

한방화장품 산업동향

Industrial Status of Oriental Medicine Cosmetics

정성근, 이기원*
Sung Keun Jung, Ki Won Lee*

서울대학교 농생명공학부, 식품생명공학전공
Department of Agricultural Biotechnology, Food Science and Biotechnology Program, Seoul National University

1. 서론

우리나라의 화장품 산업은 1916년에 시작되어, 1960년대 이르러 그 규모를 갖추게 되었고, 정부의 국내 산업보호 정책과 화장품기업의 활발한 연구개발을 통한 기술과 제품질의 향상과 더불어 수요층의 저변확대와 증가를 배경으로 큰 성장을 하여왔다 (1). 특히, 2003년부터 시작된 ‘웰빙’과 ‘자연주의’ 트렌드는 ‘뷰티 & 헬스’를 중요시 생각하게 되고 자연친화적이며 체질자체를 치유한다는 동양적 식생활을 추구하는 소비자들이 화장품에 눈길을 돌리기 시작하였다 (2-4). 이처럼 피부 자연친화를 원하는 시대적 흐름과 맞아 떨어지면서 동양의 동의보감, 의방유취, 본초강목 등에서 소개된 처방을 기초로 한방성분을 위주로 한 한방화장품이 개발되고 있으며, 현대인의 피부개선 심리를 자극하는 제품들이 잇따라 출시되고 있다 (1, 5). 특히, 한방화장품은 기존의 일반 화장품과는 다르게 보존료, 방부제 등의 화학성분을 최소화하거나 첨가하지 않고 한방의약 재를 추출하여 첨가하여 생산하는 것으

로, 제품에 대한 안전성과 효능 면에서 차별성을 내세우기 때문에, 글로벌금융위기와 국내경기의 위기 속에서도 한방화장품 시장은 지속적으로 성장해 오고 있다 (5).

인터넷, 소셜네트워크서비스 등의 발전을 통한 다양한 사회 활동과 정보활동으로 소비자의 생활양식과 가치관이 변하면서 원하는 화장품의 역할과 기능도 기존과는 다르게 변모되고 있다. 1970년대는 청결, 안정성, 사용성 등이 화장품의 주 사용목적이었으나, 산업사회 발달과 여성의 사회활동이 증가하는 시기인 1980년대는 단순 아름다움 유지의 목적 이상의 기능을 갖춘 화장품을 요구하게 되었다. 이러한 여성 소비자의 욕구는 1990년대로 갈수록 더욱더 다양화 되고 심화되어, 개인의 생활관과 가치관에 따라 더욱더 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 효능과 유효성이 화장품 선택의 중요한 인자가 되고 있다 (6). 전세계적 트렌드인 ‘웰빙’이 국내에서도 2004년부터 나타나 산업발전으로 인한 여러 병폐를 지적하면서 물질적인 만족보다 정신적인 만족을 추구하고는 새로운 문화코드로 자리 잡게 되었다. 이러한 사회적 변화는 화장품업

*Corresponding author: Ki Won Lee
Department of Agricultural Biotechnology, Seoul National University,
1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 151-921, Korea
Tel: 82-2-880-4861
Fax: 82-2-878-6178
E-mail: kiwon@snu.ac.kr

계에도 영향을 주어, ‘웰빙’을 컨셉으로 주름개선, 미백, 자외선 차단 등 기능성을 강조한 제품 군이 다양한 원료와 과학적인 연구를 바탕으로 화장품과 치료 의미가 합성된 형태의 ‘코스메슈티컬(Cosmeceutical), 힐링코스메틱스(Healing cosmetic)’ 등의 새로운 영역으로 발전되었다(6). 건강과 한방소재에 관한 높은 관심으로 한방화장품에 대한 수요가 꾸준히 늘어나고 있으며 이에 따라 아모레퍼시픽, LG 생활건강, 코리아나화장품, 한국화장품, 한불화장품 등의 화장품회사에서 산학 공동연구 등을 통해 개발된 신소재와 신기술을 적용한 다양한 제품의 출시가 잇따르고 있으며, 웅진, 정관장과 같은 기업에서도 한방 화장품 사업을 계획할 만큼 한방화장품 시장은 반응이 뜨거운 시장이라고 할 수 있다.

한방화장품은 이렇게 한국인의 체질과 정서에 맞으며, 신토불이 한방원료를 사용하는 것으로 기존의 일반 화장품에 비해서 안전하며 효능이 좋을 것이라는 소비자의 기대 심리와, 사회전반적인 자연주의 열풍에 힘입어 고공행진이 계속 이어질 것으로 예상된다. 뿐만 아니라 정부에서도 그 시장규모의 성장을 인식하고 있으며, 식약청 등의 기관을 통해 한방화장품을 국책사업 차원에서 지원, 육성해야 하는 분야로 채택함에 따라 향후 내수를 강화하고 수입화장품과의 경쟁에서 국가 경쟁력을 확보할 수 있는 분야로 자리매김을 할 것으로 보인다.

표 1. 국내 한방화장품 분류

구분	한방화장품	일반 화장품
배경	• 한의학적 피부이론 바탕으로 현대과학 접목 • 여성의 피부노화를 예방적으로 접근	• 현대 피부과학 이론 • 직접적인 병인에 대한 표면적 접근
피부관점	• 피부와 오장육부의 관계 • 심신일여의 유기체적 관계 중시	피부 및 세포를 대상으로 한 분석적 연구 결과 중시
처방	약재간 상호관계를 고려한 처방	효능 추출물의 조합
가공	수지/용기전탕 등 실제 전통적 한약조제와 가장 가까운 가공법 구현	추출/농축/합성
원료	30 여 종 한약재	식물성, 합성원료 등
향	천연향	합성인공향
방부제	무	화학성 방부제
효능, 효과	• 피부항상성 향상 • 지속적 피부보습	• 일시적인 보습, 미백, • 주름, 피부생리기능 강화

출처: 황성연, 보건벤처 최신동향 및 이슈리포트

II. 본론

1. 한방화장품의 정의

한방화장품에 대한 정의는 현재까지 명확하게 규정되어 있지 않다. 약사법에서는 ‘규정된 기성한의서 11종에 수재된 원료를 사용하여 제조한 화장품’을 한방 화장품이라는 포괄적인 개념으로 사용하고 있다(2). 일부 회사에서는 한방화장품을 ‘한의서에 근거하거나 민간 치료약 같은 경험으로 사용되어 온 자연에서 유래한 천연 한방 약재들을 피부에 적용할 때 효능 효과를 과학적인 방법으로 검증한 후 각각의 한방 약재들이 최대의 상승효과를 나타내도록 여러 가지 약재들의 함량을 조절, 처방된 한방 약재들을 다양한 기술적인 방법으로 안정화 시킨 화장품’이라고 정의한다(2-5). 한방화장품을 구매하는 소비자들은 한방화장품을 ‘한약재로 만든 화장품’ 또는 ‘한약처방을 적용한 화장품’으로 인지하고 있다(5). 따라서, 1. 우수한 한방성분을 주성분으로 사용, 2. 한방성분명과 더불어 과학적인 연구결과를 바탕으로 한 주성분에 대한 유효성분명과 적절한 사용농도의 표시, 3. 주성분 외의 성분들도 가능한 한 한방성분으로 대체, 4. 인공색소, 인공향, 인공방부제, 인공계면활성제 등이 배제된 천연성을 바탕으로 한 천연제품 등의 조건을 만족하여야만 우수한 한방화장품이라고 할 수 있다.

2. 한방화장품의 역사

1972년 태평양은 인삼유효성분 추출 특허를 획득해 그 동안 약용으로만 사용되던 인삼을 화장품에 사용한 ‘진생삼미’를 선보였고, 세계 34국에 수출되어 2,000만 달러의 수출실적을 올린바 있다(5). 이후 1980년 정산실험(현 정산생명공학) 한약재로 만든 먹을 수 있는 자연성분의 화장품이라는 컨셉을 가지고 동의보감 본초강목 등 한방의학서를 현대적 시질과 한방 화장품인 ‘백옥생’ 시리즈를 판매하기 시작하였고 이것이 한방화장품의 효시라 할 수 있다(3). 1977년에 태평양에서 한 단계 업그레이드된 ‘설화수(雪花秀)’를 시장에 선보였는데, 설화수의 컨셉은 ‘35살 이상이 되면 노화가 촉진되는 여성들에게 부족한 음기를 보충함으로써 피부의 노화를 근본부터 개선해 준다는 것’으로 설화수 한 브랜드가 현재 8,000억을

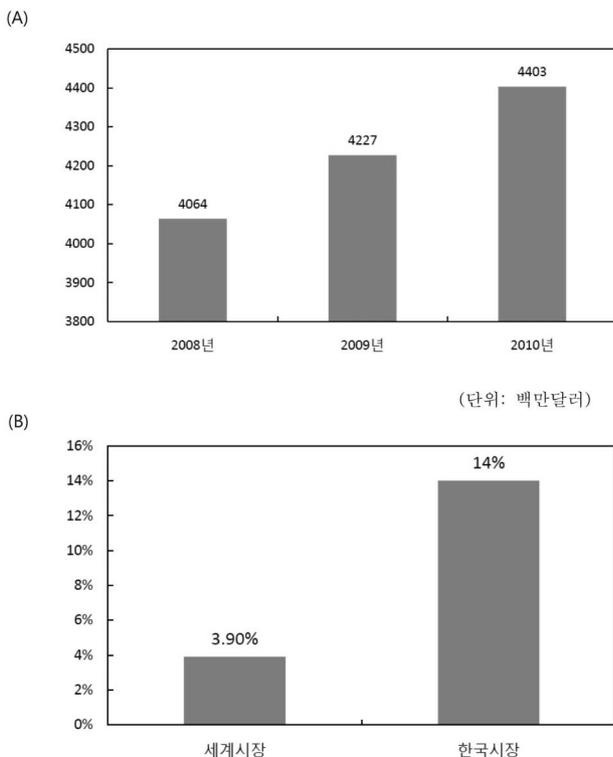
넘는 브랜드로 성장하였으며, 이는 아모레퍼시픽 총 매출 대비 약 20% 이상의 비중을 차지한다 (6). 한방화장품이 개발 되었을 시기의 국내 화장품은 해외 유명브랜드의 화장품과 유사한 컨셉을 띄어야만 고급스럽고 소비자로부터 긍정적인 평가를 받았었다. 하지만, 설화수는 철저하게 한국의 문화, 동양의 아름다움을 담고자 형상부터 재질까지 한국의 아름다움에서 찾았다 (6). 이는 물질만능적인 기계 문명으로부터 탈피하여 자연으로 회귀하려는 욕구에 부합되어 내추럴 메이크업을 선호하는 소비자로부터 큰 반향을 일으켰다. 이렇게 성장하기 시작한 한방화장품은 현재 30여 업체에서 120개의 브랜드로 접전을 벌이고 있는 상황이다 (7).

3. 한방화장품의 시장현황

2010년 한국 화장품 시장의 성장률은 세계 화장품 시장의 성장률의 3배에 달할 정도로 빠른 성장을 보이고 있다. ‘한국 보건 산업 진흥원’에 의한 “2011년 화장품 산업 분석 보고서”에 따르면 2010년 세계 화장품 시장 규모의 증가율은 3.9%인데 반하여 우리나라의 경우 2010년 화장품 시장의 규모는 6조 3,084억 원으로 2009년에 비하여 14.0%의 증가율을 보이고 있다. 이러한 우리나라의 화장품 시장 규모는 전 세계 시장의 1.8%로 14위를 차지하고 있으며 화장품에 대한 관심과 소비의 증가율로 보아 세계에서 차지하는 우리나라의 시장 규모는 계속 증가세를 보이고 있다 (8). 특히 최근 한류열풍에 힘입어 우리나라의 전통 한방소재가 주목 받고 해외 마케팅의 성공에 이르는 결과로 2010년 국내 화장품 수출 규모는 전년 대비 30.0% 성장으로 수입 규모의 성장률의 3배에 달하는 결과를 보이고 있다. 국내 화장품 시장 규모의 급격한 증가는 다양한 이유로 분석될 수 있지만 그 중 대표적인 이유는 소비자의 기호 변화, 중국인 소비의 급증, 저가 브랜드 샵의 공세 등이 있다. 최근에 소비자의 생활 지수가 올라감에 따라 웰빙에 관심을 갖게 되고 먹는 것 이외에도 꾸미는 것에 대한 소비가 증가함에 따라서 화장품에 대한 소비가 증가했다. 또한, 최근 남성들 또한 외모에 대해 관심을 갖기 시작하고 그에 대한 남성들의 소비도 함께 증가하는 경향을 보였다 (8, 9).

중국 경제력의 상승과 한류의 영향으로 중국인 관광객 수의 비약적인 증가에 힘입어 중국인들의 국산화장품에 대한 소비도 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 한방화장품은 출시초기부터 고가의 제품으로 인식되어 그 효능과 기능성을 인지하면서도 구입에 대한 제한이 있었던 것이 사실이었다. 하지만 최근에는 MISSHA, SKIN FOOD와 같은 상대적으로 저가의 화장품 브랜드가 런칭되고 다양한 제품이 출시 되면서 화장품에 대한 소비자의 접근도가 높아지는 계기가 되었다 (11). 이러한 저가 화장품 브랜드의 출시는 저가 한방화장품이라는 새로운 시장을 형성하게 되었고, 기존의 기업에서도 경쟁력을 갖추기 위해서 기존 업체와의 경쟁을 통하여 다양한 가격대의 제품을 출시하고, 이는 제품군의 다양성 및 전체적인 가격 하락을 유도하여 화장품 산업의 발전을 유도하였다 (9, 11).

화장품 산업의 특징은 트렌드의 변화에 민감하다는 점



출처 : 임달오, 보건산업 동향 분석 및 전망

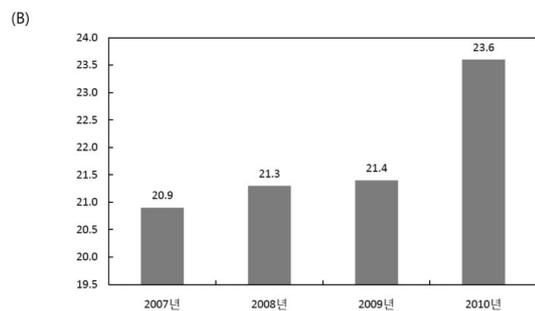
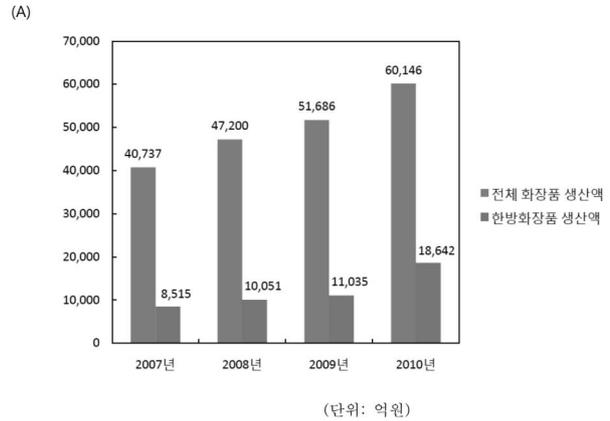
그림 1. 국내 화장품 생산액 추이 (A) 및 2009년 대비 2010년 화장품 시장 증가율(B)

을 꼽을 수가 있는데 최근 국내 화장품시장의 트렌드는 한방소재의 관심, 한류열풍을 꼽을 수가 있다. 특히 한방 소재를 이용한 화장품이 차지하는 비율은 초기 2%에서 현재 20%로 급성장을 보였으며 한방화장품의 대표적인 브랜드인 설화수(雪花秀)의 경우 1997년 출시 이후 지속적인 매출 증가를 보이며 현재는 연 매출이 5,000억을 넘는 브랜드로 자리잡고 있다. 또한 국내 드라마와 K-POP으로 대표되는 한류열풍이 잠재적 거대 시장인 중국, 태국 등 아시아 전역으로 확대됨으로써 국내 화장품 시장의 급성장의 원동력이 되고 있다. 이는 위에서 얘기한 한방 소재에 대한 관심과 더불어 국내 화장품시장을 성장시키는 견인차 역할을 하고 있다 (8, 9). 이렇게 한방소재에 대한 소비자들의 관심이 지속되고 한류열풍에 힘입은 한방화장품의 급증은 단순한 트렌드가 아닌 한방소재라는 하나의 영역이 자리매김이 되는 것으로 생각된다. 따라서 이렇게 형성된 새로운 산업 분야로의 접근을 위해서는 한방소재에 대한 새로운 고찰이 필요하다.

4. 한방화장품의 종류

피부의 노화는 인체 피부의 조직학적·생리학적 변화로 인하여 나타나는 것이며 유전적으로 발생하는 내인성 노화(intrinsic aging)와 자외선 등의 생활 환경에 의해 발생하는 외인성 노화(extrinsic aging)로 나뉜다. 주름은 표피, 진피, 피하지방으로 이루어진 피부 층 중 진피속의 콜라겐, 엘라스틴 등이 줄어들거나 한쪽으로 몰리는 현상으로 발생한다. 이는 자외선으로 인한 진피의 손상 또는 반복적인 근육 사용을 이한 물리적 이유에 의해 생기게 된다. 주름개선을 위한 연구방향은 산화에 의한 노화방지, 콜라겐 분해 효소 억제제 또는 콜라겐 생성 촉진 등에 집중되어 있다 (12). 현재, 국내 화장품에서 지정하고 있는 기능성 주름 개선 원료는 레티놀(2,500 IUg), 레티닐팔미테이트(10,000 IUg), 아데노신(0.04%), 폴리에톡실테이드레틴아미이드(0.2%)가 있으나 이들 고시 원료를 사용하지 않는 경우에는 별도의 인체시험을 통해 효능을 인정받아야 한다.

2010년 전체 화장품 시장 대비 항 노화 화장품 시장의 비중은 19.1%로 지속적인 성장을 보이고 있으며 실제로 전체 화장품 시장의 성장률에 비하여 항 노화 화장품 시장의 성장률이 높은 수치를 기록하는 등의 높은 성장률을



출처 : 임달오, 보건산업 동향 분석 및 전망

그림 2. 국내 한방화장품 생산액(A) 및 전체 대비 한방화장품이 차지하는 비중(한방화장품 생산액/총 화장품 생산액)(B)

보이고 있다. 특히 2010년 항 노화 화장품의 점유율을 볼 때 우리나라가 속한 아시아-태평양 지역의 항 노화 화장품 점유율이 43.5%로 지역별 점유율에서 가장 높은 수치를 기록한 것이 나타나고 있다. 2010년 우리나라의 화장품 시장규모는 전세계 대비 14위를 나타낸 데 반하여 항 노화 화장품 시장규모는 이보다 높은 9위에 달하는 등 우리나라에서의 항 노화 화장품에 대한 관심이 타 화장품에 비하여 높다고 할 수 있다 (8). 이러한 소비자들의 관심사는 통계에 의해서도 나타나는데 보건산업 통계센터의 통계 결과에 따르면 항 노화 제품에 대한 소비자의 관심도를 조사한 결과 항 노화 관련 제품 중 주름 및 잔주름에 대한 관심이 높은 것으로 관찰되었고 젊은 성인들 또한 이에 대한 관심을 갖는다는 것으로 나타났다.

국내 기능성화장품 중 미백화장품은 18%로 주름개선(22.5%) 다음으로 높은 성장률을 보인다. 멜라닌은 피부

의 기저층에 존재하는 멜라닌 세포에 의하여 합성되고 주변 각질형성 세포로 이동하여 피부색을 나타내며, 멜라닌 세포는 멜라닌을 생성하여 자외선으로부터 손상을 방어하는 중요한 기능을 수행하고 있다. 하지만, 과 발현된 멜라닌은 기미와 같은 미용적인 문제를 일으킨다. 따라서, 미백 화장품이란 과도한 멜라닌 색소가 피부에 침착되는 것을 예방하거나, 침착된 멜라닌을 감소시켜 색을 얇게 하여 기미나 주근깨의 생성을 예방하거나 억제함으로써 피부의 미백에 도움을 주는 기능을 가진 화장품을 말한다. 미백화장품의 효과는 생성된 멜라닌을 환원시키거나, 멜라닌 생성의 효소를 억제하거나, 혹은 사이토카인(cytokine)의 발현을 조절하는 기전 등에 의하여 작용한다. 멜라닌 합성을 저해하거나 억제하는 대표적인 성분으로 알부틴이 가장 대표적이며, 식약청으로부터 기능성 허가를 받은 제품에 한하여 미백 기능성화장품이라는 용어를 사용할 수 있다 (10).

주요 브랜드의 특성을 정리하면 다음과 같다. 태평양의 '설화수'는 한방성분의 약리적 효능을 과학화한 한방화장품의 대표브랜드이며, 2004년에 3400여 억 원의 매출액을 달성한 대표 상품이다. 무색소, 저알코올, 천연유래 계면활성제 사용이 특징이다. LG생활건강은 한국한의학 연구원과 공동 개발한 '수려한'을 내놓고 있는데 국산 한약재(서시옥용산 해당 약재)를 사용했다는 점을 강조하며, 출시 4개월 만에 50억원의 매출을 달성하는 기록을 세웠다. 2004년 3월 미백기능성 심사를 통과한 코리아나화장품의 자인, 충북대 첨단원예기술개발센터와 공동개발한 한국화장품의 산심, 중국 황실 미용비방을 한의학과 현대 피부과학으로 연결한 한불화장품 비원, 상황버섯 추출물로 주름개선 기능성화장품을 표방한 나드리화장품의 상황, 정통한방화장품을 표방하고 있는 정산생명공학의 명경지수와 퓨어스노이, 로제화장품 십장생을 비롯 소망화장품 다니한, 쿠지인터내셔널의 정인, 고세코리아의 설기정, 생그린의 청순, 사임담화장품의 예담, 한생화장품의 헤미인, 청담화장품의 옥미, 한독화장품의 스펠라, 한얼화장품의 동의보감 21, 화장품랜드21의 여미지, 리네아코스메틱의 애플비 등도 한방화장품 대표 브랜드이다. 최근에는 저가 화장품을 표방한 미사의 에비블씨앤씨에서 저가 한방 화장품 미사를 출시하였다 (11, 13).

표 1. 국내 한방화장품 종류

제조사	브랜드	출시일	제조사	브랜드	출시일
아모레퍼시픽	한울	07. 12	한국화장품	명방선	04. 1
	러	08. 4		산심	02. 1
LG생활건강	수려한	03. 9		예화선	04. 11
	본	03.	고세코리아	설기정	03. 7
	더 히스토리 오브 후	03. 1	한생화장품	헤미인	02.
코리아나 화장품	비취가인	04. 3	한불화장품	비원	03. 9
	자인	03. 9	보브	고울 연	07. 11
	한방미인	00. 6	웰코스	본채청정 연	07. 9
엔프라니	천년비책 고울	06. 4	로제화장품	산수현	04.
소망화장품	다니한	04. 1	네슈라화장품	아이후	08. 3
	다니한 효용	07. 8	정산생명공학	백옥생	80.
	다니한 RGI	07. 3	코스라인	수연후	07. 4
참존	참존 지안	05. 11	다운코스메틱	비담은 시울	08.9
더나드리	상황수	08. 8	보림수연수	정안가인 수	06. 11

출처: 황성연, 보건벤처 최신동향 및 이슈리포트

III. 결론 (또는 맺음말)

한방화장품은 자연으로 회귀하려는 시대적 흐름과 기능성을 추구하는 소비자의 요구에 맞추어 급속하게 발전해 오고 있지만, 안전하고 효과적인 제품으로 소비자의 욕구를 충족하고 세계화하기 위해서는 정부차원의 방향설정과 적극적인 지원이 필요하다. 우선, 한방화장품 원료와 효능의 과학화가 요구된다. 한방화장품은 한의학 또는 한방 소재를 바탕으로 발전해 왔기 때문에, 양약을 바탕으로 하는 일반화장품에 대해서 과학적인 접근과 데이터가 부족한 상황이다. 따라서 국내대학과 공동연구를 통해 다양한 한방소재의 과학화와 데이터화가 요구된다. 아울러, 세계적 수준의 연구시설과 연구인력을 보유한 공정하고 공신력 있는 공공기관의 설립이 필요하다 하겠다. 이러한 기관의 설립을 통하여 한방화장품 소재 및 제품의 객관적이고 과학적인 평가가 이루어질 때 한방화장품의 과학적인 발전이 이루어질 수 있을 것으로 기대된다.

둘째로는 한방화장품의 정확한 규정과 관련 제도의 선행이다. 현행 화장품 법에서는 과거에 인정되었던 '대한약전'의 한약성분들조차 국제화장품 규격집(Cosmetic toiletry and fragrance association, CTFA)의 등재여부에 따라 사용여부가 결정되기 때문에 개발이 자유롭지 못한 실정이다. 한방화장품에 대한 세계적인 권위와 독창성을 갖기 위해서는 우리만의 규정과 규제가 필요하다. 이러한 법제도 속에서 한방화장품이 개발, 수출되고 해외제품들 또한 수입 됨 으로서 세계 한방화장품 시장을 리드

할 수 있다고 생각된다.

마지막으로, 한방화장품은 동양사상을 기반으로 우리만의 사상과 철학 그리고 기술이 융합된 산업이라 할 수 있다. 우수한 기술력과 아이디어를 가지고 있는 중소기업을 선정하여 국가적인 차원에서 연구개발비 투자와 적극적인 정책 지원을 한다면, 국내 한방화장품 시장의 경쟁을 통해, 국가 경쟁력을 강화 할 수 있을 것이다. 이를 통해, 화장품 산업 전체의 발전뿐만 아니라 미용 콘텐츠 전체의 시장의 증가를 이룰 수 있을 것으로 기대된다.

한방화장품의 세계적인 경쟁력을 갖추기 위해서는 국가적 지원이 필요하며, 이러한 지원을 통해 학계와 산업계의 공동연구를 통해 국내 소비자뿐만 아니라 세계적으로 인정 받을 수 있는 과학적이고 객관적인 한방화장품 소재와 제품이 개발된다면 대한민국 산업을 리드하는 세계적인 명품이 개발 가능 할 것이다.

IV. 감사의 글

이 논문은 2010년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (No. 2010-0029233)

참고문헌

1. 김주덕. 한방화장품의 세계화 및 명품 브랜드 전략에 관한 연구. pp 36-40. 2007년 한국미용학회 추계학술발표회. 12월. 한국미용학회 (2007)
2. 강미성. 국내 한방화장품의 성장 및 방문판매에 관한 연구. 중앙대학교 의약식품대학원 석사 (2004)
3. 이명희. 한방 화장품 구매에 미치는 소비자의 행동 연구. 중앙대학교 의약식품대학원 석사 (2005)
4. 이정미, 안종숙. 한방화장품 소비자의 구매행동이 브랜드태도, 쇼핑만족 및 추천의도에 미치는 영향. 한국패션비즈니스학회 15(1) : 129-144 (2011).
5. 노호식. 한방화장품개발 및 시장현황. 한국화학공학회 29(1) : 38-42 (2011)
6. 이보희, 민영실, 박재호, 안정좌, 김도완. 한약재를 이용한 화장품 연구 동향 - 2000년 이후 국내 연구를 중심으로. Journal of Applied Oriental Medicine 11(1): 35-42 (2011)
7. 김계숙, 이난희. 도시여성의 한방화장품 사용에 대한 만족도와 구매특성에 관한 연구. 한국미용학회지 14(4): 1443-1459 (2008)
8. 임달오. 보건산업 동향 분석 및 전망(화장품산업 분석 보고서). 보건산업진흥원 (2011)
9. 황성연. 천연물 신약? 건강기능식품 및 한방 화장품의 국내 동향. 보건벤처 최신동향 및 이슈리포트 pp. 22-28 (2006)
10. 송지성, 김영아. 국내기능성 화장품 산업의 향후 시장 전망에 관한 연

구 - 코스메슈티컬 제품을 중심으로. 한국디자인문화학회 15(4) : 259-271 (2009).

11. 황성연. 천연물 신약·건강기능식품 및 한방 화장품의 국내 동향. 보건벤처 최신동향 및 이슈리포트 pp. 22-28 (2006)
12. 이희경, 백지훈, 고재숙, 박덕훈, 이종성, 정은선. 피부주름 평가에 있어서의 피부 거칠기와 진피 치밀도의 상관성 연구. 대한화장품학회지 32(2): 123-127 (2006)
13. 이승영. 한방화장품 브랜드에 있어서 전통 색채이미지에 관한 연구. 한국디자인문화학회 17(4): 447-460 (2011)