

# Consumer Perception and Selection Attributes of Anti-Pollution Cosmetics

Jisun Lee

Department of Bio and Fermentation Convergence Technology, Kookmin University, Seoul, Korea

**Corresponding author:** Jisun Lee,  
Department of Bio and Fermentation  
Convergence Technology, Kookmin  
University, 77 Jeongneung-ro, Seongbuk-  
gu, Seoul 02707, Korea  
Tel.: +82 2 910 6332  
Fax: +82 2 910 5739  
Email: healthyfoodie@kookmin.ac.kr

**Received May 28, 2018**

**Revised September 12, 2018**

**Accepted October 5, 2018**

**Published December 30, 2018**



## Abstract

**Purpose:** This study examines consumer perception and behavior regarding anti-pollution cosmetics that claim to protect skin from harmful air pollutants. The findings can be used for product development and marketing of consumer-driven anti-pollution cosmetics. **Methods:** Prior to the main survey, a focus group interview (FGI) was conducted. The purpose of the FGI was to create survey questionnaires, and to select respondent groups. In the main survey, 174 women who extensively use anti-pollution cosmetics were surveyed regarding their consumption behaviors. The collected data were analyzed for frequency, and technical statistics were produced. A paired *t*-test was performed to analyze the difference between importance and satisfaction, with the results were presented in an importance-performance analysis (IPA) matrix. **Results:** Respondents experienced skin trouble caused by particulate matter and thus consumed anti-pollution cosmetics to cope with such problems. The 1st quadrant in the IPA matrix contains attributes such as functionality claims pertaining to the products, cognitive self-efficacy, functional ingredients, hypoallergenic formulas, testimonies to the fact that no skin trouble was caused, and consumer feelings after using anti-pollution cosmetics. The 2nd quadrant contains, additional functions unrelated to anti-pollution elements and ingredients from natural products. The 3rd quadrant contains attributes related to the marketing factors pertinent to the product. The 4th quadrant includes non-comedogenic, dermatological testing, and prices. **Conclusion:** Recently, the market for anti-pollution cosmetics has been expanding rapidly. Carefully crafted consumer-driven product development strategies are needed to address consumer benefits. In addition, a strategy for labeling and advertising based on scientific evidence is needed to minimize the mismatch between consumer expectations and their ultimate satisfaction from consuming such products.

**Keywords:** Anti-pollution cosmetics, Particulate matter, Consumer behavior, Selection attributes, Importance-performance analysis

## Introduction

최근 급속히 나빠지고 있는 공기의 질은 현대인들의 일상에 많은 변화를 가져오고 있다. 미세먼지 차단용 마스크의 필수품화, 공기청정기나 의류건조기 같은 비주류 가전의 대중화처럼 미세먼지 관련 안티폴루션 산업의 급격한 성장은 대기오염 악화로 인해 생긴 소비패턴의 변화라 할 수 있다.

대기오염 물질(air-pollutants)은 아황산가스(SO<sub>2</sub>), 일산화탄소(CO), 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 등 연소과정에서 배출되는 기체, 휘발

성 유기화합물(volatile organic compounds, VOCs), 오존(O<sub>3</sub>, ozone), 중금속 그리고 미세먼지(particulate matter) 등이 합쳐져 공기 중에 떠다니는 오염물질의 복합체로서 건강을 악화시키는 유해한 물질이다(Kampa & Castanas, 2008; Krutmann *et al.*, 2014; Loomis *et al.*, 2013). 대기오염 물질 중에서도 사망률과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려진 미세먼지는 공기 중에 떠다니는 직경 10 μm 미만의 먼지를 의미하며, 지름이 10 μm 미만의 먼지는 PM10, 지름이 2.5 μm 미만의 먼지는 PM2.5로 분류된다. 특히 PM2.5의 초미세먼지(ultrafine particles)는 머

리카락 직경의 1/20-1/30 사이즈로 입자가 매우 작아 혈관으로의 침투가 용이하며, 혈관을 타고 전신으로 순환하면서 염증반응을 일으켜, 세포에 산화스트레스를 증가시킨다. 이와 같이 과도하게 발생된 산화스트레스는 DNA를 손상시켜 세포 돌연변이를 유발하며, 노화와 각종 질병의 원인으로 지목되고 있다(Kim *et al.*, 2016; Shin, 2007).

미세먼지는 뇌졸중이나 인지능력의 저해(Ailshire & Clarke, 2014), 치매유발(Ranft *et al.*, 2009), 심혈관 및 폐기능 약화(Pope *et al.*, 2002), 면역력 저하(Miyata & Eeden, 2011) 등 특정 신체기관에 국한된 것이 아닌 인체 전반위에 걸친 건강 위협요인으로 밝혀지고 있다. 2013년, 세계보건기구(WHO) 산하의 국제암연구소(International Agency for Research on Cancer, IARC)는 미세먼지를 석면, 벤젠과 같은 1군 발암물질로 지정하였고(Loomis *et al.*, 2013), 2012년 한 해, 미세먼지로 인한 조기 사망자수는 700만 명에 이른다고 발표하였다(World Health Organization, 2014).

그동안의 미세먼지 관련 연구는 주로 만성 폐질환이나 심혈관계 질환 등에 집중되어 왔고, 피부와의 상관성에 관한 연구나 안티폴루션 화장품의 조성물 특하는 2000년대 초반부터 조금씩 활발해지고 있는 추세이다. 피부는 우리 몸을 덮고 있는 가장 넓은 표면적을 지닌 인체기관으로서 외부 유해물질을 차단하는 1차 면역기관이라는 점에서 미세먼지와와의 연관성을 생각하지 않을 수 없다. 미세먼지는 피부장벽을 약화시켜 민감성 피부의 특징을 나타나게 하는가 하면, 피부노화를 가속화시키고, 남성형 탈모, 심한 경우 피부암까지 유발시킨다는 연구결과들이 발표되었다(Kim *et al.*, 2016; Krutmann *et al.*, 2014).

최근 국내에서도 대기오염으로 인한 피부건강 문제가 대두되면서 늘어나는 소비자 수요에 대응하기 위해 안티폴루션 화장품(anti-pollution cosmetics, 항오염 화장품)이라는 새로운 화장품 범주가 생겨났다. 미세먼지 차단제나 이미 침투한 미세먼지를 정화시켜준다는 개념의 세안제나 주를 이루고 있으며, 안티폴루션이라는 용어 이외에도 안티더스트(anti-dust), 더스트리스(dustless) 등의 다양한 용어로 통용되고 있다. 소비자들의 지대한 관심 속에 양적 팽창을 지속하고 있는 안티폴루션 화장품 시장 내에서 최근 '미세먼지 철벽 방어', '미세먼지 완벽 차단' 등 소비자가 오인할 수 있는 표시·광고가 문제가 됨에 따라 식품의약품안전처에서는 안티폴루션 관련 기능의 표시·광고에 관한 가이드라인을 제시하기에 이르렀다(Ministry of Food and Drug Safety, 2017).

선택속성(selection attributes)은 소비자가 상품을 선택할 때 중요하게 생각하는 상품의 유·무형적 특성을 의미하며, 구매시점에서 소비자의 의사결정에 중요한 역할을 하게 된다(Kim *et al.*, 2012; Lee *et al.*, 2017). 소비자가 중요시하는 선택속성이 무엇인지 파악하게 되면, 해당 제품에 대한 소비자의 기대를 구체화

할 수 있으며, 제품의 특정 선택 속성에 관한 소비자의 기대 또는 그 이상의 성과가 제공될 때 소비자의 만족은 성취될 수 있게 된다(Kim *et al.*, 2012).

IPA는 소비자의 만족도를 분석하기에 앞서 소비자가 제품 구매시 중요시하는 속성들을 먼저 조사한 후, 각 속성에 대한 중요도와 만족도의 상대적 비교를 분석하는 다속성 모델(multi-attribute model) 기법이다(Azzopardi & Nash, 2013; Jin & Kim, 2017; Lee *et al.*, 2018). IPA는 Martilla & James (1977)에 의해 소개된 이래, 다양한 분야에서 활용된 연구방법으로서 쉽고 명확하기 때문에 실용적 가치가 높게 평가되고 있다. 선택속성의 중요도와 만족도 자료가 수집되면 IPA matrix라는 2차원의 도면 위에 각 속성들의 평균값을 배치시키고, 각 사분면 별 시사점을 도출하게 되어 전략적으로 우선순위를 가능할 수 있다는 장점이 있다. 1사분면은 중요도와 만족도가 모두 높은 속성들이 배치되며, 향후에도 지속적인 중요성을 갖고 있어 전략적으로 강화해야 하는 속성들이다. 2사분면에 배치된 속성들은 중요성은 낮게 인식된 반면, 만족도는 높은 속성들로 배치되며, 과도한 투자나 전략투입은 지양하는 것이 권장된다. 3사분면은 중요도와 만족도가 모두 낮게 인지된 속성으로 우선순위에서는 가장 낮은 우위를 차지하기 때문에 이들 속성을 위한 전략적 노력은 최소화하는 것이 바람직하다. 4사분면은 높은 중요도와 낮은 만족도로 더 나은 제품으로 개선시키기 위해 전략을 집중해야 할 영역으로 풀이된다.

이미 유럽 및 미국의 글로벌 화장품 기업들은 급속한 산업화로 인해 대기오염 수준이 악화되고 있는 아시아 지역의 여성들을 대상으로 안티폴루션 화장품을 연구개발하고 출시해 왔다. 국내에서는 최근 3-4년 내에 미세먼지에 대한 사회적 관심도가 증가하면서 화장품 업계에서도 안티폴루션 화장품에 대한 연구개발과 제품 출시가 증가하는 추세이다. 그러나 국내에서 유통 중인 안티폴루션 화장품은 세안제나 자외선차단 기능을 겸한 미세먼지 차단제에 집중되어 있으며, 소비자가 요구하는 편익에 대한 연구나 분석보다는 소재 중심 또는 기능성 성분에 치중한 제품개발이 주를 이루고 있다. 따라서 본 연구는 앞으로 자외선 차단제 만큼이나 시장확산의 잠재력이 예상되는 안티폴루션 화장품에 대한 국내 소비자의 인식과 선택속성의 중요도 및 만족도를 조사하여 그 차이를 분석함으로써 소비자들이 안티폴루션 화장품 사용을 통해 얻고자 하는 기능 및 심리적 편익에 대해 분석하고, IP matrix로 시각화하여 각 속성의 우선순위를 분석해냄으로써 소비자의 만족도가 높은 제품을 개발, 외산 제품과의 경쟁에서도 뒤지지 않는 안티폴루션 화장품을 개발하는데 기여할 수 있을 것이다. 또한 소비자가 과학적이고 객관적인 근거자료를 바탕으로 제품 속성의 기대수준을 설정하는데 필요한 안티폴루션 화장품의 표시·광고 가이드라인의 기초자료로서도 활용될 수 있을 것이다.

## Methods

### 1. 사전조사를 위한 탐색적 연구

안티폴루션 화장품에 대한 소비자 인식 및 선택속성에 관한 설문설계를 위해 정성적 조사기법인 포커스집단면접(focus group interview, 이하 FGI)을 시행하였다. FGI 대상자는 수도권(서울, 인천, 경기)에 거주 중인 만 25-35세 사이의 화장품 고관여 여성 소비자 중 최근 6 개월 내에 안티폴루션 화장품의 자가 구매경험이 있는 소비자 8명(그룹 I)과 안티폴루션 화장품에 대해 알고는 있으나 구매경험이 전혀 없는 소비자 7명(그룹 II)을 선발하여 진행하였다. FGI는 Krueger & Casey (2014)가 제시한 가이드라인에 따라 도입(opening question)-소개(introductory question)-전환(transition question)-주요핵심(key question)-마무리(ending

question)의 5단계 구조하에 심층면접 질문지를 개발하고, 그룹당 약 70 min 내외의 FGI를 시행하였다. FGI 결과는 가급적 소비자 언어 그대로의 결과를 유목화(classification)하여 정리하였다.

### 2. 표본추출 및 조사내용

안티폴루션 화장품의 소비자인식 및 선택속성의 중요도와 만족도를 조사하기 위해 최근 1년 이내 안티폴루션 화장품의 4가지 유형(세럼 또는 크림 유형, 자외선 차단제 유형, 세안제 유형, 마스크팩 유형)중 2종 이상을 자가구매 및 사용한 경험자를 응답 대상으로 하였다. 대상자 선별을 위해 판단표본추출법(purposive sampling)을 사용하였고, 설문조사는 웹 기반(web based) 온라인 설문조사를 시행하였다. 판단표본추출법은 조사문제를 잘 알고 있거나 모집단의 의견을 효과적으로 반영할 수 있을 것이라 판단되

**Table 1. Classification of FGI and result summary**

Classification	Results
Awareness of particulate matter and hypochondriacal symptoms	<ul style="list-style-type: none"> <li>Group 1 was concerned about skin trouble and aging skin caused by particulate matter, and Group 2 was concerned about respiratory or eye problems or diseases caused by particulate matter</li> </ul>
Perception of relationship between particulate matter and skin trouble	<ul style="list-style-type: none"> <li>Group 1 considered skin troubles as caused by particulate matter, whereas Group 2 considered the skin trouble to be caused by cosmetics</li> <li>Group 2 is less aware of the effects of particulate matter on skin health compared to Group 1</li> </ul>
Purchase motivation and usage behavior of anti-pollution cosmetics (Group 1 <sup>‡</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Group 1 actively accepts information about the effects of particulate matter on skin and tends to purchase anti-pollution cosmetics</li> <li>Regardless of the season, Group 1 tended to use anti-pollution cosmetics almost daily</li> </ul>
Non-purchasing reasons/Changes in purchase intention according to anti-pollution-related stimuli (Group 2 <sup>‡</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Group 2 has weak associations with particulate matter and skin health, and distrusts anti-pollution functions</li> <li>Group 2 has a willingness to purchase anti-pollution cosmetics after being exposed to anti-pollution related stimuli</li> </ul>
Preference of product prototype and expected effects of anti-pollution cosmetics	<ul style="list-style-type: none"> <li>The panels cited particulate matter blocking and filtering emissions of pollutants as the expected effects of anti-pollution cosmetics</li> <li>The corresponding type of product was preferred in cases of cleansing products, sunscreen, and mask packs</li> </ul>

Group1<sup>‡</sup>, a group of consumers who have personally purchased anti-pollution cosmetics in the last six months.

Group2<sup>‡</sup>, a group of consumers who are aware of anti-pollution cosmetics but have no purchasing experience with them.

**Table 2. General characteristics of respondents**

Classification		Frequency (N)	Percentage (%)
Gender	Female	174	100.0
Age	20-29	76	43.7
	30-39	98	56.3
Residence	Seoul	100	57.5
	Gyeonggi province & Incheon	40	23.0
	Other big cities	34	19.5
Occupation	Official	111	63.8
	Professional	31	17.8
	Housewife	13	7.5
	Student	14	8.0
	Others	5	2.9
Amount of cosmetics purchased (monthly average)	Under 50,000 won	25	14.4
	Not less than 50,000 won and not more than 100,000 won	48	27.6
	Not less than 100,000 won and not more than 150,000 won	49	28.2
	Over 100,000 won	52	29.9
Total		174	100.0

는 특정집단을 표본으로 선정하여 조사하는 방법으로 비확률 표본 추출의 일종이다(Etikan *et al.*, 2016; Lee, 2012). 연구 주제인 안티폴루션 화장품은 화장품 시장에서도 새로운 범주로 인식되고, 아직까지는 사용자가 많지 않다는 점에서 판단표본추출법을 이용하였다. 대상자의 거주지는 전국 대도시로 한정하였으며, 연령은 20-30대 여성을 대상으로 하였다. 설문조사 기간은 2017년 12월 10일부터 22일까지 진행되었고, 불성실한 응답을 제외한 174부를 최종 분석에 사용하였다.

Han *et al.* (2016)은 기능성 화장품의 선택속성을 기능성, 표기, 홍보, 제품요인으로 분류하였으나, 본 연구에서는 선행연구를 참고하되 사전조사로 진행했던 FGI 결과를 중심으로 안티폴루션 화장품의 선택속성을 발굴하였다. 선택속성은 안티폴루션 고관여 소비자 40명을 대상으로 예비조사(pilot test)를 통해 설문 문항의 타당성과 신뢰도를 분석한 뒤 최종 15개의 선택속성 문항을 도출하였다. 설문조사의 총 문항 수는 27문항으로 미세먼지에 관한 인식수준 2문항, 안티폴루션 화장품의 사용 및 구매행태에 관한 4문항, 안티폴루션 화장품 이외의 일반 화장품 구매행태와 피부고민에 관한 3문항, 그리고 안티폴루션 화장품 선택속성 15문항, 마지

막으로 응답자의 인구통계학적 특성을 묻는 3문항으로 구성되었다. 안티폴루션 화장품의 선택속성 15문항의 중요도와 만족도는 5점 Likert 척도로 측정하였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 24.0 통계패키지(IBM SPSS Statistical, USA)로 분석하였으며 빈도분석, 다중빈도분석, 기술통계, 각 설문 문항의 신뢰도를 검증하였다. 15개 항목의 안티폴루션 화장품 선택속성의 중요도와 만족도 간의 차이를 검증하기 위해 대응표본 t-검증(paired t-test)을 수행하였고, 이를 IPA matrix를 통해 시각화 한 후, Martilla & James (1977)의 연구를 참고로 하여 각 사분면에 위치한 선택속성의 우선순위를 분석하였다.

Results & Discussion

1. 안티폴루션 화장품에 대한 FGI 결과

본 조사에 앞서 진행된 FGI 결과 요약은 Table 1과 같다. 안

Table 3. Perceptions regarding particulate matter

Classification	Item	Frequency (N)	Percentage (%)
Degree of discomfort caused by particulate matter	No discomfort at all	2	1.1
	Slight discomfort	13	7.5
	Discomfort	41	23.6
	Considerable discomfort	84	48.3
	Severe discomfort	34	19.5
Health concerns according to particulate matter	Skin aging	72	41.4
	Respiratory health effects	57	32.8
	Skin trouble	37	21.3
	Allergic effects	6	3.4
	Cardiovascular disease	1	0.6
	Eye disease	1	0.6
Total		174	100.0

Table 4. Purchasing behavior of anti-pollution cosmetics

Classification	Item	Frequency (N)	Percentage (%)
Purchase amount over the last year	Less than 50,000 won	53	30.5
	Not less than 50,000 won and not more than 100,000 won	67	38.5
	Over 100,000 won	54	31.0
Main purchase channel	Drug store	61	35.1
	Online shopping mall	44	25.3
	Department store or duty free shop	42	24.1
	Brand store	16	9.2
	Clinic	6	3.4
	Others	5	2.9
Determinants of purchase	Skin trouble found on a severely dusty day	95	54.6
	After watching a broadcast about particulate matter	54	31.0
	Recommendation from acquaintances or experts	21	12.1
	Statement on the product packaging	4	2.3
Continuous purchasing intention	I intend to purchase in the future	167	96.0
	I have no intent to purchase in the future	7	4.0
Total		174	100.0

티폴루션 화장품에 대해 인지하고 있더라도 안티폴루션 사용 여부에 따라 미세먼지와 피부건강과의 연관성 지각에는 차이가 나타남을 알 수 있었다. 안티폴루션 화장품 구매 소비자의 경우 피부 트러블의 주된 원인을 미세먼지로 인지하고, 안티폴루션 화장품을 적극적으로 구매·사용하는 특성을 보이는 반면, 안티폴루션 화장품을 인지하고는 있으나 구매하지 않은 소비자의 경우 미세먼지로 인한 피부건강보다 호흡기질환이나 안과질환 등의 건강 증상을 더 염려하는 것으로 나타났다. 즉 안티폴루션 화장품에 관해 인지하고 있더라도 안티폴루션 화장품을 사용경험에 따라 미세먼지와 피부건강과의 연관성 지각에 차이가 나타남을 알 수 있었다. 피부 트러블에 대한 의견도 그룹 I은 피부 트러블의 주된 원인을 미세먼지라고 생각하는 반면 그룹 II는 주된 원인을 화장품의 화학 성분이라고 판단하고 있었다. 구매동기는 그룹 I의 경우 미디어를 통해 적극적인 정보를 수용하는 한편 그룹 II는 미세먼지가 피부에 미치는 영향에 관해 약하게 인지하고 있었으며, 안티폴루션 화장품의 기능 자체를 신뢰하지 않는 경향을 보였다. 그룹 I이 주로 구매하여 사용하는 안티폴루션 화장품으로는 세안제, 자외선 차단제, 그리고 마스크팩이었다.

**2. 응답자의 일반적 특성**

응답 대상자는 서울 및 경기권에 거주하는 20-30대 여성으로 화장품 구매 시 자발적 의사결정에 의해 구매하는 소비자이면서 최근 1년 이내에 안티폴루션 화장품을 다음 4개 유형(세럼 또는 크림 유형, 자외선 차단제 유형, 세안제 유형, 마스크팩 유형) 중 2개 유형 이상 사용해 본 경험이 있는 응답자로 선정하였다. 최종 174명의 응답을 분석에 이용하였으며, 응답자의 연령대, 거주지, 직업, 월 평균 화장품 구매금액은 Table 2와 같다.

응답자의 연령분포는 20-29세가 76명(43.7%), 30-39세는 98명(56.3%)으로 20대와 30대의 비율이 유사했다. 거주지는 서울지역이 100명(57.5%)으로 과반수 이상을 차지했으며, 경기 및 인천시가 40명(23.0%), 그 외의 대도시는 34명(19.5%)이었다. 직업은 일반 사무직이 111명(63.8%), 전문직이 31명(17.8%), 전업주부가 13명(7.5%), 학생이 14명(8.0%), 기타 직업군이 5명(2.9%)으로 나타났다. 이들의 월 평균 화장품 구매금액은 5만원 미만이 25명(14.4%), 5만 원 이상 10만원 미만이 48명(27.6%), 10만 원 이상 15만원 미만이 49명(28.2%), 15만 원 이상은 52명(29.9%)이었다.

**3. 미세먼지에 관한 일반적 인식**

응답자들의 미세먼지에 관한 일반적 인식 2문항에 대한 조사 결과는 Table 3과 같다. '미세먼지가 일상생활에 불편함을 끼치는가?'에 관한 질문에서 '전혀 불편함을 겪지 않음' 2명(1.1%), '약간의 불편함을 겪고 있음' 13명(7.5%), '다소 불편함을 겪고 있음' 41명(23.6%), '불편함을 많이 겪고 있음' 84명(48.3%), '심하

게 불편함을 겪고 있음' 34명(19.5%)로 중등도 이상의 불편함을 겪는다고 응답한 응답자가 159명(91.4%)으로 거의 대부분을 차지하였다.

미세먼지로 인해 염려되는 건강 문제에 대해서는 피부노화가 72명(41.4%)로 가장 높았으며, 그 다음으로 호흡기질환 57명(32.8%), 피부 트러블 37명(21.3%), 아토피증상 6명(3.4%), 심혈관계 질환 1명(0.6%), 안과질환 1명(0.6%) 순으로 나타났다. 이는 조사 대상자가 안티폴루션 화장품 고관여 소비자임을 감안했을 때 일반화시킬 수 없는 결과이기도 하나, FGI결과에서도 나타났듯이 미세먼지를 피부노화, 피부 트러블, 아토피 등 피부건강을 악화시키는 위험요인으로 지각하는 것과 같은 맥락이라고 판단된다.

**4. 안티폴루션 화장품 구매 및 사용 형태**

조사 대상자들의 안티폴루션 구매 행태에 관한 4개 문항의 설문 결과는 Table 4와 같다. 지난 1년간 안티폴루션 화장품 구매 금액을 살펴보면, 5만원 미만이 53명(30.5%), 5만원 이상 10만원 미만이 67명(38.5%), 10만원 이상이 54명(31.0%)를 차지하고 있었다. 안티폴루션 화장품의 주요 구매처는 드럭스토어 61명(35.1%), 온라인 쇼핑몰 44명(25.3%), 백화점·면세점 42명(24.1%)로 나타났으며, 브랜드 숍 16명(9.2%), 병원 6명(3.4%), 기타 5명(2.9%)로 나타났다.

구매결정 요인으로서 가장 높은 순위를 차지한 것은 '미세먼지가 심한 날, 알 수 없는 피부 트러블을 발견하게 된 것'이라는 응답이 95명(54.6%)로 가장 높게 나타났으며, '미세먼지에 관련된 뉴스나 동영상을 보았을 때'라는 응답이 54명(31.0%), 그 외에 '지인 또는 전문가의 조언'이 21명(12.1%), '포장에 표기된 미세먼지 관련 문구'가 4명(2.3%)으로 나타났다. 지속적인 구매의사를 묻는 질문에는 174명 중 167명(96.0%)이 앞으로도 안티폴루션 화장품을 구매할 것이라고 응답하였으며, 구매의사가 없는 응답자는 7명으로 4%에 그쳤다. 비구매의사의 이유는 '즉각적인 효능을 느끼지 못해서', '신뢰할 수 없어서' 등의 주로 효능에 관한 불신이 원인이었다는 것으로 나타났다.

안티폴루션 화장품의 사용행태에 관한 결과는 Table 5와 같다. 다중빈도분석을 이용하여 계절별 사용빈도를 분석한 결과, 사계절 내내 사용한다는 응답이 69명(35.2%)로 가장 많았으며, 그 외에 봄에 주로 사용한다는 응답이 44명(22.4%), 가을이 30명(15.3%), 환절기는 23명(11.7%), 겨울이 18명(9.2%) 순이었고, 여름에 주로 사용한다는 응답은 12명(6.1%)였다. 그러나 2018년 1-2월 중 미세먼지 주의보 발령 일수가 증가됨에 따라 이러한 사용빈도의 양상은 향후 미세먼지 경보 발령 상황에 따라 변화가 예상된다. 주중 사용빈도를 살펴보면 주 3-4회 정도 사용한다는 응답자가 62명(35.6%)로 가장 많았고, 매일 1회 사용한다는 응답자는 60명(34.5%), 주 1회는 21명(12.1%) 또는 미

세면지가 좋지 않을 때만 사용한다는 응답자는 31명(17.8%)로 주 3-4회 정도 사용한다는 응답자가 대다수를 차지하고 있었다.

**5. 안티폴루션 화장품 선택속성의 항목 도출과 중요도-만족도 차이분석**

본 조사에 앞서 FGI조사와 예비조사(pilot test)를 통해 총 15개의 안티폴루션 화장품 선택속성을 발굴하였다. 15개의 선택속성은 '안티폴루션의 기능성표기(functional claim)', '인지된 자기효능감(cognitive self-efficacy)', '안티폴루션 기능 이외의 추가기능(extra functions)', '안티폴루션 기능성분 함유(functional ingredients of anti-pollution)', '천연유래 성분 함유(natural ingredients)', '저자극성 처방(hypoallergenic formulas)', '사용 후 피부 트러블 없음(no skin trouble caused)', '논코메도제닉(non-comedogenic)',

피부과 테스트 완료(dermatologically tested)', '사용감(feel after using cosmetics)', '제품디자인(product design)', '브랜드 인지도(brand awareness)', '광고·홍보 (advertisement & promotion)', '가격(price)', '무상 샘플 제공(free sample provision)'이다.

여기서 '인지된 자기효능감'이라 함은 소비자가 안티폴루션 화장품 사용 후 느끼는 주관적 효능감과 그로 인해 건강한 피부를 유지할 수 있다는 믿음으로 정의하였고 건강효능감(health efficacy)의 선행연구를 참고하여 명명하였다(Bandura, 2004; Kwon *et al.*, 2014). 화장품은 약이 아니기에 화장품이 갖는 기능에 대한 평가는 주관적이고, 소비자 본인의 인지 작용에 의존하는 경우가 많아 'cognitive self-efficacy'라고 명명하였으며, 실제 기능성 화장품을 지속적으로 사용함에 있어 소비자가 느끼는 주관적 효능은 화장품 FGI를 통해 드러난 사용감에 대한 소

**Table 5. Use behavior of anti-pollution cosmetics**

Classification	Item	Frequency (N)	Percentage (%)
Season for using anti-pollution cosmetics*	Spring	44	22.4
	Summer	12	6.1
	Fall	30	15.3
	Winter	18	9.2
	Change of seasons	23	11.7
	All year round	69	35.2
Total		196	100.0
Frequency in use of anti-pollution cosmetics	Once a week	21	12.1
	3 to 4 times a week	62	35.6
	At least once a day	60	34.5
	Only on severely dusty days	31	17.8
Total		174	100.0

\* means that multiple response analysis was used here.

**Table 6. Analysis of the difference between importance and satisfaction with respect to anti-pollution cosmetics selection attributes**

No.	Selection attributes	Importance			Satisfaction			Mean difference	t-value	p-value
		Mean	SD	Rank	Mean	SD	Rank			
1	Functional claim	4.05	0.65	8	3.76	0.73	8	0.29	5.300	0.000**
2	Cognitive self-efficacy	4.21	0.77	2	3.91	0.80	3	0.29	4.097	0.000**
3	Extra functions	3.87	0.79	12	3.76	0.78	7	0.11	1.695	0.092 <sup>NS</sup>
4	Functional ingredients of anti-pollution	4.02	0.77	9	3.85	0.73	4	0.17	2.867	0.005*
5	Natural ingredients	3.96	0.83	10	3.77	0.78	6	0.19	2.735	0.007*
6	Hypoallergenic formulas	4.15	0.73	3	3.83	0.76	5	0.32	4.936	0.000**
7	No skin trouble caused	4.33	0.75	1	3.95	0.77	1	0.38	5.935	0.000**
8	Non-comedogenic	4.13	0.72	6	3.74	0.73	9	0.39	6.641	0.000**
9	Dermatologically tested	4.11	0.79	7	3.72	0.71	10	0.39	6.641	0.000**
10	Feel after using cosmetics	4.14	0.78	4	3.94	0.71	2	0.20	3.298	0.000**
11	Product design	3.50	0.90	15	3.63	0.73	13	-0.13	-2.112	0.036 <sup>NS</sup>
12	Brand awareness	3.66	0.76	13	3.60	0.70	15	0.06	0.968	0.334 <sup>NS</sup>
13	Advertisement & promotion	3.55	0.75	14	3.61	0.73	14	-0.06	-0.945	0.346 <sup>NS</sup>
14	Price	4.13	0.70	5	3.68	0.79	11	0.45	6.678	0.000**
15	Free sample provision	3.91	0.77	11	3.64	0.80	12	0.27	3.929	0.000**
	Mean	3.98	0.47		3.76	0.47				

\*p<0.01; \*\*p<0.001; Mean and SD using a 5-Likert scale (1, very negative; 5, very positive). SD, standard deviation; NS, not statistically significant.



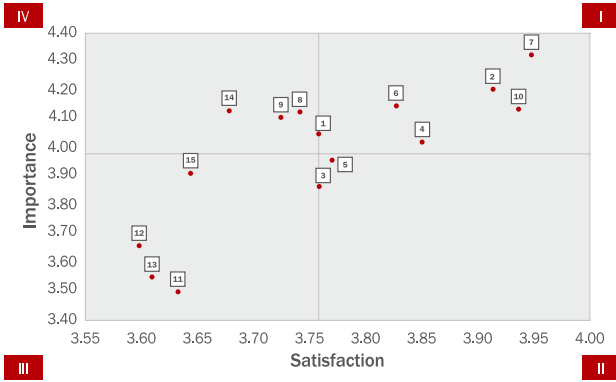


Figure 1. IPA matrix on the attributes of anti-pollution cosmetics.

Quadrants	Selection attributes
Quadrant 1 (Keep up the good work)	1. Functional claim 2. Cognitive self-efficacy 4. Functional ingredients of anti-pollution 6. Hypoallergenic formulas 7. No skin trouble caused 10. Feel after using cosmetics
Quadrant 2 (Potential overkill)	3. Extra functions 5. Natural ingredients
Quadrant 3 (Low priority)	11. Product design 12. Brand awareness 13. Advertisement & promotion 15. Free sample provision
Quadrant 4 (Concentrate here)	8. Non-comedogenic 9. Dermatologically tested 14. Price

비자들의 의견은 '미세먼지 철통 방어', 미를 선택하는데 매우 중요한 요인이다. '저자극성 처방', '피부 트러블 없음' 등은 여드름 피부, 민감성 피부 전용 화장품이 갖는 속성들이며, '사용감'은 자외선 차단제의 중요 선택속성(Jung *et al.*, 2013)이다. 이는 안티폴루션 화장품의 유형 중 대다수에서 자외선 차단기능을 갖고 있다는 점에서 소비자들이 중요 선택속성으로 인지하고 있는 것으로 추정된다. 실제로 '미세먼지 완벽 차단'이라는 표현이 피부 모공까지 다 막아 버릴 것 같은 답답함을 느끼게 하는 표현이라고 했고, 하루 종일 바르고 외출해야 하는 제품이니만큼 사용감은 제품 선택 시 중요하게 고려하는 속성이라고 하였다. '논코메도제닉'은 '피부모공을 막지 않는 성분'이라는 의미로, 피부과 테스트 완료와 같이 여드름 개선용 화장품에서 중요한 속성이다. 기존의 선행연구(Han *et al.*, 2016; Hyun & Park, 2012)에서 논의되었던 화장품 선택속성들과의 차이라고 한다면, 안티폴루션 화장품 선택속성으로서 신뢰도와 타당성을 갖게 된 선택속성들은 대부분 민감성 화장품의 특성들과 유사하다는 점이다.

각 선택속성에 대한 중요도와 만족도 간의 차이를 분석하기 위해 대응표본 *t*-검증을 실시하였고, 그 결과는 Table 6에 제시하였다. 선택속성의 중요도 평균은 3.98 (±0.47)로 '피부 트러블이 없음', '인지된 자기효능감', '저자극성 처방', '사용감'이 중요도의 상위(1-4순위)를 차지하고 있었다. 선택속성의 만족도 평균은 3.76 (±0.47)로 '피부 트러블이 없음', '사용감', '인지된 자기효능감', '안티폴루션 기능성분 함유'가 상위(1-4순위)를 차지

하여 중요하다고 생각하는 속성과 만족하는 속성이 어느 정도 일치하는 것으로 나타났다.

안티폴루션 화장품 선택속성 중 '안티폴루션 기능 이외의 추가 기능', '제품디자인', '브랜드 인지도', '광고·홍보'를 제외한 나머지 11개 문항의 중요도와 만족도의 차이는  $p < 0.01$  또는  $p < 0.001$  수준에서 통계적으로 유의하게 나타났으며, 이는 안티폴루션 화장품의 선택속성에 대한 중요도-만족도 간 차이가 있음을 의미하는 것이다.

## 6. 안티폴루션 화장품 선택속성의 IPA분석

안티폴루션 화장품 선택속성의 중요도와 만족도 간의 평균값을 중심축으로 IPA matrix로 시각화 하여 Figure 1로 제시하였다. 이를 통해 시중에 유통 중인 안티폴루션 화장품의 제품 개발 및 소비자 커뮤니케이션에 있어서 중요한 우선순위를 분석해 낼 수 있었다. 중요도와 만족도가 모두 높아 유지해야하는 1사분면(keep up the good work)에는 '안티폴루션 기능성 표기', '인지된 자기효능감', '안티폴루션 기능 성분 함유', '저자극성 처방', '피부 트러블 없음', '사용감'이 위치하였다. 중요도는 낮으나, 만족도는 높은 과잉영역인 2사분면(potential overkill)에는 '안티폴루션 이외의 추가 기능'과 '천연유래 성분 함유'가 위치했으며, 중요도와 만족도가 모두 낮은 3사분면(low priority)에는 제품의 직접적인 마케팅활동과 관련이 있는 '제품디자인', '브랜드 인지도', '광고·홍보', '무상 샘플제공'이 위치했다. 마지막으로 중요도는 높은 반면, 상대적으로 만족도는 낮은 집중관리영역인 4사분면(concentrate here)에서는 '논코메도제닉', '피부과테스트 완료', 그리고 '가격'이 배치되었다. 가격은 다른 제품이나 서비스의 선택속성에서도 매우 중요한 선택속성이지만 만족도가 낮게 나타나는 특성을 나타내는 속성이기 때문에 감안하여 해석해야 한다. '논코메도제닉'과 '피부과테스트 완료'의 2가지 선택속성이 4사분면에 위치한 것은 안티폴루션 화장품 소비자들의 피부고민이 민감성, 여드름과 같은 화장품 기능을 원하고 있음을 나타내는 것이라 추정해 볼 수 있다.

## Conclusion

안티폴루션 화장품 고관여 소비자들의 구매결정요인은 '미세먼지가 심한 날, 피부 트러블 발견'으로, 전체 응답자 중 95명(54.6%)를 차지했다. 이는 갑자기 생겨난 피부 트러블의 원인을 미세먼지와 연관 지어 지각함으로써 안티폴루션 화장품 구매 행동으로 나타난 것으로 판단된다. 최근 미세먼지와 피부와의 연관성을 연구한 선행연구에서 피부노화의 원인물질로 미세먼지를 포함한 대기오염 물질, 자외선을 주목했는데, 이들 인자들은 피부장벽을 손상시키고 각종 염증물질을 유발하여 산화적 스트레스를 증가

시킴으로써 피부노화를 일으킨다고 설명하고 있다. 특히 민감성피부(sensitive skin) 유형인 경우 이런 오염 물질로부터 더 취약한 것으로 나타났으며, 역으로 건강한 피부라 하더라도 유해물질에 자주 노출될 경우 민감성피부를 갖게 된다고 하였다(Krutmann *et al.*, 2014). 본 연구에서 도출된 안티폴루션 화장품의 선택속성이 민감성 화장품의 속성과 유사하게 나타난 결과는 그러한 맥락에서 의미가 있다.

본 연구는 국내 안티폴루션 화장품 소비자를 대상으로 소비자의 인식과 선택속성을 분석한 시초 연구인 점에서 의의가 있다. 최근 3-4년 사이 안티폴루션 화장품에 대한 국내 소비자의 수요가 급격히 증가함에 따라 국내 제조사들의 안티폴루션 화장품 출시도 함께 증가, 시장규모가 확대되고 있다. 그러나 아직까지는 안티폴루션에 대한 정의나 기능성을 입증할 수 있는 명확한 시험법이 확립되지 않아 기능성 화장품으로 분류되지 못하고 있어 시장 확대에는 한계가 있는 것이 현실이다. 화장품의 표시·광고는 화장품산업의 경쟁력이라 해도 과언이 아니다(Lee *et al.*, 2013). 향후 대기오염수준의 악화가 지속될 것이라 전망되는 바, 세계시장에서 안티폴루션 화장품의 경쟁력을 확보하기 위해서는 기능성 연구는 물론 소비자가 추구하는 기능적 편익과 커뮤니케이션에 대한 연구도 함께 이루어져야 할 것이다.

또한 안티폴루션 화장품의 시장규모를 확대하기 위해서는 미세먼지 차단이나 세정효과에 집중되어 있는 유형을 좀 더 다각화시켜 피부장벽강화, 피부진정작용 등 미세먼지로부터 피부건강을 근본적으로 유지, 관리할 수 있는 제품개발이 필요할 것이다. 안티폴루션 화장품은 기존 분류되어 있던 기능성 화장품과 달리 매우 복합적인 기능성을 요하는 화장품 범주라 생각된다. 따라서 소비자의 니즈와 요구사항, 소비자의 언어로 기대수준을 점검하고 세심한 제품 설계와 마케팅전략이 요구된다. 마케팅전략 차원에서는 안티폴루션 화장품 사용을 통한 미세먼지의 위험지각을 낮출 수 있는 마케팅 커뮤니케이션 전략이 효과적일 것이다. 그러나 객관적 근거자료 없이 소비자에게 오인지를 일으키는 일부 화장품 제조사들의 허위과장광고는 오히려 시장을 위축시킬 수 있으므로, 소비자를 보호하고 시장을 활성화시키기 위해 안티폴루션 화장품에 대한 표시·광고 가이드라인 마련도 시급하다.

본 연구를 통해 안티폴루션 화장품 고관여 사용자들의 미세먼지에 대한 인식, 미세먼지로 인해 관심을 갖게 되는 건강 분야, 미세먼지로부터 피부건강을 유지하기 위해 하는 화장품 구매행동과 사용행태를 파악하는 계기가 되었다. 이를 통해 안티폴루션 화장품의 연구개발 및 품질개선 전략을 수립하거나 소비자의 요구사항에 부합하는 표시·광고 가이드라인 마련 시, 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

### Acknowledgements

Following are results of a study on the "Leaders in Industry-university Cooperation +" project, supported by

the Ministry of Educational National Research Foundation of Korea.

### References

- Ailshire JA, Clarke P. Fine particulate matter air pollution and cognitive function among U.S. older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 70: 322-328, 2014.
- Azzopardi E, Nash R. A critical evaluation of importance-performance analysis. *Tourism Management*, 35: 222-233, 2013.
- Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31: 143-164, 2004.
- Etikan I, Musa SA, Alkassim RS. Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5: 1-4, 2016.
- Han DK, Lee HJ, Paik HD, Shin DK, Park DS, Hwang HS, Hong WS. Importance-performance analysis (IPA) of the selection attributes of functional cosmetics. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17: 527-536, 2016.
- Hyun IG, Park SJ. 20s~30s Chinese women's cosmetic decision: importance performance analysis on Shanghai consumer's cosmetics attribute selection. *Journal of Distribution and Management Research*, 15: 79-87, 2012.
- Jin YH, Kim SO. A study on the selection attributes of convenience store PB lunch box using IPA. *Culinary Science & Hospitality Research*, 23: 17-26, 2017.
- Jung I, An IS, An S. The sunscreen usage patterns of adult-onset-acne skin type and comparative study on detergency of mineral sunscreen according to cleansing method. *Asian Journal of Beauty and Cosmetology*, 11: 959-968, 2013.
- Kampa M, Castanas E. Human health effects of air pollution. *Environmental Pollution*, 151: 362-367, 2008.
- Kim KE, Cho D, Park HJ. Air pollution and skin diseases: adverse effects of airborne particulate matter on various skin diseases. *Life Sciences*, 152: 126-134, 2016.
- Kim IS, Lee JS, Cho MH. The analysis of the relationships among Makgeolli consumers' purchase motivations, selection attributes and consumer satisfaction. *Journal*



- of Tourism Studies*, 24: 57-81, 2012.
- Krueger RA, Casey MA. Focus group: a practical guide for applied research. SAGE Publications Inc, California, pp39-49, 2014.
- Krutmann J, Liu W, Li L, Pan X, Crawford M, Sore G, Seite S. Pollution and skin: from epidemiological and mechanistic studies to clinical implications. *Journal of Dermatological Science*, 76: 163-168, 2014.
- Kwon YH, Kim YC, Baek YM. The positive effect of television health information program watching on healthy behaviors?: testing mediation effect of health self-efficacy. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 58: 350-370, 2014.
- Lee BM, Kwon SB, An S, Ahn KJ, An IS. The guideline of cosmetics' labels and advertisements and regulations for verification in Korea. *Asian Journal of Beauty and Cosmetology*, 11: 11-15, 2013.
- Lee HY. Research methodology (2nd ed.). ChungRam Publisher, Seoul, pp156-158, 2012.
- Lee KH, Bonn MA, Cho M. Green tea quality attributes: a cross-cultural study of consumer perceptions using importance-performance analysis (IPA). *Journal of Foodservice Business Research*, 21: 218-237, 2018.
- Lee MS, Lee KH, Ko JY. The study on the impact of the selection attribute of the premium sparkling water consumers' on the purchase intention: focused on the moderating effect of involvement. *Journal of Foodservice Management*, 20: 79-100, 2017.
- Loomis D, Grosse Y, Lauby-Secretan B, Ghissassi FE, Bouvard V, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Baan R, Mattock H, Straif K. The carcinogenicity of outdoor air pollution. *The Lancet Oncology*, 14: 1262-1263, 2013.
- Martilla JA, James JC. Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41: 77-79, 1977.
- Ministry of Food and Drug Safety. 2017 FAQ: drug, quasi drugs, cosmetics. Ministry of Food and Drug Safety, Cheongju-si, p331, 2017.
- Miyata R, van Eeden SF. The innate and adaptive immune response induced by alveolar macrophages exposed to ambient particulate matter. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 257: 209-226, 2011.
- Pope CA 3rd, Burnett RT, Thun MJ, Calle EE, Krewski D, Ito K, Thurston GD. Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *Journal of the American Medical Association*, 287: 1132-1141, 2002.
- Ranft U, Schikowski T, Sugiri D, Krutmann J, Krämer U. Long-term exposure to traffic-related particulate matter impairs cognitive function in the elderly. *Environmental Research*, 109: 1004-1011, 2009.
- Shin DC. Health effects of ambient particulate matter. *Journal of the Korean Medical Association*, 50: 175-182, 2007.
- World Health Organization. 7 million premature deaths annually linked to air pollution. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2014.

국문초록

안티폴루션 화장품의 소비자인식 및 선택속성

이지선

국민대학교 바이오발효융합학과, 서울, 한국

목적: 본 연구는 인체에 유해한 대기 오염물질로부터 피부 보호기능을 표방하는 안티폴루션 화장품에 관한 소비자 연구로서, 소비 행동 및 선택속성의 importance-performance analysis (IPA) 분석을 통해 소비자 기반의 안티폴루션 화장품 개발 및 마케팅 활동을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 방법: 본 조사에 앞서 표적집단면접(focus group interview, FGI)을 활용한 탐색적 사전조사로 안티폴루션 화장품의 선택속성 발굴 및 설문 문항을 개발하고, 응답 대상자를 선정하였다. 본 조사에서는 안티폴루션 화장품 고 관여 여성 소비자 174명을 대상으로 안티폴루션 화장품 관련 소비행동과 선택속성에 대한 중요도 및 만족도를 조사하였다. 수집된 자료는 빈도분석, 다중빈도분석, 기술통계분석을 실행하였고, 중요도-만족도 간의 차이분석을 위해 대응표본 t-검증을 실시, 이를 IPA matrix로 제시하였다. 결과: 응답자들은 미세먼지로 인한 피부 트러블 증상에 불편함을 느끼고, 이에 적극적으로 대처하기 위해 안티폴루션 화장품을 소비하는 것으로 나타났다. IPA 분석 결과, 1사분면(유지)에는 기능성 표기, 인지 효능, 기능성 성분 함유, 저자극성 처방, 피부 트러블 없음, 사용감 등의 속성이 배치되었다. 2사분면(과잉)에는 안티폴루션 이외의 추가 기능, 천연 유래 성분, 3사분면(저순위)에는 제품의 직접적인 마케팅 활동과 연관된 속성들이 배치되었다. 4사분면(중점개선)에는 논코메도제닉, 피부과 테스트 완료, 가격이 배치되었다. 결론: 최근 안티폴루션 화장품의 시장규모가 빠르게 확대되고 있는 가운데, 소비자가 추구하는 편익을 충족시키는 소비자 기반의 세심한 제품개발전략이 필요하며, 소비자의 기대-만족의 불일치를 최소화하기 위해서는 과학적 근거자료에 기반한 표시광고 전략이 필요할 것으로 판단된다.

핵심어: 안티폴루션 화장품, 미세먼지, 소비자행동, 선택속성, 중요도-만족도 조사

Following are results of a study on the "Leaders in Industry-university Cooperation +" project, supported by the Ministry of Educational National Research Foundation of Korea.

참고문헌

권영학, 김용찬, 백영민. TV 건강프로그램 시청경험은 어떻게 건강증진행동으로 이어지는가? *한국언론학보*, 58: 350-370, 2014.  
김인신, 이주석, 조민호. 막걸리 소비자의 구매동기, 선택속성 및 소비자 만족 간 관계분석. *관광연구논총*, 24: 57-81, 2012.  
신동천. 미세먼지의 건강영향. *대한의사협회지*, 50: 175-182, 2007.  
식품의약품안전처. 2017 자주하는 질문집: 의약품·의약외품·화장품. 식품의약품안전처, 청주시, p331, 2017.  
이미숙, 이정희, 고재윤. 프리미엄 탄산수 소비자의 선택속성이 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구: 관여도의 조절효과를 중심으로. *외식경영연구*, 20: 79-100, 2017.  
이보미, 권승빈, 안성관, 안규중, 안인숙. 국내 화장품 표시광고 관리 가이드라인 및 실증에 관한 규정. *아시아뷰티화장품학술지*, 11: 11-15, 2013.  
이훈영. 이훈영교수의 연구조사방법론(2판). 청람출판, 서울, pp156-158, 2012.  
정인, 안인숙, 안성관. 성인여드름 피부의 자외선 차단제 사용실태 및 물리적 자외선 차단제의 세안 방법에 따른 세정력 비교 연구. *아시아뷰티화장품학술지*, 11: 959-968, 2013.  
진양호, 김수오. IPA를 이용한 편의점 PB 도시락의 선택속성에 관한 연구. *한국조리학회지*, 23: 17-26, 2017.

한도경, 이현준, 백현동, 신동규, 박대섭, 황혜선, 홍완수. 기능성화장품 선택속성의 IPA(중요도-만족도) 분석. *한국산학기술학회논문지*, 17: 527-536, 2016.

현인규, 박소진. 중국 20~30대 여성 소비자들의 화장품 선택요인 연구: 상하이지역을 중심으로. *유통경영학회지*, 15: 79-87, 2012.

## 中文摘要

### 抗污染化妆品的消费者意识与选择属性

李知宣

国民大学生物发酵融合学科, 首尔, 韩国

**目的:** 调查消费者对抗污染化妆品的认知和行为, 声称可以保护皮肤免受有害空气污染。该研究结果可用作消费者驱动的抗污染化妆品的产品开发和营销的基础。通过消费行为和可选属性的重要性能分析 (importance-performance analysis, IPA), 为基于消费者的抗污染化妆品开发和营销活动提供基础数据。**方法:** 在这项研究之前, 我们开发了一个可选的抗污染化妆品属性, 并使用焦点小组访谈 (focus group interview, FGI) 进行了探索性初步调查, 开发问卷项目并选择受访者。在这项研究中, 调查174名高度参与抗污染化妆品的女性的抗污染化妆品相关消费行为和可选属性的重要性和满意度。对收集的数据进行频率分析, 多频率分析和描述性统计分析, 并进行相应的样本 $t$ 检验以分析重要程度和满意度之间的差异并作为IPA矩阵表示。**结果:** 受访者经历了由颗粒物引起的皮肤问题, 并且消耗了抗污染化妆品来应对这些问题。IPA基质中的第一象限包含诸如产品的功能性标记, 认知自我效能, 含有功能成分, 低过敏性配方, 无皮肤过敏以及使用感等属性。第二象限包含与抗污染无关的其他功能和来自天然产品的成分。第三象限包含与产品的营销因素相关的属性。第四象限包括不致粉刺性, 皮肤病学测试和价格。**结论:** 最近, 随着抗污染化妆品的市场规模迅速扩大, 有必要制定一种基于消费者的精细产品开发策略, 以满足消费者所追求的利益。为了最大限度地减少消费者的期望和满意度之间的差异, 有必要根据科学证据展示和宣传策略。

**关键词:** 抗污染化妆品, 细粉尘, 消费者行为, 选择属性, 重要性-满意度调查