pISSN 1226-2587
J. Soc. Cosmet. Sci. Korea eISSN 2288-9507
Vol. 40, No. 4, December 2014, 331-339 http://dx.doi.org/10.15230/SCSK.2014.40.4.331

위수탁 검사의뢰 국산 및 수입화장품의 비교고찰

황 영 숙† · 최 채 만 · 정 삼 주 · 박 애 숙 · 김 현 정 · 김 정 헌 · 정 권

서울특별시 보건환경연구원 식품의약품부 화장품연구팀
(2014년 6월 12일 접수, 2014년 6월 18일 수정, 2014년 8월 13일 채택)

A Comparison Review of Domestic and Imported Cosmetics on Quality Test in Korea Market

Young Sook Hwang†, Chae Man Choi, Sam Ju Chung, Ae Sook Park, Hyun Jung Kim, Jung Hun Kim, and Kwon Jung

Cosmetics Research Team, Food and Drug Department, Seoul Metropolitan Goverment Research Institute of Public Health and Environment, Janggoonmaeul 3 gil 30, Gwacheon-si, Gyeonggi-do 427-070, Korea
(Received June 12, 2014; Revised June 18, 2014; Accepted August 13, 2014)

요 약: 2010년 1월에서 2012년 12월까지 서울특별시 보건환경연구원에 품질검사가 의뢰된 화장품 9,879건에 대해, 국산과 수입화장품에 대한 집계자료를 바탕으로 제조국가별, 연도별, 적용부위별로 검사의뢰 유형을 비교하여 품질 및 안전성관리에 대한 기초자료를 제공하고자 본 조사를 시행하였다. 전체 화장품 중 국산은 645건(6.5%), 수입산은 9,234건(93.5%)이며, 제조국가별로는 프랑스 4,342건(44.0%), 독일 1,637건(16.6%), 미국 1,476건(14.9%), 한국 645건(6.5%), 이태리 557건(5.6%), 기타 1,222건(12.4%)이었다. 또한 연도별 위수탁 화장품 검사의뢰건수는 2010년 3,784건, 2011년 3,394건, 2012년 2,701건으로 나타나 일반 화장품은 감소하고 기능성 화장품이나 염모제에 대한 품질 검사가 증가되었다. 화장품 유형별로는 기초제품 5,470건(55.4%), 색조 1,908건(19.3%), 손발관리 1,026건(10.4%), 두발관리 616건(6.2%), 목욕용이 361건(3.7%), 기타 498건(5.0%)이며 국산화장품의 유형별 분포는 기초 > 두발관리 > 색조 > 손발관리 > 목욕용 순이나 수입화장품에서는 기초 > 색조 > 손발관리 > 두발관리 > 목욕용 제품의 순서로 나타났다. 국제적 품질관리기준의 우선순위를 설정하기 위해 국내 소비자들의 경향부터 직간접적으로 파악하는 일이 필요하다. 위수탁 검사의뢰된 국산 및 수입화장품의 제품 유형과 인체 적용 부위별 비율 등을 비교 활용하여 미래지향적인 화장품 안전관리의 기초자료로 활용하고자 한다.

Abstract: This study is aimed to provide the primary data about safety of cosmetics products using indirect preference of korean cosmetics customer and numerical comparison of applied area. For this study, we collected 9,879 cosmetics products which were inspected in cosmetics research team from January, 2010 to December, 2012. The domestic cosmetics was 645 cases (6.5%) and Imported cosmetics was 9,234 cases (93.5%). As manufacturing country, the France has 4,342 cases (44.0%) and the next ranking were like those, Germany 1,637 cases (16.6%), U.S.A 1,476 cases (14.9%), Republic of Korea 645 cases (6.5%), Italy 557 cases (5.6%), and etc 1,222 cases (12.4%). By the year, the cases of test cosmetics have decreased from 3,784 cases (2010), 3,394 cases (2011) to 2,701 cases (2012), the relative ratio of common cosmetics part was drop in but the other group (functional cosmetics and hair dye related products) was increased. The largest market share product was Skin care 5,470 cases (55.4%) and the next order was like those, Make up 1,908 cases (19.3%), Hand & Foot 1,026 cases (10.4%), Hair Care 616 cases (6.2%), Bath 361 cases (3.7%), and etc 498 cases (5.0%). In domestic cosmetics, the greatest proportion was Skin care and the others were Hair Care

† 주 저자 (e-mail: vici@seoul.go.kr)
call: 02)570-3126

> Makeup > Hand & Foot > Bath, but the proportion was evidently changed in imported cosmetics, Skin care > Makeup > Hand & Foot > Hair Care > Bath. It is necessary to set the priority of the international quality standards to identify trends from domestic consumers directly or indirectly. Compare the ratio of category and human application parts from domestic and imported cosmetics, we utilize leverage as the basis for future-oriented cosmetic safety.

Keywords: *imported cosmetics, quality test, category, safety*

1. 서 론

화장품은 인체를 청결, 미화하여 매력을 더하고 용모를 밝게 변화시키거나 피부, 모발의 건강을 유지 또는 증진시키기 위하여 인체에 바르고 문지르거나 뿌리는 등 이와 유사한 방법으로 사용되는 물품으로서 인체에 대한 작용이 경미한 것이라고 정의되고 있다[1]. 법률적 정의에서는 소비자들이 선택하는 소비재와 인체에 직접 도입되는 물품으로서의 화장품에 대한 내용이 제시되지만 그 외에도 미와 신체에 관련된 소비자의 욕구를 충족시켜주는 특수한 효과와 가치성이 있어서 화장품 산업에 대한 생산, 유통 판매, 광고 및 소비단계에 관한 법률적 규제가 가해지는 특성이 있다[2]. 특히 화장품은 국제적인 교역량이 많고 유행에 매우 민감하며 소비자들의 심리적인 선택과 개별적인 구성 성분 등이 피부 등의 인체반응과 융합되어 만족도가 결정되는 경우가 많아 소비자들의 주관적 평가 역시 매우 다양하게 분포하는 특성을 지닌 상품이다. 우리나라 화장품 시장은 2012년 수입 1조 2,000억원, 수출 1조 1,000억원, 생산액이 7조 1,000억원인 거대 규모의 경제 상품이다[3].

국내 화장품 품질관리의 역사는 1954년 화장품 제조업 허가로부터 시작되어 제조업소에 대한 시설 기준령을 만든 1965년에는 8억 6,500만원 시장규모였다[4]. 불과 45년 만에 2010년에 8조원대로 1만배 이상 규모가 폭증하여 2009년부터는 보건복지가족부 등에서 친환경, 녹색기술, 고부가가치 산업으로 평가하고 있다[5]. 양적인 부분에서의 폭발적 증가에 따라 변화된 국내 화장품 시장의 특징은 세부적으로 고부가가치산업 특징 및 전형적 내수산업, 시장진입장벽이 낮은 다품종 소량체제의 특성과 2개 대형업체가 과점적 시장지위를 유지하며 다양하고 복잡한 유통구조를 보유하지만 생산에 필요한 원료는 수입의존도가 높은 특징을 가지고 있다[6].

수입화장품의 경우에서는 1983년 시장 자유화조치와 1986년 수입 개방화조치에 이어 1990년대에 수입 화장품 도소매업의 완전개방이 이루어졌다. 병행수입은 2009년부터 시행되고 있으며 유럽연합과는 2012년 자유무역협정[FTA]을 체결하여 기존의 8% 관세가 철폐되는 등 시시각각 무역환경이 변화하는 글로벌 교역의 단계에 도달하여 다양한 제품들이 세계 각지로 수출입 되고 있다.

특히 수출실적 금액은 최근 급속한 성장률이 나타나는 화장품산업 국가답게 2002년에는 3조 7,500억원의 생산실적, 6,200억원 수입과 1,700억원 수출규모였지만 2008년에는 4조 7,200억원의 생산실적과 7,900억원 수입, 4,500억원 수출을 보여주었다[7]. 우리나라는 약 5천만명인 세계 25위의 높은 인구수를 지닌 내수시장 규모 못지않게 13억명의 세계 최대의 인구를 지닌 중국과 지정학적으로 인접하고 있어 화장품 시장 증대에 대한 전망은 희망적이다[8]. 따라서 각 국가마다 다른 화장품 품질관리 기준에 부합되고 안전 관리 기준에도 적합한 효율적인 품질관리 방안을 선도적으로 설정하려는 시도는 국가 산업 경쟁력 향상에도 도움이 되는 일이다. 사회경제규모가 발전할수록 위생수준이 높아지고 외모를 단장하려는 욕구는 남녀노소를 불구하고 증가하고 있기에 성장가능성이 큰 분야이다. 직간접적으로 한국소비자들과 제조 판매자들에게 유입되는 위수탁 품질 검사 의뢰 화장품 관련 자료를 통해 현재 상황에서 소비자들이 선택하는 화장품들의 유형과 연도별, 제조국가에 대한 선호도와 추세변화를 수치적으로 고찰하여 기술 발달과 유행에 민감한 화장품의 특성이 반영되는 미래지향적 안전 관리 기준 및 품질관리방안에 대해 거시적으로 접근해 보고자 이 조사를 시행하였다.

2. 재료 및 방법

2.1. 연구재료

서울특별시 보건환경연구원 식품의약품부 화장품

연구팀에 2010년 1월부터 2012년 12월 사이에 위수탁 품질검사 계약을 체결 후 검사의뢰 된 국산 및 수입화장품 9,879건을 대상으로 집계하였다. 국산화장품은 17개사의 645제품이며, 수입품은 24개국 171개사의 9,234제품이었다. 검사 의뢰된 제한된 표본집단을 사용하여 유추하기에 전체 화장품 시장을 대변하기에는 어느 정도 한계가 있다. 하지만 실제 현장에서 집계된 자료를 통해 국내외 제조사들의 구체적 화장품 유통 및 품질검사에 관련된 제품의 소비자 선호도 및 유통 실태파악과 더불어 제조국 중심의 대륙 무역권별 비교에 대한 수치적인 접근시도라는 점에서 의미를 부여하고자 한다.

2.2. 연구자료의 통계처리

표본집단 내 국산 및 수입 위수탁 검사의뢰 화장품의 유형비율과 연도별 검사유형 구성비율 변화를 알아보기 위한 단순 모델을 설정하였다. 국산 및 수입화장품 두 집단별 유형 및 연도별 변화 대한 이분산 가정 *t*-test를 실시하였고 통계 처리는 Excel 2007을 이용하였다.

3. 연구결과

3.1. 국산 및 수입화장품의 검사의뢰

국산 및 수입 위수탁 화장품 9,879건에 대한 집계자료인 Table 1을 보면 수입화장품이 9,234건으로 전체 검사의뢰의 93.5%를 차지하여 압도적으로 많았다. 품질관리에서 우선순위를 부여해야 하는 국가 및 제품 유형에 대한 비교자료를 제시하고자 상대백분율과 누적백분율을 동시에 표기하였다. 국가별로는 프랑스가 4,342건(44.0%)으로 압도적으로 우세한 비중을 나타냈으며 그 뒤로 독일 1,637건(16.6%), 미국 1,476건(14.9%), 이태리 1,476건(14.9%), 한국 645건(6.5%)이었다. 지난 몇 년간 우리나라와 자유무역 협정을 체결하는 교역국가나 대륙들이 증가되어 대륙별로 살펴보면 유럽이 6,877건(69.6%), 미주 1,479건(15.0%), 아시아 1,170건(11.8%), 호주 등의 대양주가 256건(2.6%)이다. 이 자료는 서울 지역 검사의뢰업체를 중심으로 한 검사건수 자료인 것에 반해 전국적인 통계를 보유한 식품 의약품 통계연보(2013)에 의하면 수입금액을 기준으로 살펴본 상위 5대 국가는 미국, 프랑스, 일본, 이태리, 영국 순이었다. 따라서 우리나라가 화장품분야에서 어느 지역과 가장 활발하게 교류하는지 파악하고 장단기 추세변화를 살펴보기 위해서는 어떤 기준으로 측정하고 평가할 것인지에 대해 좀 더 경제 및 화장품산업 전반에 걸쳐 전문적인 자료 축적과 해석이 동반된 관찰이 앞으로 필요하다고 본다.

연도별 위수탁 화장품 검사의뢰는 2010년 3,784건, 2011년 3,394건, 2012년 2,701건으로 나타났고 통계학적으로 비교하면 연도에 따른 대륙별 검사의뢰 구성비율의 차이가 없는 것으로 나타났다(p=0.924, 유의수준 0.05). 그러므로 이 자료는 연도별로 차이가 없는 화장품 제조국의 대륙별 분포를 보여주는 표본집단이므로 화장품관리에 대한 무역관련 결정과정이나 대륙별 우선순위를 결정하는 일정기간의 추세를 파악하는 데 활용 가능하다.

산술적인 위수탁 화장품 검사건수의 감소원인은 전국 각지에 화장품 품질검사 기관들이 신규 설립되어 검사기관이 다변화되고 분산되었기 때문이다. 따라서 화장품연구팀에 의뢰된 총 검사 건수 중 위탁 검사화장품의 비율 역시 2010년 77.2%에서 2012년 65.7%로 감소되었는데[9] 그 이유는 일반화장품 검사 건수와 비율은 감소되면서 기능성 화장품이나 염모제 등에 대한 복합적 검사 의뢰건수가 상대적으로 증가되었다.

3.2. 검사의뢰 위수탁 화장품의 제조국 및 수입사별 분포

총 9,879건의 위수탁화장품에 대한 제조국 수입사별 분포를 살펴보면 Table 2와 같다. 검사의뢰건수가 4,342건인 프랑스산은 27개 회사에서 수입하였으며 수입건수 제일 많은 회사 1개에서 3,612건(83.2%)을 차지하는 등 편중현상이 심각하게 나타났으며 그 다음으로는 308건(7.1%), 99건(2.3%)이었다. 이와 달리 총 23개사가 의뢰한 독일산의 경우에는 상위 3개사가 비교적 균등한 분포를 보여 최상위 회사가 282건(17.6%), 223건(13.6%), 164건(10.0%)이었다. 우리나라와 자유무역 협정이 체결된 미국산의 경우 총 36개사에서 의뢰하였으며 최상위 회사는 559건(37.9%), 그다음은 154건(10.4%), 129건(8.7%)으로 상위 3개사가 전체 수입국가 물량의 60%대를 나타내는 패턴을 보여주었다. 국내 화장품 집계를 살펴보더라도 이 현상은 동일하게 나타난다. 국내 자료에서도 상위 3개회사가 각각 28억원, 13억원, 1억 6천만원으로 나타나 총 54억원 중

Table 1. Relative and Accumulated Frequency of the Cosmetics Test by Division

Division	Total	Group	Number of Cases	Relative Frequency (%)	Accumulated Frequency (%)
Trade	9,879	Domestic	645	6.5	6.5
		Imported	9,234	93.5	100.0
Continent	9,879	Asia	1,170	11.8	11.8
		Europe	6,877	69.6	81.4
		America	1,479	15.0	96.4
		Oceania	256	2.6	99.0
		Others	97	1.0	100.0
Year	9,879	2010	3,784	38.3	38.3
		2011	3,394	34.4	72.7
		2012	2,701	27.3	100.0
Category	9,879	Skin care	5,470	55.4	55.4
		Makeup	1,908	19.3	74.7
		Hand & Foot	1,026	10.4	85.1
		Hair care	616	6.2	91.3
		Bathroom	361	3.7	95.0
		Fragnance	329	3.3	98.3
		Face Cleansing	113	1.1	99.4
		After Shave	28	0.3	99.7
		Others	28	0.3	100.0
Manufacturing Country	9,879	Korea	645	6.5	6.5
		France	4,342	44.0	50.5
		Germany	1,637	16.6	67.1
		U.S.A	1,476	14.9	82.0
		Italy	557	5.6	87.6
		Japan	342	3.5	91.1
		Australia	222	2.2	93.3
		Swiss	136	1.4	94.7
		Hongkong	86	0.9	95.6
		Twaian	80	0.8	96.4
		Spain	68	0.7	97.1
		U.K	58	0.6	97.7
		Newzaeland	34	0.3	98.0
		Bulgaria	28	0.3	98.3
		Others	168	1.7	100.0

Table 2. Relative and Accumulated Frequency of the Cosmetics Test

Manufacturing Country	Number of cases	Number of company	Company	Number of cases	Relative Frequency (%)	Accumulated Frequency (%)
Korea	645	17	K1	311	48.2	48.2
			K2	185	28.7	76.9
			K3	28	4.3	81.2
			Others	121	18.8	100.0
France	4,342	27	F1	3612	83.2	83.2
			F2	308	7.1	90.3
			F3	99	2.3	92.6
			Others	323	7.4	100.0
Germany	1,637	23	G1	282	17.2	17.2
			G2	223	13.6	30.8
			G3	164	10.0	40.9
			Others	968	59.1	100
U.S.A	1,476	36	U1	559	37.9	37.9
			U2	154	10.4	48.3
			U3	129	8.7	57.0
			Others	634	43	100.0
Italy	557	14	I1	127	22.8	22.8
			I2	117	21.0	43.8
			I3	83	14.9	58.7
			Others	230	41.3	100.0
Japan	342	18	J1	73	21.3	21.3
			J2	56	16.4	37.7
			J3	52	15.2	52.9
			Others	161	47.1	100.0
Australia	222	12	A1	50	22.5	22.5
			A2	46	20.7	43.2
			A3	41	18.5	61.7
			Others	85	38.3	100.0
Swiss	136	6	S1	89	65.4	65.4
			S2	30	22.1	87.5
			S3	11	8.1	95.6
			Others	6	4.4	100.0
Hongkong	86	2	H1	74	86.0	86
			H2	12	14.0	100.0
Taiwan	80	2	T1	72	90.0	90.0
			T2	8	10.0	100.0
Others	356	31	15 countries		100.0	100.0

Table 3. The Cases of the Cosmetics Test by the Category and Applied Area

	Face	Hand	Eye	Lip	Eye & Lip	Body	Hair	Kids	Leg & Foot
Skin care	5,057	12	92	15	12	175	3	98	6
Makeup	488		690	712	18				
Hand & Foot		958						3	65
Hair Care							609	7	
Bathroom	150					169		42	
Fragnance	1					325		3	
Face cleansing	113								
After Shave	28								
Others	21			4			3		

약 43억원을 차지하여 약 80%의 점유율을 차지하고 있다.

현행 화장품법에서는 유통 전 제조번호별 품질관리를 지정하고 있다. 미국 연방기관인 FDA (미국 식품의약국)에서는 화장품에 대한 관리규정을 만들고 안전성에 대한 다양한 활동을 진행하며 자체 학술 연구를 진행하고 있다. 특히 안전성에 관련된 5가지 활동은 제조자의 자발적인 화장품 원료에 대한 등록(Voluntary Cosmetic Registration Program), 제조현장 실사(Inspections), 유통제품 검사(Surveys of products), 성분에 대한 전문가 리뷰(Cosmetic Ingredient Review Expert panel), 소비자 의견(Reports from Consumers and Health Care Providers)청취이다[10]. 유럽연합위원회에서는 소비자보건(Health and Consumer)영역에서 화장품 관련 법률 및 가이드라인을 관리하고, 특히 염모제와 자외선 차단제, 나노입자 함유 제품과 화장품으로 분류가 어려운 제품(Borderline products)들을 중점관리하고 있다[11].

이처럼 다양한 여러 국가의 수출입 품질관리제도와 잘 연동되도록 국내외 화장품 품질검사 방법도 조금 더 다양한 관리방식을 도입하는 것이 바람직하다고 생각된다. 현행 품질검사 과정은 획일적으로 교역량에 정비례하여 검사비용과 부담이 커지는 제조번호별 사전검사 단일 방식이다. 여기에 일정규모의 생산시설 관리나 검사결과를 축적한 경우 생산현장 실사 등을 거쳐 자체 품질관리결과를 추가적으로 인정해주는 자율관리체계 등을 부분 도입하는 방식이다. 이 경우 경제 환경 변화에 대한 적응력과 새로운 용도의 제품 개발 등에 관한 화장품 관련 행정사항들을 신속하게 처리할 수 있게 되어 국제시장 경쟁력을 더 강화시킬 수 있을 것이다. 현재의 제조판매관리자 제도도 자율관리의 일종이지만 제조번호별 품질관리에 대해 철저히 준수하는 제조자와 관리능력이 부족한 회사는 반드시 구분할 필요가 있다. 따라서 국가적으로 국내외 소비자들을 보호하기 위해 인증 받은 대규모 교역 제품은 매 제조번호가 아닌 일정 규모의 유통 후 사후관리를 철저하게 실시하면서 유통량이 적고 소비자들이 대중적으로 구매할 기회가 적은 군소 무역업체나 영세 제조회사에서는 현행과 같은 제조번호별 품질관리로 다원화해서 분할 관리하여 국가 자료화 하는 것이 현실적으로 급속하게 변화하는 화장품 업계환경에 더 바람직할 것으로 여겨진다.

3.3. 검사의뢰 위수탁 화장품의 유형 및 적용부위별 분포

인체미화라는 목적을 가지고 인체에 접촉하거나 도포하게 되는 화학물질인 화장품의 특성을 고려하여 9,879건의 위수탁 화장품들을 화장품 유형과 적용부위별로 세분화시켜 분포를 살펴본 내용은 Table 3과 같다. 자료들을 통계학적으로 고찰해보면 3년 평균치를 이용하여 국산과 수입화장품의 유형별 구성비율의 차이가 존재하는지 이분산 가정 두 집단에 대한 *t*-test를 실시한 결과 *p*값은 2.262(양측검정)로 나타나 통계학적으로 동일하였다. 연도별 검사유형 추세를 살펴보면 *p*값이 모두 4.302(양측검정)이므로 3년간 검사유형의 구성 비율의 변화가 없는 비교적 균질한 표본 집단으로 통계학적으로 판정되었다.

따라서 연도별 동일성이 인정된 표본자료를 통합하

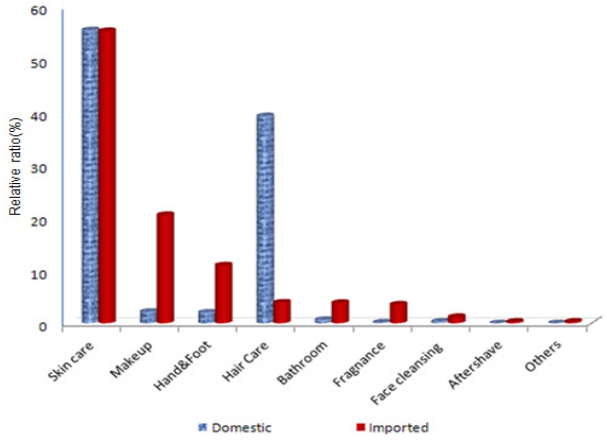

Figure 1. The relative distribution ratio of domestic & imported cosmetics by category (%).

여 화장품 유형별로 살펴보면 얼굴만 아니라 타인에게 직접 보여 지는 두발과 손발 관리 제품의 비율이 기초 및 색조 화장품에 이어 그 다음 비중을 차지하고 있다. 전통적으로 피부보호의 기초 역할을 하는 기초제품은 총 5,470건, 수입화장품의 강세가 두드러지는 색조화장품이 1,908건(Figure 1)이다. 여성 경제활동인구가 증가하면서 핸드크림이나 풋크림, 각질 관리 및 네일 관리를 중심으로 하는 손발 관리제품도 1,026건으로 나타났다.

사회가 발달되고 수명이 증가하여 전 연령대에서 미용패션에 관심이 많은 인구층이 이전 세대에 비해 전 세계적으로 급속히 증가되고 있다. 특히 얼굴과 더불어 쉽게 노출되어지는 두발 및 손발관리에 대한 관심도 커지면서 염모제를 비롯한 다양한 두발관리 제품과 새로운 유형의 제품들이 수입 생산되며 매우 다양해지고 있다. 자연스런 노화로 인한 백발을 가리려는 장년층 이상의 염색인구만이 아니라 한류스타들의 다양한 머리색 변화를 세련된 패션의 일부로 인정하는 청년층의 사용도 증가하고 있다. 따라서 역시 염색, 파마 등의 빈번한 화학반응으로 인해 손상된 두발 보호 및 모발 감소 예방을 하는 일명 헤어 크리닉 제품 역시 필요하게 되어 염모제와 두발 관련제품들은 앞으로도 계속 시장이 증가될 것이다. 또한 개도국들의 위생수준 향상에 따른 목욕관련제품, 선진국들에서는 개인취향 및 선호도에 따른 면도, 목욕과 심리적 안정을 표방하는 방향제품 등 특수용도 화장품에 대한 관심과 제품군들까지 확장될 것이다.

4. 고 찰

전세계 화장품시장은 2013년 시장규모가 250조원, 연 4% 성장률을 유지하는 산업이며 국가별로는 미국이 344억 달러, 일본은 238억 달러, 중국은 190억 달러의 거대시장이다. 특히 프랑스의 로레알사는 31조원, 미국의 P&G사는 23조원, 영국의 유니레버사는 20조원 규모의 글로벌 기업이며 우리나라는 2012년 생산규모는 7조 1,000억원, 시장규모는 15조원 규모로 세계 11위 규모이다.

이러한 양적 성장에도 불구하고 국내 화장품 산업의 기반은 아직 취약하여 프랑스 등의 해외 브랜드 경쟁력에 비해 미약한 브랜드 경쟁력과 기술수준 및 해외 마케팅 경험이 아직 부족하며 자유무역협정 등을 통해 수조원의 브랜드 가치를 가진 수입화장품회사들에게 유리한 교역환경과 높은 해외원료 의존도가 해결해야할 사항이다. 게다가 다양해지는 소비자의 요구증대에 따른 안전기준 관리강화요청과 상대적으로 타국의 수입화장품을 견제하고자 설정한 6개월씩 걸리는 중국의 인허가 규제[12] 등 수출을 저해하는 국내외의 다양한 규제를 통과할 수 있는 경쟁력 있는 제품 및 분야를 확보하는 것이 시급하다.

국내시장처럼 방문판매, 홈쇼핑 및 인터넷, 백화점 및 면세점, 마트, 화장품 전문점 등 유통환경이 매우 다양한 환경에서[13] 유행 및 트렌드에 따라 민감하게 반응하는 화장품을 소비자가 선택하는 현재의 시장상황은 매우 유동적이다. 그러므로 제조사에서는 소비자의 선택을 받기 위해 구매과정에 영향을 미치는 사회적, 개인적, 심리적 요인들에 관여한다[14]. 또한 한번 화장을 시작하게 되면 상당히 오랜 기간 동안 화장품을 사용하게 되므로 소비자들은 화장품의 여러 가지 성분들이 미치는 화학적, 생물학적 효과에 대해 긍정적인 시선과 안전성에 관한 우려의 시선을 동시에 가지게 된다.

국내의 화장품 안전기준 등에 관한 규정에서는 총 15종에 대한 안전기준이 설정되어 있다. 피부만이 아니라 두발 등 전신조직에 축적될 수 있는 중금속은 5항목을 설정하여 납의 허용 기준은 20 μg/g, 비소는 10 μg/g[15] 등으로 지정하였다. 그 외에도 디옥산 및 메탄올 등의 화학물질 4항목, 구매된 소비재로서의 제조관리 신뢰성과 인체 적용시 물리화학적 피부 자극성

을 소비자가 즉시 확인할 수 있는 항목인 내용량과 pH 항목 2종, 미생물 관련 4항목이 설정되어 있다.

3년간의 위수탁 관련 화장품에 대한 검사의뢰건수를 국산과 수입산으로 구분하여 소비자들의 선호도를 국가별, 유형별로 비교한 결과 다음과 같은 두 가지 제안을 조심스럽게 제시한다. 국가적으로 관심을 가지는 화장품산업의 발전을 이루기 위해서는 피부상태에 대한 적정규모의 사회적 가이드라인이 필요하다. 특히 화장품은 미적욕망에 관련된 심리적 요소가 미치는 영향이 매우 크므로 사회경제적으로 합리적이며 효율적인 안전성을 확보하기 위해서는 건강한 피부, 문제성 피부, 피부병에 대한 화장품과의 상호관계에 대한 사회적 가이드라인 역시 필요하다고 볼 수 있다. 볼은 여성이 남성보다 수분이 많고 코의 유분은 남성이 더 높았다는 한국인의 피부 유수분 함유량에 대한 연구나[16] 중년여성이 자각하는 유수분 유형과 실제 측정한 안면피부상태[17] 등과 같은 연구처럼 성별과 연령에 따라 많은 자료가 필요하다. 이런 자료들을 국가적으로 수집하여 소비자에게 합리적이고 일반적인 가이드라인을 제시함으로서 불필요한 논쟁과 혼란을 감소시키는데 일반 소비자만이 아니라 정부기관, 화장품제조사, 의료진 등이 함께 제시하여 국내소비자들만이 아니라 전 세계에 제시하는 표준을 만들 수 있게 된다면 더욱 바람직하다고 볼 수 있다. 두 번째는 향후 경제발전과 사회경제적 변화에 따라 경쟁력 있는 화장품 산업을 이끌어나가기 위해서는 화장품안전관리분야에 대한 전문적이고 다양한 시각으로 현실적인 준비가 필요하다. 유기농인증 화장품에서도 농약과 보존제가 검출된 경우도 있으므로[18] 단지 성분을 얻는 방식에 대한 표시법인 유기농에 대해 일부 소비자들은 마치 성분자체에 대한 안전성의 척도로 오해하는 경우도 있으므로 이 부분에 대해서는 정확한 사회적 교육이 필요하다. 다양한 구성성분들이 유화제의 구조에 따라 안정도가 달라지는 등에 관한 제형연구[19], 한국적 정서를 담은 한방화장품 디자인이나[20] 감성 스토리텔링을 활용한 브랜드 이미지 구축 같은[21] 산업경영계의 시각, 그리고 청소년들의 사용이 늘어나는 저가 화장품 현황이나[22] 국내 및 수입화장품에 대한 브랜드 선호 같은[23] 심리학적 요소까지 포함하는 사회 경제적 요소에 대한 종합적인 관리 역시 필요하다. 따라서 이번 국내외 위수탁 화장품 비교 자료를 통해 이제 화장품은 여성 얼굴에 사용하는 제품에서 벗어나 전신 및 두발 등에 원하는 미적 개선 목적을 달성하기 위해 전 세계인이 관심을 갖고 구매하는 국제화된 생활 소비 제품이라는 인식으로 국제경쟁력을 갖춘 품질관리영역으로 방향 전환을 하는 기초자료가 되고자 한다.

5. 결 론

2010년 1월에서 2012년 12월까지 서울특별시 보건환경연구원 화장품연구팀에 품질검사가 의뢰된 화장품 9,879건에 대해, 국산과 수입화장품에 대한 집계자료를 바탕으로 제조국가별, 연도별, 적용부위별로 검사의뢰유형을 비교하여 품질관리 및 안전성 관리에 기초자료를 제공하고자 본 조사를 시행하였다. 그 결과는 다음과 같다.

1. 국산화장품은 645건(6.5%), 수입산은 9,234건(93.5%)이며, 제조국 별로는 프랑스 4,342건(44.0%), 독일 1,637건(16.6%), 미국 1,476건(14.9%), 한국 645건(6.5%), 이태리 557건(5.6%), 기타 1,222건(12.4%)이었다.

2. 연도별 위수탁 화장품 검사의뢰건수는 2010년 3,784건, 2011년 3,394건, 2012년 2,701건이며 일반 화장품은 감소하고 기능성 화장품이나 염모제에 대한 품질 검사가 증가되고 있다.

3. 국산 및 수입 화장품에 대한 상대적 유형비율의 통계학적 변화가 없는 균질한 3년치 통합자료를 살펴보면 기초제품 5,470건(55.4%), 색조 1,908건(19.3%), 손발관리 1,026건(10.42%), 두발 관리 616건(6.2%), 목욕용이 361건(3.7%), 기타 498건(5.0%)이었다.

4. 유형별로 국산화장품은 기초 > 두발관리 > 색조 > 손발관리 > 목욕 순이나 수입화장품은 기초 > 색조 > 손발관리 > 두발관리 > 목욕 순으로 염모제 사용증가와 더불어 각종 두발제품에 대한 관심이 커지고 있다. 국내 소비자들의 선호도를 간접 파악하여 소비자가 안심하고 화장품을 선택하는데 필요한 품질관리기준의 우선순위를 설정하는데 유형 및 인체 적용 부위별 비율 등을 활용하여 미래지향적인 화장품 안전관

리의 기초자료로 활용하고자 한다.

Reference

1. Ministry of Health and Welfare, Cosmetics Act, Article 2 (2013).
2. Korea Health Industry Development Institute, A study on basic plans for modernization of cosmetic distribution system, 36 (2001).
3. Ministry of Food and Drug Safety, FOOD & DRUG STATISTICAL YEAR BOOK, 382 (2013).
4. Y. C. Kim, S. W. Hwang, and D. J. Kim. Cosmetics Industry and Its Development Strategy, *J. Soc. Cosmet. Sci. Korea,* **30**(1), 1 (2004).
5. Ministry of Health and Welfare, Division of Health Industry Policy, Advancement Plan of Cosmetic Industry, 3～4 (2009).
6. Korea Health Industry Development Institute, Cosmetic Industry Analysis Report, M. J. Jeong, 19 (2008).
7. Daco D&S, Trend and Market Forecast of Cosmetics, 176 (2007).
8. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division World Population Prospects: The 2012 Revision, Key Findings and Advance Tables, 9 (2013).
9. Seoul Metropolitan Goverment Research Institute of Public Health and Environment, Annual Report of Food And Drug Department, 109 (2013).
10. K. Amalia, Corby-Edwards, FDA Regulation of Cosmetics and Personal Care Products 5～6, (2012).
11. G. Mildau and B. Huber, The New EC Cosmetics Regulation 1223/2009 - Contents and First Explanations, *SOFW-Journal,* **136**(3), 39 (2010).
12. Ministry of Health and Welfare, Ministry of Food and Drug Safety, Press release(12, September), 2020 Cosmetic Industry Enters the G7 Countries, (2013).
13. K. M. Kim, Master's Thesis Dissertation, A study on commerce's choice factors of foreign cosmetics, Sookmyung Woman's Univ., Seoul, Korea (2011).
14. P. Kotler, A Framework for Marketing Management, 2rd, ed. J. C. Shin, Seoul, Sigmapress (2004).
15. Ministry of Health and Welfare, Ministry of Food and Drug Safety Notification(No. 2013-24) (2013).
16. J. M. Suk, S. Y. Park, M. R. Choi, S. Y. An, B. J. Kim, O. J. Park, and S. W. Jung, The characteristics of skin water contents, sebum content, and trans-epidermal water loss from trial subjects, *J. Soc. Cosmet. Scientists Korea,* **39**(3), 233 (2013).
17. S. K. Kang, S. Y. Ryu, and J. Park, Condition of facial skin by non-invasive measurement and lipid/moisture type of the facial skin by subjective self-consciousness in some middle-aged woman, *J. Soc. Cosmet. Scientists Korea,* **31**(3), 279 (2013).
18. E. M. Park, M. N. Um, B. H. Kim, S. H. Cho, S. H. Park, H. Y. Jo, M. H. Yoon, and J. B. Lee, The safety of cosmetics using natural materials, Kyunggi Province Health and Environment, **24**, 31 (2011).
19. W. H. Kim, K. S. Lee, and K. K. Lee, An experimental study on the property and stability of W/O emulsion by various structures of emulsifier, *J. Soc. Cosmet. Scientists Korea,* **38**(2), 119 (2012).
20. J. I. Kim. Master's Thesis Dissertation, The study on container design of oriental medicine cosmetics through identify index of korean design, Hanyang Univ., Seoul, Korea (2013).
21. W. J. Hyun, Master's Thesis Dissertation, A study on brand image building by using emotional story-telling, Sungkyungkwan Univ., Seoul, Korea (2012).
22. B. R. Kim, Master's Thesis Dissertation, A study on the low-price cosmetics actual use and purchase behavior of teenagers, Sungshin Woman's Univ., Seoul, Korea (2012).
23. S. S. Kim, Preference on domestic brand and imported brand on cosmetics, *J. Korea Fashion and Costume design association,* **14**(1), 69 (2012).