

환편 니트 직물의 티셔츠 패턴 개발에 관한 연구 - 20대 초반 성인 여성을 중심으로 -

박 경 순 · 박 선 경[†]

국민대학교 디자인대학원 의상디자인 전공

A Study on the Development of T-Shirt Pattern using Circular Knit - For Women in Early Twenties -

Kyeong-Soon Park and Sun-Kyung Park[†]

Dept. of Fashion Design, Kookmin University

(2010. 12. 30. 접수일 : 2011. 5. 24. 수정완료일 : 2011. 8. 1. 게재확정일)

Abstract

Recent change in consumption patterns, casual clothing market share is growing. Awareness about the quality of the product for a variety of consumer needs are becoming. Accordingly, stretch material items that satisfy modern production and consumption is increasing. Among them, circular knit and woven fabrics with different characteristics have. However, this requires a consideration of the pattern graphics, this study is not getting enough. The purpose of this study is to develop a T-shirt using circular knit pattern for women in early twenties. Through the research of literature and a survey on T-shirt patterns of ready-to-wear manufactures and training for the pattern 4 T-shirt patterns were selected. Eight women in early twenties who fit the bodily standard were selected for the test. Subjects who were tested by wearing a T-shirt made of 30's cotton circular knit. Drafting method of T-shirt pattern which were closed to the optimum value three, derived from the five point rating scale outfit test were selected and the differences between the values of the selected drafting methods and the optimum three were verified. Passed by the test of 2 times and the final research T-shirt pattern was developed through adjusting from the optimum value three. The form which is whole is a silhouette closely in the body and drafting method the elasticity and drapery considered the quality of the circular knit where the characteristic is excellent.

Key words: circular knit(환편니트), T-shirt(티셔츠), pattern(패턴).

I. 서 론

오늘날 과학의 발달과 전반적인 생활수준의 향상으로 주 5일 근무제가 확산되어감에 따라 개개인의 여가시간이 많아지고 라이프스타일이 변화되었

다. 이러한 변화로 캐주얼 의류시장의 비중이 커지고 특히 기능성과 실용성을 중시하는 소비자의 다양한 요구에 따라 신축성이 있고 가벼우며, 드레이프성이 우수한 스트레치 소재의 의류 생산 및 소비가 증가되었다. 스트레치 소재는 신축가공사를 사용하거나 면에 스판덱스나 라이크라를 함유하여 사

본 연구는 2011년도 국민대학교 교내 연구비 지원을 받아 진행된 연구임.

[†] 교신저자 E-mail : pak27@kookmin.ac.kr

용하고 있으며, 직물보다는 신축성이 우수한 니트의 사용이 많이 요구된다. 니트는 직물과 달리 그 자체의 특성인 신장성과 원상 회복력으로 매우 유연하여 인체의 자연스러운 곡선을 나타내며, 편안한 착용감과 피트성을 제공하여 다양한 기능을 향상시켜주는 소재이다. 원래 자유스럽고 편안한 스포츠를 위한 기능적인 목적으로 사용하였는데, 사회 전반적으로 건강미 의식이 높아지고 스포츠가 일상화되면서 여성복과 남성복, 스포츠 캐주얼 등 활용의 폭이 매우 넓어져 활동적이고 편안한 의복의 기능으로 자리 잡게 되었다. 의복의 미적, 기능적 요구를 만족시킬 수 있는 의복의 구성은 정확한 신체계측에 의해 설정된 의복의 여유분에 의해 성립될 수 있는데, 의복의 여유량은 소재의 물성과 동작, 디자인 등 여러 요인에 따라 필요량이 달라지므로 그 설정이 어렵다.¹⁾ 의복이 신체에 융합되어 동작을 방해하지 않는 것은 그 의복의 중요한 성능 중 하나이다. 동작을 구속하지 않는 동작적합성 향상방법으로 부위별로 동작에 필요한 여유분을 달리 적용하는 방법과 활동성을 고려할 수 있는 신축성 소재를 사용하는 방법이 있을 수 있다.²⁾

신축성이 있는 재료는 자체의 신장성으로 인체의 동작에 따른 체 표면의 신장률을 커버할 수 있기 때문에 의복에 적용되는 여유분의 최소화에 대응할 수 있으며 패턴에 적용되는 다투를 삭제하고도 인체의 3차원적인 입체감을 나타낼 수 있다. 이러한 특성을 가지고 있는 니트는 점차 고급화, 다양화, 차별화, 개성화, 국제화되고 있는 패션 방향에 선진국형 사업으로 우븐 매출 못지않은 매출 비중을 차지하고 있으며³⁾ 현재 다양한 스타일의 기성복이 꾸준히 전개되고 있으나, 소비자들에게 적합하고 편안한 맞춤새를 위한 패턴은 아직 미비한 실정이다.

최근 가장 많이 착용하거나 가장 편하게 생각하는 상의 아이템으로는 티셔츠로 나타났는데,⁴⁾ 티셔츠의 소재로 사용하고 있는 대부분은 환편 니트 직물이다. 국내 캐주얼 의류업체의 니트 셔츠 패턴 전개 방법을 살펴보면 브랜드 별 타깃 및 컨셉에 맞도록 미리 만들어 놓은 대표 니트 셔츠 패턴을 기준으로 스타일이 바뀔 때마다 부위별 여유량을 조금씩 수정하는 등 패턴사의 경험적이고 감각적인 기술에 의존하여 전개하고 있는 실정이다.⁵⁾ 실제로 우븐 소재에 비해 환편 니트 직물의 패턴에 대한 연구는 매우 부족하므로 빠르게 변화하는 유행에 따라가기 위해서는 체계화된 패턴이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 점차 비중이 커지고 있지만 많이 연구되어지지 않은 환편 니트 직물에 대해 니트 소비가 많은 20대 초반 여성의 체형에 적합한 티셔츠 패턴을 개발하고자 한다.

II. 연구방법 및 절차

1. 피험자 선정

본 연구의 피험자 선정은 20세에서 24세까지의 20대 초반여성을 대상으로, 2004년 ‘제5차 한국인 인체치수조사사업보고서’를 토대로 평균치수의 표준편차범위 내에 있는 여성 8명을 선정하여 티셔츠 패턴 제작에 필요하다고 판단되는 들레 5항목, 너비 1항목, 길이 8항목 및 신장, 몸무게를 포함하여 총 16항목을 측정하였다. 피험자 8명의 인체 계측 치수는 <표 1>에 나타나 있다.

2. 계측도구 및 계측방법

측정은 브래지어, 팬티, 런닝셔츠를 착용한 상태로 직접측정 자세로 측정하였다. 직접측정 자세는 바른 자세에서 측정하는데, 바른 자세는 눈확아래

1) 최창숙, “소재의 스트레치량에 따른 재킷패턴 개발연구 -중년여성을 중심으로-” (건국대학교 디자인대학원 석사학위논문, 2008), p. 14.

2) 한진이, “신축성소재 셔츠 블라우스의 여유량에 관한 연구” (이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1998), p. 16.

3) 김혜영, “여성 니트웨어 디자인에 관한 연구 -조직과 수공예적 장식기법을 중심으로-” (이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 2000), p. 3.

4) 문선정, *유니버설 패션디자인*, (서울: 한국학술정보(주), 2007), p. 107.

5) 전정일, “캐주얼 니트 셔츠의 Fit에 따른 기준 패턴 개발 -한국인 18~29세 성인 여성을 중심으로” (성균관대학교 일반대학원 석사학위논문, 2008), p. 1.

〈표 1〉 피험자의 인체 계측 치수

(단위: cm)

계측항목	계측부위	제5차 한국인 인체치수조사자료 평균(±표준편차)	피험자 A	피험자 B	피험자 C	피험자 D	피험자 E	피험자 F	피험자 G	피험자 H
	나이	20~24세	22	20	21	22	23	23	22	24
높이항목	신장	160.7(±4.94)	160.5	159.5	162.2	161.5	160.2	162	159	163
기타	몸무게	53.5(±7.12)	48.8	50.2	50.6	52	51	53.4	49.4	54.2
길이항목	겨드랑앞벽사이길이	31.5(±2.49)	32.5	30.8	33	32.2	31.8	31	32	32.5
	젖꼭지사이수평길이	17.3(±1.7)	17	17.5	17.5	18	17	18.2	17.8	17
	등길이	38.1(±2.1)	38	37.5	39.5	37	38.3	38.8	38.5	37.5
	겨드랑뒤벽사이길이	36.5(±2.25)	34.3	36	35.5	34.5	33.6	35	34.8	34.5
	목옆젖꼭지길이	24.9(±2.02)	24	24.2	25	24	24.5	23.8	24	24.5
	목옆허리둘레선길이	39.6(±2.26)	39.5	39	41	39.8	40.2	40	40.2	39.6
	영덩이옆길이	23(±2.19)	22.5	21.8	23	22.2	22.8	21.5	21.5	22
팔길이	53.6(±2.43)	54	54.5	54.8	53.8	53.5	54	53	54.2	
둘레항목	가슴둘레	82.1(±5.02)	82.5	83.5	83	82.8	83.2	84	83.6	83
	젖가슴둘레	81.9(±6.06)	84	85.2	84.5	85	84.8	86	85	85.5
	허리둘레	67.1(±5.76)	67.5	68.2	69	68.5	68.8	69.2	67.4	68
	영덩이둘레	91.25(±4.87)	92.4	92.6	93.5	93	92	92.8	93.2	94
	손목둘레	14.6(±0.79)	14.5	15.2	15	14.4	14.3	14.2	14.5	15
너비항목	어깨너비	36.1(±1.6)	35.8	36.5	36.6	35.8	36.4	36.8	36	37.2

자료: 산업자원부 기술표준원(2005)

점과 구슬점이 수평이 되도록 하여 머리 수평면을 유지하도록 한다. 양발의 뒤꿈치는 붙이고 발앞쪽은 30도 정도 벌리며 허리와 무릎은 자연스럽게 펴고, 양팔은 자연스럽게 늘어뜨려 손바닥이 몸통 쪽을 향하도록 한다.⁶⁾ 이러한 바른 자세에서 KS A 7004(인체측정방법)에 준하여 마틴식 계측기와 줄자, 체중계를 사용하여 실시하였다. 계측항목은 신체의 전반적인 특징을 대표할 수 있는 항목과 의복 구성을 위한 인체계측자료, 선행 연구 등을 참고로 하여 16개의 기준점을 선정하고, 16부위의 계측항목을 선정하여 직접 계측하였으며, 좌우 대칭 부위는 우측을 기준으로 하였다.

3. 기존 티셔츠 패턴의 선정 및 제도 방법

문헌 조사 및 업체 조사를 통하여 산업용 티셔츠 패턴 3종과 교육용 티셔츠 패턴 1종의 제도법을 선정하였다. 산업용 티셔츠 패턴은 국내 20대 초반 여성을 타겟으로 하고 티셔츠의 비중이 높으며, fit 성이 좋고 원형패턴을 활용하여 다양한 디자인을 전개하는 브랜드를 선정하였고, 교육용 티셔츠 패턴은 교육용으로 널리 활용되고 있으며, 보편화된 패턴 1종을 선정하였다. 위의 4종의 제도법은 〈표 2〉와 같다. 티셔츠 패턴은 앞판에 다트가 없는 무다트 패턴 제도법으로⁷⁾ 산업체나 교육용으로 가장 많이 사용되는 제도법이다.

6) 제5차 한국인 인체치수조사사업 보고서, (서울: 산업자원부 기술표준원, 2005), p. 1022.

7) 전정일, “캐주얼 니트 셔츠의 fit에 따른 기준 패턴 개발 -한국인 18~29세 성인 여성을 중심으로-” (성균관대학교 일반대학원 석사학위논문, 2008), p. 66.

<표 2> 패턴 제도법

(단위: cm)

	길제도법	소매제도법
패턴A		
패턴B		
패턴C		
패턴D		

4. 실험복 제작

1) 실험복 재료

기존 티셔츠 패턴 3종과 교육용 패턴 1종의 실험복과 1차, 2차 연구 티셔츠 패턴의 실험복 소재로는 캐주얼 의류업체에서 70% 이상 사용하고 있는 면 30수 싱글 환편 니트 원단을 사용하였으며 물성은 <표 3>과 같다.

2) 실험복 디자인 및 제작방법

기존 티셔츠 패턴 3종과 교육용 패턴 1종의 실험복과 1차, 2차 연구 티셔츠 패턴의 실험복을 제작하였으며, 실험복 디자인은 패턴을 기준으로 하여 라운드 넥라인과 긴소매 티셔츠로 정하였다. 몸판은 30수 싱글 환편 니트 원단과 넥라인에는 30수 1×1 고무편 원단을 사용하여 제작하였다. 30수 싱글 환편 니트 원단은 평편 조직 특성상 원단의 가장자리가 말리는 컬업현상이 나타나기 때문에 이를 막기 위해 넥라인에는 1×1 고무편 원단을 사용하였다. 고무편 원단은 평편에 비해 신축성이 크고 끝이 말리지 않아 밑단, 목, 소매단 등에 많이 이용되는 조직이다. 소매단과 밑단을 제외한 모든 부위의 시점을 1cm로 재단하여 봉제하였고, 넥라인에는 일반적으로 가장 많이 봉제되는 방법으로 1.5cm폭의 1×1 고무편 원단을 2겹으로 접어서 몸판과 봉제하는 방법을 사용하였다. 1×1 고무편 원단은 몸판의 목둘레 치수의 80%로 재단하여 늘려서 봉제하였는데, 이는 고무편의 신축성이 평편보다 크므로 늘린 상태로 봉제하여야만 완성 시 자연스러운 넥라인을 만들 수 있기 때문이다. 부자재로는 어깨 봉제 시 신축성으로 인해 늘어나는 것을 방지하기 위하여 6mm 투명테이프를 사용하여 원단과 같이 봉제하였으며, 재봉사는 60' s/3 면



<그림 1> 실험복 디자인.

사를 사용하였다. 소매단과 밑단은 컬업 현상을 막기 위해 두 줄로 봉제되면서 안쪽으로는 원단이 풀리지 않도록 처리된 커버 스티치 처리를 하였다. 원단의 특성상 봉제 후 나타날 수 있는 사이즈의 변화를 막기 위해 180~200℃의 온도와 원단 중량의 20% 정도의 습도를 유지하여 다림질을 하였다.

5. 착의실험

1) 검사자

착의실험에 대한 객관적 평가를 위해 전문지식이 있는 5년차 이상 현직 디자이너와 석사학위과정 이상의 의상학 전공자 6명으로 구성하였으며, 평가의 신뢰도를 높이기 위하여 관능검사 각 항목에 대한 예비 훈련을 실시한 후 관능검사에 참여하도록 하였다.

2) 검사항목

관능검사는 선행 연구^{8,9)} 등의 연구에서 실시한 방법을 참고로 하여 외관 평가와 착용감 평가로 분류하여 실시하였다. 외관 평가 항목은 기존 상의 패턴에서 중요하게 고려되어야 하는 요소를 중심으로 작성하였고, 이것을 의복구성 분야의 전문가 및 티셔츠 생산 전문가와 논의하여 최종 결정한 32개 항목으로 구성하였다. 착용감 평가는 동작 적합성에 대한 관능검사로 8명의 피험자에게 실험복을 착

<표 3> 실험복 소재의 물성

항목	섬유혼용률(%)	조직	중량(g/m ²)	밀도-웨일 (코/5.0cm)	밀도-코스 (코/5.0cm)
30수 싱글 환편 니트	면 100	평편	152.6	72.0	102.0

8) 최창숙, “소재의 스트레치량에 따른 재킷패턴 개발연구 -중년여성을 중심으로-” (건국대학교 디자인대학원 석사학위논문, 2008).

9) 정은옥, “노년남성을 위한 재킷패턴 개발에 관한 연구” (동덕여자대학교 패션전문대학원 석사학위논문, 2007).

용시킨 후 피험자가 직접 검사자가 되어 최종 결정한 11개의 항목을 평가하였다.

3) 검사방법

각 피험자는 기존 티셔츠 패턴 3종과 교육용 패턴 1종의 실험복을 1번씩 착용하였으며, 기존 티셔츠 패턴 착용 순서와 피험자의 순서는 검사자의 선입견과 순서효과를 배제하기 위해 무작위로 선정하였다.

4) 평가방법

평가는 5점 평점 척도법(five point rating scale)으로 측정하였다. 관능검사 중 외관 평가는 들레와 품의 경우 ‘너무 적다(1점)/약간 적다(2점)/적당하다(3점)/약간 많다(4점)/너무 많다(5점)’로 하였고, 길이의 경우 ‘너무 짧다(1점)/약간 짧다(2점)/적당하다(3점)/약간 길다(4점)/너무 길다(5점)’로 하였다. 또한 너비의 경우는 ‘너무 좁다(1점)/약간 좁다(2점)/적당하다(3점)/약간 넓다(4점)/너무 넓다(5점)’로 평가하여 평가점수가 3점일 때 가장 최적의 상태를 나타내었다. 전체적 평가 항목은 ‘매우 좋다(5점)/약간 좋다(4점)/보통이다(3점)/약간 나쁘다(2점)/매우 나쁘다(1점)’로 하여 점수가 높을수록 외관이 우수한 것으로 평가하였다. 11개 항목으로 구성된 착용감 평가는 5점이 최적의 상태이다.

6. 통계처리 및 분석방법

본 연구를 수행하는데 있어서 사용된 구체적인 실증분석방법은 다음과 같다.

첫째, 범주형 자료에서 비모수 기법인 경우 교차분석 $\chi^2(p)$ 을 실시하여 집단 간의 차이를 살펴보았다.

둘째, 패턴 간 평가의 차이를 살펴보기 위하여 평균차이 검증인 일원변량분석(One way Anova)을 실시하였다.

본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < 0.05$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 기존 티셔츠 패턴의 관능검사 결과

관능검사는 외관 평가와 착용감 평가로 나누어 실시하였다. 기존 티셔츠 패턴 3종과 교육용 티셔츠 패턴 1종에 대한 관능검사 결과로 각 티셔츠 간 차이를 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였고, 각 티셔츠 간 제도법을 비교분석하였다. 관능검사는 착장상태의 외관 평가와 기능성에 대한 착용감 평가로 나누어 실시하였고, 외관 평가는 앞면, 뒷면, 옆면, 전체항목으로 나누어 평가하였다.

1) 외관 평가

(1) 앞면

기존 티셔츠 패턴 앞면에 대한 피험자의 외관 평가에 대하여 패턴별로 살펴보면 다음과 같다. 앞품의 여유, 앞목깊이는 패턴 C가 적당한 것으로 나타났고, 가슴둘레 여유는 패턴 A와 D, 앞어깨사이길이, 어깨너비, 앞길이는 패턴 D가 적당한 것으로 나타났다. 허리둘레의 여유는 패턴 A, B, C는 조금 많다는 평가를 받았고, 패턴 D는 4종의 패턴 중 가장 적당하다는 평가를 많이 받긴 했지만 조금 적다는 평가도 받았다. 또한 밑단둘레 여유는 패턴 A, 앞목너비는 패턴 B가 적당하였다.

(2) 뒷면

밑단둘레의 여유분은 젓가슴둘레를 기준으로 밑단둘레 치수를 설정한 패턴 A가 가장 적당한 것으로 나타났고, 뒷목너비는 패턴 B가, 등품여유, 허리둘레 여유, 어깨 경사도는 패턴 C, 어깨사이길이, 어깨너비, 뒷길이는 패턴 D에서 적당한 것으로 나타났다. 어깨너비는 실측치수 그대로 어깨너비에 적용한 패턴 A와 B는 외관상 넓어 보였고, 실측치수에서 3cm를 줄여서 제도한 패턴 C는 좁아보였다. 또한 가슴둘레의 여유분은 패턴 A, C, D에서 모두 적당한 것으로 나타났음을 알 수 있다. 바디와 소매의 군주름은 모두 조금씩 생기지만 진동부위에 군주름이 전혀 없으면 동작 시 당김 현상이 생겨 기능성이 저하되므로 어느 정도의 군주름은 필요하다고 생각된다. 하지만 많은 군주름은 외관상 보기 좋지 않으므로 최소화 하도록 수정 보완하였다.

(3) 옆면

어깨선의 위치는 어깨선이 뒤로 넘어가지 않도록 하기 위해 앞넘감을 준 패턴 A가 가장 적당한 것으로 나타났고, 진동깊이는 젓가슴둘레/4로 제도한 원형패턴 A와 B가 가장 적당한 것으로 평가되었다. 소매통과 소매부리, 옆솔기선은 패턴 C, 옆면에서 본 밑단은 패턴 D가 가장 적당한 것으로 평가되었으며, 소매길이는 패턴 A, B, C가 너무 길고,

패턴 D는 너무 짧게 평가되어 수정이 요구된다.

(4) 전체

전체적인 여유분은 패턴 C가 가장 적당한 것으로 나타났으며, 소매의 전체적인 외관 그리고 전체적인 외관 또한 4종의 패턴 중에 패턴 C가 긍정적인 것으로 나타난 것을 알 수 있다.

〈표 4〉 패턴별 외관 평가 결과

구분		패턴 A	패턴 B	패턴 C	패턴 D	N(%)	
앞면	앞품여유	약간 적다	8(16.7)	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	68.343*** (0.000)
		적당하다	20(41.7)	16(33.3)	44(91.7)	32(66.7)	
		약간 많다	20(41.7)	28(58.3)	0(0.0)	12(25.0)	
		너무 많다	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	4(8.3)	
	가슴둘레여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	8(16.7)	4(8.3)	60.213*** (0.000)
		적당하다	44(91.7)	26(54.2)	34(70.8)	44(91.7)	
		약간 많다	4(8.3)	16(33.3)	6(12.5)	0(0.0)	
		너무 많다	0(0.0)	6(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	
	허리둘레여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	14(29.2)	92.525*** (0.000)
		적당하다	32(66.7)	14(29.2)	32(66.7)	34(70.8)	
		약간 많다	16(33.3)	30(62.5)	16(33.3)	0(0.0)	
		너무 많다	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	
	밑단둘레여유	약간 적다	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	10(20.8)	46.924*** (0.000)
		적당하다	44(91.7)	36(75.0)	34(70.8)	38(79.2)	
		약간 많다	0(0.0)	12(25.0)	14(29.2)	0(0.0)	
	어깨사이길이	약간 짧다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	14(29.2)	164.820*** (0.000)
		적당하다	32(66.7)	14(29.2)	32(66.7)	34(70.8)	
		약간 길다	16(33.3)	30(62.5)	16(33.3)	0(0.0)	
		너무 길다	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	
	어깨너비	약간 좁다	0(0.0)	0(0.0)	18(37.5)	6(12.5)	105.263*** (0.000)
적당하다		16(33.3)	28(58.3)	30(62.5)	42(87.5)		
약간 넓다		32(66.7)	20(41.7)	0(0.0)	0(0.0)		
앞목너비	너무 좁다	2(4.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	139.961*** (0.000)	
	약간 좁다	30(62.5)	0(0.0)	0(0.0)	26(54.2)		
	적당하다	16(33.3)	34(70.8)	14(29.2)	22(45.8)		
	약간 넓다	0(0.0)	14(29.2)	32(66.7)	0(0.0)		
	너무 넓다	0(0.0)	0(0.0)	2(4.2)	0(0.0)		
앞목깊이	약간 얕다	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	14(29.2)	59.997*** (0.000)	
	적당하다	44(91.7)	36(75.0)	46(95.8)	34(70.8)		
	약간 깊다	0(0.0)	12(25.0)	2(4.2)	0(0.0)		

<표 4> 계속

N(%)

구분		패턴 A	패턴 B	패턴 C	패턴 D	$\chi^2(p)$	
앞면	바디군주름	적당하다	26(54.2)	38(79.2)	34(70.8)	40(83.3)	15.795* (0.015)
		약간 생긴다	20(41.7)	10(20.8)	14(29.2)	8(16.7)	
		많이 생긴다	2(4.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
	소매군주름	적당하다	24(50.0)	38(79.2)	32(66.7)	26(54.2)	20.941** (0.002)
		약간 생긴다	20(41.7)	10(20.8)	16(33.3)	22(45.8)	
		많이 생긴다	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
앞길이	약간 짧다	20(41.7)	30(62.5)	8(16.7)	2(4.2)	45.382*** (0.000)	
	적당하다	28(58.3)	18(37.5)	40(83.3)	46(95.8)		
뒷면	등폭여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	14(29.2)	0(0.0)	81.478*** (0.000)
		적당하다	30(62.5)	22(45.8)	34(70.8)	30(62.5)	
		약간 많다	18(37.5)	20(41.7)	0(0.0)	18(37.5)	
		너무 많다	0(0.0)	6(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	
	가슴둘레여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	6(12.5)	87.918*** (0.000)
		적당하다	42(87.5)	16(33.3)	42(87.5)	42(87.5)	
		약간 많다	6(12.5)	32(66.7)	6(12.5)	0(0.0)	
		적당하다	42(87.5)	16(33.3)	42(87.5)	42(87.5)	
	허리둘레여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	16(33.3)	73.915*** (0.000)
		적당하다	34(70.8)	24(50.0)	36(75.0)	32(66.7)	
		약간 많다	14(29.2)	24(50.0)	12(25.0)	0(0.0)	
	밑단둘레여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	6(12.5)	48.706*** (0.000)
적당하다		44(91.7)	28(58.3)	38(79.2)	42(87.5)		
약간 많다		4(8.3)	20(41.7)	10(20.8)	0(0.0)		
어깨사이길이	약간 짧다	0(0.0)	18(37.5)	38(79.2)	0(0.0)	183.710*** (0.000)	
	적당하다	8(16.7)	30(62.5)	10(20.8)	36(75.0)		
	약간 길다	34(70.8)	0(0.0)	0(0.0)	12(25.0)		
	너무 길다	6(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		
어깨너비	약간 좁다	0(0.0)	0(0.0)	16(33.3)	8(16.7)	86.337*** (0.000)	
	적당하다	20(41.7)	30(62.5)	32(66.7)	40(83.3)		
	약간 넓다	28(58.3)	18(37.5)	0(0.0)	0(0.0)		
어깨경사	약간 낮다	0(0.0)	0(0.0)	4(8.3)	22(45.8)	131.963*** (0.000)	
	적당하다	14(29.2)	34(70.8)	44(91.7)	26(54.2)		
	약간 높다	34(70.8)	14(29.2)	0(0.0)	0(0.0)		
뒷목너비	약간 좁다	28(58.3)	0(0.0)	0(0.0)	32(66.7)	145.741*** (0.000)	
	적당하다	20(41.7)	32(66.7)	10(20.8)	16(33.3)		
	약간 넓다	0(0.0)	16(33.3)	38(79.2)	0(0.0)		
바디군주름	적당하다	28(58.3)	32(66.7)	20(41.7)	36(75.0)	12.196** (0.007)	
	약간 생긴다	20(41.7)	16(33.3)	28(58.3)	12(25.0)		
소매군주름	적당하다	18(37.5)	40(83.3)	36(75.0)	28(58.3)	25.450*** (0.000)	
	약간 생긴다	30(62.5)	8(16.7)	12(25.0)	20(41.7)		

<표 4> 계속

N(%)

구분		패턴 A	패턴 B	패턴 C	패턴 D	$\chi^2(p)$	
뒷면	뒷길이	약간 짧다	18(37.5)	28(58.3)	8(16.7)	2(4.2)	39.529*** (0.000)
		적당하다	30(62.5)	20(41.7)	40(83.3)	46(95.8)	
옆면	옆면밑단	앞이 약간 들린다	6(12.5)	10(20.8)	10(20.8)	0(0.0)	11.922** (0.008)
		적당하다	42(87.5)	38(79.2)	38(79.2)	48(100.0)	
	진동깊이	약간 짧다	4(8.3)	0(0.0)	16(33.3)	24(50.0)	53.091*** (0.000)
		적당하다	44(91.7)	44(91.7)	32(66.7)	24(50.0)	
		약간 길다	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	
	소매통여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	8(16.7)	39.209*** (0.000)
		적당하다	40(83.3)	34(70.8)	42(87.5)	40(83.3)	
		약간 많다	8(16.7)	14(29.2)	6(12.5)	0(0.0)	
	소매부리여유	약간 적다	0(0.0)	14(29.2)	0(0.0)	34(70.8)	117.667*** (0.000)
		적당하다	26(54.2)	34(70.8)	38(79.2)	14(29.2)	
		약간 많다	22(45.8)	0(0.0)	10(20.8)	0(0.0)	
	소매길이	약간 짧다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	36(75.0)	225.119*** (0.000)
		적당하다	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	12(25.0)	
		약간 길다	34(70.8)	32(66.7)	12(25.0)	0(0.0)	
		너무 길다	14(29.2)	16(33.3)	36(75.0)	0(0.0)	
	옆솔기선	약간 앞쪽	8(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	31.132*** (0.000)
적당하다		40(83.3)	42(87.5)	46(95.8)	44(91.7)		
약간 뒤쪽		0(0.0)	6(12.5)	2(4.2)	4(8.3)		
어깨선위치	약간 앞쪽	4(8.3)	8(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	120.054*** (0.000)	
	적당하다	44(91.7)	40(83.3)	8(16.7)	30(62.5)		
	약간 뒤쪽	0(0.0)	0(0.0)	34(70.8)	18(37.5)		
	너무 뒤쪽	0(0.0)	0(0.0)	6(12.5)	0(0.0)		
전체여유	약간 적다	0(0.0)	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	98.003*** (0.000)	
	적당하다	36(75.0)	6(12.5)	44(91.7)	36(75.0)		
	약간 많다	12(25.0)	42(87.5)	0(0.0)	12(25.0)		
전체	소매외관	매우 나쁘다	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	129.160*** (0.000)
		약간 나쁘다	18(37.5)	42(87.5)	0(0.0)	8(16.7)	
		보통이다	30(62.5)	2(4.2)	40(83.3)	40(83.3)	
		약간 좋다	0(0.0)	0(0.0)	8(16.7)	0(0.0)	
전체외관	매우 나쁘다	0(0.0)	10(20.8)	0(0.0)	0(0.0)	72.392*** (0.000)	
	약간 나쁘다	10(20.8)	20(41.7)	0(0.0)	12(25.0)		
	보통이다	38(79.2)	18(37.5)	44(91.7)	36(75.0)		
	약간 좋다	0(0.0)	0(0.0)	4(8.3)	0(0.0)		
전체		48(100.0)	48(100.0)	48(100.0)	48(100.0)	-	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

2) 착용감 평가

기존 티셔츠 패턴에 대한 피험자의 착의평가 결과에 대하여 패턴별로 살펴보면 다음과 같다. ‘바로 섰을 때’ 착용감은 패턴 C에서, ‘보행 시 진동 부위’의 착용감은 진동깊이를 1cm 올려준 패턴 C보다는 패턴 A와 B에서, ‘보행 시 배 부위’의 착용감은 패턴 A, B, C에서, ‘서서 45도 허리를 굽혔을 때’의 착용감은 패턴 D에서, ‘서서 90도 허리를 굽혔을 때’의 착용감은 패턴 C와 D에서 유의미한 차이를 보이며 높게 나타나 착용감이 좋은 것으로 나타났다. 또한 전반적인 착용감은 패턴 C에서 유의미한 차이를 보이며 높게 나타난 것을 알 수 있다. 패턴 B도 ‘편하다’의 평가를 받았지만 여유분이 가장 많았던 것에 비해 패턴 C보다 낮게 평가된 것은 적절한 여

유분이 필요하다는 것을 보여준 것이라 할 수 있다.

2. 1차 연구 티셔츠 패턴 제도

기존 티셔츠 패턴 3종과 교육용 패턴 1종에 대한 외관 평가와 착용감 평가에 따른 결과를 바탕으로 1차 연구 티셔츠 패턴을 제작하였다. 외관 평가에서 항목별로 최적 만족치 3에 가까운 측정치로 평가된 제도법을 선택하여 유의미한 차이를 보이는 항목을 수정, 보완하여 1차 연구 티셔츠 패턴의 제도법을 도출하였다.

1) 앞면

목옆허리둘레선길이는 기존 티셔츠 패턴들과 같이 실측치수를 적용하여 허리둘레선을 설정하였다.

<표 5> 패턴별 착용감 평가 결과

구분		패턴 A	패턴 B	패턴 C	패턴 D	F
바로 섰을 때	평균	3.75	4.00	4.25	3.25	9.074***
	표준편차	0.463	0.000	0.463	0.463	
심호흡할 때	평균	3.50	3.75	4.00	3.50	2.333
	표준편차	0.535	0.463	0.000	0.535	
보행시 진동부위	평균	3.75	3.75	3.25	3.00	7.000***
	표준편차	0.463	0.463	0.463	0.000	
보행시 가슴부위	평균	3.25	3.25	3.50	3.25	0.538
	표준편차	0.463	0.463	0.535	0.463	
보행시 배부위	평균	4.00	4.00	4.00	2.50	63.000***
	표준편차	0.000	0.000	0.000	0.535	
팔 45도 올렸을 때	평균	3.75	3.50	3.50	3.50	0.467
	표준편차	0.463	0.535	0.535	0.535	
팔 90도 올렸을 때	평균	3.25	3.00	3.50	3.25	1.867
	표준편차	0.463	0.000	0.535	0.463	
팔 180도 올렸을 때	평균	3.25	3.00	3.25	3.00	1.556
	표준편차	0.463	0.000	0.463	0.000	
서서 45도 허리 굽혔을 때	평균	2.75	2.50	3.25	4.00	19.600***
	표준편차	0.463	0.535	0.463	0.000	
서서 90도 허리 굽혔을 때	평균	2.25	2.50	3.75	3.75	22.077***
	표준편차	0.463	0.535	0.463	0.463	
전체적 착용감	평균	3.25	4.00	4.25	3.25	13.222***
	표준편차	0.463	0.000	0.463	0.463	

*** $p < 0.001$.

허리둘레선에서 엉덩이옆길이는 관능평가에서 앞길이에 항목에서 적당한 평가를 받은 패턴 D의 치수를 적용하여 엉덩이옆길이에 -3cm 인 20cm 를 내려주었다. 겨드랑앞벽사이길이는 실측치수를 그대로 적용한 패턴 A, B가 모두 여유분이 많다고 평가되어 실측치수에서 0.5cm 를 줄여서 제도한 패턴 C의 제도법을 적용하였다. 어깨너비 또한 실측치수를 그대로 적용한 패턴 A, B는 어깨가 약간 넓어 보였고, 실측치수에서 1.5cm 를 줄여준 패턴 C는 어깨가 약간 좁아 보였다. 이에 따라 어깨너비는 편안한 착용감과 실루엣을 위해 실측치수에서 1cm 를 줄여 제도하였다. 가슴둘레치수 설정방법은 인체의 젓가슴둘레를 4등분하여 여유를 가감하는 방법¹⁰⁾을 사용하였는데, 가슴둘레의 여유분은 패턴 A가 가장 적당하다고 판단되어 그대로 적용하였다. 허리둘레 설정은 젓가슴둘레 치수에서 밑단둘레 선까지 직선으로 연결한 허리옆선에서 일정한 치수를 적용하여 줄이는 방법을 사용하였는데, 그 분량은 패턴 D가 최적 만족치 3에 가장 근접하게 평가되었으나, 약간 적어 보인다고도 평가되어 3cm 줄여준 분량을 2cm 로 수정하였다. 밑단둘레는 젓가슴둘레를 기준으로 밑단부위 치수를 설정하는 제도법으로 밑단둘레의 여유분은 젓가슴둘레보다 0.5cm 를 늘려준 패턴 B와 C가 조금씩 크다고 평가되었고, 젓가슴둘레치수 그대로 적용해준 패턴 A가 가장 적당하다고 평가되었다. 목너비는 패턴 B가 최적 만족치 3에 가깝게 평가되었으나, 조금 넓다고 평가되어 0.5cm 로 줄여 제도하였고, 목깊이는 패턴 C의 제도법을 그대로 적용하였다. 목넓이와 목깊이는 네크라인에 1.5cm 폭 1×1 고무편 원단이 봉제됨을 고려한 치수이다. 어깨선의 위치는 앞 넙깃을 1.5cm 주어 제도한 패턴 A가 적당하다고 판단되어 동일하게 제도하였다.

2) 뒷면

등길이는 티셔츠 패턴 A, B, C, D와 동일하게 실측치수를 적용하여 허리둘레선을 적용하였고, 허리둘레선에서 엉덩이옆길이는 앞면의 제도와 같이 엉덩이옆길이에 -3cm 를 내려주었다. 겨드랑뒤벽사이

길이는 패턴 C가 최적만족치 3에 가장 근접하게 나타났으나 약간 여유분이 적다고 평가되어 0.5cm 의 여유분을 더하여 수정하였고, 어깨너비도 앞면과 마찬가지로 실측치수에서 1cm 줄여서 제도하였다. 가슴둘레 여유분은 가장 적당하게 평가된 패턴 A와 C의 제도법을 그대로 적용하였고, 허리둘레의 여유분은 패턴 C가 최적만족치 3에 가장 근접하였으나, 약간 많다고 평가되어 앞면과 같이 허리둘레선에서 1.5cm 줄여준 분량을 2cm 로 늘려서 제도하였다. 밑단둘레는 패턴 A와 같이 젓가슴둘레 치수에서 여유분을 전혀 주지 않았는데, 이는 봉제 시 밑단의 여유분 증가를 고려한 제도이다. 뒷면의 허리둘레선에서 패턴을 1cm 접어 재단하여 앞면의 옆선과 봉제 시 뒷면의 옆선을 늘려 봉제하도록 하였는데, 이는 기본다트가 있는 우븐의 앞면패턴과 달리 환편 니트 직물의 특성을 살려 다트가 없이도 다트가 있는 듯한 입체적인 실루엣을 주기 위한 하나의 방법이다. 목너비는 최적만족치 3에 가장 근접한 패턴 B의 제도법에서 0.5cm 를 줄여서 제도하였고, 어깨경사는 패턴 C의 제도법에서 1cm 를 더 내려주고 앞면의 어깨선에서 1.5cm 의 분량을 절개하여 뒷면의 어깨선에 붙여줌으로 안정감을 더해 주었다.

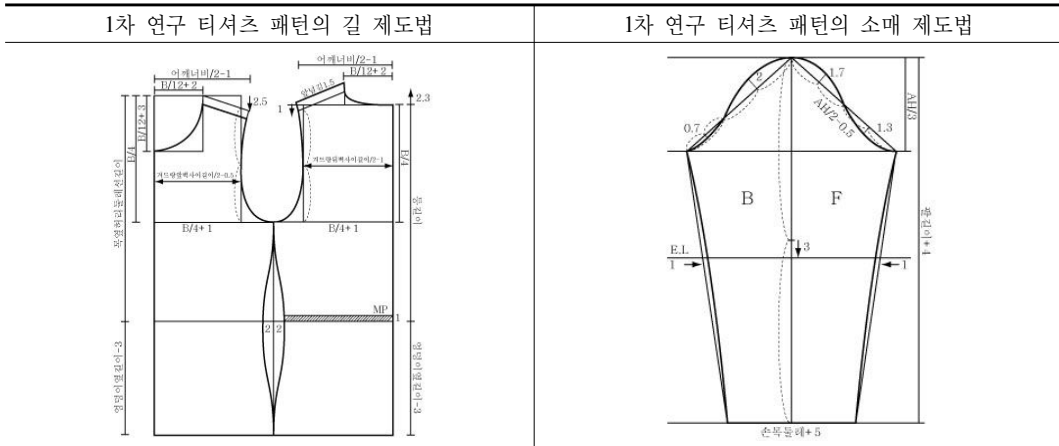
3) 소매

소매길이는 패턴 D를 제외한 티셔츠 A, B, C 모두 약간씩 길다고 평가되어 팔길이에 여유분을 4cm 로 줄여서 제도하였다. 소매통과 소매부리의 여유분은 패턴 C가 최적 만족치 3에 가장 근접하였으나, 소매부분의 균주름을 없애고 맞음새가 좋은 소매를 만들기 위해 패턴 C의 제도법을 기본으로 하고 부분적으로 수정하였다. 소매산은 진동둘레/3을 그대로 적용하고 앞진동둘레와 뒤진동둘레의 실측치수에서 0.5cm 를 줄여서 제도함으로 진동둘레 봉제 시 남는 분량을 없애주고자 하였고, 소매부리는 약간 많다고 평가되어 여유분을 1cm 줄여주었다. 그리고 환편 니트 직물의 신축성을 감안하여 팔꿈치 선에서 소매통을 양쪽에서 1cm 씩 줄여주어 타이트한 소매 원형을 만들고자 하였다.

10) 전정일, “캐주얼 니트 셔츠의 Fit에 따른 기준 패턴 개발 -한국인 18~29세 성인 여성을 중심으로-” (성균관대학교 일반대학원 석사학위논문, 2008), p. 64.

<표 6> 1차 연구 티셔츠 패턴 제도법

(단위: cm)



3. 1차 연구 티셔츠 패턴의 관능검사 결과

1) 외관평가

기존 티셔츠 패턴의 4가지 패턴 평가 결과를 바탕으로 1차 연구 실험복을 제작하였으며 A, B, C, D에서 가장 적당한 평가를 받은 기존 패턴과 1차 연구 티셔츠 패턴을 비교한 결과는 다음과 같다.

(1) 앞면

앞몸여유, 가슴둘레 여유, 허리둘레 여유, 밑단둘레 여유, 앞목너비, 앞목깊이에 대한 평가가 기존 패턴과 1차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 즉 앞몸여유, 가슴둘레 여유, 허리둘레 여유는 최적만족치 3에 근접하게 나타나 적당하다는 평가를 받았고, 밑단둘레 여유도 적당하다고 평가 되었다. 앞목너비는 기존 패턴이 조금 넓어 보인다는 평가를 받아 0.5cm를 줄여서 수정하여 적당하다는 평가를 받았고, 앞목깊이는 기존 패턴보다 약간 얇아 보인다는 평가를 받아서 수정이 요구된다. 소매에 군주름이 있는가라는 문항에는 기존 패턴보다는 좋은 평가를 받았으나, 조금씩 생기는 것으로 나타났고, 앞길이는 적당한 것으로 평가되었다.

(2) 뒷면

등몸여유, 가슴둘레 여유, 허리둘레 여유, 밑단둘레 여유, 어깨사이길이, 어깨경사, 뒷목너비에 대

한 평가가 기존 패턴과 1차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 즉, 기존 패턴의 제도법에서 0.5cm 여유분을 늘려준 등몸의 외관 평가 결과는 좋은 평가를 받았고, 가슴둘레 여유, 허리둘레 여유, 밑단둘레 여유 또한 기존 패턴보다 좋은 평가를 받았다. 어깨경사는 적당하다고 평가된 패턴 C에서 1cm를 더 내려 주어 제도한 1차 연구 티셔츠 패턴이 오히려 약간 높게 평가되어 수정이 요구되었고, 뒷목너비는 패턴 B의 제도법에서 0.5cm 줄여준 결과 적당한 것으로 평가되었다. 바디와 소매에 군주름은 앞면과 마찬가지로 기존 패턴보다는 좋은 평가를 받았으나, 조금씩 생기는 것으로 나타났고, 뒷길이는 앞길이와 마찬가지로 적당한 것으로 평가되었다.

(3) 옆면

진동깊이, 소매통, 소매부리, 소매길이에 대한 평가가 기존 패턴과 1차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 옆면에서 본 밑단은 기존 패턴과 같이 수평으로 보여졌고, 진동깊이는 조금 짧은 것으로 나타났다. 앞면과 뒷면의 바디에 생기는 군주름도 진동깊이와 연관이 있어 이에 대한 수정이 필요한 것으로 보여진다. 소매통과 소매부리는 기존 패턴보다 좋은 평가를 받았고, 옆술기선도 중심에 위치한 것으로 나타났다. 기존 패턴에서 길이를 수정한 소매길이는 1차 연구 티셔츠 패턴도 약간 길다는 평가를

받아 수정이 요구된다.

인 외관에 대한 평가가 기존 패턴과 1차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타났을 것 알 수 있다. 즉, 소매외관과 전체외관은 기존 패턴 4종보다는 좋은 결과를 얻었으나, 진동깊이와 앞

(4) 전체

전체적인 여유분, 소매의 전체적인 외관, 전체적

<표 7> 기존 패턴과 1차 연구 티셔츠 패턴의 외관 평가 결과

N(%)

구분		기존 패턴	1차 연구 패턴	전체	$\chi^2(p)$	
앞면	앞품여유	약간 적다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	6.044* (0.049)
		적당하다	44(91.7)	46(95.8)	90(93.8)	
		약간 많다	0(0.0)	2(4.2)	2(2.1)	
	가슴둘레여유	약간 적다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	6.044* (0.049)
		적당하다	46(95.8)	47(97.9)	93(96.8)	
		약간 많다	0(0.0)	1(2.1)	1(1.1)	
	허리둘레여유	약간 적다	14(29.2)	0(0.0)	14(14.6)	20.842*** (0.000)
		적당하다	34(70.8)	45(93.8)	79(82.3)	
		약간 많다	0(0.0)	3(6.2)	3(3.1)	
	밑단둘레여유	약간 적다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	4.174* (0.041)
		적당하다	44(91.7)	48(100.0)	92(95.8)	
	어깨사이길이	적당하다	32(66.7)	46(95.8)	78(81.3)	13.402*** (0.000)
		약간 길다	16(33.3)	2(4.2)	18(18.8)	
	어깨너비	약간 좁다	6(12.5)	2(4.2)	8(8.3)	2.182 (0.140)
		적당하다	42(87.5)	46(95.8)	88(91.7)	
	앞목너비	적당하다	34(70.8)	45(93.8)	79(82.3)	6.838** (0.009)
		약간 넓다	14(29.2)	3(6.2)	17(17.7)	
	앞목깊이	약간 얇다	0(0.0)	6(12.5)	6(6.3)	8.182* (0.017)
		적당하다	46(95.8)	42(87.5)	88(91.7)	
		약간 깊다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	
바디균주름	적당하다	40(83.3)	38(79.2)	78(81.3)	0.274 (0.601)	
	약간 생긴다	8(16.7)	10(20.8)	18(18.8)		
소매균주름	적당하다	38(79.2)	42(87.5)	80(83.3)	1.200 (0.273)	
	약간 생긴다	10(20.8)	6(12.5)	16(16.7)		
앞길이	약간 짧다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	2.043 (0.153)	
	적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)		
뒷면	등품여유	약간 적다	14(29.2)	0(0.0)	14(14.6)	20.842*** (0.000)
		적당하다	34(70.8)	45(93.8)	79(82.3)	
		약간 많다	0(0.0)	3(6.2)	3(3.1)	
	가슴둘레여유	적당하다	42(87.5)	48(100.0)	90(93.8)	6.400* (0.011)
		약간 많다	6(12.5)	0(0.0)	6(6.3)	
	허리둘레여유	적당하다	36(75.0)	44(91.7)	80(83.3)	4.800* (0.028)
		약간 많다	12(25.0)	4(8.3)	16(16.7)	

〈표 7〉 계속

N(%)

구분		기존 패턴	1차 연구 패턴	전체	$\chi^2(p)$	
뒷면	밑단돌레여유	적당하다	44(91.7)	48(100.0)	92(95.8)	4.174* (0.041)
		약간 많다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	
	어깨사이길이	약간 짧다	0(0.0)	2(4.2)	2(2.1)	15.220*** (0.000)
		적당하다	36(75.0)	46(95.8)	82(85.4)	
	어깨너비	약간 길다	12(25.0)	0(0.0)	12(12.5)	1.524 (0.217)
		적당하다	40(83.3)	45(93.8)	85(88.5)	
	어깨경사	약간 낮다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	8.000* (0.018)
		적당하다	44(91.7)	44(91.7)	88(91.7)	
		약간 높다	0(0.0)	4(8.3)	4(4.2)	
	뒷목너비	적당하다	32(66.7)	48(100.0)	80(83.3)	19.200*** (0.000)
		약간 넓다	16(33.3)	0(0.0)	16(16.7)	
	뒤바디균주름	적당하다	36(75.0)	42(87.5)	78(81.3)	2.462 (0.117)
		약간 생긴다	12(25.0)	6(12.5)	18(18.8)	
	뒤소매균주름	적당하다	40(83.3)	42(87.5)	82(85.4)	0.334 (0.563)
약간 생긴다		8(16.7)	6(12.5)	14(14.6)		
뒷길이	약간 짧다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	2.043 (0.153)	
	적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)		
옆면	옆면밑단	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	진동깊이	약간 짧다	0(0.0)	10(20.8)	10(10.4)	14.439*** (0.001)
		적당하다	44(91.7)	38(79.2)	82(85.4)	
		약간 길다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	
	소매통	적당하다	42(87.5)	48(100.0)	90(93.8)	6.400* (0.011)
		약간 넓다	6(12.5)	0(0.0)	6(6.3)	
	소매부리	적당하다	38(79.2)	48(100.0)	86(89.6)	11.163*** (0.001)
		약간 넓다	10(20.8)	0(0.0)	10(10.4)	
	소매길이	약간 짧다	36(75.0)	0(0.0)	36(37.5)	75.600*** (0.000)
		적당하다	12(25.0)	42(87.5)	54(56.3)	
약간 길다		0(0.0)	6(12.5)	6(6.2)		
옆솔기선	적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)	2.043 (0.153)	
	약간 뒤쪽	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)		
어깨선위치	약간 앞쪽	4(8.3)	2(4.2)	6(6.3)	0.711 (0.399)	
	적당하다	44(91.7)	46(95.8)	90(93.8)		
전체	전체여유	적당하다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	4.174* (0.041)
		약간 많다	44(91.7)	48(100.0)	92(95.8)	
	소매외관	보통이다	40(83.3)	20(41.7)	60(62.5)	17.778*** (0.000)
		약간 좋다	8(16.7)	28(58.3)	36(37.5)	
	전체외관	보통이다	44(91.7)	24(50.0)	68(70.8)	20.168*** (0.000)
		약간 좋다	4(8.3)	24(50.0)	28(29.2)	
전체		48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

목깊이, 바디와 소매에 생기는 균주름 등 몇 가지 문제점들이 나타났다. 이러한 점들을 고려하여 2차 착의실험을 위해 1차 연구 티셔츠 패턴을 수정 보완하여 피험자들에게 2차 관능검사를 실시하였다.

2) 착용감 평가

기존 패턴과 1차 실험복 패턴에 대한 피험자의 착용감 평가 결과에 대하여 살펴보면 다음과 같다. ‘바로 섰을 때’, ‘심호흡할 때’, ‘보행 시 진동부위’, ‘보행 시 배 부위’, ‘팔을 앞으로 45도 올렸을 때’, ‘팔을 앞으로 90도 올렸을 때’, ‘팔을 앞으로 180도 올렸을 때’, ‘서서 90도로 허리를 굽혔을 때’의 착용감과 전체적인 착용감은 기존 패턴에 비하여 1차

연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 향상된 것으로 나타났다. 그러나 보행 시 진동부위 착용감은 3.50, 팔을 45도, 90도, 180도 올렸을 때 착용감은 3.75, 3.50, 3.25로 나타나 다른 항목에 비해 비교적 낮은 평가를 받았다. 이는 외관 평가에서 지적되었던 진동깊이와도 연관이 있다고 보여져 이에 맞는 수정이 필요하겠다.

4. 2차 연구 티셔츠 패턴 제도

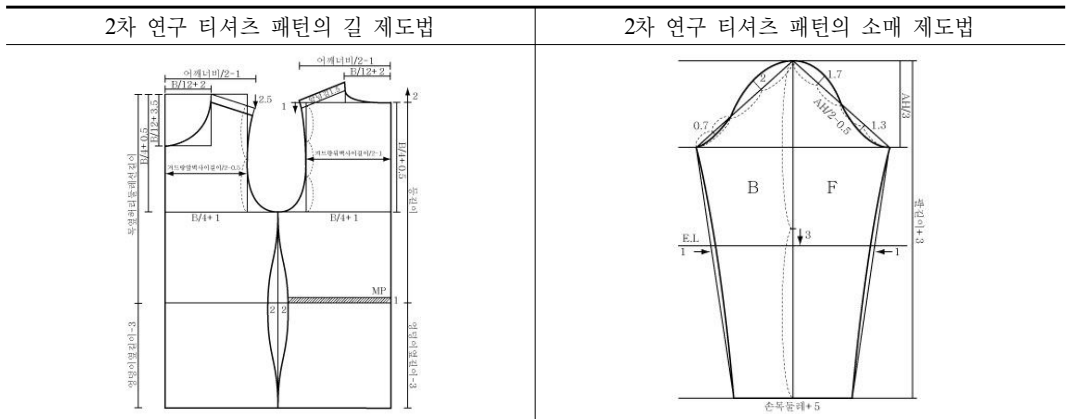
1차 티셔츠 연구 패턴의 앞품과 가슴둘레, 허리둘레, 밑단둘레의 여유분은 외관 평가 결과 적당하다고 평가되어 수정하지 않았다. 어깨너비와 목너비 또한 적당하다고 평가되어 수정하지 않았으나

<표 8> 1차 연구 티셔츠 패턴의 착용감 평가 결과

번호	평가항목	평균	표준편차
1	바로 섰을 때 착용감은?	4.25	0.50
2	심호흡할 때 착용감은?	4.00	0.00
3	보행시 진동부위 착용감은?	3.50	0.57
4	보행시 가슴부위 착용감은?	4.00	0.00
5	보행시 배부위 착용감은?	4.50	0.57
6	팔을 앞으로 45도 올렸을 때 착용감은?	3.75	0.50
7	팔을 앞으로 90도 올렸을 때 착용감은?	3.50	0.57
8	팔을 앞으로 180도 올렸을 때 착용감은?	3.25	0.50
9	서서 45도로 허리를 굽혔을 때 착용감은?	3.75	0.50
10	서서 90도로 허리를 굽혔을 때 착용감은?	3.50	0.57
11	전체적으로 편안한가?	4.00	0.00

<표 9> 2차 연구 티셔츠 패턴 제도법

(단위: cm)



앞목깊이는 약간 얇아서 답답하게 느껴져 1차 티셔츠 연구 패턴에서 0.5cm 더 내려주었다. 1차 티셔츠 연구 패턴의 관능검사에서 진동깊이가 짧아 바디와 소매에 군주름이 약간 생기는 것으로 평가되어 가슴둘레선을 0.5cm 더 내려서 불편하지 않도록 하고 팔의 움직임은 편하게 하였다.

뒷면의 전체적인 여유분은 앞면과 같이 등품과 가슴둘레, 허리둘레, 밑단둘레 모두 적당하다고 평가되어 수정하지 않았다. 진동깊이는 앞면에서와 마찬가지로 군주름을 없애고, 활동 시 불편하지 않게 하기 위해 가슴둘레선을 0.5cm 내려서 제도하였다. 진동깊이의 여유분을 주고 뒷면의 진동을 조금 더 파주어 군주름을 없애고자 하였다. 또한 어깨경사는 약간 높은 것으로 평가되어 뒷목깊이를 2cm로 낮추었다.

소매통과 소매부리는 적당하다고 평가되었으나, 소매길이는 약간 길다고 평가되어 1cm를 줄여서 수정하였다. 그 외의 제도법은 1차 티셔츠 원형패턴과 동일하며 <표 9>와 같다.

5. 2차 연구 티셔츠 패턴의 관능검사 결과

1) 외관평가

1차 연구 티셔츠 패턴을 수정, 보완하여 2차 연구 티셔츠 패턴으로 실험복을 제작하였으며, 1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴을 비교한 결과는 다음과 같다.

(1) 앞면

가슴둘레 여유, 앞품의 여유는 1차 연구 티셔츠 패턴과 마찬가지로 좋은 평가를 받았고, 허리둘레 여유, 앞목너비, 앞목깊이에 대한 평가가 1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 즉, 허리둘레 여유는 수정한 부분이 없었어도 전체적인 여유가 고르게 나타나 좋은 평가를 받았고, 앞목너비도 1차 연구 티셔츠 패턴에 비하여 2차 연구 티셔츠 패턴에서 긍정적으로 평가되었다. 1차 연구 티셔츠 패턴에서 약간 얇다고 평가되어 0.5cm 내려서 수정한 앞목깊이는 2차 착의 실험 결과 적당하다고 평가되었고, 1차 연구 티셔츠 패턴에서 진동

둘레선을 0.5cm 내려서 제도한 2차 연구 티셔츠 패턴은 1차 착의 실험 결과보다는 좋은 평가를 받았으나 바디와 소매에 약간의 군주름은 생기는 것으로 나타났다. 1차와 2차 연구 티셔츠 패턴의 앞면을 비교한 결과, 바디와 소매에 군주름이 없는가라는 문항을 제외한 모든 항목에서 적당하다고 평가되었다.

(2) 뒷면

뒷면의 결과를 비교해 보면 가슴둘레의 여유, 등품의 여유, 밑단둘레의 여유는 1차 티셔츠 패턴과 같이 적당하다고 평가되었고, 허리둘레 여유, 어깨너비, 어깨경사에 대한 평가가 1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며, 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 즉, 허리둘레 여유, 어깨너비는 1차 연구 티셔츠 패턴에 비하여 2차 연구 티셔츠 패턴에서 긍정적으로 평가되었고, 1차 연구 티셔츠 패턴의 제도법에서 어깨경사를 약간 낮춰준 결과 2차 착의 실험에서는 적당하다고 평가되었다. 또한 바디와 진동둘레에 군주름이 없는가라는 두 항목을 제외한 모든 항목에서는 적당하다고 평가되어 1차 연구 티셔츠 패턴에서 나타났던 문제점들이 수정 보완된 것을 알 수 있었다. 진동둘레의 군주름은 환편 니트 직물의 특성상 다투가 없는 무다트 패턴으로 봉제함으로써 생긴 군주름으로 제도상 수정하지는 않았다. 그러나 뒷면의 허리둘레선에서 패턴을 1cm 접어 앞면의 옆선과 봉제 시 뒷면의 옆선을 늘려 봉제한 결과, 앞면과 뒷면의 옆선길이가 맞지 않아 생기는 군주름으로 평가되어 뒷면의 옆선을 다림질로 미리 늘려 앞면과 뒷면의 옆선의 길이를 맞추어 봉제하도록 수정하였다.

(3) 옆면

진동깊이와 소매깊이에 대한 평가는 1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 진동깊이는 외관 평가와 함께 착용감에서 매우 중요하게 작용하며 진동깊이를 너무 짧거나 길게 할 경우, 활동에 불편을 줄 수도 있어 현재 패턴에서 수정하지 않았다. 그리고 소매통과 소매부리가 적당

한가라는 문항에서는 모두 긍정적으로 평가되었음을 알 수 있다. 그러나 소매길이가 적당한가라는 문항에서 약간 짧아 보인다는 평가를 받아 약간의 수정이 요구된다.

(4) 전체

1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴

의 전체를 비교한 결과는 다음과 같다. 소매의 전체적인 외관과 전체적인 외관에 대한 평가가 1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴에서 유의미한 차이를 보이며 다르게 나타난 것을 알 수 있다. 즉, 소매의 전체적인 외관과 전체적인 외관은 1차 연구 티셔츠 패턴에 비하여 2차 연구 티셔츠 패턴에서 긍정적으로 평가되었음을 알 수 있다.

<표 10> 1차 연구 티셔츠 패턴과 2차 연구 티셔츠 패턴의 외관 평가 결과 N(%)

구분		1차 연구 티셔츠 패턴	2차 연구 티셔츠 패턴	전체	$\chi^2(p)$	
앞면	앞품여유	적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)	2.043 (0.153)
		약간 많다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	
	가슴둘레여유	적당하다	47(97.9)	48(100.0)	95(98.9)	0.711 (0.399)
		약간 많다	1(2.1)	0(0.0)	1(1.1)	
	허리둘레여유	적당하다	45(93.8)	47(97.9)	92(95.8)	3.852* (0.050)
		약간 많다	3(6.2)	1(2.1)	4(4.2)	
	밑단둘레여유	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	어깨사이길이	적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)	2.043 (0.153)
		약간 길다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	
	어깨너비	약간 좁다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	2.043 (0.153)
		적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)	
	앞목너비	적당하다	45(93.8)	48(100.0)	93(96.9)	4.174* (0.041)
		약간 깊다	3(6.2)	0(0.0)	3(3.1)	
	앞목깊이	약간 얇다	6(12.5)	0(0.0)	6(6.3)	6.400* (0.011)
		적당하다	42(87.5)	48(100.0)	90(93.8)	
	바디균주름	적당하다	38(79.2)	42(87.5)	80(83.3)	1.200 (0.273)
약간 생긴다		10(20.8)	6(12.5)	16(16.7)		
소매균주름	적당하다	42(87.5)	46(95.8)	88(91.7)	2.182 (0.140)	
	약간 생긴다	6(12.5)	2(4.2)	8(8.3)		
앞길이	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-	
뒷면	등품여유	적당하다	45(93.8)	46(95.8)	91(94.8)	2.182 (0.140)
		약간 많다	3(6.2)	2(4.2)	5(5.2)	
	가슴둘레여유	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	허리둘레여유	적당하다	44(91.7)	48(100.0)	92(95.8)	4.174* (0.041)
		약간 많다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	
	밑단둘레여유	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	어깨사이길이	약간 짧다	2(4.2)	0(0.0)	2(2.1)	2.043 (0.153)
		적당하다	46(95.8)	48(100.0)	94(97.9)	

〈표 10〉 계속

N(%)

구분		1차 연구 티셔츠 패턴	2차 연구 티셔츠 패턴	전체	$\chi^2(p)$	
뒷면	어깨너비	약간 좁다	3(6.2)	0(0.0)	3(3.1)	4.174* (0.041)
		적당하다	45(93.8)	48(100.0)	93(96.9)	
	어깨경사	적당하다	44(91.7)	48(100.0)	92(95.8)	4.174* (0.041)
		약간 높다	4(8.3)	0(0.0)	4(4.2)	
	뒷목너비	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	뒤바디군주름	적당하다	42(87.5)	44(91.7)	86(89.6)	0.447 (0.504)
		약간 생긴다	6(12.5)	4(8.3)	10(10.4)	
	뒤소매군주름	적당하다	42(87.5)	44(91.7)	86(89.6)	0.447 (0.504)
약간 생긴다		6(12.5)	4(8.3)	10(10.4)		
뒷길이	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-	
옆면	옆면밑단	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	진동깊이	약간 짧다	10(20.8)	2(4.2)	12(2.5)	6.095* (0.014)
		적당하다	38(79.2)	46(95.8)	84(87.5)	
	소매통	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	소매부리	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	소매길이	약간 짧다	0(0.0)	4(8.3)	4(4.2)	6.400* (0.011)
		적당하다	42(87.5)	44(91.7)	86(89.5)	
		약간 길다	6(12.5)	0(0.0)	6(6.3)	
	옆솔기선	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-
	어깨선위치	약간앞쪽	2(4.2)	2(4.2)	4(4.2)	0.000 (0.1000)
적당하다		46(95.8)	46(95.8)	92(95.8)		
전체여유	적당하다	48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-	
소매외관	보통이다	20(41.7)	6(12.5)	26(27.1)	11.656** (0.003)	
	약간 좋다	28(58.3)	40(83.3)	68(70.8)		
	매우 좋다	0(0.0)	2(4.2)	2(2.1)		
전체외관	보통이다	24(50.0)	2(4.2)	26(27.1)	27.524*** (0.000)	
	약간 좋다	24(50.0)	42(87.5)	66(68.8)		
	매우 좋다	0(0.0)	4(8.3)	4(4.2)		
전체		48(100.0)	48(100.0)	96(100.0)	-	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

2) 착용감 평가

2차 연구 티셔츠 패턴의 착용감 평가를 살펴보면 바로 섰을 때의 착용감, 보행 시 가슴 부위, 배 부위의 착용감은 5.00으로 착용감이 우수한 것으로 나타났고, 팔을 180도 올렸을 때와 서서 90도 허리를 굽혔을 때의 착용감은 4.00으로 평가되었다. 이

는 인체에 피트되는 슬림한 실루엣을 선호하는 경향으로 여유분을 최소화하였기 때문에 동작 시 편안함이 약간 떨어지는 것으로 보여진다. 그러나 환편 니트 직물의 특성인 신축성과 드레이프성이 동작 시 나타나는 불편함을 줄여주어 착용 시 느끼는 불편함은 그렇게 크지 않은 것으로 평가되었다.

<표 11> 2차 연구 티셔츠 패턴의 착용감 평가 결과

번호	평가항목	평균	표준편차
1	바로 썼을 때 착용감은?	5.00	0.00
2	심호흡할 때 착용감은?	4.50	0.57
3	보행시 진동부위 착용감은?	4.25	0.50
4	보행시 가슴부위 착용감은?	5.00	0.00
5	보행시 배부위 착용감은?	5.00	0.00
6	팔을 앞으로 45도 올렸을 때 착용감은?	4.50	0.57
7	팔을 앞으로 90도 올렸을 때 착용감은?	4.25	0.50
8	팔을 앞으로 180도 올렸을 때 착용감은?	4.00	0.00
9	서서 45도로 허리를 굽혔을 때 착용감은?	4.25	0.50
10	서서 90도로 허리를 굽혔을 때 착용감은?	4.00	0.00
11	전체적으로 편안한가?	4.50	0.57

6. 최종 티셔츠 패턴 제도

2차 연구 티셔츠 패턴의 관능검사 결과, 대부분의 항목에서 좋은 평가를 받아 제도상 수정할 부분은 없었으나, 바디와 소매에 생기는 군주름은 만족할 만한 평가를 받지 못했다. 1차 연구 티셔츠 패턴보다 진동돌레션을 0.5cm 내려주었음에도 불구하고 바디에 생기는 군주름은 뒷면의 허리돌레션에서 1cm 접어 앞면의 옆선과 봉제 시 뒷면의 옆선을 늘려 봉제하였기 때문에 생기는 군주름으로 평가되어 봉제 시 늘리는 것이 아니라 환편 니트 직물의 신축성을 이용하여 뒷면의 옆선을 미리 다림질

로 늘려서 앞면과의 옆선 길이를 맞추어 봉제하도록 수정하였다.

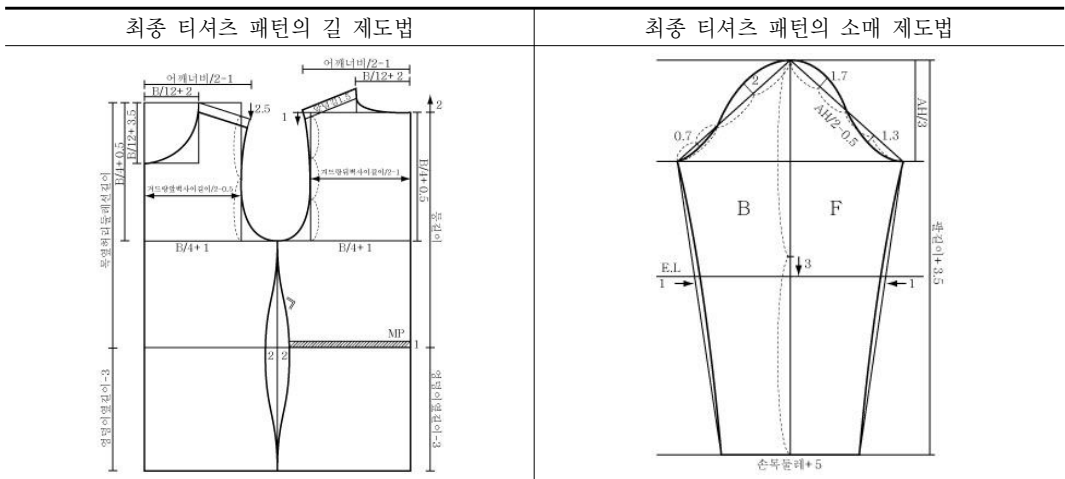
또한 1차 연구 티셔츠 패턴의 소매길이가 길다고 평가되어 1cm를 줄여준 결과 약간 짧다고도 평가되어 0.5cm를 다시 늘려서 제도하도록 하였다.

7. 최종 티셔츠 패턴의 착용감 평가 결과

최종 티셔츠 패턴으로 제작한 실험복의 착용감을 평가한 결과, 대부분의 항목에서 2차 연구 티셔츠보다 좋은 평가를 받았고, 그 결과는 <표 14>에 나타나 있다.

<표 12> 최종 티셔츠 패턴 제도법

(단위: cm)



〈표 13〉 치수 신출식

	1차 연구 티셔츠 패턴	2차 연구 티셔츠 패턴	최종 연구 티셔츠 패턴
등길이	실측치수	실측치수	실측치수
영덩이옆길이	영덩이옆길이-3	영덩이옆길이-3	영덩이옆길이-3
진동깊이	젓가슴둘레/4	젓가슴둘레/4+0.5	젓가슴둘레/4+0.5
젓가슴둘레	젓가슴둘레/4+1	젓가슴둘레/4+1	젓가슴둘레/4+1
겨드랑뒤벽사이길이/2	겨드랑뒤벽사이길이-1	겨드랑뒤벽사이길이-1	겨드랑뒤벽사이길이-1
겨드랑앞벽사이길이/2	겨드랑앞벽사이길이-0.5	겨드랑앞벽사이길이-0.5	겨드랑앞벽사이길이-0.5
어깨너비/2	어깨너비/2-1	어깨너비/2-1	어깨너비/2-1
뒤어깨경사	3.3	3	3
앞어깨경사	2.5	2.5	2.5
뒤목너비/2	젓가슴둘레/12+2	젓가슴둘레/12+2	젓가슴둘레/12+2
뒤목깊이	2.3	2	2
앞목너비/2	젓가슴둘레/12+2	젓가슴둘레/12+2	젓가슴둘레/12+2
앞목깊이	젓가슴둘레/12+3	젓가슴둘레/12+3.5	젓가슴둘레/12+3.5
목옆허리둘레선길이	실측치수	실측치수	실측치수
소매산	진동둘레/3	진동둘레/3	진동둘레/3
소매길이	팔길이+4	팔길이+3	팔길이+3.5
소매부리	손목둘레+5	손목둘레+5	손목둘레+5

〈표 14〉 최종 티셔츠 패턴의 착용감 평가 결과

번호	평가항목	평균	표준편차
1	바로 섰을 때 착용감은?	5.00	0.00
2	심호흡할 때 착용감은?	5.00	0.00
3	보행시 진동부위 착용감은?	4.50	0.57
4	보행시 가슴부위 착용감은?	5.00	0.00
5	보행시 배부위 착용감은?	5.00	0.00
6	팔을 앞으로 45도 올렸을 때 착용감은?	5.00	0.00
7	팔을 앞으로 90도 올렸을 때 착용감은?	4.50	0.57
8	팔을 앞으로 180도 올렸을 때 착용감은?	4.50	0.57
9	서서 45도로 허리를 굽혔을 때 착용감은?	4.50	0.57
10	서서 90도로 허리를 굽혔을 때 착용감은?	4.50	0.57
11	전체적으로 편안한가?	5.00	0.00

IV. 결 론

본 연구에서는 라이프스타일의 변화와 더불어 성장하고 있는 캐주얼 의류시장에서 20대 초반의 성인 여성을 중심으로 체형에 적합한 환편 니트 직물의 티셔츠 패턴을 개발하고자 하였다.

본 연구를 위하여 먼저 20대 초반 여성을 타깃으로 하며 티셔츠의 비중이 크고 패턴의 fit성이 좋은 캐주얼 업체의 환편 니트 직물 티셔츠 패턴 3종과 교육용 티셔츠 패턴 1종을 선정하여 비교 분석하였고, 이에 의해 전개된 티셔츠 패턴이 적합한지 알아보기 위하여 ‘제5차 한국인 인체치수조사사업

보고서'의 20대 초반 여성의 평균체형에 맞는 피험자 8명을 선정하였다. 면 30수 싱글 환편 니트 원단으로 실험복을 제작하여 피험자에게 착의시킨 후 외관과 착용감에 대한 관능검사를 실시하였다. 관능검사 결과를 분석하여 가장 적당하다고 평가된 제도법을 선정하고 문제점을 수정 보완하여 1, 2차 연구 티셔츠 패턴을 개발하였다. 2차 연구 티셔츠 패턴의 관능검사 결과를 토대로 환편 니트 직물의 최종 티셔츠 패턴을 개발하였다.

패턴 제도법으로는 기존의 산업체 티셔츠 패턴 3종과 교육용 패턴 1종 모두 환편 니트 직물의 특성을 살린 다트가 없는 무다트 패턴 제도법을 사용하였다. 4종의 패턴 모두 등길이와 목옆허리둘레선 길이는 실측치수를 사용하였고, 젓가슴둘레, 허리둘레, 밑단둘레의 여유분은 각 패턴마다 조금씩 차이를 보였다. 외관 평가 결과, 어깨너비와 겨드랑뒤벽사이길이, 겨드랑앞벽사이길이는 실측치수를 그대로 사용하는 패턴보다 실측치수보다 작게 제도한 패턴이 맞음새가 좋은 것으로 나타났고, 젓가슴둘레와 밑단둘레 또한 많은 여유분을 주지 않은 패턴이 외관평가와 착용감 평가에서 좋은 결과를 나타냈다.

외관 평가와 착용감 평가를 통해 적당하다고 평가된 항목들의 제도법을 가지고 1차 연구 티셔츠 패턴을 제작하였다. 1차 연구 티셔츠 패턴을 다시 외관 평가와 착용감 평가를 실시한 결과, 대부분의 항목들은 적당하다고 평가되었으나 앞목깊이는 조금 얇아 보여 답답한 느낌을 주었고, 진동깊이 또한 조금 짧아 바디에 군주름이 생기는 것으로 평가되었다. 또한 소매길이는 조금 길다고 평가되었고, 어깨경사도가 약간 높게 평가되었다.

이와 같은 문제점을 수정, 보완하여 2차 연구 티셔츠 패턴을 제작하였다. 2차 연구 티셔츠 패턴의 외관 평가와 착용감 평가 결과 대부분의 항목에서 좋은 평가를 받았으나 바디와 소매에 생기는 군주름이 문제가 되었고, 1차 연구 티셔츠 패턴보다 1cm 줄여준 소매길이가 약간 짧게 보인다는 평가를 받아 이를 수정 보완하였다. 최종 티셔츠 패턴의 제도법은 다음과 같다.

티셔츠 길이는 등길이의 실측치수에 엉덩이옆길이-3cm를 더하였고, 진동깊이는 젓가슴둘레/4+0.5

cm로 선정하였다. 겨드랑뒤벽사이길이/2는 실측치수에서 1cm를, 겨드랑앞벽사이길이/2는 실측치수에서 0.5cm를 줄여주었고 어깨너비/2 또한 1cm를 줄여서 제도하였는데, 이는 환편 니트 직물의 신축성을 고려한 제도법으로 보여진다. 허리둘레 여유분은 가슴둘레선에서 밑단둘레선까지 직선으로 연결한 허리옆선에서 2cm씩 줄여주었고, 밑단둘레는 젓가슴둘레치수 그대로 적용하여 제도하였다. 또한 일반적인 우븐 직물의 기본 원형과 달리 다트가 없는 제도법으로 생기는 불필요한 주름을 없애고 다트의 효과를 나타내기 위해 뒤허리선을 1cm 접어 재단하고, 이를 다림질로 미리 늘려서 앞면과 뒷면의 옆선의 길이를 맞춘 뒤 봉제하였다.

전체적인 형태는 여유분을 없애 신체에 밀착시키는 형태로 이는 신축성과 드레이프성이 우수한 환편 니트 직물의 특성을 살린 제도법이라 볼 수 있다.

목넓이는 젓가슴둘레/12+2cm로 선정하였고, 앞목깊이는 젓가슴둘레/12+3.5cm로 선정하였는데, 이는 네크라인에 1.5cm 폭의 1×1 고무편 원단이 봉제됨을 고려한 치수이다. 1×1 고무편 원단은 가장자리가 말리지 않고 신축성이 평편보다 좋아 네크라인에 많이 사용되는 원단이다. 이는 신축성이 좋아서 앞목둘레와 뒷목둘레 치수의 80%만을 적용한 치수로 재단하여 늘려서 봉제하였다. 어깨선은 앞어깨선에서 1.5cm를 잘라 뒤어깨선에 붙여 재단함으로써 어깨선이 앞에서 보이도록 설정하였다. 소매길이는 팔길이+3.5cm로 선정하였고, 소매산은 진동둘레/3으로 제도하였다. 진동둘레는 실측치수에서 0.5cm를 줄여 제도하여 봉제 시 불필요하게 남은 여유분을 없애고자 하였고, 소매부리는 손목둘레+5cm로 선정하였으며, 팔꿈치선에서 각 1cm씩 줄여 완만한 곡선으로 봉제함으로써 맞음새 좋은 소매를 만들고자 하였다.

이와 같은 제도법으로 최종 티셔츠 패턴을 개발하였다. 이와 같이 환편 니트 직물의 패턴을 개발함으로써 여러 가지 디자인에 활용할 수 있는 좋은 자료가 될 것으로 본다.

니트는 직물과는 달리 소재 및 조직의 특성에 따라 신축정도가 다양하므로 소재의 특성을 고려한 패턴이 요구되지만, 본 연구에서는 면 30수 싱글 환

편 니트 원단이라는 한 가지 소재를 사용함으로써 다양한 소재에 의해 변화할 수 있는 부분을 고려하지 못하였다는 한계점을 들 수 있다. 또한 20대 초반 여성의 평균체형에 한하여 실험함으로써 체형적 요소로 인해 고려되어야 할 부분들을 제시하지 못하였다는 제한점을 들 수 있다. 따라서 한편 니트 직물에 대한 여러 가지 분석을 통해 소재, 디자인, 체형 등으로 인한 다양한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 강원배 (2004). “여성의류 제조업체의 기본형태된 활용에 관한 연구 -20~30대 여성용 바지패턴을 중심으로-” 연세대학교 생활환경대학원 석사학위논문.
- 구미란 (2009). “자카드 조직의 종류에 따른 니트 정장 재킷 패턴 연구 -Hound's Tooth 무늬를 중심으로-” 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 권진, 권명숙 (2006). “평면 니트웨어의 형태조형성 연구.” *한국디자인문화학회지* 12권 4호.
- 김미선 (2006). “한국 전통문양을 활용한 니트웨어 디자인의 연구.” 금오공과대학교 대학원 석사학위논문.
- 김민정 (2008). “학령기 비만아동의 의복설계에 관한 연구 -서울지역 초등학교 3~6학년생을 중심으로-” 국민대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 김성련 (1993). *피복 재료학*. 서울: 교문사.
- 김수아, 서미아 (2004). “리브조직의 특성을 고려한 니트 패턴 연구.” *복식문화학회지* 12권 5호.
- 김인희 (1999). “20대 여성의 체형에 적합한 의장 효과를 위한 블라우스 형태연구.” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김재철 (2008). *사회, 과학 연구를 위한 최신 실용 통계학*. 서울: 학지사.
- 김혜영 (2000). “여성 니트웨어 디자인에 관한 연구 -조직과 수공예적 장식기법을 중심으로-” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김현식 (2004). “20대 여성의 재킷패턴 설계.” 건국대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 김희진 (1999). “서양의복구성 부인원형 비교 · 연구 -저자 강순희, 도재은, 이형숙 교재를 중심으로-” 명지대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 남지원 (2005). “니트웨어와 재단 봉제 니트웨어의 생산 공정 비교 분석.” 건국대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 무역위원회, 한국의류산업협회 (2005). *니트의류산업 경쟁력조사*. 무역위원회, 한국의류산업협회.
- 문선정 (2007). *유니버설 패션디자인*. 서울: 한국학술정보(주).
- 산업자원부 기술통계원 (2005). *제5차 한국인 인체 치수조사사업보고서*. 산업자원부 기술통계원.
- 성태제 (2007). *SPSS/AMOS를 이용한 알기 쉬운 통계분석*. 서울: 학지사.
- 유혜신 (2008). “산업용 여성 슬랙스 패턴 설계 연구 -20대 내셔널 브랜드 중심으로-” 성신여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤혜준 (2008). “비만여성의 체형별 Plus-Size 재킷 패턴 개발.” 동덕여자대학교 패션전문대학원 박사학위논문.
- 이수진 (2009). “노년여성의 체형에 따른 재킷패턴 설계에 관한 연구.” 성신여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 이인영 (2009). “실버세대를 위한 니트웨어 개발에 관한 연구.” 대구가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 이지현 (2007). “봄, 여름 티셔츠용 니트소재의 태에 관한 연구.” 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 장세은 (2006). “여성 테일러드 재킷의 소재별 패턴 연구.” 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 장수창 (2003). “20대 여성의 체형 유형화를 통한 기성복 치수 설정에 관한 연구.” 대구가톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 전정일 (2008). “캐주얼 니트 셔츠의 Fit에 따른 기준 패턴 개발 -한국인 18~29세 성인 여성을 중심으로-” 성균관대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 전현옥 (2002). “니트웨어의 변천에 관한 연구.” 건국대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 정은옥 (2007). “노년남성을 위한 재킷패턴 개발에 관한 연구.” 동덕여자대학교 패션전문대학원 석사학위논문.

- 조혜진 (2003). “편성조직이 위편성물의 태에 미치는 영향.” 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 최원정, 이유진 (2007). “니트 원단의 특성이 봉제시 조건에 미치는 영향.” *한국디자인문화학회지* 13권 1호.
- 최진희 (2001). “여성복 공업용 패턴 제작에 관한 연구.” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 최창숙 (2008). “소재의 스트레치량에 따른 재킷패턴 개발연구 -중년여성을 중심으로.-” 건국대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 한국희 (2001). “고부가가치 니트웨어 상품개발에 관한 연구 -여성 니트 웨어 브랜드 개발을 중심으로.-” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 한진이 (1998). “신축성소재 셔츠 블라우스의 여유량에 관한 연구.” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 허은영 (2003). “니트 의류제품의 패턴 제작시 신장 특성 적용에 관한 연구.” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.