

學齡期 어린이의 Bodice 基本原型에 관한 研究

李 淑 女 · 都 在 思

延世大學校 家政大學 衣生活科

A Study of the Basic Bodice Pattern for Elementary Schoolgirls

Sook Nyeu Lee and Jai Un To

Dept. of Clothing and Textiles, College of Home Economics, Yonsei University
(82. 7. 30 접수)

Abstract

The purpose of this study was to improve the clothing life of the children between the nine to twelve by making a scientific and rational basic bodice pattern.

The comparison of the eight pattern drafting currently used in Korea was referred in order to make new basic pattern. Three hundred fifty-two subjects from 9 to 12 years old in Seoul area were measured on 19 items. The measurements (24 items including 19 measured items and 5 drafted items that were difficult to measure) were analyzed by mean values and correlation coefficients between each item. This new pattern attempted to set the ease for clothing from experiments to the changes of body surface in motion. On the basis of the above results, a new bodice basic pattern was developed and tested with wearing three times.

Through the experiments in measuring the changes of the body surface in motion, it was concluded that it desirable to set a standard of 12cm clothing ease on the bust circumference and 4cm on the waist circumference. The correlation coefficient of the back width to across back was relatively high ($r=.677$), therefore, the latter measuring items were eliminated. A grading method was adopted to determine the width and depth of neckline and shoulder slope.

I. 序 論

學齡期 어린이는 活動이 왕성하고 운동에 관심이 높아 활동이 자유롭고도 安樂한 의복이 특히 중요한 시기이다. 學齡期 어린이들의 편안한 衣服은 이 시기를 즐겁게 보낼 수 있게 해 주며 어린이의 性格發達과 自信心을 증진시키는데 도움이 된다. 또한 적절한 의복은 責任感, 協同心 및 社會性등을 길러주므로 정신건강에 영향을 주며¹⁾ 스스로 벗고 입을 수 있도록 만들

어진 衣服은 의복에 관한 獨立性뿐만 아니라 日常生活 모든 면의 독립성을 기르는데도 영향을 미친다²⁾. 이와 같이 어린이의 의복은 性格形成과 成長發達에 큰 영향을 미치므로 과학적이고 合理的으로 제작된 의복은 중요한 研究과제이다.

金榮玉³⁾에 의하면 우리나라 어린이의 90%가량이 既成那에 의존하고 있는 현실이다. 기성복은 특정인이 아닌 다수의 消費者들을 대상으로 하고 있으므로 그 原型이 대다수 어린이의 체격에 적용될 수 있는 보편 타당한 것이어야 한다. 그러나 현재 우리나라에서 通

用되고 있는 원형은 외국의 것을 그대로 사용하거나 약간의 수정을 거쳐 사용하고 있는 실정이므로 우리나라 어린이의 體型에 적합한 原型製作이 요구된다.

그러므로 본 연구는 새로운 bodice 基本原型的 개발을 목적으로 하며 인체 計測值를 연령별로 분류하여 등급법의 기초가 되는 연령별 증가량을 설정함으로써 兒童服의 標準치수 規格設定에 참고가 되고자 한다.

II. 研究方法 및 節次

1. 既存原型的 製圖法 比較

새로운 原型製圖法 개발에 참고자료로서 현재 우리나라에서 사용되고 있는 8종류의 아동복 원형을 수집하여 그 제도법을 비교 분석하였다.

1) 製圖時 必置치수 項目比較: 각 원형의 제도법에 필요한 치수 항목을 비교하였다.

2) 製圖法 및 部位別 치수設定方法比較: 각 원형의 제도법과 제도법에 대한 부위별 치수설정 방법을 비교하였다.

3) 同一치수에 의한 製圖值 比較: 計測值의 平均으로 각 원형을 제도하여 부위별 제도치를 비교하였다.

2. 計 測

Bodice 基本原型 연구에 필요한 기초자료로서 어린이의 上體計測을 실시하였다.

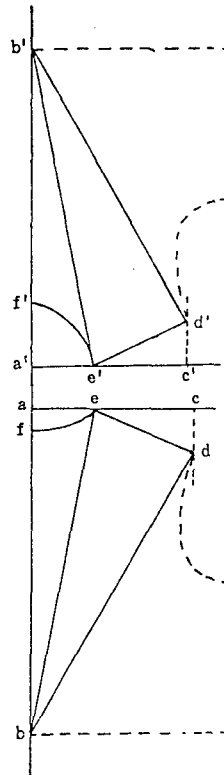
1) 計測對象者: 서울시내 국민학교중 경제수준에 차이가 있는 국민학교 2곳의 4,5,6학년 여자어린이 368명을 計測하여 그 증 비란체(Rohrer Index 1.50以上) 기록이 부정확한 것등을 제외한 352명을 연구대상으로 하였다. 被計測者의 연령산출은 1981년 7월을 기준으로 表示연령의 前後 6個月을 포함시킨 것이다.

2) 計測期間: 연구자와 훈련을 받은 보조자 3명과 함께 1981년 6월부터 7월까지였다.

3) 計測用具: 標準줄자(Clover, 150cm), 체중계(Borg, 120kg), 신장계(삼화, 2m)와 補助用具로 허리선 표시용 벨트, 면속옷, 수성싸인펜, 탈지면, 고무밴드등을 사용하였다.

4) 計測方法: 소매없는 면속옷을 착용한 被計測者는 똑바로 앞을 보고 발은 자연스럽게 내리뜨리며 발꿈치는 붙이고 발끝은 30°~40° 벌린 直立姿勢를 취하였다. 左右대칭 부위는 右側을 기준으로 하였다.

5) 計測項目: 체형 파악의 중요한 항목인 體重 및 身長을 비롯하여 윗가슴둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 가슴나비 B.P. 간격, B.P. 길이, 앞길이, N.P.에서 앞허



- ① \overline{ab} =윗중심선
- ② $\overline{ac} = \frac{\text{등어깨나비}}{2}$
- ③ \overline{bd} =S.P.~뒤허리중심
- ④ \overline{ed} =어깨나비
- ⑤ \overline{be} =N.P.~뒤허리중심
- ⑥ \overline{bf} =등길이
- ⑦ $\overline{a'c'}$ = \overline{ac} 와 수평
- ⑧ $\overline{a'e'}$ = \overline{ae}
- ⑨ $\overline{e'b'}$ =N.P.~앞허리중심
- ⑩ $\overline{b'd'}$ =S.P.~앞허리중심
- ⑪ $\overline{e'd'}$ =어깨나비
- ⑫ $\overline{b'f'}$ =앞길이
- \overline{af} =윗목길이
- $\overline{ae} = \overline{a'e'}$ =목나비
- $\overline{a'f'}$ =앞목길이
- \overline{cd} =뒤어깨처점
- $c'd'$ =앞어깨처점

〈그림 1〉 제도치 산출 방법

리 중심점까지의 사선거리, S.P.에서 앞허리 중심점까지의 사선거리 뒷목둘레, 등어깨나비, 어깨나비, 등나비, 등길이 N.P.에서 뒤허리중심점까지의 사선거리, S.P.에서 뒤허리 중심점까지의 사선거리, 전등길이(옆목점에서 윗가슴둘레선까지의 垂直거리)등 19항목^{4~6)}을 계측하였다. 이외에 原型製圖에 필요한 항목중 실제계측이 불가능한 목깊이와 목나비, 어깨처점등은 실제계측치를 〈그림 1〉과같이 적용시켜 製圖值를 구하였다.

6) 통계처리: 計測值 19항목과 製圖值 5항목, 合計 24항목의 연령별 平均値와 被計測者 전원의 각 항목 상호간의 상관계수를 산출하였다. 자료는 연세대학교 computer center (HP 3000-II)에서 처리하였다.

3. 동작에 의한 體表面의 變化實驗

衣服은 몸에 잘 맞고 活動하기에 편하여야 하므로 衣服의 적절한 여유분은 의복의 機能性 및 美觀上에도 중요하다. 의복의 여유분 設定은 운동시 변화하는 體表面에 의하여 설정하는 것이 바람직하므로 본 연구에서는 어린이를 대상으로 胴體와 팔동작에 따른 체표면

의 변화실험⁷⁾을 실시하였다.

1) 被實驗者: 제측대상자중 학년 별로 각각 5명씩 15명을 대상으로 하였다.

2) 計測方法: 動作時의 가슴둘레, 허리둘레, 등나비, 가슴나비를 제측하였다. 實驗動作은 ① 심호흡 ② 의자에 앉은 자세로 30° 앞으로 구부리기 ③ 똑바로 선 자세에서 양팔을 90° 밖으로 벌리기 ④ 똑바로 선 자세에서 양팔을 90°앞으로 들기 ⑤ 똑바로 선 자세에서 양팔을 180°위로 들기 등이었다.

선으로 이루어진 人體에 잘 맞도록 하기 위하여 着衣 狀態를 검토하였다.

實驗服 製作은 muslin(두께 0.36mm, 밀도 경사 63 울/inch, 위사 52울/inch)을 사용하였으며 착의대상자는 피측측자중 연령별로 11명씩 44명을 선정하여 1조는 연령별로 5명씩 20명, 2조와 3조는 연령별로 각각 3명씩 12명으로 하였다.

Ⅲ. 結果 및 論議

4. 原型製作 및 着衣實驗

1. 既存 原型의 比較 結果

計測值와 動作實驗의 結果로 제작된 의복원형이 꼭 우리나라에서 使用되⁸⁾ 있는 원형중 수집된 원형은

<표 1> 각 제도법의 치수설정 방법의 비교

항 목	원 형 A	원 형 B	원 형 C	원 형 D
폼 (1/2)	B/2+7	B/2+5	B/2+3	B/2+7
앞 · 뒷 폼 의 차	앞=뒤	앞+1.2=뒤	앞=뒤	앞=뒤
B.L 의 위 치	B/4	B/4	B/4+0.45	B/4
등 나 비 (1/2)	폼/3+1	폼/2-B/16-0.6	3/8폼+0.6	폼/3+1.5
가 슷 나 비 (1/2)	폼/3+0.4	폼/2-B/16-0.6	3/8폼-0.6	폼/3+0.7
뒷 목 나 비	B/20+2	B/12	B/12+.1.1	B/20+2.5
앞 목 나 비	B/20+2	B/12	B/12+0.8	B/20+2.5
뒷 목 깊 이	뒷목나비/4=φ	1.2	B/30	뒷목나비/3=φ
앞 목 깊 이	B/20+2.5	B/12	B/12+0.8+B/90	B/20+3.5
뒤 어 깨 처 짐	B/32+φ	B/32	B/15	2φ
앞 어 깨 처 짐	B/32+1	B/32+0.6	4B/90	φ+1.5
어 깨 나 비	제 도 치	B/9	제 도 치	제 도 치
앞 처 짐	B/32	1.9	B/30	φ+0.5
앞 · 뒤진동깊이의차	앞=뒤	앞 < 뒤	앞 < 뒤	앞 < 뒤
항 목	원 형 E	원 형 F	원 형 G	원 형 H
폼 (1/2)	B/2+7	B/2+6.5	B/2+7	B/2+7~8
앞 · 뒷 폼 의 차	앞=뒤	앞=뒤	앞=뒤	앞=뒤
B.L 의 위 치	B/4+0.5	B/4	등길이/2+2.5	B/4
등 나 비 (1/2)	폼/3+1.5	폼/3	어깨나비+4	폼/3+0.7
가 슷 나 비 (1/2)	폼/3+0.7	폼/3	등나비-1	폼/3+0.7
뒷 목 나 비	B/20+2.5	B/12	목둘레/6+0.3	B/20+2.5
앞 목 나 비	B/20+2.5	B/12	목둘레/6+0.3	B/20+2.5
목 뒷 깊 이	뒷목나비/3=φ	B/48	1.3	뒷목나비/3=φ
앞 목 깊 이	B/20+3	B/12+B/64	5.6*	B/20+3
뒤 어 깨 처 짐	2φ	B/32+B/64	3**	2φ
앞 어 깨 처 짐	φ+1	B/32+B/64	뒤어깨처짐-1	φ+1
어 깨 나 비	제도치(앞=뒤-1)	제 도 치		제도치(앞=뒤-0.5)
앞 처 짐	φ+0.5	B/48	1.5***	1.5내외
앞 · 뒤진동깊이의차	앞 < 뒤	앞=뒤	앞=뒤	앞 < 뒤

* 규정치수 : 2세마다 0.3cm 증가 ** 규정치수 : 6세까지는 2세마다 0.2cm 증가, 6세 이상은 2세마다 0.4cm 증가
 *** 규정치수 : 2세마다 0.2cm 증가

〈표 2〉 동일치수에 의한 자 원형의 제도치 비교

(단위 : cm)

항 목	원형 A	원형 B	원형 C	원형 D	원형 E	원형 F	원형 G	원형 H	
몸(1/2)	40.5	38.5	36.5	40.5	40.5	40	40.5	41.5	
앞몸(1/2)	20.25	18.65	18.25	20.25	20.25	20	20.25	20.75	
뒤몸(1/2)	20.25	19.85	18.25	20.25	20.25	20	20.25	20.75	
가슴선	16.8	16.8	17.25	16.8	17.3	16.8	뒤 = 15.5 앞 = 18	16.8	
등나비(1/2)	14.5	15.65	14.1	15	15	13.3	14.6	14.5	
가슴나비(1/2)	13.9	14.45	12.9	14.2	14.2	13.3	13.6	14.5	
등어깨나비	15.7	16.6	15.3	16.5	16.5	14.1		21.95	
앞어깨나비	15.2	16.3	14.5	15.5	15.5	13.3		21.65	
뒷목나비	5.35	6.0	6.65	5.85	5.85	5.6		5.85	
뒷목길이	1.34	1.8	2.24	1.95	1.95	1.4	1.3	1.95	
앞목나비	5.35	5.6	6.35	5.85	5.85	5.6		5.85	
앞목길이	6.85	5.6	7.1	6.85	6.35	6.65	7.0	6.35	
뒤어깨처짐	4	2.3	3.9	4.4	3.8	3.9	4.5	3.9	
앞어깨처짐	3.5	3.2	3.7	4	3.5	3.1	3.5	3.25	
어깨나비	뒤	11.1	11.2	9.5	11.6	11.3	9.3	10.6	10.6
	앞	10.2	11.2	9	10.5	10.3	9.3	10.6	10.1
앞처짐	2.1	1.9	2.24	2.45	2.45	1.4	2.5	1.5	

라사라학원, 새모양복장학원, 국제복장학원, 일본의 도레메식, 문화복장학원, 제일모직, 김경애옷본, 한성여대 등 8종류였다.

1) 製圖時 必要치수 項目 比較 : 가슴둘레와 등길이는 모든 原型製圖에 공통적으로 필요한 항목이며 원형 G에서 단 어깨나비와 목둘레를 첨가하였다.

2) 製圖法 및 部位別 치수設定 方法 比較 : 각 원형의 제도법은 원형 G를 제외한 모든 원형이 가슴둘레를 기준으로 하는 長寸式이었다. 부위별 치수설정 방법의 비교 결과는 〈표 1〉과 같으며 각 原型의 製圖法을 요약하면 다음과 같다.

① 가슴둘레 : 가슴둘레에 加算하는 여유분은 原型 A.D.E.G.H.가 14cm, 원형 F가 13cm, 원형 B가 10cm, 원형 C가 6cm 였다.

② 등길이 : 원형 B는 등길이에서 뒷목길이를 삭제하였고 그외의 원형은 실제치수를 사용하였다.

③ 가슴선 : 원형 G를 제외한 모든 원형은 가슴둘레를 기준으로 가슴선을 설정하였다. 원형 A.B.D.G.H는 B/4, 원형 C는 B/4+0.45cm, 원형 E는 B/4+0.5cm 였으며 원형 G는 등길이/2+2.5cm 였다.

④ 앞·뒤몸의 차 : 원형 B는 뒤몸이 1.2cm 넓었으며 그외의 원형은 앞·뒤몸의 차이가 없었다.

⑤ 등나비와 가슴나비 : 대부분의 원형이 가슴둘레로 등분하였으며 원형 G는 어깨나비를 사용하였다. 원형 F.H는 등나비와 가슴나비가 같았고 나머지 원형은 등

나비가 0.6~1.2cm 넓었다.

⑥ 목나비 : 대부분의 원형이 가슴둘레를 등분하는 방법을 사용하였으나 원형 G만은 목둘레를 기준으로 하였다. 원형 C는 앞목나비가 뒷목나비보다 0.3cm 적었으나 다른 원형들은 앞·뒤의 목나비가 같았다.

⑦ 뒷목길이 : 원형 B.G는 固定치수였으며 그외의 원형들은 가슴둘레를 기준으로 등분하였다.

⑧ 앞목길이 : 원형 G는 規定치수였으나 그외의 원형들은 가슴둘레를 기준으로 等分하였다.

⑨ 어깨처짐 : 원형 G만이 規定치수였으며 그외의 원형들은 가슴둘레를 기준으로 등분하였다. 처짐분량은 원형 B가 앞어깨처짐이 뒤어깨처짐보다 많았으며 나머지 원형들은 뒤어깨처짐이 앞어깨처짐보다 많았다.

⑩ 어깨나비 : 원형 G는 實際치수, 원형 B는 가슴둘레를 등분하여 사용하였고 그외의 원형들은 製圖值에 의하여 設定되었다.

⑪ 앞처짐 : 원형 B.H는 固定치수, 원형 G는 規定치수였으며 그외의 원형들은 가슴둘레를 기준으로 等分하였다.

3) 同一치수에 의한 製圖值 比較 : 각 원형의 部位別 製圖値는 〈표 2〉와 같다.

2. 統計處理 結果 및 分析

計測值 19項目과 製圖值 5項目에 대한 연령별 平均値, 標準偏差, 變異係數는 〈표 3〉과 같으며 被計測者

(N=352, 단위 : cm)

〈표 3〉 연령 별 평균 치

항 목	연 령				9세 (N=63)				10세 (N=131)				11세 (N=114)				12세 (N=44)			
	연 령		연 령		연 령		연 령		연 령		연 령		연 령		연 령		연 령		연 령	
	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령	연 령
1. 체	중	장	장	장	26.92	3.42	12.70	29.18	4.70	16.10	32.71	5.09	15.56	37.21	6.15	16.52				
2. 신					130.60	5.24	4.01	135.49	6.35	4.68	139.90	6.70	4.78	144.78	7.43	5.13				
3. 윗		물	물	물	64.52	3.46	5.36	66.29	6.14	9.26	68.77	4.25	6.18	72.08	4.96	6.88				
4. 가	슴	물	물	물	63.38	3.77	5.94	65.65	4.47	6.80	68.25	5.02	7.35	72.70	5.81	7.99				
5. 허	리	물	물	물	55.54	3.33	5.99	56.28	3.82	6.78	57.12	4.62	8.08	59.63	3.94	6.60				
6. 가	슴	물	물	물	25.26	1.80	7.12	25.82	2.04	7.90	26.21	1.94	7.40	26.77	2.14	7.99				
7. B. P.	간	물	물	물	13.82	1.17	8.46	14.20	1.16	8.16	15.06	1.19	7.90	15.56	1.44	9.25				
8. B. P.	길	물	물	물	16.68	1.65	9.89	17.60	1.94	11.02	18.64	1.69	9.06	19.77	2.06	10.41				
9. 앞	길	물	물	물	23.88	2.06	8.62	24.94	2.03	8.13	25.81	1.68	6.50	26.57	1.78	6.69				
10. N. P.	.....앞	물	물	물	29.35	1.80	6.13	30.83	2.01	6.51	31.82	2.06	6.47	32.85	2.02	6.14				
11. S. P.	.....앞	물	물	물	28.86	1.65	5.92	30.35	2.12	7.22	31.22	2.09	6.91	32.42	1.88	5.98				
12. 뒷	목	물	물	물	13.52	0.83	6.13	13.91	1.01	7.26	14.20	1.00	7.04	14.80	1.18	7.79				
13. 등	어	물	물	물	31.08	1.64	5.27	31.98	1.96	6.12	33.21	2.14	6.44	34.46	2.22	6.53				
14. 이	깨	물	물	물	10.04	0.70	6.97	10.38	1.04	10.01	10.90	0.99	9.08	11.61	1.11	9.90				
15. 등	깨	물	물	물	27.72	2.05	7.39	28.46	2.36	8.29	29.81	2.32	7.78	31.25	2.11	6.75				
16. 등	길	물	물	물	28.88	1.82	6.30	30.27	2.34	7.73	31.75	2.38	7.49	32.67	2.51	7.45				
17. N. P.	.....뒤	물	물	물	31.70	1.89	5.96	33.19	2.39	7.20	34.75	2.25	6.47	35.69	2.70	7.35				
18. S. P.	.....뒤	물	물	물	31.25	1.76	5.63	32.39	2.29	7.07	33.84	2.27	6.70	34.96	2.54	7.07				
19. 전	통	물	물	물	13.18	0.94	7.13	13.75	1.56	11.34	14.45	1.46	10.10	14.81	1.29	8.71				
20. 뒷	목	물	물	물	2.13	0.77	31.68	2.16	0.78	30.58	2.22	0.79	29.92	2.28	0.66	25.68				
21. 앞	목	물	물	물	5.23	0.72	15.18	5.54	0.81	15.94	5.68	1.00	18.76	5.81	0.86	15.06				
22. 뒷	목	물	물	물	6.25	0.59	9.45	6.56	0.60	9.36	6.72	0.58	8.88	6.69	0.61	8.84				
23. 뒤	어	물	물	물	4.31	1.00	23.75	4.36	1.32	28.26	4.55	1.28	26.01	4.62	1.36	29.50				
24. 앞	어	물	물	물	4.21	0.99	22.75	4.31	1.01	22.49	4.55	1.17	23.73	4.70	1.16	23.57				

〈표 4〉 각 부 위 간의 상관 계 수

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1. 체																								
2. 신	중																							
3. 옷	장	+ .829																						
4. 가	스름	+ .767	+ .615																					
5. 리	블레	+ .910	+ .729	+ .810																				
6. 가	스름	+ .737	+ .486	+ .617	+ .766																			
7. B. P.	나	+ .488	+ .398	+ .419	+ .454	+ .468																		
8. B. P.	간	+ .730	+ .638	+ .613	+ .738	+ .585	+ .489																	
9. 앞	이	+ .779	+ .714	+ .620	+ .765	+ .579	+ .386	+ .698																
10. N. P.	길	+ .619	+ .616	+ .448	+ .557	+ .359	+ .437	+ .493	+ .570															
11. S. P.	얇	+ .696	+ .698	+ .545	+ .623	+ .437	+ .459	+ .546	+ .603	+ .890														
12. 뒷	부	+ .710	+ .696	+ .555	+ .643	+ .476	+ .520	+ .578	+ .600	+ .853	+ .916													
13. 봉	어	+ .664	+ .555	+ .539	+ .635	+ .537	+ .436	+ .530	+ .593	+ .438	+ .461	+ .432												
14. 어	깨	+ .796	+ .732	+ .701	+ .788	+ .609	+ .397	+ .595	+ .693	+ .496	+ .569	+ .510	+ .616											
15. 봉	나	+ .602	+ .584	+ .511	+ .571	+ .437	+ .410	+ .454	+ .553	+ .405	+ .451	+ .407	+ .736											
16. 봉	길	+ .745	+ .645	+ .594	+ .755	+ .590	+ .306	+ .653	+ .708	+ .482	+ .518	+ .511	+ .614	+ .501										
17. N. P.	얇	+ .778	+ .823	+ .599	+ .719	+ .487	+ .338	+ .587	+ .652	+ .659	+ .730	+ .734	+ .493	+ .679	+ .515	+ .692								
18. S. P.	얇	+ .785	+ .827	+ .611	+ .734	+ .408	+ .304	+ .592	+ .652	+ .648	+ .719	+ .718	+ .524	+ .691	+ .530	+ .696	+ .963							
19. 진	공	+ .788	+ .778	+ .632	+ .750	+ .512	+ .327	+ .597	+ .635	+ .648	+ .718	+ .726	+ .512	+ .645	+ .479	+ .724	+ .911	+ .931						
20. 뒷	목	+ .540	+ .489	+ .474	+ .513	+ .378	+ .298	+ .416	+ .465	+ .448	+ .475	+ .413	+ .441	+ .534	+ .433	+ .461	+ .437	+ .444	+ .440					
21. 앞	목	+ .057	+ .086	+ .087	+ .086	- .003	+ .010	+ .074	+ .039	+ .024	+ .012	+ .016	+ .132	+ .064	+ .122	- .013	- .094	+ .125	+ .082	+ .058				
22. 앞	목	+ .375	+ .398	+ .338	+ .380	+ .284	+ .105	+ .291	+ .321	+ .043	+ .352	+ .293	+ .154	+ .336	+ .246	+ .303	+ .405	+ .412	+ .409	+ .209	+ .040			
23. 뒤	어	+ .587	+ .474	+ .455	+ .547	+ .494	+ .392	+ .446	+ .530	+ .386	+ .416	+ .382	+ .860	+ .542	+ .312	+ .578	+ .497	+ .417	+ .429	+ .382	- .375	+ .122		
24. 앞	어	+ .215	+ .318	+ .172	+ .191	+ .119	+ .131	+ .172	+ .246	+ .126	+ .142	+ .104	+ .214	+ .438	+ .390	+ .083	+ .243	+ .257	- .057	+ .182	+ .241	+ .080	+ .076	
	어	+ .276	+ .287	+ .269	+ .286	+ .172	+ .009	+ .174	+ .292	+ .115	+ .187	- .111	+ .255	+ .496	+ .302	+ .280	+ .243	+ .263	+ .214	+ .280	+ .048	+ .430	+ .224	+ .276

전원에 대한 각 항목간의 相關係數는 <표 4>와 같다.

統計處理 結果 bodice 원형제도에 필요한 기본 부위간의 相關係數는 다음과 같다.

가슴둘레와 상관이 높은 항목

윗가슴둘레	r = .860
허리둘레	r = .766
등어깨나비	r = .788
등나비	r = .755
등길이	r = .719

등어깨나비와 中程度 以上の 상관이 있는 항목

허리둘레	r = .609
뒷목둘레	r = .616
어깨나비	r = .736
등나비	r = .677
등길이	r = .679

등나비와 中程度의 상관이 있는 항목

뒷목둘레	r = .614
등어깨나비	r = .677
등길이	r = .692

그밖에 bodice 原形製圖에 必要한 목길이, 목나비 및 어깨처짐은 다른 어느 項目과도 상관이 낮거나 거의 없는 것으로 나타났다.

3. 動作實驗 結果 및 여유분 設定

1) 動作實驗 結果

① 심호흡시의 가슴둘레는 보통 호흡시의 가슴둘레보다 平均 2.7cm 증가하였다.

② 허리둘레는 의자에 앉은 姿勢로 30° 구부렸을 때 平常時 허리둘레보다 平均 3.4cm 증가하였다.

③ 양팔을 90° 밖으로 벌렸을 때의 가슴나비는 평상시 가슴나비보다 2.3cm 증가 하였으며 양팔을 90° 앞으로 들었을 때의 등나비는 평상시 등나비보다 6.7cm의 증가량을 보였다.

2) 여부분 設定

① 가슴둘레 : 衣服의 全體 여유분은 심호흡시의 가슴둘레 증가량+가슴나비의 증가량+등나비의 증가량 (2.7+2.3+6.7=11.7cm)을 기준으로 가슴둘레에 12cm의 여유분을 設定하였다.

② 허리둘레 : 허리둘레의 여유분은 의자에 앉은 姿勢로 30° 구부렸을 때의 증가량(3.4cm)을 기준하여 4cm로 하였다.

③ 가슴나비와 등나비 : 가슴나비와 등나비는 팔동작에 따라 많은 차이가 있으나 의복의 美的인 면을 고려하여 각각 2cm의 여유분을 設定하였다.

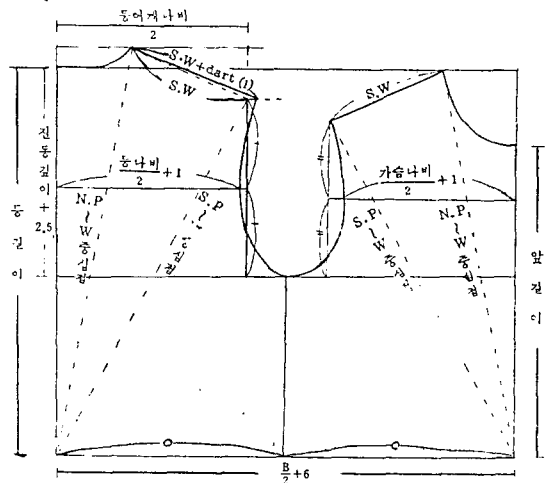
4. 原形製作 및 着衣實驗 結果

1) 一次 原形製作 및 着衣實驗 : 計測值와 動作實驗의 結果를 적용하여 <그림 2,3>과 같이 1차원형을 제도하였다. 1차원형의 타당성을 검토하기 위하여 一次 着衣實驗을 1조 20명에게 실시한 結果는 다음과 같다.

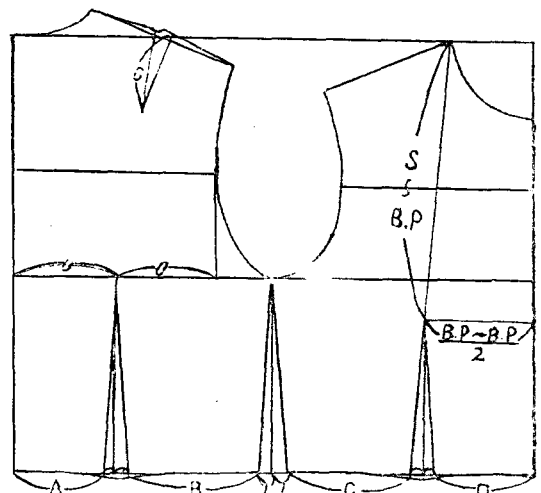
① 가슴둘레와 허리둘레의 여유분 및 가슴선의 위치는 적당하였다.

② 뒤허리 dart의 길이가 2~3cm 가량 길었다.

③ 앞·뒤목나비는 전반적으로 넓은 편이었으며 앞



<그림 2> 1차원형 제도법



$$A + B = C + D = W/4 + 1$$

<그림 3> Dart 설정방법

〈표 5〉 1차 착의실험결과 (단위 : cm)

항 목	9, 10세	11, 12세	증가량
뒷 목 나 비	6.1	6.3	0.2
뒷 목 깊 이	1.8	2.0	0.2
앞 목 나 비	5.8	6.0	0.2
앞 목 깊 이	5.8	6.2	0.4
뒤 어깨 처 집	4.2	4.4	0.2
앞 어깨 처 집	3.9	4.1	0.2

목나비가 뒷목나비보다 0.2~0.4cm 가량 더 넓었다.

④ 뒷목깊이는 0.1~0.3cm 가량 깊었으며 앞목깊이는 0.3~0.7cm 가량 얇았다.

착의실험 결과 목둘레와 어깨처집에 있어서는 被實驗者 9세와 10세, 11세와 12세사이에 유의한 차가 없

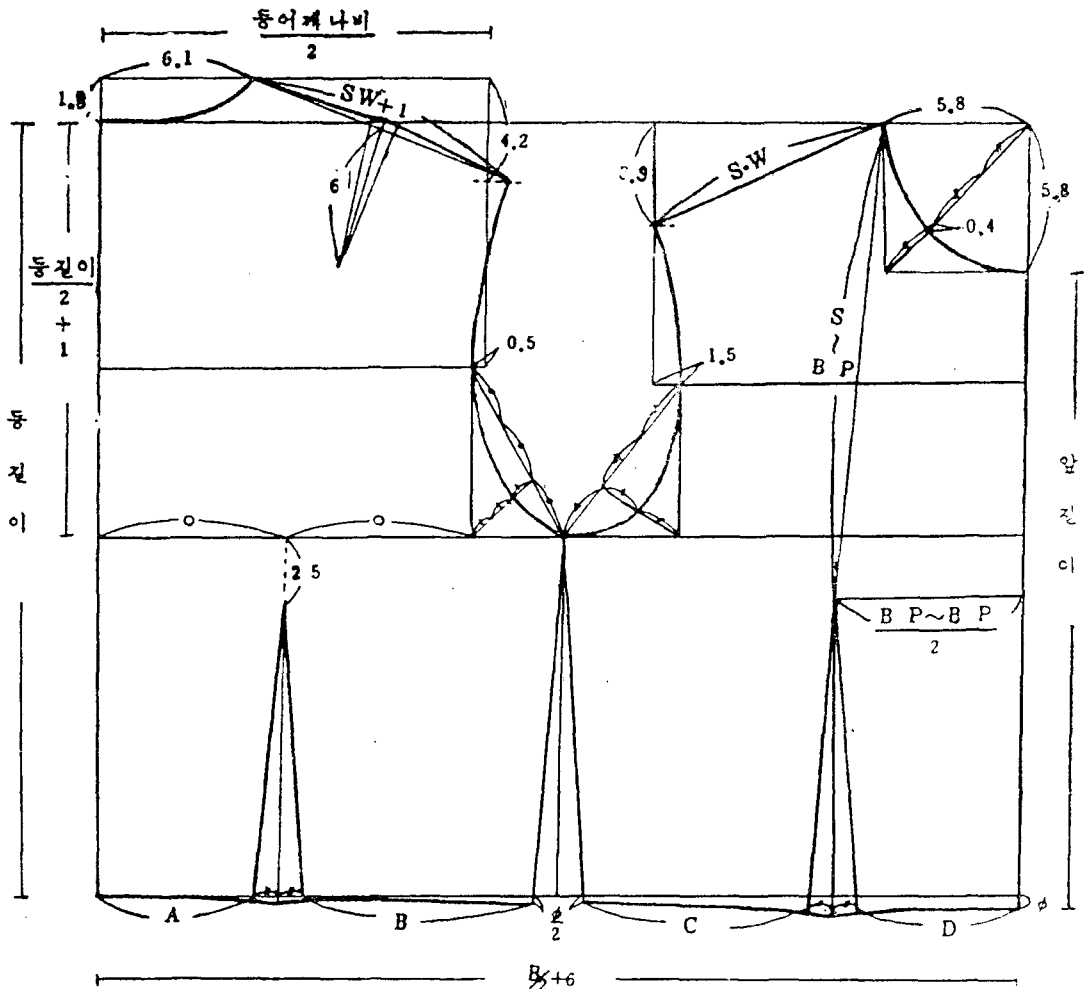
었으므로 피실험자를 2group으로 나누어 〈표 5〉와 같이 평균치를 구하였다.

2) 二次 原型製作 및 着衣實驗 : 計測項目全體를 적용한 一次原型 製圖法은 計測項目이 많고 계측이 용이하지 않은 부위도 있으므로 가능한 한 計測部位를 줄이고 계측이 용이하지 않은 부위는 연령별 평균치를 적용하여 〈그림 4〉와 같이 2차 원형을 제작하였다. 2차 원형의 각 부위별 치수설정 방법은 다음과 같다.

① 가슴둘레 : 가슴둘레의全體 여유분은 12cm로 하였다.

② 등길이 : 實際計測值를 사용하였다.

③ 가슴선 : 가슴선의 위치는 진동깊이 + 2.5cm가 적합하였으나 진동깊이의 計測이 용이하지 않으므로 統計值에 의하여 등길이/2 + 1cm로 하였다.



〈그림 4〉 2차 원형 제도법

④ 목깊이 : 목깊이는 인체의 어느 항목과도 상관이 낮으므로 製圖値와 1차 着衣實驗의 결과에서 <표 5>와 같이 평균치를 구하였다. 뒷목깊이는 9.10세는 1.8cm 11.12세는 2.0cm였으며 앞목깊이는 9.10세는 5.8cm, 11.12세는 6.2cm로 하였다.

⑤ 뒷목나비 : 뒷목나비는 뒷목둘레와 높은상관($r=$.860)이 있으나 뒷목둘레의 計測이 용이하지 않으므로 製圖値와 1차착의실험의 결과에서 평균치 6.1cm(9.10세 6.3cm(11.12세)를 사용하였다.

⑥ 앞목나비 : 앞·뒤의 목나비를 同一하게 제작한 1차원형의 착의실험 결과 앞목나비가 0.2~0.4cm 가량 넓었다. 이것은 인체의 어깨부분과 목부분이 앞쪽으로 굽었기때문이므로 앞목나비는 뒷목나비보다 0.3cm⁸⁾ 좁게 하였다.

⑦ 어깨처짐 : 어깨처짐은 인체의 다른 항목과 거의 상관이 없거나 낮은 상관이 있으므로 제도치와 1차 착의실험의 결과로 평균치를 구하였다. 앞어깨처짐은 3.9cm (9.10세) 4.1cm (11.12세), 뒤어깨처짐은 4.2cm (9.10세), 4.4cm (11.12세)였다.

⑧ 어깨나비 : 실제계측치를 사용하였으며 뒤어깨나비에는 dart분 1cm를 가산하였다.

⑨ 등나비 : 등나비는 등어깨나비와 중정도(.677)의 상관이 있으므로 계측치의 평균에 의한 규정치수로 등어깨나비/2보다 0.5cm 적게 하였다.

⑩ 가슴나비 : 계측치 $\frac{\text{가슴나비}}{2}$ 는 제도치 $\frac{\text{앞어깨나비}}{2}$ 보다 2.5cm 가량 적었다. 앞어깨나비는 實際計測이 곤란하였으므로 앞어깨처짐을 한번으로 하고 어깨나비를 빗변으로 하는 Pythagoras의 정리(앞어깨나비 = $\sqrt{\text{어깨나비}^2 - \text{앞어깨처짐}^2}$)에 의하여 산출하였다.

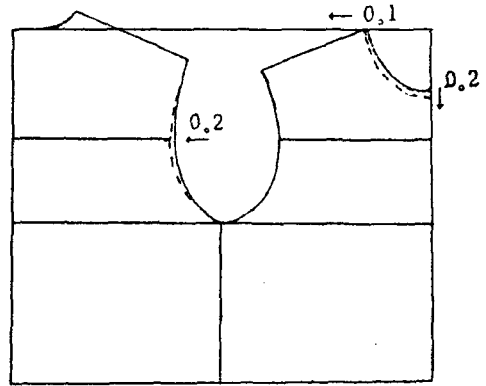
⑪ 앞길이 : 실제계측치를 사용하였다.

⑫ 앞목둘레 : 앞목깊이와 나비에 의한 사각형의 대각선을 3등분하여 아래쪽 1/3지점에서 0.4cm 내린 지점을 통과하는 곡선을 그렸다.

⑬ 뒤진동둘레 : 등나비선과 가슴선의 중앙을 연결하여 3등분한 후 아래쪽 1/3지점에서 가슴선과 등나비선이 만나는 지점을 연결하며 3등분한 윗쪽 1/3지점을 통과하는 곡선을 그렸다.

⑭ 앞진동둘레 : 가슴나비선과 가슴선의 중앙을 연결하여 3등분한 후 아래쪽 1/3지점에서 가슴선과 가슴나비선이 만나는 지점을 연결하여 그 中央을 통과하는 곡선을 그렸다.

⑮ Dart: 뒤어깨 dart량은 1cm, dart 길이는 6cm이며 dart의 중심선이 뒤진동둘레선과 평행하도록 하였다. 앞허리 dart는 實際計測値를 사용하였으며 뒤허



<그림 5> 2차 원형보정

리 dart는 등나비를 2등분한 가슴선에서 수직으로 2.5cm 내려온 지점을 dart point로 하였다.

⑯ 허리선 : 앞·뒤옆선의 길이가 일치하지 않는 경우는 등길이를 「앞목깊이+앞길이」의 차이를 이등분하여 왼쪽의 옆선에서 1/2를 제하고 짧은쪽의 옆선에 1/2을 더하여⁹⁾ 앞·뒤판의 중간점까지 곡선으로 연결하였다.

2차 원형으로 제작한 실험복을 착의실험 대상자 2조 12명에게 실험한 결과 수정할 부위는 <그림 5>와 같다.

① 등나비를 0.2cm 좁혔다.

② 앞목나비를 0.1cm 넓혔다.

③ 앞목깊이를 0.2cm 깊게 하였다.

④ 연령별 증가량은 앞목깊이를 0.3cm, 뒷목깊이는 0.1cm로 하였다.

3) 三次 原型製作 및 着衣實驗 : 2차 착의실험 결과를 보완한 3차 원형으로 대상자 3조 12명에게 실험한 결과 문제점이 없었다.

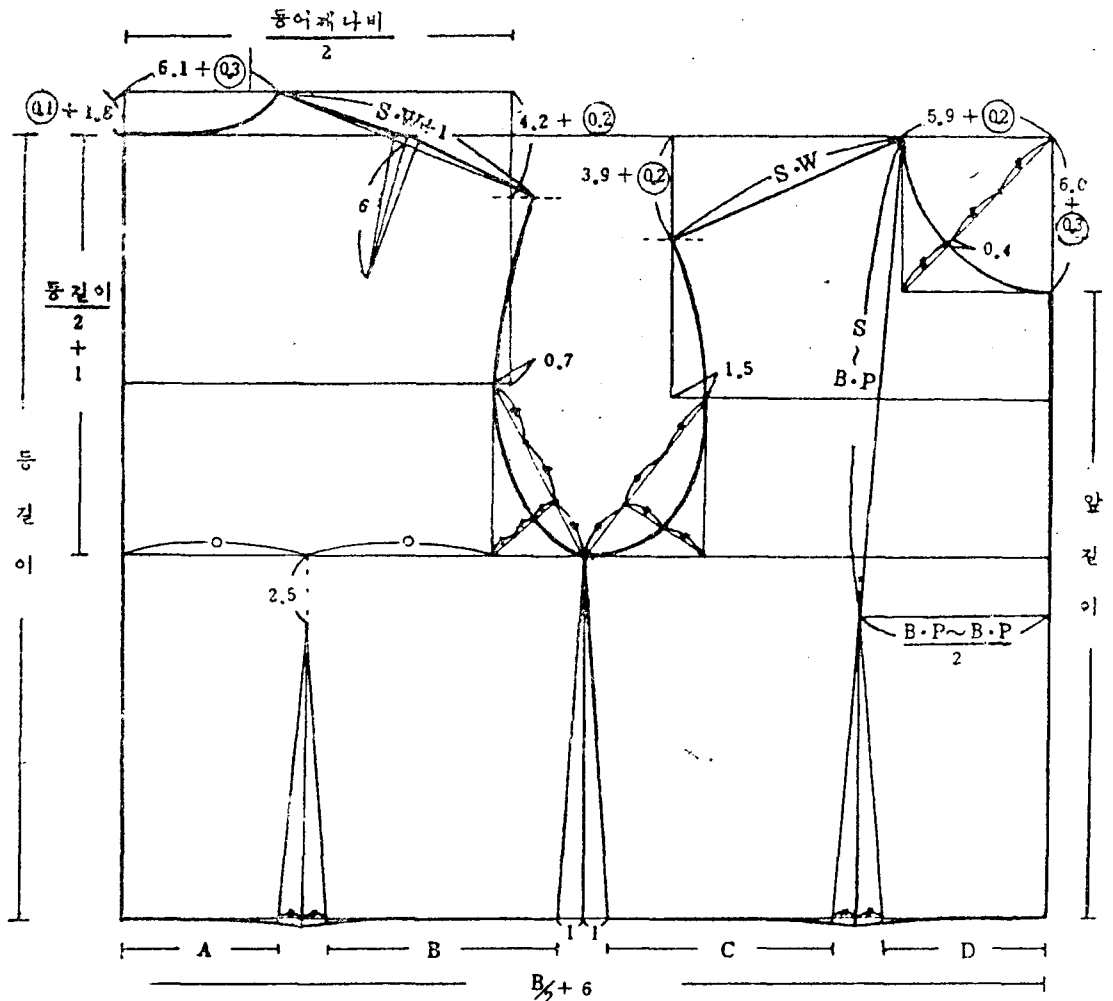
<그림 6>은 3차 착의실험을 거쳐 완성된 原型製圖法이다.

<표 6>은 목둘레와 어깨처짐은 연령별 규정치수이다.

5. 論 議

이상의 研究結果를 토대로 기존원형의 제도법 비교, 動作實驗 및 原型製作에 대하여 고찰한 결과는 다음과 같다.

첫째로, 수집한 既存 bodice 原型들의 제도법을 비교한 결과 일본의 문화식 원형제도법과 유사한 製圖法을 많이 사용하였고 치수설정 방법에 있어서도 가슴둘레를 기준으로 대부분의 項目을 제도하였다. 그러나 본 연구에서 計測値 各 항목간의 相關關係를 검토한 결과



* $A+B+C+D=W/4+1cm$

* ○안의 치수는 연령증가에 따른 간격치수

〈그림 6〉 새로운 원형 제도법

〈표 6〉 목둘레와 어깨처짐의 규정치수
(단위 : cm)

項 目	9, 10세	11, 12세	증가량
뒷 목 나 비	6.1	6.3	+0.2
뒷 목 길 이	1.8	1.9	+0.1
앞 목 나 비	5.9	6.1	+0.2
앞 목 길 이	6.0	6.3	+0.3
뒤 어 깨 처 짐	4.2	4.4	+0.2
앞 어 깨 처 짐	3.9	4.1	+0.2

원형제도에 필요한 항목중 가슴둘레와 상관관계가 높은 항목은 비교적 많지 않았다. 그러므로 가슴둘레로

거의 모든 치수를 등분하는 것은 타당한 치수설정이라고 할 수 없으며 이는 이희원¹⁰⁾ 및 최해주¹¹⁾의 연구결과등에서도 지적된 바 있다.

둘째로, 動作實驗結果에 의하여 본 연구에서는 bodice 原型的의 全體 여유분을 12cm로 설정하였다. 이 여유분은 최해주의 6~8세를 대상으로 한 研究의 여유분 10cm 보다는 2cm가 많으나 이것은 어린이가 성장함에 따라 活動量이 더욱 증가하였기 때문이라고 생각된다. 또한 여자어린이의 成長發達은 10세를 전후하여 앞가슴이 커지기 시작하므로 가슴둘레 및 허리둘레의 차이를 dart로 처리할 필요가 있는 것으로 나타났다.

셋째로, bodice 原형製圖에 있어서 목둘레 및 어깨

처짐은 計測하기가 곤란한 부위들이다. 그러므로 최해주의 연구에서는 목나비를 어깨나비와의 관계식에 의하여, 목길이와 어깨처짐은 계산치에 의하여 산출하였다. 그러나 本 研究에서는 목둘레 및 어깨처짐을 製圖值 및 着衣實驗結果에 의하여 2세 간격의 등급법을 적용하여 보다 간편한 bodice 原型製圖法을 제시하였다.

IV. 結 論

學齡期 4.5.6학년 어린이를 위한 bodice 基本原型 研究를 위하여 現在 사용되고 있는 기존원형들의 제작법을 비교한 후 人體計測과 動作實驗을 실시하였다. 計測值와 動作에 의한 體表面의 變化量을 적용한 원형 제작으로 착의실험을 통하여 새로운 bodice 기본원형 제도법을 제시하였다.

本 研究의 結果는 다음과 같다.

첫째 수집된 원형의 대부분이 가슴둘레와 타부위간에 상관이 낮음에도 불구하고 가슴둘레를 기준으로 대부분의 치수를 설정하고 있었다. 그러나 本 研究에서는 實際計測이 용이한 등어깨나비, 어깨나비, B.P.길이, B.P.간격등은 實際計測值를 사용하였다.

둘째, 측측이 곤란한 목둘레와 어깨처짐등은 製圖值와 着衣實驗 結果에 의하여 2세 간격으로 등급법을 적용하였다.

세째 動作에 의한 體表面의 變化 實驗結果 衣服製作에 필요한 여유분은 가슴둘레에 12cm, 허리둘레에 4cm 로 설정하였다.

네째 相關關係가 높은 등어깨나비와 등나비 및 앞어깨나비와 가슴나비는 相互間의 計測值 및 製圖值의 차이가 일정하였으므로 規定值數를 사용하여 계측필요 항목을 줄였다.

本 研究는 서울에 거주하는 9~12세의 여자어린이를 對象으로 한 bodice 原型研究였으므로 앞으로는 비교연

연령 및 지역적인 폭을 넓혀 계속적인 연구가 되었으면 한다. 또한 Sleeve, Skirt, Slacks 등의 原型研究도 이루어지길 바란다.

參 考 文 獻

- 1) Tate, M.T. and Glisson, O., Family Clothing, N.Y.: John Wiley & Sons. Inc., (1965).
- 2) Ryan, Mary Shaw, Clothing: A study in Human Behavior, N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, Inc., (1966).
- 3) 金榮玉, “所得階層別 학령기 아동복의 認識” 경희대학교 대학원 석사학위논문, (1975).
- 4) Handford, Jack, Professional Pattern making for Designers of Women's Wear, L.A.: Handford Enterprises, Inc., (1974).
- 5) Morgan, Peter, Designing and Pattern Cutting for Children's Clothes, London: B.T. Batsford Limited, (1973).
- 6) 柳澤澄子, 原田藤枝, Dress Pattern 基礎と應用, 東京: 柴田書店, (1978).
- 7) 田村照子, 林珣, 度邊ミチ, “上肢運動に伴う胸上部體表面の變化(第一報)” 『家政學雜誌』, 30, (1979).
- 8) 小池千枝, 立體裁斷, 東京: 文化服裝學院 出版局, (1969).
- 9) 都在恩, 패턴디자인 및 제작법, 서울: 신광출판사, (1980).
- 10) 李希園, “幼兒의 衣服構成을 위한 人體計測과 bodice 原型에 관한 연구” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, (1975).
- 11) 崔海珠, “兒童服 製作을 위한 原型 研究” 서울대학교 대학원 석사학위 논문, (1980).