

# 일본 소재산업의 대 한국시장 경쟁력 분석

## - 화합물 및 화학제품을 중심으로 -

An Analysis on the Korea Market Competitiveness of Japan Materials Industry  
-Focus on the Compound and Chemical Products-

김지용(Kim Ji-Yong)

동국대학교 파라미터칼리지 학사지도부 교수

### 목 차

- |                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| I. 서 론                               | V. 결 론   |
| II. 한국 소재산업의 교역 및 일본 소재산업의 대 한국시장 현황 | 참고문헌     |
| III. 일본 소재산업의 대 한국시장 경쟁력 분석          | ABSTRACT |

### 국문초록

한국의 교역수지는 지속적인 흑자 기조를 유지해 오고 있으나, 한·일간 교역수지는 만성적인 적자를 기록해오고 있으며, 최근 수출입통계 자료를 조사해 본 결과 이러한 문제에 일본산 소재품목들이 큰 영향을 미치고 있었다. 따라서 본 연구에서는 일본산 소재품목들 중 교역수지 적자에 큰 비중을 차지하고 있는 화합물 및 화학제품군 12개 품목에 대한 최근 8년간의 수출입통계를 기반으로 한국시장에 대한 경쟁력 분석을 실시하였다.

연구 방법론으로는 특정 품목의 일정 국가에 대한 경쟁력 분석에 주로 사용되어지는 시장점유율, 무역특화지수, 시장별비교우위지수를 사용하였다. 분석결과에 따르면, 조사대상 12개 품목 중 농약과 화학섬유를 제외한 대부분의 관련 제품들이 한국시장에서 상당 정도의 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 나타났고 특히, 사진용 화학제품 및 감광재료와 도료 및 인쇄잉크 제품은 50%를 상회하는 시장점유율, 0.8이상의 무역특화지수, 3이상의 시장별비교우위지수를 기록하여 한국시장내 경쟁력이 매우 우월한 제품인 것으로 조사되었다. 따라서 향후 우리나라 관련 산업의 발전과 무역수지 적자 해소를 위해서는 동 제품 생산 기업의 기술개발 노력과 정부 당국의 과감한 정책적 지원책이 요구되어진다.

**키워드** : 교역수지 적자, 경쟁력, 시장점유율, 무역특화지수, 시장별비교우위지수

## I. 서론

### 1. 연구목적

우리나라 경제에서 무역이 차지하는 비중은 거의 절대적이라고 할 수 있다. 이러한 점들은 2010년 GNI 대비 수출입 비율이 105.2%를 기록한 이래 2012년에도 112.7%를 보여 3년 연속 100%를 넘어서고 있는 점에서 알 수 있으며, 동 기간 우리나라는 2002년 세계무역 순위 13에서 8위로 올라서는 발전을 하였다. 2013년 우리나라의 교역은 수출 5천5백9십억 달러, 수입 5천1백5십억 달러, 교역수지 4백4십억 달러의 흑자를 달성하였다.

우리나라와 일본과의 교역현황을 살펴보면, 2012년 수출 387억 달러, 수입 643억 달러, 2013년 수출 346억 달러, 수입 600억 달러를 기록하여 교역수지는 각각 255억 달러 254억 달러 적자를 기록하여 우리나라 교역수지 흑자의 거의 절반 정도가 일본과의 교역에서 증발되는 것으로 나타났다. 하지만 이러한 문제는 갑작스럽게 제기된 문제가 아니라 상당히 오래전부터 구조적으로 나타난 문제라는 점에서 해결의 실마리를 찾아야 할 시점이라고 판단된다.

한국의 대 일본 교역에서의 적자규모는 매년 조금씩 개선되어가고 있으나, 특히 소재산업 분야에서의 적자는 그 규모면에서 매우 크다고 할 수 있다. 즉, 2012년 소재산업 한일간 교역을 살펴보면, 수출은 2012년 75억 달러, 2013년 66억 달러를 기록하였고, 수입은 194억 달러, 166억 달러를 기록하여 각각 119억 달러, 100억 달러의 교역수지 적자를 보여주었다. 특히 일본 소재산업 중 화학물 및 화학제품은 2012년 수출 25억 달러, 2013년 24억 달러, 수입은 73억 달러, 68억 달러를 기록하여 각각 47억 달러, 44억 달러 교역수지 적자를 기록하였고, 동 품목의 한일 간 소재산업 교역에서의 적자비중은 2012년 40%, 2013년 44%를 차지하여 교역수지 적자 개선을 위한 주요 품목으로 조사되었다.

본 연구에서는 상기와 같은 배경 하에 한일간 교역수지 적자 현상을 다소나마 개선하기 위하여서는 우선, 일본 소재산업 중 화학물 및 화학제품의 대 한국시장 경쟁력에 대한 분석이 필요하다고 판단하였고, 동 제품군에 포함되는 12개 품목에 대한 한국시장에서의 경쟁력의 정도를 조사하고자하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 특정 상품이 일국에서 가지는 경쟁력의 정도를 객관적으로 파악하는데 널리 사용되어지는 방법론인 시장점유율지수(Market Share Index : MSI), 무역특화지수(Trade Specialization Index : TSI) 및 MCA지수(Market Comparative Advantage : MSI)를 사용하여 일본산 화학물 및 화학제품이 한국시장에서 가지는 경쟁력의 정도를 다중적으로 분석하고자 한다.

## 2. 선행연구의 검토

본 연구에서는 일본 소재산업 중 화합물 및 화학제품이 한국시장에서 가지는 경쟁력의 정도를 객관적으로 조사해 보고자 하는데 있다. 이와 관련한 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

박용삼(2013)<sup>1)</sup>은 일본 소재산업이 세계시장에서 차지하는 압도적 위치를 객관적으로 살펴보고, 그 경쟁력의 원천을 사회문화적 측면, 경제구조적 측면, 기업전략적 측면에서 찾았으며, 이를 통해 우리나라 소재산업의 발전을 위해서는 수요 대기업과 상생협력 구도 강화, 최단기간 내 기술 추격을 위한 R&D 인프라 확충, 소재 자립을 위한 정부 차원의 지원책을 제시하였다.

이철용 외(2010)<sup>2)</sup>는 국내 신재생에너지 부품·소재산업의 현 위치를 개관적으로 분석하기 위하여 객관적인 시장자료를 이용하여 다양한 계량분석 및 평가를 수행하였고, 동 산업의 문제점 진단을 통해 수출활성화 전략을 제시하고 효과적인 해외진출 전략을 연구하였다. 주요 연구 결과를 살펴보면, 부품·소재 수출활성화를 위해서는 신재생에너지 원별로 시차구분을 통한 국산화율 증진, 지역산업 여건을 고려한 원별 클러스터 조성, 공적금융기관을 통한 금융 및 세제지원, 국내인증제도 개선 및 국제표준화 활동참여 확대, 외교를 통한 전략적인 신재생에너지 국제협력 구축 및 차별화된 동 산업 수요 인력 교육을 제시하였다.

김지용(2010)<sup>3)</sup>은 한·중 FTA에 대비하여 양국간 부품·소재 품목의 경쟁력 분석을 통해 수출 증대방안을 조사하였다. 연구결과, 한국산은 화합물 및 화학제품, 수송기계부품에서 중국시장 내 경쟁력이 확보되어 있으며 동 품목들은 점진적인 경쟁력 상승 추세 품목으로 나타났다. 반면 중국산은 섬유제품, 컴퓨터 부품이 한국시장 내 경쟁력이 확보된 품목으로 나타났으나, 경쟁력은 매년 점진적으로 상실되어 가고 있는 것으로 나타났다.

김지용 외(2007)<sup>4)</sup>는 우리나라 컴퓨터 부품산업의 경쟁력 분석을 위하여 중국산 동 부품군과의 MCA지수 활용을 통한 비교 분석을 실시하였다. 연구 결과, 한국산 컴퓨터 부품의 중국 시장 내 경쟁력은 조사기간 동안 전반적인 경쟁력 위축으로 나타난 반면 중국산 컴퓨터 부품의 한국시장내 경쟁력은 전반적인 상승추세에 있는 것으로 나타났으며, 한국산은 컴퓨터 입·출력 장치 및 주변기기에서 중국산은 컴퓨터 기억장치에 강한 경쟁력을 확보한 것으로 조사되었다.

1) 박용삼, “일본은 어떻게 소재강국이 되었나?”, 『POSRI 보고서』, 2013. 11.

2) 이철용·이상열, “신재생에너지 부품·소재산업 육성을 통한 수출산업화 전략연구, 에너지경제연구원, 『기본연구보고서 2010-14』, 2010. 12.

3) 김지용, “한·중 부품·소재 산업의 경쟁력 분석을 통한 수출증대 방안 연구”, 『무역연구』, 제6권 제4호, 한국무역연구원, pp.365-388.

4) 김지용·이장현, “한·중 컴퓨터 부품산업의 경쟁력 비교 분석”, 『통상정보연구』, 한국통상정보학회, 제9권 제2호, pp.423-439.

조철 외(2007)<sup>5)</sup>은 우리나라 부품·소재기업들이 세계 일류화를 달성할 수 있는 전략과 정부의 정책과제를 도출하기 위한 전략 및 핵심 정책방향을 연구하였다. 그 결과, 기술개발 역량 강화, 산업융합화에의 능동적 대응, 글로벌 네트워크 체제 구축, 대형화를 통한 국제환경경변화에의 대응이 구체적인 전략으로 제시되었고, 정책과제로는 기술개발지원의 강화, 개발기술의 사업화 지원 확충, 실질적인 대형화지원 실시, 기술기반조성사업 강화, 마케팅 및 해외진출지원의 강화, 부품·소재정책의 부처 간 연계 및 조정기능 강화를 제시하였다.

어명근 외(2005)<sup>6)</sup>는 한·일간 FTA 실행에 대비하여 한·일간 주요 임산물을 HS 4단위로 분류하여 관세구조를 조사, 비교함과 동시에 MCA 지수를 이용하여 동 품목들의 경쟁력을 분석하였다. 연구 결과에 따르면 한·일간 FTA 실행시 대부분의 임산물 실행관세 수준이 일본에 비해 높은 한국의 임산물 수입 증가 폭은 상대적으로 클 것으로 예상된 반면, 실질적으로 한국 임산물의 일본 수출 증대 가능성은 크지 않을 것으로 나타났다.

장우환 외(2005)<sup>7)</sup>는 일본, 중국, 아세안과의 FTA 체결에 대비하여 한국 임산물 시장에서 이들 국가들의 임산물 경쟁력 수준을 파악하고 수출전략품목을 도출하고자 하였다. 이를 위하여 1999-2003년간 수입점유율과 수출경쟁력을 이용한 경쟁위치모형을 도출하여 국가간, 품목간 경쟁력 수준을 9가지로 유형화하고 수출전략품목을 도출하였다. 연구 결과, 한국의 수출전략품목은 단기임산물인 경우 송이, 밤, 감, 대추 등으로 나타났고 임산물의 경우 섬유판, 마루판, 합판, 목재 등인 것으로 나타났다.

김정호 외(2001)<sup>8)</sup>는 쌀, 돼지고기, 장미 등을 포함한 주요 농산물 27개 품목에 대한 경쟁력 평가지표를 RCA 지수 등으로 대표되는 사후적 평가지표와 가격경쟁력 등으로 대표되는 사전적 평가지표로 수치화 하였으며 SWOT 분석을 통해 조사 대상 품목의 경쟁력 요인에 대한 강점과 약점을 분석하였다.

5) 조철·김주한·서동혁·정만태·황윤진, “부품·소재산업의 세계 일류화전략과 정책과제”, 산업연구원, 정책자료 2007-76, 2007. 12.

6) 어명근·장철수, “한·일 임산물 관세구조와 경쟁력 분석”, 『농촌경제』 제28권 제1호, 한국농촌경제연구원, 2005.

7) 장우환·권용덕, “FTA 체결에 대비한 임산물 경쟁력 수준과 수출전략품목 분석” 『한국임학회지』 제94권 제1호, 한국임학회, 2005, pp.50-57.

8) 김정호·최세균·김수석·안병일, “우리나라 농산물의 국제경쟁력 분석”, 한국농촌경제연구원, 정책연구보고 P42, 2001. 8

## II. 한국 소재산업의 교역 및 일본 소재 산업의 대 한국시장 현황

### 1. 한국산 화합물 및 화학제품의 품목별 교역현황

한국 소재산업의 수출은 2012년 수출 877억 달러, 수입 659억 달러, 2013년 수출 854억 달러, 수입 634억 달러를 기록 하여 각각 218억 달러, 220억 달러 교역수지 흑자를 기록하였다. 특히 본 연구의 주요 대상인 화합물 및 화학제품은 동 기간 160억 달러, 175억 달러 교역수지 흑자를 달성하였다. 특히 합성고무 및 플라스틱물질은 '06년-'09년 평균 142억 달러에서 '10년-'13년 평균 182 달러를 기록하여 우리나라 화합물 및 화학제품의 품목별 수출에서 매우 가치적인 성과를 달성하고 있는 것으로 나타났다(<표 II-1> 참조).

<표 II-1> 한국산 화합물 및 화학제품의 품목별 수출현황

(단위 : 백만불)

코드 번호	년도 품명	년도										
		2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013	10~13 평균	전체 평균
12010	석유화학계 기초 유기화합물	195	224	195	152	192	272	269	163	194	225	208
12020	기타 기초 유기유 도체 및 화합물	6,305	6,855	7,624	6,746	6,883	8,535	10,460	9,460	9,840	9,574	8,228
12030	기타 기초 무기 화합물	610	797	1,720	1,633	1,190	2,287	3,376	2,216	2,059	2,485	1,837
12040	무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제	403	459	498	396	439	532	530	542	594	550	494
12050	합성고무 및 플라스틱물질	11,914	14,073	16,627	14,524	14,285	19,040	23,092	22,768	23,757	22,164	18,224
12060	기초의약품물질 및 생물학적 제제	528	691	742	803	691	870	891	944	907	903	797
12070	농약	75	91	128	143	109	153	194	239	273	215	162
12080	도료 및 인쇄잉크	644	685	762	745	709	946	1,071	1,129	1,203	1,087	898
12090	계면활성제	142	183	227	218	193	228	283	283	324	280	236
12100	사진용화학제품 및 감광재료	139	162	176	185	166	226	283	303	292	276	221
12110	그 외 기타 화학제품	1,069	1,210	1,502	1,312	1,273	1,839	2,287	2,400	2,590	2,279	1,776
12120	화학섬유	1,857	2,123	2,016	1,642	1,910	2,184	2,656	2,557	2,591	2,497	2,203
총 계		23,881	27,553	32,217	28,499	28,040	37,112	45,392	43,004	44,624	42,535	35,284

자료 : <http://www.mctnet.org/index.jsp>

한국의 소재산업 수입규모는 2012년 659억 달러, 2013년 634억 달러를 기록하였고 정부의 소재산업에 대한 정책적 지원과 기업들의 기술개발 노력으로 인하여 매년 수입금액은 조금씩 감소하고 있다. 하지만 본 연구의 대상인 화합물 및 화학제품은 동 기간 269억 달러에서 270억 달러로 증가 하고 있으며, 이는 '06년-'09년 평균 181억 달러에서 '10년-'13년 평균 259억 달러로 약 30%의 수입액 증가를 기록하고 있는 것으로 나타났다(<표 II-2> 참조).

<표 II-2> 한국산 화합물 및 화학제품의 품목별 수입현황

(단위 : 백만불)

코드 번호	년 도 품 명	년										10~13 평균	전체 평균
		2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013			
12010	석유화학계 기초유기화합물	359	382	398	304	361	471	601	560	446	520	440	
12020	기타 기초 유기 유도체 및 화합물	4,580	5,419	5,954	4,605	5140	6,320	7,679	7,703	7,695	7349	6244	
12030	기타 기초 무기 화합물	727	944	1,470	1,164	1076	1,549	1,994	1,796	1,648	1747	1412	
12040	무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제	605	813	1,025	696	785	919	1,098	1,102	1,276	1099	942	
12050	합성고무 및 플라스틱물질	2,904	3,106	3,290	2,738	3010	3,823	4,552	4,704	4,829	4477	3743	
12060	기초의약품 및 생물학적 제제	1,195	1,453	1,578	1,648	1469	1,956	2,216	2,333	2,369	2219	1844	
12070	농약	146	163	190	185	171	152	163	189	182	172	171	
12080	도료 및 인쇄잉크	650	723	825	663	715	681	800	923	885	822	769	
12090	계면활성제	119	125	139	128	128	152	181	179	179	173	150	
12100	사진용화학제품 및 감광재료	694	749	784	715	736	856	991	1,020	912	945	840	
12110	그 외 기타 화학제품	3,292	3,910	4,316	4,062	3,895	4,948	5,443	5,491	5,611	5,373	4634	
12120	화학섬유	649	739	749	605	686	902	1,117	969	1,050	1,010	848	
	총계	15,920	18,526	20,718	17,513	18,169	22,729	26,835	26,969	27,082	25,903	22,036	

자료 : <http://www.mctnet.org/index.jsp>

## 2. 일본산 화합물 및 화학제품의 한국시장 품목별 수출현황

소재품목 중 화합물 및 화학제품의 한·일간 교역 현황을 연도별로 살펴보면, 교역수지는 '06년-'09년 평균 35억1천만 달러 적자에서 '10년-'13년 평균 45억6천만 달러 적자를 기록하

여 동 기간 적자는 평균 22.9% 증가한 것으로 기록하였고, 이를 통해 동 제품군이 한일간 소재품목 교역적자에 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타나 본 연구의 주요 조사 대상 제품으로 선정된 것에 대한 당위성을 부여하고 있다. 특히 '12년 교역수지 적자폭은 47억8천만 달러를 기록하여 최고치를 기록하였고 이는 적자폭이 가장 적었던 '06년 32억 달러에 비해 무려 33% 증가한 것이다.<표 II-3> 참조).

<표 II-3> 일본산 화합물 및 화학제품의 연도별 대 한국 교역 현황

(단위 : 백만불)

년도	2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013	10~13 평균	전체 평균
수출	4,519	5,060	5,383	5,338	5,075	6,699	7,423	7,368	6,862	7,088	5,970
수입	1,312	1,395	2,000	1,511	1,555	2,155	2,930	2,584	2,418	2,522	1,984
교역수지	3,207	3,655	3,383	3,827	3,518	4,544	4,493	4,784	4,444	4,566	4,042

자료 : <http://www.mctnet.org/index.jsp>

일본산 화합물 및 화학제품이 한일간 소재품목의 교역적자에서 차지하는 비중은 상기에서 살펴본 바와 같다. 보다 구체적으로 일본산 화합물 및 화학제품 중 한국으로의 수출실적이 조사대상 기간 전체 평균 10억 달러 이상을 기록한 제품은 기타 화학제품(17억8천만 달러), 기타 기초 유기유도체 및 화합물(12억 6천만 달러) 및 합성고무 및 플라스틱물질(11억 달러)로 조사되었다. 특히 기타 기초 유기유도체 및 화합물은 다른 두 제품과는 달리 최근('12년-'13년)에도 한국으로의 수출실적이 증가하고 있는 것으로 나타났다(<표 II-4> 참조).

<표 II-4> 일본산 화합물 및 화학제품의 대 품목별 대 한국 수출실적

(단위 : 백만불)

코드 번호	년도 품명	2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013	10~13 평균	전체 평균
12010	석유화학계 기초 유기화합물	62	57	57	45	55	58	77	74	55	66	61
12020	기타 기초 유기유 도체 및 화합물	890	1,074	1,092	1,113	1,042	1,377	1,490	1,495	1,562	1,481	1,262
12030	기타 기초 무기 화합물	196	243	352	277	267	320	398	338	257	328	298
12040	무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제	107	121	125	182	134	241	313	291	311	289	211

코드 번호	년 도 품 명	년										
		2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013	10~13 평균	전체 평균
12050	합성고무 및 플라스틱물질	955	1002	992	884	958	1,220	1,281	1,285	1,182	1,242	1,100
12060	기초의약품질 및 생물학적 제제	174	189	174	175	178	216	211	276	225	232	205
12070	농약	30	27	24	30	28	21	31	29	22	26	27
12080	도료 및 인쇄잉크	317	339	448	356	365	357	447	529	476	452	409
12090	계면활성제	44	47	53	60	51	67	70	71	62	68	59
12100	사진용화학제품 및 감광재료	491	511	538	494	509	589	704	729	606	657	583
12110	그 외 기타 화학제품	1,158	1,361	1,432	1,644	1,399	2,157	2,325	2,173	2,001	2,164	1,781
12120	화학섬유	94	90	96	77	89	77	76	78	103	84	86

자료 : <http://www.mctnet.org/index.jsp>

### Ⅲ. 한국 정밀기기부품의 경쟁력 분석

#### 1. 분석 자료 및 방법

본 연구에서는 일본 소재산업 중 화합물 및 화학제품이 한국시장에서 가지는 경쟁력의 정도를 살펴보기 위하여 최근 8년간의 수출입통계자료를 수집하여 조사를 진행하였다. 본 연구의 조사목적 달성을 위하여 조사 대상 제품에 대한 객관적이고 정확한 수출입 통계자료의 확보가 필수적이므로, 본 연구에서 가장 공신력 있는 통계자료라고 평가받고 있는 소재부품정보망의 통계정보를 사용하기로 하였다.

동 기관의 통계자료는 기본적으로 제품들을 최종 5단위까지 세분하고 있는바, 우선 부품소재 산업군을 소재(10000)와 부품(20000)으로 구분하고 있다. 이중 본 연구에서는 화합물 및 화학제품군의 4단위 품목분류군인 석유화학계 기초 유기화합물(12010)부터 화학섬유(12120)제품까지 12개 제품군을 조사 대상으로 삼았다(<표 III-1> 참조).

〈표 III-1〉 조사 대상 화합물 및 화학제품군

1단위	2단위	3단위	4단위
부품·소재산업(00000)	소재(10000)	화합물 및 화학제품(12000)	석유화학계 기초 유기화합물(12010)
			기타 기초 유기 유도체 및 화합물(12020)
			기타 기초 무기 화합물(12030)
			무기안료, 염료, 유연제 및 기타 착색제(12040)
			합성고무 및 플라스틱물질(12050)
			기초의약품질 및 생물학적 체제(12060)
			농약(12070)
			도료 및 인쇄잉크(12080)
			계면활성제(12090)
			사진용화학제품 및 감광재료(12100)
			그 외 기타 화학제품(12110)
화학섬유(12120)			

자료 : <http://www.mctnet.org/index.jsp>

한편, 본 연구에서 일본산 화합물 및 화학제품이 한국시장에서 가지는 경쟁력의 정도를 측정하기 위해 사용된 방법론은 시장점유율지수(Market Share Index : MSI), 무역특화지수(Trade Specialization Index : TSI) 및 MCA지수(Market Comparative Advantage : MSI)이다. 이에 대해 살펴보면 다음과 같다.

우선 시장점유율지수는 무역 상대국시장에서 일국 상품이 점유하고 있는 비율을 측정하여 동 비율이 높을수록 경쟁력의 정도가 높다고 평가하는 방식이다(<수식-1> 참조). 하지만 동 방식은 일국 상품이 무역상대국에서 차지하고 있는 상대적인 경쟁력의 정도 및 경제규모가 상이한 국가간의 경쟁력 비교를 살펴보는 데는 한계가 있다는 단점이 있어 본 연구에서는 조사 대상 품목들이 가지는 경쟁력의 정도에 대한 기초정보 활용차원으로 한계를 두고자 한다.

$$MSI_{a,b}^X = \frac{TEX_{a,b}^X}{TIM_b^X} \times 100 \dots\dots\dots 1$$

$MSI_{a,b}^X$  = X재에 대한 a국의 b시장에서의 시장점유율

$TEX_{a,b}^X$  = a국의 b국 시장에 대한 X재의 총수출

$TIM_b^X$  = b국의 X재 총수입

무역특화지수는 특정 상품의 경쟁력을 조사하기 위하여 특정상품의 수출액과 수입액을 비교해보는 것으로 이를 통해 나타난 값이 -1이면 완전수입특화, 0이면 비교우위중립적인 상태, +1이면 완전수출특화를 나타낸다(<수식-2> 참조). 동 방식은 산업내 무역의 문제를 해결하기 위하여 순수출의 개념을 사용하고 있으며, 무역자료만을 사용함으로 인해 자료의 확보가 용이하다는 장점이 있는 반면에 상품의 중요도가 반영되지 못한다는 단점을 동시에 지니고 있다.

$$TSI_i = (X_i - M_i) / (X_i + M_i) \dots\dots\dots 2$$

$X_i$  :  $i$ 상품의 수출액,  $M_i$  :  $i$ 상품의 수입액

본 연구에서는 일본산 화합물 및 화학제품이 한국시장내에서 가지는 경쟁력의 확보 정도를 조사하는데 목적이 있으므로 MCA(Market Comparative Advantage : MCA)지수를 활용하고자 하였다. MCA지수는 세계 전체가 아닌 목적시장의 수입총액과 특정 품목의 수입액에 관한 자료만 있으면 계측이 가능하므로 우리나라 정밀기기부품의 대 중국 시장 경쟁력 분석을 위한 도구로는 보다 더 유용한 개념이며, 다음의 <수식-3>과 같이 정의되어진다. 즉 MCA 지수는 RCA 지수와 비슷한 개념이나 목적 시장에서의 특정 상품에 대한 경쟁력을 보다 세밀하게 측정하도록 고안된 것이며, MCA 지수가 1이상이면 조사 대상 시장에서 관련 상품의 경쟁력은 확보된 것으로 볼 수 있다<sup>9)</sup>.

$$MCA_j^i = \frac{X_j^i}{TX_j^i} / \frac{X_j}{TX_j} \dots\dots\dots 3$$

$X_j^i$  = 수출국의  $j$ 국에 대한  $i$ 상품 수출액

$TX_j^i$  =  $j$ 국 시장에 대한  $i$ 품목의 세계 수출총액

$X_j$  = 수출국의  $j$ 국 시장에 대한 수출 총액

$TX_j$  =  $j$ 국 시장에 대한 세계 전체의 수출 총액

9) 어명근·장철수, “전게서”, pp.74-75.

## 2. 분석 결과

한 국가의 특정 품목이 무역 상대국 시장에서 가지는 경쟁력의 정도는 다양한 방식으로 측정되어 질 수 있으나 가장 대표적인 방식은 시장점유율을 살펴보는 것인데, 일본산 화합물 및 화학제품의 한국시장 점유율을 살펴보면 다음의 <표 III-2>에 나타난 바와 같다.

조사대상 기간 평균 한국시장 점유율이 50%를 상회한 품목은 사진용화학제품 및 감광재료(69%)와 도료 및 인쇄잉크 제품(53%)인 것으로 나타났다. 또한 계면활성제(39%)와 기타 화학제품(29%)은 30%에 육박하는 시장점유율을 기록하여 동 품목들이 우리나라 화합물 및 화학제품시장에서 확보한 경쟁력의 정도는 매우 큰 것으로 판단된다.

<표 III-2 > 일본산 화합물 및 화학제품의 한국시장 점유율

(단위 : %)

코드 번호	년 도 품 명	년										
		2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013	10~13 평균	전체 평균
12010	석유화학계 기초 유기화합물	17	15	14	15	15	12	13	13	12	13	14
12020	기타 기초 유기유도체 및 화합물	19	2	18	24	16	22	19	19	2	16	16
12030	기타 기초 무기 화합물	27	26	24	24	25	21	2	19	16	15	20
12040	무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제	18	15	12	26	18	26	29	26	24	26	22
12050	합성고무 및 플라스틱물질	33	32	3	32	25	32	28	27	24	28	26
12060	기초의약품질 및 생물학적 제제	15	13	11	11	13	11	1	12	9	8	10
12070	농약	21	17	12	16	17	14	19	15	12	15	16
12080	도료 및 인쇄잉크	49	47	54	54	51	52	56	57	54	55	53
12090	계면활성제	36	37	38	47	40	44	38	39	35	39	39
12100	사진용화학제품 및 감광재료	71	68	69	69	69	69	71	71	67	70	69
12110	그 외 기타 화학제품	35	35	33	4	27	44	43	4	36	32	29
12120	화학섬유	15	12	13	13	13	9	7	8	1	6	10

일본산 화합물 및 화학제품이 한국시장에서 기록한 무역흑자를 토대로 한국시장에서 가지는 경쟁력의 정도를 측정한 무역특화지수의 결과는 다음의 <표 III-3>에 나타난 바와 같다. 이를 살펴보면, 조사대상 기간 평균 음(-)의 결과를 나타낸 품목은 농약(-0.40)뿐이며 나머지 제품들은 모두 정(+)의 결과를 보여주어 동 제품군의 한국시장 경쟁력은 우수한 것으로 나타났다. 특히 0.8이상의 결과를 보여준 제품인 사진용화학제품 및 감광재료(0.93), 도료 및 인쇄잉크(0.87), 기타 화학제품(0.82)의 대 한국시장 경쟁력의 정도는 압도적으로 우세한 것으로 나타났으며, 계면활성제(0.59)와 무기안료·염료·유연제 및 기타착색제(0.58)도 0.5이상의 수치를 기록해 한국 시장에서 확보한 경쟁력의 정도는 우세한 품목으로 나타났다.

<표 III-3> 일본산 화합물 및 화학제품의 TSI 지수 분석결과

코드 번호	년 도 품 명	2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013	10~13 평균	전체 평균
		12010	석유화학계 기초 유기화합물	0.58	0.68	0.67	0.24	0.54	-0.13	0.27	0.39	0.08
12020	기타 기초 유기유도체 및 화합물	0.37	0.47	0.39	0.58	0.45	0.52	0.42	0.45	0.41	0.45	0.45
12030	기타 기초 무기 화합물	0.44	0.45	0.3	0.24	0.36	0.18	0.03	0.28	0.39	0.22	0.29
12040	무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제	0.43	0.43	0.25	0.74	0.46	0.68	0.66	0.69	0.76	0.70	0.58
12050	합성고무 및 플라스틱물질	0.34	0.3	0.1	0.25	0.25	0.23	0.06	0.07	0.10	0.12	0.18
12060	기초의약품질 및 생물학적 제제	0.46	0.42	0.33	0.17	0.35	0.18	0.23	0.29	0.25	0.24	0.29
12070	농약	-0.11	-0.25	-0.49	-0.50	-0.34	-0.53	-0.43	-0.39	-0.49	-0.46	-0.40
12080	도료 및 인쇄잉크	0.89	0.91	0.93	0.92	0.91	0.88	0.84	0.83	0.79	0.84	0.87
12090	계면활성제	0.59	0.66	0.59	0.65	0.62	0.66	0.44	0.54	0.55	0.55	0.59
12100	사진용화학제품 및 감광재료	0.93	0.94	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93
12110	그 외 기타 화학제품	0.84	0.86	0.81	0.86	0.84	0.79	0.79	0.82	0.82	0.81	0.82
12120	화학섬유	0.26	0.24	0.13	0.07	0.18	-0.05	-0.17	-0.16	0.00	-0.10	0.04

목적시장에서 특정 품목이 가지는 경쟁력의 정도를 살펴보기 위한 지수인 시장별비교우위 지수의 결과는 다음의 <표 III-4>에 나타난 바와 같다. 이를 살펴보면 조사 대상 기간 평균 1 이하의 결과를 나타낸 품목은 화학섬유(0.75), 기초의약품질 및 생물학적제제(0.80), 석유화학계 기초 유기화합물(0.99)를 제외한 9개 품목은 모두 한국시장에서 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 나타났다. 특히 사진용화학제품 및 감광재료(4.93), 도료 및 인쇄잉크(3.78), 계면활성제(2.79), 기타 화학제품(2.72), 합성고무 및 플라스틱물질(2.11) 제품은 2이상의 결과를 기록하여 한국시장에서 동 제품들의 경쟁력은 매우 강한 것으로 조사되었다.

특히 상기 제품들은 '06년-'09년 평균값에 비해 '10-'13년 평균값이 모두 상승하였으며, 조사 대상기간 평균값에 비해서도 모두 높은 것으로 나타났고, 무역특화지수 및 시장점유율에서도 매우 높은 수치 및 비중을 기록하여 향후 한·일간 화합물 및 화학제품의 교역수지 개선을 위한 전략상품으로 고려되어야 할 것으로 판단된다.

<표 III-4> 일본산 화합물 및 화학제품의 MCA 지수 분석결과

코드 번호	년 도 품 명	년										10~13 평균	전체 평균
		2006	2007	2008	2009	06~09 평균	2010	2011	2012	2013			
12010	석유화학계 기초 유기화합물	0.58	0.68	0.67	0.24	0.54	-0.13	0.27	0.39	0.08	0.15	0.35	
12020	기타 기초 유기유도체 및 화합물	0.37	0.47	0.39	0.58	0.45	0.52	0.42	0.45	0.41	0.45	0.45	
12030	기타 기초 무기 화합물	0.44	0.45	0.3	0.24	0.36	0.18	0.03	0.28	0.39	0.22	0.29	
12040	무기안료, 염료, 유연제 및 기타착색제	0.43	0.43	0.25	0.74	0.46	0.68	0.66	0.69	0.76	0.70	0.58	
12050	합성고무 및 플라스틱물질	0.34	0.3	0.1	0.25	0.25	0.23	0.06	0.07	0.10	0.12	0.18	
12060	기초의약품질 및 생물학적 제제	0.46	0.42	0.33	0.17	0.35	0.18	0.23	0.29	0.25	0.24	0.29	
12070	농약	-0.11	-0.25	-0.49	-0.50	-0.34	-0.53	-0.43	-0.39	-0.49	-0.46	-0.40	
12080	도료 및 인쇄잉크	0.89	0.91	0.93	0.92	0.91	0.88	0.84	0.83	0.79	0.84	0.87	
12090	계면활성제	0.59	0.66	0.59	0.65	0.62	0.66	0.44	0.54	0.55	0.55	0.59	
12100	사진용화학제품 및 감광재료	0.93	0.94	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	
12110	그 외 기타 화학제품	0.84	0.86	0.81	0.86	0.84	0.79	0.79	0.82	0.82	0.81	0.82	
12120	화학섬유	0.26	0.24	0.13	0.07	0.18	-0.05	-0.17	-0.16	0.00	-0.10	0.04	

## IV. 결론

우리나라는 2011년 무역 1조 달러를 돌파한 이래 2013년 교역수지 흑자 440억 달러를 달성하였다. 국가경제에서 무역이 차지하는 비중이 절대적인 상황에서 지속적인 교역수지 흑자 기조 유지는 매우 중요한 사안이라고 할 수 있다. 하지만 한·일간 교역현황을 살펴보면, 2012년 255억 달러 2013년 254억 달러의 교역수지 적자를 기록하여 우리나라 교역수지 흑자의 거의 절반 정도가 일본과의 교역에서 증발되는 것으로 나타났고, 이러한 점들을 해결해야만 하는 시점이 도래하였다.

한편, 일본의 소재산업이 세계시장에서의 위상은 가히 압도적이라고 평가되고 있다. 즉 하류부분(조립·가공)에서는 한국, 중국 등에 점진적으로 밀리고 있지만 상류부분(소재·부품)에서는 여전히 압도적 경쟁력을 유지하고 있다. 예를 들면 반도체 세계시장 점유율은 26%에 불과하나, 반도체 재료인 감광성수지(포토레지스터)는 99%, 실리콘웨이퍼는 70%의 시장점유율을 기록하고 있다<sup>10)</sup>. 이러한 일본 소재산업의 경쟁력은 한국과의 교역에서도 그대로 반영되어 2012년 교역수지 적자폭은 47억8천만 달러를 기록하여 최고치를 기록하였다.

본 연구에서는 상기와 같은 배경 하에 일본 소재산업의 대 한국시장 경쟁력을 분석하고자 하였고, 동 제품군에 포함되는 12개 품목에 대한 경쟁력의 정도를 조사하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 신뢰성이 가장 확보되어 있다고 평가받고 있는 소재부품정보망의 무역통계정보를 사용하였고, 선행연구의 검토를 통해 특정 상품이 일국에서 가지는 경쟁력의 정도를 객관적으로 파악하는데 널리 사용되어지는 방법론인 시장점유율지수(Market Share Index : MSI), 무역특화지수(Trade Specialization Index : TSI) 및 시장별비교우위지수(Market Comparative Advantage : MSI)를 사용하여 연구목적에 달성하고자 하였다.

본 연구의 주 목적인 일본산 화합물 및 화학제품의 대 한국시장 경쟁력 분석결과를 살펴보면 다음과 같다.

우선 시장점유율지수 결과를 살펴보면, 조사대상 기간 평균 한국시장 점유율이 50%를 상회한 품목은 사진용화학제품 및 감광재료(69%)와 도료 및 인쇄잉크 제품(53%)인 것으로 나타났으며, 계면활성제(39%)와 기타 화학제품(29%)도 30%에 육박하는 시장점유율을 기록하여 동 품목들의 경쟁력의 정도는 매우 큰 것으로 나타났다.

다음으로, 무역특화지수 결과를 살펴보면, 사진용화학제품 및 감광재료(0.93), 도료 및 인쇄잉크(0.87), 기타 화학제품(0.82)이 0.8이상의 지수를 보여주어 한국시장에서의 경쟁력 정도는

10) 박용삼 (2013), 전게서, p.12.

압도적으로 우세한 것으로 나타났으며, 계면활성제(0.59)와 무기안료·염료·유연제 및 기타착색제(0.58)도 0.5이상의 수치를 기록해 경쟁력이 높은 제품으로 나타났다.

마지막으로, 시장별비교우위지수 결과를 살펴보면, 사진용화학제품 및 감광재료(4.93), 도료 및 인쇄잉크(3.78), 계면활성제(2.79), 기타 화학제품(2.72), 합성고무 및 플라스틱물질(2.11) 제품이 2이상의 결과를 기록하여 동 제품들이 한국시장에서 확보한 경쟁력은 매우 우월한 것으로 나타났다.

본 연구의 분석결과를 살펴보면 일본 소재산업 품목들의 대 한국 시장경쟁력은 상당히 강한 것으로 나타났다. 또한, 일본 소재 기업들이 수출을 하지 않는다면 전 세계 첨단제품 제조 기업들의 생산이 마비될 것이라는 예측이 있을 정도로 일본 소재 기업들의 소재 관련 제품들의 경쟁력은 이미 세계적이라고 할 수 있다. 이러한 일본 소재산업 품목들의 경쟁력 원천을 살펴보면, 첫째, 소재산업의 특성상 최소한 10년 이상의 공정 노하우나 경험이 있는 숙련공들이 요구되는 바, 이러한 기술 인력들에 대한 사회적 인식과 처우가 우리나라와는 비교할 수 없을 정도로 높다는 점을 들 수 있다. 둘째, 일본 소재품목 생산 기업들은 제품개발 초기단계에서부터 대기업, 중소기업 등 다수의 기업들이 평등한 관계 속에서 원활한 의사소통구조를 통해 협업을 하는 구조적인 시스템이 완비되어 있다는 점을 들 수 있다. 반면, 우리나라의 경우 소수의 소재 관련 대기업들이 다수의 중소기업들과의 거래 시 수직적 관계 속에서 일방적인 주문만 있는 경우가 대부분임을 볼 때 시사하는 바가 매우 크다고 할 수 있다. 셋째, 일본 소재 기업들은 후발국 소재기업들이 추격을 포기할 정도로 관련 기술 및 처리공정에 대한 보안이 철저하다는 점이다. 이러한 점은 최근 다년간의 노력으로 만들어진 특정기술이 중국 등으로 쉽사리 유출되는 사건이 자주 발생하는 우리나라 소재 관련 기업들에게도 기술보안이 얼마나 중요한지를 보여주는 점이라 할 수 있다.

일본 소재산업의 경쟁력 확보 원천을 통해 향후 우리나라 소재산업의 경쟁력 확보방안을 정책적 제언을 중심으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 현재 지원되고 있는 기술개발지원을 뛰어넘는 장기적 관점에서의 정책적 기술개발지원책이 요구된다. 최소한 10년 이상의 개발기간을 보장하고 해당 기간 동안에는 행정적 간섭을 최소화하는 정도의 노력은 기울여야 할 것이다.

둘째, 개발된 소재품목들의 상품화 작업에 대한 지원책이 요망된다. 대부분의 우리나라 소재기업들은 중소기업이다. 따라서 관련 기업들은 장기간에 걸친 기술개발에 인력과 자금을 이미 소진하였기 때문에 실제 상품화 과정에서는 충분한 인력과 자금이 부족할 가능성이 높다. 따라서 이러한 점을 고려한 맞춤형 정책지원에 관심을 가져야 할 것이다.

셋째, 대기업·중소기업간 상생구조의 확립이 필요하다. 소재산업의 특성상 소수의 대기업만으로 국제적으로 경쟁력 있는 소재 제품을 개발하기는 거의 불가능하다. 따라서 대기업의 중소기업에 대한 일방적 기술개발 지시 혹은 간섭은 우리나라 소재산업의 전체적인 국제경쟁력을 저하시키는 것이므로 정책당국은 이에 대한 합리적인 감독 및 조정노력을 하여야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김지용, “한·중 부품·소재 산업의 경쟁력 분석을 통한 수출증대 방안 연구” 무역연구, 한국무역연구원, 제6권 제4호.
- 김지용·이창현, “한·중 컴퓨터 부품산업의 경쟁력 비교 분석” 통상정보연구, 한국통상정보학회, 제9권 제2호.
- 김정호·최세균·김수석·안병일, “우리나라 농산물의 국제경쟁력 분석”, 한국농촌경제연구원, 정책연구보고 P42, 2001. 8
- 박용삼, “일본은 어떻게 소재강국이 되었나?”, 포스코경영연구소, POSRI 보고서, 2013. 11.
- 이철용·이상열, “신재생에너지 부품·소재산업 육성을 통한 수출산업화 전략연구, 에너지경제연구원, 기본연구보고서 2010-14, 2010. 12.
- 어명근·장철수, “한일 임산물 관세구조와 경쟁력 분석”, 한국농촌경제연구원, 농촌경제 제28권 제1호, 2005.
- 장우환·권용덕, “FTA 체결에 대비한 임산물 경쟁력 수준과 수출전략품목 분석” 한국임학회지 제94권 제1호, 한국임학회, 2005.
- 조철·김주한·서동혁·정만태·황윤진, “부품·소재산업의 세계 일류화전략과 정책과제”, 산업연구원, 정책자료 2007-76, 2007. 12.

## ABSTRACT

An Analysis on the Korea Market Competitiveness of  
Japan Materials Industry  
-Focus on the Compound and Chemical Products-

Kim Ji-Yong\*

Korea-Japan trade has been trade deficit for a long time and therefore this matter must be a settled urgently for continuous economic growth of Korea.

For reasons mentioned above, this study pays attention to Japan materials industry which has induced trade deficit in the Korea-Japan trade and this study analyzed competitiveness of Japan materials industry in the Korea market. This study special regard will be paid to the Compound and Chemical Products in Japan materials industry.

For attaining the purpose of study, we collected related statistical data and Market Share Index, Trade Specialization Index and Market Comparative Advantage Index used in study methodology

From this analysis, we found that most of Japan material products have competitiveness in Korea market and chemical products used in photography & photo sensitized materials, paint & printing ink products particularly have very strong competitiveness in Korea Market.

**Key Words** : Trade Deficit, Market Share Index, Trade Specialization Index, Market Comparative Index

---

\* Academic Advising Professor, Paramita College, Dongguk University