

칼라밴드가 있는 셔츠칼라 패턴에 관한 연구

박 찬 미[†]
부천대학 의상디자인과

A Study on the Shirt Collar with Collar Band

Chan-mee Park[†]

Dept. of Clothing Design, Bucheon University
(2010. 8. 18. 접수일 : 2010. 11. 1. 수정완료일 : 2010. 12. 4. 게재확정일)

Abstract

This study aims to help understanding on design of basic pattern of shirt collars and to suggest schemes to raise completeness of shape by reviewing problems shown in finished products after sewing. From March 2009 to August 2009, 12 patterns for education and firms were collected centering on basic shirt collar form respectively. There are four problems generally raised from a completed shirt collar. In case of overlapping shirt collar on front neck point, the sewing point of shirt collar should be drawn at front neck point of collar band at a distance of about 0.2~0.3cm, and the center front of band and one of bodice should be arranged in a straight line. In case of the problem about right and left length difference of shirt collar, it is raised by closing so the problem was solved by prolonging about 0.2 cm of the center front of left collar. It was evaluated that adjusting notch point when sewing would be more rational solution than solving something on patterns for distance difference problem of shirt collar between right and left part at center front. And a problem about getting loose of front garment between collar band below and the first button was also raised. It was designed 0.2cm cut of collar band. Around basic shirt collar form, above mentioned solutions are applied to the patterns for education and manufacture experimental clothing. So as a result of sensory evaluation, generally good ratings on all items were received.

Key words: shirt(셔츠), collar(칼라), shirt collar(셔츠칼라), collar band(칼라밴드).

I. 서 론

우리나라의 패션 산업은 어려운 여건 속에서도 놀라운 성장을 하며 고부가가치 산업구조로 이전하는 과도기에 들어왔으나, 현재 변화하는 국내외 산업 환경의 변화와 무차별적인 경쟁구조 속에 처

한 패션 산업의 현실은 매우 취약한 실정이다.

이는 국내 패션 산업이 60년대 초 기업 형태의 양산 체제로 출발 할 당시 관련 지식과 재원의 부족으로 인하여 기초기술 기반을 공고히 하지 못하였으며, 그 후에 봉제 산업의 기술기반을 형성하게 되는 각종 저변 기술을 개혁하거나 보완 강구하는 등의 자구책을 소홀히 한 때문이다¹⁾.

“이 논문은 2009년도 부천대학 교비지원 연구비에 의하여 지원된 연구의 결과임”

[†] 교신저자 E-mail : pcm@bc.ac.kr

1) 이범우, “한국 봉제산업의 실태와 발전방안,” *한국의류산업학회지* 5권 4호 (2003), p. 313.

한편 패션 정보를 인터넷 등 다양한 통로로 접할 수 있게 된 소비자들의 안목은 점점 높아지고 있으며 좀 더 좋은 상품을 보다 빠르고 저렴하게 공급 받기를 원하고 있다. 이러한 현실에서 업계가 다양한 디자인과 고품질 대한 소비자의 요구를 빠른 시간 내에 제품화하기 위해서는 숙련된 패턴 디자이너에 의한 정확한 공업용 패턴 제작이 필요하다. 그러나 실제 국내 여성 의류업체는 경험이 풍부한 패턴사의 수가 점차 줄어들고 있어 디자이너의 의도와 대량 생산에 적합한 공업용 패턴을 제작하는데 많은 어려움이 있다. 패턴 디자이너는 단순히 디자인을 평면적으로 해석하고 분석해내는 능력 뿐 아니라 생산과정 중에서 발생할 수 있는 여러 가지 문제점을 예측하여 공업용 패턴에 미리 반영하여 제작하는 능력이 필수적이다²⁾. 고지영³⁾에 의하면 패턴 관련 문제 발생 시 우리나라 패턴사들의 해결 방법은 혼자 연구하는 독학의 경우가 64.0%로 압도적이며 상사나 선배, 동료들에 자문하는 경우는 28.0%, 관련 서적을 찾아 해결하는 경우는 6.4%로 패턴 업무를 위한 참고자료는 매우 미비한 실정이다. 더욱이 학계에서 이루어지고 있는 패턴 교육은 각 아이템별로 개개인이 한 단계 씩 실습으로 터득해 나가는 방법으로 진행되므로 완성 단계에서 나올 수 있는 여러 경우의 문제점들을 체험할 수 있는 기회가 매우 부족한데 재봉 또한 미숙한 상태이므로, 완성 상태에서 나타나는 문제점에 대해서 패턴상의 문제인지 봉제 상의 문제인지를 분간하기 어려워지며 이에 따라 패턴에 대한 자신감이 적어지기 쉽다. 패턴 제작에 있어서 수정이나 보정과 같은 문제 해결 방법은 많은 경험과 시행착오 속에서 얻어지는 것이므로 노련한 패턴사들의 경험과 지식을 수량화하고 체계화하는 것은 무엇보다 시급하고 중요한

일이 아닐 수 없다.

이러한 작업의 일환으로 본 연구는 스탠드가 있는 셔츠칼라의 형태완성도를 높이기 위한 패턴의 수정과 보정법에 대하여 알아보려고 한다. 스탠드가 있는 셔츠칼라는 다른 칼라에 비하여 성별과 연령의 구분 없이 널리 애용되며 익숙한 칼라이나, 의복구성면에서 보면 스탠드 부분에 해당하는 칼라 밴드와 접어 꺾여 지는 윗칼라를 각각 완성한 결과를 생각하여 별도로 제도하여야 하며 두 부분을 재봉하여 서로 봉합 시켰을 때에야 형태가 드러난다는 특징을 가지고 있다. 이 구성적 특성으로 스탠드가 있는 셔츠칼라는 다양한 디자인으로의 전개가 자유로운 반면 두 부분을 연결시키는 과정에서 나타날 수 있는 문제점 또한 내포하고 있다. 그동안 칼라 패턴에 대해서는 인체와 칼라 구성요인과의 관계를 밝히거나⁴⁻⁶⁾, 제도 방법에 따른 각 구성요인의 변화 관계를 분석하는 연구^{7,8)} 등 칼라의 적합성을 높이기 위한 연구가 이루어져 왔다. 그러나 이들 연구는 인체와 패턴과의 관계를 밝히고는 있으나 패턴을 설계하여 실제로 의복으로 제작되었을 때 나타나는 문제를 검토한 연구는 매우 미비한 실정이다.

본 연구는 스탠드가 있는 셔츠칼라의 교육용과 업체용 패턴을 수집하여 패턴 제도법과 디자인 경향을 파악하고, 교육용 패턴을 중심으로 완성 상태에서 반복적으로 나타나는 문제점을 검토하여 디자인 응용을 위한 기본형 설계법과 형태 완성도를 높이기 위한 방안을 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 설문 조사

- 2) 최진희, “여성복 공업용 패턴 제작에 관한 연구” (이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 2001), p. 1.
- 3) 고지영, “국내 의류업계의 패턴실 운용과 패턴사 실태 조사 연구” (숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 1999), pp. 36-37.
- 4) 김희숙, “성인여성의 頸部 및 肩部の 유형에 따른 길원형 및 칼라 원형의 설계에 관한 연구,” *복식문화연구* 9권 5호 (2001), pp. 770-782.
- 5) 박혜림, “성인남자 경부 형태 관찰 및 칼라 설계에 관한 연구” (영남대학교 대학원 석사학위논문, 2003)
- 6) 황영미, “드레스 셔츠 원형 설계 및 그레이딩에 관한 연구” (부산대학교 대학원 석사학위논문, 2001)
- 7) 장미해, “셔츠칼라 패턴 설계법에 따른 칼라형태 및 이미지 변화 연구” (한양대학교 대학원 석사학위논문, 2004).
- 8) 임자영, “칼라 꺾임線 衞衞角 變化에 따른 外廓值數 및 스탠드량 變化에 關한 研究,” *한국패션비즈니스학회지* 20권 2호 (2005), pp. 143-156.

셔츠칼라 블라우스 제작 시 반복적으로 나타나는 윗칼라의 앞목점이 겹쳐진다, 윗칼라의 좌우 길이에 차이가 생긴다, 앞중심선을 기준으로 윗칼라 끝의 좌우사이거리에 차이가 생긴다, 밴드 아래 첫 단추 사이의 앞단이 들뜨다 등 4가지 문제에 대한 업체의 해결 방법을 조사하였다.

이상의 문제는 소재, 심지, 봉제 방법, 패턴 등 여러 요인에 의한 영향이 있을 수 있으나 본 연구의 관심은 패턴 제작 측면에서 검토하거나 해결할 수 있는 방법을 수집하고 모색하는데 있으므로 이 문제에 대한 설문지를 만들어 설문조사를 실시하였다.

조사 대상은 20~30대 여성을 타겟으로 하는 정장류 생산 업체였으며, 10년 이상 경험이 있는 10개 업체의 패턴실장을 대상으로 2009년 3월부터 8월까지 인터뷰 조사를 실시하였다. 인터뷰 조사에서 사용한 설문지의 내용은 <표 1>과 같다.

2. 셔츠칼라 패턴 수집 및 분석

셔츠칼라 기본형을 중심으로 교육용 및 업체 패턴 각 6개씩을 수집하였다. 교육용 패턴은 대학교재로 많이 사용되고 있는 강순희·서미아식, 박혜숙식, 어미경·김인주식, 오선희식, 이형숙식, 임원자식이며 교육용 패턴 표기는 E1-E6로 하였다. 업체 패턴은 설문에 응한 10개 업체 중 아니베F, 쉬즈미스, 키이즈, 기비, 레노마 레이디스, ask 등 6개 업체의 패턴이다. 조사 대상 브랜드명은 업체의 요청에 따라 기재하지 않고 무작위로 배치하였으며 업체용 패턴 표기는 C1-C5로 하였다. 사이즈는 해당 업체의 기본사이즈를 대상으로 하였으며, CAD SYSTEM으로 출력하여 분석하였다.

3. 계측치수와 부위

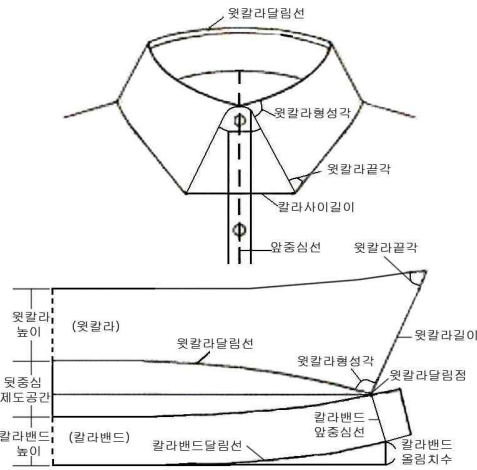
선행 연구를 참고로 본 연구에서 사용된 용어를 정리하면 <그림 1>과 같다.

4. 관능평가

관능평가는 2차에 걸쳐 실시하였다.

1차 관능평가는 셔츠칼라의 기본형 제도를 위한 치수를 얻기 위하여 교육용 패턴을 제도법과 칼라 치수를 기준으로 분류하여 2개의 패턴을 선정하고 실시하였다. 2차 관능평가는 형태 향상을 위한 수정 및 보정 방법의 효과를 알고자 실시하였으며, 설문으로 얻은 응답의 결과를 교육용 패턴에 적용시켜 연구원형을 제작하고, 수정 전의 패턴과 비교하는 관능평가를 실시하였다.

실험복 제작에 사용된 소재의 물성은 <표 2>와 같다.



<그림 1> 계측부위.

<표 1> 설문지 내용

1. 윗칼라 앞중심점이 겹쳐 진다	윗칼라 앞중심점이 겹쳐지는 경우가 있습니다. 윗칼라는 밴드부분의 앞목점에 어떻게 맞추고 계십니까?
2. 윗칼라 좌우 길이에 차이가 생긴다	여름에 의하여 윗칼라 길이가 다르게 나타나는 경우가 있습니다. 귀사에서 이를 해결하는 방법은 무엇입니까?
3. 윗칼라 좌우사이거리가 다르게 나타난다	앞중심선을 기준으로 윗칼라 좌우사이거리가 다르게 나타나는 경우가 있습니다. 귀사에서 이를 해결하는 방법은 무엇입니까?
4. 밴드 아래 첫 단추 사이의 앞단이 들뜨다	밴드 아래에서 첫째 단추 사이가 들뜨는 경우가 있습니다. 귀사에서 이를 해결하는 방법은 무엇입니까?

<표 2> 실험복 소재의 물성

소재	섬유	조직	변수(Ne's)		밀도(올/inch)		무게(g/m)
			경사	위사	경사	위사	
광목	면 100%	평직	16.3	17.8	117.6	116.9	186.3

관능평가는 의류학 분야에 10년 이상의 연구 경력과 의복구성에 대한 전문지식이 있는 의류학 전공자 10명이 하였다.

평점방법은 5점 평점 척도법을 사용하였고, 데이터 분석은 SPSS window12.0을 사용하여 각 항목별로 평균과 표준편차, t-test를 실시하였다.

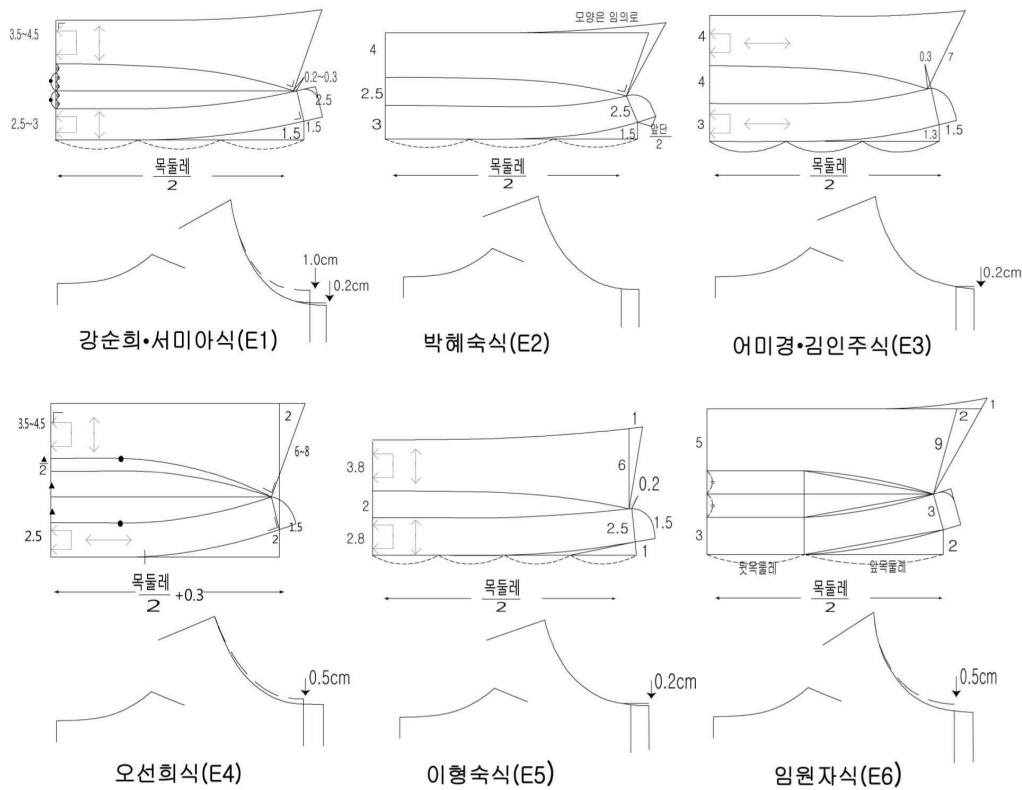
III. 연구 결과

1. 셔츠칼라 패턴 설계법

교육용 패턴은 주로 대학에서 교재로 사용하고

있는 패턴을 중심으로 수집하였다. 칼라밴드와 윗칼라를 어떻게 조합할 것인가에 따라 칼라가 완성된 후 나타나는 느낌이나 이미지에 차이가 나타나므로 스탠드가 있는 셔츠칼라의 각 구성요인의 제도 방법의 특징을 중심으로 살펴보았다. 교육용 셔츠칼라 제도법을 <그림 2>에 제시하였다.

교재에서 스탠드가 있는 셔츠칼라는 스탠드칼라 제도법과 셔츠칼라 제도법에서 각각으로 기본적인 이론이 제시되어 있을 뿐 두 칼라의 조합과정에 따른 제도 이론이 덧붙여지는 경우는 드물었다. 교재에서 나타나는 제도법의 공통적인 특징은 몸판에



<그림 2> 교육용 셔츠칼라 패턴 제도법.

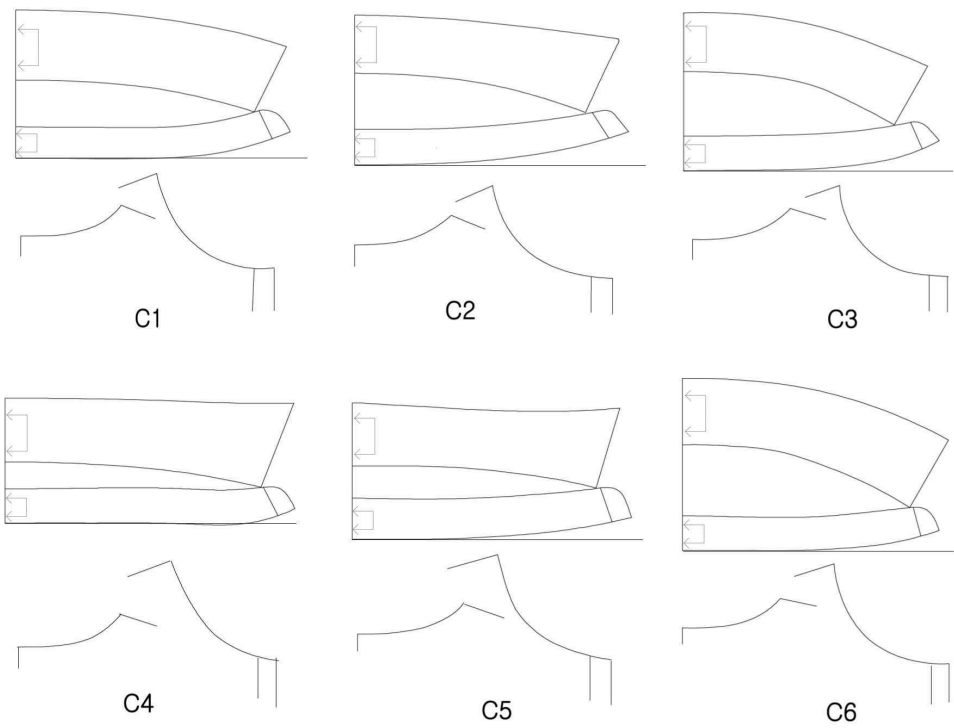
서 직접 제도하는 방법은 보이지 않으며 길 패턴에서 목둘레선 치수를 제어 따로 뒷칼라 중심선을 기준으로 칼라밴드 부분과 윗칼라 부분을 함께 제도하고 있다. 따라서 칼라를 제도하기 위한 치수는 구해지나 칼라에 영향을 미치는 목둘레선의 모양과 칼라 패턴을 연결하는 이론은 매우 부족하다. 칼라밴드 달림선은 몸판의 목둘레선과 직접 연결되는 부위로 칼라밴드 앞중심 올림치수가 커질수록 목에 밀착되어지는데 1.0cm에서 2.0cm까지 다양한 치수가 사용되고 있다.

칼라밴드 달림선의 곡선은 목둘레선/2를 3등분하여 곡선을 처리하는 경우, 뒷목둘레선에서 옆목점까지를 직선으로 두고 앞목둘레 치수만 올려 제도하는 경우, 목둘레선/2를 4등분하여 앞부분만 세운 경우 등 곡선 처리 방법 또한 다양한 것을 볼 수 있다.

칼라밴드의 곡선과 윗칼라 달림선의 곡선 제도는 윗칼라의 외곽선에 직접적인 영향을 주는 요인

으로 제도법에 따라 곡선의 곡률 정도는 다르게 하고 있으나 대부분 칼라밴드 보다 윗칼라 달림선의 곡선을 더 강하게 제도하고 있다. 이는 칼라 외곽선의 길이를 길게 함으로써 윗칼라가 부드럽게 접혀 떨어질 수 있게 하기 위함이다. 그러나 임원자식의 설계 방법은 칼라밴드의 곡선과 윗칼라 달림선의 곡선의 치수와 곡률을 같게 제도하고 있다. 윗칼라 달림점의 위치를 보면 패턴E1, E3, E5는 칼라밴드 앞중심선과 0.3cm 정도 떨어지게 제도하며, 패턴E2, E4, E6은 칼라밴드 앞중심선에 윗칼라 달림점을 일치시키고 있다.

업체용 셔츠칼라 패턴은 우리나라 의류업계 패턴실의 패턴 운용 방식 대부분의 경우인 62.4%가 본인의 기존 패턴이나 다른 패턴사가 제작해 놓은 브랜드의 기존 패턴을 응용하거나 수정하여 제작하고 있는 것으로 보고⁹⁾ 된 바와 같이 자세한 제도법을 따로 설정해 놓고 있지 않았다. 그리고 업체



<그림 3> 수집된 업체용 셔츠칼라 패턴.

9) 고지영, op. cit., p. 30.

의 성향과 패션 경향에 따라 자유롭게 변형되고 있었다. 그러므로 조사 당시 업체에서 생산되고 있는 셔츠칼라 블라우스의 패턴 중에서 기본형에 가까운 것을 중심으로 수집하였다. 따라서 교육용 칼라의 경우와 같은 자세한 제도법을 제시 할 수는 없으나 현재 업체에서 사용하고 있는 셔츠칼라의 패턴 경향을 파악하고자 윗칼라와 칼라밴드 패턴을 교육용 제도법과 같이 뒷중심선을 기준으로 배치하여 <그림 3>에 제시하였다. <그림 3>에서 보면 업체용 셔츠칼라 패턴은 교육용보다 다양한 모양을 하고 있는 것으로 나타났다. 특히 윗칼라는 매우 다양한 형태를 보이고 있다. 공통적인 점은 배율은 다르지만 윗칼라 달림선의 곡선을 교육용 보다 더 휘어지게 제도하고 있으며 목둘레선의 형태가 매우 둥글고 앞단과 자연스럽게 연결되고 있다는 점이다.

2. 셔츠칼라 패턴의 치수 분석

수집된 셔츠칼라 패턴을 구체적으로 분석하고자

교육용은 각각의 제도법에 따라 제도 한 후 각 부위별 치수를 측정하였으며, 업체용은 <그림 3>과 같이 뒷중심선을 기준으로 패턴을 배치하고 각 부위를 측정하였다. 셔츠칼라 패턴의 부위별 치수 측정 결과를 <표 3>에 제시하였다.

<표 3>에 제시된 바와 같이 윗칼라 높이는 교육용은 4.30cm이며 업체용은 5.13cm로 나타나 업체가 다소 높은 치수를 사용하고 있는데, 칼라밴드 제도를 위한 치수를 보면 교육용 칼라밴드의 높이는 약 2.88cm, 업체용은 2.80cm로 나타나 칼라밴드 높이는 교육용 제도치가 더 크게 나타났다. 이로써 칼라밴드 높이와 윗칼라 높이의 차이가 교육용은 약 1.42cm인 것에 비하여 업체용은 2.33cm로 업체용 패턴이 윗칼라 달림선의 꺾여 넘어가는 분량과 칼라밴드 달림선을 가리기 위한 분량을 교육용 보다 약 0.9cm 정도 더 패턴에 적용하고 있는 것으로 나타났다. 윗칼라 형성각은 90~98도 정도 분포하며 평균 93도로 측정되었다. 윗칼라의 모양을 나타내는 윗칼라끝각은 교육용이 평균 69.20도 임에 비

<표 3> 셔츠칼라 패턴의 부위별 치수 (단위: cm)

구분	Pattern	윗칼라 높이	윗칼라 끝각	윗칼라 형성각	윗칼라 길이	칼라밴드 높이	칼라밴드 앞높이	윗칼라 달림점과 앞중심선 간격	칼라밴드 올림치수
교육용 (n=6)	E1	4.5	75	90	7.0	3.0	2.5	0.3	1.5
	E2	4.0	70	90	7.0	3.0	2.5	0.0	1.5
	E3	4.0	60	98	7.0	3.0	3.0	0.3	1.3
	E4	4.5	73	90	7.0	2.5	2.5	0.0	2.0
	E5	3.8	72	91	7.0	2.8	2.5	0.3	2.0
	E6	5.0	65	98	9.0	3.0	3.0	0.0	2.0
	Mean/ (Std.D.)	4.30/ (0.45)	69.20/ (5.64)	92.80/ (4.02)	7.33/ (0.82)	2.88/ (0.20)	2.67/ (0.26)	0.15/ (0.16)	1.72/ (0.32)
업체용 (n=6)	C1	6.2	83	97	6.5	2.6	2.6	0.3	2.0
	C2	5.0	78	93	6.7	3.0	2.5	0.5	2.2
	C3	5.0	84	90	5.7	3.0	2.7	0.2	2.2
	C4	4.7	71	96	6.5	2.5	2.3	0.0	1.0
	C5	4.6	70	97	6.3	3.0	2.7	0.3	1.0
	C6	5.3	83	93	6.5	2.7	2.4	0.0	1.3
	Mean/ (Std.D.)	5.13/ (0.58)	78.20/ (6.31)	94.3/ (2.80)	6.37/ (0.35)	2.80/ (0.23)	2.54/ (0.19)	0.22/ (0.19)	1.62/ (0.58)

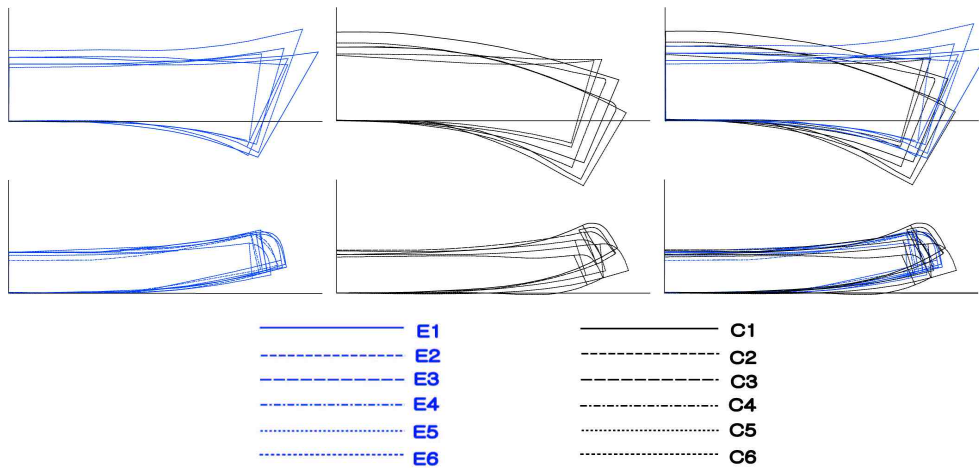
교하여 업체용은 78.20도로 교육용 패턴이 다소 예리한 형태이며, 윗칼라 길이는 교육용이 7.33cm, 업체용은 6.37cm로 나타나 업체에서 사용하고 있는 칼라가 교육용보다 다소 작고 부드러운 모양을 하고 있는 것으로 분석된다. 칼라밴드의 제도는 교육용과 업체용 모두 뒷중심 높이보다 앞중심 높이를 낮게 하고 있다. 한국 성인여성의 경부 형태는 목밀둘레선과 3cm 상방의 목둘레선의 횡단면도의 측정결과로부터 얻은 편평률의 경우 목밀둘레선은 1.2 목둘레선은 1.1로써 목밀둘레선은 횡경으로 긴 타원을 이루며 3.0cm 상방의 목둘레선의 횡단면도는 목밀둘레선의 횡단면도의 전면, 즉 목앞점 쪽으로 치우쳐 있으므로¹⁰⁾ 칼라밴드의 앞부분을 낮게 하는 것은 칼라의 넘김을 자연스럽게 할 수 있을 뿐 아니라 앞목 부분 여밈의 부담을 경감시키는 효과도 볼 수 있다. 칼라밴드 올림치수는 칼라의 밀착 정도와 관계 깊은데, 교육용은 1.3~2.0cm의 치수를 사용하고 있으며 업체용은 1.0~2.2cm를 사용하고 있는데 편차가 크다.

3. 셔츠칼라 패턴의 형태 분석

이상과 같이 치수로 살펴 본 셔츠칼라 패턴의 형태적 경향을 시각적으로 파악하고자 수집된 각 패턴의 뒷중심선을 기준으로 칼라밴드 부분과 윗칼라 부

분의 중합도를 제작하여 <그림 4>에 제시하였다.

<그림 4>를 살펴보면 교육용에 비하여 업체의 패턴 변화가 큰 것을 볼 수 있다. 교육용 패턴의 경우 칼라밴드 달림선과 윗칼라 달림선은 거의 비슷하게 중첩되고 있으며 패턴의 변화는 윗칼라의 모양을 나타내는 길이와 윗칼라끝각 등에서 보여지고 있다. 업체용 패턴에서 윗칼라 패턴은 길이의 변화는 적고 윗칼라끝각의 변화는 크나 전술한 바와 같이 전체적으로는 교육용에 비하여 각도가 커서 날카롭지 않게 보인다. 업체용 패턴은 칼라밴드 올림선의 변화도 다양하며 윗칼라 달림선의 곡선도 매우 다른 모양으로 중첩되고 있다. 패턴 C1, C2는 칼라밴드 달림선과 윗칼라 달림선 곡선이 완만하며 패턴 C3, C4, C5는 칼라밴드 달림선과 윗칼라 달림선 곡선이 강하게 제도되고 있다. 그러나 패턴 C6는 칼라밴드 달림선은 완만한데 비하여 윗칼라 달림선은 매우 강하게 제도되고 있는 것으로 나타나 칼라밴드 달림선과 윗칼라 달림선의 제도에 일정한 경향이나 규칙이 있다고는 볼 수 없다. 그러나 전반적으로 교육용에 비하여 업체용 패턴은 윗칼라 길이가 짧고 윗칼라끝각이 커서 부드러운 모양을 띠며 윗칼라 달림선 곡률을 크게 제도하고 있는 경향이 보인다. 이 점은 매우 특징적인 점으로 업체용 패턴이 칼라의 꺾임을 더 자연스럽게



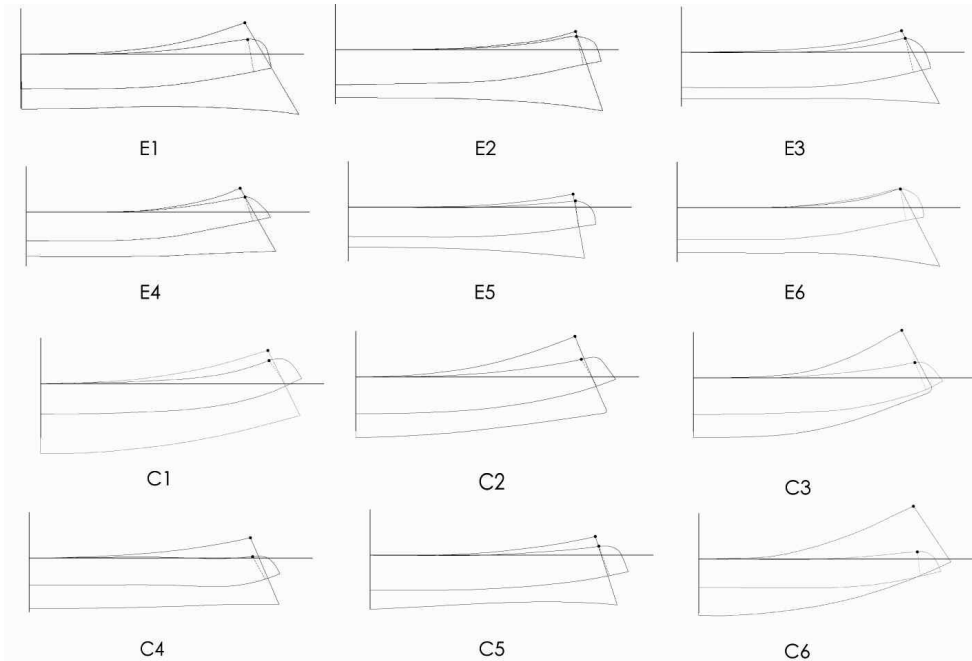
<그림 4> 칼라밴드 및 윗칼라 중합도.

10) 김희숙, op.cit., p. 235.

편안하게 함과 동시에 윗칼라 외곽선의 길이는 길어져 완성 상태의 칼라의 벌어짐을 작게 조절하고 있는 것으로 파악된다. 완성된 칼라의 형태 변화는 이미지 지각에 영향을 주는데 장미해¹¹⁾는 칼라가 목에 밀착되어지는 정도보다 시각적으로 우선 지각 되는 것은 칼라의 벌어짐 정도로써 칼라 사이각도가 칼라의 이미지 지각에 있어서 더 영향력이 있다고 하였다. 또한 활동적인 이미지를 표현하고자 하는 셔츠칼라 디자인에서는 목에 밀착되어지는 정도는 고정되고 칼라 사이각도를 넓게 할 필요가 있으며 날카로운 이미지를 표현하고자 하는 디자인에서는 목에 밀착되어지는 정도의 변화와 상관없이 칼라 사이각도를 좁게 조절하는 것이 좋으며 품위와 격식을 갖추거나 지적인 이미지의 표현을 위해서는 칼라 사이각도의 변화보다는 목에 밀착되게 하는 것이 좋다고 하였다. 이상을 종합하여 보면 교육용 패턴은 업체용 패턴에 비하여 활동적인 이미지로 제도되고 있으며 업체용은 단정하며 지적인 이미지의 성향이 있는 것으로 파악되는데, 이

점은 본 연구대상이 여성복 정장류 생산 업체인 것과 관계있다고 생각된다. 칼라밴드 달림선의 곡선에 따른 윗칼라 달림선의 제도 경향을 구체적으로 파악하고자 수집된 표본 각각 칼라의 뒷중심선을 기준으로 칼라밴드와 윗칼라의 중합도를 작성하였다. <그림 5>는 칼라의 뒷중심선을 기준으로 칼라밴드와 윗칼라의 달림선을 중합한 결과이며, 중합도상에서 칼라밴드와 윗칼라의 앞중심점 간격을 측정하여 <표 4>에 제시하였다.

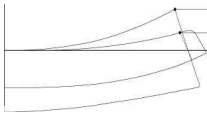
칼라밴드 달림선과 윗칼라 달림선의 곡률비례는 칼라외곽선 길이 및 형태에 직접적인 영향을 주는 요소인데 <표 4>의 치수가 클수록 칼라밴드 부분보다 윗칼라 달림선의 곡선을 강하게 제도하였음을 뜻하며 이에 따라 윗칼라 외곽선의 길이가 길어져 칼라는 좀 더 편안하게 넘겨지게 된다. 교육용 패턴은 사이 간격 치수는 0.0~1.3cm 정도이며 표준편차 0.48로 분포하고 있으며 업체패턴의 사이 간격 치수는 1.5~3.3cm로 교육용 보다 사이 간격 치수가 크나 편차 또한 크게 나타났다. 장미



<그림 5> 각 표본별 칼라달림선 중합도.

11) 장미해, op. cit., p. 79.

<표 4> 칼라 달림선 중합도 상에서의 칼라밴드와 윗칼라의 앞중심점 간격 (단위: cm)

내용	번호 구분	1	2	3	4	5	6	평균	SD
		 칼라밴드와 윗칼라의 앞중심점 간격	교육용(E)	1.4	0.4	0.6	1.2		
	업체용(C)	0.9	1.9	2.6	1.7	0.8	4.3	2.03	1.30

해¹²⁾에 의하면 칼라밴드의 올림치수가 0.5cm 증가할 때 마다 윗칼라 달림선의 길이는 평균 0.2cm 감소하나 제도상의 공간 배율이 커짐에 따라 칼라 외곽선의 길이는 평균 0.15cm 씩 증가하여 결국 칼라 사이각도에는 변화가 없었다고 하였는바 겉으로는 비슷하게 보이는 셔츠칼라 일지라도 업체가 추구하는 디자인 방향에 따라 칼라의 구성요소가 자유롭게 응용되고 있음을 알 수 있다.

4. 셔츠칼라에서 일반적으로 제기되는 문제점 및 해결 방안

각 문제에 대한 해결 방법을 알아본 결과 업체마다 패턴 상에서 해결하는 경우와 봉제 과정에서 해결하는 경우 등 차이가 있었다.

셔츠칼라에서 칼라밴드의 앞단이 길의 앞단선과 일치하지 않고 넘어가는 문제는 칼라밴드 달림선과 목둘레선과의 관계에서 기인한다. 교육용에서 칼라밴드의 앞단선은 칼라밴드 달림선에 수직으로 제도하고 디자인에 따라 곡선으로 마감하는 것까지만 제시 되어있으나, 업체에서는 칼라밴드의 앞중심선과 길의 앞중심선이 일치선이 되도록 다시 확인하고 수정함으로써 이 문제를 해결한다고 대

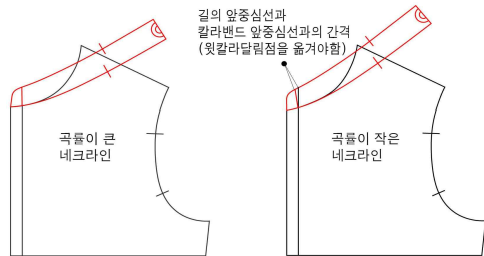
<표 5> 셔츠칼라에서 일반적으로 제기되는 문제점 및 해결법

질문 응답	1. 윗칼라 앞중심점 겹침	2. 윗칼라 좌우 길이 차	3. 윗칼라 좌우 칼라 사이 길이 차	4. 앞덧단의 들뜸
1	윗칼라달림점을 0.3cm 뒤쪽으로 이동함	왼쪽 칼라 길이를 0.2cm 길게 함	봉제 시 주의시킴	앞단을 자연스럽게 내리면서 연결함
2	앞목점에서 0.3cm 떨어진 지점에 윗칼라 달림점을 맞춤	봉제 시 왼쪽을 내어 박음	봉제 시 주의시킴	앞덧단을 0.15cm 깎아줌
3	칼라달림선을 밴드보다 3.6cm 짧게 함(옆목점을 기준으로 뒤 2.0cm, 앞 1.6cm 짧게 함)	칼라 왼쪽 목둘레선을 1/8~1/4인치 늘림	봉제 시 주의시킴	앞덧단을 0.2cm 깎아줌
4	앞목점에서 0.3~0.5 cm 떨어진 지점에 윗칼라 달림점을 맞춤	좌우패턴 다르게 제도함	봉제 시 주의시킴	첫번째 단추사이길이를 나머지 추사이길이보다 좁혀 달아줌
5	앞목점에서 0.3~0.5cm 떨어진 지점에 윗칼라 달림점을 맞춤(목둘레선 각도와 칼라의 올림치수에 따라 달리함)	왼쪽 칼라길이를 길게 함	봉제 시 주의시킴	앞중심 오른쪽 앞단 끝을 밴드쪽으로 3mm 넣어서 들어지는 분량을 최소화 시켜 길쪽은 당기듯 하고 안쪽은 약간 남게 처리함 밴드에 의해 눌리는 경우는 밴드에 얇은 삼지를 사용 하고 칼라밴드의 곡선과 앞목둘레선 곡선을 맞춤

12) lbid., p. 65.

<표 5> 계속

질문 응답	1. 윗칼라 앞중심점 겹침	2. 윗칼라 좌우 길이 차	3. 윗칼라 좌우 칼라 사이 길이 차	4. 앞덧단의 들뜸
6	앞목점에서 0.2~0.4cm 떨어진 지점에 윗칼라 달림점을 맞춤	왼쪽 칼라를 0.2~0.3cm 정도 길게 함	봉제 시 주의시킴	단추 간격 줄임
7	앞목점에서 0.2~0.4cm 떨어진 지점에 윗칼라 달림점을 맞춤	봉제 시 주의시킴	봉제 시 주의시킴	단추 간격 줄임
8	목둘레선을 둥글게 제도하고 칼라밴드 앞목 점과 확인함	봉제 시 주의시킴	봉제 시 주의시킴	단추간격줄임, 목둘레와 밴드칼라 곡선을 맞춤
9	앞목점에서 0.3 cm 떨어진 지점에 윗칼라 달림점을 맞춤	봉제 시 주의시킴	봉제 시 주의시킴	
10	칼라밴드와 길의 앞중심선이 수직되는지 확인 하고 윗칼라 달림점을 맞춤	봉제 시 주의시킴	봉제 시 주의시킴	오른쪽 앞덧단을 0.2cm 내림



<그림 6> 앞길과 칼라밴드의 앞중심선 맞추는 방법.

답하였다. <그림 6>에 길의 앞중심선이 칼라밴드의 앞중심선과 일치될 수 있도록 목둘레선과 칼라밴드 달림선을 맞추는 방법을 제시하였다.

<그림 6>을 보면 같은 라운드 네크라인이라도 곡률이 큰 목둘레선은 칼라밴드 달림선과 곡선이 잘 맞으며 길의 앞중심선이 칼라밴드 앞중심선까지 수직으로 일치 될 수 있지만 목둘레선의 곡률이 작아 덜 둥근형 즉, V형이 될수록 길의 앞중심선과 칼라밴드의 앞중심선 사이에 간격이 생기게 되므

로 칼라밴드 앞중심선 제도시 각도를 수정해야 함을 알 수 있다. 그리고 이에 따라 윗칼라 달림점의 위치도 이동시켜야 한다. 이 방법은 앞단선의 상태도 점검할 수 있으므로 셔츠칼라에서 나타날 수 있는 캘라밴드가 앞단선 보다 넘어가는 문제도 방지할 수 있다. 덧붙여 앞덧단이 없는 스탠드 칼라의 경우 앞중심선이 겹쳐지는 현상도 이 방법을 적용함으로써 해결 할 수 있다. <그림 6>와 같은 방법으로 수집된 패턴의 길의 앞중심선과 칼라밴드 앞중심선과의 간격을 계측한 결과를 <표 6>에 제시하였다.

<표 6>에서 보이듯이 길의 앞중심선과 칼라밴드 앞중심선이 업체용은 모두 일치되고 있으나 교육용은 모두 사이가 벌어지고 있었으며 평균 0.35cm 정도 간격이 있는 것으로 나타났다. <그림 2>의 패턴 제도법에서 보이듯이 교육용 패턴 E2, E4, E6의 제도법은 칼라밴드 앞중심선에 윗칼라 달림선을 맞추고 있으므로 윗칼라 앞중심 부분이 겹쳐질 위

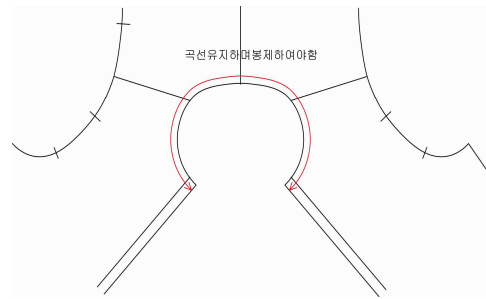
<표 6> 길의 앞중심선과 칼라밴드 앞중심선과의 간격

번호 구분	1	2	3	4	5	6	평균	SD
교육용(E)	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.35	0.05
업체용(C)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

힘이 있다. 패턴 E1, E3, E5는 윗칼라 달림점을 칼라밴드 앞중심선으로부터 0.2~0.3cm 떨어지게 제도하고 있어 문제가 없어 보이나 이 치수에 대한 설명이 없으므로 칼라 겹침을 방지하기 위함인지, 칼라밴드 윗선과 윗칼라 달림선의 치수를 같게 하기 위함인지 알 수 없다. 또한 같은 기본형이라도 목둘레선의 제도를 어떻게 하느냐에 따라서 이 치수는 변할 수 있으며, 더욱이 다양한 디자인에 맞게 목둘레선을 변형하는 경우까지 이 치수를 그대로 적용할 수는 없다. 그러므로 윗칼라 중심이 겹쳐지는 문제를 방지하기 위해서는 기본형이나 응용형의 경우 모두 <그림 6>과 같이 길의 목둘레선과 칼라밴드 달림선을 반드시 맞추어야 할 것이다.

단추를 잠근 상태에서 셔츠칼라의 좌우 길이에 차이가 생기는 문제의 원인은 여밈에 의하여 발생된다. 여성복은 우입이므로 오른쪽 칼라의 길이는 문제가 없으나 왼쪽 칼라는 안쪽에서 위로 넘어와야 하므로 적어도 밴드의 두께만큼의 길이가 차이 나게 되는 것이다. 응답한 10개 업체 중에 5개 업체에서 패턴 제도 시 0.2~0.3cm 정도 왼쪽 윗칼라 길이를 길게 제도하여 이 문제를 해결하고 있었으며, 1개 업체에서 봉제 과정에서 왼쪽 칼라 달림선을 조금 내어박음으로써 해결한다고 답하였다. 나머지 4개 업체는 문제가 없어 왔으므로 고려하지 않고 있다고 답하였는데, 봉제 팀에서 해결하여 왔거나 여성복의 경우 첫 번째 단추를 풀고 입는 경우가 많으므로 단추를 풀면 자연스럽게 이문제가 해결되기 때문에 부담을 갖지 않는다고 하였다. 그러나 의류 상품에서 형태 완성도라는 것은 제품의 가치와 신뢰를 높이는 것이므로 여밈에 의한 길이 차는 해결하여야 할 문제이다. 경험이 많은 패터너 일수록 패턴 상에서 해결해야 하는 부분을 봉제 과정으로 넘기는 일은 서로의 과실을 떠넘기는 사태를 유발할 수 있으므로 올바른 해결 방법이 아니라고 하였다. 그러나 좌우길이차를 두는 경우 작업지시서에 명시하고, 봉제 팀에 올바르게 전달하지 않으면 좌우를 구별하지 않고 봉제하여 더 큰 실수를 유발하는 있는 일이 벌어질 수도 있으므로 옷감의 두께와 디자인에 따라 적절하게 대처하여야 할 것이라고 하였다.

앞중심선을 기준으로 셔츠칼라 끝의 좌우 사이 거리에 차이가 생기는 것은 고질적으로 셔츠칼라



<그림 7> 칼라밴드 봉제 시 주의점.

의 완성도를 저하시키는 것이데, 설문 결과 이 문제는 패턴보다는 봉제 과정에서 처리하는 것으로 나타났다. <그림 7>과 같이 봉제 시 notch point를 잘 맞추고 특히 목둘레선의 곡선이 좌우 균형 있게 잘 유지되도록 봉제 할 것을 강조하는 것이 합리적인 것으로 평가 되었다.

이외에 칼라 부분은 아니지만 칼라 부분과 연결하여 해결하여야 할 문제로 칼라밴드 아래 첫 단추 사이의 앞단이 들뜨다는 문제도 제기되었다. 이는 앞단을 자연스럽게 내리면서 연결하거나 몸판의 목둘레선을 0.2cm 더 내려 설계함으로써 해결하는 것으로 나타났다.

5. 형태 완성도 향상을 위한 셔츠칼라 패턴 제안

1) 제도법이 다른 교육용 패턴의 관능평가 결과 형태 완성도 향상을 위한 셔츠칼라 패턴 제도법을 제안하고자 교육용 패턴을 수집하여 분석한 결과 셔츠칼라 제도법은 칼라밴드 윗선과 윗칼라 달림선의 곡선 처리법과 윗칼라 달림점의 설정 방법 면에서 두 group으로 나눌 수 있었다.

각 group에서 1개씩 선정하여 관능검사를 실시하여 셔츠칼라의 기본형 제도를 위한 치수를 얻고, 본 연구에서 수집된 방법을 참고로 수정되어진 연구원형과 비교하는 관능평가를 실시하였다.

제도법이 다른 교육용 패턴의 관능평가 결과 패턴 E1은 E6보다 칼라의 외관에 대한 10항목 중 4항목에서 좋은 평가를 얻었으며, 관능검사 전체 항목에 대한 통계적인 종합평가에서도 E1은 평균 3.4 점, E6는 평균 2.72점으로써 E1의 제도법이 우수한 것으로 나타났다. E1은 윗칼라 달림점을 칼라밴드

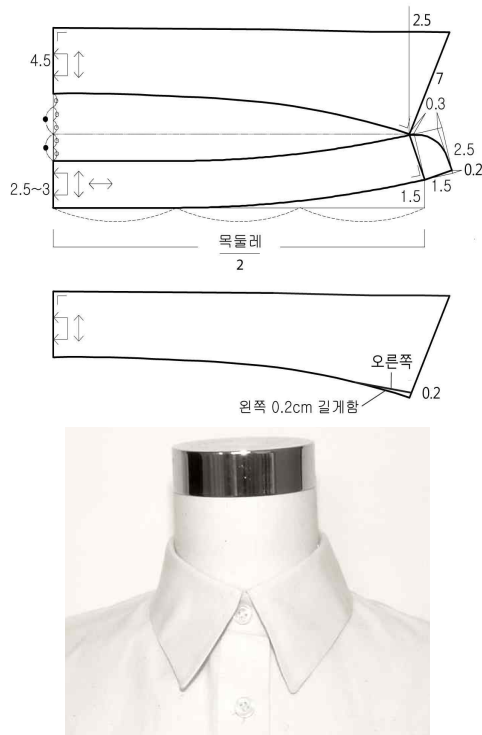
<표 7> 제도법이 다른 교육용 패턴의 관능평가 결과

번호	내용	E1		E6		t-test
		Mean	Std.	Mean	Std.	
1	칼라의 전체적인 여유분은 적당한가	3.9	0.99	3.2	1.14	1.561
2	칼라밴드는 목둘레선에 잘 달려있는가	4.2	0.68	4.1	0.88	0.429
3	윗칼라는 겹치지 않고 잘 맞게 달려 있는가	3.9	0.88	2.1	0.57	7.216***
4	칼라 형성각도는 적당한가	3.4	0.84	2.7	0.82	2.689*
5	칼라끝 각도는 적당한가	3.4	0.97	2.7	1.06	1.769
6	칼라 길이는 적당한가	3.1	0.738	1.9	0.876	-3.087*
7	윗칼라의 좌우 길이는 같은가	2.8	1.14	2.2	0.63	1.41
8	앞중심선을 기준으로 좌우 대칭인가	3.3	1.34	3.5	0.85	-0.480
9	앞 덧단부분에 주름은 없는가	3.3	0.823	2.3	0.949	3.354**
10	칼라의 전체적인 외관은 좋은가	2.7	0.823	2.5	0.707	0.802
	관능검사 전체 항목에 대한 종합평가	3.40	0.53	2.72	0.49	0.007**

앞중심선에서 0.3cm 이동시킴으로써 윗칼라가 겹쳐지지 않고 잘 달려 있었고, 칼라 모양을 결정하는 칼라 형성각도와 칼라길이 면에서도 우월하였고, 앞 덧단 부분의 주름도 덜 지는 것으로 평가되었다. 그러나 문항(7) 윗칼라의 좌우 길이는 같은가와 같은 항목에서는 보통 이하의 평가를 받았으며 윗칼라에 대한 평가는 전체 외관평가에 영향을 미쳐 칼라의 전체적인 외관평가에서 좋은 평가를 받지 못하였다.

2) 형태 완성도 향상을 위한 셔츠칼라 제도법 제안
이러한 문제를 패턴 제작 단계에서 해결하고 형태 완성도 향상을 위한 셔츠칼라 기본형 제도법을 제시하고자, 교육용 패턴 중에서 비교적 좋은 평가를 얻은 강순희·서미아식(E1) 패턴을 바탕으로 본 연구의 설문 결과를 적용하여 연구 패턴을 제작하였다. 연구 패턴 제도법 및 완성 모습은 <그림 8> 과 같다.

먼저 칼라밴드 달림선 제도를 위하여 길 패턴에서 얻은 목둘레 치수를 이용하여 수평선을 그린다. 칼라밴드 올림치수는 1.5cm로 하고 목둘레/2 치수를 3등분하여 칼라밴드 달림선을 제도한다. 칼라밴드의 뒤 중심 높이는 2.5~3.0cm, 앞 중심 높이는 2.5cm로 제도하였다. 칼라밴드의 앞 중심선은 밴드 달림선 부분은 그대로 두었지만 윗부분은 0.3cm 이



<그림 8> 연구 패턴 제도법 및 완성 모습.

동하여 수정하였고, 이 선에 윗칼라 달림점을 위치시켰다. 윗칼라 달림선을 제도하기 위한 뒷중심 제도 공간은 특정 치수로 제시하는 것보다 다양한 경

우에 적용할 수 있도록 칼라밴드 제도 공간과 윗칼라 제도 공간을 비율로 처리하였는데, 윗칼라 달림선의 제도 공간 치수를 칼라밴드의 제도 공간 치수보다 1.5배 크게 하였다. 윗칼라 길이는 7cm로 하였다. 앞덧단 부분이 들뜨는 문제를 해결하기 위하여 칼라밴드 끝부분을 0.2cm 올리는 방법과 앞질의 덧단을 0.2cm 내려주는 방법을 비교하여 보았다. 앞단을 내려주는 방법으로 제작 해 본 결과 칼라밴드가 처져보였고, 칼라밴드 끝을 0.2cm 올리는 방법은 칼라밴드 달림 곡선이 부드럽게 휘어져 목둘레선과의 결합과도 자연스러웠으므로 제도에 적용하였다. 이와 같이 제도한 셔츠칼라 패턴을 <그림 6>과 같은 방법으로 길의 목둘레선에 맞추고 앞중심선과 앞단선이 수직으로 연결되는지 다시 확인하였다.

3) 연구 패턴의 관능평가 결과

연구 패턴으로 실험의를 제작하여 교육용 패턴에서 우수한 평가를 받았던 패턴 E1과 비교하는 관능평가를 실시하고 그 결과를 <표 8>에 제시하였다.

연구 패턴은 교육용 패턴 E1 보다 각 항목에 걸쳐 우수한 평가를 받았다. 낮은 평가를 받았던 문항(7)에 대해서도 윗칼라 제도 시 좌우 길이를 달리 처리해 줌으로써 우수한 평가를 받았다. 이는 기존 교육용 패턴 제도법에서는 볼 수 없었던 방법이다.

칼라 전체 항목에 대한 통계적 종합 평가에서도 수정된 패턴은 기존 패턴의 평균 3.40 보다 평균 4.56으로 형태 완성도가 높게 평가되었다.

IV. 결 론

본 연구는 칼라밴드가 있는 셔츠칼라를 대상으로 교육용 패턴과 업체용 패턴을 수집하여 제도법 및 패턴 경향을 분석하고, 셔츠칼라 블라우스 완성시 반복적으로 나타날 수 있는 문제에 대하여 패턴 제작 과정에서 해결 할 수 있는 방법을 조사하여 교육용 패턴에 위의 내용을 적용한 실험의로 관능평가 한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 셔츠칼라의 기본형은 윗칼라 형성각도 90도, 윗칼라 길이 7.0cm, 윗칼라끝각도 약 70도, 칼라밴드의 앞올림치수 1.5cm, 칼라밴드 뒷중심 높이 2.5~3.0cm, 칼라밴드 앞중심 높이 2.5cm로 제시하였다.
2. 칼라밴드가 앞단 보다 넘어가는 경우와 윗칼라가 앞목점에서 겹쳐지는 문제는 반드시 목둘레선과 칼라밴드 달림선을 맞추어 길과 칼라밴드의 앞단선과 앞중심선이 수직으로 연결되고 있는지 확인하고, 이에 따라 윗칼라 달림점도 수정하여 해결하였다. 기본형인 경우는 칼라밴드 제도 시 앞중심점에 윗칼라 달림점을 0.2~0.3cm 정도 떨어지게 제도하면 거의 해결되나 이 또한 최종적으로 목둘레

<표 8> 교육용 패턴(E1)과 연구 패턴의 관능평가

문항	패턴 구분	교육용 패턴(E1)		연구 패턴		t-test
		Mean	Std.	Mean	Std.	
1	칼라의 전체적인 여유분은 적당한가	3.9	0.99	4.5	0.53	-2.250
2	칼라는 목둘레선에 잘 달려있는가	4.2	0.63	4.5	0.53	1.406
3	윗칼라는 겹치지않고 잘 맞게 달려 있는가	3.9	0.88	4.9	0.32	-3.354**
4	칼라 형성각도는 적당한가	3.4	0.84	4.4	0.52	-4.743**
5	칼라끝 각도는 적당한가	3.4	0.97	4.4	0.70	-2.535*
6	칼라 길이는 적당한가	3.1	0.738	4.8	0.422	-6.530***
7	윗칼라의 좌우 길이는 같은가	2.8	1.14	4.5	0.53	-4.02**
8	앞중심선을 기준으로 좌우 대칭인가	3.3	1.34	4.4	0.52	-2.400*
9	앞 덧단부분에 주름은 없는가	3.3	0.823	4.6	0.516	-4.993**
10	칼라의 전체적인 외관은 좋은가	2.7	0.823	4.6	0.516	-5.019**
	관능검사 전체 항목에 대한 종합 평가	3.40	0.53	4.56	0.25	0.000***

선과 칼라밴드 달림선의 곡선을 맞추어 확인하고 수정하는 작업을 거치는 것은 필수적이며 이로써 형태완성도를 높일 수 있다. 셔츠칼라의 좌우 길이에 차이가 생기는 문제는 여성복의 경우 우임이므로 왼쪽 칼라길이를 0.2cm 정도 더 길게 제도하여 해결하였다. 앞중심선을 기준으로 셔츠칼라 끝의 좌우 사이거리에 차이가 생기는 문제는 봉제 시 목둘레선의 곡선을 잘 살리면서 박음으로써 해결하는 것이 합리적인 것으로 평가되었다. 칼라 부분과 연결하여 해결하여야 할 문제로 밴드아래 첫 단추 사이의 앞단이 들뜨는 문제는 칼라밴드 달림선 앞부분을 0.2cm 올려 목둘레선과 자연스럽게 연결 할 수 있게 하였다.

본 연구는 셔츠칼라의 기본형 뿐 아니라 디자인 전개에 따른 문제에 대해서도 적용 가능한 정보를 얻었다는데 의의가 있으나, 소재가 한정되었다는 제한점이 있으므로 앞으로는 소재에 따른 연구를 계속하고자 한다.

의복 설계 시 형태 완성도에 대한 문제를 봉제 과정에서 해결하게 하는 경우는 봉제사의 경험에 의존해야 하므로 불안정 할 수밖에 없다. 봉제 과정 중에서 작업자가 조작하는 부분을 최소화 할 수 있도록 패턴 제작 과정에서 검토 되어야 할 다각적인 수정과 보완 방법을 체계화시키는 일은 매우 중요하며, 형태 완성도를 높이기 위하여 다양한 복종과 부분 설계에 대한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

강순희, 서미아 (2010). *의복의 입체구성: 이론 및 실기*. 서울: 교문사.
 고지영 (1999). “국내 의류업체의 패턴실 운용과 패턴사 실태 조사 연구.” 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.
 구미지 (2001). “흉부 상부형태에 따른 넥크라인 줄임분량에 관한 연구.” *한국생활과학회지* 10권 4호.
 김영은 (1979), “Collar와 어깨 경사도에 관한 연구.”

이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
 김희숙 (1997). “의복 설계를 위한 성인여성의 경부 형태의 관찰 III.” *안동대학교 논문집* 19권.
 김희숙 (2000). “의복 설계를 위한 성인여성의 경부 및 건부의 유형화1.” *복식문화연구* 8권 5호.
 김희숙 (2001). “성인여성의 頸部 및 肩部の 유형에 따른 길원형 및 칼라원형의 설계에 관한 연구.” *복식문화연구* 9권 5호.
 박혜림 (2003). “성인남자 경부형태 관찰 및 칼라설계에 관한 연구.” 영남대학교 대학원 석사학위논문.
 박혜숙 (1987). *피복구성학*. 서울: 경춘사
 박혜숙 역 (1987). *피복구성학 이론편. 문화여자대학 피복구성학 연구실편*. 서울: 경춘사.
 어미경, Injoo Kin (2000). *어패럴 메이킹*. 서울: 교학연구사.
 오선희 (2000). *서양의복구성*. 서울: 예학사.
 이범우 (2003). “한국 봉제산업의 실태와 발전방안.” *한국의류산업학회지* 5권 4호.
 이형숙 (1996). *서양의복구성*. 서울: 교학연구사.
 임원자 (2003). *의복구성학: 설계 및 봉제*. 개정판, 서울: 교문사.
 임자영 (2005). “칼라 꺾임선 눌힘 각도에 따른 외곽치수 및 스탠드량 변화에 관한 연구.” *의류산업학회지* 9권 2호.
 장미혜 (2004). “셔츠칼라 패턴 설계법에 따른 칼라 형태 및 이미지 변화연구.” 한양대학교 대학원 석사학위논문.
 정연선 (1994). “미혼여성의 체형에 따른 목부위와 어깨형태에 관한 연구.” 연세대학교 대학원 석사학위논문.
 정연희, 김소영, 홍경희 (2006). “남성 체형별 인대의 3차원 형상 데이터와 칼라 패턴 개발.” *한국 의류학회지* 30권 5호.
 최진희 (2001). “여성복 공업용 패턴 제작에 관한 연구.” 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
 황영미 (2002). “드레스 셔츠 원형 설계 및 그레이딩에 관한 연구.” 부산대학교 대학원 석사학위논문.