

의복 디자인 선에 따른 시각적 효과에 관한 연구

A Study on the Visual Effects According
to the Lines in Cloth Designing

창원전문대학 의상과
부교수 이 경 희
부산대학교 의류학과
교 수 박 정 순
박사과정 김 태 경

Dept. of Clothing, Chang-Won Junior College

Associate Prof. : Kyong-Hi Lee

Dept. of Clothing & Textile, Pusan National University

Prof. : Jung-Soon Park

Ph.D. Course : Tae-Kyung Kim

目 次

I. 서론	IV. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 결과 및 고찰	

< Abstract >

Authors have performed the sensory evaluation tests according to each given items after selecting various lines in order to assess the visual effects by the lines in cloth designing. The evaluations were done by means of ranking tests followed by paired comparison tests.

The results obtained were as follows :

1. In the item in that "Shoulder width looks wide", the design C3 showed the best visual effect, and then B1, F8, and A5 comes in order.

In "Shoulder width looks narrow", they were A2, F5, F7, and B2 in order.

2. In "Bust looks big", the effect was best in F9, and then B1, F5, C3, and A5 in order. "Bust looks small" item showed A3, C1, and F1 in order.

3. In "Waist looks thick", they were B2, D1, and F7 while in "Waist looks thin", they were B3, F8, and D6 in order.

4. In the item in that "Hip looks big", the best effect was in F9, and then E3, C2, and B4 in order.

In "Hip looks small", the best one was C1, and then comes E1, F6, and F8.

5. In "Upper body looks thick", they were D2, D4, F8, C3 and A5 in order while in "Upper body looks thin", they were A1, F5, and D7 in order.

6. In the item "Lower body looks thick", they were F9, C2, E3, B3, and D3 in order.

In "Lower body looks thin", the best one was C1, and then D1, E2, F6, and F8 comes in order.

7. In "whole body looks thick", they were F9, F3, D3, and A5, and in "Whole body looks thin", they were F5, A1, C1, and D6 in order.

8. In "Height looks tall", the effects were in order of A4, D6, E1, and F7 while in "Height looks short", they were E3, F9, B4, D2, and D1.

I. 서론

조형의 한 요소인 선이 복식디자인에서 차지하는 역할은 매우 중요하고도 광범위하다. 무엇보다도 다양한 의복의 디자인은 선을 어떻게 사용하느냐에 따라서 변화하며 그 변화가 아름다울수록 좋은 디자인이 될 수 있다¹⁾.

또한 의복의 디자인에 있어서 선은 착시에 의한 미적 효과를 생기게 하는 중요한 요소이며 그 역할은 크다²⁾. 그러므로 이러한 착시현상을 효과적으로 활용함으로써 착용자의 신체적인 결함을 보완하고 장점을 더욱 돋보이게 할 수 있다³⁾.

본 연구에서는 동일 실루엣 의복에 디자인 선의 변화를 주어 이에 따라 나타나는 시각적 효과를 알아 보았다.

다양한 디자인 선 31가지를 선정하였으며, 이들을 서로 비교 가능하도록 13개조로 나누어서 '어깨폭이 넓어보인다 — 좁아보인다' '가슴이 커보인다 — 작아보인다' '허리가 굽어보인다 — 가늘어보인다' 'hip이 커보인다 — 작아보인다' '상반신이 굽어보인다 — 가늘어 보인다' '하반신이 굽어보인다 — 가늘어보인다' '전체가 굽어보인다 — 가늘어 보인다' '키가 커보인다 — 작아보인다'의 16개의 항목을 주어, 의복 착용 시 디자인 선에 따라 나타나는 시각적 효과를 평가하기 위하여 관능검사에 의해 고찰하였다.

그리하여 체형 특성에 맞는 디자인 선을 선택함으로써 디자인 설정에 기초적인 자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 디자인 선정 및 제작

(1) 디자인 선정

의복 디자인에는 선의 활용을 어떻게 하느냐에 따라 다양한 디자인을 가질 수 있으므로⁴⁾, 본 연구에서는 기본원형을 중심으로 다아트와 절개선의 위치, 형태변화를 주었다.

선정한 디자인은 전체의 실루엣을 나타낸 원피스 드레스를 기본형으로 하여 의복구성학에서 나타나는 원피스드레스 기본원형의 디자인을 중심으로^{5), 6)}, 앞 bodice의 기본다아트를 활용(dart manipulation)하여 다양한 분할선의 변화로 모두 31가지이며, Fig. 1에 나타내었다. 크게 구분하면 princess line을 이용한 디자인 A1~C3, 요우크(yokes)를 이용한 디자인 D1~D7, waist의 높이를 달리한 디자인 E1~E3, waist의 요우크를 이용한 디자인 F1~F9이다.

E1과 E3은 waist를 중심으로 9cm떨어져 waist line을 주었다. F1은 waist yoke가 3cm, F2, F3은 yoke옆선 분량이 4.5cm씩이며, F4, F5, F6은 9cm, F7, F8, F9는 18cm이다.

(2) 실험용 의복제작

실험용 의복의 원형은 박⁷⁾의 원피스 드레스 원형을 착의실험 한 결과, 적합성이 좋게 나타나서 그대로 사용하였다. 실험용 의복은 모두 31가지로, 앞, 뒤 모두 제작하여 자연스러운 착장시의 모습이 되도록 하였다.

실험포는 깃광목을 사용하였으며, 그 물성은 다음

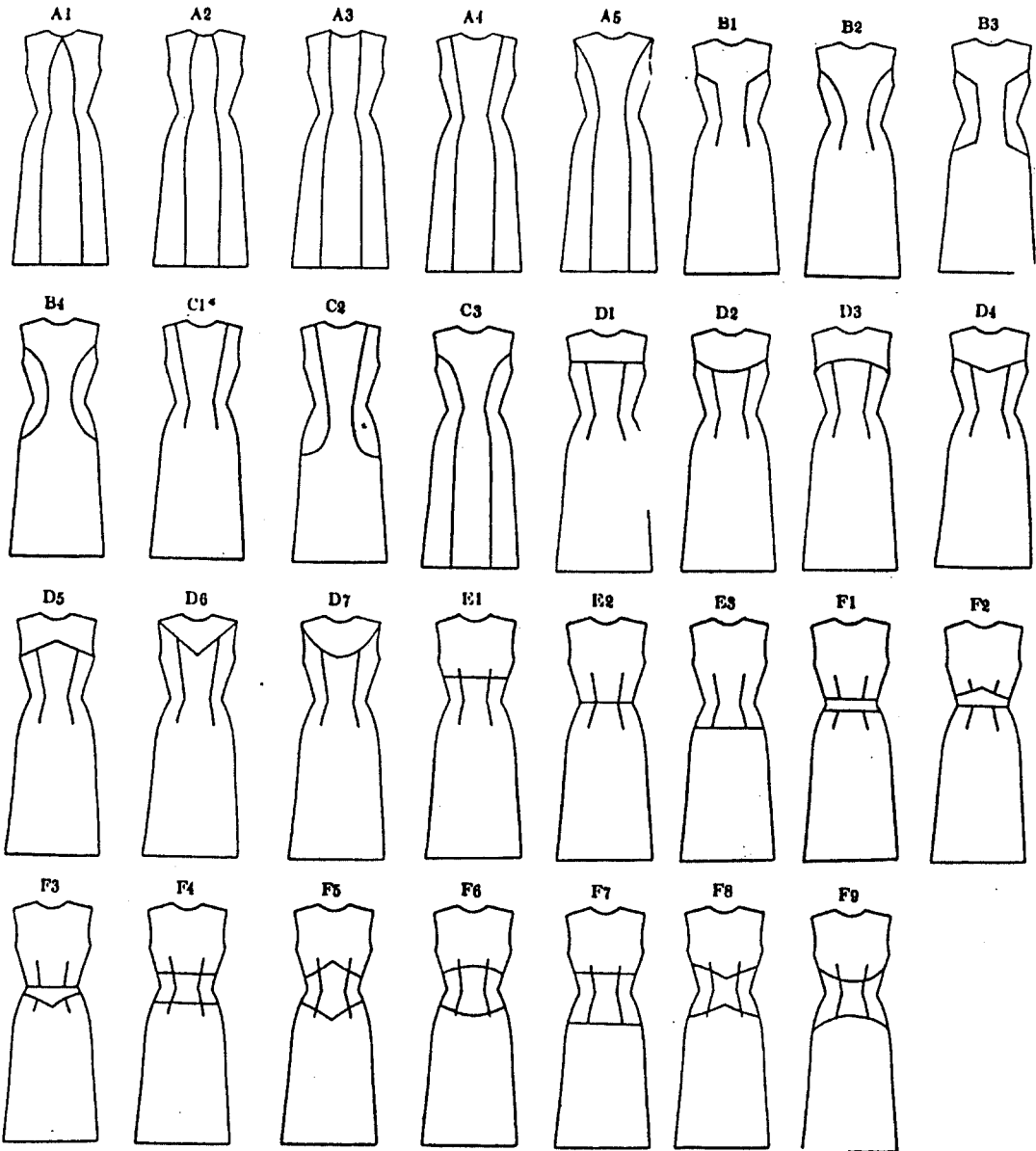


Fig. 1. Various designs selected according to dart manipulations.

Table 1과 같다.

(3) Body stand 선정

body stand는 성인여자 평균체형의 치수⁸⁾에 가장 가까운 것으로, 日本의 Kiiya제품 : body stand 7호를

사용하였다.

디자인의 동시 비교, 평가를 위하여 같은 형의 body stand를 5개 준비하였다.

Table 1. Characteristics of fabrics

Items	Characteristics
Component	Cotton 100%
Density	22×22 strand / cm
Thickness	0.036cm
Weight of plane	0.012 g / cm ²
Bending resistance*	warp 28mm, weft 29mm

* Clark method : Length in centimeter when the sum of angles is 90 ± 2 degree.

2. 官能檢査에 의한 시각적효과의 평가

의복 디자인 선이 달라짐에 따른 시각적 효과를 판정하기 위한 객관적인 평가를 얻기 위한 척도로써 시각적 관능검사⁹⁻¹⁰⁾를 실시하였다.

검사자는 의류학 전공자로서 대학원 재학생 및 이상의 학력을 가진 자 10명을 전문 panel 團으로 구성하였다. 이들에게 관능검사에 대한 신뢰도를 증가시키기 위하여 사전 훈련을 실시함으로써 검사기간을 단축시키고 판단기준의 오차를 적게 하였다.

검사자로부터 body stand들까지의 거리는 5m이었다.

검사방법은 총 31가지 디자인들 중에서 유사한 디자인들을 모아 13개조로 나누었다.

- I. i) princess line A형 비교 : A1, A2, A3, A4, A5
- ii) princess line B형 비교 : B1, B2, B3, B4
- iii) princess line 길이 비교 : B2, C1, C2, C3, A4
- II. yokes의 비교 :
 - i) D1, D2, D3, D7
 - ii) D1, D4, D5, D6
 - iii) D2, D4, D6, D7
- III. waist의 높이 비교 : E1, E2, E3
- IV. waist yokes의 비교 :
 - i) 방향 비교 — F1, F2, F3, F5
 - ii) 폭 비교 — F1, F4, F7
 - iii) 유형비교 — F4, F6, F9

이 유사한 디자인들의 비교인 13개조에 대하여 다음의 8개 항목을 각각 다점비교순위법에 의해 판정

하였다.

- (1) 어깨폭이 넓어 보인다 — 좁아 보인다.
- (2) 가슴이 커 보인다 — 작아 보인다.
- (3) 허리가 굽어 보인다 — 가늘어 보인다.
- (4) hip이 커 보인다 — 작아 보인다.
- (5) 상반신이 굽어 보인다 — 가늘어 보인다.
- (6) 하반신이 굽어 보인다 — 가늘어 보인다
- (7) 전체가 굽어 보인다 — 가늘어 보인다
- (8) 키가 커 보인다 — 작아 보인다.

순위법에 의해 비교 순위가 유의하게 나타난 조들을 모아 일대비교법에 의해 디자인의 평가를 재시도 하였다.

(1) 多點比較順位法

비교 가능한 디자인들을 동시에 보고 순위를 정하는 방법이다.

평가 방법은 8개 항목에 대하여 한조씩 각각 순위를 주었다. 예를 들어 I조에서 (1) 어깨폭이 넓어 보인다 — 좁아 보인다는 경우, 어깨폭이 가장 넓어 보이는 것은 1점, 가장 좁아 보이는 것은 5점의 순위를 주는 것이다.

유사한 디자인 별로, 조합된 13개조의 디자인에 대한 각 항목별 평균순위 및 유의도를 구하고, 또한 검사자들 상호간의 판정 결과에 대한 일치도는 Kendall의 일치성 계수(W)*에 의하여 구하였다.

* Kendall의 일치성 계수W(coefficient of concordance)

1) 순위에 중복이 없는 경우

$$W = \frac{\text{실제로 얻어진 } R_j \text{의 변량}(S_o)}{R_j \text{의 최대의 변량}(S_m)} = \frac{S_o}{1/12k^2(N^3 - N)}$$

(2) 一對比較法

위의 순위법에 의해 각 항목에 따른 순위가 유의하게 나타난 조에 대하여 시각적 효과가 큰 디자인을 판정하기 위하여 Scheffe의 中屋變法을 사용하였다.

실험조건은 기준시료를 좌측, 비교시료를 우측에 제시하여 디자인을 2개씩 조합하여 평가한다.

평가척도는 기준으로 하는 디자인에 대하여, 비교하는 디자인이 어떻게 보이는 가에 대하여 5단계 평가로 판정하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 多點比較順位法에 의한 평가

각 항목에 따른 디자인 간의 순위법에 의한 결과로써, 평균순위, 제곱합S, 일치성 계수W를 다음 Table 2에 나타내었다.

그 결과 (1) '어깨폭이 넓어보인다 — 좁아보인다'에서는 (A1, A2, A3, A4, A5), (B1, B2, B3, B4), (B2, C1, C2, C3, A4), (F4, F5, F8), (F7, F8, F9) (1) '가슴이 커보인다 — 작아보인다'에서는 (A1, A2, A3, A4, A5), (B1, B2, B3, B4), (B2, C1, C2, C3, A4), (F4, F5, F8), (F7, F8, F9) (3) '허리가 굽어보인다 — 가늘어보인다'에서는 (B1, B2, B3, B4), (D1, D2, D3, D7), (D1, D4, D5, D6), (D2, D4, D6, D7), (F7, F8, F9) (4) 'hip이 커보인다 — 작아보인다'에서는 (B1, B2, B3, B4), (B2, C1, C2, C3, A4), (E1, E2, E3), (F4, F6, F9), (F7, F8, F9) (5) '상반신이 굽어보인다 — 가늘어보인다'에서는 (A1, A2, A3, A4, A5), (B2, C1, C2, C3, A4), (D1, D2, D3, D7), (D1,

D4, D5, D6), (F4, F5, F8), (6) '하반신이 굽어보인다 — 가늘어보인다'에서는 (B1, B2, B3, B4), (B2, C1, C2, C3, A4), (D1, D2, D3, D7), (D2, D4, D6, D7), (E1, E2, E3), (F4, F6, F9), (F7, F8, F9) (7) '전체가 굽어보인다 — 가늘어보인다'에서는 (A1, A2, A3, A4, A5), (B2, C1, C2, C3, A4), (D1, D2, D3, D7), (D1, D4, D5, D6), (D2, D4, D6, D7), (F1, F2, F3, F5), (F4, F5, F8), (F5, F7, F8), (F7, F8, F9) (8) '키가 커보인다 — 작아보인다'에서는 (B1, B2, B3, B4), (B2, C1, C2, C3, A4), (D1, D4, D5, D6), (D2, D4, D6, D7), (E1, E2, E3), (F4, F5, F8), (F5, F7, F8), (F7, F8, F9)의 조합들이 제곱합 S를 구하여 검정한 결과 검사자 상호간의 일치도를 나타내는 일치성 계수 W가 $P \leq 0.05$ 이상의 수준에서 유의적으로 나타나 이들 디자인의 조합은 각 항목에 대하여 시각적 효과에 의한 순위가 인정되었다.

2. 一對比較法에 의한 평가

순위법의 결과인 Table 2에서 유의하게 나타난 조들을 다시 각 항목 별로 시각적 효과가 크게 나타난 디자인들을 모아 제시하여 일대 비교하였다.

다음은 각 항목에 대하여 시각적 효과가 크게 나타난 디자인들이다.

- (1)—1. 어깨폭이 넓어 보인다 : A5, B1, C3, F8
- (1)—2. 어깨폭이 좁아 보인다 : A2, B2, F5, F7
- (2)—1. 가슴이 커 보인다 : A5, B1, C3, F5, F9
- (2)—2. 가슴이 작아 보인다 : A3, C1, F1
- (3)—1. 허리가 굽어 보인다 : B2, D1, F7
- (3)—2. 허리가 가늘어 보인다 : B3, D6, F8
- (4)—1. hip이 커 보인다 : B4, C2, E3, F9
- (4)—2. hip이 작아 보인다 : C1, E1, F6, F8
- (5)—1. 상반신이 굽어 보인다 : A5, C3, D2, D4, F8
- (5)—2. 상반신이 가늘어 보인다 : A1, D6, D7, F5
- (6)—1. 하반신이 굽어 보인다 : B3, C2, D3, E3, F9
- (6)—2. 하반신이 가늘어 보인다 : C1, D1, E2, F6, F8
- (7)—1. 전체가 굽어 보인다 : A5, B2, D3, F3, F9
- (7)—2. 전체가 가늘어 보인다 : A1, C1, D6, F5

2) 순위에 중복이 있는 경우

$$W = \frac{S_o}{1 / 12k^2(N^3 - N) - k \sum T}$$

여기서 R_j : 각 검사자의 평가순위의 합

S_o : R_j의 평균치에서 실제 얻어진 편차의 제곱 = $(R_j - \bar{R}_j / N)^2$

k : 검사자수

N : 시료의 갯수

Table 2. Result of ranking tests

Rank \ Item	(1) Shoulder wide-narrow	(2) Bust big-small	(3) Waist thick-thin	(4) Hip big-small
Design no.	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅
Average of rank	3.5 3.9 3.8 2.8 1.0	3.7 3.0 2.8 2.7 1.9		
s	574***	257.5*	53.5	168.5
w	0.57	0.26		
Design no.	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄
Average of rank	1.9 3.6 2.4 2.3	1.7 3.1 3.0 2.1	1.9 1.8 3.3 3.1	2.4 3.6 2.2 1.8
s	162*	141*	185**	180**
w	0.33	0.29	0.39	0.37
Design no.	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄
Average of rank	1.9 3.9 3.4 1.8 4.0	2.4 3.9 3.8 1.2 3.8		3.3 4.2 1.3 3.2 3.2
s	467**	553.5**	76	461**
w	0.48	0.56		0.47
Design no.	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇
Average of rank			1.7 2.5 2.3 3.6	
s	26	100.5	180.5***	113
w			0.36	
Design no.	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆
Average of rank			1.6 2.4 2.5 3.6	
s	62	50	204.5**	61
w			0.41	
Design no.	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇
Average of rank			1.3 2.2 3.4 3.2	
s	24	7.25	298.5**	25
w			0.60	
Design no.	E ₁ E ₂ E ₃	E ₁ E ₂ E ₃	E ₁ E ₂ E ₃	E ₁ E ₂ E ₃
Average of rank				2.4 2.3 1.3
s	10.5	21.5	19.5	73*
w				0.37
Design no.	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅
Average of rank				
s	77.5	50	67.5	62
w				
Design no.	F ₁ F ₄ F ₇	F ₁ F ₄ F ₇	F ₁ F ₄ F ₇	F ₁ F ₄ F ₇
Average of rank				
s	38.5	2.6 2.2 1.2	8	2
w		104**		
		0.52		

Design no. Average of rank s w	F ₄ F ₅ F ₈	F ₄ F ₅ F ₈	F ₄ F ₅ F ₈	F ₄ F ₅ F ₈
	2.2 2.6 1.2 104** 0.58	2.7 1.6 1.7 74* 0.37	14	6
Design no. Average of rank s w	F ₄ F ₆ F ₉	F ₄ F ₆ F ₉	F ₄ F ₆ F ₉	F ₄ F ₆ F ₉
	24.5	32	2	2.3 2.4 1.3 74** 0.37
Design no. Average of rank s w	F ₅ F ₇ F ₈	F ₅ F ₇ F ₈	F ₅ F ₇ F ₈	F ₅ F ₇ F ₈
	39.5	15.5	56	2.5
Design no. Average of rank s w	F ₇ F ₈ F ₉	F ₇ F ₈ F ₉	F ₇ F ₈ F ₉	F ₇ F ₈ F ₉
	2.7 1.5 1.9 81.5* 0.42	2.6 1.9 1.5 62* 0.31	1.6 2.6 1.7 61* 0.31	2.3 2.6 1.2 100.5** 0.52

Item Rank	(5) Upper body thick-thin	(6) Lower body thick-thin	(7) Whole body thick-thin	(8) Height tall-short
Design no. Average of rank s w	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅	A ₁ A ₂ A ₃ A ₄ A ₅
	4.7 3.3 3.9 2.2 1.7 592** 0.60	197.5	4.3 3.2 3.0 2.8 1.9 298* 0.31	150
Design no. Average of rank s w	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄	B ₁ B ₂ B ₃ B ₄
	84	3.2 3.3 1.8 1.9 197** 0.40	43	2.3 1.6 3.1 3.2 166.5* 0.34
Design no. Average of rank s w	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄	B ₂ C ₁ C ₂ C ₃ A ₄
	2.0 3.5 3.5 1.6 4.6 617** 0.62	3.5 4.3 1.4 3.2 2.8 441** 0.45	2.0 4.8 3.0 2.6 3.5 451.5** 0.45	4.3 2.2 3.6 3.3 1.6 474** 0.47
Design no. Average of rank s w	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇	D ₁ D ₂ D ₃ D ₇
	2.7 1.6 2.3 3.4 170* 0.34	3.2 2.0 1.8 3.0 148* 0.30	2.3 2.1 1.9 3.7 200** 0.40	78
Design no. Average of rank s w	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆	D ₁ D ₄ D ₅ D ₆
	2.2 1.9 2.2 3.7 198** 0.40	51.5	1.6 2.1 2.4 4.0 328.5** 0.66	3.5 2.8 2.4 1.4 189.5** 0.38

Design no.	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇	D ₂ D ₄ D ₆ D ₇
Average of rank		1.6 2.2 3.0 3.1	1.3 2.2 3.4 3.2	3.3 2.9 1.3 2.5
s	61.5	151*	298.5**	224**
w		0.34	0.60	0.45
Design no.	E ₁ E ₂ E ₃	E ₁ E ₂ E ₃	E ₁ E ₂ E ₃	E ₁ E ₂ E ₃
Average of rank		2.3 2.6 1.1		1.2 2.0 2.8
s	2	126**	56	128**
w		0.63		0.64
Design no.	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅	F ₁ F ₂ F ₃ F ₅
Average of rank			2.1 2.9 1.5 3.6	
s	40	60.5	259.5**	63.5
w			0.52	
Design no.	F ₁ F ₄ F ₇	F ₁ F ₄ F ₇	F ₁ F ₄ F ₇	F ₁ F ₄ F ₇
Average of rank				
s	14	8	14	2
w				
Design no.	F ₄ F ₅ F ₈	F ₄ F ₅ F ₈	F ₄ F ₅ F ₈	F ₄ F ₅ F ₈
Average of rank	2.2 2.6 1.3		1.7 2.8 1.5	1.8 1.5 2.7
s	86**	42	98**	78*
w	0.43		0.49	0.39
Design no.	F ₄ F ₆ F ₉	F ₄ F ₆ F ₉	F ₄ F ₆ F ₉	F ₄ F ₆ F ₉
Average of rank		2.3 2.4 1.3		
s	6	74*	14	14
w		0.37		
Design no.	F ₅ F ₇ F ₈	F ₅ F ₇ F ₈	F ₅ F ₇ F ₈	F ₅ F ₇ F ₈
Average of rank			2.8 1.2 2.0	2.2 1.3 2.6
s	56	2	128**	86**
w			0.64	0.43
Design no.	F ₇ F ₈ F ₉	F ₇ F ₈ F ₉	F ₇ F ₈ F ₉	F ₇ F ₈ F ₉
Average of rank		2.1 2.7 1.2	2.0 2.6 1.4	1.6 1.7 2.7
s	42	114**	72*	74*
w		0.57	0.36	0.37

** $P \leq 0.01$, * $P \leq 0.05$

s : sum of squares

w : kendall coefficient of concordance

(8)-1. 키가 커 보인다 : A4, D6, E1, F7

(8)-2. 키가 작아 보인다 : B4, D1, D2, E3, F9

이 중 비교에 있어서 디자인들 간에 중복이 있거나 순위가 겹치는 경우, 효과가 큰 한가지를 제시하였다.

이들을 일대 비교하기 위하여 기준시료, 비교시료

로 2개씩 조합했을 때 비교하는 디자인이 3개인 경우 3가지, 4개일 때 6가지, 5개일 때 10가지, 6개일 때 15가지의 조합의 수가 생긴다.

그리하여 이 들 16항목에 대하여 분산분석을 한 결과는 다음 Table 3과 같다.

일대 비교한 결과 16항목 모두 $P \leq 0.01$ 수준에서

Table 3. Analysis of variances

	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F ₀	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F ₀
Main effect Sa	(1)-1 13.5	3	4.5	8.77**	(1)-2 25.9	3	8.63	19.18**
Main effect×individual Sa(B)	16.25	12	1.35	2.64	12.6	12	1.05	2.33
Effect of combination Sr	2.1	3	0.7	1.37	0.1	3	0.03	0.07
Error Se	6.15	12	0.51		5.4	12	0.45	
Sum of total squares St	38	30			44	30		
Main effect Sa	(2)-1 47.68	4	11.92	22.92**	(2)-2 18.53	2	9.27	34.84**
Main effect×individual Sa(B)	16.32	16	1.02	1.96	4.14	8	0.52	1.94
Effect of combination Sr	6.52	6	1.09	2.09	0.27	1	0.27	1.02
Error Se	12.48	24	0.52		1.06	4	0.27	
Sum of total squares St	83	50			24	15		
Main effect Sa	(3)-1 19.2	2	9.6	22.17**	(3)-2 4.8	2	7.4	22.22**
Main effect×individual Sa(B)	5.47	8	0.68	1.58	7.87	8	0.98	2.95
Effect of combination Sr	0.6	1	0.6	1.39	0	1	0	0
Error Se	1.73	4	0.43		1.33	4	0.33	
Sum of total squares St	27	15			24	15		
Main effect Sa	(4)-1 25.3	3	8.43	28.49**	(4)-2 27.6	3	9.2	38.02**
Main effect×individual Sa(B)	4.45	12	0.37	1.25	1.9	12	0.16	0.65
Effect of combination Sr	0.7	3	0.23	0.79	2.6	3	0.87	3.58*
Error Se	3.55	12	0.30		2.9	12	0.24	
Sum of total squares St	34	30			35	30		
Main effect Sa	(5)-1 54.32	4	13.58	39.14**	(5)-2 35.7	3	11.9	49.17**
Main effect×individual Sa(B)	14.08	16	0.88	2.54*	5.3	12	0.44	1.83
Effect of combination Sr	8.28	6	1.38	3.98**	6.1	3	2.03	8.40**
Error Se	8.32	24	0.35		2.9	12	0.24	
Sum of total squares St	85	50			50	30		
Main effect Sa	(6)-1 34.8	4	8.7	22.72**	(6)-2 52.08	4	13.02	42.97**
Main effect×individual Sa(B)	6.8	16	0.43	1.11	6.32	16	0.4	1.3
Effect of combination Sr	4.2	6	0.7	1.83	6.32	6	1.05	3.48*
Error Se	9.2	24	0.38		7.28	24	0.3	
Sum of total squares St	55	50			72	50		

Main effect Sa	(7)-1 58.24	4	14.56	34.10**	(7)-2 30.7	3	10.23	19.20**
Main effect×individual Sa(B)	9.35	16	0.59	1.37	6.8	12	0.57	1.06
Effect of combination Sr	3.16	6	0.53	1.23	1.1	3	0.37	0.69
Error Se	10.24	24	0.43		6.4	12	0.53	
Sum of total squares St	81	50			45	30		
Main effect Sa	(8)-1 53.5	3	17.83	71.33**	(8)-2 46.4	4	11.6	58**
Main effect×individual Sa(B)	3	12	0.25		4.4	16	0.28	1.38
Effect of combination Sr	5.5	3	1.83	7.33**	5.4	6	0.9	4.5**
Error Se	3	12	0.25		4.8	24	0.2	
Sum of total squares St	65	30			61	50		

주효과가 유의적으로 나타나서 디자인 간의 차가 있다는 것을 알 수 있었다.

각 항목에 대하여 디자인들 중에서 가장 시각적 효과가 큰 디자인을 살펴보기 위하여 주효과의 추정치를 구하였다. Fig. 2는 주효과 추정치의 평가 결과이다.

세로축의 비교척도를 0으로 하여 주효과의 추정치를 두었다. +측으로 갈수록 디자인의 시각적 효과가 크다고 판정한 결과를 나타낸 것이다.

그 결과 각 항목에 대하여 가장 높은 시각적 효과를 나타낸 디자인들은 (1)-1의 C3, (1)-2의 A2, (2)-1의 F9, (2)-2의 A3, (3)-1의 B2, (3)-2의 B3, (4)-1의 F9, (4)-2의 C1, (5)-1의 D2, (5)-2의 A1, (6)-1의 F9, (6)-2의 C1, (7)-1의 F9, (7)-2의 F5, (8)-1의 A4, (8)-2의 E3이었다.

IV. 결론

의복 디자인 선에 따른 시각적 효과를 알아보기 위하여, 다양한 분할선을 선정하여 주어진 각 항목에 대해 시각적 평가로 관능검사를 하였다.

우선, 비슷한 디자인 선들을 모아 조합하여 다점 비교순위법을 행하여, $P \leq 0.05$ 이상 유의하게 나타난 디자인들을 다시 일대비교법에 의해 평가하였다. 그 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. '어깨폭이 넓어 보인다'는 항목에서는 디자인 C3

이 가장 시각적 효과가 크게 나타났으며 다음 B1, F8, A5순이었고, '어깨폭이 좁아 보인다'에서는 A2, F5, F7, B2순이었다.

2. '가슴이 커 보인다'에서는 F9, B1, F5, C3, A5 순으로, '가슴이 작아 보인다'에서는 A3, C1, F1순으로 효과가 크게 나타났다.

3. '허리가 굽어 보인다'에서는 B2, D1, F7 순으로, '허리가 가늘어 보인다'에서는 B3, F8, D6 순으로 효과가 크게 나타났다.

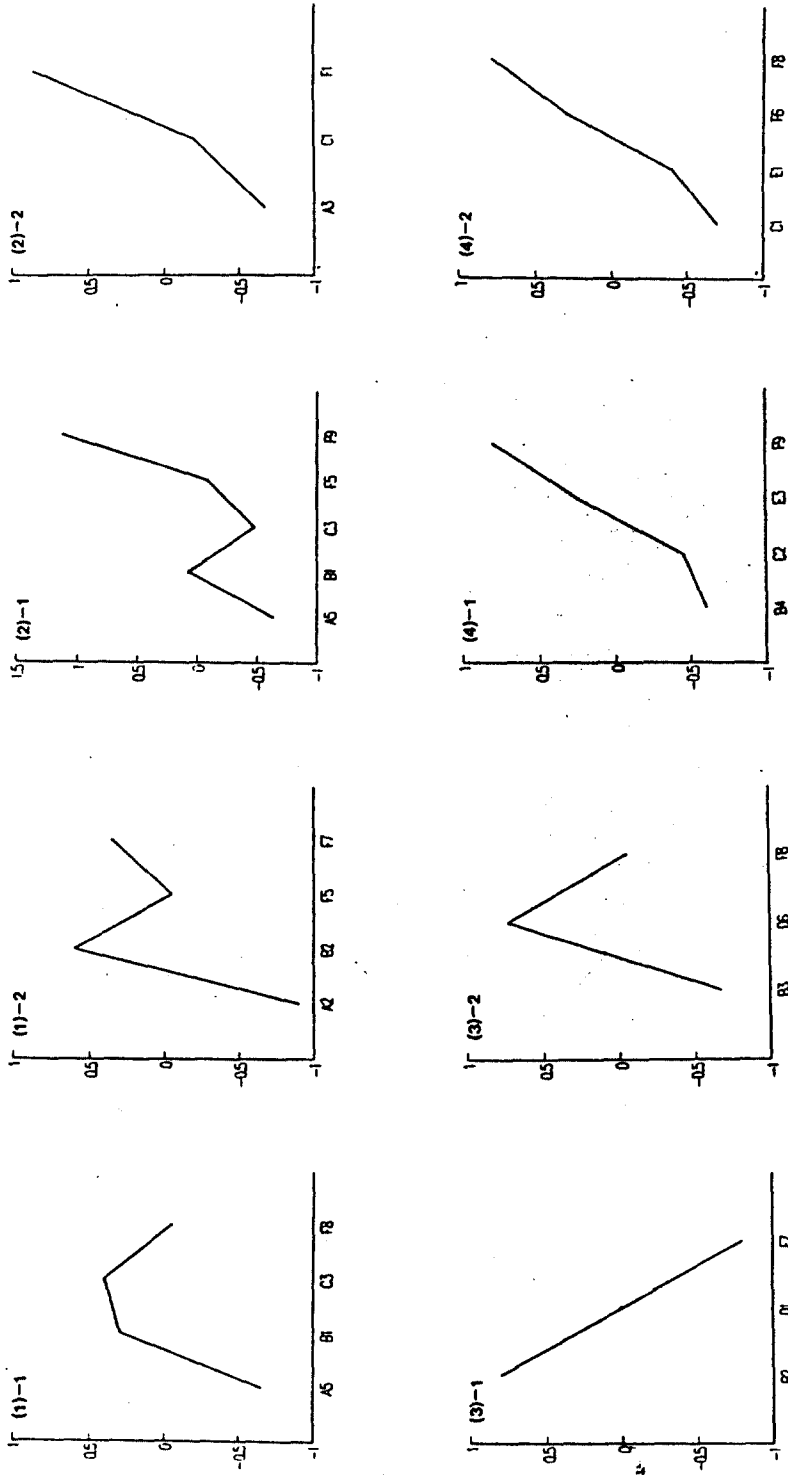
4. 'hip이 커 보인다'에서는 F9, E3, C2, B4 순으로, 'hip이 작아 보인다'에서는 C1, E1, F6, F8순으로 효과가 크게 나타났다.

5. '상반신이 굽어 보인다'에서는 D2, D4, F8, C3, A5 순으로, '상반신이 가늘어 보인다'에서는 A1, F5, D6, D7순으로 효과가 크게 나타났다.

6. '하반신이 굽어 보인다'에서는 F9, C2, E3, B3, D3순으로, '하반신이 가늘어 보인다'에서는 C1, D1, E2, F6, F8순으로 효과가 크게 나타났다.

7. '전체가 굽어 보인다'에서는 F9, F3, D3, B2, A5 순으로, '전체가 가늘어 보인다'에서는 F5, A1, C1, D6 순으로 효과가 크게 나타났다.

8. '키가 커 보인다'에서는 A4, D6, E1, F7 순으로, '키가 작아 보인다'에서는 E3, F9, B4, D2, D1 순으로 효과가 크게 나타났다.



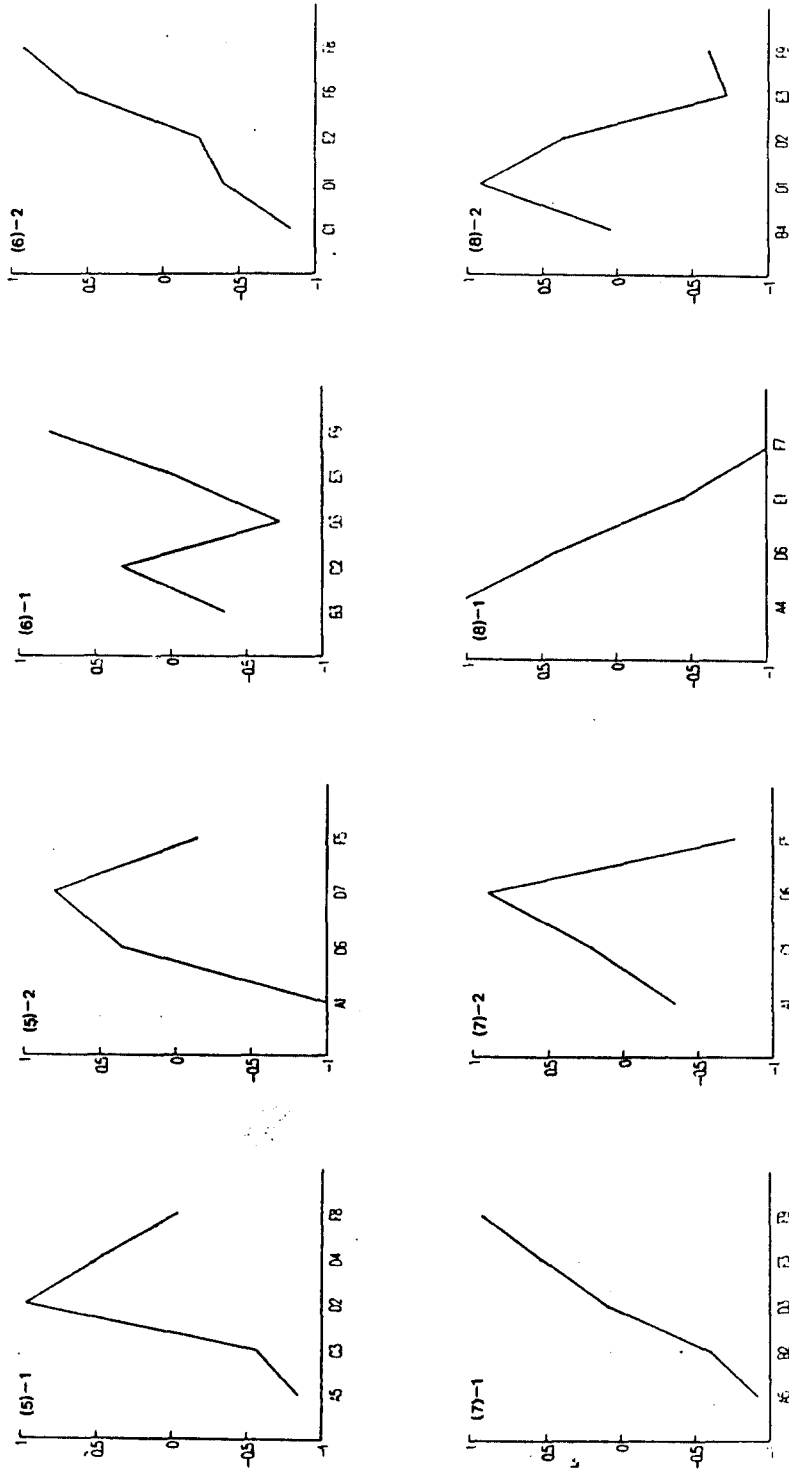


Fig. 2. The results of estimated value of main effectiveness.

【참고문헌】

- 1) Gini, S.F., Fashion from concept to consumer, (New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1982), p.140.
- 2) 篠原恵里子 外 2人, 被服デザイナーにおける 分割線の効果, 日本繊維製品消費科學誌, Vol. 24, No. 4, pp. 34~39(1983).
- 3) 이호정, 복식디자인 — 기성복디자인에의 어프로치 —, 1판(서울 : 교학연구사, 1987), p. 22.
- 4) 강선자, 복식디자인, 1판(서울 : 형설출판사, 1974), p. 62.
- 5) 임원자, 의복구성학(서울 : 교문사, 1976), pp. 33~58.
- 6) Ernestine Kopp외 2인, 이인자 編譯, 홀렛패턴디자인, 1판(서울 : 진명문화사, 1977), pp. 37~65.
- 7) 박혜숙, 이명희, 서양의복구성(서울 : 수학사, 1985), p. 177
- 8) 한국표준연구소, 국민표준체위조사 보고서(공업진흥청, 1986).
- 9) 日科技連 官能検査委員会, 新版 官能検査 ハンドブック, (東京 : 日科技連, 1973), p. 601.
- 10) 日本纖維機械學會, 布の 風合い, (大阪 : 日本纖維器械學會, 1972), p. 135.
- 11) 佐藤信, 統計的官能検査法, (東京 : 日科技連, 1985), pp. 225~270.