

한국과 일본 안경산업의 경쟁력 비교

임준형 · 현승철*

성화대학 관광경영과, *성화대학 안경광학과

투고일(2010년 1월 29일), 수정일(2010년 3월 8일), 게재확정일(2010년 3월 19일)

목적: 본고는 한국 안경산업의 대 일본 경쟁력을 평가하는데 목적이 있다. **방법:** 대 일본 안경산업의 경쟁력을 평가하기 위해서 시장점유율지수, 무역특화지수, 시장비교우위지수를 이용하여 수출경쟁력 지수를 분석한다. **결과:** 한국 안경산업의 대 일본 시장비교우위지수 결과를 보면 안경렌즈와 콘택트렌즈가 경쟁력이 있는 것으로 나타났고, 또한 대 일본 무역특화지수 결과도 마찬가지로 안경렌즈와 콘택트렌즈가 수출경쟁력이 있는 것으로 나타났다. **결론:** 따라서 한국 안경산업의 대 일본 주요 수출품목으로는 안경렌즈와 콘택트렌즈의 수출을 강화하면서 우리의 안경산업 이미지를 개선하는 것이 선행되어야 하며, 이후에 다른 품목으로 수출을 확대해가는 전략이 필요하다.

주제어: 무역특화지수(TSI), 수출경쟁력, 시장비교우위(MCA), 시장점유율지수(MSI)

서론

우리나라 경제에 있어 일본은 중국, 미국에 이은 제 3위의 수출국이며, 수입에 있어서도 중국에 이은 제 2위의 수입국으로 중요한 교역상대국이다. 안경산업에 있어서도 일본은 우리나라 주요 수출입국가이면서 특히, 2008년 기준 안경렌즈 제 1위 수출국이며, 안경과 콘택트렌즈 제 2위 수출국이다. 수입에 있어서도 일본 안경테의 제 1위 수입국이 우리나라인 것을 감안하면, 안경산업에 있어서 일본은 최대 교역국인 동시에 우리나라 안경산업이 간과할 수 없는 경쟁국임에는 틀림없다. 지난 2008년 우리나라 안경산업 총 수출액 270,466천 달러에서 13.8%에 달하는 37,457천 달러를 일본에 수출하였고, 우리나라 안경산업 총 수입액 292,782천 달러의 10.9%를 차지하는 32,045천 달러를 일본으로부터 수입하여 5,412천 달러의 흑자를 기록한 바 있다. 그러나 우리나라 안경산업의 수출경쟁력 약화추세를 볼 때, 안주할 수 없는 상황이라 하겠다. 따라서 일본과의 흑자기조 유지를 위해서나 대 세계 안경산업과의 경쟁은 물론 우리나라 경제를 위해서도 안경산업의 경쟁력 강화를 서둘러야 할 시점이다. 이를 위하여 일본과의 경쟁력 비교를 통하여 안경산업의 경쟁력을 평가하기로 한다.

이에 따라 본고는 2000년부터 2009년 11월까지의 기간에 대해 시장점유율지수(Market Share Index: MSI), 무역

특화지수(Trade Specialization Index: TSI), 시장비교우위(Market Comparative Advantage: MCA)지수를 이용하여 한국의 대 일본 또는 대 세계 수출경쟁력을 도출하는데 연구의 목적을 둔다. 이를 위하여 II장에서는 한국의 대 일본 안경산업의 수출경쟁력을 비교하기로 한다. 이러한 분석을 토대로 III장에서 우리나라 안경산업의 대 일본 수출경쟁력에 대한 결론을 내린다.

본론

한국과 일본 간 안경산업의 수출경쟁력을 파악하기 위하여 시장점유율지수, 무역특화지수, 시장비교우위를 이용한다. 안경산업은 HS품목코드 4단위와 6단위 기준 4개 품목⁽¹⁾을 대상으로 한다⁽²⁻⁵⁾. 먼저 시장점유율지수는 식 (1)과 같다.

$$MSI_{ij}^k = \frac{EX_{ij}^k}{IM_{ij}^k} \times 100 \quad (1)$$

여기서 MSI_{ij}^k 는 i 국의 j 국 시장에서 k 품목의 시장점유율, EX_{ij}^k 는 i 국의 j 국 시장에 대한 k 품목의 총수출, IM_{ij}^k 는 j 국의 k 품목의 총수입을 의미한다.

Table 1은 일본 수입시장에서 한국 안경산업의 시장점유율지수를 2000년부터 2009년 기간에 대하여 보여주고 있다. Table 1에서 보는 바와 같이 한국 안경산업의 대 일본

Table 1. Korea MSI: Against Japan

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	7.92	8.36	6.52	2.21
2001	8.84	9.14	8.95	2.74
2002	9.58	4.99	10.28	2.36
2003	7.85	3.38	17.37	1.67
2004	5.86	1.63	23.03	1.25
2005	3.59	1.80	19.13	0.52
2006	3.06	1.84	18.79	0.39
2007	2.80	1.81	14.84	0.31
2008	2.14	1.50	12.01	0.29
2009	1.89	1.13	11.27	0.53

Table 2. Japan MSI: Against Korea

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	20.82	17.29	11.45	2.88
2001	35.97	25.93	16.25	5.98
2002	37.82	22.94	16.49	8.93
2003	37.93	17.44	13.46	6.96
2004	40.31	12.49	16.23	4.31
2005	42.80	17.01	12.71	4.00
2006	37.39	15.43	13.29	2.72
2007	35.37	17.02	8.84	2.72
2008	29.89	13.52	8.30	1.61
2009	28.65	12.26	8.43	1.00

시장점 유율지수가 전반적으로 하락하고 있다는 것을 보여주고 있다. 안경테의 경우 2002년 9.58을 정점으로 지속적으로 하락하여 2009년 기준 1.89까지 하락하였다. 안경의 시장점유율 또한 2001년 9.14를 차지한 후 급격한 감소를 보이면서 2009년 현재 1.13에 그치고 있는 것으로 나타났다. 콘택트렌즈 또한 2001년 2.74에서 2009년 0.53으로 하락하였다. 그러나 안경렌즈의 경우는 2002년 10.28에서 대폭 증가하여 2004년 23.03을 기록하였으나 다시 하락하고 있는 것으로 나타나고 있다. 하지만 안경테나 안경에 비하여 일본에서의 시장점유율 이 가장 높은 품목이며 2009년 현재 11.27를 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다.

종합해보면, 안경테와 안경의 대 일본 시장점유율은 급감을 보이면서 경쟁력을 잃었거나 빠른 속도로 상실해가고 있다는 것을 알 수 있다. 특히 콘택트렌즈의 경우는 완전히 경쟁력을 상실했음을 보여주고 있다. 그러나 안경렌즈는 안경테, 안경, 콘택트렌즈에 비하여 시장점유율이 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있으나, 이것 또한 하락추세를 감안하면 경쟁력을 상실해 가고 있는 것으로 유추해 볼 수 있다.

Table 2는 일본 안경산업의 한국에서의 시장점유율지수를 나타내고 있다. 안경테의 경우 2000년대에 들어서면서 꾸준한 증가를 보이면서 2005년 42.8로 비약적인 증가를 보이다가 하락하기 시작하면서 2009년 현재 28.65를 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 안경의 경우 2001년 25.93을 차지한 후 하락세를 보이면서 2009년 현재 12.26을 유지하고 있다. 안경렌즈 또한 2002년 16.49에서 하락

하여 2009년 현재 8.43을 차지한 것으로 나타나고 있으며, 콘택트렌즈 또한 2002년 8.93을 차지한 후 하락하여 2009년 현재 1.00을 보이고 있다.

종합해보면, 일본 안경산업의 대 한국 시장점유율을 보면 전반적으로 소폭 하락추세이기는 하지만, 한국의 대 일본 시장점유율에 비하면 여전히 높은 시장점유율을 보이고 있는 것을 알 수 있다. 다만 안경렌즈의 경우는 2003년 이후 한국이 일본의 시장점유율보다 앞서고 있는 것으로 나타나고 있다.

다음으로 수출경쟁력은 무역특화지수를 이용하여 분석할 수 있다⁶⁻¹⁰⁾. 무역특화지수는 특정품목의 상대국 수출입 차이를 자국의 수출입 합으로 나누어 구하게 된다. 이러한 무역특화지수는 -1에서 1의 값을 가지며 1에 가까울수록 수출특화 정도가 높아서 수출경쟁력이 있다는 것을 의미하며, -1에 가까울수록 수입특화 정도가 높아 수출경쟁력이 약하다는 것을 의미하게 된다. 무역특화지수는 식 (2)와 같이 구한다.

$$TSI_{ij} = \frac{EX_{ij} - IM_{ij}}{EX_{ij} + IM_{ij}} \quad (2)$$

여기서 TSI_{ij} 는 i 국가 j 품목에 대한 무역특화지수, EX_{ij} 는 i 국가 j 품목에 대한 수출액, IM_{ij} 는 i 국가 j 품목에 대한 수입액을 의미한다.

Table 3은 한국 안경산업의 대 세계 무역특화지수의 결과를 보여주고 있다. 안경테의 경우 수출특화품목이지만 경쟁력 약화가 꾸준히 진행되고 있는 것으로 보아서 조만간 수입특화품목으로 전환될 것으로 짐작할 수 있다. 안경

*HS품목코드란 국제통일상품분류체계(Harmonized Commodity Description and Coding System)로 1988년 국제협약으로 채택되었음. HS는 대외 무역거래 품목분류 체계를 통일함으로써 국제무역을 원활하게 하기 위한 것임. 본 고의 안경산업 대상품목 코드를 보면 9003(안경, 고글 또는 이와 유사한 물품의 테와 장착구 및 이들의 부분품), 9004(시력교정용, 보호용 또는 기타용의 안경, 고글과 이와 유사한 물품), 900140(유리제의 안경렌즈), 900150(기타재료의 안경렌즈), 900130(콘택트렌즈)임. 단, 본 고에서는 900140과 900150의 안경렌즈는 재료 차이에 따라 분류했기 때문에 하나로 통합하였음. 따라서 대상품목이 4개 품목임. 또한 편의상 9003을 안경테, 9004를 안경, 900140,900150을 안경렌즈, 900130을 콘택트렌즈로 본문 표기하였음.

Table 3. Korea TSI: Against World

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	0.7911	0.3329	0.4887	-0.2433
2001	0.7274	0.1387	0.4782	-0.0712
2002	0.6453	-0.0530	0.5182	-0.1774
2003	0.6115	-0.2717	0.4745	-0.2815
2004	0.5336	-0.4812	0.4929	-0.2472
2005	0.5583	-0.5167	0.5409	-0.3722
2006	0.4759	-0.4334	0.6143	-0.4709
2007	0.3612	-0.5948	0.5366	-0.3082
2008	0.2228	-0.7106	0.4227	-0.2306
2009	0.1828	-0.7804	0.3548	-0.2773
평균	0.5110	-0.3370	0.4922	-0.2680

의 경우도 경쟁력을 상실하여 2002년 양의 숫자에서 음의 숫자로 바뀌어 수출특화품목에서 수입특화품목으로 전환되어 수출경쟁력을 상실하였음을 알 수 있다. 콘택트렌즈의 경우는 음의 숫자로 수출경쟁력이 거의 없는 것으로 나타나 수입특화품목으로 나타났다. 다만 안경렌즈의 경우는 수출경쟁력이 유지되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이상의 결과를 통해 보면, 비교우위가 유지되고 있는 안경렌즈를 제외한 품목에서 대 세계경쟁력이 약화되고 있음을 밝힐 수 있다.

Table 4는 일본 안경산업의 대 세계 무역특화지수를 도출한 결과를 보여주고 있다. 안경테의 경우 수출특화품목이었지만 꾸준히 경쟁력을 상실하여 2008년에는 음의 숫자로 전환되어 수입특화품목으로 수출경쟁력을 상실한 것으로 나타났다. 안경렌즈 또한 2007년부터 수입특화품목으로 전환되면서 수출경쟁력을 상실한 것으로 나타나고 있다. 안경과 콘택트렌즈는 수입특화품목으로 수출경쟁력이 없는 것으로 나타났다. 이것은 일본 안경산업의 대 세계 수출경쟁력이 이미 상실하였다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

Table 4. Japan TSI: Against World

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	0.5060	-0.2559	0.4222	-0.9666
2001	0.4705	-0.1998	0.3177	-0.9796
2002	0.4545	-0.3489	0.3115	-0.9800
2003	0.3088	-0.3723	0.2494	-0.9863
2004	0.2356	-0.4365	0.1931	-0.9843
2005	0.2777	-0.3070	0.1447	-0.9863
2006	0.2082	-0.3633	0.0363	-0.9857
2007	0.0814	-0.3402	-0.0981	-0.9915
2008	-0.0090	-0.2953	-0.1154	-0.9932
2009	-0.0817	-0.2584	-0.1807	-0.9915
평균	0.2452	-0.3178	0.1281	-0.9845

Table 5. Korea TSI: Against Japan

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	0.2818	0.4151	0.4949	0.9028
2001	0.0140	0.1074	0.3380	0.8603
2002	-0.0634	-0.1623	0.3866	0.7423
2003	-0.1373	-0.3435	0.6032	0.7053
2004	-0.3600	-0.4956	0.6532	0.7498
2005	-0.3805	-0.6414	0.7137	0.5821
2006	-0.4999	-0.3384	0.7830	0.5340
2007	-0.5258	-0.5635	0.7943	0.3851
2008	-0.6271	-0.6375	0.7256	0.5459
2009	-0.6324	-0.6757	0.6946	0.7559
평균	-0.2930	-0.3336	0.6187	0.6764

Table 5는 한국 안경산업의 대 일본 무역특화지수 결과이다. 수출특화품목으로서 경쟁력이 향상된 품목은 안경렌즈이며, 수출특화품목으로 경쟁력이 유지되고 있는 품목은 콘택트렌즈로 나타나고 있다. 이에 반해 수출특화품목에서 경쟁력을 상실하여 수입특화품목이 된 품목은 안경테와 안경인 것으로 나타나고 있다. 결국 수출특화품목으로서 경쟁력이 커진 안경렌즈와 유지되고 있는 콘택트렌즈를 제외한 안경테와 안경은 대 일본 경쟁력이 약화되는 수입특화품목임이 밝혀지고 있다.

이제 시장비교우위지수를 통하여 경쟁력을 측정한다^{11,12}. 지수는 0보다 큰 값을 가지며 1보다 크면 비교우위가 있는 것으로 간주한다^{13,14}. 시장비교우위지수는 식 (3)과 같이 구할 수 있다.

$$MCA_{ij}^k = \frac{EX_{ij}^k / EX_{ij}}{IM_j^k / IM_j} \quad (3)$$

EX_{ij} : i 국가 k 산업의 j 국가에 대한 수출액, EX_j : i 국가의 j 국가에 대한 총수출액, IM_j^k : j 국가 k 산업에 대한 수입액, IM_j : j 국가의 총수입액

Table 6과 Table 7은 한국의 대 일본 안경산업 시장비교우위지수와 일본의 대 한국 안경산업 시장비교우위지수를 보여주고 있다. 한국의 대 일본 비교우위 품목은 안경렌즈로 나타나고 있다, 이에 반해 안경테와 안경의 경우는 비교우위에서 비교열위로 경쟁력이 약화되고 있는 품목이며 콘택트렌즈는 여전히 비교열위 품목인 것으로 나타났다. 이에 비해 일본의 대 한국 비교우위 품목은 안경테로 나타나고 있으나 경쟁력은 약화되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이에 반해 다른 모든 품목에서는 여전히 비교열위 품목인 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통하여 양국간 2009년 기준 시장비교우위지수를 정리해 보면 안경렌즈와 콘택트렌즈는 한국이 비교우위가 있는 것으로 나타났고

Table 6. Korea MCA: Against japan

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	1.9678	1.2309	1.5555	0.5025
2001	1.8268	1.2559	1.6027	0.5126
2002	2.0005	0.7200	2.0285	0.3976
2003	1.9695	0.5801	3.5662	0.3035
2004	1.4372	0.4615	4.9134	0.2445
2005	1.3262	0.3952	4.1171	0.1181
2006	0.8260	0.5731	4.0005	0.0722
2007	0.8161	0.4357	3.1998	0.0543
2008	0.5892	0.3543	2.5848	0.0531
2009	0.5454	0.3541	2.6436	0.1121
평균	1.3305	0.6361	3.0212	0.2371

Table 7. Japan MCA: Against Korea

	Frames	Spectacles	Lenses	Contact lenses
2000	0.9754	0.8429	0.6266	0.1358
2001	1.4883	1.0862	0.8563	0.2306
2002	1.4699	0.8774	0.8701	0.3023
2003	1.4490	0.7765	0.6690	0.2128
2004	1.5571	0.5707	0.7171	0.1461
2005	1.7379	0.5217	0.5196	0.1179
2006	1.3396	0.5662	0.4017	0.1015
2007	1.3524	0.5371	0.3025	0.0909
2008	1.3120	0.5470	0.3204	0.0656
2009	1.3224	0.6906	0.2970	0.0492
평균	1.4004	0.7016	0.5580	0.1453

안경테와 안경의 경우는 일본이 비교우위가 있는 것으로 나타났다.

결 론

본고는 우리나라 안경산업의 수출경쟁력을 도출하여 안경산업이 어느 수준에 위치하고 있는가를 평가하는데 연구의 목적을 두었다.

먼저 시장점유율지수를 도출한 결과, 안경테와 안경의 대 일본 시장점유율은 급감을 보이면서 경쟁력을 잃었거나 빠른 속도로 상실해가고 있으며, 특히 콘택트렌즈의 경우는 완전히 경쟁력을 상실하고 있다. 다만 안경렌즈는 안경테, 안경, 콘택트렌즈에 비하여 시장점유율이 상대적으로 높다. 따라서 안경렌즈 수출경쟁력 강화를 선행하여 우리나라 안경산업의 이미지를 제고해야 한다.

다음으로 대 일본 무역특화지수를 분석한 결과를 보면, 수출특화품목으로서 경쟁력이 향상된 품목은 안경렌즈이며, 수출경쟁력이 유지되고 있는 품목은 콘택트렌즈이다.

이에 반해 수출특화품목에서 경쟁력을 상실하여 수입특화 품목이 된 품목은 안경테와 안경이다. 결국 우리나라 안경산업의 대 일본 수출경쟁력을 위해서는 안경렌즈와 콘택트렌즈 수출을 강화할 필요가 있다.

마지막으로 대 일본 시장비교우위지수를 통해서 본 결과는 안경렌즈가 일본보다 시장비교우위가 있는 것으로 나타났으며, 콘택트렌즈는 비교열위 품목임에도 불구하고 일본 콘택트렌즈와 비교하여 볼 때, 비교우위 가능성이 있는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 통하여 우리나라 안경산업의 대 일본 수출경쟁력 강화를 위해서는 안경렌즈와 콘택트렌즈의 수출을 다변화하여 우리나라 안경산업의 이미지를 개선하는 것이 선행되어야 하며, 이를 통하여 안경테나 안경과 같은 다른 품목으로 수출을 확대해 가는 전략이 필요하다.

참고문헌

- [1] 한국무역협회(www.kita.net).
- [2] 임준형, “한국과 중국 가전산업의 경쟁력 비교”, 산업경제연구, 한국산업경제학회, 22(2):905-918(2009).
- [3] 김지용, “한, 중 자동차 부품산업의 수출경쟁력 비교 분석”, 통상정보연구, 8(3):1-25(2006).
- [4] 박정동, 김경희, “한, 중 간 주요산업의 경합도 비교 분석”, 국제지역연구, 9(2):11-34(2006).
- [5] 김원중, 최의현, “중국의 내수시장과 수입시장에서 한국의 경쟁력 분석”, 동북아경제연구, 18(2): pp.1-26(2006).
- [6] 장민수, “한국과 독일의 산업별 비교우위 분석”, 경상논총, 26(3):207-226(2008)
- [7] 임혜준, “한국 철강산업의 대일본 및 대중국경쟁력 분석”, 무역학회지, 33(1):263-282(2007).
- [8] 황윤진, “주요 교역상대국간 한국 산업의 동태적 비교우위 측정”, 국제경제연구, 12(2):71-98(2006).
- [9] Aiginger K., “A Framework for Evaluating the Dynamic Competitiveness of Countries”, Structural Change and Economic Dynamics, 9:159-188(1998).
- [10] Balassa B. A., “Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage”, The Manchester School of Economic and Social Studies, 33:99-123(1965).
- [11] Kruger A. O., “Trade Policy and Economic Development: How We Learn”, American Economic Review, 87(1):1-22(1997).
- [12] Vollrath T. L., “A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage”, Weltwirtschaftliches Archiv., 130:265-280(1991).
- [13] 이동휘, “한, 중 정보통신기기 산업의 무역구조 분석”, 국제지역연구, 12(3):517-545(2008).
- [14] 남시경, “한중 철강교역구조 및 철강제품별 경쟁력 분석”, POSRI 경영연구, 7(1):85-113(2007).

Competitiveness Comparison between Korea and Japan in the Spectacles Industry

Jun-Hyeong Lim and Sung-Cheol Hyun*

Department of Tourism Management, Sunghwa Collge

*Department of Ophthalmic Optics, Sunghwa Collge

(Received January 29, 2010: Revised March 8, 2010: Accepted March 19, 2010)

Purpose: The aims of this paper are to assess the competitiveness about the spectacles industry of Korea against Japan. **Methods:** We use export competitiveness indexes such as market share index, trade specialization index and market comparative advantage index to evaluate the competitiveness of spectacles industry of Korea against Japan. **Results:** This paper shows that the comparative advantage of the Spectacles industry of Korea in MCA (market comparative advantage) against Japan are spectacles lenses and contact lenses. Furthermore, it can also be known that the spectacles lenses and contact lenses have export competitiveness in the TSI (trade specialization index) against Japan. **Conclusions:** We need to choose spectacles lenses and contacts lenses as the main export items against Japan in the spectacles industry of Korea. Along with this, we need to improve the image of the Spectacles industry in Korea; after that, we have to create a strategy that would strengthen export competition in other items.

Key words: Export competitiveness, MSI, TSI, MCA