

피부관리 애플리케이션 수용에 대한 설문조사 연구

정은영* · 노주영** · 박동균*[†]

*[†]가천대 길병원 유헬스케어센터, **가천대 길병원 피부과

An Empirical Research on Skin Care Application Adoption

Eun-Young Jung*, Joo-Young Noh** and Dong-Kyun Park*[†]

*[†]u-Healthcare Center, Gachon University Gil Medical Center

**Department of Dermatology, Gachon University Gil Medical Center

ABSTRACT

Consumers who use mobile applications for their skin care are increasing due to increasing interest in skin care and smart phone use. A survey was conducted to select popular skin care mobile applications to be installed in the smart phone targeting 1,000 men and women in South Korea who are interested in their skin care. Questioned items included skin care awareness and recognition, skin care type, and the intention of using skin health care mobile services. The respondents thought the best skin as 'Flawless skin (52.3%)'. Also, 'Skin trouble' and 'Skin aging' were their major concerns. 47.1% of the respondents used mobile skin care applications, and 56.6% intended to try new mobile skin care services. The results on interesting field of skin care showed significant difference depending on gender, marital status, and annual average household income. Moreover, the results on effort made for skin care showed significant difference depending on age, gender, and marital status. They wanted the functions such as 'Review on cosmetic products by brand (23.8%)', 'Self skincare method (16.8%)', 'Continuous monitoring service (16.2%)', 'Information on cosmetic products (13.4%)'. The result of this study would be reliable as basic material for skincare mobile service area. Further studies could be focused on developing application in accordance with needs and how it should be applied.

Key Words : Mobile Health, Wellness, Skin care, Demand survey, Healthcare application display

1. 서 론

건강하고 행복한 삶을 추구하는 웰니스(Wellness)에 대한 관심이 높아지고 있다[1]. 이러한 관심과 외모지상주의가 더해져 피부 미용 산업은 웰니스의 대표적 산업으로 성장하고 있다[2]. 이처럼 건강의 척도로서 피부가 중요시 되고, 일반인들의 아름다운 피부는 맑고 깨끗한 피부로 기준 되고 있다[3]. 미용에 대한 관심은 여성뿐만 아닌 남성에게도 중요한 관심사로 자리 잡아가고 있으며, 피부 건강관리에 대한 중요성과 요구도가 높아짐에 따라 피부

관리에 대한 방법이 다양한 형태로 발전하고 있다[4].

현재 국내에는 스마트폰을 이용한 다양한 헬스케어(Healthcare)기기들이 개발되어 있으나, 운동량 측정 등의 피트니스 관련 응용에 국한 되어 있다[5]. 그러나 최근 들어 자외선, 피부 습도 등을 측정하고 모니터링 하는 형태의 사물인터넷(Internet of Things: IoT)형 디바이스 및 서비스가 출시되고 있다[6]. 스마트폰을 통해 피부 관리를 하는 이유는 서비스 제공 수단의 다양화를 가능하게 함으로써 의료 서비스 전반의 편리성, 이동성을 극대화시켰고, 이로 인해 언제, 어디서, 누구나가 헬스케어 서비스를 효율적으로 이용하는 것이 가능해졌다[7]. 또한 의료시설을 방문하기 어려운 이유인 비용, 시간, 장소 등의 문제로, 편

[†]E-mail: pdk66@gilhospital.com

이성이 높은 모바일 애플리케이션(Application)을 사용하는 사용자가 늘어나고 있는 추세다[8].

본 논문은 현대인들이 많이 사용하고 있는 모바일 애플리케이션을 이용한 피부 관리 서비스를 개발하고, 여기에 소비자가 원하는 콘텐츠를 탑재하기 위해 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 평소 본인 피부 관리에 대해 관심이 높은 전국남녀 10-50대 사이 1,000명을 대상으로 피부 관리에 대한 인식, 피부 관리 형태, 피부 건강관리 모바일 서비스에 대한 사용 의향을 포함하였다. 설문 조사를 통하여 신규 피부건강관리 모바일 애플리케이션 개발에 필요한 고려사항을 확인하고, 모바일 애플리케이션 활용 의향을 조사하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 선행연구

2.1.1 모바일헬스케어서비스 정의

모바일 헬스케어는 생체신호계측, 자동진단, 응급 정보 등이 가능한 무선 생체계측 시스템과 스마트폰·태블릿 PC 등 모바일 컴퓨팅 장치를 유기적으로 연결한 의료 정보환경을 말하는 것으로 모바일 디바이스를 이용하여 건강에 관련된 정보를 송수신하는 서비스로 정의할 수 있다. 의료산업은 유헬스케어 기술의 발달로 언제, 어디서나 건강상태의 평가, 진단 및 치료가 가능한 서비스를 제공하였다[9].

2.1.2 화장품 및 의약외품에 대한 소비자 중심적 연구

한국보건사회연구원에서는 2013년 12월 화장품 및 의약외품에 대한 소비자의 인식과 구매 및 소비 행태를 체계적으로 분석하고, 최신 트렌드에 대한 품질과 안전관리동향을 평가하여, 소비자 불만 또는 피해사례를 통해 개선되어야 할 관리 쟁점을 도출하여, 소비자 관점에서 안전관리의 개선 방안을 마련하는 연구를 시행하였다[10].

2.1.3 에스테틱과 메디컬 스킨케어의 현황분석 및 뷰티산업의 개선 방향연구

한국에서의 실질적인 메디컬 스킨케어와 피부 미용 산업에서 이루어지는 서비스 항목들의 구성을 알아보고 뷰티산업의 문제점과 나아갈 방향을 제시하였다[11].

2.1.4 스마트폰 헬스케어 애플리케이션 수용을 위한 주요영향요인

설문결과를 이용하여 인구통계학적 특성 및 헬스케어 애플리케이션 사용 특성에 따른 사용의도 차이를 분석하

였다. 또한 애플리케이션 사용자 집단과 비사용자 집단을 나누어 영향변수를 비교한 결과, 자기효능감과 개인의 혁신정도와 같은 개인적 성향 변수들에 있어 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 사용하기 쉬운 시스템을 기반으로 얼리 어답터(Early Adopter)의 흥미를 유발할 수 있는 새롭고 유용한 건강 콘텐츠를 제공하는 것이 헬스케어 애플리케이션 확산에 도움이 될 것임을 보여준다[12].

2.2 피부관리를 모바일 애플리케이션 국내·외 현황

구글 플레이(Google Play) 앱 스토어(App Store)에 등록되어 있는 뷰티케어 모바일 서비스는 그림과 같이 다양한 카테고리 분류되고 있다. 피부, 피부 관리, 피부미용, 성형, 피부 과학 등으로 분류될 수 있다. 분류된 카테고리를 다시 IoT 기반의 피부 관리 서비스, 의료진·병원 연계형 서비스, 콘텐츠 기반의 피부 관리 및 화장품 정보제공 서비스 3가지로 분류할 수 있다.

2.2.1 IoT기반의 피부관리 서비스

2.2.1.1 웨이(WAY)

웨이는 Fig. 1과 같이 사용자의 피부 상태와 주변 환경을 측정하는 디바이스로 모바일 애플리케이션과 함께 패키지로 구성된 서비스이다[13]. 디바이스를 통하여 자외선지수, 습도, 피부진단용BIA (Bioelectrical Impedance Analysis)의 측정이 가능한 센서로 구성되어 있다. 웨이는 데이터를 기반으로 사용자만을 위한 맞춤형 피부 관리 정보를 제공하며, 피부 관리 사이클을 만들 수 있다.

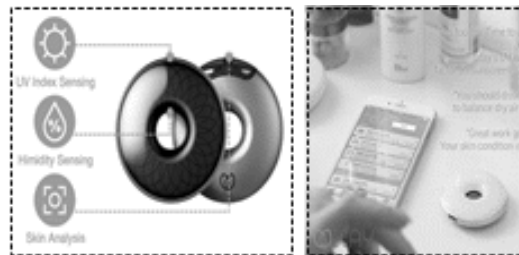


Fig. 1. The picture of smart skin diagnosis device 'WAY' and its application.

2.2.1.2 보떼캠(Beaute Cam)

보떼캠은 Fig. 2와 같이 스마트폰 전용 줌 렌즈를 통하여 피부를 확대 촬영해 사용자의 피부 상태를 진단해주

는 서비스로써 실제 모공의 상태, 유분의 정도, 수분의 정도, 피부결의 상태를 측정 및 실시간 모니터링 할 수 있다[14]. 30배로 확대해 피부를 촬영하고, 촬영된 영상을 분석해 사용자의 피부상태를 분석해 결과를 보여주는 서비스이다. 자신과 비슷한 피부 상태를 지닌 사용자 또는 정보를 찾을 수 있도록 소셜 네트워킹 서비스(Social Networking Service: SNS) 연동기능도 제공되며, 진단 결과를 바탕으로 화장품 정보를 제공하고 추천하고 있다.



Fig. 2. The picture of BauteCam device and the diagnosis result using the application.

2.2.2 의료진·병원 연계형 서비스

2.2.2.1 Spruce

Spruce는 Fig. 3과 같이 여드름 등의 피부 질환이 있는 곳을 사진으로 찍고, 애플리케이션을 통해 사용자의 피부 상태 진단을 위해 필요한 질문과 과거의 의료 기록을 제공하며 24시간 이내에 검증된 피부과 전문의로부터 진단을 받을 수 있는 서비스이다[15]. 사용자는 자신의 환부 사진을 촬영하여 자신이 선택한 피부과 전문의에게 제공하게 되고, 전문의는 24시간 이내에 진단 결과와 처방전을 사용자에게 전달한다. 사용자가 지정한 약국에 처방전을 제공할 수 있으며 처방 약품에 대한 사용법 및 전문의가 추천한 식이요법도 확인할 수 있다.

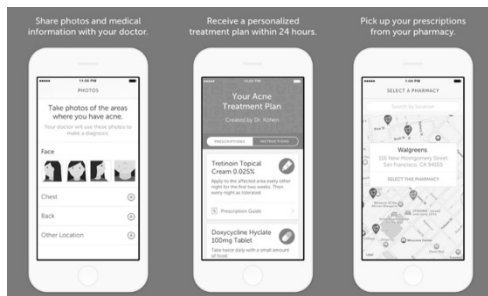


Fig. 3. Spruce application screenshot.

2.2.2.2 First Derm

First Derm는 Fig. 4와 같이 피부질환이 있는 곳의 사진을 찍어서 자신의 기본적인 정보와 함께 피부과 의사에게 보내면 의사가 보고, 관련 정보와 진단을 해주고 필요한 경우 가까운 병원을 추천해주는 서비스이다[16]. 사용자는 피부 상태를 촬영하고 간단한 증세를 입력하여 피부과 전문의에게 전달한다. 전문의는 전달받은 정보를 토대로 진단 결과와 처방전 없이 알 수 있는 약을 우선적으로 제공한다. 필요에 따라 사용자에게 피부과에 방문할 수 있도록 권고한다.

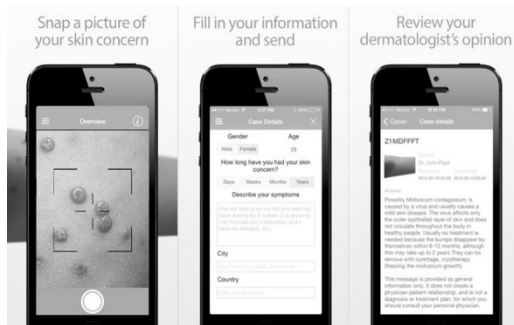


Fig. 4. First Derm application screenshot.

2.2.3 콘텐츠 기반의 피부관리 및 화장품 정보제공 서비스

2.2.3.1 뷰티인미

뷰티인미는 CJ E&M 콘텐츠 큐레이션 서비스 ‘인터레스트미(www.interest.me)’의 다양한 콘텐츠 가운데 20~30대 여성 사용자들로부터 가장 인기 있는 뷰티 카테고리 콘텐츠들을 모은 버티컬 모바일 애플리케이션이다[17]. 뷰티인미는 화장품 리뷰(review) 및 뷰티 노하우 등 뷰티 관련 콘텐츠 및 갯잇뷰티(Get it Beauty) 등 CJ E&M의 뷰티 관련 프로그램 무료 클립이 제공된다. 다른 사람들과 다양한 정보를 공유할 수 있고, 크리에이터(Creator)들의 화장법, 팁 및 리뷰 영상을 제공한다.



Fig. 5. Beauty-in-me application screenshot.

2.2.3.1 언니의 파우치

언니의 파우치는 사용자들이 직접 작성한 상업적이지 않은 화장품 사용 후기 및 뷰티 지식과 리뷰를 공유하는 모바일 뷰티 SNS이다[18]. 언니의 파우치는 페이스북과 유사한 UI(User Interface) 및 서비스 형태로 구성되어 있으며, 브랜드 별 상품의 인기순위, 현재 진행 중인 이벤트 정보를 제공한다. 각종 카테고리의 커뮤니티를 지원하며, 제품의 사용자가 직접 작성한 리뷰를 통해 비상업적 제품 정보를 공유함으로써, 합리적인 소비를 할 수 있게 도와준다.

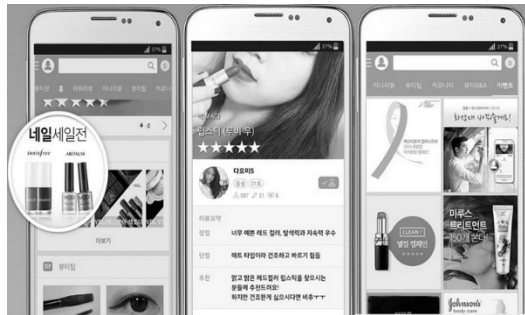


Fig. 6. UNPA application screenshot.

3. 연구방법

3.1 대상

본 연구는 2015년 10월 19일부터 29일까지 구조화된 설문지를 통해 남녀 10대부터 50대 사이 피부관리에 대하여 관심이 있는 1,000명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다.

설문대상자는 종합리서치기관인 M사의 110만명의 소비자패널 중 본인의 피부 관리에 관심이 있고, 화장품의 주 구입자가 본인인 경우를 응답자 선정기준으로 삼아 설문 대상자를 모집하였다.

3.2 목적

본 연구의 설문은 효과적이고 지속 가능한 피부건강관리 모바일 애플리케이션을 개발할 때, 기초자료를 확보하기 위해 일반 소비자를 대상으로 피부 관리 인식·인지, 평소의 피부 관리 노력, 인터넷 검색 시 선호하는 사이트 유형, 피부 관련 모바일 어플리케이션 사용여부를 조사하기 위함이다. 또한 신규 모바일 서비스 사용 의향과 신규 서비스에서 제공받기 원하는 콘텐츠 및 기능을 조사하기 위함이다.

3.3 설문조사

설문문항은 응답자 선정 질문 4문항, 피부 관리 인식·인지 4문항, 피부 관리 형태 12문항, 신규 모바일 서비스 사용의향 7문항, 일반적 사항 3문항으로 총 30문항으로 구성하였다. 조사는 온라인으로 자기기입식 설문지를 이용하였고, 설문 진행시, 전 단계 응답이 누락되는 경우는 설문 진행이 되지 않은 구조이므로, 부실기재 케이스는 없었다.

3.4 자료 처리 및 분석

수집된 자료는 Editing-Coding-Key-in-programming 과정을 거쳐 통계패키지인 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences)에 의해 통계처리 하였다.

Table 1. The sociodemographic characteristics of the subject.

Classification		No. (n)	Percentage (%)
Gender	Male	200	20.0
	Female	800	80.0
Age	Teens	116	11.6
	Twenties	294	29.4
	Thirties	285	28.5
	Forties	180	18.0
	Fifties	125	12.5
Occupation	Self-employed	40	4.0
	Sales/Service/General	49	4.9
	Office work /technical work	436	43.6
	Management/ Administration/ Professional	74	7.4
	Housewife	148	14.8
	Student	207	20.7
	Unemployed/others	46	4.6
Marital status	Single	557	55.7
	Married	423	42.3
	Divorced/bereavement	20	2.0
Annual average household income (Won)	Less than 10m	76	7.6
	More than 10m less than 30m	233	23.3
	More than 30m less than 50m	322	32.2
	More than 50m less than 70m	219	21.9
	More than 70m	150	15.0

4. 연구 결과

4.1 연구 대상자의 인구사회학적 특성

연구 대상자의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같이 나타나며, 남성 200명과 여성 800명 총 1,000명에 대한 설문 조사를 진행하였다. 연령으로는 20대와 30대가 가장 많은 설문 조사에 응답하였다. 직업으로는 '사무/기술직'의 비율이 43.6%로 가장 높았으며, '미혼'이 55.7%로 높았다. 연평균 가구 소득은 '3천만원 이상 ~ 5천만원 미만' 이 32.3%로 가장 높았다.

4.2 피부관리 인식

설문조사에 답한 대상자의 피부타입을 보면 Fig 7과 같이 '복합성 피부'가 45.2%, '건성' 27.1%, '지성' 15.7%, '민감성' 10.3%를 차지하고 있다. '복합성 피부'는 '여성' 49.0%, '지성 피부'는 '남성' 30.5%에서 상대적으로 높은 비율을 보였으며 연령별로 '10~40대'는 '복합성 피부'의 비율이 가장 높고 '50대'는 '건성 피부'의 비율이 높았다. 설문 대상자들은 Fig. 8과 같이 좋은 피부의 1순위를 '잡티 없이 깨끗한 피부' 52.3% 가장 높으며, 그 다음으로 '촉촉하고 탄력 있어 보이는 피부'를 좋은 피부라고 응답했다.

Table 2는 피부 관리 관련 가장 관심 있는 사항으로 여드름·잡티 등 피부 트러블, 아토피·알레르기성 피부염 등

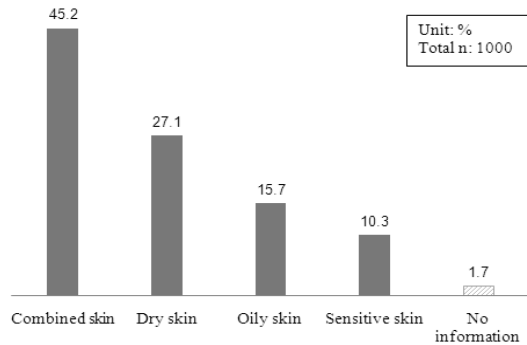


Fig. 7. Skin Type.

피부 질환, 주름·탄력 등 피부 노화 관련, 피부의 수분도(건조성), 피부 민감성 등 피부 타입에서 우선순위 2가지를 선택하게 하였다. '여드름잡티 등 피부 트러블'은 남성이 많은 관심을 가지고 있고, 여성은 '주름·탄력 등 피부 노화'에 대해서 응답비율이 높았다. '여드름·잡티 등 피부 트러블'은 미혼자, 연평균 가구소득이 3천만 원 미만, 연령이 낮을수록 관심비율이 높았으며, '주름·탄력 등 피부 노화'는 기혼자, 연평균 가구소득이 3천만 원 이상, 연령이 높을 수로 관심비율이 높았다. 피부 트러블 원인은 남성은 '음식(식습관)과 환경(대기오염)', 여성은 '스트레스와

Table 2. Chi-square test results on interesting field of skin care.

	Case No. (n)	Skin Trouble e.g. Acne, blemish	Skin aging e.g. Wrinkle, elasticity	Skin moisture	Skin problem e.g. Atopy, dermatitis	Skin type	Others	χ^2 /p-value	
Total	(1,000)	39.3	37.4	15.7	4.6	2.4	0.6	-	
Gender	Male	(200)	43.0	33.0	12.5	7.5	3.5	0.5	$\chi^2=9.668$ /p=0.085
	Female	(800)	38.4	38.5	16.5	3.9	2.1	0.6	
Age	Teens	(116)	74.1	6.0	11.2	6.0	2.6	0.0	$\chi^2=260.636$ /p=0.000*
	Twenties	(294)	57.8	18.0	16.3	3.7	2.7	1.4	
	Thirties	(285)	32.3	40.0	18.6	6.0	2.8	0.4	
	Forties	(180)	19.4	58.3	15.6	4.4	2.2	0.0	
	Fifties	(125)	8.0	76.0	12.0	2.4	0.8	0.8	
Marital status	Single/divorced/bereavement	(577)	53.0	22.2	16.6	4.7	2.8	0.7	$\chi^2=151.676$ /p=0.000*
	Married	(423)	20.6	58.2	14.4	4.5	1.9	0.5	
Annual average household income (Won)	Less than 30m	(309)	46.3	27.2	17.5	5.2	3.2	0.6	$\chi^2=28.403$ /p=0.019*
	More than 30m less than 50m	(322)	37.9	38.5	17.1	4.0	1.9	0.6	
	More than 50m less than 70m	(219)	34.2	45.2	14.2	4.1	2.3	0.0	
	More than 70m	(150)	35.3	44.7	11.3	5.3	2.0	1.3	

* p<0.05

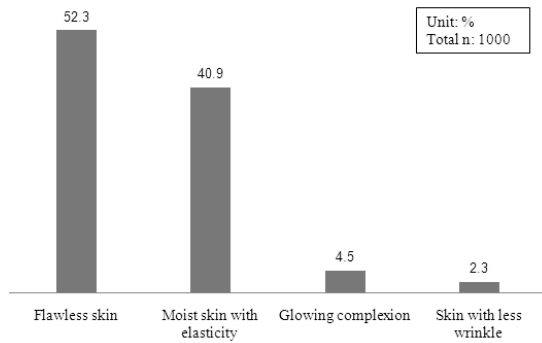


Fig. 8. The first priority for good skin.

유전적 요인'이라는 응답비율이 상대적으로 높았다. 카이 제곱(χ^2)검정 결과, 피부 관리 관심분야 1순위인 여드름 잡기 등 피부트러블은 연령, 결혼여부, 연평균 가구 소득에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

4.3 피부관리 행태

평상시 피부관리 행태에 대해서는 Table 3과 같이 응답자 특성별로 기능성 화장품 사용, 전문적인 피부 관리, 자 연팩, 반신욕 등 자가관리, 피부 개선 관련 약 복용, 피부 관련 건강기능식품 섭취 등의 노력을 어느 정도 하고 있는지 조사하였다.

Fig 9와 같이 평소 피부 관리를 위해 노력하는 행태는 응답자 특성별로 모두 '기능성 화장품 사용'이 가장 높았고 비율이 58.2%를 차지하였다. 그 뒤로는 자가관리

Table 3. Chi-square test results on effort made for skin care.

		Case No. (n)	Using functional cosmetic	Self skin care e.g. Natural pack, lower-body bathing	Professional skin care	Intake of health functional food for skin	General life management	Taking medicine for improving skin	χ^2 / p-value
Total		(1,000)	58.2	23.9	9.8	4.6	1.9	1.6	-
Gender	Male	(200)	61.0	16.0	8.0	9.5	2.0	3.5	$\chi^2=26.394$ /p=0.000*
	Female	(800)	57.5	25.9	10.3	3.4	1.9	1.1	
Age	Teens	(116)	69.0	23.3	5.2	0.0	0.0	2.6	$\chi^2=45.438$ /p=0.001*
	Twenties	(294)	63.6	24.8	7.5	1.4	1.4	1.4	
	Thirties	(285)	51.6	24.2	13.7	6.3	3.2	1.1	
	Forties	(180)	54.4	25.0	10.0	6.7	1.7	2.2	
	Fifties	(125)	56.0	20.0	10.4	9.6	2.4	1.6	
Marital status	Single/divorced/bereavement	(577)	61.5	23.7	9.2	2.4	1.4	1.7	$\chi^2=19.186$ /p=0.002*
	Married	(423)	53.7	24.1	10.6	7.6	2.6	1.4	
Annual average household income (Won)	Less than 30m	(309)	63.4	23.9	6.5	3.9	1.6	0.6	$\chi^2=23.263$ /p=0.079
	More than 30m less than 50m	(322)	55.6	24.8	9.6	5.3	1.9	2.8	
	More than 50m less than 70m	(219)	56.2	26.5	9.6	4.6	1.8	1.4	
	More than 70m	(150)	56.0	18.0	17.3	4.7	2.7	1.3	

* p<0.05

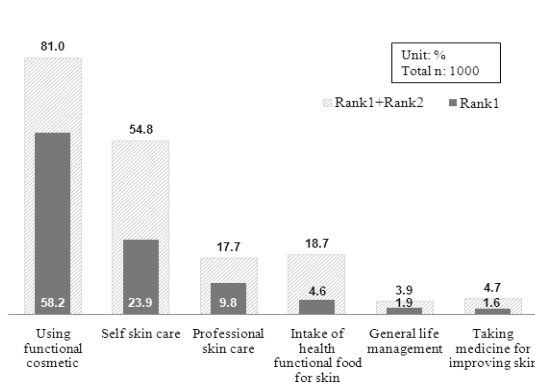


Fig. 9. Effort made for skin care.

(23.9%), 전문적인 피부관리(9.8%) 등의 순위를 보였다. 카이제곱(χ²) 검정 결과 평소 피부 관리 노력에 대한 1순위 값인 기능성 화장품 사용은 성, 연령, 결혼여부에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

피부 관련 트러블 발생 시 응답자 특성별로 대부분 ‘피부와 의원 방문’ 비율이 높았으나 무직/기타와 연평균 가구 소득 3천만 미만에서 ‘인터넷 검색’을 통한 자가 진단 비율이 상대적으로 높았다. 피부트러블 발생시 방문 장소에 대한 카이제곱(χ²) 검정 결과 성, 연령, 결혼여부 등에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 평소 피부관련 정보는 인터넷 검색을 통해서 얻고 있었는데, 인터넷 검색 시 자주 방문하는 사이트 유형으로는 응답자 특성별로 모두 ‘인터넷 포털 사이트 검색’ 비율이 80.7%로 가장 높았다. 여성, 10-30에서 ‘개인 블로그’나 각 ‘질환 관련 커뮤니티, 카페 등’을 통해 정보를 습득하는 비율이 높았다.

피부 관련 모바일 애플리케이션 사용하는 비율은 Fig 10과 같이 ‘때때로 사용한다’가 32.7%로 가장 높으나 피부 관련 애플리케이션에 대해 ‘모른다’도 30.8%로 높았다. 현재 사용 중인 모바일 애플리케이션은 ‘화해-화장품을 해석하다’가 16.8%로 가장 높았다. 애플리케이션 이용 시, 주로 찾아보는 정보로는 ‘평상시, 피부 관리 방법’이 44.6%로 가장 높았고 그 다음으로는 ‘브랜드별 화장품(신제품)에 대한 소개 및 정보’, ‘사용후기’ 순이었다.

화장품 구매 선택 시 고려항목으로는 Fig 11과 같이 본인 피부와의 적합성이 62.4%로 가장 높았다. 성별로 남성은 ‘화장품의 구성 성분’과 ‘화장품 브랜드인지도·신뢰도’, 여성은 ‘본인 피부와의 적합성’과 ‘타인의 사용 후기·추천’을 중요하게 고려하는 비율이 상대적으로 높았다. 연령별로 20-30대는 ‘본인 피부와의 적합성’을 고려하는 비율이 높으며, 연령이 낮을수록 ‘타인의 사용 후기·추천’을 중요하게 고려하는 비율이 높아졌다.

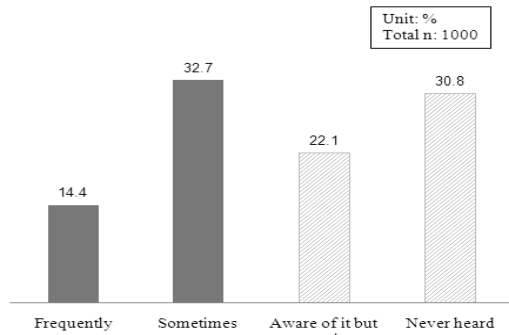


Fig. 10. Usage of mobile application for skin care.

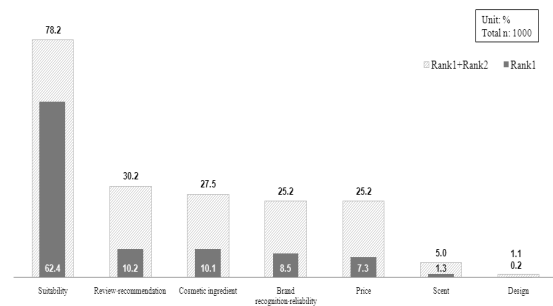


Fig. 11. Purchasing decision factor for cosmetics.

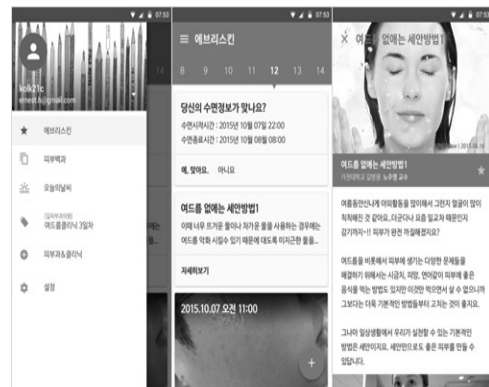


Fig. 12. New mobile application screenshot.

피부 관리를 위한 연평균 지출 총 비용은 평균 52만 원이며, 이중 화장품 구입비용은 평균 33만 원으로 나타났다. 피부 관리를 위한 지출 비용과 화장품 구입비용은 남성보다 여성, 연령이 높아질수록, 연평균 가구소득이 높을수록 지출 비용이 높아졌다.

4.3 신규 모바일 서비스 사용의향

신규 모바일 서비스에 대한 화면은 Fig. 12와 같고, 서비스 사용에 대해서 Fig. 13과 같이 56.6%에서 ‘매우 사용의향이 높다’, ‘어느 정도 사용의향이 있다’라고 응답했다. 사용의향 비율은 여성과 40~50대에서 상대적으로 높게 나타났다. 신규 모바일 어플리케이션 선호도에 대한 응답자 특성별 평균차이 분석결과, Table 4와 같이 집단 간 평균차이 검증은 독립표본 T 검정 또는 일원분산분석을 통해 연령, 결혼여부, 연평균 가구소득 에서 통계적으로 유

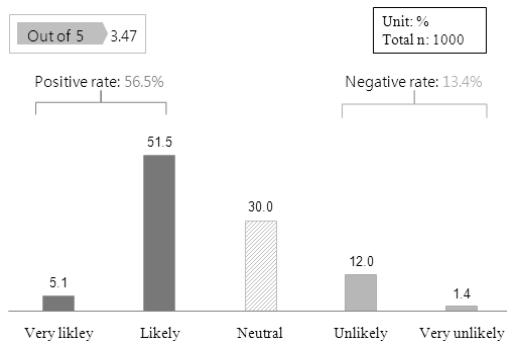


Fig. 13. Intention to use new mobile application.

의미한 차이가 있음이 나타났다.

신규 모바일 서비스에 추가되었으면 하는 기능으로는 ‘브랜드별 화장품 사용 후기’와 ‘피부 관련 트러블이나 질환에 대한 자가 관리 방법’이 가장 높게 나타났다.

이 서비스를 사용할 경우, 월 최대 지불의향 이용료는 평균 2,500원~3,500원으로 나타났고, 평균은 3, 531원이었다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 피부 관리에 관심이 있는 10~50대 남녀 1000명을 대상으로 피부 관리 인식/인지, 평소의 피부 관리 노력, 인터넷 검색 시 선호하는 사이트 유형, 피부 관련 모바일 어플리케이션 사용여부를 조사하였고, 신규 모바일 서비스 사용 의향과 신규 서비스에서 추가적으로 원하는 콘텐츠 및 기능을 조사하였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 설문 대상자들이 인지하는 좋은 피부의 1순위 기준은 잡티 없이 깨끗한 피부(52.3%)였고, 평소 피부 관리를 위해 58.2%에서 ‘기능성 화장품’을 사용하여 관리하고 있으며, 피부트러블이 발생 시에는 65.9%에서 ‘피부과 의원’을 방문하고 27%에서는 인터넷 검색을 통한 자가 진단을 하였다. 피부 트러블(질

Table 4. Independent t-test and one-way ANOVA results on characteristics of subject about new mobile application preference.

		Case No. (n)	Average out of 5	Standard deviation	p-value**	
Total		(1,000)	3.45	±0.717	-	
Gender	Male	(200)	3.39	±0.769	p=0.165	
	Female	(800)	3.47	±0.703		
Age	Teens	(116)	3.45	±0.773	p=0.009*	
	Twenties	(294)	3.40	±0.750		
	Thirties	(285)	3.38	±0.710		
	Forties	(180)	3.54	±0.680		
	Fifties	(125)	3.62	±0.619		
Marital status	Single/divorced/bereavement	(577)	3.41	±0.736	p=0.046*	
	Married	(423)	3.51	±0.688		
Annual average Household income (Won)		Less than 30m	(309)	3.36	±0.749	p=0.034*
		More than 30m less than 50m	(322)	3.48	±0.707	
		More than 50m less than 70m	(219)	3.52	±0.686	
		More than 70m	(150)	3.50	±0.702	

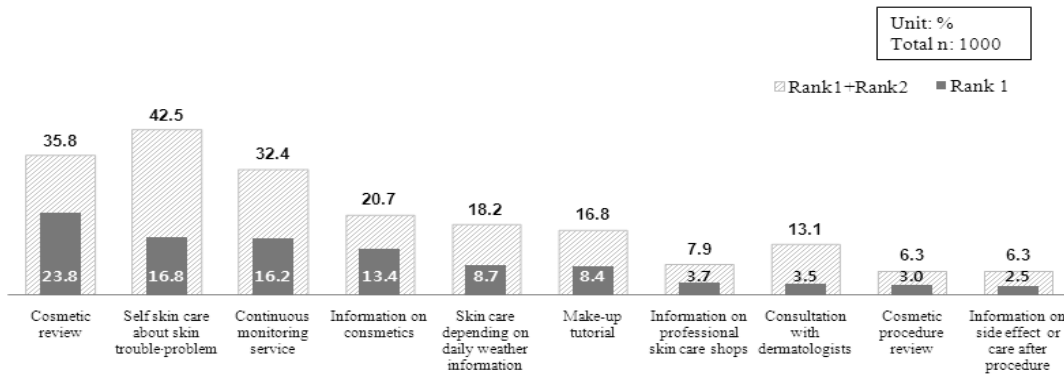


Fig. 14. The function that users want for the new mobile application.

환)에 대한 인터넷 검색 시, 방문 및 선호하는 사이트는 80.7%에서 인터넷 포털사이트이며, 인터넷 검색 정보에 대해 35-40%가 신뢰하는 것으로 나타났다.

피부 관련 모바일 애플리케이션은 47.1%에서 사용하고 있었고, 비교적 사용 비율이 높은 이유는 설문조사 대상 설정시 피부관리에 관심이 있는 대상자가 모집되었기 때문이라고 본다. 피부관련 모바일 어플리케이션 이용시, ‘평상시, 피부 관리 방법’과 ‘화장품 소개 및 정보’를 확인하는 것으로 나타났다. 화장품 구매 시에는 ‘본인 피부와의 적합성’을 62.4%에서 고려하였다.

새로 개발할 피부 관리 애플리케이션 사용의향은 56.6%에서 사용의향을 보였고, 추가하고 싶은 기능에는 ‘브랜드별 화장품 사용 후기’가 23.8%에서 ‘피부 관련 트러블이나 질환에 대한 자가 관리 방법’이 16.8%로 높게 나타났으며, 1순위와 2순위를 합하여 분석하면 ‘피부 관련 트러블이나 질환에 대한 자가 관리 방법’이 가장 높게 나타났다.

과거의 연구들에서는 피부미용관리 지식 및 행태와 관련요인 등을 조사하여 건강한 피부를 유지하기 위한 올바른 피부미용관리를 할 수 있도록 기초자료를 제공하여 효율적인 홍보 교육 프로그램 개발에 도움을 주는 연구 내[19], 피부미용관리에 관한 일반 여성들의 구조적 유형을 찾아내어 그 주관성 구조를 파악함으로써 효율적인 피부미용관리실의 마케팅 전략과 관리 체계를 준비하는데 필요한 자료를 얻고자 하는 연구가 있었다[20].

또한 특정질환인 아토피 피부염에 대한 환자의 인식도 설문조사연구[21], 여드름의 지식 및 건강증진행위에 대한 연구[22], 등과 같이 1개 질환에 대한 인식도 조사 등의 연구가 있었다.

이번 연구를 통해서도 모바일 애플리케이션 개발을 위한 일반인들의 피부 관리 인식과 인지, 피부 관리 행태, 콘텐츠요구사항에 대한 조사연구를 통해 소비자가 원하는 피부 관리 모바일 서비스의 기초자료를 제공할 수 있었다.

피부 타입과, 선호하는 콘텐츠, 연령별, 성별, 소득수준, 결혼여부에 따른 맞춤형 콘텐츠의 제공이 필요하고, 피부 트러블에 도움이 되는 근거기반 콘텐츠의 제공도 필요하다. 이번 설문조사의 결과, 신규 서비스 개발에 고려할 점은 서비스 이용의향이 높은 대상군을 대상으로 콘텐츠가 탑재되어야 하며, 브랜드별 화장품 사용후기, 피부 관련 트러블이나 질환에 근거기반의 자가 관리 방법을 탑재하고, 피부 관리에 필요한 디바이스와 연동을 통해 보다 효율적인 서비스 개발이 필요할 것이다.

본 연구는 리서치기관의 소비자 패널을 대상으로 온라인 설문 조사를 하였기 때문에 인터넷을 잘 활용하고 IT(Information Technology)친화도가 다소 높은 그룹으로 한정되어, 일반소비자의 니즈를 대변했다고 하기에 어려운 점이 있다.

또한 실제 만들어진 애플리케이션을 통한 설문 조사가 아닌 예상 애플리케이션의 이미지를 가지고 설문 조사하였기 때문에 한계가 있다.

향후 수요조사를 기본으로 한 피부관리 어플리케이션을 개발, 파일럿 테스트를 거친 후 일반 소비자를 대상으로 일정 기간 사용하고, 개선 보완 사항을 수렴하는 작업과 이를 분석하는 연구가 필요하다.

감사의 글

이 논문은 2014년도 미래창조과학부의 바이오의료기술개발사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2015M3A9D7076174)

참고문헌

1. Miller, J.W., “Wellness: The History and Development of a Concept”, *Specktrum Freizeit*, 1, pp.84-102, (2005).
2. Elmarzugi, N. A., Keleb, E. I., Mohamed, A. T., Issa, Y.

- S., Hamza, A.M., Layla, A.A., Salama, M., and Bentaleb, A.M., "The Relation between Sunscreen and Skin Pathochanges Mini Review", *International Journal of Pharmaceutical Science Invention*, 2(7), pp.43-52, (2013).
3. Song, J.H., Lee, Y.H., "A Study on sebum, moisture of Skin Change by Skin Type after Deep cleansing", *Journal of academia-industrial technology*, 10(5), pp.1109-1114, (2009).
 4. Lim, H.Y., Kim, W.J., "Customer Satisfaction and Selection Criteria of General Skin Care Shops vs. Franchise Skin Care Shops", *Paper of Inje*, 23(1), pp.91-107, (2008).
 5. Itao, K., Umeda, T., Lopez, G., and Kinio, M., "Human Recorder System Development for Sensing the Autonomic Nervous System", *IEEE Sensors*, pp.423-426, (2008).
 6. Al-Tae, M.A., Jaradat, N.A., and Abu Ali, D.M., "Mobile Phone-Based Health Data Acquisition System Using Bluetooth Technology", *IEEE Jordan Conference on Applied Electrical Engineering and Computing Technologies (AEECT)*, pp.1-6, (2011).
 7. Park, J.H., Haangbo, T.G., "IT Convergence In Healthcare", *The Journal of The Korean Institute of Communication Sciences*, 28(5), pp.21-27, (2011).
 8. Whitten, P., and Buis, L., "Private Payer Reimbursement for Telemedicine Services in The United States", *Telemedicine and eHealth*, 20, pp.15-24, (2007).
 9. Kim, K.M., "Implementation of Patient Monitoring System based on Mobile Healthcare", *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 17(12), pp.1-10, (2012).
 10. Kim, J.S., Park, E.J., Yoon, S.M., "Customer-focused Study on Cosmetics and Quasi-drugs", *Korea Institute for Health and Social Affairs*, (2013).
 11. Bae, B.J., Youn, C.S., "An Analysis on Current Situation of Aesthetic and Medical Skin Care and Study on The Improving Direction of The Beauty Industry", *Journal of the Korean Society of Beauty Industry*, 5(1), pp.59-82, (2011).
 12. Wang, B.R., Park, J.Y., Choi, I.Y., "Influencing Factors for the Adoption of Smartphone Healthcare Application", *Journal of The Korea Contents Association*, 11(10), pp.396-404, (2011).
 13. <http://wayskin.com/index.html>
 14. <http://support.beautecam.com/>
 15. <https://www.sprucehealth.com/practices/about>
 16. <http://www.firstderm.com/>
 17. <http://beautyinme.lifestyler.co.kr/>
 18. <https://www.unpa.me/>
 19. Kim, B.H., Nam, C.H., "Knowledge, Behavior, and related Factors of Skin Care of women", *The Journal of Korean Society for Health Education*, 15(1), pp.1-30, (1998).
 20. Yang, E.S., "A Study on the Subjectivity of Skin Care", *Journal of the Korean Society of Fashion*, 2(3), pp.1-10, (2004).
 21. Kim, D.H., Li, K.S., Seo, S.J., Jo, S.J., Yim, H.W., Kim, C.M., Kim, K.H., Kim, D.W., Kim, M.B., Kim, J.W., Ro, Y.S., Park, Y.L., Park, C.W., Lee, S.H., Cho, S.H., "A Survey on Understanding of Atopic Dermatitis among Korean Patients", *Annals of dermatology*, 50(3), pp.201-211, (2012).
 22. Jang, K.J., Song, H.Y., "A Study on the Knowledge of Acne and Health Promoting Behavior –with a university man–", *The Korean Society for Aesthetics and Cosmetology*, 1(2), pp.29-47, (2003).

접수일: 2016년 12월 2일, 심사일: 2016년 12월 21일,
 게재확정일: 2016년 12월 26일