

한일간 수출입에 관한 연구

- 자동차산업을 중심으로 -

이재승*
jslee7@deu.ac.kr

<目次>

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 서론 | 4. 한일자동차산업의 경쟁력 분석 |
| 2. 선행연구 및 통계자료 | 5. 결론 및 시사점 |
| 3. 한일자동차산업의 현황과 특징 | |

主題語: 자동차산업(Automobile industry), 무역결합도(trade intensity), 무역구조(trade structure), 현시비교우위(revealed comparative advantage), 무역특화(trade specialization)

1. 서론

동북아시아의 국가들은 지리적으로 모두 태평양 서북부 해안에 인접해 있어 경제협력이 강화될 경우 운송 및 통신비용을 경감시킬 수 있고, 경제교류에 수반되는 거래비용을 최소화시킬 수 있다. 또한 공통적이고 포괄적인 문화적 특징들은 역내 무역 특히 산업 내 교역을 촉진시킬 수 있는 충분조건으로 작용하여 상호수요확대에 기여할 수 있다. 특히, 동북아시아 국가들 중에서 한·일 양국은 지리적 근접성과 오랜 역사적 교류경험을 통해 언어, 생활풍습, 관습 등 유사한 문화적 공통점을 많이 가지고 있으며, 경제면에서도 한, 일 양국은 상호보완적 성격을 띠고 있다. 즉 일본은 자본과 첨단 과학기술을 그리고 한국은 개발경험과 선진기술을 제공할 수 있기 때문이다. 이로 인한 역내경제간의 잠재적 보완성은 무한하다고 할 수 있으며, 여기서 발생하는 기대이익 역시 세계 어느 지역의 경제통합체와 비교하더라도 손색이 없을 만큼 충분히 보장되어지리라 보여진다. 우리 경제의 입장에서만 보더라도 동북아시아 경제협력은 산업간 경쟁이 날로 가속화되는 가운데 일본과 산업기술협력의 기회를 제공하고, 우리 수출시장의 확대 및 다변화와 함께 안정된 자원공급원을 확보할 수 있게 하여 매우 긍정적인

* 동의대학교 무역학과 조교수

효과를 가져다 줄 것으로 기대된다. 이에 본 연구의 목적은 한·일간의 경제협력 강화를 위해 양국간 무역구조를 파악하고 무역구조에 영향을 주는 요인을 분석하여 교역의 문제점을 알아보고 그 개선방향을 통해 교역증대 방안을 모색하는데 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 본 연구와 관련된 선행연구와 함께 실증분석에 사용되는 통계자료를 설명한다. 3장에서는 일반적인 무역통계를 이용하여 한일자동차산업의 구조적 특징을 살펴본다. 4장에서는 UN Comtrade 통계와 더불어 무역결합도지수, 무역특화지수, 현시비교우위지수를 통한 상호간의 무역관계를 분해하고 측정한다. 마지막으로 5장에서는 본 연구의 분석결과를 요약하고 최종 마무리한다.

2. 선행연구 및 통계자료

한·일 양국간 무역결정요인을 분석하기 위해 일본의Yamazawa의 무역결합도 이론¹⁾을 이용하여 무역결합도 지수(Index of trade intensity)를 사용하여 분석하였다. 이러한 무역결정요인을 분석하는데 있어서 구체적인 요인을 규명해야 하지만, 현실적으로 국가 간의 무역에 있어서 규명되지 않은 많은 요소들의 존재와 그 다양함으로 인하여 구체적인 설명이 어려워 이에 본 연구의 초점인 무역결정요인 분석을 무역구조 요인과 무역구조 외적인 요소를 중심으로 살펴보았다. 분석 대상기간은 양국 간의 교역구조 분석에 있어서는 2000년부터 2011년까지로 하였으며, 양국 무역결정 요인 분석에 있어서는 2000년부터 2005년 2011년까지로 한정하여 비교하였다. 이는 국제 통계자료의 최근 통계자료가 발표되지 않았거나 국내에 반입되지 않아 자료의 취득이 매우 어려웠기 때문이다. 선행연구를 보면 무역 특화지수를 이용한 분석으로 이균(1993), 권택성(1994), 손병채(2004) 이병오(2005), 현시비교우위지수를 이용한 차일근(2001), 김종걸(2001), 이홍배(2008), 이홍배, 오동윤(2013), 그리고 한기조, 유준(2012)은 무역결합도지수와 무역특화지수, 현시비교우위지수 3가지 방식을 모두 이용한 연구로서 양국 간의 교역구조를 분석하였는데 양국 간의 교역추이와 상품구조를 대 세계 교역구조와 양국간 교역구조를 비교·분석하여 양국 간의 교역구조와 문제점을 규명하였다.

본 연구는 통계자료를 이용하여 실증적 분석을 주로 하였으며, 특히 한국·일본의 교역분석에 있어 객관적이라고 노력하였다. 따라서 한국을 중심으로 한 양국의 입장에서 상대국을 조명하였으며, 통계 자료이용에 있어 국제기구에서 발간하는 통계자료를 주로 이용하였다.

1) Yamazawa, I., "Intensity Analysis of World Trade Flow" Histotsubashi Journal of Economics, 1970

주로 이용한 자료는 무역통계²⁾의 경우 표준국제무역분류 (Standard International Trade Classification - Revision 3), 관세청, 한국무역협회, UN의 UN Comtrade를 기준으로 작성하였다.

3. 한일자동차산업의 현황과 특징

한국경제는 정부주도로부터 민간주도로, 외형적 성장위주로부터 내포적 발전중심으로, 하드웨어 중심의 경제구조로부터 소프트웨어 중심의 경제구조로, 보호와 규제 중심으로부터 경쟁과 자율을 중시하는 체제로 바뀌어야하며 기업활동은 국내중심으로부터 세계시장중심으로 바뀌어야 한다. 오늘날 한국사회의 화두로 등장한 세계화를 기업활동의 측면에서 살펴보면 연구개발, 부품조달, 생산, 마케팅 활동 등 부가가치 사슬상의 제반활동들이 국내중심으로부터 세계중심으로 바뀌면서 내수시장은 세계의 많은 시장들 중의 하나의 시장으로 바뀌어야 한다는 것을 의미한다. 지금까지처럼 국내생산 해외수출방식이나 해외의 저임노동력의 활용만을 목표로 하는 단순해외생산전략으로부터 범세계적 차원에서의 자원의 최적배분과 생산요소의 최적결합을 추구하는 Globalization전략이 요구된다. 이러한 과제들은 한국경제가 지속적으로 성장 발전하기 위해서 뿐만 아니라 WTO시대의 국경없는 무한경쟁시대에 살아남기 위한 생존전략 차원에서 추진되어야만 하겠다.

이는 한국자동차산업이 당면한 과제³⁾이기도 하다. 한국 자동차 산업은 짧은 역사에도 불구하고 독자고유모델을 생산한 지 20여년만인 1994년에 세계 5위 자동차 생산국으로 발돋움하였다. 한국의 완성차 수출은 지속적으로 늘어나 86년의 30만대 수준에서 96년에는 100만대를 넘었으며 수출지역은 80년대에는 북미시장에 대한 의존도가 70 - 80% 수준으로 비정상적으로 높았으나 90년대에는 전 세계의 모든 지역으로 고르게 수출되고 있다. 한국 승용차 3사의 경우 생산량 대비 수출 비중이 30%이상이며 80년대에는 현대만이 고유브랜드로 수출하고 기아나 대우는 OEM⁴⁾방식이었으나 90년대 들어서는 모든 업체들이 고유브랜드로 수출하

2) 여기서 무역통계란 사전적 의미로 국민경제가 다른 나라와의 사이에서 행하는 화물의 교류에 관한 통계를 의미하며 일국의 경제영역으로 반입(수입)되거나 반출(수출)됨으로써 그 나라의 물적 자원을 증가 또는 감소시키는 모든 상품이 기록되며, 단순히 한 나라를 통과하는 물품(통과물품)이나 일시적으로 반입 또는 반출되는 물품은 그 나라의 물적 자원량을 증가시키거나 감소시키지 않기 때문에 무역통계에 포함되지 않는다.

3) 한국자동차협회(2013)

4) original equipment manufacturing의 약어로 우리나라가 해외의 국제적 브랜드를 가진 대기업 등에서 주로 사용하는 생산방식으로, 주문자위탁생산 또는 주문자상표부착생산이라 한다. 유통망을 구축하고 있는 주문업체에서 생산성을 가진 제조업체에 자사에서 요구하는 상품을 제조하도록 위탁하여 완성된 상품을 주문자의 브랜드로 판매하는 방식을 취한다.

고 있다. 그러나 이러한 비약적인 발전에도 불구하고 한국자동차산업의 국제경쟁력수준은 아직까지도 매우 취약한 것으로 보인다. 일본차가 미국시장에서 소형차 부문 37%, 중형차 부문 27.5%, 고급차 20.7%, 스포츠카 29.4%로 차급별로 큰 차이 없이 고르게 일정 지분의 시장을 장악하고 있는 것과 대조적이다.

<표 1> 2000년도 10대 수출품목

단위 : 천불(USD1,000),톤(TON)

기간	품목명	HS코드	수출중량	수출금액	무역수지
2000	전기제품	85	2,144,176	46,365,814	10,854,729
2000	기계·컴퓨터	84	2,378,653	29,732,191	8,859,068
2000	자동차	87	2,778,477	15,265,527	13,634,266
2000	석유·석탄	27	40,003,169	9,375,503	-28,701,630
2000	선박	89	7,216,050	8,229,445	8,036,911
2000	플라스틱	39	6,984,473	7,279,677	4,567,468
2000	철강	72	12,500,325	5,954,688	-35,487
2000	유기화합물	29	8,528,903	4,969,520	-1,056
2000	필라멘트섬유	54	1,006,532	4,804,218	4,017,919
2000	편물	60	364,402	2,522,109	2,426,379

출처 : 관세청, 한국무역협회(2013)

<표 2> 2005년도 10대 수출품목

단위 : 천불(USD1,000),톤(TON)

기간	품목명	HS코드	수출중량	수출금액	무역수지
2005	전기제품	85	2,379,539	80,488,019	31,754,060
2005	기계·컴퓨터	84	3,610,932	38,563,249	10,584,838
2005	자동차	87	5,541,103	37,491,235	33,298,061
2005	선박	89	7,610,949	17,231,478	16,094,094
2005	석유·석탄	27	35,847,748	15,709,419	-51,847,050
2005	플라스틱	39	9,499,673	14,262,514	8,861,933
2005	철강	72	15,048,220	12,804,737	-3,555,765
2005	광학기기	90	165,476	11,911,050	-967,645
2005	유기화합물	29	10,905,426	10,539,295	2,062,227
2005	철강제품	73	2,483,584	4,425,868	1,872,647

출처 : 관세청, 한국무역협회(2013)

<표 3> 2011년도 10대 수출품목

단위 : 천불(USD1,000),톤(TON)

기간	품목명	HS코드	수출중량	수출금액	무역수지
2011	전기제품	85	2,492,738	118,542,862	48,794,634
2011	자동차	87	8,011,982	67,096,998	57,947,004
2011	기계·컴퓨터	84	5,965,440	59,658,652	10,330,096
2011	선박	89	16,200,267	54,133,104	51,729,626
2011	석유·석탄	27	56,597,644	53,088,429	-120,586,577
2011	광학기기	90	591,264	36,499,242	19,450,445
2011	플라스틱	39	11,915,748	27,719,360	16,869,288
2011	철강	72	26,801,230	27,581,063	-857,152
2011	유기화합물	29	15,332,920	22,468,839	7,604,440
2011	철강제품	73	4,645,340	11,690,016	4,315,843

출처 : 관세청, 한국무역협회(2013)

<표 4> 2013년도 10대 수출품목

단위 : 천불(USD1,000),톤(TON)

기간	품목명	HS코드	수출중량	수출금액	무역수지
2013	전기제품	85	772,794	41,022,310	18,123,810
2013	자동차	87	2,721,168	24,019,422	20,799,425
2013	기계·컴퓨터	84	1,849,268	19,645,287	4,471,673
2013	석유·석탄	27	19,550,412	18,647,477	-44,836,514
2013	광학기기	90	175,109	12,203,470	6,643,405
2013	선박	89	4,525,000	11,137,928	10,484,861
2013	플라스틱	39	4,476,361	10,186,121	6,618,144
2013	유기화합물	29	5,784,018	8,707,390	3,706,811
2013	철강	72	8,797,975	7,569,296	375,169
2013	철강제품	73	1,667,706	3,542,638	830,446

출처 : 관세청, 한국무역협회(2013)

<표 1>과 <표 2>에서 보면 2000년과 2005년에는 한국의 대세계 10대 수출상품중에서 자동차가 차지하는 비중을 보면 각각 152.6억달러와 374.9억달러로 전기제품과 기계, 컴퓨터 다음으로 3위를 차지하는 수출 유망품목이었는데 이는 5년만에 약 2배이상의 수출실적이 늘어나는 결과라고 하겠으며, <표 3>과 <표 4>를 비교해 보면 2011년에는 670.9억달러로 역시 6년만

에 거의 두배의 수치에 육박하는 수준으로 자동차 수출이 호조를 보이고 있으나, 2013년 올해를 살펴보면 아직 2/4분기 실적 데이터는 나오지 않았으나 240억달러로 예년에 비해 상당히 수출실적이 저조하다는 것을 알 수 있다. 이는 전세계적인 경기불황의 한파에다가 중, 고소득자들의 자동차 구매력이 건설분야의 불황과 더불어 장기 경기침체를 실감하고 위축되지 않았는가 분석도 나오고 있다. 이는 한국뿐만 아니라 전세계적인 추세로 진행되고 있는 하나의 트렌드라고 할 수 있겠다.

<표 5> 한국의 자동차 수출입현황

단위 : 천불(USD1,000),톤(TON)

기간	품목명	HS코드	수출중량	수출금액	수입중량	수입금액	무역수지
1995	자동차	87	1,522,325	9,358,465	146,535	2,070,184	7,288,281
1996	자동차	87	1,855,637	11,727,309	162,991	2,256,056	9,471,253
1997	자동차	87	2,161,648	12,328,440	157,226	1,925,629	10,402,811
1998	자동차	87	2,278,000	11,433,944	66,506	813,756	10,620,189
1999	자동차	87	2,519,540	13,144,857	111,868	1,257,748	11,887,109
2000	자동차	87	2,778,477	15,265,527	160,276	1,631,262	13,634,266
2001	자동차	87	2,680,073	15,400,570	184,952	1,804,875	13,595,695
2002	자동차	87	2,899,551	17,266,341	273,152	2,644,369	14,621,971
2003	자동차	87	3,709,790	23,024,613	286,941	3,175,267	19,849,346
2004	자동차	87	5,028,268	32,106,170	286,051	3,584,939	28,521,231
2005	자동차	87	5,541,103	37,491,235	309,572	4,193,174	33,298,061
2006	자동차	87	5,923,470	42,605,290	393,381	5,242,003	37,363,287
2007	자동차	87	6,498,382	49,162,180	516,193	6,658,601	42,503,579
2008	자동차	87	6,360,347	48,333,860	539,907	7,180,813	41,153,047
2009	자동차	87	5,096,608	36,531,126	419,894	5,516,332	31,014,794
2010	자동차	87	6,873,009	53,445,487	604,719	7,867,147	45,578,340
2011	자동차	87	8,011,982	67,096,998	654,905	9,149,995	57,947,004
2012	자동차	87	8,273,480	70,074,094	651,497	9,347,245	60,726,849
2013	자동차	87	2,721,168	24,019,422	222,851	3,219,996	20,799,425
총계	-	-	82,732,858	589,815,928	6,149,418	79,539,392	510,276,537

출처 : UN Comtrade data로 계산함

<표 6> 일본의 자동차 수출입현황

단위 : 천불(USD1,000),톤(TON)

기간	국가명	품목명	HS코드	수출중량	수출금액	수입중량	수입금액	무역수지
1995	일본	자동차	87	23,508	106,234	44,325	781,014	-674,780
1996	일본	자동차	87	21,593	103,651	41,716	648,704	-545,053
1997	일본	자동차	87	20,640	124,844	33,657	490,140	-365,296
1998	일본	자동차	87	20,874	91,231	26,232	335,319	-244,088
1999	일본	자동차	87	26,841	140,154	36,951	483,264	-343,109
2000	일본	자동차	87	30,191	160,573	56,036	658,971	-498,398
2001	일본	자동차	87	37,259	180,527	65,697	692,334	-511,807
2002	일본	자동차	87	49,840	231,384	88,315	872,663	-641,279
2003	일본	자동차	87	58,314	282,018	85,207	951,225	-669,207
2004	일본	자동차	87	73,365	339,980	72,808	1,019,602	-679,623
2005	일본	자동차	87	77,501	381,535	75,139	1,155,454	-773,919
2006	일본	자동차	87	86,240	402,083	94,248	1,429,941	-1,027,858
2007	일본	자동차	87	77,096	431,404	121,058	1,747,425	-1,316,021
2008	일본	자동차	87	75,624	484,965	131,004	1,928,530	-1,443,565
2009	일본	자동차	87	48,421	355,531	90,990	1,376,253	-1,020,722
2010	일본	자동차	87	74,053	522,426	131,939	2,000,848	-1,478,422
2011	일본	자동차	87	77,095	634,415	107,322	1,767,737	-1,133,323
2012	일본	자동차	87	89,308	714,181	81,905	1,395,571	-681,391
2013	일본	자동차	87	30,053	215,162	31,186	484,234	-269,072
총계	-	-	-	997,816	5,902,299	1,415,736	20,219,229	-14,316,931

출처 : UN Comtrade data로 계산함

상기 <표 5>와 <표 6>을 비교해 보면 한국의 자동차 수출입현황 1995년부터 2013년 올해까지 무역수지에서도 알 수 있듯이 전반적으로 꾸준한 성장세를 지속하고 있다는 것을 금방 알 수 있겠다. 이것은 과거 제3공화국시대부터 수출진흥정책(export drive policy)⁵⁾으로 초창기에는 노동집약 산업인 섬유, 신발, 의류 산업 위주의 수출 전략에서 1990년대부터는 자동차, 선박, 전자제품 등과 같은 고부가가치 산업으로 한국의 수출주력산업이 변화하고 있음을

5) 국내경제의 불황으로 내수 부진에 따른 판매 위축을 커버하기 위해 수출 신장에 압력을 가하는 개발도상 국가의 대표적인 통상정책의 하나임. 불황기에는 국내 수요가 감퇴되고 공급이 과잉을 보이는데, 기업은 가동률 저하를 방지하고 또 ‘의도하지 않는 재고’가 증대되는 것을 방지하기 위해 수출가격을 인하해서라도 수출을 확대하려는 경향을 보인다. 이러한 수출확대가 경기회복의 계기를 마련하는 경우도 많다.

극명하게 나타내고 있다는 것을 알 수 있다. 즉, 노동집약적인 NICs⁶⁾ 산업에서 자본집약제 산업으로 이동하는 것으로 이는 단순한 산업 자체의 이동을 뛰어 넘어 국가의 부의 원천이 근본적으로 변화하게 되어 경제성장을 통한 국부의 증대에 지대한 기여를 한다고 볼 수 있다.

반면, 일본은 1995년부터 2013년 올해까지의 추이를 보면 <표 6>의 무역수지에서 알 수 있듯이 계속하여 수입이 수출보다 많은 무역역조 현상을 보이고 있는데, 이는 자동차 노동자들의 고임금으로 인한 생산채산성 악화로 자동차의 수출경쟁력 상실과 중, 고소득자들의 값비싼 외제차 선호 현상으로 볼 수 있겠다. 따라서, 일본의 자동차 생산업체들은 개발도상국으로 해외합작투자⁷⁾를 통한 기업이전으로 이러한 생산성 악화를 극복하고 수출의 교두보를 확보하려는 노력이 1980년 후반부터 매우 지속적으로 이루어지고 있다.

<표 7> 한국의 대일본 자동차 수출입현황과 무역수지

연도	2008	2009	2010	2011	2012
수출	\$484,964,633	\$355,531,120	\$522,426,351	\$634,414,871	\$714,180,711
수입	\$1,928,530,133	\$1,376,252,795	\$2,000,848,174	\$1,767,737,422	\$1,395,571,312
무역수지	-\$1,443,565,500	-\$1,020,721,675	-\$1,478,421,823	-\$1,133,322,551	-\$681,390,601

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

상기 <표 7>에서 볼 수 있듯이 한국은 2008년부터 2012년까지 전체 연도에서 2~3배의 수입 초과 현상을 보이고 있다. 이는 한국과 일본의 산업에서 무역역조 현상이 지속되고 있는 현상을 잘 반영하고 있는 것으로서, 자동차산업에서조차 일본과의 무역역조를 시정시키지 못하고 있다는 것을 나타내는 것으로 한국 정부가 수입선 다변화 정책을 통해 일본국 이외의 국가에서 수입을 허가하는 제도를 시행하여 수입초과 현상을 지속적으로 관리하지 않는다면 한국경제는 영원히 일본의 산업과의 경쟁에서 열위에 서는 위치를 벗어나지 못할 것이며, 이는 한국경제에 있어서도 무역거래의 예측을 자초하는 것이 되겠다. 단지, 2012년도에는 예년에 비해 상당한 비율로 수출과 수입의 격차가 줄어들었다는 것은 괄목할 만한 추이라고 하겠다.

6) 신흥공업국 [Newly Industrializing Countries (NICs), 新興工業國, しんこうこうぎょうこく]: 경제발전에 있어서 선진국과 후진국의 중간에 위치하며 급속한 공업화를 추진하고 있는 나라들.

7) 해외투자는 일반적으로 금융자산에 대한 투자와 직접투자로 대별할 수 있다. 합작투자는 직접투자의 한 형태로서 현지자본과 공동으로 투자하여 기업을 경영하는 것을 말한다. 차관이나 유가증권의 투자와 같은 금융자산에 대한 투자는 기업경영에 대한 참여없이 단순히 과실 수입만을 목적으로 하는데 비하여 직접투자는 주식을 소유함으로써 경영에 직접 참여하는 것을 말한다.

4. 한일자동차산업의 구조적 분석

4.1 한일자동차산업의 실증분석 모형

한·일간 자동차산업의 경쟁력을 이해하기 위해서는 전통적으로 많이 활용되는 몇 가지 분석방법을 활용할 필요가 있다. 바로 무역결합도, 무역특화지수, 그리고 현시비교우위지수 등이다. 각 경쟁력 측정지수는 어느 한 측면을 보는 단편적인 분석방법일 수있고 또 문제점들이 내포되어 있으나 산업경쟁력의 결과 드러난 무역구조를 살펴보는 데 도움이 된다. 무역결합도 지수는 수입국의 수입흡수력과 수출국의 비교우위, 그리고 2국간 및 세계 무역흐름을 종합적으로 고려한 경쟁력 분석지표인 상대적 무역결합도를 가지고 한·일간의 해외시장에서의 경쟁관계를 분석한다. 무역특화지수는 세계의 총 무역흐름을 전혀 고려하지 않고 수출국과 수입국의 2국간 거래만 고려하는 약간의 문제점은 있다. 또한, 현시비교우위지수는 수출국의 실현된 경쟁력을 보여주고 있지만 수입국의 시장상황 등 수입흡수력은 전혀 고려하고 있지 않다는 문제가 있다. 교역이 수입국의 수입수요와 수출국의 공급력을 만나는 점에서 결정되지만 현시비교우위지수는 수출국의 상대적인 수출비중만을 고려한다는 단점을 가지고 있다. 구체적인 산출방법과 이를 통해 도출되는 지수를 살펴본다. 먼저 무역결합도는 I.Yamazawa가 제시한 것으로써 수출국의 수입국에 대한 수출의 상대적인 시장집중도를 나타낸다. 따라서 무역결합도는 다음과 같이 정의될 수 있다.

무역결합도의 경제적 의미를 살펴보면 특정분야에 있어서 i국의 j국에 대한 수출비중이 클 수록 또는 j국의 수입이 세계의 총수입에서 차지하는 비중이 낮을수록 이 지수는 높아진다. i국의 총수출 중 j국에 대한 수출이 1%이고,

$$I_{ij} = \frac{(X_{ij}/M_{jw})}{(X_{iw}/M_{ww})} \dots\dots\dots (1)$$

여기서 I_{ij} = F국의 j국에 대한 무역결합도

X_{ij} = F국의 j국에 대한 수출

X_{iw} = F국의 총수출

M_{jw} = j국의 총수입

M_{ww} = 세계총수입 (= 총수출)

j국의 수입이 세계총수입의 1%이면 이 지수는 1이 될 것이다. 따라서 (1)식을 바꾸어 써 보면 다음과 같다.

$$I_{ij} = \frac{(X_{ij}/X_{iw})}{(M_{jw}/M_{ww})} \dots\dots\dots (1)'$$

(1)'식의 분자는 I국의 j국 시장 점유율을 나타내며 분모는 I국의 세계시장 점유율을 나타낸다는 것을 알 수 있다. 즉, 이 지수는 I국의 세계시장 점유율에 대한 j국 시장 점유율을 의미하는 것이기 때문에 이를 상대적 시장집중도라고도 한다. 또한, 한·일 간 자동차산업의 보완관계를 양적인 지표가 아닌 질적인 지표를 이용하여 심층적인 분석을 하기 위해 무역특화 정도를 측정한다.

$$\text{〈식〉 } TSI = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i} \quad (X_i: \text{특정산업의 수출}, M_i: \text{특정산업의 수입})$$

무역특화 지수(Eijk)는 최대값 1과 최소값 -1 사이의 값을 가지게 되는데, 동지수가 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 대 세계 간 경쟁력을 분석하기 위한 지표로서의 의미도 포함하고 있다. 즉, 만약 $0 < E_{ijk} < 1$ 이면 수출특화를 나타내고 $-1 < E_{ijk} < 0$ 이면 수입특화를 나타낸다. 그리고 무역특화 지수 값이 +1이면 완전 수출특화를 의미하고, 반대로 무역특화 지수 값이 -1이면 완전 수입특화임을 의미한다. 그리고 이 지수가 0에 가까울수록 수출과 수입이 균형을 이루는 것을 의미하는데 현실에서는 산업내 무역이 활발하게 이루어지고 있다고 볼 수 있다. 무역특화지수는 일정 시점에서 품목별, 국별 분석이 가능하고 동시에 시계열 비교가 가능하여 양국 간의 무역 또는 분업구조를 설명하는데 유용하다. 현시비교우위지수(RCA : Revealed Comparative Advantage)는 특정상품의 수출 경쟁력을 나타내는데 가장 많이 사용되는 지수이다. 현시비교우위지수 특정제품을 어느 정도 국가가 다른 국가보다 상대적으로 많은 비율을 수출하고 있다면 이는 수출경쟁력이 있기 때문이라는 가정에 근거하고 있다. 현시비교우위지수는 한나라의 특정국에 대한 어떤 품목의 수출점유율이 그 나라의 특정국에 대한 총수출 점유율에서 차지하는 비중이 무엇인가를 계산해서 얻어지는 지수이다. 이는 경제규모가 상이한 국가 간에도 경쟁력을 쉽게 비교할 수 있는

장점이 있다. RCA가 1보다 크면 이 품목은 자국의 다른 품목에 비해 비교우위가 있는 것으로 해석할 수 있다. 현시비교우위지수는 특정국에 있어서 각국의 품목별 수출점유율을 각국의 특정국에 대한 총수출 점유율로 나눈 값이다. 즉, 현시비교우위지수란 (RCA; Revealed Comparative Advantage)란 세계 전체수출시장에서 특정상품(서비스 포함)의 수출이 차지하는 비중과 특정국의 수출에서 동 상품수출이 차지하는 비중사이의 비율로 특정 상품의 비교우위를 판단하는 데 널리 쓰이며 이 지수가 1보다 크면 비교우위가 있다고 판단한다. Balassa(1970), Kojima(1970) 등이 제안한 현시비교우위지수(RCA, Revealed Comparative Advantage)는 다음 식에 의해 산출한다.

$$\text{<식> } RCA_i = \frac{EX_i / WEX_i}{TEX / TWEX} \times 100$$

(EX_i : 특정국가의 i산업의 수출액, WEX_i : i산업의 세계수출액, TEX : 특정국가의 총수출액, TWEX : 세계상품 전체의 수출액)

특정산업(품목)의 현시비교우위지수가 1보다 크다는 것은 특정국의 특정산업(품목)이 여타 산업(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 비교우위이론에 귀속되지 않고 기술적 요인, 부존요소비용의 차이 등에 기인한 상대가격 변화에 따른 비교우위 가능성과 규모의 경제에 기인한 시장점유율 및 교역의 변화 가능성이 모두 포괄된 지표로서 이용된다.

현시비교우위지수가 1보다 크면 해당 품목은 자국의 여타 품목에 비해 비교우위가 있는 것으로 해석할 수 있다. 이제 위에서 설명한 세 가지 경쟁력 비교 지표를 이용하여 한일 자동차산업의 경쟁력을 무역결합도, 무역특화지수, 그리고 현시비교우위지수 차례로 살펴보면 아래 표 9와 같다. 먼저, 한국은 일본, 중국, 미국 등의 시장에서 중국시장에 대한 시장집중도가 상대적으로 가장 높게 나타났으며 다음으로 일본에 대한 시장집중도가 높게 나타났다. 반면 일본은 한국에 대한 시장집중도가 중국과 미국보다 크게 나타났으며 그 뒤를 중국시장이 잇고 있다. 우리나라의 대세계 및 대일본 무역특화지수를 과거 11년(2000-2011) 동안 합산하여 분류해 본 것이다.

4.2 한일 자동차산업의 실증분석 결과

4.2.1 한일간 자동차산업의 현시비교우위지수

그러면, 구체적으로 한일간 자동차산업의 현시비교우위지수를 계산해 보면 다음과 같다.

<표 8> 한국의 대일본 자동차수출액

Period	Trade Flow	Reporter	Partner	Code	Trade Value
2000	Export	Rep. of Korea	Japan	87	\$231,992
2005	Export	Rep. of Korea	Japan	87	\$5,799,563
2011	Export	Rep. of Korea	Japan	87	\$2,496,716

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

<표 9> 자동차 전세계 수출액

Period	Trade Flow	Reporter	Partner	Code	Trade Value
2000	Export	world	world	87	\$6,338,632,926,696
2005	Export	world	world	87	\$10,361,240,970,216
2011	Export	world	world	87	\$17,278,696,232,753

출처 : UN Comtrade data⁸⁾를 바탕으로 저자 직접 계산

<표 10> 한국의 대일본 총수출액

Period	Trade Flow	Reporter	Partner	Code	Trade Value
2000	Export	Rep. of Korea	Japan	TOTAL	\$20,466,015,819
2005	Export	Rep. of Korea	Japan	TOTAL	\$24,027,420,422
2011	Export	Rep. of Korea	Japan	TOTAL	\$39,679,479,988

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

8) 17-18세기 이래의 서구의 통계학·통계조사의 발달이 지속되다 산업혁명에 자극을 받아 과학기술에 관한 사람들의 지적 호기심이 확산되어가는 것에 부응하여 1831년에 설립된 영국 과학진흥협회(British Association for the Advancement of Science)에서 협회의 창설자인 배비지가 1833년에 통계부회를 설치했다. 그것이 계기가 되어 같은 해 맨체스터와 런던에 통계학회가 생겼다. 1838년에 『런던 통계협회연보』(Journal of the Statistical Society of London)가 창간되었으며, 이후 통계에 관한 내용이 계속 발전되어왔으며, 근대에 들어서 IMF의 통계와 더불어 UN산하단체에서 운영하는 UN Comtrade는 대표적인 통계자료 및 그 분석에 관한 권위있는 국제기구의 하나이다.

<표 11> 세계상품전체의 수출액

Period	Trade Flow	Reporter	Partner	Code	Trade Value
2000	Export	world	world	total	\$6,338,632,926,696
2005	Export	world	world	total	\$10,361,240,970,216
2011	Export	world	world	total	\$17,278,696,232,753

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

<표 12> 한일간 자동차산업의 현시비교우위지수

2000	3.65997	0.003229	1.13355
2005	5.59736	0.002319	0.00024
2011	1.44497	0.002296	6.29221

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

상기표에서 알 수 있듯이 2000년도에는 현시비교우위지수가 1.13을 기록하여 1보다 크기 때문에 한국의 자동차산업이 여타산업(품목)에 비해 일본에 비교 우위가 있다고 하겠으며, 2005년에는 현시비교우위지수가 0.0002로서 1보다 작다는 것은 여타산업(품목)에 비해 일본에 비교열위에 있다는 것을 의미하며, 2011년에는 현시비교우위지수가 6.29를 기록하여 1보다 월등히 크기 때문에 한국의 자동차산업이 여타산업(품목)에 비해 일본에 매우 높은 비교 우위가 있다고 하겠다.

4.2.2 한일간 자동차산업의 무역특화지수

한일간의 자동차산업의 무역특화지수를 아래의 <표 15>에서 보면, 2000년도에는 무역특화지수가 -0.81607이었으며, 2005년에는 -0.94096, 2011년도에는 -0.97325로서, 2000년도 이후로 계속하여 지수가 -1쪽으로 가까워지고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서, 무역특화지수는 최대값 1과 최소값 -1사이의 값을 가지는 것으로 동지수가 클수록 대외경쟁력이 있다는 것을 나타내며, 0일 경우에는 수출액과 수입액이 동일하며, -1에 가까울수록 수입특화의 정도가 높아지며, 1에 가까울수록 수출특화의 정도가 높아짐을 의미하므로, 한일간의 자동차산업에 있어서는 한국은 수입특화에 비교우위가 있다고 하겠으며 일본은 수출특화에 비교우위에 있다고 하겠다.

<표 13> 한국의 대일본 자동차수출액

Period	Trade flow	Reporter	Partner	Code	Trade value
2000	Export	Rep.of Korea	Japan	87	\$231,992
2005	Export	Rep.of Korea	Japan	87	\$5,799,563
2011	Export	Rep.of Korea	Japan	87	\$2,496,716

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

<표 14> 일본의 대한국 자동차수출액

Period	Trade flow	Reporter	Partner	Code	Trade value
2000	Export	Japan	Rep.of Korea	87	\$2,290,593
2005	Export	Japan	Rep.of Korea	87	\$190,653,562
2011	Export	Japan	Rep.of Korea	87	\$184,175,714

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

<표 15> 한국의 대일본 특화지수

2000	-\$2,058,601	\$2,522,585	-0.81607
2005	-\$184,853,999	\$196,453,125	-0.94096
2011	-\$181,678,998	\$186,672,430	-0.97325

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

4.2.3 한일간 자동차산업의 무역결합도

국제무역의 전통적 이론들은 국제무역이 2개 국가 간에 이루어지고 국제간의 교역에 있어서 필연적으로 발생하는 지리적, 제도적 장애인 수송비나 관세 등은 존재하지 않는다고 가정하고 있으며, 이러한 가정 하에 국제무역은 가격 차이에 의해서 결정된다고 설명하고 있다. 전통적 이론들은 이러한 가격차의 원인을 국가들의 생산조건 차이에 의해서 발생한다고 설명하고 있다. 그러나 다수 국가가 존재하는 현실세계에서는 수송비나 관세와 같은 가격에 영향을 주는 요소와 문화적 동질성과 역사적 배경과 같은 비가격적인 요소들도 무역의 흐름에 영향을 주게 된다. 따라서 현실세계에서의 무역의 흐름은 비교우위 외적인 요소에 의해서도 영향을 받는다. 이렇게 다수 국가가 존재하는 상황에서 무역흐름을 설명하는 것이 무역결합도 분석이다. 무역결합도 분석은 무역의 흐름은 각국의 비교우위 구조와 비교우위 외적인 요소에

의해 영향을 받는다는 가정을 하고 있다. 따라서 교역 당사국들의 비교우위 구조에 의해 사전적으로 결정되는 총수출입량과 비교우위의적인 요소가 존재하는 사후적 총수출입량을 비교함으로써 교역간의 무역흐름의 결정요인을 설명한다. 즉 무역결합도 분석은 무역결합도 지수(Index of trade intensity)를 이용하여 자국과 상대국간의 세계무역 속의 비중과 상대국 수입상품구조의 변화와 자국 수출상품구조의 변화 등을 대비시켜 양국 간의 무역흐름을 분석하는 것이다.

한일간의 자동차산업분야에서 2000년에는 <표 20>에서 나타나듯이 2.037의 지수가 도출되었기에 한국의 일본에 대한 수출비중이 높다고 할 수 있으며, 2005년과 2011년에는 1.73과 1.46을 나타내는데 이는 한국의 일본에 대한 수출비중이 점차 작아지고 있다는 것을 나타내고 있다고 하겠다. <표 21>에서 2000년도 0.118, 2005년의 0.084 그리고 2011년도의 0.071은 각 년도의 한국의 일본 시장 점유율을 나타내며, 또한 2000년도의 0.058, 2005년의 0.048 그리고 2011년도의 0.048은 각년도에 한국의 세계시장점유율을 나타낸다는 것을 알 수 있다. 즉, 이 지수는 한국의 세계시장 점유율에 대한 일본국의 시장 점유율을 의미하는 것이기 때문에 이를 상대적 시장집중도라고 한다.

<표 16> 한국의 대일본 수출액

2000	\$20,466,015,819
2005	\$24,027,420,422
2011	\$39,679,479,988

출처 : UN Comtrade데이터로 직접 계산함

<표 17> 한국의 총수출액

2000	\$172,267,495,379
2005	\$284,418,167,174
2011	\$555,208,897,965

출처 : UN Comtrade데이터로 계산

<표 18> 일본의 총수입액

2000	\$379,708,376,255
2005	\$515,866,387,675
2011	\$855,380,474,182

출처 : UN Comtrade데이터로 직접 계산함

<표 19> 세계총수입=세계총수출

2000	\$6,513,243,011,103
2005	\$10,573,099,053,017
2011	\$17,497,143,917,260

출처 : UN Comtrade데이터로 계산함

<표 20> 한국과 일본의 무역결합도지수 — (1)식을 의미

2000	0.0538993	0.026448805	2.037872789
2005	0.046576829	0.02690017	1.73146965
2011	0.046388106	0.031731401	1.461899057

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

<표 21> 한국의 일본의 무역결합도 지수 — (1)‘식을 의미

2000	0.1188037	0.058297898	2.037872789
2005	0.084479204	0.048790462	1.73146965
2011	0.071467659	0.048886863	1.461899057

출처 : UN Comtrade data를 바탕으로 저자 직접 계산

5. 결론 및 시사점

본 연구는 최근 10여 년간(2000년, 2005년, 2011년) 한일 양국간에 무역의존관계가 어떠한 형태로 변화하고 있는지를 무역결합도, 무역특화지수, 현시비교우위지수를 이용하여 정량적으로 분석하였으며, 이를 통해 한일 양국간의 수출입관계 구조적 요인을 살펴보았다.

본 연구의 실증분석을 통해 나타난 결과 및 시사점을 요약·정리하면 다음과 같다.

첫째, 한일간의 자동차산업분야에서 무역결합도는 2000년에 2.037으로서 한국의 일본에 대한 수출비중이 높다고 할 수 있으며, 2005년과 2011년에는 1.73과 1.46을 나타내는데 이는 한국의 일본에 대한 수출비중이 점차 작아지고 있다는 것을 나타내고 있다고 하겠다. 2000년도 0.118, 2005년의 0.084 그리고 2011년도의 0.071은 각년도의 한국의 일본 시장 점유율이며, 또한 2000년도의 0.058, 2005년의 0.048 그리고 2011년도의 0.048은 각년도에 한국의 세계시장 점유율이다. 즉, 이 지수는 한국의 세계시장 점유율에 대한 일본국의 시장 점유율을 의미하는 것이기 때문에 상대적 시장집중도이다.

둘째, 한일간의 자동차산업의 무역특화지수를 보면, 2000년도에는 -0.81607이었으며, 2005년에는 -0.94096, 2011년도에는 -0.97325로서, 2000년도 이후로 계속하여 지수가 -1쪽으로 가까워지고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서, 무역특화지수는 최대값 1과 최소값 -1사이의 값을 가지는 것으로 동지수가 클수록 대외경쟁력이 있다는 것을 나타내며, 0일 경우에는

수출액과 수입액이 동일하며, -1에 가까울수록 수입특화의 정도가 높아지며, 1에 가까울수록 수출특화의 정도가 높아짐을 의미하므로, 한일간의 자동차산업에 있어서는 한국은 수입특화에 비교우위가 있다고 하겠으며 일본은 수출특화에 비교우위에 있다고 하겠다.

셋째, 한일 간 자동차산업에서 현시비교우위지수를 살펴본다면, 2000년도에는 현시비교우위지수가 1.13을 기록하여 1보다 크기 때문에 한국의 자동차산업이 여타산업(품목)에 비해 일본에 비교 우위가 있다고 하겠으며, 2005년에는 현시비교우위지수가 0.0002로서 1보다 작다는 것은 여타산업(품목)에 비해 일본에 비교열위에 있다는 것을 의미하며, 2011년에는 현시비교우위지수가 6.29를 기록하여 1보다 월등히 크기 때문에 한국의 자동차산업이 여타산업(품목)에 비해 일본에 매우 높은 비교 우위가 있다고 하겠다.

【參考文獻】

- 김광희(2006)「대 중국, 대 일본 경쟁력현황과 대응전략에 관한 실증적 연구-자동차 부품산업을 중심으로-」『중소기업연구』28권 3호, pp.30-52
- 송영옥 외 2(2009)「한국과 일본의 원산지 이미지가 중국 소비자들의 브랜드 개성 지각과 구매의도에 미치는 영향 : 자동차산업을 중심으로」『산업경제연구』22권 5호, pp.2512-2522
- 안종석(1994)「중국의 자동차산업 현황과 한중협력방안」『산업정책보고서』94-02, 대외경제정책연구원, pp.99-112
- 오동윤(2012)「한중 양국간 중간재의 생산기술구조와 무역의존관계분석」『동북아 경제연구』제24권 제3호, 한국동북아경제학회, pp.85-93
- 오동윤 외1(2013)「한, 중, 일 간 경제통합에 따른 무역창출효과 분석」『한일경상논집』58권, pp.8-19
- 이창재 외(2011)「동북아 경제협력에서 동아시아 경제통합까지: 동아시아 시대를 향하여」연구보고서 11-02, 대외경제정책연구원, pp.150-157
- 이흥배(2007)「한,중,일 3국간 무역불균형 현상의 구조적 요인 분석」『한일경상논집』제37권, 한일경상학회, pp.65-72
- 임천석·이우광(1997)「동아시아 경제의 구조변화와 한일 경제협력 방안」『한일경상논집』제14권, pp.225-232
- 이흥배 외(2012)「한일 양국 산업간 생산네트워크 변화와 특징」『한일경상논집』제54권, 한일경상학회, pp.25-29
- 이흥배(2008)「한중일의 대ASEAN무역의존관계 변화와 요인분석」『한일경상논집』40권, pp.30-42
- 조정란(2010)「한국과 일본의 FTA원산지규정 비교분석 및 한일 FTA원산지 규정 시사연구」『무역학회지』35권 1호, pp.255-267
- 최우영(2011)「전후 일본항공기산업의 전개와 현황」『일본언어문화』20권, pp.428-450
- 유준·한기조(2012)「중국, 일본간 철강산업의 무역구조에 관한 연구」『한일경상논집』56권, pp.112-125
- 水野順子編(2010)「韓國の對日貿易赤字問題」『アジア經濟研究所報告書』, pp.45-59
- Balance, Robert R.(1988)「Trade performance as an Indicators of comparative advantage」in David Greenaway ed. Economic Development and International Trade, Macmillan, pp.6-24
- Lall, Sanjaya and Manuel Albaladejo(2004)「China's competitive Performance : A treat to East Asian Manufactured

Exports?」 World Development, Volume 32, No.9, pp.1441-1466

Yoko Uchida(2008)「Vertical Specialization in East Asia: Some Evidence from East Asia Using Asian International Input-Output Tables from 1975 to 2000」, edited by Daisuke Hiratsuka and Yoko Uchida Institute of Developing Economies, pp.3-28

Yamazawa, I., "Intensity Analysis of World Trade Flow" Histotsubashi Journal of Economics, 1970 UN Comtrade(2013)

논문투고일 : 2013년 06월 10일

심사개시일 : 2013년 06월 20일

1차 수정일 : 2013년 07월 09일

2차 수정일 : 2013년 07월 16일

게재확정일 : 2013년 07월 21일

<要旨>

한일간 수출입에 관한 연구

- 자동차산업을 중심으로

본 논문은 무역관련지수를 이용하여 한일간 자동차 수출입의 추이를 검토하고, 무역결합도지수, 현시비교우위지수, 무역특화지수와 같은 분석지수를 활용하여 2000년, 2005년, 2011년 시계열 분석통계 자료를 바탕으로 비교우위를 분석하는데 초점을 맞추고 있다.

경제적인 측면에서 한일양국은 상호보완적인 요인을 가지고 있다. 즉, 일본은 자본과 최첨단의 과학기술을 공급할 수 있으며 반면에 한국은 개발경험과 선진기술을 공급할 수 있다. 이러한 영향 덕분에 상호간에 경제내부의 잠재적인 보완관계는 무한하며 더 나아가 다른 어떠한 지역경제통합체와 비교하더라도 이것으로부터 오는 이익은 또한 충분히 보장되어진다. 우리의 경제관점에서 본다면, 동북아 경제협력은 나날이 증대되는 산업간 경쟁의 환경 아래에서 일본과 파트너로서의 산업 기술적 협력을 위한 기회를 제공할 것이다. 중요한 긍정적인 효과를 가져다 줄 것으로 예상되는 수출시장의 확대와 다변화뿐만 아니라 안정적인 자원 공급자를 확보하는 것이다. 이러한 관점에서 이 연구의 목적은 한일 경제 협력을 강화하기 위한 양국간의 무역구조를 이해하며, 무역의 문제점을 조사하고 무역에 영향을 미치는 원인을 분석하고 그 개선 방향으로 무역 증대의 방법을 찾는 것이다.

A Study on export & import between Korean and Japan

- In focus on automobile industry between Korean and Japan -

This paper review change of automobile export-import structure between Korea and Japan by use of trade related index and focuses on analyzing comparative advantage based on time-series analysis statistics data(2000, 2005, 2011) by using analysis index of trade intensity index(TII), revealed comparative advantage index(RCA), trade specialization index(TSI). Per economic phase, both Korea-Japan have mutually complementary character. Namely, because Japan is in a position to supply capital and up-to-date scientific technology in other hand, Korea can supply development experience and advanced technology. According to this effects, mutually, intra-economy's potential complementation is immense and furthermore, expected profits from here is also sufficiently guaranteed compared to that of any area of regional economic integrated community. From our economic viewpoint, Northeast economic cooperations can provide opportunity for industry technological cooperations with partner Japan under the circumstance of accelerating competitions among industries day by day and secure stable resource supplier as well as enlargement of export market and diversification which is expected to bring significant positive effects. Based on this point of view, the purpose of this research understand both 2 country's trade structure to strengthen Korea-Japan economic cooperations and examine trade drawback to analyze causes which affect trade and by its improvement direction, find out way of trade expansion.