

# 니트 소재의 구성특성이 선호도에 미치는 영향

노의경 · 김성훈<sup>†</sup>

한양대학교 섬유고분자공학과

## Effect of Knit Fabric Constituent Characteristics on Preference

Eui Kyung Roh · Seong Hun Kim<sup>†</sup>

Dept. of Fiber & Polymer Engineering, Hanyang University  
(2007. 11. 12. 접수)

### Abstract

Conjoint analysis estimates how much each of the attributes is valued on the basis of the choices consumers make among product concepts that are varied in systematic ways. The purposes of this research were to evaluate the relative importance of each fabric constituent characteristic for the consumer's utility or preference, to compare with the relative importance between the trained and the untrained panelists, and to identify the combinations of the constituent characteristic of knit fabric which offer consumers greater utility. Conjoint analysis was conducted using data taken from 54 trained and 54 untrained panelists, who rated preference for 12 different knit fabrics. The stitch length had a greater effect on knit fabric preference than the mixture ratio of fiber. There was no difference on effect of knit constituent characteristics for preference between the trained and the untrained panelists. Total, trained and untrained group preferred a knit fabric that had a higher acrylic mixture ratio and a short stitch length.

**Key words:** Knit fabric, Constituent characteristic, Preference, Conjoint analysis; 니트 소재, 구성특성, 선호도, 컨조인트 분석

## I. 서 론

소비심리 위축과 의류시장 성장정체와는 별개로 전 세계적으로 불어 닥친 활동성과 편의성을 추구하는 캐주얼·스포츠적 라이프스타일의 유행은 새로운 시장이 성장하게 되는 기회를 제공하고 있다. 주로 정장제품 (Formal Suit)보다는 활동성이 뛰어난 캐주얼제품이나 스포츠 의류제품에 대한 수요를 확대시키게 되었고, 캐주얼의류시장과 스포츠의류시장의 성장은 이들 시장의 핵심제품인 니트 의류제품의 소비를 더욱 확대시키고 있다(이유순, 2007).

점차 까다로워지는 소비자들의 요구를 철저히 분

석하고 차별화되는 고급스러운 니트 의류제품을 제공하기 위해서는 디자이너 및 소비자에게 전달될 니트 소재의 구성특성에 따른 선호도에 대하여 포괄적으로 분석하고 활용해야 한다. 니트 소재의 선행연구들이 많이 진행되고 있으나, 주로 니트 소재의 구성특성이 객관적 평가에 미치는 영향(권오경, 김태규, 1994; 박신웅 외, 1995; 윤혜신 외, 2002) 또는 주관적인 평가를 통한 구성특성과 질감 및 감성과의 관계(김미진, 박명자, 2007; 주정아, 유효선, 2004)를 주로 분석하고 있다. Ju and Ryu(2006)는 ANFIS를 이용하여 입력변수를 다양한 구성특성의 니트 소재로 하고 주관적 질감 및 감성을 출력변수로 하여 퍼지 모델을 구성한 후, 다시 출력된 주관적 질감 및 감성을 입력변수로 하여 선호도를 평가하였다. 노의경, 유효선(2007)은 구조방정식을 이용하여 구성특성, 주관적 질감 및 감성,

<sup>†</sup>Corresponding author  
E-mail: kimsh@hanyang.ac.kr

선호도 간의 연구모형을 통하여 다중변수의 인과관계를 포괄적으로 연구하였다.

그러나 선행연구를 통해서선 선호도에 대한 각각 구성특성의 상대적 중요성을 파악할 수 없거나, 구성특성과 선호도와의 관계가 선형관계가 아닐 때 각각 구성특성의 각각 수준이 선호도에 미치는 영향을 분석할 수 없어 체계적으로 구성특성과 선호도와의 관계를 밝히기가 힘들다. 컨조인트 분석은 니트 소재의 구성특성을 각각 평가하기 보다는 구성특성을 변형시켜 가면서 응답자로 하여금 총체적으로 니트 소재를 평가하도록 하여 니트 소재의 구성특성이 소비자들의 니트 선호도에 어떤 영향을 주는가를 효과적으로 분석할 수 있을 것이다. 또한 니트 소재의 구성특성과 선호도와의 관계 고려 시 선형모형, 2차 모형, 분리 부분가치 모형에 대한 추정(차석빈 외, 2001)이 가능할 것이다.

따라서 본 연구는 컨조인트 분석방법을 이용하여 각각의 구성특성들의 수준이 니트 소재 선호도에 미치는 영향을 분석하고, 선호도에 대한 구성특성들의 상대적 중요성을 분석하여 구성특성들의 특정 조합에 대한 선호도를 예측하고자 한다. 또한 전문성에 따른 니트 소재의 구성특성이 선호도에 미치는 영향을 비교 분석하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 컨조인트 분석

컨조인트 분석의 기본적인 목적은 2개 이상의 독립 변수들이 종속변수에 대한 순위나 가치를 부여하는데 어느 정도 영향을 미치는가를 분석하는데 있다(채서일, 2002). 컨조인트 분석은 제품 또는 서비스에 중요하게 영향을 미치는 속성(attribute)들의 집합이 주는 자극에 대한 소비자의 반응을 통해 각 속성들의 효용도(utility)를 찾아내어 어떤 속성이 강력하게 영향을 미치며 어떤 수준(level)을 가질 때 소비자의 만족도가 큰가를 판단하는 분석 방법이다. 여기서 속성은 제품이나 서비스를 형성하는 기본 특성 또는 요인을 의미하며, 본 연구에서의 속성은 니트 소재의 구성특성을 의미한다. 속성에 대한 수준은 중요한 특성에 대한 구체적인 값을 나타내는 것으로 속성변수가 취하는 값이다(이근희, 2004; 차석빈 외, 2001).

컨조인트의 디자인의 기본적인 개념은 많은 요인들

이 중요하게 고려되는 의사결정 상황에서 소비자는 다양한 속성 수준을 비교하며, 하나의 속성수준을 선택하기 위하여 다른 속성수준을 포기하는 트레이드-오프(trade-off)가 나타나는데 이를 분석하는 것이다. 예를 들어 소비자에게 니트 소재제품을 선택할 때 어떠한 요인이 중요한지 질문하면 혼용률, 편환장, 디자인, 가격 등의 요인이 모두 중요하다고 할 것이다. 하지만 실제로는 양모 100%의 속성수준을 얻기 위해서는 싼 가격이라는 속성수준을 포기하고 다소 비싼 가격을 지불하는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 실제 전문가와 비전문가의 속성수준 조합에 대한 선호도를 분석함으로써 어떤 속성이 상대적으로 얼마나 중요한지를 파악하여 최적의 속성수준 조합으로 구성된 니트 소재를 기획한다면 소비자의 선택에 대한 의사결정을 더욱 쉽게 만들어 줄 수 있다.

컨조인트 모델의 일반적인 형태를 정의하면 다음과 같다. 컨조인트 분석(유피화, 1994)에서는 개별속성의 각 수준에 부여되는 선호도를 효용도라고 하며, 이 효용도들을 합산함으로써 소비자들 여러 가지의 제품들 중에서 어느 것을 가장 선호하게 될지 예측할 수 있다.

$$T \cdot P_{+} = C + U_{Mi} + U_{Sj}$$

T · P = total preference,

C = constant,

UMi = the utility of level i from the mixture ratio,

USj = the utility of level j from the stitch length

### 2. 시료

본 연구에서는 니트의 구성특성 중에서 혼용률과 편환장(Ju & Ryu, 2006)을 조정하여 시료를 제작하였다. 이영민 외(2007)의 연구에 의하면 니트 웨어 착용 시 선호하는 소재에 면 100%, 양모 100%, 양모혼방, 면혼방, 합성섬유의 순으로 선호한다고 하였으며, 합성섬유는 선호하지 않는다고 하였다. 주정아, 유효선(2004)의 연구에 의하면, 추동용 고급 니트 소재로 양모, 아크릴, 나일론, 레이온 순으로 사용된다고 하였다. 그래서 본 연구에서는 추동용 고급 니트 소재로 가장 많이 사용되는 양모와, 워시앤드웨어성이 좋고, 양모보다 가벼워서 양모 대체 섬유로 많이 사용(김성련, 2006) 되는 아크릴을 선택하였다.

혼용률은 4단계로, 양모/아크릴의 성분비 수준을

Table 1. Properties of the single yarns

| Fiber content | Yarn count(Nm) | Twist number(tpm) | Twist direction | Remark                   |
|---------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| Wool 100%     | 32             | 440               | Z               | Hyundai Wool Textile Co. |
| Acrylic 100%  | 36             | 350               | Z               | Taekwang Industrial Co.  |

Table 2. Properties of the knit fabrics

| Num | Mixture ratio (W/A) | Stitch length (mm) | Thickness (mm) | Weight (g/m <sup>2</sup> ) | Fabric count |            |
|-----|---------------------|--------------------|----------------|----------------------------|--------------|------------|
|     |                     |                    |                |                            | wale/5cm     | course/5cm |
| A   | 100/0               | 9.0                | 0.21           | 283.2                      | 27.4         | 22.1       |
| B   | 100/0               | 8.2                | 0.25           | 323.8                      | 31.1         | 24.5       |
| C   | 100/0               | 7.4                | 0.27           | 336.1                      | 35.4         | 26.9       |
| D   | 75/25               | 9.0                | 0.26           | 269.0                      | 27.6         | 22.2       |
| E   | 75/25               | 8.2                | 0.28           | 322.1                      | 30.6         | 24.6       |
| F   | 75/25               | 7.4                | 0.28           | 361.8                      | 35.0         | 26.7       |
| G   | 50/50               | 9.0                | 0.27           | 260.0                      | 27.2         | 22.4       |
| H   | 50/50               | 8.2                | 0.28           | 295.4                      | 20.1         | 24.7       |
| I   | 50/50               | 7.4                | 0.28           | 324.7                      | 35.1         | 26.7       |
| J   | 25/75               | 9.0                | 0.30           | 278.3                      | 26.9         | 22.4       |
| K   | 25/75               | 8.2                | 0.30           | 293.5                      | 30.6         | 24.5       |
| L   | 25/75               | 7.4                | 0.31           | 316.3                      | 35.6         | 26.4       |

W: Wool, A: Acrylic

100/0, 75/25, 50/50, 25/75로 결정하였다. 실의 혼용률을 조정하기 위하여 유사한 변수(Nm)의 양모사와 아크릴사를 사용하여 4개의 단사(單絲)를 꼬임없이 합사하였으며, 단사의 특성은 <Table 1>과 같다.

시료 편성에 사용된 횡편기는 컴퓨터 자동 횡편기(NEW SES 123 SI, Shima Seiki Mfg. Ltd., Japan)로 10G의 plain 조직으로 제편하였다. 편환장은 시편으로 편성한 후에 실의 굵기에 적절한 편환장인 8.2mm을 기준으로 한 단계가 큰 편환장(9.0mm)과 한 단계 작은 편환장(7.4mm)으로 조정하여 최종 12종의 시료를 제작하였다. 연구에 사용된 시료의 특성은 <Table 2>와 같다.

### 3. 주관적 평가 및 자료분석

다른 구성특성을 갖는 12개의 니트 소재를 손으로 만져보고 여성 추동용 니트 스웨터(조끼, 터틀넥, 가디건 등) 소재로서의 선호도를 7점 척도로 평가하도록 하였다. 20-30대의 여성을 대상으로 하였으며, 54명의 의류 관련 전문가와 54명의 비전문가가 참여하였다. 전문가의 경우 의류학 관련 대학원생, 강사, 의류 디자

이너, 니트 디자이너, 의류 관련 연구원 등으로 구성되었으며, 비전문가의 경우는 일반 회사원, 대학원생, 주부 등으로 구성되었다. 의류학과 대학원생 20명을 대상으로 실시한 예비조사(2007. 7. 31-8. 3)로 본 연구의 타당성을 확보하였으며, 본 조사는 2007. 8. 16-9. 5에 걸쳐 실시하였다. 모든 시료에 동일 점수로 평가한 데이터와 결측값이 있는 데이터를 제외한 93(전문가 44, 비전문가 49)개의 데이터를 최종 분석에 사용하였다.

자료분석은 SPSS/WIN 12.0을 이용하여 분석하였다.

## III. 연구결과 및 고찰

### 1. 컨조인트 모형의 적합도

본 연구에서는 니트 소재의 구성특성이 선호도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 컨조인트 분석을 실시하였으며, 전체 집단, 전문가 집단, 비전문가 집단으로 분류하여 실시하였다.

컨조인트 모형의 적합성을 나타내는 척도인 Pearson's R과 Kendall's tau는 관측된 선호도와 추정된 선호도 간의 상관계수로 얼마나 잘 컨조인트 모형에 적합한지를

**Table 3. Adequacy of conjoint models**

| Group            | Pearson's R | Kendall's tau |
|------------------|-------------|---------------|
| Total (N=93)     | 0.974***    | 0.909***      |
| Trained (N=44)   | 0.958***    | 0.809***      |
| Untrained (N=49) | 0.951***    | 0.779***      |

\*\*\* $p < .001$

나타내 준다. 컨조인트 모델의 적합성을 검정한 결과는 <Table 3>과 같으며, 전체 집단에 대한 Pearson's R은 0.974( $p < .001$ ), Kendall's tau는 0.909( $p < .001$ )의 값을 나타냈으며, 컨조인트 모형이 적합함을 보여주었다. 전문가와 비전문가 집단의 Pearson's R은 각각 0.958( $p < .001$ )과 0.951( $p < .001$ )로 나타났으며, Kendall's tau는 각각 0.809( $p < .001$ )과 0.779( $p < .001$ )로 나타나서 컨조인트 모형의 적합성이 인정되었다.

이러한 결과는 소비자의 선호체계에 관한 표본의 실제 응답자료와 모형을 이용한 예측자료 간에 상관성이 매우 높으므로 본 연구모형의 일관성을 신뢰할 수 있는 것으로 해석할 수 있다.

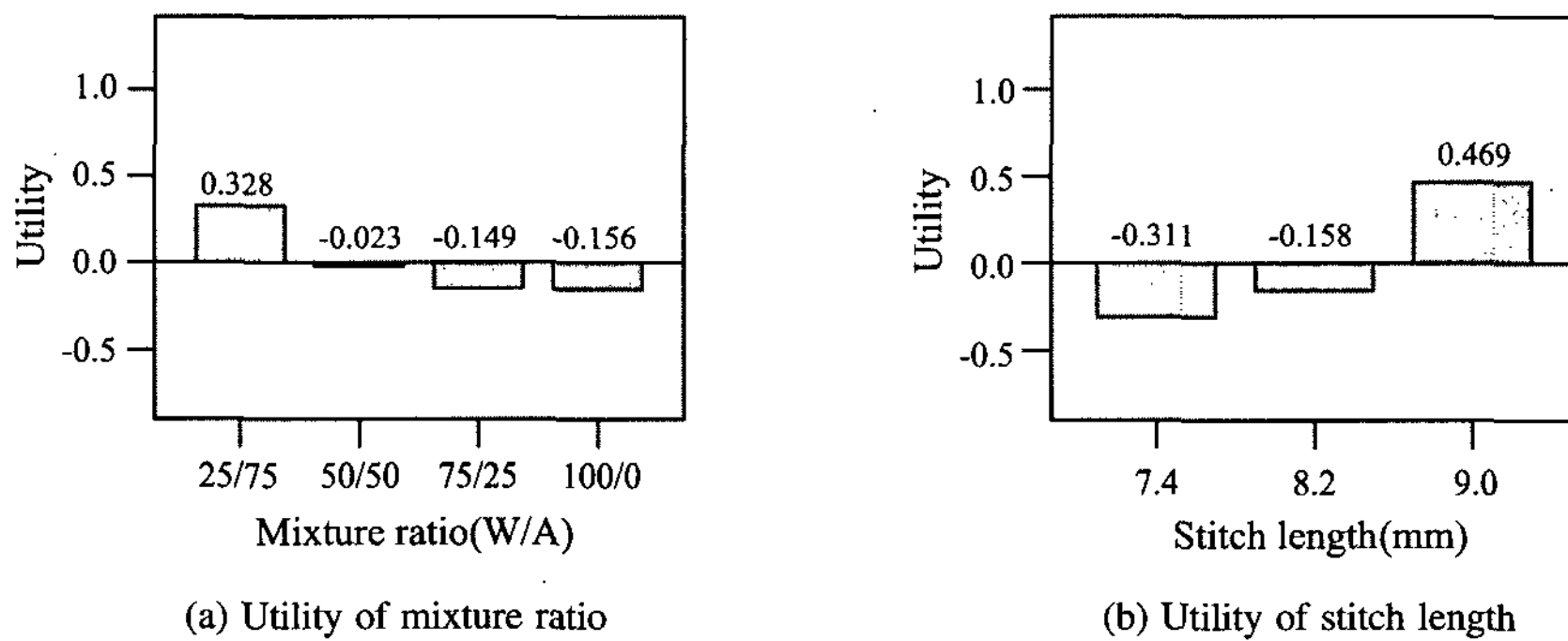
**2. 선호도에 대한 니트 소재 구성특성의 중요도**

니트 소재에 대한 선호도를 근거하여 전체 집단에 대하여 니트 소재의 구성특성이 선호도에 미치는 영

향을 분석하였으며, 니트 소재의 구성특성인 혼용률과 편환장의 효용도는 <Fig. 1>과 같다. 낮은 효용도는 속성 수준에 대한 가치가 적다고 말할 수 있으며, 높은 효용도는 소비자가 높은 가치를 부여하고 있음(이근희, 2004)을 나타낸다. 혼용률에 대한 효용도 <Fig. 1(a)>를 보면, 혼용률의 4가지 수준인 W/A 25/75, W/A 50/50, W/A 75/25, W/A 100/0 중에서 W/A 25/75를 가장 높은 수준으로 선호하고 있었으며(0.328), 다음으로 W/A 50/50(-0.023), W/A 75/25(-0.149), W/A 100/0(-0.156) 순으로 선호하고 있었다. 양모 혼용률과 효용도는 부적 상관관계를 나타내고 있어 아크릴의 혼용률이 클수록 선호도가 커지는 것을 알 수 있다. 촉감면에서 아크릴이 양모보다 가볍고 부드러워서(김성련, 2006) 아크릴의 혼용률이 큰 W/A 25/75를 가장 선호된 것으로 보인다.

이와 같은 결과는 이영민 외(2007)의 연구의 연구결과와 다른데, 본 연구에서는 혼용률을 모르는 실제 시료를 제시하여 촉감에 따른 선호도를 조사했기 때문에 나타난 결과로 보인다. 이와 같은 결과로 실물 제시 없이 섬유성분을 알고 선호하는 소재와 섬유성분을 모르고 선호하는 실물 소재와는 차이가 있음을 알 수 있다.

편환장에 대한 효용도 <Fig. 1(b)>를 보면, 시료로 제편된 3가지 수준인 7.4mm, 8.2mm, 9.0mm의 편환



**Fig. 1. Part-worth utilities for total group.**

**Table 4. Utility range of attributes for total group**

| Attribute     | Utility |        |       | Percentage (%) |
|---------------|---------|--------|-------|----------------|
|               | Highest | Lowest | Range |                |
| Constant      |         |        |       | 3.937          |
| Mixture ratio | 0.328   | -0.156 | 0.484 | 38.291         |
| Stitch length | 0.469   | -0.311 | 0.780 | 61.709         |
| Total         |         |        | 1.264 | 100.000        |

장 중에서 9.0mm를 가장 높은 수준으로 선호하고 있었으며(0.469), 그 다음으로 8.2mm(-0.158), 7.4mm(-0.311) 순으로 선호하고 있었다. 편환장과 효용도는 정적 상관관계를 나타내고 있어 편환장이 길수록 선호도가 높아지는 것을 알 수 있다.

구성특성의 상대적 중요도(relative importance)를 알기 위하여 구성특성의 최대 효용도와 최소 효용도의 차이를 계산하였으며, <Table 4>와 같다. 구성특성의 최대 효용도와 최소 효용도의 차이가 크게 나타난다면, 그 구성특성은 소비자의 선호도를 결정하는데 있어서 매우 중요한 역할을 한다는 의미로 해석할 수 있다(이근희, 2004). 니트 소재의 효용도에 대한 구성특성의 상대적 중요도를 분석한 결과, 선호하는 니트 소재를 선택할 때 각각 다른 편환장과 혼용률의 2가지 구성특성이 조정되어있는 상황에서 편환장(61.71%), 혼용률(38.29%) 순으로 중요한 것으로 나타났으며, 이는 혼용률보다는 편환장이 선호도에 영향을 많이 주고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 결과는 노의경, 유효선(2007)의 연구결

과와도 일치하는 결과로, 니트 소재의 혼용률보다는 편환장 조정이 선호도 조절에 용이함을 보여준다.

### 3. 전문성에 따른 니트 선호도

전문성에 따른 니트의 구성특성이 선호도에 미치는 영향을 비교분석하였으며, 전문성에 따른 니트의 구성특성의 수준별 효용도와 중요도는 <Fig. 2>와 <Fig. 3>과 같다. 전문가의 경우, <Fig. 2(a)>의 혼용률에 대한 효용도를 보면 W/A 25/75, W/A 50/50, W/A 75/25, W/A 100/0의 수준 중에서 W/A 25/75를 가장 높은 수준으로 선호하고 있었으며, 다음으로 W/A 75/25, W/A 50/50, W/A 100/0 순으로 선호하고 있었다. <Fig. 2(b)>의 편환장에 대한 효용도를 보면 9.0mm가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 8.2mm, 7.4mm 순으로 나타나서 편환장과 혼용률은 정적 상관관계를 보여준다. 니트 구성특성의 상대적 중요성을 분석한 결과는 <Fig. 2(c)>와 같으며, 전문가 경우에는 편환장(58.03%)이 가장 중요하게 니트 선호도에 영향을 주는 것으로 나타났으며,

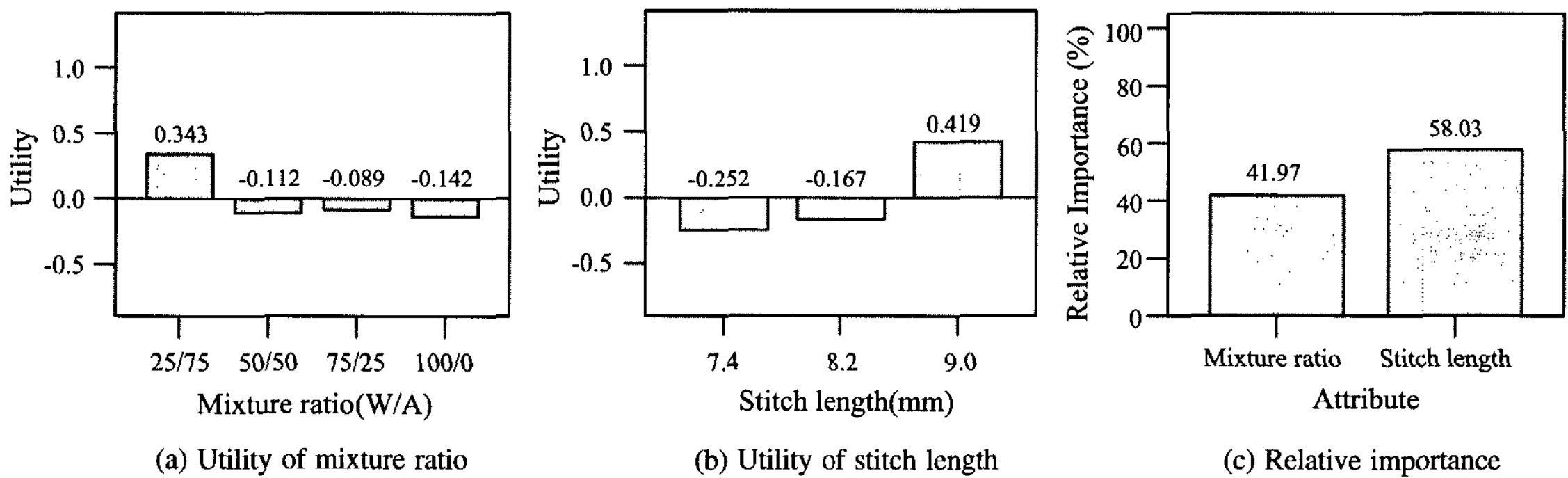


Fig. 2. Part-worth utilities and relative importance for trained group.

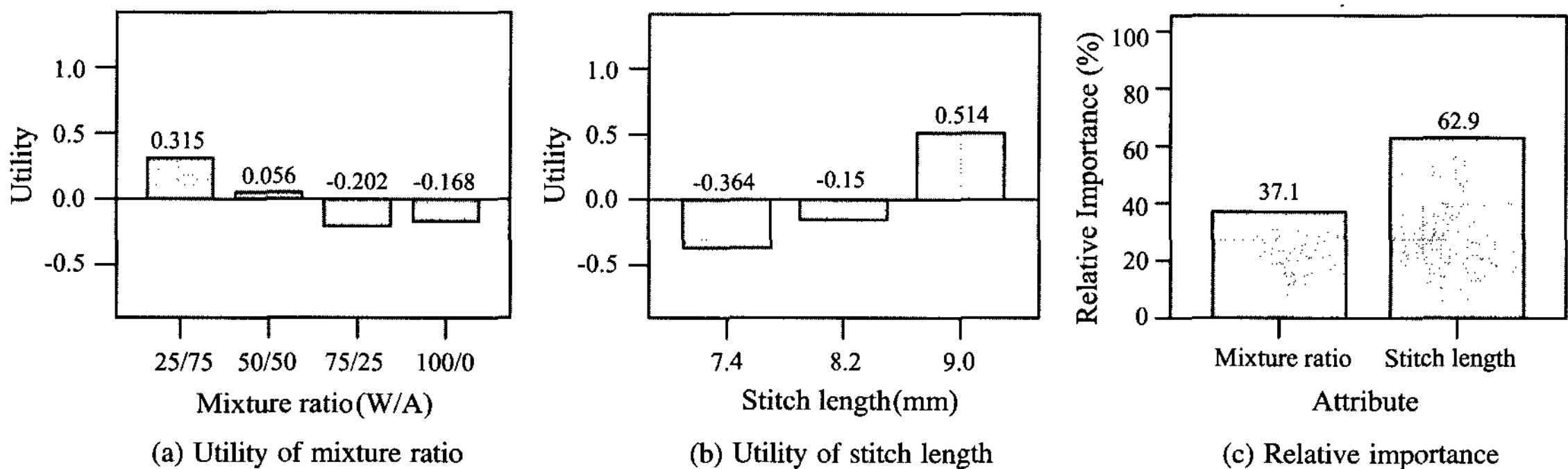


Fig. 3. Part-worth utilities and relative importance for Untrained group.

상대적으로 혼용률(41.97%)은 영향을 덜 주는 것으로 나타났다.

비전문가의 경우, <Fig. 3(a)>의 혼용률에 대한 효용도를 보면 W/A 25/75를 가장 높은 수준으로 선호하고 있었으며, 다음으로 W/A 50/50, W/A 100/0, W/A 75/25 순으로 선호하고 있었다. <Fig. 3(b)>의 편환장에 대한 효용도는 9.0mm가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 8.2mm, 7.4mm 순으로 나타나서 편환장과 혼용률은 정적 상관관계를 보여준다. <Fig. 3(c)>와 같이 비전문가 경우에도 전문가의 경우와 동일하게 편환장(62.90%)이 가장 중요하게 니트 선호도에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 상대적으로 혼용률(37.10%)은 영향을 덜 주는 것으로 나타났다.

<Fig. 2>와 <Fig. 3>에서 전문가와 비전문가에 대한 니트 구성특성의 수준별 효용도와 중요도에 차이가 있으나 많은 차이는 보이지 않았다. 컨조인트 모형을 추정할 때에는 응답자 개개인에 대하여 개별적으로 구성특성의 수준별 효용도를 추정할 수 있다. 본 연구에서는 2가지 구성특성들의 7가지 수준들이 갖는

효용도들이 전문성에 따라서 유의한 차이가 있는지 분석하기 위하여 t-test를 실시하였으며, <Table 5>와 같다. 이때 개인적 수준으로 컨조인트 분석을 실시하여 개인별 효용점수를 계산하여 사용하였다. 그 결과 전문가와 비전문가 간에는 혼용률 및 편환장의 수준들이 갖는 효용도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 전문가와 비전문가가 유사한 니트의 구성특성을 선호하는 것으로 나타나서, 전문성에 상관없이 니트의 구성특성이 선호도에 영향을 주는 정도가 유사함을 알 수 있다.

본 연구에서는 사전적인 방법(priori segmentation)으로 전문성에 따라 집단을 분류하고 분석을 실시한 결과, 니트 소재의 구성특성에 따른 선호도의 차이는 없는 것으로 나타났다. 그래서 향후에는 다양한 소비자의 욕구와 선호경향을 예측할 수 있도록 니트 소재의 구성특성에 대한 추�효익을 기준으로 집단을 세분화하는 사후적인 방법(post hoc segmentation)으로 분석(차석빈 외, 2001; Roh & Kim, 2008)하는 연구가 필요하다.

**Table 5. Difference of Part-worth utilities between trained and untrained group**

| Attribute           | Level | Part-worth utility |           | T-value |
|---------------------|-------|--------------------|-----------|---------|
|                     |       | Trained            | Untrained |         |
| Mixture ratio (W/A) | 100/0 | -0.0833            | -0.1950   | 0.68    |
|                     | 75/25 | -0.1130            | -0.2017   | 0.66    |
|                     | 50/50 | -0.1130            | 0.0783    | -1.58   |
|                     | 25/75 | 0.3093             | 0.3183    | 0.02    |
| Stitch length (mm)  | 9.0   | 0.3870             | 0.5433    | -1.23   |
|                     | 8.2   | -0.1241            | -0.1467   | -0.01   |
|                     | 7.4   | -0.2630            | -0.3967   | 1.37    |

**4. 전문성 및 구성특성에 따른 선호도 차이 검정**

전문성에 따른 효용도의 차이를 검정하고, 혼용률과 편환장에 따른 효용도의 차이가 있는지 분석하기 위하여 3원 배치 분산분석을 실시하였다. 상호작용효과(interaction effect)란 두 개 이상의 연구변수 결합효과를 말하며, 만약 상호작용효과가 통계적으로 유의하지 않다면, 각 연구변수의 효과는 서로 독립적이 된다. 이는 각각 연구변수들의 주효과들도 직접적으로 해석될 수 있음을 의미한다(차석빈 외, 2001). <Table 6>에서 보듯이 전문성에 따른 집단 간의 효용도 차이는 없는

**Table 6. Interaction effect for profession, mixture ratio and stitch length**

| Source                     | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F-value          |
|----------------------------|-------------------------|----|-------------|------------------|
| Profession                 | 2.809                   | 1  | 2.809       | 1.326            |
| M · R                      | 37.003                  | 3  | 12.334      | <b>5.822***</b>  |
| S · L                      | 125.569                 | 2  | 62.784      | <b>29.637***</b> |
| Profession * M · R         | 4.657                   | 3  | 1.552       | 0.733            |
| Profession * S · L         | 5.618                   | 2  | 2.809       | 1.326            |
| M · R * S · L              | 10.961                  | 6  | 1.827       | 0.862            |
| Profession * M · R * S · L | 4.652                   | 6  | 0.775       | 0.366            |

※ M · R: mixture ratio, S · L: stitch length  
 \*\*\*p<.001

것으로 나타났으며, 혼용률과 편환장에 의한 효용도 차이만 있는 것으로 나타났다. 또한 전문성과 구성특성 간에 상호작용효과가 존재하지 않는 것으로 나타났다.

따라서 혼용률과 편환장의 효용도에 대한 주효과를 살펴보았으며, <Table 7>과 같다. 니트 소재의 혼용률에 따라 효용도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 각 구성특성별 수준들 간의 자세한 차이를 알아보기 위해 Duncan test를 실시하였다. 혼용률에서는 W/A 25/75가 가장 선호하는 것으로 나타났으며, W/A 100/0, W/A 75/25와 W/A 50/50 간에는 선호도 차이가 없는 것으로 나타났다. 니트 소재의 편환장에 따라서도 효용도에 차이가 있는 것으로 나타났으며, 9.0mm의 편환장을 가장 선호하는 것으로 나타났고, 8.2mm와 7.4mm 간에는 선호도에 차이가 없는 것으로 나타났다.

**Table 7. Difference of knit preference for mixture ratio and stitch length**

| Mixture ratio(W/A) |         | Stitch length(mm) |           |
|--------------------|---------|-------------------|-----------|
| 100/0              | 3.814b  | 9.0               | 4.373a    |
| 75/25              | 3.784b  | 8.2               | 3.639b    |
| 50/50              | 3.932b  | 7.4               | 3.799b    |
| 25/75              | 4.215a  |                   |           |
| F-value            | 5.545** | F-value           | 29.240*** |

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

**5. 니트 구성특성에 따른 선호도**

컨조인트 분석으로 응답자들에게 제시되었던 12개의 니트 소재에 대한 선호도를 계산해 본 결과, 선호도 정도는 3.2433부터 4.7204까지 나타났고, 선호도가 큰 순서대로 니트 선호도의 순위를 매겼으며, <Table 8>과 같다. 전체 집단은 니트 소재 J, G, D, A, K, L, H, E, B, I, F, C 순으로 선호하는 것으로 나타났다. W/A 25/75의 혼용률과 9.0mm의 편환장을 가지는 니트 소재를 가장 선호하는 것으로 나타났으며, W/A 75/25의 혼용률과 7.4mm의 편환장을 가지는 니트 소재를 가장 선호하지 않는 것으로 나타났다. 전문가의 경우에는 니트 소재 J, D, G, A, K, L, E, H, B, F, I, C 순으로 선호하는 것으로 나타났으며, 비전문가의 경우에는 니트 소재 J, G, A, D, K, L, H, I, B, E, C, F 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 앞서서 살펴본 것같이 전문가와 비전문가 사이에 선호하는 소재에 큰 차이는 없는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 전문성에 따라서 소재 선호도가 다르다는 박성혜, 유효선(1999)의 연구결과와 다르다. 이와 같은 차이점은 응답자의 전문성을 연구의 조절 변수로 구성하였으나, 소재 선호도 분석에 대한 접근 방법의 차이에서 나타난 결과로 보인다. 선행연구는 질감이 소재 선호도에 미치는 영향을 분석하였고, 본 연구에서는 구성특성이 소재 선호도에 미치는 영향을 분석한 차이로 보인다. 따라서 향후에는 전문성에 따른 구성특성이 질감에 미치는 영향이나 전문성에

**Table 8. Preference scores and ranks for knit fabrics**

| Num | Mixture ratio (W/A) | Stitch length (mm) | Total |      | Trained |      | Untrained |      |
|-----|---------------------|--------------------|-------|------|---------|------|-----------|------|
|     |                     |                    | T.P   | Rank | T.P     | Rank | T.P       | Rank |
| A   | 100/0               | 9.0                | 4.250 | 4    | 4.290   | 4    | 4.214     | 3    |
| B   | 100/0               | 8.2                | 3.624 | 9    | 3.705   | 9    | 3.551     | 9    |
| C   | 100/0               | 7.4                | 3.471 | 12   | 3.619   | 12   | 3.337     | 11   |
| D   | 75/25               | 9.0                | 4.257 | 3    | 4.343   | 2    | 4.18      | 4    |
| E   | 75/25               | 8.2                | 3.631 | 8    | 3.758   | 7    | 3.517     | 10   |
| F   | 75/25               | 7.4                | 3.478 | 11   | 3.672   | 10   | 3.303     | 12   |
| G   | 50/50               | 9.0                | 4.383 | 2    | 4.320   | 3    | 4.439     | 2    |
| H   | 50/50               | 8.2                | 3.756 | 7    | 3.735   | 8    | 3.775     | 7    |
| I   | 50/50               | 7.4                | 3.603 | 10   | 3.650   | 11   | 3.561     | 8    |
| J   | 25/75               | 9.0                | 4.734 | 1    | 4.775   | 1    | 4.697     | 1    |
| K   | 25/75               | 8.2                | 4.108 | 5    | 4.189   | 5    | 4.034     | 5    |
| L   | 25/75               | 7.4                | 3.954 | 6    | 4.104   | 6    | 3.820     | 6    |

따른 구성특성, 질감과 선호도 간의 관계에 대한 분석이 필요하다.

#### IV. 결 론

본 연구에서는 컨조인트 분석을 사용하여 선호하는 니트 소재를 선택할 때 영향을 주는 구성특성 및 구성특성의 수준에 대한 효용도 및 중요도를 파악함으로써 이를 통해 최적의 니트 소재 조합을 도출하고자 하였으며, 연구결과는 다음과 같다.

컨조인트 분석결과, 전체 집단의 경우에는 긴 편환장의 효용도가 높게 나타나서 니트 소재의 편환장이 길수록 선호하는 것으로 나타났으며, 아크릴 섬유의 함량이 큰 수준의 효용도가 높게 나타나서 실물제시 없이 섬유성분을 알고 선호하는 소재와 섬유성분을 모르고 촉감에 의해서만 선호하는 소재와는 차이가 있음이 나타났다. 니트 소재의 편환장이 혼용률보다 선호도에 상대적으로 중요한 것으로 나타나서, 혼용률보다는 편환장으로 니트 소재의 선호도 조절을 쉽게 할 수 있다는 것을 알 수 있다.

전문성에 따른 니트의 구성특성의 수준별 효용도와 중요도를 비교해 본 결과, 전문가와 비전문가 간에는 니트 소재의 혼용률 및 편환장의 수준들이 갖는 효용도의 차이가 없는 것으로 나타났으며, 전문가 집단과 비전문가 집단은 혼용률보다 편환장이 선호도에 더 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이로써 전문성에 상관없이 니트의 구성특성이 선호도에 영향을 주는 정도가 유사함을 알 수 있다.

전체 집단, 전문가 집단과 비전문가 집단은 아크릴 혼용률이 크고, 긴 편환장의 니트 소재를 가장 선호하는 것으로 나타났다.

본 연구는 컨조인트 분석을 이용하여 니트 소재의 구성특성을 결합하여 실제 니트 소재 조합을 구성함으로써 소비자들의 선호구조를 구체적이고 계량적으로 측정하였다는데 의의가 있다. 소비자들이 니트 소재 선택시 고려하는 구성특성들의 상대적 중요성과 이러한 효용들의 가장 이상적인 조합으로 이루어진 니트 소재 예측을 통하여 앞으로의 소재 기획 시에 유용한 자료가 될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구에서는 연구대상이 되는 니트 소재의 구성특성 변수를 제외한 나머지 변수를 통제된 상태에서 연구를 실시하여 모든 니트 소재로 일반화 할 수 없

다. 또한 전체 집단, 전문가 집단, 비전문가 집단과 같은 분류를 통하여 응답자 집단의 선호도 값들을 평균하여 한번의 컨조인트 분석을 실시하여 소비자들의 선호도를 제대로 반영하지 못했다는 제한점이 있다. 이와 같은 연구결과를 토대로 향후 연구에서는 다양한 연구 변수들을 이용하고, 소비자들의 효익에 따른 분류를 통하여 세분시장의 특성을 분석하는 것이 필요하다.

#### 참고문헌

- 권오경, 김태규. (1994). 편성조건이 인터록 편성포의 물성에 미치는 영향-역학적 특성 및 태에 관하여-. *한국섬유공학회지*, 31(6), 465-473.
- 김미진, 박명자. (2007). 혼방 및 연사방법에 따른 춘하용 아크릴 니트 소재의 주관적 감성평가. *한국의상디자인학회지*, 9(1), 35-50.
- 김성련. (2006). *피복재료학* (3판). 서울: 교문사.
- 노의경, 유효선. (2007). 위편성물의 혼용률 및 편환장이 주관적 질감과 선호도에 미치는 영향-구조방정식 이용-. *한국의류학회지*, 31(7), 1128-1138.
- 박성혜, 유효선. (1999). 마직물의 태에 관한 연구-주관적 평가척도개발과 선호도를 중심으로-. *한국의류학회지*, 23(8), 1194-1205.
- 박신웅, 강복춘, 황여구, 안재상. (1995). 더블니트 위편성물의 역학적 특성과 태에 관한 연구. *한국섬유공학회지*, 32(9), 859-868.
- 윤혜신, 박신웅, 강복춘. (2002). 경편성물의 특성에 영향을 미치는 구조 변수에 관한 연구. *한국섬유공학회지*, 39(3), 343-353.
- 유플화. (1994). *현대의 마케팅과학*. 서울: 법문사.
- 이군희. (2004). *사회과학연구방법론* (수정판). 서울: 법문사.
- 이영민, 김연희, 김미진, 이윤경, 윤송이, 이규혜. (2007). 소비자 연령대에 따른 니트 웨어 착용 및 소비행동의 차이. *복식문화연구*, 15(2), 284-298.
- 이운순. (2007). 니트 의류산업의 경쟁력 및 일류화전략. *한국의류학회지* 초록집, 31, 3-26.
- 주정아, 유효선. (2004). 위편성물 소재의 구성특성이 주관적 질감 및 감성에 미치는 영향. *한국의류학회지*, 28(11), 1516-1523.
- 차석빈, 김홍범, 김우곤, 윤지환, 오홍철. (2001). *다변량 분석의 이론과 실제*. 서울: 학현사.
- 채서일. (2002). *마케팅 조사론* (3판). 서울: 학현사.
- Ju, J. A. & Ryu, H. S. (2006). A study on subjective assessment of knit fabric by ANFIS. *Fibers and Polymers*, 7(2), 203-212.
- Roh, E. K. & Kim, S. H. (2008). Segmentation of market for mountaineering jacket of high-performance fabrics. *Fibers and Polymers*, To be published.