

디바이디드 스커트原型設計에 관한 研究

—18~24세 女性을 中心으로—

趙 聖 嬉* · 林 元 子

서울大學校 家政大學 衣類學科

A Study on Devided Skirt Pattern for Women's Clothing

Sung Hee Cho* and Won Ja Rim

Dept. of Clothing and Textiles, College of Home Economics, Seoul National University

(1983.11.31 접수)

Abstract

The Purpose of this study is to develop a devided skist Pattern drafting method for Korean Women between the ages of 18~24 on the basis of their physical characteristics which differs from those of other races in its size and figure.

The study procednræs are as follows:

1. A new devided skirt pattern drafting method is developed based on the results of draping to find the essential measuring items for devided skirt construction, 27 items of KAIST measurement data analysis to establish representative and independent items and fitting tests.

2. To establish fitness and comfort in the new pattern comparing it with in a conventional one, asensory evaluation is applied.

According to the statistical analysis of the results of the sensory evaluation, the findings are as followings;

1. Composite reliability coefficient is 0.68.

2. Qut of 30 items, 25 items for fitness show significant differences ($pp \leq 0.05$, $p \leq 0.01$, $p \leq 0.001$) between the two, with the new pattern betler fitted, presenting a pleasing appearance in harmony with the figure and contributing to the wearer's sense of wellbeing.

3. Hip crotch and hem dimensions for comfort show significant differences($p \leq 0.05$) between the two, with the new patlern more comfortable, but no significant difference is showed between the two in activity variable.

4. The new pattern drafting method is shown in figuke 4.

I. 序 論

人體各部位의 크기와 形態는 주로 骨格, 筋肉, 皮

* 紀全女子專門大學 衣裳科 專任講師

* Dept. of Fashion and Design, Kijeon Women's Junior College, Instructor

下脂肪層을 가진 皮膚의 3要因에 의하여 結定되어진 다¹⁾. 그리고 成長過程을 거치는 동안 여러가지 環境要因의 影響을 받아 顯著한 體型의 變異를 나타낸다.

Tanner²⁾는 種族間의 身體크기에 있어서의 差異가 여러가지 環境要因 即 營養狀態, 社會經濟의 水準, 居住地域, 氣候, 肉體의 活動等의 影響에 起因한다고 하

였으며, 韓國人과 다른 民族과의 體位에 서로 差異가 있음을 金仁達³⁾, 金東昌⁴⁾, 李順媛⁵⁾은 밝히고 있다.

따라서 韓國人 體型에 적합한 獨目的인 衣服原型의 開發이 요망된다. 최근다양화된 生活樣式 및 활동영역, 그리고 心理的, 審美的 要求에 따라 機能의이면서도 美的인 衣服의 發展이 촉구되며, 製作이 용이하면서도 몸에 잘 맞는 衣服原型의 研究 및 普及이 더욱 요청되고 있다. 이를 위해서는 精確한 計測值과 妥當性 있는 人體折摺 및 科學的인 研究가 있어야 할 것이다.

다행히도 韓國은 1979년 全國民 對象의 計測實施로 한층 科學的인 原型設計研究가 가능하게 되었는데, 이에 의하면 韓國人의 成長過程은 出生에서 만 1세까지와 思春期에 들어가는 時期의 2차례 急增期를 지나 成長하다가⁶⁾ 만 18세이후에 體格의 變化는 없이 性的 成熟을 이루고⁷⁾, 24세를 지나 다시 成長은 減速하여 더 多樣하고 複雜한 體型이 나타나고 있다^{8,9)}.

그러므로 아직 研究가 되어있지 않은 디바이디트 스커트 原型設計法에 대하여, 18~24세의 女性集團을 對象으로, 國民標準體位調查資料에 의한 妥當性 있는 人體把握에 의거 研究·提示함으로써 衣生活의 質的向上에 이바지하고자 한다.

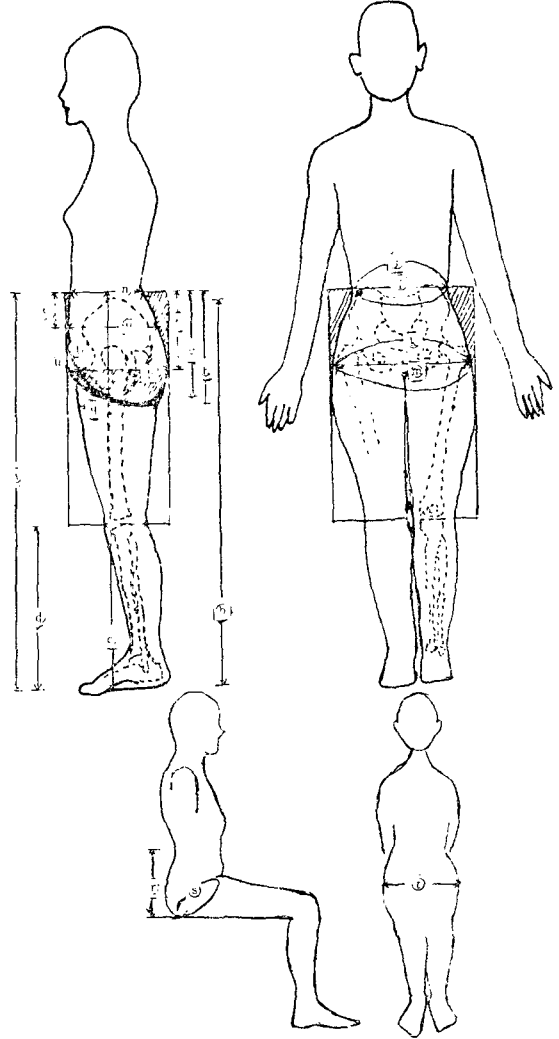
II. 研究方法 및 節次

1. 人體의 形態와 디바이디트 스커트原型과의 關係

디바이디트 스커트는 슬랙스처럼 두 다리를 감싸는 衣服이면서 外觀은 스커트의 形態를 나타내는 衣服이다. 그러므로 엉덩이 윗부분은 人體形態에 꼭 맞으나 엉덩이아래 밑(crotch)부위에서 두 다리사이의 갈라지는 것이 감추어져 있어야 한다.

本 研究에서는 앞·뒤중심에 플리츠를 넘지 않은 상태의 디바이디트 스커트를 研究하였고, 실제 着用할 때 必要에 따라 플리츠를 넣게 하였다. 立體裁斷을 거친 후 그 結果를 平面裁斷할 수 있는 原理를 適用¹⁰⁾, 人體와 옷감과의 關係를 考察해 보면 [圖 1]과 같다.

[圖 1]에서 지적한 ㉔~㉙部位들이 디바이디트 스커트의 構成에 있어서 研究되어야 할 項目이며, 사선의 줄친 부분이 人體와 옷감사이의 立體化되어야 할 空間으로, 立體化시키기 위해 다이나나 솔기등을 합당한 곳에 設定할 필요가 있으며, 솔기로는 밀위앞뒤솔기, 밀아래솔기, 옆솔기가 필요하다. 또한 스커트의 外觀을 가져야 하기 때문에 슬랙스와는 달리 앞·뒤중심에서의 人體모양에 따른 여유분량의 變化를 反映시켜야 한다.



[圖 1] 디바이디트 스커트 構成을 위한 人體部位

2. 國民標準體位調查資料의 分析

1) 分析對象者

전국표본중에서 18~24세의 연령층에 속하는 1,023명의 女性.

2) 分析對象項目

身長 및 體重을 비롯한 15計測項目과 3計算項目 計 18項目으로 다음과 같으며, ()은 [圖 1]에 보인 바와 같다.

(1) 靜的姿勢와 관련된 15項目

① 身長, ② 體重, ③ 스커트 길이*, ④ 엉덩이 길이**(㉔), ⑤ 밀위길이***(㉕), ⑥ 둔부장(㉖), ⑦ 살위앞뒤길이(㉗), ⑧ 허리둘레(㉘), ⑨ 엉덩이둘레(㉙),

⑩ 허리나비(⑩), ⑪ 엉덩이나비(⑪), ⑫ 허리두께(⑫), ⑬ 배두께(⑬), ⑭ 엉덩이두께(⑭), ⑮ 대퇴두께(⑮).

(2) 動的姿勢와 관련된 3項目

⑯ 앉은 엉덩이길이(⑯), ⑰ 앉은 엉덩이둘레(⑰), ⑱ 앉은 엉덩이나비(⑱)

* 스커트길이는(총길이—등길이—무릎높이)에 의해 산출된 치수.

** 허리선—엉덩이둘레선길이를 말함.

*** 밑의길이는(총길이—등길이—살높이)에 의해 산출된 치수.

3) 分析方法

各項目別 평균·표준편차·변이계수·최소치·최대치 및 各項目間의 相關關係를 구하였다.

3. 原型設計 및 着衣實驗

1) 一次原型設計

人體의 構造에 대한 종합적 고찰과 함께, 人體 各部位의 計測值間의 相關關係를 바탕으로 原型設計에 있어서 최소한의 必要值數項目을 設定하고, 人體의 動作에 의한 體表增加치를 여유분 設定의 基礎로 하여 一次原型을 設計하였다.

2) 着衣實驗을 통한 研究原型設計法 完成

原型設計에 필요한 部位에 있어서 全國標準值數에 해당하는 18~24세 女性 4名을 對象으로, 一次의 原型設計法을 사용한 다바이다드 스커트를 製作, 人體에 대한 適合性의 観点에서 그 타당성을 검토·완성하였다. 즉, ① 着衣狀態는 着用者의 動作에 지장을 주지 않고, ② 着用者에게 安樂感을 주며, ③ 着用者의 體型에 어울리는 아름다운 外觀을 形成해 주고, ④ 着用者 自身에게 자기상(Self-image)에 대한 肯定的인 심리상태를 提供하고 있는 지를 검토하여¹¹⁾, 一次原型을 교정, 研究原型을 完成하였다.

原型製作의 材料는 깃광목으로서, 密度는(경사밀도 24.02올/cm×위사밀도 23.23올/cm)이고, 두께는 0.32 mm 이다.

4. 官能檢査¹²⁾에 의한 研究原型的 比較·評價

衣服原型은 衣服이 製作되는 것을 目的으로 하므로 着用한 狀態에서, 既存原型中 大學에서 使用되는 原型¹³⁾을 임의선정·比較評價하였다.

1) 外觀에 대한 官能檢査

(1) 被檢者: 衣服原型에 대해 전문지식을 가진 衣類 學전공자 5명을 선정하였다.

(2) 被檢者: 計測에 參與한 90명중 正常體型을 가진 18~24세의 女性 14명을 임의·선정하였다.

(3) 被檢者의 姿勢: 靜的姿勢로 直立姿勢, 動的姿勢로 ① 보통걸음(50~60 cm)으로 걸기, ② 큰걸음(60~75 cm)으로 걸기, ③ 90°허리굽히기, ④ 의자(42cm×42 cm×42 cm)에 90°로 기대어 앉기, ⑤ 정좌위의 5 姿勢를 취하게 했다.

(4) 檢査項目 및 點數: 檢査項目은 Erwin¹⁴⁾의 着衣 狀態判斷基準을 근거로, 윤방향(grain)에 관한 9問項, 구성선(line)에 관한 6問項, 맞는 정도(set)에 관한 5 問項, 균형(Balance)에 관한 2問項, 여유분(ease)에 관한 6問項과 衣服의 전체적인 外觀에 대한 檢査者와 被檢者의 評價 2問項, 計 30問項의 質問表로 作成했으며, 後述하는 <表 3>에 보이는 바와 같다.

點數는 5점평정척도법을 사용하여, 아주 좋다: 5점, 약간 좋다: 4점, 보통이다: 3점, 약간 나쁘다: 2점, 아주 나쁘다: 1점으로 評點하게 했다.

(5) 檢査方法 및 節次: 被檢者 5명마다 連續的으로 二原型中 임의로 선택·着衣토록 한 후, 檢査者들로 各 項目別 해당점수를 記錄하게 했다.

(6) 官能檢査結果 分析

① 官能檢査結果에 대한 信賴度를 檢討하기 위해 綜合的인 信賴度係數¹⁵⁾(Composite Reliability Coefficient)를 구하였다.

② 두원형의 各項目別 평균점수·표준편차·진체평 균점수 및 項目別 二原型間의 有意差檢證을 위한 一方의 檢證(one-tailed test)¹⁶⁾경우의 t-檢證을 했다.

2) 機能에 대한 官能檢査

(1) 檢査者 및 被檢者: 同一人으로서, 이들의 體格은 前述한 外觀에 대한 官能檢査實施때와 같다.

(2) 被檢者의 姿勢: 外觀에 대한 官能檢査實施 때의 動的姿勢와 같다.

(3) 檢査項目 및 點數: 檢査項目은 機能度에 관한 것이며 點數는 5점평정척도법으로, 아주 편하다: 5점, 약간편하다: 4점, 보통이다: 3점, 약간불편하다: 2점, 아주불편하다: 1점으로 評點하게 했다.

(4) 檢査方法 및 節次: 被檢者 1명마다 連續的으로 二原型中 임의로 선택·着衣토록 한 후, 被檢者들로 各 動作을 할 때 部位別 해당점수를 記錄하게 했다. 動作은 前述한 外觀에 대한 官能檢査實施때와 같은 5動作, 部位는 ① 허리, ② 엉덩이, ③ 밑(Crotch), ④ 무릎의 4部位로 設定했다.

(5) 官能檢査結果 分析

① 二原型的 機能度에 대한 평균점수·표준편차 및

〈表 1〉人體各部位의 대표값

(n=1,023)
단위=cm

번호	항 목	평 균	표준편차	변이계수	최 소 치	최 대 치	
1	체 중 (kg)	52.94	5.37	10.14	34.00	69.50	
2	길 이	신 장	155.73	5.16	3.32	140.60	177.40
3		스커트길이	55.35	2.88	5.20	46.40	66.50
4		엉덩이길이	18.38	1.14	6.20	15.50	21.90
5		앞엉덩이길이	25.27	1.08	4.30	22.50	28.50
6		밑위길이	26.75	2.32	8.68	20.40	39.60
7		목	30.09	1.89	6.29	24.00	37.50
8		살위 앞뒤 길이	67.66	3.68	5.44	57.00	83.40
9		둘레항목	허리둘레	67.87	4.09	6.03	57.30
10	엉덩이둘레		89.19	3.69	4.14	77.70	101.20
11	앞엉덩이둘레		94.28	3.77	4.00	81.10	105.70
12	나비· 두께항목	허리나비	23.92	1.62	6.77	19.50	28.80
13		엉덩이나비	32.09	1.44	4.49	27.20	36.10
14		앞엉덩이나비	33.30	1.24	3.72	28.80	37.20
15		허리두께	17.69	1.56	8.82	13.30	23.40
16		배두께	19.82	1.73	8.73	14.80	25.70
17		엉덩이두께	23.00	1.52	6.61	18.00	27.80
18		대퇴두께	17.39	1.28	7.36	13.80	21.60

두 原型의 機能度에 대한 有意差檢證을 위해 一方의 檢證경우의 t-檢證을 했다.

② 2原型×4部位×5動作變因에 따른 機能度에 대한 有意差檢證을 위해 三元分散分析했다.

③ 두 原型의 部位別 機能度에 대한 평균점수와 표준편차를 구하고, 두 原型의 部位別 機能度の 有意差檢證을 위해 一方의 檢證경우의 t-檢證을 했다.

④ 두 原型의 動作別 機能度에 대한 평균점수와 표준편차를 구하고, 두 原型의 動作別 機能度점수의 有意差檢證을 위한 t-檢證은 생략했다. 왜냐하면 後述하는 〈表 5〉三元分散分析結果에서와 같이 動作變因이 機能度에 미치는 主效果가 有意하지 않았기 때문이다.

Ⅲ. 結果 및 考察

1. 國民標準體位調查資料의 分析結果 및 考察

1) 人體各部位別 대표값과 分散度

〈表 1〉은 國民標準體位調查資料의 分析으로 얻은 人體 18部位에 대해 통계처리한 결과이다.

2) 人體各部位間의 相關關係

先行研究에 의하면 人體計測項目은 몇 개의 요인으

로 나눌 수 있으며¹⁷⁾, 높이나 길이등의 수직項目은 수직項目끼리, 둘레·나비·두께등의 수평項目은 수평項目끼리 서로 높은 相關을 보인다¹⁸⁾.

〈表 2〉도 分析·考察하면 이와 동일한 양상을 보여 다음과 같이 요약된다.

① 體重을 포함한 둘레項目間의 相關: 서로 극히 높거나 높은 正的 相關關係를 보인다.

② 先行研究에 의하면 人體下半身各部位에서의 둘레項目의 相關度の 크기 比較結果 엉덩이둘레와 나머지 둘레項目과의 相關度の 크기가 가장 커서 엉덩이둘레가 人體下半身部位中 가장 重要한 意味를 가지는 項目이라고 하였으며, 엉덩이둘레와 人體下半身各部位에서의 나비·두께項目과의 目關係 比較結果 엉덩이둘레가 허리部位를 제외한 人體下半身各部位에서의 나비 또는 두께와 높은 正的 相關을 보였으므로¹⁹⁾, 허리를 제외한 人體下半身の 代表項目으로서 엉덩이둘레는 타당성이 더욱 높다고 본다.

③ 허리둘레와 허리나비·배두께·허리두께와의 相關: 높은 正的 相關을 보이므로 허리둘레가 허리部位의 代表項目으로서 타당성이 높다고 본다.

④ 身長·스커트길이·밑위길이·밑아래길이 사이의 相關: 身長은 스커트길이와 中位相關을, 밑위길이와는

〈表 2〉人體各部位間의 相關關係

번호	항	부	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	체	중	—																	
2	신	장	0.517	—																
3	스	트	0.380	0.641	—															
4	영	터	0.084	0.437	0.281	—														
5	없	은	0.473	0.530	0.444	0.642	—													
6	필	위	0.258	0.365	0.649	0.374	0.491	—												
7	둔	부	0.327	0.302	0.347	0.366	0.437	0.259	—											
8	살	위	0.539	0.378	0.367	0.279	0.513	0.335	0.462	—										
9	허	리	0.793	0.207	0.133	0.046	0.304	0.271	0.195	0.442	—									
10	영	터	0.939	0.537	0.383	0.144	0.506	0.217	0.327	0.585	0.797	—								
11	없	은	0.965	0.544	0.393	0.116	0.458	0.286	0.349	0.599	0.765	0.949	—							
12	허	터	0.685	0.248	0.192	-0.065	0.284	0.152	0.131	0.335	0.849	0.659	0.668	—						
13	영	터	0.669	0.450	0.373	0.155	0.430	0.327	0.274	0.435	0.520	0.771	0.760	0.538	—					
14	없	은	0.935	0.538	0.406	0.115	0.444	0.304	0.334	0.571	0.732	0.942	0.962	0.668	0.849	—				
15	허	터	0.639	0.147	0.155	0.027	0.316	0.171	0.217	0.408	0.836	0.619	0.606	0.609	0.421	0.587	—			
16	베	터	0.607	0.136	0.165	-0.100	0.229	0.187	0.187	0.340	0.713	0.611	0.571	0.563	0.430	0.565	0.714	—		
17	영	터	0.652	0.226	0.268	-0.083	0.445	0.242	0.244	0.451	0.598	0.661	0.637	0.561	0.495	0.623	0.602	0.589	—	
18	대	터	0.637	0.209	0.197	-0.027	0.366	0.165	0.177	0.451	0.558	0.622	0.623	0.494	0.450	0.608	0.484	0.498	0.589	—

낮은 相關을 보인다. 밀위길이는 스커트길이의 中位 相關을 보이기는 하나 밀아래길이의 극히 낮은 負的 相關을 보이고 있어¹⁹⁾ 이 要因에서는 스커트길이의 밀위길이를 各各 設定할 필요가 있다고 본다.

⑤ 엉덩이를 中心한 길이項目間的 相關: 엉덩이길이 · 앉은엉덩이길이 · 둔부장 · 살위앞뒤길이는 서로 中位 혹은 낮은 相關을 보이므로 各各 設定할 필요가 있으며, 특히 엉덩이길이는 다른 要因項目들과도 극히 낮은 相關을 보이므로 다른 部位에 의해 전혀 豫測될 수 없는 項目임을 보여준다.

이상으로 代表項目으로는, 허리를 제외한 人體下半身에서 엉덩이둘레를, 허리部位에서 허리둘레를 設定하고, 스커트길이 · 밀위길이 · 엉덩이길이는 獨立項目으로 設定하며, 그의 둔부장, 살위앞뒤길이는 計測이 용이하지 않으므로 計測値를 이용하지 않는 方法을 原型設計에 適用, 設定할 필요가 있다.

2. 一次的 原型的 設計 및 着衣實驗에 의한 研究 原型設計法の 完成

1) 一次的 原型的 設計

(1) 製圖에 必要한 值數項目

〈表 2〉의 考察結果에 의해 代表項目으로 엉덩이둘레와 허리둘레를, 獨立項目으로 엉덩이길이, 밀위길이, 스커트길이를 選定하여 실제 計測에 의해 值數를 設定하도록 했다.

(2) 여유분량

허리둘레의 여유분량은 下半身의 動作 및 生理的 견지에서 體表變化實驗結果²⁰⁾에 의거 2cm 로 정하고, 엉덩이둘레의 여유분량은 上記報告 및 〈表 1〉의 앉은 엉덩이둘레와 엉덩이둘레의 차이를 근거로 알은 직물의 경우 4cm 로 정하며, 밀위길이의 여유분량은 下半身動作에 따른 體表變化實驗結果²¹⁾에 의거 2.5cm 로 정했다.

(3) 앞 · 뒤판 배분

스커트의 着衣實驗結果²²⁾에 의거 原型的 허리와 엉덩이선에서 앞판이 뒷판보다 1cm 더 크게 設定했다.

(4) 다아트의 設定

① 다아트 위치와 분량: 先行研究²³⁾에 의하면 입체화가 필요한 위치는 엉덩이둘레곡선의 曲率이 가장 큰 위치에 먼저 設定될 필요가 있다.

偏平率이 0.72인 엉덩이둘레곡선의 曲率變化는 側面에서 보아 前後向을 2등분 한 위치를 기준으로 ㉔ 前面의 90°/4위치, ㉕ 後面의 90°/2위치, ㉖ 前面의 3×90°/4위치, ㉗ 後面의 90°/4위치의 순서대로 크기가 변

하고 있다²³⁾. 이때의 偏平率은 〈表 1〉에서와 같이 韓國人 標準體型과 동일하므로 分析, 適用하면 立體화가 필요한 위치중 ㉔, ㉖는 各各 앞판에서의 옆솔기와 다아트가, ㉕④는 뒤판에서의 다아트와 옆솔기가 해당되므로 立體化를 위해 앞판에서는 옆솔기를, 뒤판에서는 뒤다아트를 먼저 設定할 필요가 있다.

디바이디드 스커트의 構成상 허리선에서의 立體化方法으로 다아트, 밀위앞뒤솔기, 옆솔기가 設定될 필요가 있으므로 人體構造上 복부와 後面경사에 대한 밀위앞뒤솔기에 일정치수 1cm 를 設定하면 앞다아트의 분량은(엉덩이둘레와 허리둘레와의 차이치수/2~1cm)로 設定했고, 뒤다아트의 분량은(차이치수×2/3~1cm)로 設定했다.

앞 · 뒤다아트의 위치는 앞 · 뒤허리둘레의 1/2지점에 設定하고 엉덩이둘레의 1/2지점을 향해 設定했다.

② 다아트의 길이: 허리선에서 3지점에 立體화가 필요한 衣服原型研究結果¹⁹⁾를 이용하여 앞다아트길이는 배길이보다 짧은 9cm 로 設定하고, 뒤다아트길이는 14cm 로 設定했다.

(5) 밀위앞뒤솔기

밀위앞뒤솔기는 엉덩이두께와 밀위길이가 基本이 되어 人體의 살위앞뒤길이의 形態를 따라 形成된다.

① 밀솔기점* 設定을 위해 나가는 분량: 대퇴부는 人體側面中心線보다 앞쪽을 향해 위치하므로 밀솔기점은(엉덩이두께)/2 보다(엉덩이두께-대퇴두께)/2만큼 앞쪽에 設定될 필요가 있어 앞 · 뒤 중심선에서 밀솔기점 設定을 위해 나가는 분량은 〈表 1〉標準值數에 의거(엉덩이두께/2~2.5cm), (엉덩이두께/2+2.5cm)로 했다.

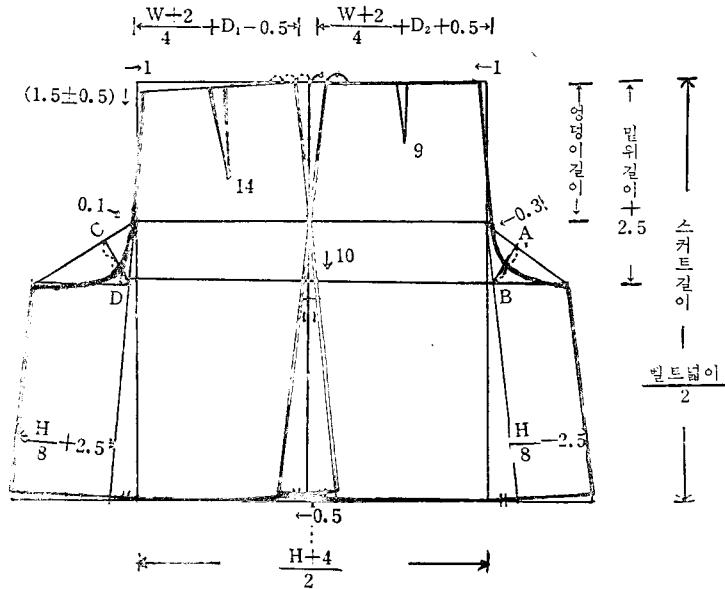
엉덩이두께는 標準值數에 의하면 약 엉덩이둘레/4에 해당되므로 앞 · 뒤중심선에서 밀솔기점 設定을 위해 나가는 분량은(엉덩이둘레/8-2.5cm), (엉덩이둘레/8+2.5cm)로 設定했다.

② 앞 · 뒤밀위선: 뒤밀위선은 人體의 臀筋을 고려하여 앞보다 깊게 즉, (둔부장~밀위길이와의 차이치수)/2의 標準值數에 의거 1.5cm 만큼 깊게 設定했다.

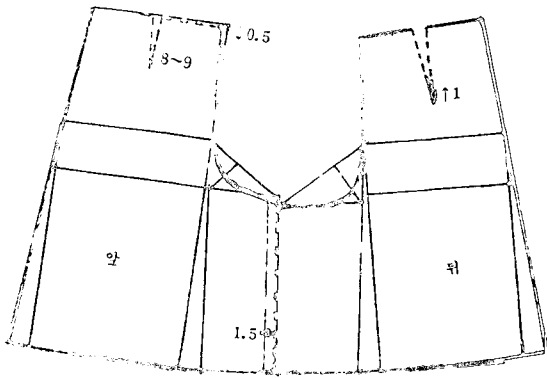
③ 앞 · 뒤밀위곡선: 뒤밀위곡선은 人體構造上 앞보다 깊게 設定될 필요가 있어 製圖實驗結果 〈圖 2〉와 같이 CD/3지점을, 앞밀위곡선은 AB/2지점을 지나게 設定했다. 동시에 앞 · 뒤중심선에서의 엉덩이둘레에 0.3cm, 0.1cm 정도의 여유분량을 주고 앞 · 뒤밀위곡선을 設定했다.

(6) 옆솔기

先行研究²⁴⁾에 의하면 活動을 고려한 무릎둘레의 적정치수는 약 105cm 인데, 엉덩이둘레의 개인차가 있



[圖 2] 一次의 原型設計法



[圖 3] 着衣實驗結果

으므로 밑단둘레를 일정치수로 고정시키지 않고 動作에 필요한 여유분량을 加算해 주는 方法을 택했다. 製圖實驗結果 영덩이둘레선에서 10 cm 내려온 지점을 高관절운동의 기점으로 보고 그 지점에서 1 cm 나간 점을 延長하는 方法으로 옆솔기론 設定했다.

(7) 밑아래솔기

밑아래솔기에서의 여유분량은 옆솔기에서 의여유분량과 동일한 분량으로 設定하여 外觀上 均衡을 이루게 했다.

(8) 뒤허리처짐

앞·뒤허리높이의 차이치수 및 着衣實驗에 근거한 先行研究結果²²⁾를 이용하여 $(1.5 \text{ cm} \pm 0.5 \text{ cm})$ 로 設定했다.

(9) 밑단과 옆솔기

밑아래솔기와의 직각처리를 하여 솔기의 처짐을 防止했다.

이상의 方法에 의한 一次의 原型設計法은 [圖 2]와 같다.

2) 着衣實驗結果

[圖 3]과 같이 ① 앞중심선에서의 허리선을 0.5 cm 내리고, ② 앞다아트길이는 8~9 cm 로 하고 뒤다아트길이는 1 cm 짧게 하고, ③ 앞중심선에서 밑솔기점 設定을 위해 나가는 분량은 1.5 cm 를 더하여 밑위선과 밑단에서 앞·뒤판의 均衡을 이루게 했다.

3) 研究原型設計法の 完成

3. 官能檢査에 의한 研究原型과 既孫原型的 比較·評價結果 및 考察

1) 外觀에 대한 官能檢査에 의한 比較·評價結果 및 考察

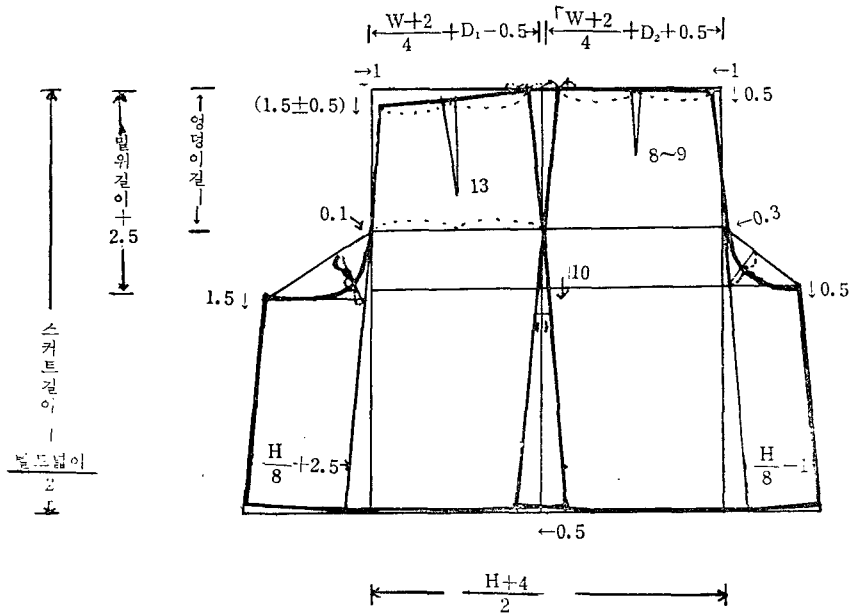
(1) 官能檢査結果에 대한 信賴度의 檢討

綜合的信賴度係數가 平均 0.68로서 檢査者間에 어느 정도의 一致의 傾向을 보이므로 評價結果가 客觀性이 있으며 信賴할 만하다고 본다.

(2) 두原型的 項目別 有意差檢證結果

<表 3>은 두原型的 各 項目別 平均점수, 표준편차, 전체평균점수 및 項目別 두原型間의 有意差檢證結果이다.

<表 3>과 같이 研究原型的 전체평균점수는 3.72로서



〔圖 4〕 研究原型設計法

$p \leq 0.001$ 水準에서 더 좋은 것으로 나타났으며, 두原型間的 有意差檢證結果 檢査項目別로 높은 차이($p \leq 0.001$)를 보인 것을 보면 다음과 같다.

① 밑위선의 위치를 計測值數에 여유분량 2.5 cm 를 더한 值數로 設定한 점(項目 9.28) ② 앞·뒤밑위곡선의 커브율과 앞·뒤중심선의 영덩이둘레에 여유분량을 가산한 점(項目 8.27), ③ 밑아래술기의 여유분량을 옆술기의 여유분량과 동일한 분량으로 가산 設定한 점(項目 5.23), ④ 動作時의 알맞는 여유분량設定을 영덩이둘레, 밑위길이, 밑단둘레에 한 점(項目 11, 12, 13, 14, 15), ⑤ 다아트위치, 분량 및 길이, 앞·뒤중심선에서의 立體化方法 및 허리리치점분량 設定法등(項目 6, 7, 24~26)에서이다.

스커트밑단의 수평여부에 관해서는 앞·옆에서 有意하지 않으나 뒤에서는 有意하게 나타났는데($p \leq 0.01$), 이는 두原型 모두 밑단에서의 직각처리를 했지만 뒤중심선에서 밑술기점設定을 위해 나간 분량과 뒤밑위선의 設定方法이 相異한 데서 앞·뒤의 균형의 차이를招來한 결과로 보인다(項目 4, 18, 22).

이상으로 研究原型은 着用者の 靜的, 動的體型에 자연스럽게 어울려 좋은 外觀을 形成해 줌을 알 수 있으며, 項目 30의 結果에 의해 着用者 自身에게 자기상(Self-Image)에 대한 긍정적인 심리상태를 提供하고 있음도 알 수 있다.

2) 機能度에 대한 官能檢査에 의한 比較·評價結果 및 考察

(1) 두原型의 機能度の 有意差檢證結果

〈表 4〉와 같이 研究原型의 機能度點數는 보다 機能의 임을 알 수 있다($p \leq 0.001$).

(2) 두原型의 機能度 差異가 部位와 動作에 따라 달리 나타나는지를 檢討하기 위해 三元分散分析한 結果

① 두原型의 部位別 機能度에 대한 有意差檢證結果

〈表 5〉에서 原型과 部位와의 相互作用效果에 대한 分散分析結果($p \leq 0.05$)를 감안하여 〈表 6〉과 같이 두原型의 部位別 機能度에 대한 差異를 t-檢證한 結果 영덩이, 밑, 무릎部位에서 높은 有意差($p \leq 0.001$)를 보였다. 이는 영덩이둘레와 밑위길이, 밑단둘레치수의 여유분량 設定方法이 相異한 데 연유한 結果임을 알 수 있다. 허리部位에서는 有意하지 않는데 이는 두原型의 허리둘레여유분량 設定方法이 동일한 데 연유한 結果로 보인다.

허리部位에서 有意差를 보이진 않았으나 〈表 6〉에서 전체평균점수 4.65로서 機能도가 가장 높은 部位였으므로 다른 3部位와 함께 研究原型의 허리둘레에 設定된 여유분량도 機能的이라고 볼 수 있다.

② 두原型의 動作別 機能度에 대한 有意差檢證結果

〈表 5〉, 〈表 7〉과 같이 動作別 機能度에 대한 主效果

<표 3>外觀에 대한 官能檢査에 의한 二原型의 項目別 比較 : t-檢證

검사항목	원형		t	기존원형	
	통계치	연구된 원형		평균점수	표준편차
1. 허리벨트는 뜨지않나?	3.99	1.12	2.54 ^{*a, b}	3.49	1.28
2. 엉덩이선은 수평인가?	2.96	1.4	-5.58 ^{***}	3.99	1.15
3. 밑위선은 수평인가?	3.01	1.25	-4.09 ^{***}	3.91	1.21
4. 디바이디드 스커트밑단선은 수평인가?	3.60	1.21	-1.96 ⁻	8.96	1.16
5. 앞중심선은 스커트밑단선에서 벌어지지 않고 수직으로 떨어지는가?	4.19	1.11	6.64 ^{***}	2.87	1.11
6. 앞 허리선 아래 군 주름은 없나?	3.77	1.19	4.89 ^{***}	2.97	1.13
7. 복부를 향한 사선주름은 없나?	4.13	1.06	4.89 ^{***}	3.29	1.12
8. 앞 밑위곡선이 당기는 일은 없나?	4.57	0.83	9.17 ^{***}	2.91	1.25
9. 앞 밑위 길이는 빨려 들어가지는 않나?	4.13	1.09	5.74 ^{***}	2.93	1.23
10. 스커트 안출기선이 쳐지거나 풀리지는 않나?	4.20	1.12	2.45 [*]	3.69	1.35
11. 보통걸음(50~60 cm)으로 걸을 때 여유분량은?	4.19	0.89	7.91 ^{***}	2.97	1.23
12. 큰걸음(60~75 cm)으로 걸을 때 여유분량은	3.81	1.04	7.57 ^{***}	2.74	1.19
13. 90°허리 굽히기 할 때 여유분량은?	4.21	0.82	10.05 ^{***}	2.60	1.15
14. 의자(42×42×42 cm)에 앉을 때 여유분량은?	3.47	1.11	3.55 ^{***b}	2.83	1.20
15. 정좌할 때 여유분량은?	4.06	1.12	6.40 ^{***}	2.84	1.14
16. 옆에서 볼 때 엉덩이선은 수평인가?	3.00	1.34	-0.20 ⁻	3.04	1.27
17. 옆에서 볼 때 밑위선은 수평인가?	3.19	1.13	1.37 ⁻	2.93	1.17
18. 옆에서 볼 때 스커트밑단선은 수평인가?	3.64	1.33	0.82 ⁻	3.50	1.33
19. 옆선은 일직선이면서 수직인가?	3.57	1.25	2.14 [*]	3.14	1.44
20. 뒤에서 볼 때 엉덩이선은 수평인가?	3.43	1.17	-2.92 ^{**}	3.94	1.14
21. 뒤에서 볼 때 밑위선은 수평인가?	3.83	1.09	-0.54 ⁻	3.91	1.20
22. 뒤에서 볼 때 스커트 밑단선은 수평인가?	3.67	1.24	2.92 ^{**}	3.11	1.37
23. 뒤중심선은 스커트 밑단선에서 벌어지지 않고 수직으로 떨어지는가?	4.06	0.96	9.46 ^{***}	2.44	1.19
24. 뒤허리선 아래 다이트선은 뜨지 않나?	3.86	1.03	4.54 ^{***b}	3.19	1.30
25. 뒤허리선 아래 군주름은 없나?	4.00	1.06	3.42 ^{**a}	3.46	1.26
26. 엉덩이 정점을 향한 사선주름은 없나?	4.13	1.06	6.75 ^{***}	3.14	1.38
27. 뒤 밑위 곡선이 당기는 일은 없나?	4.40	0.94	10.30 ^{***}	2.50	1.28
28. 뒤 밑위 길이는 빨려 들어가지는 않나?	3.93	1.05	6.88 ^{***}	2.57	1.29
29. 디바이디드 스커트로서의 적합성에 대한 전체적인 의견을 평가한다면?	3.71	1.00	7.15 ^{**}	2.67	1.02
30. b착용자 자신이 직접 의견을 평가한다면?	4.14	0.77	2.92 [*]	3.29	0.99
전 체 평 균	3.72		8.26 ^{***}	3.07	

*p≤0.05 **p≤0.01 ***p≤0.001

a. 일방적 검증결과, b. 양방적 검증결과 c. 사례수 70, d. 사례수 14

및 相互作用效果는 통계적으로 有意하지 않았다.
 本 研究에서 動作變因에 따른 機能度점수사이에 有意差가 없었으나 先行研究¹⁹⁾에서는 p≤0.001의 수준으로 有意하였다. 이는 대상품목의 차이 즉, 슬랙스는 발목까지 감싸는 衣服인 반면 디바이디드 스커트는 무릎까지 감싸는 衣服이라는 점의 差異에 연유한 것으로

보인다. 그러므로 이 衣類품목에 있어서는 機能度에 미치는 영향력이 動作變因보다는 오히려 部位變因에 의한다고 본다.
 이상의 결과로 研究原型은 部位마다 動作에 불편이 없고 機能의임을 알 수 있다.
 官能檢査結果를 綜合하여 보면, 研究原型은 靜的 動

〈表 4〉 두 原型의 機能的 差異 : t-檢證

원형 통계치	연구된 원형(280)		t	기존원형(280)	
	평균점수	표준편차		평균점수	표준편차
기능도 점수	4.74	0.57	7.58***	4.11	1.26

***p≤0.001 일방적 검증. ()은 사례수

〈表 5〉 原型(2)×部位(4)×動作(5)變因에 따른 機能度에 대한 有意差 : 三元分散分析

변량원	자유도	평균자승화	F
원형	1	54.69	57.48***
부위	3	4.61	4.85**
동작	4	1.78	1.88
원형×부위	3	3.31	3.48*
원형×동작	4	0.14	0.15
부위×동작	12	0.29	0.31
원형×부위×동작	12	0.19	1.00
집단내(오차)	520	0.95	
합	559	1.05	

*p≤0.05 ***p≤0.01 ***p≤0.001

〈表 6〉 두 原型의 部位別 機能度 差異 : t-檢證

부위	연구된 원형(280)	t	기존원형		전체평균
			평균점수	표준편차	
부위	허리(70)	1.66~	4.54	0.93	4.65
	엉덩이(70)	3.71***	4.14	1.22	4.44
	밀(70)	4.43***	4.01	1.36	4.40
	무릎(70)	5.09***	3.74	1.37	4.21
합	4.74	7.58***	4.11		

***p≤0.001 일방적 검증. ()은 사례수

〈表 7〉 두 原型의 動作別 機能度 差異 : t-檢證

동작	연구된 원형(280)	t-檢證	기존원형(280)	
			평균점수	표준편차
동작	보통 걸음으로 걷기(56)	—	4.29	1.14
	큰걸음으로 걷기(56)	—	4.18	1.27
	90°허리굽히기(56)	—	3.89	1.38
	의자에 앉기(56)	—	4.00	1.33
	정좌(56)	—	4.20	1.15
합	4.74	—	4.10	

()은 사례수

의姿勢에서人體에 대한適合性이 대체로 우수한原型이라 하겠다.

IV. 結 論

1. 外觀에 대한官能檢査에 의해研究原型을評價한結果는綜合的 信賴度係數가 0.68로서 신뢰할 만하며, 이評價結果에 의하면研究原型의 外觀은 $p \leq 0.001$ 水準으로 보다 우수하다.

$p \leq 0.001$ 의水準으로 의미있는 差異를 보인項目은

- ① 밑위선의 위치設定法, ② 앞·뒤 밑위곡선設定法
- ③ 밑아래술기의 여유분량, ④ 다아트분량 및 길이,
- ⑤ 뒤리리쳐짐분량, ⑥ 動作에 필요한 여유분량등이다.

2. 研究原型은 $p \leq 0.001$ 의水準으로 보다機能的이며, 部位別로 보면 엉덩이, 밑, 무릎部位에서 보다機能的이다($p \leq 0.05$). 그러나, 動作에 따른機能度の 差異는 보이지 않았다.

이상의結果로 [圖 4]에 보인研究原型設計法은 대체로機能的이면서도美的이며, 18~24세의韓國女性의體型에 잘 맞는原型設計法이라 하겠다.

本研究는 그領域이 18~34세女性을 위한 디바이드스커트原型에局限되어 있으므로, 앞으로他 연령층 및 기타의原型에 대하여서까지範圍를擴張시켜研究가 이루어지길 바란다.

參 考 文 獻

- 1) 李順媛, 林元子, 西洋服構成, 서울大學校出版部, 165, (1980)
- 2) Eveleth, Phillis B., and Tanner J.M., World-wide Variation in Human Growth, Cambridge Univ. Press, 241~246, (1976)
- 3) 金仁達, 韓國人體位에 관한研究. 서울大學校論文集自然係, 3, 75~135, (1965)
- 4) 金東昌, 青年期韓國女性의體質人類學的 研究. 서울大學校 醫大雜誌, 3, 124~144, (1962)
- 5) 李順媛, 林元子, op. cit., 195~197.
- 6) Ibid., 206.
- 7) 韓國科學技術研究所, 산업의 표준치설정을 위한國民標準體位調査研究報告書, 韓國科學技術研究所,

- 455, (1980)
- 8) 全京淑, 韓國人의 身體成長比에 관한研究. 서울大學校碩士學位論文, (1981)
- 7) Malina, Rober M., Adolescent Changes in Size. Build. Composition and Performance, *Human Biology*, 46, 117~131, (1974)
- 10) 小池千枝, 立體裁斷, 文化出版局, 190~194, (1969)
- 11) Erwin M.D., Kinchen L.A., Peters K.A., Clothing for Moderns, Mcmillan Pub. Co. Inc., 166~168, /1979)
- 12) 日科技連, 官能檢査委員會, 工業における官能檢査 ハソドブシク, 日科技連, 359, 591~598, (1971)
- 13) 林元子, 衣服構成學, 敎文社, (1982)
- 14) Erwin M.D., Kinchen L.A., Peters K.A., op. cit., 169~199
- 15) 車培根, 커뮤니케이션研究方法, 世英, 327, (1976)
- 16) _____, 社社會統計分析方法論, 世英社, 349, (1977)
- 17) 金久子, 被服構成學의人體計測과 要因構造分析, 서울大學校碩士學位論文, (1981)
- 18) 林元子, 被服의標準值數設定을 위한體格에 관한研究(I), 大韓家政學會誌, 14, 5, (1976)
- 19) 趙吉洙, 成人女子의衣服值數設定에 관한基礎研究. 서울大學校碩士學位論文, (1980)
- 20) 趙聖嬉, 슬릭스製作을 위한原型研究. 서울大學校碩士學位論文, 31~34, (1983)
- 21) 石毛フミ子, 實驗被服構成學, 同文書院, (1968)
- 22) 朴惠淑, 李明姬, 西洋衣服構成, 修學社, 38, (1981)
- 23) 李元子, 衣服의活動機能性에 관한人間工學的研究. 研究報告, 建國大學校附設生活文化研究所, 4, (1980)
- 24) 崔賢淑, 스커트製作을 위한原型研究. 서울大學校碩士學位論文, (1981)
- 25) 南日朋子, 金集悅子, 體型かうみだ Straight Skirt の構成に關する研究, 家政學雜誌, 11, No. 1, 5, (1960)
- 26) 石毛フミ子, 被服의立體構成, 同文書院, 244~248, (1975)