

# 인조피혁의 촉감 및 선호도

-주관적 평가-

신혜원·이정순\*

동국대 가정교육과, \*충남대 의류학과

## The Sense of Touch and Preference of Man-made Leather

-Subjective Evaluation-

Hye Won Shin · Jung Soon Lee\*

Dept. of Home Economics Education, Dongguk University

\*Dept. of Clothing and Textiles, Chungnam University

(1999. 2. 18 접수)

### Abstract

The purpose of this study is to find out the factors that explain the sense of touch and preference of man-made leather. Data base of descriptors for man-made leather was collected by interviewing 50 consumers. 33 different kinds of commercial man-made leathers(synthetic leather and artificial leather) were assessed subjectively by 605 consumers using the 9-point scale of 34 pairs of bipolar descriptors based on the data base. Subjective ratings were analyzed by principal axis factoring with varimax rotation. The sense of touch of man-made leather is explained by five factors; surface property, stretchiness, thickness & weight, thermal property(warmth & coolness) and moisture property(sticky & clingy). The difference in the sense of touch of man-made leathers is mainly attributable to surface property and stretchiness. And the preference of man-made leather is explained by three factors; surface property, stretchiness and quality. Higher preference is found in man-made leather of better quality, touch and softness.

**Key words:** man-made leather, the sense of touch, preference, subjective evaluation;  
인조피혁, 촉감, 선호도, 주관적 평가

### I. 서론

최근 섬유산업계에서는 고부가가치 제품에 대한 여러 가지 방법이 모색되면서 특히 인조피혁(man-made leather)에 대한 관심이 고조되고 있다. 인조

피혁이란 직물, 편성물 또는 부직포의 기포(base fabric)에 폴리우레탄, PVC 등의 수지를 가공하여 천연피혁과 유사한 외관 및 특성을 갖게 한 제품으로 제조방법 및 제품특성에 따라 염화비닐레더(PVC Leather), 합성피혁(Synthetic Leather), 인공피혁(Artificial Leather)의 3가지로 분류할 수 있다.

이 중 염화비닐레더는 부드러운 촉감을 크게 요구하지 않으며 내광성 이외의 기능성이 크게 요구되지 않는 가구, 자동차 및 실내 바닥재 용도로 사용되고 있다. 그러나 합성피혁 및 인공피혁은 부드러운 촉감 및 천연피혁보다 우수한 통기성, 무취성, 세탁성 등의 장점으로 주로 의류나 신발 등에 사용되고 있다<sup>4)</sup>.

합성피혁은 제2차 세계대전을 전후로 코팅용 합성수지인 PVC, 폴리아미드, 폴리우레탄 수지의 개발이 이루어지면서 함께 발전된 것으로 1963년 듀폰사에서 코모팜(Corfam)이 개발되면서 본격화되었다. 합성피혁은 직물, 편성물 또는 일반사를 사용한 부직포에 폴리우레탄 수지를 코팅한 것으로 국내 대부분의 제품이 이에 속한다. 현재 상업적으로 이용되고 있는 코팅방법은 그 분류방법에 따라 차이가 있을 수 있으나 일반적으로 통용되는 방법은 피막형성 방법에 의한 분류로 건식법과 습식법으로 구분할 수 있다. 즉 액상의 폴리우레탄 수지로 도포한 후 그 도포막을 고화된 피막으로 형성시키는 과정이 가열에 의한 용제 휘발로 형성된 피막인지 또는 물에 접촉되어 삼투압에 의한 용제 치환으로 형성된 피막인지에 따라 건식법과 습식법으로 대별된다<sup>2,3)</sup>. 건식제품은 습식제품에 비해 촉감이 뻣뻣하고 통기성 등의 문제가 있어 저급제품으로 취급된다. 습식법에 의한 합성피혁은 기포로 직물이나 편성물을 사용하는 경우와 부직포를 사용하는 경우의 제조 공정이 다소 상이하나 그 기본 기구는 코팅된 폴리우레탄 수지층을 DMF 수용액에서 응고시키는 과정에서 미세 다공성구조(micro-porous structure)를 형성하는 것이다. 기포 위에 표면층의 성막이 이루어지면, 제품에 특수기능을 부여하기 위하여 후처리로 buffing 처리, embo 처리 및 oil printing 등의 표면처리를 실시한다<sup>4)</sup>.

인공피혁은 0.3데니어 이하의 초극세 섬유를 3차원으로 교락하여 망상구조를 가진 부직포에 연속 미세다공질 구조의 고분자물질인 엘라스토마를 충전하여 외관과 구조를 천연피혁과 같이 제조한 소재를 일컫는다. 인공피혁은 합성피혁보다는 훨씬 발전된 차별화 소재로서 합성피혁 업체들이 명명하는 습식 부직포 제품과는 확연히 구분되며, 이는 복합

방사에 의해 제조되는 0.3데니어 이하의 초극세사 제조기술, 기포인 고밀도 부직포 제조기술, 폴리우레탄 중합 및 가공기술, 농색과 견뢰도 확보를 위한 염색기술과 후처리 가공 등 복합적인 가공기술의 접목으로 제조되는 섬유가공기술의 결정체라 할 수 있다. 최근의 인공피혁은 천연피혁보다 가볍고, 표면강도가 크고, 내마모성이 우수하며, 투습방수성, 방부성이 좋고, 색상이 다양하며, 재단, 봉제 등의 작업이 용이하고, 제품이 균일하며, 대량생산이 가능하다는 특징을 가지고 있다<sup>5)</sup>.

최근 세계적인 인공피혁 업계의 동향은 품질면에서 천연피혁과 대등 또는 능가할 만큼의 고품질의 인공피혁이 개발되어 저렴한 가격으로 많은 물량이 봉제업체에 공급됨으로써 인공피혁의 인지도가 날로 높아지고 있으며 천연피혁의 대체소재로 자리잡아 가고 있다. 그러나 국내에서 실질적으로 인공피혁이 생산된 것은 90년대에 들어서부터라고 볼 수 있으며 국내에서의 인공피혁 산업은 개발초기단계로 국내개발이 절실히 요구되는 상황이다<sup>6)</sup>.

한편 소재의 감각적인 성능이 중요시되면서 태, 촉감, 선호도 등에 대한 정의와 평가에 대해 많은 연구<sup>6~11)</sup>가 이루어지고 있는데, 인조피혁에 관해서는 물성에 관한 연구<sup>4,12)</sup>만 약간 있을 뿐 감각적인 성능에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 그러나 이처럼 신소재로 각광받고 있는 인조피혁은 실용적인 성능뿐 아니라 촉감과 같은 감각적인 성능도 만족시켜야 한다. 그러므로 현재 많은 개발 가능성과 수요창출을 유도하고 있는 인조피혁의 감각적인 성능에 관한 연구는 반드시 필요하다.

그러므로 본 연구에서는 인조피혁의 감각적 성능 중 촉감 및 선호도의 주관적 평가를 위해 첫째, 인조피혁의 촉감이 어떠한 요인으로 구성되는지 촉감의 구성요인 및 평가척도를 살펴보고, 둘째, 인조피혁에 대한 선호도의 구성요인 및 평가척도를 살펴보고자 한다. 즉, 인조피혁에 대한 촉감 및 선호도의 구성요인 및 평가척도를 개발하여 이를 인조피혁의 제품 설계시 기초자료로 활용하여 인조피혁의 품질향상 및 의류소재의 다양화에 기여하고자 한다.

## II. 연구방법

### 2-1. 시료

인조피혁 중 현재 우리나라에서 의류용으로 가장 많이 생산, 사용되고 있는 합성피혁과 연구개발에 힘쓰고 있는 인공피혁을 대상으로 다양한 종류가 포함되도록 표 1의 선별기준에 따라 총 33개의 시료를 선정하였다. 선별된 시료의 물리적 특성은 table 2와 같으며, 주관적 평가에 사용된 시료의 크기는 40cm×40cm 이었다.

### 2-2. 촉감 및 선호도의 주관적 평가를 위한 설문지 작성

인조피혁에 대한 언어수집을 위하여 1998년 3월에 소비자 50명에게 1인당 인조피혁 3개씩을 보여주면서 인조피혁에 대한 느낌을 자유 기술식 질문지에 자유롭게 기술하도록 하였다. 질문지는 인조피혁의 인장특성, 압축특성, 굽힘특성, 전단특성, 표면특성, 무게, 두께, 드레이프성, 온냉감, 수분특성, 시각적 느낌, 관리적 특성, 봉제성, 촉감, 선호도 등에 관한 내용을 자연스럽게 유도할 수 있는 문항으로 구성하여 소비자가 인조피혁을 묘사하는 모든 언어를 얻어내도록 하였다.

위의 자유 기술식 질문지를 통하여 얻은 언어를 분류하여 보고, 이 중에서 응답빈도 수가 높은 것을 일차적으로 선별하고, 비슷한 언어는 통합하고, 필수적인 언어는 포함시켜 36개로 축약하였다. 위에서 축약된 36개의 언어 중 양극척도가 분명하다고 판단되는 가볍다-무겁다, 얇다-두껍다의 4개 언어는 양극으로 놓고 이를 제외한 나머지 언어에 대해서는 부정어미를 사용해 언어 쌍을 만들어 총 34쌍의 의미미분척도를 제작하였다. 각 문항은 9점 척도로

작성하여 값이 1에 가까울수록 왼쪽 언어에 가깝고, 9에 가까울수록 오른쪽 언어에 가깝다. 사용된 34쌍의 문항은 표 3에 나타나 있다.

### 2-3. 인조피혁에 대한 주관적 평가

위에서 작성된 설문지로 총 33종의 인조피혁을 1인당 3종류씩 주관적 평가를 하게 하였다. 이중 선호도를 묻는 '마음에 든다-마음에 들지 않는다' 문항에 대해서 평가할 때는 가격은 모르는 채로 평가하였고, 색상은 고려하지 말고 평가하도록 부탁하였다. 조사대상자는 총 605명으로 패션산업관련자, 의류디자이너, 직물관련업체 종사자, 의류학계 교수, 강사, 대학원생 이외에 학생, 주부, 일반 직장여성 등이 포함되었다. 조사기간은 1998년 5월부터 6월까지였다. 인조피혁에 대한 소비자의 주관적 평가 결과 각 문항에 대한 평균과 표준편차는 표 3에 나타나 있다.

### 2-4. 분석방법

#### 2-4-1. 촉감의 구성요인 및 평가척도

인조피혁의 촉감을 구성하는 요인 및 평가척도를 밝히고자 요인분석을 실시하였다. 요인분석을 위한 변수선택을 위하여 34개의 문항 중 촉감과 상관없다고 판단되는 문항과 촉감보다 상위개념이나 통합개념이라고 생각되는 문항 9개(싸구려 같다, 고급스럽다, 소리가 난다, 광택이 있다, 촉감이 좋다, 바느질이 잘 될 것 같다, 가죽 같다, 비닐 같다, 마음에 든다)를 제외하였다. 그리고 난 뒤 각 문항과 촉감의 상관계수와 유의수준을 나타내는 표 4에서 '촉감이 좋다-촉감이 나쁘다' 문항과 상관계수가  $\pm 0.04$ 이상, 이하 즉 유의수준 0.05이하인 것만 선택하여 22개의 문항이 요인분석에 사용되었다. 요인추출방법은 주축요인 추출을 사용하였으

〈표 1〉 시료의 선별기준

종 류		선별기준		갯수
합성피혁	건식법	smooth type	기포의 섬유종류, 기포의 구성법, 코팅방법	26
	습식법	smooth type	기포의 섬유종류, 기포의 구성법, 코팅방법	1
		suede type		4
인공피혁		suede type	섬도	2

Table 2. The characteristics of man-made leathers

	sample no.	thickness (mm)	weight(g/m <sup>2</sup> )			base fabric
			total	resin part	base fabric part	
1	synthetic leather	0.9	179	72	108	polyester tricot brushed: 75d 60" 155g/yd
2	"	0.4	187	77	111	viscose rayon yarn woven: 30's×30's 68×68 63" 163g/yd
3	"	0.8	477	113	364	cotton carded yarn woven: 10's×10's 74×42 63" oxford 533g/yd
4	synthetic leather (different surface)	0.7	240	90	150	cotton carded yarn woven: 20's×20's 60×60 63" 220g/yd
21						
24						
5	"	0.5	191	90	101	polyester circular knit: 75d(sd) 60" 140g/yd
10						
6	synthetic leather	0.8	178	81	97	nylon tricot: 40d×15d 60" 135g/yd
7	"	0.8	335	112	223	polyester/cotton(65/35) carded yarn circular knit: 30's 60" 330g/yd
8	wet type synthetic leather (smooth type)	0.8	252	156	96	nylon tricot: 60" 135g/yd
9	synthetic leather	0.7	222	86	136	polyester interlock knit: 75d 60" 190g/yd
11	"	0.3	113	40	73	cotton combed yarn woven: 60s×60s 90×88 65" 111g/yd
12	"	0.2	123	61	61	nylon taffeta: 70d×70d 104×86 60" 86g/yd
13	"	0.4	133	64	69	nylon tricot: 40d(sd) 57" 92g/yd
14	wet type synthetic leather (suede type)	0.9	244	102	142	cotton carded yarn woven: 20's×10's 40×42 63" 250g/yd
15	synthetic leather	0.4	150	64	86	nylon tricot: 40d(sd) 60" 120g/yd
16	synthetic leather (different surface)	1.0	246	90	156	cotton carded yarn woven: 20's×10's 40×42 63" 250g/yd
17		1.4				
18		1.0				
19		1.0				
20						
23	"	0.4	153	74	79	polyester/cotton(65/35) spun yarn woven: 45's×45's 88×64 63" 115g/yd
25						
26						
22	synthetic leather	1.8	295	80	22	polyester circular knitted cut pile: pile(polyester 150d(sd)), ground(polyester 150d(sd)) 60" 300g/yd
27	wet type synthetic leather (suede type)	1.3	258	60	198	cotton carded yarn woven: 20's×10's 70×60 63" 290g/yd
28	synthetic leather	0.4	120	56	65	polyester mesh tricot: 90g/yd
29	"	0.3	85	56	29	nylon tricot brushed: 75d 60" 155g/yd
30	wet type synthetic leather (suede type)	1.1	475	326	150	cotton carded yarn woven: 20's×20's 60×60 63" 220g/yd
31	"	0.7	215	69	146	nylon tricot: 48" 150g/yd
32	artificial leather (suede type)	0.9	187	56	131	nylon nonwoven: 0.07d
33	"	0.9	188	56	132	nylon nonwoven: 0.04d

〈표 3〉 각 문항의 평균과 표준편차 (n=1659)

	Mean	Std. Deviation
늘어난다-늘어나지 않는다	4.8571	2.5745
부드럽다-부드럽지 않다	4.3303	2.3642
구김이 간다-구김이 가지 않는다	4.7288	2.5117
부피감이 있다-부피감이 없다	4.8764	2.4267
미끈거린다-미끈거리지 않는다	4.5015	2.4828
힘이 있다-힘이 없다	4.3828	2.3430
푹신하다-푹신하지 않다	5.4780	2.4779
뻣뻣하다-뻣뻣하지 않다	5.7185	2.4197
촉감이 좋다-촉감이 나쁘다	4.4081	2.2733
신축성이 있다-신축성이 없다	4.6209	2.5125
유연하다-유연하지 않다	4.7541	2.2371
매끄럽다-매끄럽지 않다	4.1453	2.2925
치진다-치지지 않는다	6.0078	2.3013
거칠다-거칠지 않다	6.7450	2.1079
탄력성이 있다-탄력성이 없다	4.7969	2.3837
끈적거린다-끈적거리지 않는다	6.0434	2.4660
요철이 있다-요철이 없다	6.1025	2.7145
가볍다-무겁다	4.1151	2.3398
얇다-두껍다	4.8921	2.4495
보송보송하다-보송보송하지 않다	5.6293	2.3852
촉촉하다-촉촉하지 않다	5.4575	2.3181
감긴다-감기지 않는다	6.0386	2.3584
싸구려 같다-싸구려 같지 않다	5.2604	2.4546
차갑다-차갑지 않다	4.9379	2.3784
구김이 잘 퍼진다-구김이 잘 퍼지지 않는다	4.2544	2.4515
달라붙는다-달라붙지 않는다	6.0759	2.3036
비닐같다-비닐같지 않다	4.6691	2.6965
고급스럽다-고급스럽지 않다	5.3165	2.3050
따뜻하다-따뜻하지 않다	5.2755	2.3378
바느질이 잘 될 것 같다-바느질이 잘 될 것 같지 않다	5.2737	2.4085
가죽같다-가죽같지 않다	5.4159	2.5766
소리가 난다-소리가 나지 않는다	4.4852	2.4221
광택이 있다-광택이 없다.	4.3321	2.6901
마음에 든다-마음에 들지 않는다	5.1073	2.4348

며 공유치가 0.4이하인 문항은 제외하여 결과적으로 16개의 문항을 가지고 요인분석 하였다. 요인의 수는 고유치 1이상의 기준과 스크리 도표를 함께 이용하여 추출하였으며, 베리맥스 회전방법을 사용하였다.

#### 2-4-2. 선호도의 구성요인 및 평가척도

인조피혁의 선호도를 구성하는 요인이 무엇인지를 알기 위하여 표 4에서 선호도를 묻는 '마음에 든다-마음에 들지 않는다' 문항과 상관계수가  $\pm 0.04$  이상, 이하 즉 유의수준 0.05이하인 문항만 선택하여 27개의 문항을 요인분석 하였다. 요인추출방법은 주축요인 추출을 사용하였으며 공유치가 0.4이하인 변

〈표 4〉 문항간의 상관관계

	촉감이 좋다— 촉감이 나쁘다		마음에 든다— 마음에 들지 않는다	
	correlation	sig.(1-tailed)	correlation	sig.(1-tailed)
늘어난다—늘어나지 않는다	.141	.000	.101	.000
부드럽다—부드럽지 않다	.575	.000	.266	.000
구김이 간다—구김이 가지 않는다	.002	.470	-.046	.030
부피감이 있다—부피감이 없다	-.059	.008	-.014	.278
미끈거린다—미끈거리지 않는다	.174	.000	-.025	.153
힘이 있다—힘이 없다	-.027	.138	.019	.223
폭신하다—폭신하지 않다	.164	.000	.100	.000
뻣뻣하다—뻣뻣하지 않다	-.317	.000	-.124	.000
촉감이 좋다—촉감이 나쁘다	1.000		.429	.000
신축성이 있다—신축성이 없다	.235	.000	.107	.000
유연하다—유연하지 않다	.398	.000	.152	.000
매끄럽다—매끄럽지 않다	.431	.000	.140	.000
쳐진다—쳐지지 않는다	.074	.001	-.010	.346
거칠다—거칠지 않다	-.425	.000	-.128	.000
탄력성이 있다—탄력성이 없다	.176	.000	.097	.000
끈적거린다—끈적거리지 않는다	-.183	.000	-.092	.000
요철이 있다—요철이 없다	-.226	.000	-.083	.000
가볍다—무겁다	.181	.000	.038	.063
얇다—두껍다	.151	.000	.046	.032
보송보송하다—보송보송하지 않다	.305	.000	.176	.000
촉촉하다—촉촉하지 않다	.148	.000	.116	.000
감긴다—감기지 않는다	.102	.000	.079	.001
싸구려 같다—싸구려 같지 않다	-.258	.000	-.558	.000
차갑다—차갑지 않다	-.100	.000	-.104	.000
구김이 잘 퍼진다— 구김이 잘 퍼지지 않는다	.023	.179	.070	.002
달라붙는다—달라붙지 않는다	-.042	.042	-.030	.113
비닐같다—비닐같지 않다	-.105	.000	-.282	.000
고급스럽다—고급스럽지 않다	.309	.000	.641	.000
따뜻하다—따뜻하지 않다	.176	.000	.215	.000
바느질이 잘 될 것 같다— 바느질이 잘 될 것 같지 않다	.124	.000	.212	.000
가죽같다—가죽같지 않다	.090	.000	.269	.000
소리가 난다—소리가 나지 않는다	-.046	.031	-.049	.024
광택이 있다—광택이 없다	.026	.148	.057	.010
마음에 든다—마음에 들지 않는다	.429	.000	1.000	

수는 제외하여 결과적으로 10개의 문항이 선정되었으며 이를 가지고 요인분석 하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 3-1. 인조피혁의 촉감

인조피혁의 촉감을 구성하는 요인 및 평가척도를 밝히고자 요인분석을 실시한 결과가 표 5에 나타나 있는데 인조피혁의 촉감은 5개의 요인으로 구성되는 것을 볼 수 있다. 요인1에는 매끄럽다, 부드럽다, 거칠다, 미끈거린다, 유연하다 같이 표면특성과 관련된 문항이 포함되어 표면특성이라 명명하였고, 고유

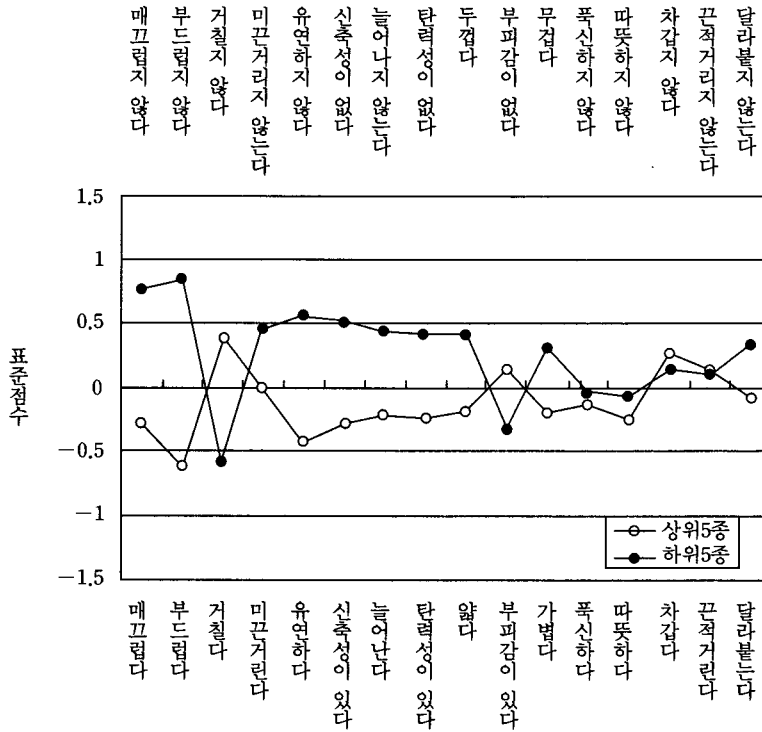
〈표 5〉 촉감 요인분석 결과 (n=1719)

요 인		요인적재값	고유값	누적분산	cronbach's $\alpha$
요인1: 표면특성	매끄럽다-매끄럽지 않다	.819	3.88 (2.19)*	24.24 (13.66)*	0.782
	부드럽다-부드럽지 않다	.648			
	거칠다-거칠지 않다	-.622			
	미끈거린다-미끈거리지 않는다	.576			
	유연하다-유연하지 않다	.471			
요인2: 신축성	신축성이 있다-신축성이 없다	.905	2.92 (2.18)*	42.49 (27.27)*	0.848
	늘어난다-늘어나지 않는다	.753			
	탄력성이 있다-탄력성이 없다	.717			
요인3: 두께 및 무게	얇다-두껍다	.884	1.61 (2.15)*	52.52 (40.72)*	0.808
	부피감이 있다-부피감이 없다	-.709			
	가볍다-무겁다	.693			
	푹신하다-푹신하지 않다	-.481			
요인4: 온냉감	따뜻하다-따뜻하지 않다	.703	1.42 (1.42)*	61.38 (49.59)*	0.702
	차갑다-차갑지 않다	-.686			
요인5: 수분특성	끈적거린다-끈적거리지 않는다	.779	1.32 (1.11)*	69.66 (56.51)*	0.672
	달라붙는다-달라붙지 않는다	.642			

\* : 최종통계치

값은 2.19이고 전체분산의 13.66%를 설명하여 촉감의 가장 중요한 구성차원으로 나타났다. 요인2에는 신축성이 있다, 늘어난다, 탄력성이 있다 같은 문항이 포함되어 신축성으로 명명하였고 고유값은 2.18이고 전체분산의 13.61%를 차지하였다. 요인3에는 얇다, 부피감이 있다, 가볍다, 푹신하다 같이 두께 및 무게와 관련된 문항으로 두께 및 무게로 명명하였고 고유값은 2.15이고 전체분산의 13.45%를 설명하였다. 요인4에는 따뜻하다, 차갑다 같이 온냉감과 관련된 문항으로 고유값이 1.42이고 전체분산의 8.87%를 차지하였다. 요인5에는 끈적거린다, 달라붙는다 같은 문항이 포함되어 수분특성으로 명명하였으며 고유값은 1.11이고 전체분산의 6.92%를 차지하였다. 즉, 인조피혁의 촉감은 표면특성, 신축성, 두께 및 무게, 온냉감 그리고 수분특성 5개의 하위차원으로 구성되며, 5개의 요인에 의해 전체분산의 56.51%가 설명되어 본 연구의 평가척도가 촉감을 잘 나타내 주고 있는 것을 알 수 있었다. 또한 각 요인별 신뢰도를 보기 위하여 Cronbach의  $\alpha$ 값을 계산한 결과 5개의 요인 모두 0.67이상으로 좋은 내적 일관성을 나타내었다.

위와 같이 인조피혁의 촉감은 5개 요인으로 구성되는데 인조피혁의 촉감이 좋고 나쁘게 느껴지는 것의 차이는 무엇에 의한 것인지를 살펴보기 위하여 사용된 모든 인조피혁의 촉감을 '촉감이 좋다-촉감이 나쁘다' 문항의 점수를 가지고 순위를 매겨 촉감이 좋게 나타난 상위 5개 시료와 촉감이 나쁘게 나타난 하위 5개 시료를 5개 요인 즉, 16개 평가척도 문항을 가지고 비교해 보았다. 그 결과가 그림 1에 나타나 있는데 각 문항에 대한 상위 5개 시료와 하위 5개 시료의 문항점수는 각각의 시료들의 표준점수의 평균값으로 나타나 있다. 그림 1에서 살펴보면 인조피혁의 촉감이 좋고 나쁜은 부드럽다, 매끄럽다, 유연하다, 거칠다, 신축성이 있다, 늘어난다, 탄력성이 있다의 문항에서 큰 차이가 나타나 주로 표면특성 요인과 신축성 요인에 의한 것임을 알 수 있었다. 반면 촉감의 구성요인이기는 하지만 두께 및 무게, 온냉감, 수분특성과 관련된 문항에서는 큰 차이가 나타나지 않았다. 그러므로 인조피혁의 촉감은 부드럽고, 매끄럽고, 유연하고, 거칠지 않으며, 신축성이 있는 것이 좋게 느껴지는 것을 알 수 있었다.



[그림 1] 인조피혁의 촉감에 따른 16개 문항의 표준점수

3-2. 인조피혁의 선호도

인조피혁의 선호도를 구성하는 요인 및 평가척도를 살펴보기 위하여 요인분석을 한 결과가 표 6에 나타나 있는데 인조피혁의 선호도는 세 가지 요인

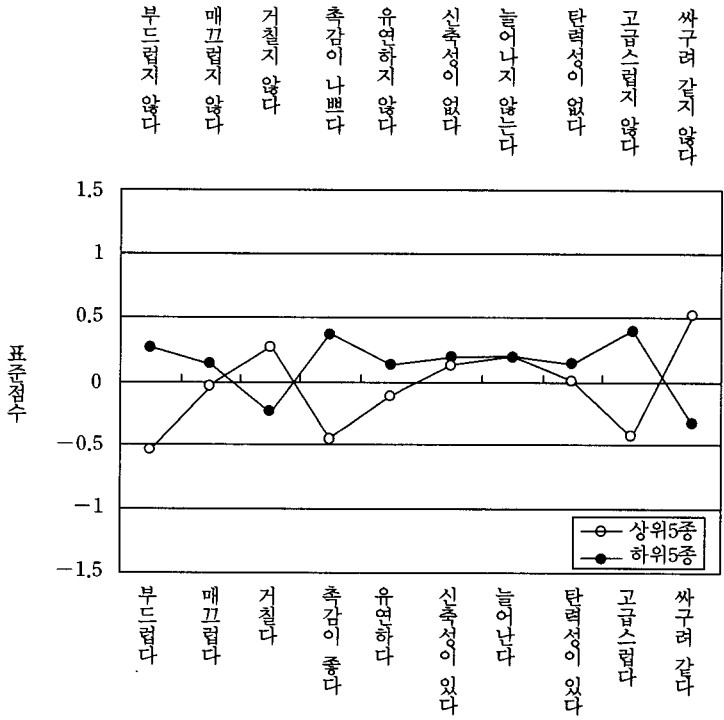
으로 분석되었다. 요인1에는 부드럽다, 매끄럽다, 거칠다, 촉감이 좋다, 유연하다 같은 표면특성과 관련된 문항으로 구성되어 표면특성으로 요인1을 명명하였고 고유값은 2.26이고 전체분산의 22.63%를 차지하여 선호도를 구성하는 가장 중요한 인자로 나

<표 6> 선호도 요인분석 결과 (n=1739)

요인	요인적재값	고유값	누적분산	cronbach's $\alpha$
요인1: 표면특성	부드럽다-부드럽지 않다 .721 매끄럽다-매끄럽지 않다 .699 거칠다-거칠지 않다 -.677 촉감이 좋다-촉감이 나쁘다 .646 유연하다-유연하지 않다 .534	3.60 (2.26)*	35.96 (22.63)*	0.810
요인2: 신축성	신축성이 있다-신축성이 없다 .908 늘어난다-늘어나지 않는다 .764 탄력성이 있다-탄력성이 없다 .707	1.84 (2.09)*	54.32 (43.52)*	0.848
요인3: 고급스러움	고급스럽다-고급스럽지 않다 .807 싸구려 같다-싸구려 같지 않다 -.728	1.44 (1.29)*	68.72 (56.39)*	0.745

\* : 최종통계치





[그림 2] 인조피혁의 선호도에 따른 10개 문항의 표준점수

타났다. 요인2에는 신축성이 있다, 늘어나다, 탄력성이 있다 같은 신축성을 나타내는 문항이 포함되어 신축성이라 명명하였고 고유값은 2.09이고 전체분산의 20.89%를 차지하였다. 요인3에는 고급스럽다, 싸구려 같다 같은 문항이 포함되어 고급스러움으로 명명하였고 고유값은 1.29이고 전체분산의 12.87%를 차지하였다. 3개의 요인에 의한 전체분산의 설명력은 56.39%로 본 연구의 평가척도가 인조피혁의 선호도를 잘 설명해 주고 있는 것으로 나타났다. 또한 각 요인별 신뢰도를 보기 위하여 Cronbach의  $\alpha$ 값을 계산한 결과 3개의 요인 모두 0.7이상으로 높은 내적 일관성을 나타내었다. 인조피혁의 선호도는 표면 특성, 신축성 그리고 고급스러움의 3개의 요인으로 이루어지는데 이중 표면특성과 신축성은 촉감의 요인1 및 요인2와도 일치하여 인조피혁에 있어서 표면특성과 신축성은 촉감 및 선호도 모두에 중요한 요인임을 알 수 있었다.

인조피혁이 소비자의 마음에 들고 들지 않는 것은 무엇에 의한 것인지를 살펴보기 위하여 사용된

모든 인조피혁의 선호도 순위를 '마음에 든다-마음에 들지 않는다' 문항의 점수를 가지고 매겨 선호도가 좋게 나타난 상위 5개 시료와 선호도가 나쁘게 나타난 하위 5개 시료를 3개요인 즉, 10개 문항을 가지고 비교해 보았다. 인조피혁의 선호도에 따른 각 문항의 표준점수가 그림 2에 나타나 있는데, 인조피혁의 선호도는 고급스럽다, 싸구려 같다, 촉감이 좋다, 부드럽다의 문항에서 큰 차이가 나타나 주로 고급스러움 요인과 표면특성 요인에 의해 선호도가 좌우되는 것을 알 수 있었다. 반면 선호도의 구성요인이기는 하지만 신축성 요인과 관련된 문항에서는 거의 차이가 나타나지 않았다. 그러므로 소비자들은 고급스러우며, 싸구려 같지 않고, 촉감이 좋으며, 부드러운 인조피혁을 선호하는 것으로 나타났다.

#### IV. 결 론

본 연구에서는 인조피혁의 촉감 및 선호도의 주관적 평가를 위한 구성요인 및 평가척도를 규명하

고자 하였다. 결과는 다음과 같다.

첫째, 인조피혁 촉감은 5개 요인으로 구성되었다. 요인1에는 매끄럽다, 부드럽다, 거칠다, 미끈거린다, 유연하다 같이 표면특성과 관련된 문항, 요인2에는 신축성이 있다, 늘어난다, 탄력성이 있다 같이 신축성과 관련된 문항, 요인3에는 얇다, 부피감이 있다, 가볍다, 폭신하다 같이 두께 및 무게와 관련된 문항, 요인4에는 따뜻하다, 차갑다 같이 온냉감과 관련된 문항, 요인5에는 끈적거린다, 달라붙는다 같이 수분특성과 관련된 문항이 포함되었다. 또한 인조피혁은 부드럽고, 매끄럽고, 유연하고, 거칠지 않으며, 신축성이 있을수록 촉감이 좋게 느껴지는 것을 알 수 있었다.

둘째, 인조피혁의 선호도는 3개 요인으로 구성되었다. 요인1에는 부드럽다, 매끄럽다, 거칠다, 촉감이 좋다, 유연하다 같은 표면특성과 관련된 문항이 포함되었고, 요인2에는 신축성이 있다, 늘어난다, 탄력성이 있다 같은 신축성과 관련된 문항이 포함되었고, 요인3에는 고급스럽다, 싸구려 같다 같은 고급스러움과 관련된 문항이 포함되었다. 또한 소비자들은 고급스러우며, 싸구려 같지 않고, 촉감이 좋으며, 부드러운 인조피혁을 선호하는 것으로 나타났다.

### 감사의 말

- \* 본 연구를 위해 시료를 제공해 주신 두림화성 주식회사에 감사드립니다.
- \* 본 연구는 동국대학교 전문학술지 논문게재연구비 지원으로 이루어졌습니다.

### 참고 문헌

1. 박인성, 인조피혁의 제조(1), 토프론 섬유, 11월, 14-17, 효성 T & C. 효성생활산업, 1994
2. 김동수, 폴리우레탄 코팅가공 기술, 한국섬유공학회지, 25(5), 384-402, 1988
3. 덕성화학주식회사, P. U. 코팅기술 세미나, 1990
4. 백천의, Collagen 단백질질을 첨가한 합성피혁의 물성에 관한 연구(제1보), 한국의류학회지, 21(6), 970-976, 1997
5. 박인성, 인조피혁의 제조(2), 토프론 섬유, 12월, 12-15, 효성 T & C. 효성생활산업, 1994
6. B. C. Ellis and R. K. Garnsworthy, A Review of Techniques for the Assessment of Hand, *Text. Res. J.*, 50(4), 231-238, 1980
7. Geitel Winakor, Charles J. Kim, and Leroy Wolins, Fabric Hand: Tactile Sensory Assessment, *Text. Res. J.*, 50(10), 601-610, 1980
8. Roger L. Barker and Manette M. Scheininger, Predicting the Hand of Nonwoven Fabrics from Simple Laboratory Measurements, *Textile Research Institute*, 52(9), 615-620, 1982
9. 홍경희 · 김재숙 · 박춘순 · 박길순 · 이영선 · 김재임, 여성용 춘추복지의 태에 관한 연구(제1보)-태의 주관적 평가척도개발을 중심으로-, 한국의류학회지, 18(3), 327-338, 1994
10. 김중준 · Roger L. Barker, 직물의 질감에 관한 연구(1)-주관적 평가-, 한국섬유공학회지, 32(1), 89-94, 1995
11. 정성훈 · 최영엽 · Roger L. Barker, 의류심지 접착포의 성능에 관한 연구(II)-접착포의 태의 변화-, 한국섬유공학회지, 33(10), 905-911, 1996
12. 이정순 · 신혜원, 시판되는 폴리우레탄 코팅포의 물성, 한국의류학회지, 21(8), 1346-1352, 1997