41	0.39	0.38	0.63	0.90	0.92	0.94
신발	2.39	2.59	2.53	2.56	2.36	2.32	2.58	2.36	2.23
완구	1.26	1.13	1.08	0.82	0.83	0.71	0.56	0.47	0.39
가구	0.18	0.21	0.32	0.78	1.32	2.14	3.69	3.52	3.41
가죽제품	0.31	0.36	0.55	0.92	1.03	0.61	0.79	0.78	0.78

주: 1) 한국무역협회의 한국무역통계를 이용하였음.
 2) 2008년은 1월-11월 실적 기준임.

IV. 한중 간 산업보완관계 분석

1. 산업내무역지수(IITI: Intra-Industry Trade Index)

산업내무역은 동종 산업내 수출과 수입이 동시에 나타나는 무역의 형태로 제품차별이나 규모의 경제가 큰 산업에서 높게 나타난다. 따라서 이 지수는 후진국보다 선진국의 무역에서 높게 나타나고 있다. 아래와 같은 표준화된 Grubel-Lloyd 산업내무역지수를 이용한다.

$$IITI = 1 - \frac{|X_j - M_j|}{X_j + M_j} \dots\dots\dots (3)$$

어떤 산업이 수출을 하고 있지만 수입이 0이거나 수입을 하지만 수출이 0인 경우 산업내

무역지수는 0이되고 이 산업은 순수출 또는 순수입산업으로 분류된다. 극단적인 경우 수출량과 수입량이 같은 경우 산업내무역지수는 1이되고 이 경우 완전한 산업내무역이라고 할 수 있다.

표준화된 산업내무역지수는 한나라의 수출입이 균형이 이루어지지 않았을 때 무역불균형이 커짐에 따라 무역균형을 전제로 하는 산업내무역지수가 낮아지게 되어 산업내무역의 정도가 과소평가되어 하향편기되는 문제점이 있으므로 Grubel-Lloyd는 이를 극복하기 위하여 무역불균형을 조정한 산업내무역지수(AIITI : Adjusted Intra-Industry Trade Index)를 다음과 같이 제시하였다.⁴⁾

$$AIITI = \frac{\sum_j (X_j + M_j) - \sum_j |X_j - M_j|}{\sum_j (X_j + M_j) - \left| \sum_j X_j - \sum_j M_j \right|} \dots\dots\dots (4)$$

<표 9> 한중간 IITI와 AIITI의 추이

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	0.93	0.91	0.90	0.80	0.63	0.41	0.59	0.71	0.87
통신기기	0.96	0.48	0.26	0.39	0.80	0.73	0.61	0.55	0.57
컴퓨터	0.97	0.90	0.70	0.57	0.59	0.77	0.83	0.98	0.92
기계류	0.68	0.72	0.54	0.46	0.49	0.65	0.72	0.81	0.85
정밀기계	0.60	0.78	0.80	0.75	0.40	0.28	0.31	0.27	0.27
자동차	0.52	0.40	0.39	0.14	0.13	0.15	0.25	0.41	0.50
조선	0.74	0.70	0.27	0.82	0.23	0.32	0.42	0.55	1.00
철강	0.81	0.60	0.61	0.55	0.90	0.93	0.72	0.52	0.40
비철금속	0.94	1.00	0.93	0.99	0.99	0.95	0.89	0.93	0.90
유기화학	0.27	0.30	0.30	0.27	0.23	0.25	0.29	0.28	0.34
의약품	0.80	0.78	0.55	0.50	0.51	0.60	0.62	0.47	0.50
정밀화학	0.69	0.74	0.73	0.72	0.68	0.67	0.78	0.81	0.82
섬유	0.63	0.67	0.66	0.60	0.60	0.64	0.78	0.87	0.85

4) 이재득, “한국과 중국 간의 무역구조 분석”, 「국제지역연구」, 제16권 제2호, 서울대학교 국제학연구소, 2007b, pp.41-44.

의류	0.29	0.22	0.24	0.22	0.20	0.26	0.24	0.20	0.19
신발	0.95	0.96	0.91	0.82	0.75	0.68	0.61	0.54	0.51
완구	0.62	0.58	0.44	0.37	0.36	0.34	0.21	0.13	0.09
가구	0.40	0.34	0.26	0.38	0.47	0.46	0.47	0.38	0.37
가죽제품	0.42	0.30	0.23	0.26	0.24	0.13	0.11	0.08	0.07
전산업 IIT	0.68	0.63	0.55	0.50	0.54	0.57	0.59	0.58	0.52
수정된 IIT	0.82	0.78	0.71	0.73	0.78	0.77	0.74	0.70	0.65

주: 1) 한국무역협회의 한국무역통계를 이용하였음.

2) 2008년은 1월-11월 실적 기준임.

한국과 중국의 2001년부터 2008년까지의 표준화된 산업내무역지수를 산출하였는데 <표 9>에 제시되어 있다. 2008년 기준으로 조선 1.00, 컴퓨터 0.92, 비철금속 0.90, 반도체 0.87, 정밀기계와 섬유 0.85 순으로 높게 나타나고 있다. 따라서 이러한 부문에 있어 중국과 한국은 서로 많은 산업내 수평적 교역을 하고 있음을 알 수 있다. 그러나 정밀기계, 철강, 유기화학, 의류, 완구, 가구, 가죽제품은 수치가 매우 낮게 나타나 수직적 산업간 무역을 하고 있는 것으로 추측된다. 전산업의 산업내무역지수와 전산업의 수정된 산업내무역지수가 2005년 이후로 하락 추세를 보여 한중간의 산업내무역이 약화되고 있음을 보여주고 있다. 구체적으로 전산업의 산업내무역지수가 2006년 0.59, 2007년 0.58, 2008년 0.52로 나타났으며, 수정된 산업내무역지수는 2006년 0.74, 2007년 0.70, 2008년 0.65으로 나타났다.

2. 수평적 산업내무역지수(HIITI: Horizontal Intra-Industry Trade Index)와 수직적 산업내무역지수(VIITI: Vertical Intra-Industry Trade Index)

산업내무역⁵⁾은 수출상품 단가와 수입상품 단가의 비율에 따라 수평적 산업내무역과 수직적 산업내무역으로 구분할 수 있다. 수출상품의 단가는 특정 품목의 총수출액을 총수출증량으로 나눈 값이며, 수입상품의 단가는 특정 품목의 총수출액을 총수입증량으로 나눈 값이다.

5) 산업내무역 이론은 다양한 제품을 소비할수록 효용수준이 증가한다는 ‘다양성 자체에 대한 선호’를 가정하고 있거나, 수 많은 제품 중 자기 제품이 가장 이상적이라고 생각하는 특성과 유사한 제품을 소비할수록 효용이 증가한다는 ‘이상향에 대한 선호’의 개념을 가지고 있다. 이들 모형에서는 동질제 및 차별제 두 제도가 존재하며 차별제 부문에 독점적 경쟁을 가정하여 차별제 부문에서 산업내무역이 발생한다. (장선미, “수평적·수직적 산업내무역의 결정요인 분석”, 『무역학회지』, 제34권 제2호, 2009, pp.165-188)

수출상품 단가를 수입상품 단가로 나눈값(RP: Relative Price)이 일정 범위 내에 있을 경우 이를 수평적 산업내무역으로 구분하고, 일정 범위를 벗어나면 이를 수직적 산업내무역으로 구분하고자 한다.

〈표 10〉 한중간 수출품과 수입품의 단위가치 비율

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	0.97	1.06	1.26	1.38	2.16	3.68	2.49	2.09	2.22
통신기기	1.08	4.66	11.97	8.81	6.11	3.62	2.92	4.12	3.24
컴퓨터	1.33	1.75	2.88	3.48	3.18	1.86	2.17	2.73	3.01
기계류	0.20	0.38	0.37	0.37	0.35	0.17	0.30	0.41	0.48
정밀기계	0.27	0.09	0.03	0.03	0.06	0.14	0.23	3.37	3.23
자동차	0.68	0.53	1.29	0.67	0.44	0.96	0.80	0.24	0.19
조선	1.13	0.95	1.11	1.56	1.67	1.70	1.90	1.86	1.79
철강	2.53	1.58	1.45	1.45	1.58	1.82	1.79	1.49	1.19
비철금속	1.66	1.71	1.60	1.36	1.26	1.32	1.28	1.24	1.28
유기화학	1.30	6.68	2.03	3.52	1.31	0.49	0.41	0.21	0.57
의약품	3.89	1.22	1.52	1.21	0.94	1.08	1.76	0.98	0.54
정밀화학	4.15	4.73	4.33	4.02	4.31	3.87	3.66	3.55	3.56
섬유	0.64	0.71	0.86	0.78	0.90	1.08	1.19	1.25	1.35
의류	1.09	1.05	1.04	1.08	1.09	1.23	1.31	1.19	1.05
신발	0.20	0.38	0.37	0.37	0.35	0.17	0.30	0.41	0.48
완구	0.27	0.09	0.03	0.03	0.06	0.14	0.23	3.37	3.23
가구	0.68	0.53	1.29	0.67	0.44	0.96	0.80	0.24	0.19
가죽제품	1.13	0.95	1.11	1.56	1.67	1.70	1.90	1.86	1.79

주: 1) 한국무역협회의 한국무역통계를 이용하였음.

2) 2008년은 1월-11월 실적 기준임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

일반적으로 기존 연구에서는 RP가 0.75와 1.25사이에 있을 경우 이를 수평적 산업내무역으로, RP가 0.75이하이거나 1.25이상일 경우 수직적 산업내무역으로 분류하고 있다.⁶⁾ 또한 RP

가 0.75이하인 경우의 수직적 산업내무역은 저품질 상품을 수출하고 고품질 상품을 수입하는 것으로, RP가 1.25이상인 경우의 수직적 산업내무역은 고품질 상품을 수출하고 저품질 상품을 수입하는 것으로 간주하여 전자를 저품질 수직적 산업내무역(LQV), 후자를 고품질 수직적 산업내무역(HQV)으로 구분한다.⁷⁾

그러나 이와 같은 기준이 너무 자의적이고 통계적 편향성이 발생되기 때문에 수출단가와 수입단가의 차이 값을 수출단가와 수입단가 중 큰 값으로 나누어 주는 방식으로 재산출하였다. 수평적 산업내무역은 -0.33에서 +0.33사이의 값, 고품질 수직적 산업내무역은 +0.33에서 +1.00의 값, 저품질 수직적 산업내무역은 -1.00에서 -0.33사이의 값을 기준으로 한다.⁸⁾

〈표 11〉 한중간 수출품과 수입품의 단위가치 비율(신 기준 적용)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	-0.03	0.06	0.21	0.28	0.54	0.73	0.60	0.52	0.55
통신기기	0.07	0.79	0.92	0.89	0.84	0.72	0.66	0.76	0.69
컴퓨터	0.25	0.43	0.65	0.71	0.69	0.46	0.54	0.63	0.67
기계류	-0.80	-0.62	-0.63	-0.63	-0.65	-0.83	-0.70	-0.59	-0.52
정밀기기	-0.73	-0.91	-0.97	-0.97	-0.94	-0.86	-0.77	0.70	0.69
자동차	-0.32	-0.47	0.23	-0.33	-0.56	-0.04	-0.20	-0.76	-0.81
조선	0.12	-0.05	0.10	0.36	0.40	0.41	0.47	0.46	0.44
철강	0.60	0.37	0.31	0.31	0.37	0.45	0.44	0.33	0.16
비철금속	0.40	0.42	0.37	0.26	0.20	0.25	0.22	0.19	0.22
유기화학	0.23	0.85	0.51	0.72	0.24	-0.51	-0.59	-0.79	-0.43
의약품	0.74	0.18	0.34	0.17	-0.06	0.07	0.43	-0.02	-0.46
정밀화학	0.76	0.79	0.77	0.75	0.77	0.74	0.73	0.72	0.72
섬유	-0.36	-0.29	-0.14	-0.22	-0.10	0.07	0.16	0.20	0.26
의류	0.08	0.05	0.04	0.08	0.08	0.19	0.23	0.16	0.05

6) 장민수, “한국과 독일의 산업별 비교우위 분석: 무역특화지수와 산업내무역지수를 중심으로”, 『경상논총』, 제26권 제3호, 한독경상학회, 2008, pp.209-210.

7) 수평적 산업내무역은 동종상품의 동등한 품질간의 무역이고, 수직적 산업내무역은 동종상품의 차별적 품질의 제품간에 이루어지는 무역, 동일 산업내에서 생산과정에서 서로 다른 생산단계에 있는 상품들간의 무역, 그리고 동일 산업내의 이종상품간에 이루어지는 무역 등을 모두 포함한다. (조영정, “한국과 중국간의 수평적·수직적 산업내무역 연구”, 『중국학연구』, 제43집, 중국학연구회, 2008, p.346)

8) 조영정, 상계서, p.357.

신발	-0.80	-0.62	-0.63	-0.63	-0.65	-0.83	-0.70	-0.59	-0.52
완구	-0.73	-0.91	-0.97	-0.97	-0.94	-0.86	-0.77	0.70	0.69
가구	-0.32	-0.47	0.23	-0.33	-0.56	-0.04	-0.20	-0.76	-0.81
가죽제품	0.12	-0.05	0.10	0.36	0.40	0.41	0.47	0.46	0.44

주와 자료: <표 10>과 동일함.

<표 12> 수평적 산업내무역과 수직적 산업내무역

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
통신기기	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
컴퓨터	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
기계류	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV
정밀기계	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	HQV	HQV
자동차	LQV	LQV	HQV	LQV	LQV	H	H	LQV	LQV
조선	H	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
철강	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	H
비철금속	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	H	HQV
유기화학	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	LQV	LQV	LQV	LQV
의약품	HQV	H	HQV	H	H	H	HQV	H	LQV
정밀화학	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
섬유	LQV	LQV	H	H	H	H	H	HQV	HQV
의류	H	H	H	H	H	H	HQV	H	H
신발	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV
완구	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	HQV	HQV
가구	LQV	LQV	HQV	LQV	LQV	H	H	LQV	LQV
가죽제품	H	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV

주: 1) H: 수평적 산업내무역, LQV: 저품질 수직적 산업내무역, HQV: 고품질 수직적 산업내무역
 2) 한국무역협회의 한국무역통계를 이용하였음. 3) 2008년은 1월-11월 실적 기준임.

<표 12>와 <표 13>에서는 수평적 산업내무역과 수직적 산업내무역의 분석결과를 제시하였다. 수평적 산업내무역은 H로 수직적 산업내무역 중 고품질 산업내무역은 HQV로 저품질 산업내무역은 LQV로 분류하였다.

조선과 가죽제품은 2003년 이후, 반도체는 2002년 이후, 통신기기는 2001년 이후, 컴퓨터와 정밀화학은 2000년 이후 꾸준히 고품질 수직적 산업내무역을 유지하고 있다. 반면에 자동차는 2007년 이후 수평적 산업내무역에서 저품질 수직적 산업내무역으로, 유기화학은 2005년 이후 저품질 수직적 산업내무역으로 전환되고 있다.

<표 13> 수직적 산업내무역과 수평적 산업내무역(신 기준 적용)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
반도체	H	H	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
통신기기	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
컴퓨터	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
기계류	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV
정밀기기	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	HQV	HQV
자동차	H	LQV	H	LQV	LQV	H	H	LQV	LQV
조선	H	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
철강	HQV	HQV	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
비철금속	HQV	HQV	HQV	H	H	H	H	H	H
유기화학	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	LQV	LQV	LQV	LQV
의약품	HQV	H	HQV	H	H	H	HQV	H	LQV
정밀화학	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV
섬유	LQV	H	H	H	H	H	H	H	H
의류	H	H	H	H	H	H	H	H	H
신발	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV
완구	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	LQV	HQV	HQV
가구	H	LQV	H	LQV	LQV	H	H	LQV	LQV
가죽제품	H	H	H	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV	HQV

주와 자료: <표 12>와 동일함.

V. 요약 및 결론

본 논문은 무역특화지수, 시장 현시비교우위지수, 산업내무역지수를 활용하여 한국과 중국의 무역 구조와 산업경쟁력을 파악하고자 하였다.

먼저 한중간 수출 품목별로는 2000년에 비해 전기전자, 정밀기기, 기계류, 합성수지, 자동차, 동제품의 수출비중이 높아지고 있으며, 유기화학품, 철강, 석유류의 비중은 낮아지고 있다는 것이 특징이다. 한중간 수입 품목별로는 2000년에 비해 식물의류, 어류, 인조단 섬유, 면이 제외되고 절강제품, 알루미늄, 무기화학품 등이 추가되었음을 알 수 있었다. 무역특화지수를 살펴보면 반도체, 통신기계, 정밀기기, 자동차, 비철금속을 제외하고 모든 품목에서 경쟁력이 약화된 것으로 나타났다. 이 중에서 컴퓨터와 의약품은 수입특화품목으로 수입의존도가 심화된 것으로 분석되었다. 그리고 중국시장에서 시장비교우위를 가진 우리나라의 MRCAI를 살펴보면 2008년 기준으로 유기화학 2.60, 신발 2.23, 정밀기계 1.97, 비철금속 1.58, 컴퓨터 1.53, 정밀화학 1.32, 반도체 1.17, 기계류 1.03으로 각각 1보다 높게 나타나 중국시장에서 비교우위로 나타났다. 이와 더불어 산업내무역을 수직적 산업내무역과 수평적 산업내무역으로 나누어 살펴본 결과 조선과 가죽제품은 2003년 이후, 반도체는 2002년 이후, 통신기기는 2001년 이후, 컴퓨터와 정밀화학은 2000년 이후 꾸준히 고품질 수직적 산업내무역을 유지하고 있다. 반면에 자동차는 2007년 이후 수평적 산업내무역에서 저품질 수직적 산업내무역으로, 유기화학은 2005년 이후 저품질 수직적 산업내무역으로 전환되고 있는 것으로 분석되었다.

본 연구를 바탕으로 정책적 시사점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 산업의 안정적이고 지속적인 성장을 위하여 기본적으로 수직적 제품차별에 기반한 고품질 수직적 산업내 무역 형태를 확대하는 방향으로 무역이 이루어져야 한다. 그러나, 한중간에 수직적 분업형 유지전략이 한계점에 도달해 새로운 관계의 설정이 필요하다. 산업차원에서 중국의 경쟁력 강화로 한국의 입지가 악화된 상황이다. 대중국 경쟁력을 유지하고 있는 업종은 수직적 분업과 수평적 분업체계를 병행하고, 그 외 업종은 수평적 분업체계를 추구해야 한다. 둘째, 한국의 부품소재산업은 일종의 너트크래커(Nut-Cracker) 위기에 대비해야 한다. 구체적으로 일본은 수출경쟁력이 약화되는 현상이 나타나고 있으나 무역수지, 생산성, 기술수준에서 여전히 한국보다 우위이고, 중국은 노동력을 바탕으로 한 범용성 저기술 부품소재로 수출시장에서 빠르게 성장하고 있다. 따라서 중국진출 한국기업의 현지조달 강화, 국내 부품소재기업의 생산기지 해외 이전, 중국의 부품소재 자급을 제고 등의 변화에 따른 대중 수출시장 위축에 대비하여야

한다. 셋째, 꾸준한 외국인 직접투자 유입정책으로 산업기반 및 IT 인프라 투자를 확대해야 한다. 그리고 고가품 위주로 생산원가 절감 등을 통한 가격경쟁력 제고는 물론, 디자인, 품질, 브랜드 이미지 등 비가격경쟁력 제고를 통한 제품의 고부가가치화와 차별화 노력을 더욱 확대해야 한다.

참 고 문 헌

- 김성진, “한·중·일 부품소재산업 현황 및 경쟁력 비교와 시사점”, 「산은이슈분석」, 2007, pp.113-136.
- 김태기·주경원, “한국과 동아시아 국가 간 수평적·수직적 산업내 무역과 FDI에 관한 연구”, 「대외경제연구」, 제11권 제1호, 한국대외경제정책연구원, 2006, pp.27-58.
- 모수원·심재희 “한국 농산물의 대중 경쟁력”, 「산업경제연구」, 제22권 제2호, 한국산업경제학회, 2009, pp.621-635.
- 박경진, 「수출상품의 경쟁형태 및 비교우위 구조분석」, 한국무역협회 무역연구소, 2002.
- 박재진, 최봉호, “다양성 및 품질의 산업내무역: H-O-R 이론의 확장”, 「경제학 논집」, 제9집 제1호, 한국국민경제학회, 2000, pp.27-58.
- 신현수, 이원복, 「한중일 제조업 경쟁력의 비교분석과 정책적 시사점」, 산업연구원, 2003.
- 양평섭, 「한중간 교역구조 분석」, 한국무역협회 무역연구소, 2006.
- 양평섭, 박귀임, 「100대 수출품목으로 본 한중일 3국간 경쟁관계 분석」, 한국무역협회 무역연구소, 2006.
- 이경숙, 「한중 가전교역구조 분석과 향후 발전방안」, KITE 산업경제, 2007-3, 산업연구원, pp.22-34.
- 이동휘, “한·중 정보통신기기 산업의 무역구조 분석”, 「국제지역연구」, 제12권 제3호, 한국국제지역학회, 2008, pp.517-545.
- 이재득, “동아시아 국가들의 국제무역분석”, 「동북아 경제연구」, 제16권 제3호, 한국동북아경제학회, 2004a, pp.1-26.
- 이재득, “중국과 한국의 제품별 산업내무역, 비교우위 및 무역수지기여도 분석”, 「동북아경제연구」, 제19권 제2호, 한국동북아경제학회, 2007a, pp.143-178.
- 이재득, “한국과 중국 간의 무역구조 분석”, 「국제·지역연구」, 제16권 제2호, 서울대학교 국

- 제학연구소, 2007b, pp.31-60.
- 이준엽, “한중일 산업내무역구조분석을 통한 동북아 국제분업체제 연구”, 「한국경제연구」, 제10권, 한국경제연구학회, 2003, pp.209-220.
- 이재걸, “한·중 산업의 국제경쟁력 비교분석”, 「산은이슈분석」, 2004, pp.43-72.
- 임준형, “한국과 중국 가전산업의 경쟁력 비교”, 「산업경제연구」, 제22권 제2호, 한국산업경제학회, 2009, pp.905-918.
- 어명근·리경호, “한·중 농산물 교역구조의 변화와 산업내 무역 가능성 분석”, 「농촌경제」, 제31권 제3호, 한국농촌경제연구원, 2008, pp.15-30.
- 임혜준, “한국 철강산업의 대일본 미 대중국 경쟁력 분석”, 「무역학회지」, 제32권 제1호, 한국무역학회, 2007, pp.263-282.
- 오근엽, 주혜영, “한국의 수평적·수직적 산업내무역과 국가특성”, 「국제통상연구」, 제5집 제1호, 한국국제통상학회, 2000, pp.3-24.
- 오영석, 황윤진, 「한국산업의 국제분업 패턴 연구」, 산업연구원, 2003.
- 장민수, “한국과 독일의 산업별 비교우위 분석: 무역특화지수와 산업내무역지수를 중심으로”, 「경상논총」, 제26권 제3호, 한독경상학회, 2008, pp.207-226.
- 장선미, “수평적·수직적 산업내 무역의 결정요인 분석”, 「무역학회지」, 제34권 제2호, 한국무역학회, 2009, pp.165-188.
- 조영정, “한국과 중국간의 수평적·수직적 산업내무역 연구”, 「중국학연구」, 제43집, 중국학연구회, 2008, pp.341-365.
- 정상은, 김정우, “제조업 무역구조 분석을 통한 한중 분업구조 연구”, 「국제지역연구」, 제12권 제3호, 한국국제지역학회, 2008, pp.327-362.
- 최의현, “중국섬유산업의 산업내무역 패턴에 관한 실증적 분석”, 「동북아 경제연구」, 제14권 제3호, 한국동북아경제학회, 2002, pp.77-104.
- 황윤진, “주요 교역국간 한국산업의 동태적 비교우위측정”, 「국제경제연구」, 제12권 제2호, 한국국제경제학회, 2006, pp.71-98.
- 황윤진, “유형별 산업내무역패턴의 변화와 성장”, 「무역학회지」, 제32권 제1호, 한국무역학회, 2007, pp.307-333.
- Aquino, A., “Intra-Industry Trade and Inter-Industry Specialization as Concurrent Sources of International Trade in Manufactures,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.114, 1978, pp.275-2

96.

- Aturupane, Chonira, Simeon Djankov, Bernard Hoeckman, "Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade Between Eastern Europe and the European Union," *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.135, 1999, pp.62-81.
- Balassa, B., "Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries," *The American Economic Review*, Vol.56, 1996, pp.466-473.
- Balassa, B., "The Determinants of Intra-Industry Specialization in United States Trade," *Oxford Economic Papers*, Vol.38, 1986, pp.220-233.
- Chung-Ki Min, *Structural Changes in Korea's Exports and the Role of the EC Market*, KIEP, 1993.
- Falvey, R.E., "Commercial Policy and Intra-Industry Trade," *Journal of International Economics*, Vol.11, 1981, pp.95-511.
- Greenway, D. and C. Milner, "Trade Balance Effects and the Measurement of Intra-Industry Trade," *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.117, 1981, pp.756-762.
- Greenway, D. and C. Milner, "Intra-Industry Trade: Current Perspectives and Unsolved Issues," *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.123, 1987, pp.39-57.
- Greenway, D., R. Hine, and C. Milner, "Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom," *Economic Journal*, Vol.105, 1995, pp.1505-1518.
- Hu, Xiaoling and Yue Ma, "International Intra-Industry Trade of China," *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.135, 1999, pp.82-101.