

여자대학생을 위한 토르소(Torso)패턴의 비교연구

최 미 성[†], 안 혜 자*

동신대학교 의류학과

*서강정보대학 생활정보과

A Comparative Study on the Torso Patterns of Female College Students

Mee-Sung Choi, Hae-Ja Ahn*

Dept. of Clothing & Textiles, Dongshin University

**Dept. of Home Economics and Information, Seokang College*

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the torso patterns by analyzing sensory evaluations. The anthropometric measurements for female college students were obtained between March and October in 1998, and a total of 197 anthropometric data was used for the somatotype analysis. The appearance and fit of three kinds of torso patterns(ESMOD, FIT, and Müller & sohn) were evaluated by expert panel and the subjects. The results of the anthropometric measurements and sensory evaluations are as follows;

The mean height of the anthropometric data for 197 students is 158.98cm. The largest proportion of the three somatotypes(H, M and A type) is big hip type(A type) consisting of 47.7% of all the respondents.

The result of the torso pattern evaluations by expert panel indicates that the ESMOD pattern obtains the highest rating in general acceptability. A significant difference($p < .05$) in the responses to two questions, the placement of the waist dart, and the gapping & creasing at back hip area was found. The ESMOD and Müller & sohn patterns are given the highest rating in the general acceptability. The result of the evaluation was obtained by the subjects. (*Korean J. Human Ecology 1(2):100-112, 1998*)

KEY WORDS : torso pattern, sensory evaluation, somatotypes.

[†]Corresponding author : Dept. of clothing & Textiles, Dongshin University,
252 Deaho-dong, Naju, Chonnam, Korea, 520-714.
Tel : 0613-330-3373, Fax : 0613-330-2909,
E-Mail : mc102@dongshin.ac.kr

1. 서론

소비자들의 기성복에 대한 요구와 관심이 소재 및 디자인에 대한 기대뿐만 아니라 치수의 적합성, 인체 실루엣과의 적합성에도 모아지고 있다(성화경 등, 1997). 인체는 매우 복잡한 곡면체로써 개개인의 특성이 성별과 연령에 따라 모두 다르므로 의복의 패턴설계를 위해서 개인의 체형특징을 정확히 파악해야 됨은 물론 사용하는 의복원형의 적합성이 매우 중요하다. 의복원형이란 인간의 동적기능을 방해하지 않는 범위내에서 신체에 밀착되는 기본 옷으로(임원자, 1997a) 오랫동안 연구의 대상이 되어왔다.

의복원형의 사용은 1950년대 중반 이후에 일본과 미국의 유학생들에 의해 문화식(일본문화여자대학, 1981), 미국의 FIT식(Curtis, 1976), 프랑스 식원형(Patricia, 1980) 등이 소개되었고 이외에도 1970년대 중반 이후 영국식 원형(Bray, 1974)과 독일 Müller & Sohn식 원형(현대기술서적편찬회, 1978)이 소개되어 사용되었다. 프랑스식은 앞과 뒤 어깨다아트와 2개의 허리다아트에 있으며 원형 제작시 앞뒤의 기준선을 앞길이와 등길이를 따로 사용하였다. FIT(Fashion Institute of Technology)식은 체형의 각 부위를 측정하여 원형제도에 사용하는데 특히 유두간격과 유두길이를 사용하여 유두점을 결정하였고 어깨점은 shoulder slope의 측정치를 사용하여 결정하였다. 1960년대 중반 독일 재단사가 한국방문때 이성우에게 기증한 책을 통하여 필러부자식 제도법이 한국에 소개되었다. 이것은 체형에 따라 폭, 길이 및 나비의 변화추이를 찾아 원형에서 늘임과 줄임을 하여 체형에 맞추는 방법이다(김진식, 1990). 임원자(1968b)는 중등학교 가정·가사 교과서에서 사용하고 있는 기본원형의 98.1%가 일본 문화식이라고 조사하였고, 그 원형은 어깨넓이, 목둘레, 진동둘레, 품 등

에서 한국인의 체형에 맞지 않는 부분이 있음을 지적하여 보정원형을 제시하였다. 또한 間壁治子(1977)는 인체에의 적합함과 입기쉬움 등을 파악하기 위해서는 치수와 함께 형태 파악이 중요하며 체형특징에 따라 기본원형을 구분하는 것이 필요하다고 했다. 이렇듯 외국에서 도입된 원형을 기본으로 한 적용치수를 한국인의 치수로 보정한 원형들이 개발되었다(구미지, 1994).

인체의 토르소(torso)는 의복 설계의 중심적인 역할을 하며 특히 허리에서 엉덩이에 걸친 부위는 개인차가 크게 나타난다. 토르소패턴은 인체 동(胴)하부의 엉덩이둘레선까지를 포함하여 상반신을 피복하는 원형으로 길 원형보다 넓은 면적을 피복하므로 보다 많은 체형정보를 포함하게 된다. 그 대표적인 것으로 가슴둘레와 엉덩이둘레의 차이인 드롭치(drop value)를 들 수 있다. 토르소 패턴은 허리위치에 절개선을 넣지 않는 원피스, 자켓, 코우트를 비롯하여 블라우스, 리오타드(leotard) 등 다양한 원형으로 활용이 쉽다는 장점이 있다(위수영, 1995).

외국의 size체계를 볼 때 체형과 드롭치와의 적절한 조합을 기본으로 하여 구성되어 있다(이형숙, 1995). ISO(International Organization for Standardization)에서는 엉덩이둘레-가슴둘레 치수인 드롭치가 -4cm~3cm인 여성을 H(가슴이 큰형)type, 4cm~8cm일 때 M(보통형)type, 9cm 이상일 때 A(엉덩이가 큰형)type의 3체형으로 분류하고 있다. 또한 일본공업규격(JIS)은 평균적인 체형을 A체형으로 분류하고, A체형보다 드롭치가 4cm 적을 경우 Y체형, A체형 보다 드롭치가 4cm 클 경우 B체형으로 규정하고 있다(문화여자대학, 1987). 미국의 CS(Commercial Standard)도 드롭치에 따라 slender hip, average hip, full hip의 3체형으로 나누고 있다. 조길수(1980)의 연구에서는 20~60세 여성을 대상으로 드롭치의 빈도

를 조사한 결과 4cm > 8cm > 10cm > 12cm의 순으로 나타났다고 하였다.

본 연구는 토르소패턴을 비교연구하기 위하여 연구대상인 여자대학생을 직접계측하였으며 이를 토대로 토르소패턴 중 Müller & shon식 패턴, ESMOD방식 및 FIT방식의 토르소패턴으로 제작한 상의를 피험자에게 착의시켜 관능검사를 통하여 패턴의 차이점과 적합성을 고찰하고자 한다.

II. 연구방법 및 절차

1. 연구대상 및 계측방법

본 연구의 조사대상은 광주.전남지역에 거주하고 있는 19~24세 사이의 여자대학생을 대상으로 단순임의표본추출법에 의해 197명을 계측하였다. 계측시기는 1998년 3월부터 10월까지이며 하루 중 안정도가 높고 비교적 변동이 적어

이상적인 계측시간으로 알려져 있는 오전 10시~12시 사이에 실시하였다.

인체계측용구는 R. Martin 인체계측기를 사용하였으며 공업진흥청의 KS K 7004(한국표준과 학연구원, 1992)의 측정법에 의해 실시하였다. 보조용구로는 체중계, 150cm 표준줄자, 30cm 직선자, 허리선과 진동둘레 표시용 고무줄, 계측점 표시용 테이프 등을 사용하였다. 계측시 기준점은 제7경추점, 양어깨끝점, 옆목점, 앞목중심점, 앞뒤허리중심점, 허리둘레선과 옆선이 교차되는 점이며 기준선은 가슴둘레선, 허리둘레선, 엉덩이둘레선 및 옆선 등이다. 계측항목은 신장, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 등길이 및 체중의 6항목이며 계산항목으로 Rohrer지수가 있다. 토르소 패턴의 적합성을 고찰하기 위해 실루엣에 의한 체형분류나 비만정도에 의한 체형분류보다 체간부의 가장 큰 둘레치수로서 가슴둘레와 엉덩이둘레의 치수차인 드롭치에 의해 체형특징을 고찰하였으며 그 중 5명의 피험자를 선정하였다.

Table 1. Physical characteristics of subjects

(Unit : kg, cm)

계 측 항 목	sub. A	sub. B	sub. C	sub. D	sub. E	
길 이 항 목	신 장	161.5	151.2	161.4	160	170.1
	어깨끝점사이길이	40.5	39	41.8	40	40
	앞중심길이	32.5	33.5	37	33.2	33
	등 길 이	40	37.5	43.5	39.5	44
	유두길이	26.5	25.5	24	24.5	26.5
	어깨길이	15	12.3	14	12	13
	Slope (앞, 뒤)	39.5, 39	39, 40	45, 45	40.5, 40	42, 44
	등높이(진동깊이)	19.3	19.5	20.5	18.5	21.6
둘 레 항 목	가슴둘레(앞, 뒤)	78.5	86.5	95.5	87.5	87
	허리둘레	63	70	78.8	70	71
	엉덩이둘레	91.5	89.5	97	94.5	96.5
	밑목둘레(앞, 뒤)	14,25	16,22	18,22	19,19.5	16,22.5
너 비 항 목	앞 품	31	30	35.5	33	32
	뒤 품	31.5	33.5	36	34	34
	유두간격	16	17.5	17.5	16.5	16
체 중	46	47	65	55	55	

Slope(앞) : 어깨끝점에서 앞허리중심점까지의 길이, Slope(뒤) : 어깨끝점에서 뒤허리중심점까지의 길이

Sub. = subject

피험자의 신체적 특성치는 Table 1과 같다.

2. 원형설계 및 상의제작

토르소패턴 중 평면재단법 3종류, Müller & sohn 식, ESMOD식, FIT식을 이용하여 상의를 제작하였으며 AutoCAD를 이용하여 실제크기로 그렸으며 Figure 1, 2, 3에 제시된 패턴은 실제크기의 83%를 축소한 것이다. 각각의 원형을 설계하기 위하여 필요한 치수가 서로 다르며 각각의 필요치수를 Table 2에 제시하였다.

1) ESMOD식 원형제작

(기초선)

A-B $H/2+3cm$ (여유분)

F-E AB에 평행하게 허리선을 긋는다.

E-G 앞중심선에서 9cm인 G점을 잡는다.

G-H E-F 에 평행하게 수평선을 긋는다.

E-E₁ 유평/2인 점을 표시하고 E₁점에서 앞 중심선과 평행한 수직선을 긋는다.

C점에서 유두길이(앞목중심점-유두점)만큼 직선으로 그려 P점을 찾는다.

I-J P점을 통과하면서 AB와 평행인 수평선을 찾는다.

D₂-J를 2등분해서 L점을 정하고 IJ에 평행한 LK를 그린다.

J-J₁ $B/4 - 1cm$ (앞뒤의 차)+1cm (여유분)

I-I' $B/4+1$ (옆선이동)+1cm (여유분)

(앞 목둘레선)

C점에서 $\{(목둘레/2)/3\}+1$ 만큼 그려 C₁을 놓는다.

C₁에서 $\{(목둘레/2)/3\}$ 만큼 수직을 C₂를 놓는다.

C₁-C₂ 5등분하여 1/5점 C₃를 놓는다.

C₃에서 20cm수평으로 그어 C₄를 놓는다.

C₂-C₄를 연결하고 2등분한 점을 P₁으로 한다.

Table 2. Anthropometric measurement items for ESMOD, FIT and Muller & sohn

ESMOD식	FIT식	Muller & shon식
가슴둘레	가슴둘레(앞, 뒤)	가슴둘레
허리둘레	윗가슴둘레(앞, 뒤)	허리둘레
엉덩이둘레	엉덩이둘레(앞, 뒤)	엉덩이둘레
앞 품	앞 품	앞 품
뒤 품	뒤 품	뒤 품
등 길이	등 길이	등 길이
앞중심길이	앞중심길이	앞길이(옆목점-B,P-W.L)
유두간격	유두간격	유두길이
유두길이	유두길이	등높이(진동높이)
엉덩이길이	엉덩이길이	엉덩이길이
밑목둘레	앞, 뒤밑목둘레	-
어깨길이	어깨길이	어깨길이
-	어깨끝점사이길이(앞, 뒤)	고대너비
-	앞길이(옆목점-앞허리둘레선)	-
-	뒷길이(옆목점-뒤허리둘레선)	-
-	앞, 뒤 슬로프(어깨점-앞, 뒤허리중심점)	-

W.L : Waist line, B,P : Bust point.

(뒤 목둘레선)

D점에 수평으로 그어 (목둘레/2)/3+그 치수의 1/4을 놓아 D₁을 잡는다.

L-L₂ D-D₁+2cm

L₂에서 임의의 수평선을 긋는다.

D점에서 어깨길이+1cm(어깨다아트)의 길이 만큼 L₂에서 연장한 선상에 놓는다.

(다아트량)

전체 다아트량은 (F-N₁+E-N₂)-(허리둘레/2)

(뒤) (앞)

뒤 중심 다트: 1cm(F - F₁) 첫 번째 다트: 3cm(E₂-E₃)

뒤 다트 : 3cm(Q₁-Q₂) 두 번째 다트: 1cm(Z₁-Z₂)

합계(앞+뒤) 8cm

M에서 ((앞 중심길이+등길이)/4)+2이 되게 J₁을 지나 J₂ 까지 직선으로 그린다.

M₂에서 뒤 옆선 길이와 같은 길이를 놓는다.

(뒤 어깨다아트)

어깨길이를 2등분하여 X점으로 하고 X점과 Q점을 직선으로 긋는다.

X에서 1cm 넓이로 Y 점을 잡아 6cm 길이의 뒤 어깨 다트를 그린다.

L₃- L₁- J₂를 연결하여 뒤 진동둘레로 한다.

(앞 어깨다아트)

P₁에서 (B/2)/9만큼 연장하여 P₂를 놓는다.

P-P₁, P-P₂를 같은 길이로 잡아 직선으로 그린다.

앞 어깨다아트를 접고 어깨 길이를 다시 그린 점이 C이다.

앞 어깨다아트를 접고 K에서 앞폭/2 만큼 놓아 K₁으로 한다.

C-K₁- J₂를 연결하여 앞진동둘레로 한다.

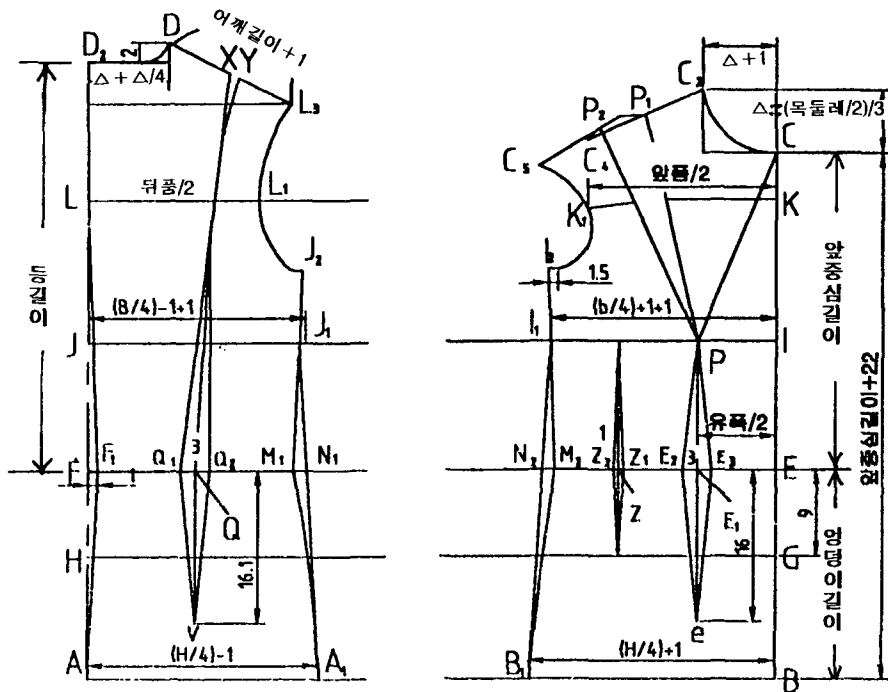


Figure 1. Pattern of ESMOD.

(앞 허리 다이어트)

첫 다이어트는 E₁에서 3cm 넓이로, 두번째 다이어트는 Z에서 1cm 넓이로 그린다.
M₁-A₁, M₂-B₁을 곡선으로 연결하여 옆선을 완성한다.

2) FIT식 원형제작

(뒤)

A-B 옆 목점-허리둘레선까지의 길이를 놓는다.
A-C 1/2 뒤어깨 넓이+1/4, C점에서 아래로 수직선을 놓는다.
B-D 등길이를 놓는다.
B-F 뒤 허리중심점에서 어깨끝점까지의 길이
E-F 뒤 어깨길이는 실제치수보다 길며 봉제시 앞 어깨길이에 맞춘다.
H G에서 2.5cm 내려간다.
H-I 옆선에서 반대쪽 옆선까지의 1/2 앞 윗가슴 둘레 넓이를 놓는다.
I-J H - B보다 0.8cm 길다.
M L에서 수직으로 굿는점.
N H-M의 1/2점이며 N점에서 수직으로 내린 선이 O점이다.
B-J 1/2뒤허리 넓이 보다 크다.
D-E 곡선으로 그린다.
F-L-I : 진동둘레를 곡선으로 그린다.
BJ에서 1/2 뒤 허리넓이를 뺀 나머지를 다이어트량으로 하며, O점에서 P점은 다이어트량의 1/3, O점에서 Q는 나머지 1/3, JR이 나머지 1/3이다.
S점 I점에서 1cm 연장시킨다.

(앞)

A'-B' 옆목점에서 허리둘레선까지의 길이이다.
A'-C' A'B'선의 직각을 이루는 1/2앞 어깨넓이 만큼 수평선을 굿는다.
B'-E' 앞허리중심점에서 어깨끝점까지의 길이를 놓는다. 목둘레는 어깨길이에 직각선을 굿고,

D'점에 직각인 수평선 위에 그린다.

D'-G' D'B'의 1/3점 + 1/2"
G'-H' 옆선에 반대편 옆선까지의 1/2넓이
J'-I' 1/2 유두간격으로 평행선을 굿는다.
I' F'(옆목점) 점에서 유두길이를 놓아서 정한 점이다.
J'-K' 앞중심선에 대한 직각선을 1/2가슴넓이로 굿는다.
H'-L' H'에서 K'점을 지나 옆선길이 만큼 놓는다.
O'점 N'에서 직각으로 H'-G'선에 놓는다.
B'-P' J'-I'-1.9cm
P'-Q' P점에서 0.8cm 내린 후 직선으로 연결시켜 허리선을 완성한다.
B'-Q'-L' 1/2앞허리 넓이보다 넓다.
Q'-R'B'-L'-앞허리 넓이를 뺀 나머지 점 R
H'점에서 1cm만큼 연장시켜 S-R=U'-L'와 같게 한다.
이 패턴은 ESMOD와 Müller & Sohn 패턴과 같은 조건을 주기 위해 허리선에서 길이를 20~21cm 연장시켜 완성시켰다.

3) Müller & Sohn 식 원형제작

(뒷)

1-2 등높이(거드랑이점-제7경추점까지의 수직길이)+여유분
1-6 직선으로 굿고 2cm 들어간 7점까지 수직선으로 연장한다.
8-9 암홀직경의 2/3만큼 연장한다.
2-9와 4-11을 직사각형으로 그린 다음 앞길과 뒷길사이를 6~8cm 띄운다.
14-16 14점에서 시작하여 뒤폼선에서 3cm 내린 점을 지나 1cm밖으로 나간점을 어깨 끝점으로 한다.
9-16 16에서 17점을 지나서 뒤 진동둘레 선을 그린다.

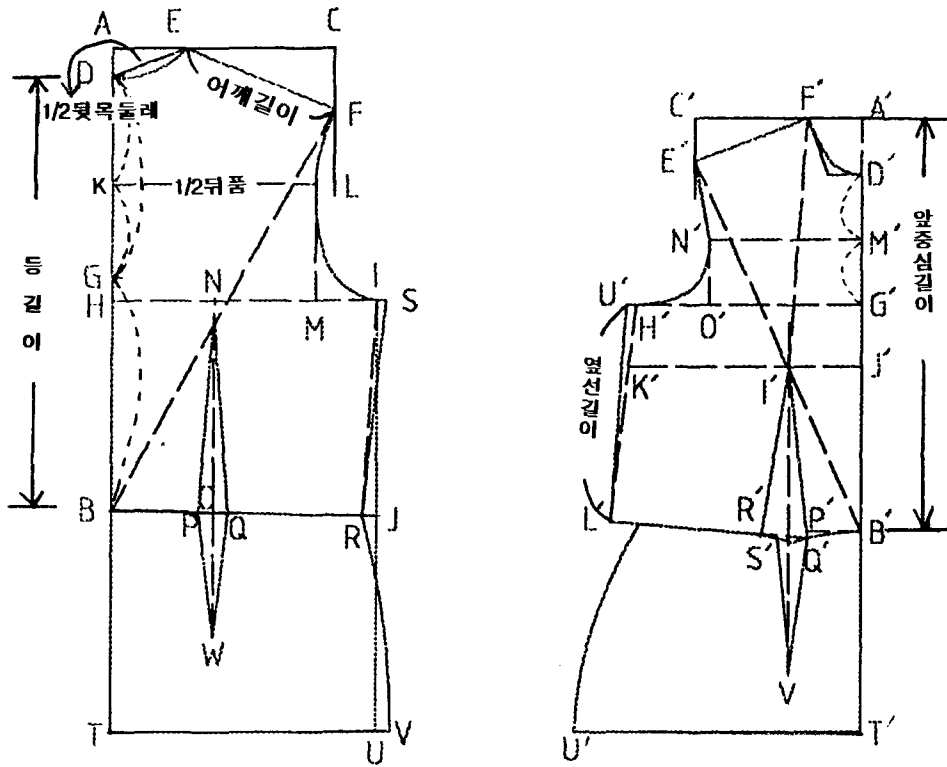


Figure 2. Pattern of FIT.

(뒤다아트)

6-6' 뒤폭/4+2cm+3.5cm(다아트분)

첫 번째 다아트는 1/2뒤폭 위치에서 2cm 넓이로,
두 번째 다아트는 뒤폭선에서 1.5cm 넓이로 그린다.

(앞)

1'-19 고대 너비 -0.5cm('o' 로 표시)

1'-20 고대너비+0.5

19-20 곡선으로 연결시킨다.

3'에서 상동/10+0.5위치에서 수직으로 긋는다.

2'-21 앞폭/2+1.5인 점에서 암홀직경의 1/3 만큼
연장한다.

21-22 1'-2'를 직사각형으로 그린다.

22-23 고대너비-0.5cm

24-25 상동/20인 점을 정하고 그 점까지 호를
그린다.

25-12 8-18까지의 같은 높이의 점을 지나 앞
진동 둘레를 그린다.

(어깨 다아트)

26-27 앞길이Ⅱ 만큼 놓는다. 27점에서 유두길이
만큼 내려와 B.P점을 표시한다.

19-27의 길이 만큼 23점에서 어깨다아트를 잡
는다.

(허리 다아트)

3'-3'' w/4-1+다아트분(3~3.5) 앞폭의 중심
에 다아트를 놓는다.

6'-7', 3''-4'' hip의 형태에 따라서 옆선의 모양을
결정한다.

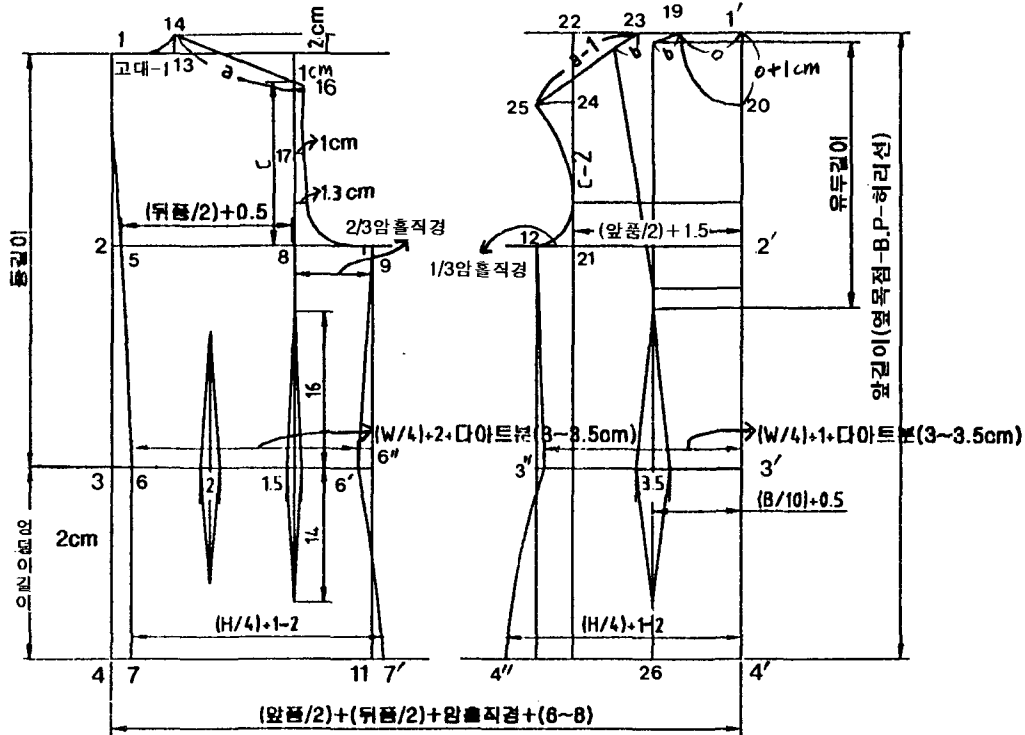


Figure 3. Pattern of Müller & Sohn.

3종류의 패턴의 적합성을 평가하기 위하여 상의를 만드는데 사용된 재료는 경위사 60×59인 평직 광목을 사용하였다. 광목은 무늬나 색상이 없으므로 전문 평가단과 피험자가 착의평가를 할 때 판단의 오차를 줄이는데 적합하다 판단하였다. 광목을 일정한 크기로 잘라 울을 정리하면서 다린 후 패턴을 배치하여 마름질한다. 봉제는 본봉제봉기에 면사를 사용하였으며 봉목(縫目)은 11뿔/inch이 되도록 봉제하였다.

3. 착의평가 및 관능검사

패턴과 의복에 대한 평가는 의복을 착용한 상태에서 주관적 및 객관적으로 이루어져야 하며 이를 측정 및 판단할 수 있는 방법은 인간의 감각을 통해 인지될 수밖에 없다는 판단하

에 체형에 따른 패턴의 적합성을 판정하기 위한 객관적인 평가로써 시각적 관능검사를 실시한다(日本纖維機械學會, 1972).

의복을 착용하였을 때 의복원형의 적합성에 대한 평가는 관찰자에 의해서만 평가될 수 없으며, 관찰자와 함께 착용자 자신이 직접 평가하는 것이 가장 정확하고 타당하다. 그러므로 ESMOD식, FIT식, Müller & Sohn식의 3가지 패턴의 외관에 대한 관능평가는 전문적 평가단(expert panel)이 평가하는 경우와 피험자 자신이 착용한 상태에서 외관과 착용감에 대해 평가하는 경우로 나누어 실시하였다.

전문적 평가단은 의복구성 및 디자인 전공자 5명으로 구성되어 있으며 사전에 평가방법에 대한 훈련을 실시하여 판단기준의 오차를 작게하였다

(日科技蓮, 1973). 전문적 평가단이 평가하는 검사 내용은 인체의 부위별로 목, 가슴, 허리, 엉덩이, 어깨부위 등으로 나누어 총 20항목을 평가하도록 하였다. 피험자가 착용한 상태에서 평가하는 내용은 맞음새(fit)에 관해 6항목, 외관에 대해 10항목 등 총 16항목을 평가하도록 하였다. 평점방법은 외관과 맞음새에 대해서 '아주 적절하다'라고 평가했을때의 10점부터 '아주 적절하지 않다'라고 평가했을때의 1점까지로 표기하는 10점 평정 척도로 하여 1점 단계로 점수가 높아진다. 이때 점수가 높을수록 좋은 평가를 받게 된다.

결과분석은 검사항목별로 각각의 평균, 표준편차 및 전체 평균점수를 산출하고 평가결과에 대한 신뢰도를 검토하기 위하여 다음과 같은 종합적 신뢰도(composite reliability coefficient, 차배근, 1990)를 구하였다.

$$\text{종합적신뢰도} = \frac{N \text{ 분석자 상호간의 평균일치도}}{1 + (N-1) \text{ (분석자 상호간 평균일치도)}} \\ (N: \text{ 분석자 수})$$

여기서 분석자 상호간의 평균일치도는 2인의 평가자 상호간의 일치도 값들의 평균치로 구하여진다. 착의실험시 실험실 환경온도는 25±1℃, 습도는 70±5%의 상태였다.

4. 분석방법

자료의 분석은 조사대상자의 계측치를 항목별로 평균, 표준편차, 최대치, 최소치 및 변이계수 등을 알아보기 위해 일원적 분석(Univariate analysis)을 하였다. 관능검사 결과에 대하여 각 패턴별로 평균과 표준편차를 산출하였고 패턴간의 비교분석을 하기 위해 Anova를 이용하였다. 이는 SAS package program을 이용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 신체 계측치 및 체형분포

본 연구 조사대상자인 여자대학생의 인체계측치 6항목에 대해 평균, 표준편차를 산출한 결과는 Table 3과 같으며 표에 나타난 바와 같이 신장은 159.98cm로 한국인의 평균치인 158.8cm(1992)보다 크며 孫喜順·孫希定(1998)의 연구에서 밝힌 159.85cm보다 약간 크게 나타났다. 신체총실지수의 평균치가 128.05로 공업진흥청의 국민표준체위조사 보고서의 기준에 의하면 정상체형의 상태로 평가된다. 체중의 평균치가 52.4kg으로 한국인 여자 평균치인 55.8kg보다 더 적게 나타났다.

Table 3. Anthropometric data of all subjects

(N=197, Unit : cm, kg)					
계측항목	Mean	S.D	Min.	Max.	C.V
신 장	159.98	4.95	145.70	174.30	4.95
가슴 둘레	83.92	5.00	70.50	99.00	5.00
허리 둘레	67.44	5.40	53.00	89.00	5.40
엉덩이둘레	92.47	5.00	80.30	107.00	5.00
등 길이	37.93	2.41	31.70	46.00	2.41
체 중	52.43	6.00	40.00	73.00	6.00
Rohrer 지수	128.05				

조사대상자의 체형분포를 파악한 결과를 Table 4에 나타내었다. 표에서 볼 수 있듯이 ISO드롭치의 범위가 -4cm~3cm로 가슴이 큰 형은 전체의 11.7%이며, 드롭치가 3cm~8cm인 정상형은 조사대상자의 40.6%를, 드롭치가 9cm 이상으로 엉덩이가 큰 체형이 전체의 47.7%를 차지하고 있다. 이는 KS K 0051(1990)의 18~25세인 한국여성의 드롭치 분포에서 보통형이 50%를 차지한 결과와 서로 다르게 나타났다. 드롭치의 평균은 8.55로 체형은 보통형(normal type)으로 나타났다. 공업진흥청의 의류제품 호칭 및

치수규격에 따르면 정장용 숙녀복 상의, 드레스 코트 및 원피스의 경우 가슴둘레, 엉덩이 둘레, 신장을 순서대로 표시하도록 규정하고 있어 ISO의 드롭치를 적용하여 실용화하고 있다.

Table 4. Classification of somatotypes by drop value

ISO 체형분류	ISO 드롭치 범위	본 조사대상자의 사례수(%)	18~25세 한국여성의 드롭치 분포*(%)
가슴이 큰 형(H type)	-4cm~3cm	23(11.7)	28.9%
보통형(M type)	3cm~8cm	80(40.6)	50.0%
엉덩이가 큰 형(A type)	9cm 이상	94(47.7)	18.0%
Total		197(100.0)	97.2%

(* KS K 0051-1990 자료임)

2. 전문 평가단에 의한 외관에 대한 관능평가

ESMOD식, FIT식 및 Müller & sohn식의 3가지 패턴중 우리나라 여대생의 체형에 적합한 패턴을 판단하기 위해 외관에 대해 전문적 평가단이 평가한 결과를 Table 5에 나타내었다. 표에서 볼 수 있듯이 대부분의 평가항목에서 6점이상이 넘었으며, 패턴의 앞, 뒤 중심선이 신체의 중심에 놓여 있는가에 대해서는 아주 적절하다(8.64~10.0)고 평가되었다. 3종류의 패턴 중 ESMOD패턴으로 제작한 상의가 앞 허리다야트의 위치, 앞과 뒤 엉덩이부위의 당김이나 군주름의 정도 및 밑단선이 바닥과 수평인지등에 대한 항목

Table 5 . Sensory evaluation of appearance by expert panel

	평가 항목/ 패턴종류	ESMOD		FIT		Muller&sohn		F 값
		Mean	C.R.C.	Mean	C.R.C.	Mean	C.R.C.	
앞	1. 앞 네크라인이 쇄골점을 지나고 있는가	6.76	0.47	6.64	0.33	5.80	0.49	1.94
	2. 앞 중심선이 신체의 중심에 놓여 있는가	9.80	0.77	9.92	0.78	9.92	0.81	0.63
	3. 앞 허리다야트 끝점이 B.P점을 향하는가	8.84	0.60	8.04	0.49	7.84	0.56	3.16*
	4. 앞가슴 부위의 당김이나 군주름이 없는가	7.48	0.38	7.32	0.47	7.36	0.47	0.05
	5. 앞허리부위의 당김이나 군주름이 없는가	7.76	0.38	6.76	0.38	7.68	0.30	1.87
	6. 앞 배부위의 당김이나 군주름이 없는가	8.24	0.64	7.48	0.49	7.80	0.43	1.35
옆	7. 어깨선이 앞뒤로 치우치지 않았는가	6.68	0.54	5.96	0.24	6.32	0.43	1.65
	8. 어깨부위의 들뜸이나 당김은 적절한가	6.44	0.51	6.76	0.52	7.40	0.49	0.86
	9. 옆선이 수직으로 내려오는가	8.64	0.45	7.84	0.36	7.56	0.38	3.02
	10. 옆선의 앞 뒤 비율이 잘 맞는가	7.84	0.33	7.24	0.47	7.44	0.43	0.54
	11. 진동깊이가 적절한가	6.84	0.41	7.36	0.30	7.92	0.36	1.76
	12. 밑단선이 바닥과 수평인가	8.12	0.41	7.68	0.49	7.44	0.45	0.91
뒤	13. 뒤 네크라인이 제7경추점을 지나고 있는가	6.64	0.47	5.84	0.41	5.96	0.41	1.02
	14. 뒤중심선이 신체의 중심에 놓여 있는가	10.00	0.83	9.96	0.81	9.92	0.81	0.60
	15. 다야트의 끝점이 견갑골을 향해 있는가	6.96	0.36	6.25	0.45	6.72	0.36	1.42
	16. 다야트끝점이 엉덩이의 정점을 향해 있는가	7.76	0.36	8.00	0.27	6.92	0.17	2.41
	17. 견갑골부위의 당김이나 군주름이 없는가	7.04	0.56	6.68	0.24	5.80	0.41	2.88
	18. 뒤허리부위의 당김이나 군주름이 없는가	5.60	0.41	5.64	0.36	6.04	0.33	0.45
	19. 뒤엉덩이부위의 당김이나 군주름이 없는가	7.68	0.33	6.64	0.47	6.44	0.36	3.71*
	20. 전체적인 실루엣의 만족도	7.36	0.51	6.48	0.54	7.08	0.36	1.55

* P < .05, C.R.C = composite reliability coefficient

에서 높은 점수(7.68~8.84)를 얻었다. 그리고 Müller & Sohn식 패턴으로 제작한 실험의가 3종류의 패턴중 진동깊이와 어깨부위의 들뜸이나 당김을 평가하는 항목에서 높은 점수를 얻었다. 3종류 패턴의 평균치간에 유의한 차가 있는지에 대한 검증에서 앞 허리다아트 끝점에 대한 평가와 뒤 엉덩이부위의 당김이나 군주름에 대한 평가에 대해서는 유의한 차이(P<.05)가 있음을 알 수 있었고 그 이외의 항목에서는 유의차가 크게 나타나지 않았다.

3. 피험자에 의한 외관 및 맞음새에 대한 관능평가

3종류의 패턴에 따라 만들어진 실험의를 피험자가 직접 착용한 상태에서 외관 및 맞음새에 대해 평가한 결과를 Table 6에 나타내었다. 표에서 볼 수 있듯이 ESMOD식 패턴으로 만든 상의를 착용했을 때 목 부위의 끼임정도, 가슴 부위, 허리부위 및 엉덩이부위의 여유량이 아주 적절하다고(8.4~9.0) 평가되었다. ESMOD식 패턴으로 된 상의를 착용했을 때 맞음새에 대한

전체적인 적합도는 9.0으로 평가되었다. 피험자가 외관에 대해 평가할 때 어깨부위에 대한 평가점수가 다른 항목에 비해 비교적 낮았으며(7.0~7.2), 전체적인 실루엣의 만족도는 ESMOD식과 Müller & Sohn식 패턴으로 된 상의가 비교적 높게 평가되었다. 따라서 전문적 평가단에 의한 평가와 피험자가 착용한 상태에서 평가한 결과가 거의 일치하며 3종류 토르소패턴 중 ESMOD식이 가장 한국여대생에게 적절한 것으로 평가되었다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 토르소패턴에 대해 연구하기 위하여 여자대학생 197명을 직접계측하였으며 가슴둘레와 엉덩이둘레와의 차이인 드롭치에 따라 체형특성을 살펴보았다. 이를 토대로 토르소패턴 중 독일의 Müller & Sohn식 패턴, ESMOD식 및 FIT식으로 제작한 상의를 착의시켜 관능검사를 통하여 패턴의 차이점과 적합성에 대해 평가하였으며 그 결과는 다음과 같다.

Table 6. Evaluation of the prototype clothing by subjects

평가 항목 / 패턴종류	E S M O D		F I T		Muller & Sohn	
	Mean	S, D	Mean	S, D	Mean	S, D
1. 목 부위의 끼임정도는 적절한가	9.0	1.4	7.6	1.7	8.0	1.4
2. 진동둘레의 끼임정도는 적절한가	7.6	0.5	7.4	0.9	8.6	1.3
3. 가슴다아트의 정점과 길이는 적절한가	8.0	1.1	6.8	2.2	8.0	1.2
4. 가슴부위의 여유량이 적절한가	8.4	1.1	8.0	2.0	7.8	2.0
5. 허리부위의 여유량이 적절한가	8.4	1.7	8.2	1.8	7.8	1.5
6. 엉덩이부위의 여유량이 적절한가	8.8	1.6	8.4	1.8	7.4	2.2
7. 가슴부위의 당김이나 군주름	7.8	1.5	7.8	2.0	7.0	1.7
8. 허리부위의 당김이나 군주름	8.6	1.3	7.8	2.0	7.8	2.0
9. 엉덩이부위의 당김이나 군주름	8.6	1.3	8.8	1.6	7.8	1.4
10. 배부위의 당김이나 군주름	8.6	1.3	8.2	1.6	9.0	1.4
11. 전체적인 적합성	9.0	1.4	8.2	1.1	8.2	1.8
12. 어깨선이 앞뒤로 치우치지 않는가	8.4	1.1	8.0	1.2	8.4	1.1
13. 어깨부위의 들뜸이나 당김이 없는가	7.0	0.5	7.0	0.5	7.2	1.6
14. 옆선이 수직으로 내려오는가	9.2	1.1	9.0	1.7	9.0	1.2
15. 밑단선이 바닥과 수평인가	9.4	0.5	8.8	1.6	9.0	1.7
16. 전체적인 실루엣의 만족도	8.2	1.3	7.4	1.1	8.2	1.3

신장은 159.98cm로 한국인의 평균치인 158.8cm (1992)보다 크며 신체총실지수의 평균치가 128.05로 정상체형의 상태로 평가된다.

ISO드롭치의 범위가 -4cm~3cm로 가슴이 큰 형은 조사대상자 전체의 11.7%이며, 드롭치가 3cm~8cm인 정상형은 40.6%를, 드롭치가 9cm 이상인 엉덩이가 큰 체형이 47.7%로 가장 많이 차지하고 있다. 전체 조사대상자 드롭치의 평균은 8.55로 체형은 정상형(normal type)으로 나타났다.

전문적 평가단이 평가한 결과, 3종류의 패턴 중 ESMOD패턴으로 제작한 상의가 앞 허리다아트 위치, 앞과 뒤 엉덩이부위의 당김이나 군주름의 정도 및 밑단선이 바닥과 수평인지 등에 대한 항목에서 높은 점수(7.68~8.84)를 얻었다. 3종류 패턴의 평균치간에 유의한 차가 있는지에 대한 검증에서 앞 허리다아트 끝점에 대한 평가와 뒤 엉덩이부위의 당김이나 군주름에 대한 평가에 대해서는 3종류의 패턴간에 유의한 차이($P \leq .05$)가 있음을 알 수 있었다.

외관 및 맞음새에 대해 평가한 결과, ESMOD식 패턴으로 만든 상의를 착용했을 때 목부위의 끼임정도, 가슴부위, 허리부위 및 엉덩이부위의 여유량이 아주 적절하다고(8.4~9.0) 평가되었다. 피험자가 외관에 대해 평가할 때 어깨부위에 대한 평가점수가 다른 항목에 비해 비교적 낮았으며(7.0~7.2), 전체적인 실루엣의 만족도로 ESMOD식과 Müller & shon식 패턴으로 된 상의를 착용했을 때 비교적 높게 평가되었다. 따라서 전문적 평가단에 의한 평가와 피험자가 착용한 상태에서 평가한 결과가 거의 일치하며 3종류의 토르소 패턴 중 ESMOD식이 한국여대생에게 가장 적절한 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 김진식(1990). 한국양복100년사. p.108, 미래내, 서울
2. 구미지(1994). 부인복 길원형 제도법에 관한 비교연구. *대한가정학회지* 32(2):219-230.
3. 문화여자대학피복구성학연구소(1987). 피복구성학. pp.94-96, 경춘사, 일본
4. 손희순, 손희정(1998). 한국 20대 성인여성의 체형 연구. *복식문화연구* 6(2):141-152.
5. 성화경, 최경미, 김인순, 한미숙, 최혁주(1997). 20대 미혼여성의 하반신 체형분류 및 특성. *한국의류학회지* 21(4):727-739.
6. 이형숙(1995). 서양의복구성. 교학연구사, 서울
7. 일본문화여자대학(1981). 서양피복구성학 I. pp.56-61, 유신문화사, 일본
8. 임원자(1997a). 의복구성학 -설계 및 봉제-. 교문사, 서울
9. 임원자(1968b). 중고등학교 여학생의 체형과 Basic Pattern에 관한 연구. *대한가정학회지* 6:38-52.
10. 위수영(1995). 토르소(Torso)패턴 개발에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
11. 조길수(1980). 성인여자의 의복치수 설정에 관한 기초연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
12. 차배근(1990). 사회과학연구방법. pp.429~430, 세영사, 서울
13. 한국표준과학연구원(1992). 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체위 조사 보고서. 공업진흥청.
14. 현대기술서적편찬회 역(1978). 윌러부자시스템: 체형에 따른 증감재단법. 미래내, 서울
15. 間壁治子(1977). 主成分分析法による成人女子に姿勢とからだつきについて. *日本家政學雜誌* 28(3)

13 한국가정과학회지 1(2):100~112, 1998

16. 日本纖維機械學會(1972). 布の 風合い. p.135,
日本纖維機械學會, 大板
17. 日科技連(1973). 官能検査委員会, 新版官能検査
ハンドブック, 日科技連, 東京
18. Bray, Natalie(1974). Dress Pattern Designing.
London, Granada.

19. Curtis, I.E.(1976). Fundamental Principles
of Pattern Making. Fashion Institute of
Technology, New York.
20. Patricia, T.(1980). Pattern Making Manual.
ESMOD.