

개인 중심 스마트 웰니스 산업
관련 데이터 활용 동향 보고서

스마트 뷰티

Smart Beauty

Smart Beauty

스마트 뷰티

스마트 뷰티 개요

바이오·뷰티 ICT융합의 산업 현황 및 시장 전망

표준화 현황

웰니스 스마트 뷰티 산업의 SWOT Matrix 분석 및 요약

스마트 뷰티 개요

- 뷰티(beauty)는 사전적인 의미로 '아름다움(美)', '미인', '매력'의 뜻을 지니며, 아름다움을 통하여 인간이 타인으로부터 다른 나를 나타내는 적극적인 방법
 - ▶ 뷰티는 자신을 아름답게 표현할 수 있는 외적인 용모와 밀접한 상관관계를 가지고 있으며, 여기서 의미하는 외모란 성, 나이, 직업, 소속집단, 사회적 역할, 성격, 태도, 대인관계 등에 대한 정보원으로 사용될 수 있음
 - ▶ 뷰티 산업은 이와 같이 미를 추구하는 인간의 심리적 만족과 미적 표현을 통한 타인과의 커뮤니케이션에 대한 욕구를 충족시켜주기 위해 유·무형의 상품을 생산·판매하고 고객에게 관련 서비스를 제공하는 산업
 - ▶ 뷰티 산업에 대한 사회적 수요는 국민소득 증가에 따른 생활수준의 향상과 새로운 소비 트렌드에 부합하여 다양한 생활 방식을 추구하는 소비 욕구가 증대하면서 크게 늘어나고 있음
 - ▶ 국가경쟁력강화위원회는 뷰티 산업을 '인체를 건강하고 아름답게 관리하기 위해 서비스 등을 제공하는 산업'으로 정의하고 '헤어미용·피부미용·메이크업·네일케어 등 서비스업과 그와 관련된 미용기기·용품 등 제조업을 포괄하는 것'으로 영역을 규정함



뷰티 산업군에 따른 분류 <출처: 김지연, 국내 뷰티 산업의 글로벌 경쟁력 강화 방안에 관한 연구 2018.2>

바이오·뷰티 ICT융합의 산업 현황 및 시장 전망

- 바이오·뷰티, 화장품은 단일상품에서 벗어나 전자기기, 스마트폰, 건강식품 등 타산업과 결합한 복합 뷰티 솔루션으로 진화
 - ▶ 효능 강화를 위해 전자제어기술, 광학기술 등이 적용된 기기 활용이 확대
 - ▶ 개인 피부 상태를 진단하고 최적의 화장품을 추천하거나 맞춤형 화장품을 판매하는 뷰티 컨설팅 비즈니스도 부상
 - ▶ 세계 최대 가전 전시회 'CES 2012'에서는 스마트폰을 이용하여 피부상태를 진단하고 순위도 매기며 온라인 쇼핑으로 연계시키는 서비스가 등장

- ▶ 최근 국내에서도 진동 마스크를 활용해 얼굴의 주름과 얼굴선을 살려주는 기기가 등장했으며, 여성들의 높은 관심 속에 차기 모델까지 생산
- ▶ 인터넷, TV 등 미디어에 뷰티 콘텐츠가 폭증하면서 화장품에 대한 소비자 지식 수준 향상
 - ★ 웹 커뮤니티, 소셜미디어, TV 프로그램을 통해 미용 트렌드와 화장품 사용 후기 등의 뷰티 콘텐츠가 빠르게 공유되고 전파
 - ★ 대표적인 뷰티 커뮤니티 '파우더룸'에서는 23만 명의 회원이 뷰티 정보와 신제품 사용 후기를 교류
 - ★ 전성분표시제도 시행으로 처방 성분 확인이 바로 가능해짐에 따라 화장품 기술, 효능성분에 대한 소비자 이해도가 제고

● 바이오·뷰티산업 ICT융합 국내외 동향

- ▶ 화장품산업은 미를 추구하려는 의식팽배와 소득증가·고령화에 따른 지속적 성장이 전망되는 유망산업으로 세계적으로도 매년 성장을 거듭하고 있는 고부가가치 산업
 - ★ 고용·부가가치 창출효과가 크고 경기에 대한 민감도가 낮아 국가 기간산업으로 육성 가치가 높고 최근 국내 화장품기업들의 국제경쟁력 상승, 이미 충분한 양적·질적 발전을 이룬 바이오-IT 기술이 접목될 경우 무한한 시너지 효과로 세계시장 선도가 가능함
- ▶ 효능·효과를 강화하기 위해 화장품에 의료기술 등 타 분야 기술을 적극적으로 융복합
 - ★ 패치 백신 등 의료용 경피 약물전달 기술을 활용하여 효능성분의 피부 흡수율을 높인 '붙이는 패치 화장품' 개발이 본격화
 - ★ 기존 패치기술은 화장품을 적신 패치를 피부에 올려놓음으로써 많은 양의 화장품이 오랫동안 피부에 머무르게 하는 수동적 역할
 - ★ 의료용 패치기술의 도입으로 사용 가능한 화장품 효능성분의 종류가 다양해지고 피부에 흡수되는 깊이나 속도까지 조절이 가능
- ▶ 화장품은 단일상품에서 벗어나 전자기기, 스마트폰, 건강식품 등 타 산업과 결합한 복합 뷰티 솔루션으로 진화
 - ★ 효능 강화를 위해 전자제어기술, 광학기술 등이 적용된 기기 활용이 확대
 - ★ 개인 피부 상태를 진단하고 최적의 화장품을 추천하거나 맞춤형 화장품을 판매하는 뷰티 컨설팅 비즈니스 부상
 - ★ 신체건강과 피부노화 간 상관관계 연구를 바탕으로 기능성 식품과 화장품이 조합된 '먹고 바르는 뷰티케어' 대중화
- ▶ 스마트 기술을 비롯한 IT·BT·NT는 물론 식품·의료·기계 기술에 이르기까지 첨단기술과 융합하지 않고서는 소비자 관심을 끌지 못하는 융합기술 시대를 맞이함
 - ★ 화학·생명공학 같은 피부과학 인접분야의 기술뿐 아니라 물리학·정보통신(IT) 분야와의 첨단기술 융합을 통해 제품의 효능을 한층 강화함(아모레퍼시픽)
- ▶ 자신의 피부색에 맞는 화장품을 찾아주는 앱 등장
 - ★ 고객의 피부색을 측정하는 모바일 기기를 통해 측정된 피부 정보는 고객의 모바일 앱 개인정보로 저장하고, 앱은 이 정보를 토대로 고객에게 최적화된 상품을 제시함으로써 불필요한 검색 과정을 없애면서 시간과 비용 모두를 절약할 수 있음
 - ★ 원하는 색의 색조 화장품을 만들어내는 3D프린터를 개발

- ▶ 미국 하버드대 출신의 한국계 여성이 개발한 3D프린터는 화장품 제조공장에서 사용하는 똑같은 원료를 잉크로 사용하며, 이미 美 식품의약청(FDA)의 승인을 마친 상태임
 - ★ 이 기술을 이용하면 다양한 립스틱, 아이섀도 등 다양한 색조 화장품을 가정에서 쉽게 제조할 수 있어, 화장품 업계에 혁신을 불러일으킬 것으로 예상
 - ★ 마음에 드는 색깔을 발견하면 이를 포토샵 등 이미지 편집 프로그램을 이용해 해당 색상의 고유 코드를 식별하고 3D프린터에 이 코드를 입력하기만 하면 원하는 색의 화장품이 출력됨
- ▶ 뷰티산업이 웨어러블 컴퓨팅의 새로운 시장으로 부상
 - ★ 브라질 리우데자네이로 소재 폰티피컬가톨릭대학의 케이샤 베가 박사는 최근 미국 라스베이거스 '여성 2.0' 콘퍼런스에서 이 연구결과를 발표
 - ★ 센서가 장착된 속눈썹과 인조 네일을 몸에 붙인 채 눈을 깜박이거나 손가락을 움직이면 방문을 열거나 TV 채널을 바꿀 수 있음
- 바이오·뷰티산업의 향후 시장 전망
 - ▶ 제약산업이 경영환경 변화로 생존경쟁에 내몰린 가운데 웰빙·안티에이징 열풍과 한류바람으로 화장품산업은 고성장을 구가
 - ▶ 삼성경제연구원 '화장품 : 하이테크와 감성의 접목' 보고서를 통해 화장품 기술개발이 가속화되고 다양한 첨단기술이 접목됨에 따라 화장품 산업이 하이테크 산업으로 진화
 - ▶ 최근 화장품 기술은 노화현상의 관리를 넘어 유전자, 단백질, 세포 등 보다 근본적인 영역으로 확대되는 추세로 제약·바이오기업의 시장 진출이 확대될 전망
 - ▶ 한편 고도 성장을 지속해온 국내 화장품 산업이 EU, 미국 등 주요 선진국과의 FTA로 성장과 침체의 갈림길에 있다는 지적이 제기됨에 따라 정부는 글로벌 경쟁력 강화를 위한 지원에 박차를 가하고 있음
- 최근 뷰티테크시장은 화장품과 뷰티시장의 패러다임 변화에 가장 심대한 영향을 미칠 전망이다
 - ▶ 뷰티테크시장은 인공지능, 사물 인터넷, 딥러닝, 빅데이터, 스마트 디바이스, 생명공학, 나노기술 등이 다양하게 융합되어 발전하고 있음
 - ▶ 이런 점진적인 변화에 대응하기 위해서는 뷰티시장의 단순한 시장세분화 관점에서 탈피한 새로운 신성장 동력이 필요한 상황임
 - ▶ 사용자가 지속적인 피부진단·관리를 통해 단순히 바르는 화장품이 아닌 개인의 피부 상태와 진단데이터를 활용한 새로운 뷰티솔루션 및 뷰티케어 방식의 정보획득, 뷰티 시장의 생태계를 구성하는 중추적인 역할을 제공할 수 있어야 함
- 과거 뷰티디바이스 시장은 병원용 의료기기가 주를 이뤘던 것과는 달리, 기술이 발전함에 따라 집에서 간편하고 편리하게 사용할 수 있는 제품들이 등장하기 시작함
 - ▶ 홈케어로 사용할 수 있는 뷰티디바이스는 기존 병원 시술로 해결해야만 했던 피부고민의 시간적, 경제적 부담을 줄여줬으며 관심도가 날이 갈수록 높아지고 있음
 - ▶ 글로벌 스마트패키징 시장은 2016년부터 연평균 11.7%의 고성장을 지속해 2025년까지 520억 달러 규모에 이를 것으로 전망됨

표준화 현황

- 피부진단을 위해서는 뷰티디바이스를 활용하여 전체, 부분의 피부 상태를 측정하고 탄력, 보습, 색소, 항산화 및 민감도로 이루어진 상의 카테고리를 중심으로 모공, 피부온도, 유분, 수분, 피부톤, 피부 pH, 주름, 색소/잡티, 피지, 각질 등의 데이터를 영상처리하여 피부상태 및 각종 트러블의 정도를 판독할 수 있음
 - ▶ 사용자들의 피부고민 유형은 크게 10가지로 구분되어지며 이는 주름, 미백, 모공, 민감, 다크서클, 탄력, 피지/블랙, 건조, 트러블, 각질로 구분할 수 있으며 이중 주름, 미백, 모공, 민감은 최상위 피부고민으로 구분할 수 있음
- 그림은 피부진단 데이터 유형들을 나타냄
 - ▶ 데이터 수집방법 분석은 피부 인과관계 데이터를 입력받는 단계(사용자정보, 환경정보), 사용자로부터 피부고민 데이터를 생성하는 단계(피부고민정보), 피부고민을 예측하는 단계(맞춤형솔루션)를 통해 피부진단·관리를 위한 알고리즘 개발 변수로 활용할 수 있음

사용정보	
성별	여성, 남성
생년월일 (연령별)	10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상 (연령대별 3레벨로 구성)
국가 (피부발기)	아시아, 아메리카, 유럽, 아프리카, 기타 (8단계로 구성)
피부색	피부발기를 통한 붉은기 판단
피부타입	건성, 지성, 중성, 복합성, 민감성

피부고민정보	
유형	주름, 미백, 모공, 민감, 다크서클, 탄력, 피지/블랙, 건조, 트러블, 각질
생활습관	식습관, 수분섭취, 야외활동, 다이어트, 임신/출산, 생리, 수면부족, 계절변화, 스트레스, 기타
피부부위	얼굴전체, 이마, 눈주변, 볼, 코, 목

환경정보	
생활정보	날씨, 온도, 습도, 미세먼지, 자외선, 오존지수
메이크업 상태	- 얼굴전에 메이크업상태 - 기초스킨케어상태 - 아무것도 바르지 않음
피부측정 장소	집, 실내, 야외

맞춤형 솔루션	
분석정보제공	탄력, 보습, 색소, 항산화 및 민감도
케어방법제공	토너, 로션/애크젬, 크림, 에센스/앰플, 자외선차단제, 미스트, 필링제, 클렌저, 마스크팩, 기타
뷰티콘텐츠제공	식습관, 운동법, 생활정보
피부샵추천	피부관리유형, 쿠폰/이벤트, 예약서비스
화장품추천	맞춤형, 연령별, 피부타입별, 구매서비스

■ 분석리포트 및 모니터링 뷰티 ■ 홈케어 정보제공 ■ 전문서비스 연계

피부 진단 데이터 타입들 예

<출처 : 김병완, 뷰티테크기반 스마트디바이스용 피부진단·관리 솔루션 및 스마트패키징 비즈니스 플랫폼 모델 연구, 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회 논문집 제26권 제2호, 2018.7>

웰니스 스마트 뷰티 산업의 SWOT Matrix 분석 및 요약

강점요인(S)

- 한류문화의 지속적 성장
- 아시아 지역을 넘어 유럽, 북미 등에서도 K-뷰티에 대한 관심 고조
- 우수한 뷰티 기술력
- 세계적 수준의 미용성형(의료) 및 IT 인프라 환경
- 웨딩 및 패션 등 연계가능한 상품에 대한 해외 선호도 증가

약점요인(W)

- 일부 대기업을 제외하고 영세한 규모와 경영능력의 개선 시급
- 글로벌 시장진출을 위한 뷰티 전문 인력의 양성 미흡
- 법적/제도적 부분에서 뷰티 산업의 범위를 제한
- 고부가가치 산업으로 육성시키기 위한 정부 지원 시스템 부재
- K-뷰티 전문 브랜드 부재

기회요인(O)

- 소셜 커머스 성장에 따른 온라인 구매 비율의 증가
- 프리미엄 뷰티시장의 확대
- 웰빙족, 율로족 등 新소비층의 등장
- 관광 및 의료 등 연계 가능한 상품의 출시 확대

위험요인(T)

- 글로벌 뷰티 시장의 경쟁 심화
- 글로벌 뷰티 기업의 현지화
- 국가마다 신성장동력 산업을 뷰티 산업을 육성시키고 있음

추진전략

강점-기회(S-O) 전략

- SNS를 활용한 소셜 커머스의 핵심 콘텐츠로 육성
- K-뷰티의 강점을 살린 영상콘텐츠 수출 확대를 통한 PPL 마케팅 확대
- 고가의 프리미엄 뷰티 패키지의 개발
- 뷰티 산업의 연계가능한 관광·웨딩·패션 산업 등 묶음 서비스 전략
- 한국형 뷰티 교육프로그램의 해외 수출

약점-기회(W-O) 전략

- 폐쇄적인 뷰티 기술의 개방 및 공유, 탈신비화 전략
- 아트와 접목시킨 콜라보레이션 상품의 개발
- 노인, 남성, 아동 등 잠재고객의 니즈 분석과 맞춤형 뷰티 서비스 개발
- K-뷰티의 고유성을 살린 로고, CI 개발 등 브랜드 디자인 전략
- 뷰티 산업 시행법 개정

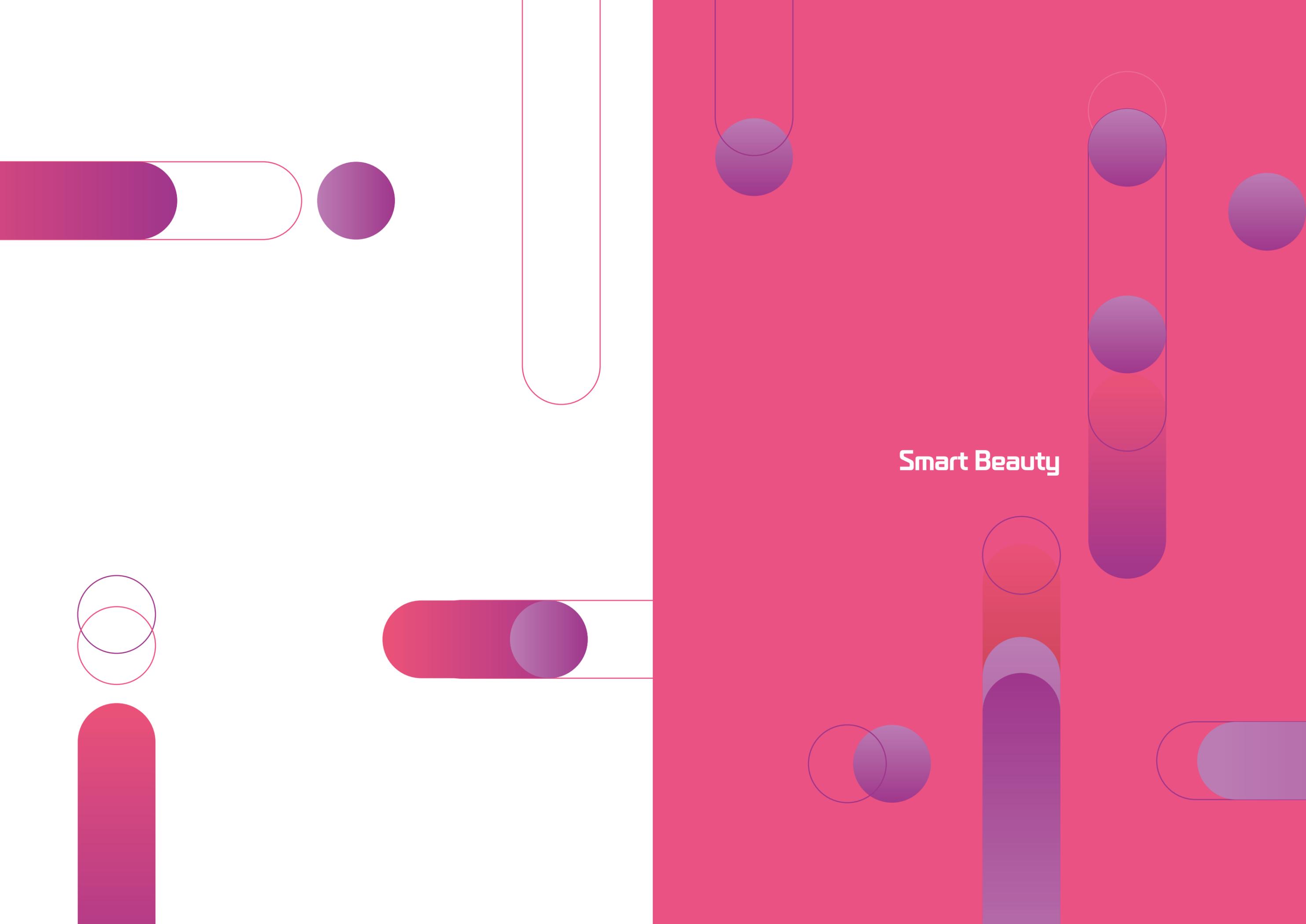
강점-위험(S-T) 전략

- 미용성형 및 메디컬 코스메틱 등 의료산업과 뷰티를 접목시킨 상품으로 차별화·다양화
- 인공지능(AI) 및 가상현실(VR) 등 4차 산업의 장점을 적용하여 뷰티 산업의 체험마케팅 강화

약점-위험(W-T) 전략

- 국가별 문화 및 라이프스타일 분석을 통한 현지화 마케팅 강화
- 뷰티 페스티벌과 비엔날레 등 전시효과를 통한 대외홍보 강화
- 정부의 뷰티 산업 육성 로드맵의 개발

스마트뷰티 SWOT분석 사례 <출처: 김지연, 국내뷰티산업의 글로벌 경쟁력 강화방안에 관한 연구, 2018>



Smart Beauty