

스마트 衣類 開發을 위한 消費者 選好度 調査  
- 年齡別 比較를 中心으로 -

黃永米\* · 李貞蘭

釜山大學教 大學院 衣類學科 博士課程\* , 釜山大學教 衣類學科 教授

Survey on Consumer Preference for Developing Smart Clothing  
- Focused on the comparison for each age -

Hwang, Young-Mi\* · Lee, Jeong-Ran

Dr. course, Dep. of Clothing & Textile, Pusan National University\*  
Prof., Dep. of Clothing & Textile, Pusan National University

Abstract

This study was conducted to survey and analyze the preference, and acceptance of smart clothing to the consumers with different age. A questionnaire with the objects of 530 consumers from the teens to the forties, in order to utilize the characteristics of consumers as basic materials for the planning of smart clothing, which is reasonably designed to have both of function and fashion, by checking the characteristics of consumers. The results are as follows;

1. The interest degree of fashion was the highest in the 20's and the acceptance degree showed the medial frequency in all age groups. In terms of the analysis result regarding general persons and professionals, professionals showed higher frequency distribution in both interest degree and acceptance degree than general persons.

2. When a comparison for each age, general person, and professional was made, more than the majority of all could not recognize the terms and concept about the smart clothing, but in terms of the favorable impression, more than the majority answered that it interests them.

3. More than the majority of the objects of this survey responded that they have a purchase intention and in terms of the desired purchase price, the price below 500,000 won showed the most frequency. In terms of the reason of wearing the smart clothing, they responded that they can select needed functions, and in terms of an occurring problem, they answered that it is the high cost of economic burdens.

**Key Words** : Smart clothing(스마트 의류), consumer preference(소비자 선호),  
questionnaire(설문)

## 1. 서론

21세기 첨단과학시대에는 패션과 과학이 결합한 디지털 의류가 앞으로 최대 유행 패션으로 자리 매김 할 것으로 전망된다. 의복과 디지털 기술이 접목되어 시간과 공간의 제약에서 벗어날 수 있는 디지털 의류는 1990년대부터 본격적으로 개발되기 시작하였으며 2000년대에 들어와서는 본격적인 의류형태를 갖추면서 IT 분야의 고부가가치 추세에 따라 그 개발 속도가 점점 가속화될 것이다. 최근 국내에서도 미래 일상 생활용 스마트 의류 사업의 일환으로 개발된 스마트 의류가 연말 출시될 것으로 보도되었다.

디지털 시대 패션에서 가장 주목받는 스마트 의류는 첨단 디지털 기술이 패션 속으로 깊숙이 침투하는 대표주자라 할 수 있다. 스마트 의류란 웨어러블 컴퓨터보다 의복에 더 가깝게 발전한 형태로 의복과 컴퓨터의 완전한 결합을 지향한 것이다. 스마트 의류는 컴퓨터의 구성요소가 드러나지 않도록 의복의 구성요소에 부착하거나 혼합되어 착용이 가능한 것을 말한다.<sup>1)</sup> 이는 일상 생활에 있어 언제 어디에서나 필요한 디지털 기능과 그 소요 장치를 의복 내부에 통합시키면서도 의류제품 고유의 인간친화성을 유지하는 신종 의류를 창출하는 기술이다. 따라서 스마트 의류는 직물이나 의복 자체가 외부 자극을 감지하고 스스로 반응하는 소재인 '소재의 기능성' 과 의복 및 직물 자체가 갖지 못한 '기계적 기능' 을 결합한 새로운 개념의 의류를 총칭한다. 단지 거추장스럽게 몸에 부착하는 수준이 아니라 부착된 기기들이 초소형으로 옷 속에 내장되어 별도로 휴대하지 않아도 의류 자체가 필요한 기능을 알아서 수행한다는 점에서 기존의 웨어러블 컴퓨터와는 차원을 달리한다. 다시 말해서 디지털 의복은 진정한 의미의 PC이며 미래 복식이라 할 수 있고, 간편화·초소형화의 특성이 부가됨은 물론 의복의 기능성을 향상시켜 인간생활 전반에 편의를 도모하는 한편 인간의 건강과 복지, 심미적 욕구의 만족도 한 차원 높은 의복으로 앞으로도 지속적인 연구개발이 이루어질 것이다.<sup>2)</sup>

일반인이 일상생활에서 언제어디에서나 사용하고자 하는 디지털 기능과 장치는 향후 점점 더 다양해져서 2010년경에 이르면 성인의 40%, 10대의 75%정도가 다양한 디지털 장치를 항상 휴대·착용하고 일상생활을 할 것으로 예측되며, 그러한 미래 생활양식에 있어 디지털 장치 기능을 통합한 스마트 의류는 산업적·기술적으로 매우 중요할 것으로 예측된다.<sup>3)</sup>

1960년대 ~ 90년대 초반의 스마트 의류 시발기를 거쳐 1990년 중반부터 후반 사이에는 정보 기술이 급속히 발전함에 따라 컴퓨팅과 인터넷 사용 인구가 급증하고, 소비자의 라이프 스타일이 다양화됨에 따라 스마트 의류에 대한 관심이 증가하여 각기 다른 영역에서 스마트 의류에 대한 연구가 활발히 전개되었다. 현재의 스마트 의류는 인간친화성 강화 시기(1990년대 후반 이후)로 접어들면서, 사용자에게 더욱 편안하며 적합하고 패션성이 가미된 사용자 중심의 의류로 개발되고 있다. 이를 위해 각 모듈을 경량화, 소형화하는 것은 기본이 되었고, 딱딱한 기기의 형태를 개선하여 의복과 유사한 외관을 디자인하려는 노력과 인간과 컴퓨터의 상호작용에 초점을 맞추어 스마트 의류의 인간친화성을 개선하고자 하는 노력이 이루어지고 있다.

디지털 시대는 그 변화의 속도가 상상을 초월한다. 복식의 다른 연구 분야와는 달리 급변하는 IT 및 관련 과학 기술의 정보가 중요한 변수로 작용하기 때문에 그 시대를 살아가는 주체세대인 소비자의 니즈를 미리 파악할 필요가 있다.<sup>4)</sup> 즉 소비자에 대한 통찰력이 중요하다는 것이다. 따라서 소비자에 대한 이해를 바탕으로 빠르게 변화해 가는 소비자의 라이프 스타일을 분석하여 변화된 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있을 때 차세대 경쟁력을 확보하는 주요한 소스(Source)가 될 것이다.

현재까지 스마트 의류 분야의 연구를 살펴보면 외국의 경우 새로운 기술 장치를 의복에 삽입하는 시도를 하여<sup>5)6)7)</sup> 실제로 웨어러블 기술이 접목된 다양한 연구가 활발히 진행되어 왔다. 반면 국내의 연구는 스마트 의류의 연구 방향 모색<sup>4)</sup>, 디

지털 의류의 역사와 국외 개발 동향과 그리고 문 제점에 관한 연구<sup>8)</sup>, 외국의 연구 현황과 앞으로 의 연구방향에 관한 연구<sup>9)</sup>, 국내와 국외의 디지털 의복에 표현된 디지털 패러다임의 특성파악<sup>2)</sup>, 디지털 의류의 의류상품화 가능성 탐색 및 디지털 의류의 디자인 개발에 관한 연구<sup>10)</sup> 등으로, 국내에는 대부분의 연구가 단순히 국내와 국외 현 황을 정리한 수준에 불과하고, 구체적으로 소비 자의 니즈를 파악하여 스마트 의류 제품의 선호 경향을 조사한 실제적인 연구는 전무한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 디지털 기기에 익숙한 10대 에서부터 그리 익숙하지 않은 40대까지의 소비자를 연령별로 나누어 소비자 특성에 따른 스마트 의류의 선호도와 수용 가능성, 그리고 한 계점을 설문을 통해 조사하고자 한다. 또한 IT 및 패션 종사자와 일반인의 비교를 통하여 직업에 따른 인식에 차이가 있는지를 함께 조사 하고자 한다. 이러한 결과는 소비자의 특성을 반영한, 기 능과 패션이 접목된 합리적인 스마트 의류의 기획에 필요한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상

본 연구의 조사대상자는 부산에 거주하는 10대 부터 40대까지의 남녀를 대상으로 10대 101명 (19.1%), 20대 177명(33.4%), 30대 144명(27.2%), 40대 108명(20.4%)이었다. 20대가 33.4%로 가 장 많았다. 이중 IT 및 패션 종사자는 115명 (21.7%)으로 전문인이라 칭하였다. 전문인을 제 외한 20대와 30대 208명은 일반인으로 분류하여 동일한 연령대인 전문인 집단과 비교 분석하였다. 학력은 대졸이 55.1%로 과반수 이상을 차지하였 으며, 직업은 학생을 제외하고 일반 사무직이 20.3%로 다수를 차지하였다.

### 2. 조사방법

본 연구의 조사내용은 인구통계적 변인, 라이프

스타일 3문항, 의생활 태도 13문항, 현재 개발되 어 있거나 개발되기를 희망하는 스마트 의류에 대한 인지도와 호감도 7문항, 그리고 수용가능성 과 제한점 5문항으로 총 28문항으로 구성하였다. 조사대상자의 응답방법은 5점척도, 다중응답 등 의 방법을 사용하였다. 설문지는 총 638부를 배 포하여 617부를 수거하였으며 응답상태가 불성실 하거나 일관성이 없다고 생각되는 87부를 제외하 고 통계분석에 사용된 설문지는 총530부이다. 조 사기간은 2005년 10월부터 12월까지 3개월에 걸 쳐 실시되었다.

## 3. 자료분석

수집된 자료의 정리와 분석을 위하여 작성된 설문지 자료는 SPSS 프로그램을 사용하여 통계 처리하였다. 문항별로 빈도분석과 기술통계를 산 출하였고, 연령별로 스마트 의류에 대한 인지도 와 호감도, 그리고 수용가능성에 대한 차이를 알 아보기 위하여 ANOVA분석과 교차분석( $\chi^2$ )을 실 시하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 소비자의 라이프 스타일 특성

#### 1) 연령별 라이프 스타일 특성

조사대상자의 평소 패션정보나 유행에 대한 관 심도와 수용정도에 대해 알아보기 위하여 분석한 결과 연령별로 유의한 차이가 나타났으며 그 분 석 결과는 <표 1>과 같다. 유행에 대한 관심정도 는 20대가 그렇다 이상의 응답이 55.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 10대가 40.6%의 관 심도를 나타내었고, 30, 40대에서는 비슷한 분포 를 나타내었다. 유행에 대한 수용 정도를 분석한 결과에서도 20대가 그렇다 이상의 응답이 37.8% 로 가장 높게 나타났다. 유행에 대한 관심도와 수 용도의 관계를 살펴보면, 20대에서 과반수 이상 이 높은 관심을 나타내었으나 수용도에서는 과반

수가 안되는 37.2%로 나타나 유행에 대한 관심이 높다고 해서 유행을 모두 수용하지는 않는 것으로 나타났다. 그리고 유행에 대한 관심과 수용도가 가장 낮은 연령은 40대로 나타났다. 그러나 대체로 전 연령층에서 보통으로 응답한 빈도수가 가장 많은 분포를 나타내었다.

2) 일반인과 전문인(IT 및 패션종사자)의 라이프 스타일 특성

일반인과 전문인의 유행에 대한 관심과 수용정도를 교차 분석한 결과는 <표 2>와 같다. 분석결과 유행에 대한 관심정도가 P≤0.05 수준에서 집단별로 유의한 차이를 나타내었다. 유행에 대한

<표 1> 연령별 유행에 대한 관심과 수용 정도

구분		10대	20대	30대	40대	전체	빈도(%)
유행 관심 정도	매우 그렇다	11(10.9%)	26(14.7%)	10(6.9%)	1(0.9%)	48(9.1%)	48.50***
	그렇다	30(29.7%)	73(41.2%)	35(24.3%)	25(23.1%)	163(30.8%)	
	보통이다	40(39.6%)	39(22.0%)	50(34.7%)	41(38.0%)	170(32.1%)	
	그렇지 않다	13(12.9%)	28(15.8%)	41(28.5%)	29(26.9%)	111(20.9%)	
	전혀 그렇지 않다	7(6.9%)	11(6.2%)	8(5.6%)	12(11.1%)	38(7.2%)	
구분		10대	20대	30대	40대	전체	빈도(%)
유행 수용 정도	매우 그렇다	4(4.0%)	11(6.2%)	2(1.4%)	0(0.0%)	17(3.2%)	34.84***
	그렇다	20(19.8%)	56(31.6%)	26(18.1%)	19(17.6%)	121(22.8%)	
	보통이다	51(50.5%)	58(32.8%)	60(41.7%)	43(39.8%)	212(40.0%)	
	그렇지 않다	21(20.8%)	41(23.2%)	47(32.6%)	32(29.6%)	141(26.6%)	
	전혀 그렇지 않다	5(5.0%)	11(6.2%)	9(6.3%)	14(13.0%)	39(7.4%)	

\*\*\*P≤.001

<표 2> 일반인과 전문인의 유행에 대한 관심과 수용 정도

구분		일반인	전문인	전체	빈도(%)
유행 관심 정도	매우 그렇다	20(9.6%)	17(14.8%)	37(11.5%)	9.82*
	그렇다	60(28.8%)	48(41.7%)	108(33.4%)	
	보통이다	64(30.8%)	25(21.7%)	89(27.6%)	
	그렇지 않다	50(24.0%)	20(17.4%)	70(21.7%)	
	전혀 그렇지 않다	14(6.7%)	5(4.3%)	19(5.9%)	
구분		일반인	전문인	전체	빈도(%)
유행 수용 정도	매우 그렇다	9(4.3%)	4(3.5%)	13(4.0%)	7.44 N.S
	그렇다	44(21.2%)	40(34.8%)	84(26.0%)	
	보통이다	79(38.0%)	39(33.9%)	118(36.5%)	
	그렇지 않다	62(29.8%)	26(22.6%)	88(27.2%)	
	전혀 그렇지 않다	14(6.7%)	6(5.2%)	20(6.2%)	

\*P≤.05

관심정도는 전문인이 그렇다가 41.7%로 가장 높은 분포를 나타내었고, 일반인은 그렇다가 28.8%로 나타나 유행에 대한 관심의 정도는 전문인이 일반인에 비해 더 높은 것으로 나타났다. 유행에 대한 수용 정도에서는 일반인과 전문인에 있어서 유의한 차이는 나타나지 않았다.

그 외의 결과를 살펴보면 조사대상자의 의생활 태도 문항에서는 모든 연령층에서 의복 구매시에 디자인을 가장 중요시하는 것으로 나타났다(39.8%). 의복 착용시에 가장 고려하는 사항은 20대를 제외한 모든 연령층에서 편안함으로 나타난 반면 20대는 디자인을 가장 고려하는 것으로 나타났다. 학교나 직장생활을 포함한 사회생활 중에 착용하는 의복에서 고려하는 부분으로는 전체의 38.6%가 활동성을 가장 중요한 것으로 지적하였다.

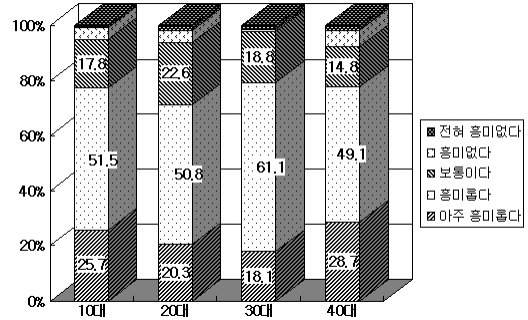
조사 대상자의 외출시 선호하는 의복 스타일과 그에 대한 이유를 살펴보면 전체의 63.3%가 캐주얼을 가장 선호하였고 그에 대한 이유로는 과반수 이상이 편안함이라고 응답하여 이는 의복 착용시 가장 고려하는 항목과 동일한 분석 결과를 나타내었다.

## 2. 스마트 의류에 대한 인지도와 호감도

### 1) 연령별 스마트 의류에 대한 인지도와 호감도

조사 대상자의 스마트 의류에 대한 용어와 개념에 대한 인지도에 대해서 연령별로 비교 분석한 결과를 살펴보면 전체의 과반수 이상이 용어와 개념을 알지 못하고 있었다. 스마트 의류에 대한 용어와 개념에 대해서 안다고 응답한 집단 중에서는 전체의 35%정도가 인터넷을 통해 알게 되었다고 응답하였으며, 연령대별로는 10대가 책, 10대를 제외한 나머지 연령층에서는 잡지나 주변 사람을 통해 알게 되었다고 응답하였다.

스마트 의류에 대한 호감도를 알아보기 위하여 연령별로 교차 분석한 결과는 <그림 1>과 같다. 분석 결과 호감도는 연령별로 71~79%로 나타났으며 특히 30대가 가장 높은 경향을 보였다.



<그림 1> 연령별 스마트 의류에 대한 호감도

<표 3>에 제시된 아이템은 현재 개발된 스마트 의류 중에서 소비자들에게 비교적 알려져 있고 관심을 받고 있는 제품으로 선정하였다. 이러한 7가지 아이템에 대한 조사 대상자의 호감도를 알아보기 위하여 연령별로 ANOVA분석한 결과는 다음과 같다. 분석방법은 5점 평정척도로서 5에 가까울수록 선호함을 나타낸다. 분석 결과 위치 추적기 내장 점퍼가 가장 호감도가 높은 것으로 나타났다. 호감도가 높은 위치추적기 내장 점퍼, 부위별 체온유지 공급용 점퍼, 환자와 병원 연계용 patrol jacket에서는 4점 이상의 높은 호감도를 나타내었으며, 그 중 위치 추적기 내장 점퍼에서는 연령대별로 큰 유의차가 나타났다. 20대에서 4.37로 가장 높은 호감도를 나타내었고, 반면에 10대에서는 가장 낮은 호감도를 나타내었다. mp3내장 재킷에 대한 호감도는 10대가 가장 높게 나타났고, 10대를 제외한 나머지 연령층에서는 위치 추적기 내장 점퍼가 가장 호감도가 높은 것으로 나타났다. 환자와 병원 연계용 patrol jacket에서는 모든 연령층에서 4점 이상의 호감도를 나타내었다.

현재 개발된 스마트 의류를 중심으로 소비자들의 관심이 비교적 크고, 선행 조사를 통하여 소비자가 개발을 희망하는 다양한 스마트 의류에 대해서 호감도를 알아보았다<표 4>. 먼저 가장 호감도가 높은 스마트 의류는 찜질기능이 내장된 재킷과 팬츠였다. 연령별로 분석한 결과 임부용 태교 음악이 내장된 스마트 의류, alarm장치가

<표 3> 현재 개발된 스마트 의류에 대한 호감도

아이템	10대	20대	30대	40대	전체	$\chi^2$
 위치추적기 내장 점퍼	3.90	4.37	4.34	4.21	4.24	27.19**
 부위별체온 유지 공급용점퍼	4.17	4.12	4.01	3.83	4.04	21.81*
 건강정보 모니터링 조끼	3.78	3.97	3.99	4.09	3.96	19.88 (N.S)
 폰과 MP3내장 재킷	4.23	3.73	3.55	3.61	3.75	61.37***
 칩 내장 셔츠	3.86	3.38	3.51	3.46	3.52	34.19***
 메시지 도착알림 비즈니스용 슈트	4.04	3.46	3.38	3.46	3.55	54.55***
 환자와 병원 연계용 patrol jacket	4.03	4.03	4.00	4.07	4.03	14.48 (N.S)

\*P≤.05, \*\*P≤.01, \*\*\*P≤.001

내장된 팬티, 찜질기능이 내장된 재킷과 팬츠에서 큰 유의차가 나타났으며, 임부용 태교 음악이 내장된 스마트 의류에서 가장 큰 유의차를 볼 수 있다. 연령대별로 호감도가 높은 아이템을 살펴보면 10대는 진동 안마 장치가 내장된 재킷과 팬츠로 나타났으며, 10대를 제외한 나머지 연령층에서는 찜질기능이 내장된 재킷과 팬츠에 높은 호감도를 나타내었다. 모든 연령층에서 동일한

호감도를 나타낸 아이템은 3.80이상의 점수를 보인 진동안마 장치가 내장된 재킷과 팬츠로 나타났다.

2) 일반인과 전문인(IT 및 패션종사자)의 스마트 의류에 대한 인지도와 호감도

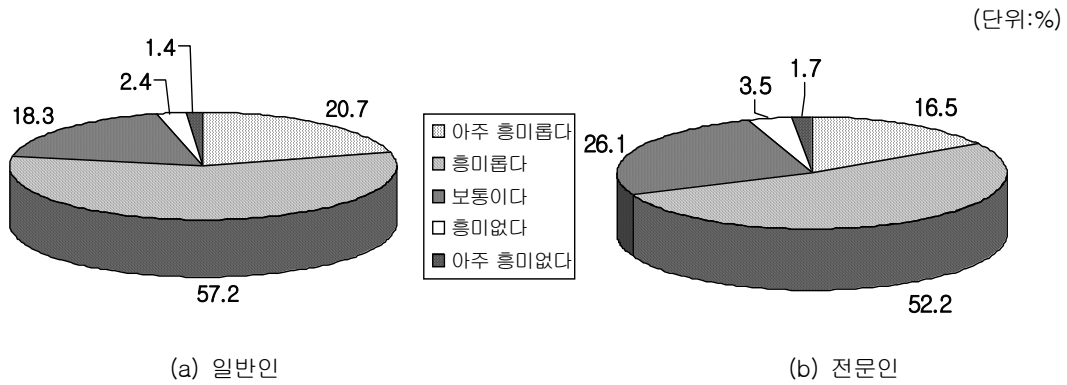
일반인과 전문인의 스마트 의류에 대한 용어와

<표 4> 개발을 원하는 스마트 의류에 대한 호감도

빈도(%)

아이템	10대	20대	30대	40대	전체	$\chi^2$
여성 호신용 스마트 의류	3.56	3.69	3.52	3.85	3.65	27.79**
임부용 태교 음악 내장 스마트 의류	3.74	3.72	3.56	3.51	3.64	43.60***
노인용 자동 조명 재킷	3.79	3.64	3.49	3.70	3.64	15.04 (N.S)
진동 안마 장치 내장 재킷과 팬츠	4.04	3.86	3.88	3.90	3.91	11.37 (N.S)
alarm장치 내장 팬티	3.39	3.60	3.86	3.90	3.69	32.50***
찜질기능 내장 재킷과 팬츠	3.98	4.03	4.04	4.07	4.03	33.80***

\*\*P≤.01, \*\*\*P≤.001



<그림 2> 일반인과 전문인의 스마트 의류에 대한 호감도

개념에 대한 인지도에 대해 분석한 결과에서는 두 집단별 유의차는 나타나지 않았다. 일반인의 42%, 전문인의 47%는 스마트 의류에 대한 용어를 들어 본 적이 있다고 응답하였다. 반면에 일반인의 20.7%, 전문인의 19.3%는 스마트 의류의 개념에 대해 알고 있다고 응답하였다. 이러한 결과는 20대 중에서 인터넷 정보에 더 많이 노출되어 있는 대학생의 비율이 높기 때문으로 분석된다.

스마트 의류에 대한 용어와 개념에 대해 안다고 응답한 집단 중 스마트 의류에 대해 알게 된 매체가 무엇인지에 대한 분석결과에서도 두 집단별 유의차는 나타나지 않았으며, 연령별 비교와 마찬가지로 인터넷이라고 응답한 집단이 일반인

은 30%, 전문인은 15%로 가장 많은 분포를 나타내었다.

개발된 스마트 의류와 개발을 희망하는 스마트 의류에 대해서 두 집단별로 호감도를 분석한 결과를 살펴보면 각 항목에 대해서 집단별로 유의한 차이는 나타나지 않았으며, 흥미롭다고 평가한 비율이 일반인은 77.9%, 전문인은 68.7%로 나타났다.

### 3. 수용가능성과 제한점

위와 같이 개발된 스마트 의류 제품에 대해서 수용 가능성의 정도를 알아보기 위하여 구매 의사, 구매 가격에 대해서 연령별로 교차분석한 결

과는 <표 5>와 같다.

<표 5>에 제시되어 있는 구매의사에 대한 분석 결과를 보면 연령별로 차이를 보였으며 전체의 과반수 이상이 구매의사가 있다고 응답하였다. 그 중 40대가 63.9%로 가장 높은 구매 의사를 나타내었고, 다음으로 10대가 53.4%로 나타났다. 일반인과 전문인에 대한 비교에서는 두 집단별로 차이가 나타나지 않았다.

구매가격에서도 연령별 유의한 차이가 나타났는데, 20대가 50만원 이하의 가격에 가장 많은 빈도 분포를 나타내었고 40대가 가장 적은 분포를 나타내었다. 그러나 대체로 전체의 74.9%가 구입가격의 수준을 50만원 이하라고 응답하였다. 일반인과 전문인의 비교에서는 유의한 차이는 없었으나 연령별 비교와 마찬가지로 50만원대 이하를 선호하였다.

현재 개발된 스마트 의류 제품이 일상생활에 많은 도움이 될 수 있는지에 대해 살펴본 결과에서는 연령별로 유의한 차이는 나타나지 않았으며 전체의 79.3%가 4점 이상의 높은 점수를 보여 조사대상자의 대부분이 스마트 의류가 일상생활

에 많은 도움이 될 것이라고 응답하였다. 일반인과 전문인에 의한 비교에서도 유의한 차이는 나타나지 않았으며 연령별 비교와 마찬가지로 전체의 78.2%가 4점 이상의 높은 점수를 나타내었다.

앞으로 스마트 의류를 구매해서 착용한다면 그 이유가 무엇이 될 것인지에 대한 응답 결과는 <그림 3>과 같다. 전체 의견의 55.8%에 해당하는 과반수 이상이 제품에 필요한 기능을 선택 가능하기 때문이라고 응답하여 다양한 기능을 함축한 스마트 의류에서 제품의 기능이 중요한 포커스가 됨을 예상 할 수 있다. 다음으로 편리함, 개성 표출, 유행 동조, 경제력 과시욕구 순으로 나타나 10대를 제외한 나머지 연령층에서 동일한 순위를 나타내었다.

스마트 의류를 사용할 때 발생하는 문제점으로 소비자가 가장 불편할 것이라고 생각되는 항목에 대하여 연령별로 비교 분석한 결과는 <그림 4>와 같다. 전체의 38.9%가 고가의 경제적 부담감으로 나타나 구입수준의 가격이 50만원 이하라고 응답한 다수의 의견과 동일한 분석 결과를 나

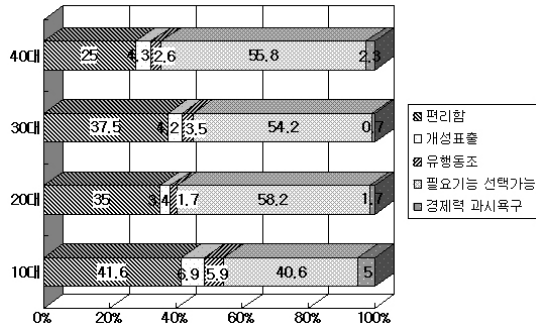
<표 5> 스마트 의류에 대한 구매의사와 구매가격

빈도(%)

구매의사	10대	20대	30대	40대	전체	$\chi^2$	일반인	전문인	전체	$\chi^2$	
아주 그렇다	18(17.8%)	16(9.0%)	14(9.7%)	13(12.0%)	61(11.5%)	25.51*	21(10.1%)	9(7.8%)	30(9.3%)	5.94	
그렇다	36(35.6%)	68(38.4%)	65(45.1%)	56(51.9%)	225(42.5%)		90(43.3%)	44(38.3%)	134(41.5%)		
보통이다	33(32.7%)	61(34.5%)	48(33.3%)	29(26.9%)	171(32.3%)		70(33.7%)	39(33.9%)	109(33.7%)		
그렇지 않다	6(5.9%)	25(14.1%)	13(9.0%)	6(5.6%)	50(9.4%)		21(10.1%)	17(14.8%)	38(11.8%)		N.S
전혀 그렇지 않다	5(5.0%)	7(4.0%)	3(2.1%)	3(2.8%)	18(3.4%)		6(2.9%)	4(3.5%)	10(3.1%)		
기타	3(3.0%)	0(0.0%)	1(0.7%)	1(0.9%)	5(0.9%)		0(0%)	2(1.7%)	2(0.6%)		
구매가격	10대	20대	30대	40대	전체	$\chi^2$	일반인	전문인	전체	$\chi^2$	
50만원 이하	70(69.3%)	142(82.1%)	110(76.4%)	72(66.7%)	394(74.3%)	30.32**	162(79.4%)	91(79.1%)	253(78.3%)	7.36	
50만 ~ 100만	21(20.8%)	22(12.7%)	26(18.1%)	25(23.1%)	94(17.7%)		35(17.2%)	14(12.2%)	49(15.2%)		
100만 ~ 200만	0(0.0%)	1(0.6%)	1(0.7%)	5(4.6%)	7(1.3%)		1(0.5%)	1(0.9%)	2(0.6%)		
기타	10(9.9%)	8(4.6%)	7(4.9%)	6(5.6%)	31(5.8%)		6(2.9%)	9(7.8%)	15(4.6%)		
무응답	0(0.0%)	4(2.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	4(0.8%)		4(1.9%)	0(0.0%)	4(1.2%)		

\*P≤.05, \*\*P≤.01

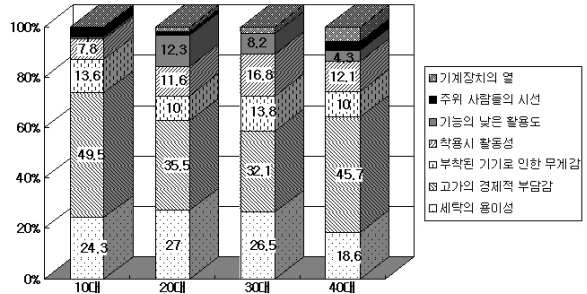




<그림 3> 스마트 의류에 대한 구매 이유

타내었다. 따라서 스마트 의류를 개발함에 있어서 적절한 판매가격의 설정이 가장 우선시 되어야 할 것으로 사료된다. 가장 고려하지 않는 항목은 20대와 30대는 주위 사람들의 시선, 기계 장치의 열로 나타났고, 10대와 40대는 낮은 기능의 활용도 또한 낮은 빈도수를 나타내었다. 이와 같은 결과는 조사 대상자의 의복 구매시의 고려점과 동일한 결과로서 모든 연령층이 의복에 있어서 타인의 시선은 별로 고려하지 않는 것을 알 수 있다.

스마트 의류를 사용할 때 발생하는 문제점에 대하여 일반인과 전문인으로 비교 분석한 결과는 <그림 5>와 같다. 연령별 비교와 비슷한 빈도분포로서 전체의 34.2%가 고가의 경제적 부담감이 라고 응답하였으며, 다음으로 전체의 26.7%가 세

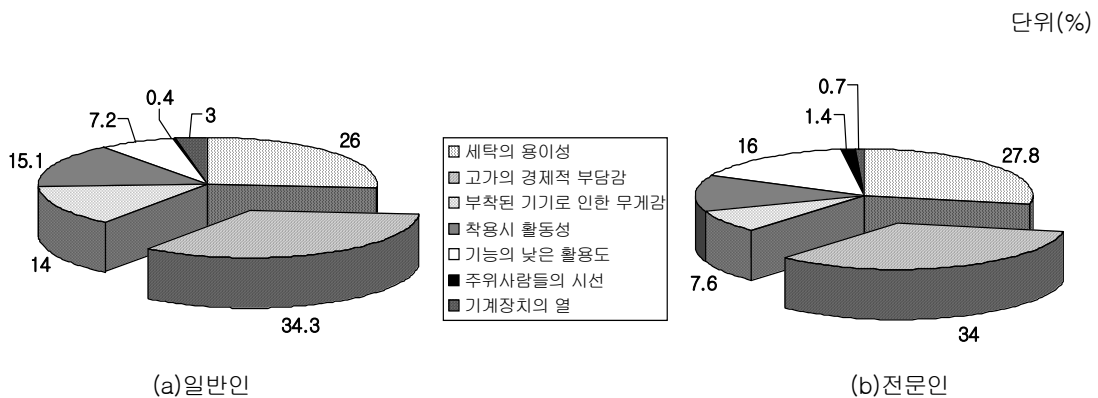


<그림 4> 연령별 스마트 의류에 대한 제한점

탁의 용이성이라고 응답하였다. 두 집단별 비교에서도 연령별 분석결과와 마찬가지로 주위사람들의 시선과 기계장치에 대한 열은 낮은 빈도 분포를 나타내었다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 소비자의 특성을 파악함으로써 기능과 패션이 접목된 합리적인 스마트 의류 제품 기획을 위한 기초자료로 활용하고자 10대부터 40대까지의 소비자 530명을 대상으로 연령별, 그리고 일반인과 전문인별 소비자 특성에 따른 스마트 의류의 선호도와 수용 가능성, 그리고 제한점을 설문을 통해 조사, 분석하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.



<그림 5> 일반인과 전문인의 스마트 의류에 대한 한계점

1. 조사대상자의 유행에 대한 관심도와 수용정도를 조사한 결과 연령별로 유의한 차이가 나타났으며, 20대가 유행에 대한 관심도(55.9%)와 수용 정도(38.8%)에서 가장 높은 빈도분포를 나타내었다. 일반인과 전문인의 분석 결과에서도 유행에 대한 관심도에서는 유의한 차이( $P \leq .05$ )를 나타내었으며, 분석 결과 전문인이 일반인에 비해 관심도(56.5%)와 수용도(38.3%) 모두 더 높은 빈도분포를 나타내었다. 의생활 태도에서는 모든 연령층에서 디자인을 가장 중요시하였고, 착용 시에는 편안함, 그리고 활동성을 가장 고려하는 부분으로 지적하였다.

2. 연령별, 그리고 일반인과 전문인별 비교 모두 전체의 과반수 이상이 스마트 의류에 대한 용어와 개념에 대하여 알지는 못하였지만, 스마트 의류에 대한 호감도는 과반수 이상이 흥미롭다고 응답하였다. 특히 30대가 가장 높은 경향을 나타내었다(79.2%). 현재 개발된 스마트 의류에 대한 조사에서는 위치 추적기 내장 점퍼에 대한 호감도가 가장 높았고(4.24), 개발을 원하는 스마트 의류는 찜질 기능이 내장된 재킷과 팬츠(4.03)로 나타났다.

3. 현재까지 개발된 스마트 의류 제품에 대해서 수용 가능성을 알아보기 위하여 구매 의사( $P \leq .05$ ), 구매 가격( $P \leq .01$ )에 대해서 연령별로 교차분석 한 결과 유의한 차이가 나타났으며, 과반수 이상이 구매의사가 있으며(54.0%), 50만원 이하에 가장 많은 빈도수를 나타내었다(74.3%). 일반인과 전문인에 의한 비교에서는 유의한 차이는 없었고, 연령별 비교와 마찬가지로 각 문항에 대하여 유사한 빈도분포를 나타내었다. 스마트 의류를 사용할 때 발생하는 문제점으로서 소비자가 가장 불편할 것이라고 생각되는 문항에 대한 결과에서는 연령별, 그리고 일반인과 전문인별 비교 모두 고가의 경제적 부담감(38.9%)을 가장 불편함으로 응답하여 스마트 의류를 개발함에 있어서 적절한 판매가격의 설정이 가장 고려되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 부산 지역 거주자를 중심으로만 조사하였기 때문에 연구 결과를 전지역의 소비계층으로 확대해석하기에는 무리가 있다. 또한 제한된 아이템으로 스마트 의류를 선정하여 조사한 결과이므로 보다 다양한 제품에 대한 조사가 필요할 것으로 보인다.

앞으로는 스마트 의류에 있어서 모든 연령층의 구매율이 높아질 것으로 예측됨으로써 다양한 연령대를 위한 아이템 개발과 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 참고 문헌

- 1) 안영무(2002), "디지털 시대의 의류 신소재", 학문사, pp.213
- 2) 장애란, 현명관 (2003), "디지털 의복(Digital Clothing)에 표현된 디지털 패러다임", *한국복식학회지*, 53(4), pp.31-47.
- 3) 조현승, 김용준, 김후성, 서정훈, 이선영, 이주현, 황은수(2005), "트레킹 조깅을 위한 스마트 스포츠 웨어의 프로토타입 개발", *감성과학회지*, 8(3), pp.213-220.
- 4) 김유경(2005), "smart clothing 연구방법론에 관한 고찰", *한국디자인문화학회지*, 11(3), pp.28-36.
- 5) Lucy Dune & Susan Ashdown. (2003), "Smart Systems": Wearable Integration of Integration of Intelligent Technology.
- 6) Aaron Toney & Lucy Dunne. (2004), "A Shoulder Pad Insert Vibrotactile Display".
- 7) Jun Rekimoto (2001), Gesture Wrist and GesturePad: Unobtrusive Wearable Interaction Devices.
- 8) 이주현 (2004), "일상생활용 디지털 의류", *성유기술과 산업*, 제8권 1호.
- 9) 안영무 (2003), "입는 컴퓨터의 개발 실례", *한국염색가공학회지*, 15(2), pp.51-57.
- 10) 박희주, 이주현 (2002), "동작인식형 디지털 웨어의 의류 상품화 가능성 탐색과 디자인 프로토타입(Design Prototype)의 제안 (1)", *한국감성과학회, 춘계학술대회논문집*, pp.366-372.
- 11) 삼성디자인넷 [www.samsungdesign.net](http://www.samsungdesign.net)

(2006년 4월 28일 접수, 2006년 8월 3일 채택)