

19세기 후반 영국 여성복 상의 착용에 따른 인체 실루엣 변화

차 주 은 · 천 종 숙[†]
연세대학교 의류환경학과

A Study on Body Silhouette Change by Wearing English Women's Upper Garments of the Late 19th Century

Joeun Cha and Jongsuk Chun[†]

Dept. of Clothing & Textiles, Yonsei University

(2011. 7. 1. 접수일 : 2011. 12. 8. 수정완료일 : 2011. 12. 9. 게재확정일)

Abstract

The purpose of this study is to verify the change of body posture by putting on the late 19th century English women's bodice or waistcoat. This study analyzed the female somatotype which puts on upper garments of Victorian era with using 3D body scan technology. Two sets of 19th century women's bodice and waistcoat patterns were developed with the 19th century model size and those patterns were used for making the experimental garments. The fit of experimental garments was evaluated by the degree of change with posture and waist measurements. Three women with the same waist girth measurements with the model size were participated to the fitting test. The postural change was measured from cross-sectional body diagrams. The result of this study showed that the waist measurement of the late 19th century English women's bodice and waistcoat pattern was smaller than the waist girth measurement. These garments compressed the midriff of the body and it made women's distinct body silhouette. The waist girth measurement of 1876 bodice pattern was 9.2cm smaller than presented model size. The subjects' waist girth measurements were shortened by 5.0~6.1cm after wearing the 1876 bodice garment. The waist girth measurement of 1880 waistcoat pattern was 7.1cm smaller than presented model size. The subjects' waist girth measurements were shortened by 2.7~3.7cm after wearing the 1880 waistcoat garment. The back side parts of their waist were compressed and their postures were changed. The neck and shoulders were moved forward after wearing the experimental garments. These results showed that body posture could be changed to "S" shape silhouette as wearing the late 19th century English women's bodice or waistcoat.

Key words: 19th century bodice pattern(19세기 바디스 패턴), Body silhouette(인체 실루엣), Postural change(자세 변화).

I. 서론

19세기는 근대사회의 발생과 더불어 과학기술의 발달 등 사회 전반에 걸쳐 급진적인 변화가 이루어졌으며, 이는 의복의 형태와 제작기술에도 큰 영향

본 논문은 석사학위논문 내용의 부분 발췌한 것입니다.

[†] 교신저자 E-mail : jschun@yonsei.ac.kr

을 끼쳤다. 특히 1850년대 후반에 발명된 재봉틀은 의복 기술과 더불어 디자인 측면에서도 비약적 발전을 가져왔다.¹⁾ 19세기 서양 여성 의상의 유행 트렌드는 패션 잡지들에 의해 전파되었으며,²⁾ 이전의 여성복 스타일과 크게 대조되는 인체 실루엣의 조형성이 강조되는 형태이었다.³⁾ 이 시기는 종이 패턴(paper pattern) 재단법과 원형제도에 대한 연구들이 발전된 시기였다.⁴⁾ 19세기 초부터 발전하기 시작한 종이 패턴(paper pattern)⁵⁾과 더불어 19세기 후반 서양 스타일은 가는 허리와 풍만한 가슴과 엉덩이를 강조하는 실루엣이었으며, 특히 빅토리아시대 여성복 상의 패턴은 가슴을 앞으로 내밀고 엉덩이는 뒤로 내밀은 “S” 라인 실루엣과도 관련이 있을 것으로 추정된다.⁶⁾ 19세기 후반 서양 여성들은 코르셋을 착용하여 허리를 가늘어 보이게 하는데 집중하였으므로,⁷⁾ 19세기 여성의 인체 프로포션은 현대 여성의 인체 프로포션과는 다를 것으로 추정할 수 있다.

19세기 서양 여성복 패턴을 연구한 대부분의 선행 연구들은 19세기 서양 여성복 패턴을 현대의상에서 활용할 수 있는 방안을 모색하기 위하여 19세기 서양 여성복 패턴을 재현하는 방법도 연구하였으며,⁸⁾ 인체 치수 측정 방법도 현대의 측정 방법과 달랐으므로⁹⁾ 현대 여성의 인체 치수에 맞추어 19세기 여성복 패턴을 변형시키는 방법을 연구하였

다.¹⁰⁾ 19세기 서양 여성복 패턴을 현대의상에서 활용할 수 있는 방안을 모색하기 위하여 19세기 서양 여성복 패턴을 재현하는 방법도 연구하였다.¹¹⁾

이와 같이 19세기 서양 여성복 패턴특징을 파악하기 위한 연구들이 다각적으로 이루어졌으나, 19세기 여성 의상의 실루엣 특징과 패턴의 관계는 아직 활발하게 연구되지 못하고 있으며, 당시 여성복의 실루엣과 현대 여성복의 실루엣 차이를 과학적으로 규명하는 연구도 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 3D 인체스캔 기술을 활용하여 19세기 여성 상의를 착의하였을 때 나타나는 인체 실루엣 특성을 분석하였다.

II. 이론적 배경

1. 19세기 후반 서양 여성복의 실루엣 특성

1870년부터 1890년까지의 시기는 영국이 세계 경제와 문화적 측면에서 선도적 위치를 차지하던 시기이며, 과학적인 기술의 발달과 사회문화적 가치가 본격적으로 대중화되기 시작한 시기로 예술 문화 전반에 걸쳐 다양한 스타일과 예술적 창작력이 가장 활발한 시기였다.¹²⁾

19세기 후반 서양 여성 복식은 가는 허리와 큰 가슴, 넓은 골반의 인체미를 표현에 집중되어 있었다.¹³⁾ 19세기 후반 서양 여성 의상 스타일의 특성을 연구

1) 신상욱, *서양복식사*, (서울: 수학사, 2002), p. 251.

2) Gini S. Frings, *패션: 개념에서 소비자까지*, 조길수, 천중숙, 이주현, 강경영 역 (서울: 시그마프레스, 2008), p. 16.

3) 김준석, “서양 여성복 Bodice의 입체화 방법에 대한 역사적 고찰” (한성대학교 예술대학원 석사학위논문, 2001), p. 28.

4) Ibid., p. 38.

5) Maurice Rickards and Michael Twyman, *The Encyclopedia of Ephemera: A Guide to the Fragmentary Documents of Everyday Life for the Collector, Curator, and Historian*, (London: Routledge, 2000), p. 221.

6) 문명옥, “19세기 바디스 패턴에 관한 연구: 1890년대 여성복의 4장으로 재단된 바디스를 중심으로,” *대한가정학회지* 45권 3호 (2007), p. 2.

7) 구미지, 임원자, “버슬 스타일을 중심으로 본 유행의 주기성 연구,” *한국복식학회지* 12호 (1988), p. 51.

8) 이진숙, 이정란, “크리놀린 스타일 및 버슬 스타일 재킷의 패턴분석과 재현에 관한 연구,” *한국의류산업학회지* 8권 1호 (2006), p. 82.

9) Kristina Harris, *Authentic Victorian Fashion Patterns: A Complete Lady's Wardrobe*, (New York: Dover Publications, 1999), p. 1.

10) 문명옥, op. cit., p. 29.

11) 이진숙, 이정란, “크리놀린 스타일 및 버슬 스타일 재킷의 패턴분석과 재현에 관한 연구,” *한국의류산업학회지* 8권 1호 (2006), p. 82.

12) Phyllis Tortora and Keith Eubank, *A Survey of Historic Costume*, (New York: Fairchild Publications, 1990), pp. 251-255.

한 연구들은 1850년부터 1869년을 크리놀린 시대, 1870년부터 1890년까지는 버슬 시대라고 분류한다. 크리놀린 시대는 새장과 같은 모양의 크리놀린(cage crinoline)을 사용하여 부풀린 모양의 후프 스커트(hoop skirt)를 착용한 시기로 부풀린 스커트와 대비되게 가늘은 허리를 강조한 실루엣이 유행하던 시기였다. 이후 1870년부터 1890년도 허리를 가늘게 유지시키는 것은 유사하나, 엉덩이를 부풀리기 위해 스커트 안에 버슬을 사용한 S 라인 실루엣이 유행한 시기이므로 ‘버슬 시대’(Bustle period)라고 칭하기도 한다.¹⁴⁾

이와 같은 19세기 후반 여성복 스타일은 미국 여성복 스타일에도 강한 영향을 주었다.¹⁵⁾ 빅토리아 시대 여성복 스타일의 공통된 특징은 허리를 가늘게 조인 것이라고 할 수 있다. 당시 여성들은 허리둘레를 축소시키기 위하여 대부분 코르셋을 착용하였으며,¹⁶⁾ 19세기 여성들의 허리 치수 변화를 연구한 선행 연구는 여성의 신장 대비 허리 너비는 19세기 초에는 13.2%이었으나, 1880년부터 1890년 사이에는 극단적으로 작아져 8.5%까지 감소하였다고 주장하였다.¹⁷⁾ 이러한 극단적인 신체 프로포션의 변형은 코르셋의 사용으로 가능하였다.¹⁸⁾

이와 같이 선행 연구들은 19세기 서양 여성복은 여성들은 인체 실루엣을 성형시키는 도구로 코르셋, 크리놀린, 버슬 등의 도구와 함께 실루엣이 잘 드러나도록 하는 구조적인 특징을 내포하고 있다고 주장한다. 예를 들어 여성복 상의 중 바디스를

연구한 선행 연구들은 크리놀린 스타일 바디스는 뒷면을 프린세스 라인으로 절개하고, 앞면은 다투를 사용하여 인체에 밀착시킨 것이 특징이며, 길이는 허리선까지 짧게 제작되었다고 하였다.¹⁹⁾ 버슬 스타일 바디스는 가슴을 앞으로 내밀고 엉덩이는 뒤로 내밀은 “S” 라인 실루엣을 극적으로 표현하고, 뒤쪽으로 부풀린 스커트의 볼륨을 강조하기 위해 바디스의 옆선을 사선으로 재단하여 인체에 밀착시킨 형태로 제작하는 경향을 나타낸다고 하였다.²⁰⁾ 이와 같은 19세기 여성복의 스타일들은 가는 허리와 볼륨 있는 가슴을 강조하기 위하여 독특한 패턴 설계 방법을 사용하였음을 보여준다.

2. 19세기 서양 여성 바디스 패턴 설계 방식

과거 의상의 실루엣을 정확히 이해하기 위해서는 그 시대 의상의 선이나 비율 및 형태, 피트싱 등을 정확하게 복제하는 것이 중요하다.²¹⁾ 즉, 과거에 사용되었던 패턴을 형태나 크기 변형 없이 복원시키는 방법을 사용하여 당시 의상의 특성을 규명하여야 한다. 그러나 과거에 사용되었던 패턴은 유물로 전승되지 않고 있으며, 패턴 제작 방법에 대한 기록도 현대적인 패턴 제도 방법과는 다르며, 패턴을 복원하는데 필요한 충분한 설명이 기록되어 있지 않은 형편이다.

비록 19세기 초부터 의복 제작을 위해 종이 패턴(paper pattern)이 사용되기 시작하였다고 하여도²²⁾ 인체 치수 측정 방법도 현대의 측정 방법과 다른²³⁾

13) 김정선, 김민자, “빅토리아시대 유행복식과 반(反) 유행복식 운동에 나타난 여성성과인체미에 관한 연구 (I),” *한국복식학회지* 51권 2호 (2001), pp. 169-180.

14) Phyllis Tortora and Keith Eubank, op. cit., pp. 235-257.

15) Sarah Cosbey and Mary L. Damhorst and Jane F. Beck, “Diversity of Daytime Clothing Styles as a Reflection of Women’s Social Role Ambivalence from 1873 through 1912,” *Clothing and Textiles Research Journal* Vol. 21 No. 3 (2003), p. 104.

16) Ibid., p. 104.

17) Mel Davies, “Corsets and Conception: Fashion and Demographic Trends in the Nineteenth Century,” *Comparative Studies in Society and History* Vol. 24 No. 4 (1982), p. 619.

18) Christine B. Kortch, *Dress Culture in Late Victorian Women’s Fiction: Literacy, Textiles, and Activism*, (Surrey: Ashgate Publishing Limited, 2009), pp. 55-56.

19) Phyllis Tortora and Keith Eubank, op. cit., p. 240.

20) 이진숙, 이정란, op. cit., p. 80.

21) Michael Marendy, “The Development and the Evaluation of Costume Reproduction Pattern Blocks for an 1880’s Woman’s Dress,” *Clothing and Textiles Research Journal* Vol. 11 No. 4 (1993), p. 41.

22) Maurice Rickards and Michael Twyman, *The Encyclopedia of Ephemera: A Guide to the Fragmentary Documents of Everyday Life for the Collector, Curator, and Historian*, (London: Routledge, 2000), p. 221.

19세기 여성복 패턴 설계방법을 정확하게 파악할 수 있는 근거가 매우 귀하다. 이러한 이유로 19세기 서양 여성복 패턴 제작 방법은 아직도 구체적으로 알려져 있지 않으며, 패턴 제작 방식은 대부분 전승되는 패턴 형태를 재생시키는 방법이 사용되고 있다. 따라서 19세기 서양 여성복의 실루엣을 파악하기 위해서는 직접 유물을 분석하여 그로부터 패턴을 채취하는 방법이 가장 정확하다.²⁴⁾ 그러나 이 방법은 유물을 훼손하는 방법이므로 현실적으로 실행하기 어렵다는 제한점을 가지고 있다.

복식 문화적 관점에서 서양 여성복의 바디스(bodice)는 일반적으로 드레스의 허리선 위 상체를 커버하는 옷을 의미한다.²⁵⁾ 19세기 후반 여성 바디스는 스커트가 분리된 형태로 변화된 시기이며, “바디스(bodice)”라는 용어가 독립된 여성 상의 품목을 지칭하는 용어로 사용되었다. 웨이스트 코트(waistcoat)는 남성용 의류로 착용되어 왔으나, 17세기 후반부터 여성들도 승마 시 보온을 위해 착용하기 시작하여 1880년대와 1890년대에 이르러서는 여성 정장 상의의 중요한 품목으로 자리잡게 되었다.²⁶⁾ 선행 연구들은 19세기 후반 영국 여성복은 다양한 형태의 바디스와 웨이스트 코트로 개발되었으며,²⁷⁾ 이는 현대 여성복 상의 패턴의 근간이 되고 있다고 주장되고 있다.²⁸⁾

19세기 서양 여성복 패턴을 연구한 선행 연구들은 스타일을 표현하는 기술 요소를 파악과 현대 여성의 인체 치수를 적용하여 19세기 여성복 패턴을 복원하는 방안들이 주축을 이룬다. 크리놀린 스타

일과 버슬 스타일의 특징을 뚜렷하게 나타내는 패턴을 개발하기 위하여 현대 패턴설계 방식으로 19세기 여성복 상의 패턴을 연구한 선행 연구²⁹⁾는 19세기 패턴을 복원하기 위해 사용한 기초선인 가슴 둘레선과 허리둘레선 위치를 어떻게 설정하였는지는 명확하게 제시하지 않았으며, 실물 제작을 통한 착의 평가를 실시한 결과, 품이 크거나 중심선이 크게 벗어나는 등 문제점들이 있다고 하였다. 이는 현대적인 패턴 설계 방법을 이용하여 19세기의 서양 여성복 상의 패턴을 복원하는 방법은 한계점이 있음을 보여준다. 그 이유 중 하나는 현대 패턴 제도 방법들은 앞중심선과 뒤중심선 그리고 허리선이나 가슴선을 기준으로 사용하나,³⁰⁾ 과거의 패턴 설계 방식은 전래되는 패턴의 외곽점들을 따라서 외곽선을 복사하는 방식을 사용³¹⁾하기 때문이라고 할 수 있다. 또한 19세기 후반의 패턴 설계를 위한 인체 치수 측정 방법은 현대의 인체측정방법과 다르며, 측정항목에 대한 정의도 다르다. 19세기 패턴 제작 방식을 소개한 자료들은 패턴 제도를 위하여 코르셋과 기본형 드레스를 착용한 상태에서 측정된 인체 치수를 사용할 것을 제안하나,³²⁾ 현대 의복 구성의 인체 측정 방법은 기본 언더웨어만 착용한 상태에서 측정하도록 한다.³³⁾ 현대 인체 측정방법에서는 허리둘레선을 인체를 앞면에서 보았을 때 허리가 가장 잘룩한 부위를 수평으로 지나는 허리선³⁴⁾이라고 정의하나, 19세기 후반에 제작된 패턴 설계 방법 자료는 허리선을 늑골하단과 엉덩이뼈 능선점의 중간 점³⁵⁾이라고 정의하였고, 코르셋을

23) Kristina Harris, *Authentic Victorian Fashion Patterns: A Complete Lady's Wardrobe*, (New York: Dover Publications, 1999), p. 1.

24) Ibid., p. 51.

25) Doreen Yarwood, *The Encyclopedia of World Costume*, (New York: Bonanza Books, 1986), p. 40.

26) Ibid., p. 430.

27) Margot H. Hill and Peter A. Bucknell, *The Evolution of Fashion: Pattern and Cut from 1066 to 1930*, (New York: Drama Book Publisher, 1987),

28) 김문숙, 오현남, 김현주, 류진경, 김현아, “큐래스 바디스(Cuirass Bodice)에 관한 연구,” *복식문화연구* 6권 2호 (1998), p. 306.

29) 이진숙, 이정란, op. cit., p. 88.

30) Donald H. McCunn, *How to Make Sewing Patterns*, 11th ed. (San Francisco: Design Enterprises of S.F., 2000), p. 13.

31) Kristina Harris, op. cit., p. 1.

32) Ibid., p. 1.

33) 기술표준원, 표준인체 측정법 <http://sizekorea.kats.go.kr/>

34) 기술표준원, *인체측정표준용어집*, (서울: 산업자원부, 2004), p. 41, 95.

35) Donald H. McCunn, op. cit., p. 13.

착용한 상태의 가장 잘록한 부위를 허리둘레선이라고 정의하기로 하였다.³⁶⁾

따라서 본 연구에서는 19세기 영국에서 사용되었던 여성복 상의 패턴을 형태의 변형 없이 복원하는 방법과 복원한 패턴으로 만든 실험복 상의를 착용하였을 때 착용자의 신체 치수와 실루엣이 어떻게 변화하는지 연구하였다.

3. 패턴의 적합성 평가 방법

대부분의 선행 연구들은 자신들이 개발한 패턴의 적합성을 평가하기 위하여 개발한 패턴으로 실험복을 제작한 후 외관이나 활동기능성을 평가하였으며, 평가의 기준은 전문 평가단이나 피험자가 자신이 개인적으로 설정한 평가기준에 따라 평가하도록 하는 경향을 보인다. 그러나 평가자에 따른 주관적 평가보다는 데이터에 의한 객관적인 평가를 위하여 최근에는 3차원 비접촉 측정방법이 사용되고 있다. 3차원 바디 스캐너는 정확하고 빠르게 인체를 측정할 수 있다는 장점이 있으므로 의복설계 분야에서 폭 넓게 사용되고 있다.³⁷⁾ 이를 이용한

인체 치수 데이터와 단면도를 이용한 체형 분류,³⁸⁾ 피트성 평가가 이루어지고 있다.^{39,40)} 이는 3차원 스캔 데이터를 이용한 피트성 분석 방법이 개인의 주관적 판단에 의존하는 평가방법이 가지는 한계적인 객관적인 평가 기준 설정의 어려움을 해결할 수 있는 대안적 도구임을 시사한다.

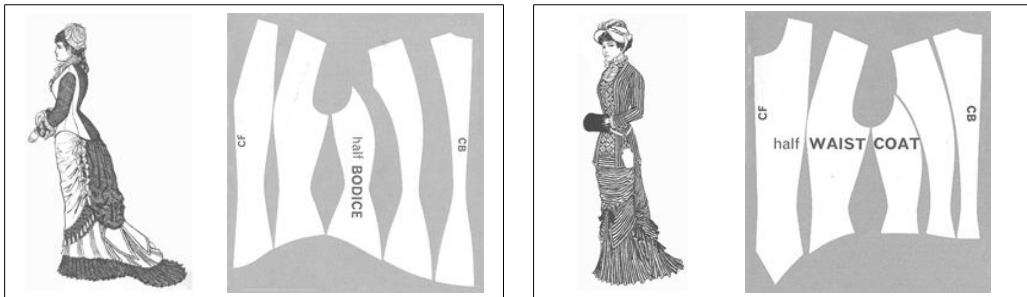
따라서 본 연구는 3차원 인체 스캔방법을 사용하여 실험복 착용 전후의 인체 치수의 변화와 실루엣과 자세 변화를 파악하고자 하였다.

Ⅲ. 연구 방법

본 연구는 연구 대상 스타일 선정, 연구 패턴 및 실험복 제작, 실험복 착의 평가의 순서로 진행되었다.

1. 연구 스타일 선정

본 연구에서 사용한 패턴은 19세기 여성 상의의 특징과 축소된 패턴을 시대별로 제시한 자료집⁴¹⁾에서 선정하였다. 해당 자료집은 16세기부터 19세기



a. 1876년 바디스

b. 1880년 웨이스트코트

<그림 1> 실험용 스타일과 패턴: 1876년 바디스와 1880년 웨이스트코트

(출처: Margot H. Hill and Peter A. Bucknell, *The Evolution of Fashion London*, BT Batsford LTD, 1989 p. 181, 185)

36) Kristina Harris, op. cit., p. 1.

37) Karla P. Simmons, "Body Measurement Techniques: Comparing 3D Body-scanning and Anthropometric Methods for Apparel Applications," *Journal of Fashion Marketing and Management* Vol. 7 No. 3 (2003), p. 306.

38) 김효숙, 김금화, 이소영, "3D 측정 데이터를 이용한 하반신체형의 특성과 허리 다투량 연구," *한복문화학회지* 13권 4호 (2010), p. 128.

39) 백경자, "3차원 바디 스캐너를 이용한 인체측정 및 상의 원형 평가: 20대 전반 남성을 대상으로" (부산대학교 대학원 박사학위논문, 2006), p. 85.

40) Adiriana Petrova and Susan P. Ashdown, "Three-Dimensional Body Scan Data Analysis: Body Size and Shape Dependence of Ease Values for Pants' Fit," *Clothing and Textiles Research Journal* Vol. 26 No. 3 (2008), pp. 227-252.

까지 대표적인 영국의 의상 스타일과 패턴을 제시한 책으로 고전 서양 의상 연구에 널리 사용되고 있는 자료이었다. 자료집에는 스타일에 대한 도식화와 설명이 수록되어 있으며, 해당 스타일의 축소패턴과 모델 인체치수가 제시되어 있다. 그러나 구체적인 패턴 제작방법은 제시되어 있지 않았다. 따라서 본 연구는 가슴 기초선을 중심으로 패턴을 확대하였으며, 기초선 설정이 가능하도록 가슴둘레와 허리둘레의 윤곽을 뚜렷하게 나타내며, 앞 중심선이 수직에 가까운 스타일을 대상으로 연구하였다. 최종적으로 선정된 스타일은 1876년도 바디스(그림 1a)와 1880년도 웨이스트코트(그림 1b)이었다.

2. 연구 패턴 설계

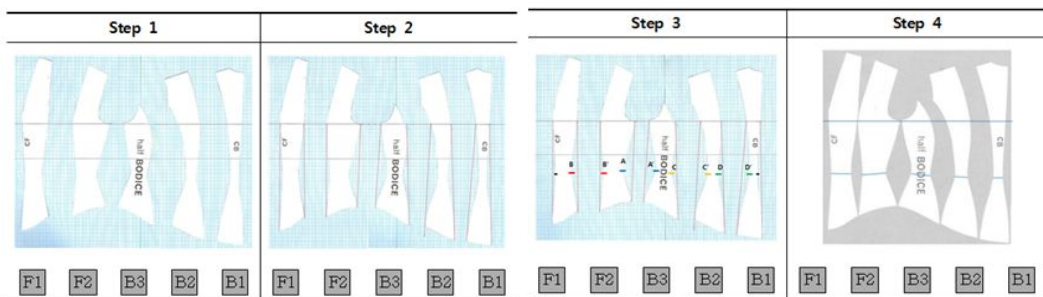
연구 패턴의 확대 배율은 자료집에 제시된 모델 사이즈(가슴둘레 91.4cm(36인치), 허리둘레 66cm(26인치))를 반영하여 산출하였다. 19세기 후반 여성들은 코르셋을 착용하여 허리둘레를 축소하였으므로 패턴의 허리둘레 치수를 기준으로 확대 배율을 설정할 경우 지나치게 큰 사이즈로 확대될 가능성이 있었다. 따라서 패턴 설계 시 중요한 기준선인 가슴 기준선을 기준으로 배율을 산출하였으며, Auto CAD 2010 프로그램을 이용하여 패턴을 확대 제작하였다. 제시된 패턴에는 허리둘레선과 가슴둘레선이 표시되어 있지 않고 패턴의 외곽선만 제시되어 있으므로, 본 연구에서는 가슴둘레선을 암홀을 지나는 수평선으로 규정하였고, 패턴의 앞목점과 단 끝점을

연결한 선과 직각을 이루는 선을 가슴둘레선으로 표시하였다. 허리둘레선은 각 패턴 조각이 서로 연결되는 선들에서 가장 잘록한 곳에 점을 표시한 후 표시된 점들을 연결하여 허리선으로 규정하였다(그림 2). 1876년도 바디스 패턴의 배율 산출 및 제작 방법은 다음과 같다.

축도 패턴은 5개 조각으로 구성되어 있었다(F1, F2, B1, B2, B3). 패턴의 암홀을 기준으로 가슴기준선을 긋는다(그림 2, Step 1). 각 조각에 표시한 가슴 기준선의 길이를 합한 후 모델 사이즈의 가슴둘레 치수 36인치(91.4cm)와 비교하여 배율을 결정하여 패턴을 확대 제작한다.

허리 기준선은 직선으로 제도하지 않고, 프린세스 라인과 옆선의 가장 오목한 위치를 찾아서 허리 기준선을 표시한다. 각 패턴 조각에서 가슴기준선을 지나는 점과 단 끝점을 연결한 보조선을 그린 다음(그림 2, Step 2) 옆선에 그린 보조선에서 패턴과의 수직거리가 가장 긴 곳을 허리옆점으로 설정한다. 설정한 허리옆점과 대응되는 위치의 점을 보조선에 순차적으로 표시한 후 이 점들을 연결하여 허리둘레선을 표시한다(그림 2, Step 3과 4). 1880년도 웨이스트코트 패턴도 동일한 방법으로 제작하였다.

실험복은 제작된 연구패턴으로 100% 먼 머슬린을 사용하여 제작하였다. 패턴에 표시한 허리선의 위치를 착용한 상태에서 피험자의 허리선과 비교하기 위하여 실험복에도 패턴에 표시하였던 허리 기준선을 표시하였다.



〈그림 2〉 가슴·허리 기준선 설정 과정의 예: 1876 Bodice

41) Margot H. Hill and Peter A. Bucknell, op. cit., p. 181, 185.

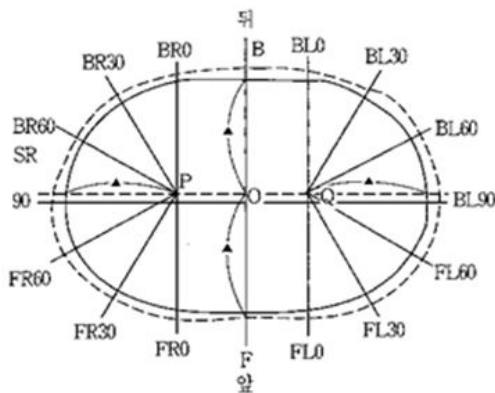
3. 착장 효과 분석을 위한 데이터 수집

제 5차 국민체위조사 자료에 의하면 20대 한국 여성의 평균 가슴둘레치수는 83.7cm이고, 허리둘레는 70.2cm 이다.⁴²⁾ 이 치수는 본 연구에서 복원한 19세기 후반 영국 여성 상의의 모델 치수보다 가슴둘레는 7.3cm 더 작고, 허리둘레는 4.2cm 더 큰 치수로 현대 20대 한국 여성 체형보다 가슴은 크고 허리는 작은 체형이었다. 따라서 실험복 착용실험을 위한 피험자(N=3)는 허리둘레 치수(26인치, 66cm)를 기준으로 선정하여 실시하였다(표 1). 피험자들은 실험용 언더웨어를 착용한 상태에서 B.P점과 허리 앞점, 허리 옆점, 허리 뒤점을 표시한 뒤 3차원 전신 스캔 장비(Hamamatsu, Bodyline scanner)로 인체 스캔하였으며, 그 위에 실험복을 입은 상태로

<표 1> 착의 실험 피험자의 신체치수 (단위: cm)

측정항목	1	2	3	5차 size Korea 20대 여성 평균 신체 치수 (SD)*
가슴둘레	79.8	80.8	84.5	83.7(5.3)
허리둘레	66.3	66.4	66.7	70.2(7.0)
엉덩이둘레	87.3	90.6	88.5	91.5(5.0)
등길이	40.0	38.6	39.0	38.5(2.2)
키	160.0	160.0	160.1	159.3(5.0)

*출처: 기술표준원, 제5차 한국인인체치수조사사업 보고서(서울: 산업자원부, 2004), pp. 245-250.



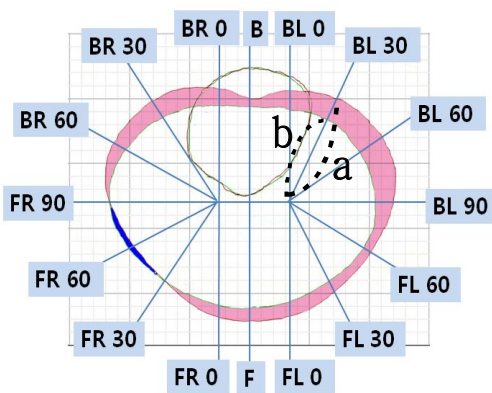
다시 3차원 바디 스캔을 실시하였다. 측정된 3차원 스캔 데이터는 피험자들의 체형분석 실험(실험 I)과 착의에 따른 치수 변화, 자세 변화, 형태 변화를 분석하는 실험(실험 II)에 사용되었다.

4. 실험복 착의에 따른 인체 치수, 자세 및 신체 형태 변화 분석

스캔한 3차원 인체형상자료로부터 실험복 착의에 따른 허리 치수 변화와 자세의 변화와 체형 등을 분석하였다. 수평 단면도는 뒷목점, 어깨가쪽끝점, B.P점, 옆허리점, 엉덩이돌출점높이에서 각각 생성하였다. 수직 단면도는 본 연구에서 사용한 3차원 인체스캔 장비의 바디라인 매니저 프로그램에서 자동으로 생성하였다.

수평 단면도 중합을 위한 기준점은 실험복을 착용하기 전 피험자의 자세 및 체형 분석을 위한 실험(I)과 실험복 착용 후 자세 변화를 파악하기 위한 실험(II)의 목적에 맞추어 각기 다르게 설정하였다. 실험(I)의 수직 단면 중합도와 수평 단면 중합도는 인체 스캔 시 설정한 발 위치에 맞추어 중합하였고, 실험(II)의 단면중합도는 앞목점을 기준으로 허리와 목 단면도를 중합하였다.

실험(I)에서는 수평 단면중합도로부터 허리뒤점과 목뒤점, 어깨뒤점의 거리를 측정하여 피험자들의 자세 특징을 분석하였다. 또한 허리 단면도로부터 허리둘레 편평률을 식 (1)에 따라 산출하였다.



<그림 3> 공극량 산출위치

42) 기술표준원, 제5차 한국인인체치수조사사업 보고서, (서울: 산업자원부, 2004), pp. 245-250.

$$\frac{\text{허리 두께}}{\text{허리 너비}} \times 100 \quad \text{식(1)}$$

실험(II)에서는 실험복 착용 전과 후의 허리 단면중합도의 공극량을 분석하였다. 공극량 산출 방법은 선행 연구⁴³⁾에 따라 단면도의 중앙을 양 측면을 각각 30° 간격으로 나누는 방식으로 하였으며, 공극량은 식(2)에 따라 산출하였다(그림 3).

$$\frac{b_i - a_i}{a_i} \times 100 \quad \text{식(2)}$$

a_i : 선 i 로부터 누드 상태의 허리 단면도 중심길이
 b_i : 선 i 로부터 실험복 착장 상태의 허리 단면도 중심길이

IV. 결과 및 논의

1. 피험자 자세 및 체형 특성

피험자의 체형 특성을 파악하기 위하여 뒷목점, 어깨가쪽끝점, B.P점, 옆허리점, 엉덩이돌출점을 기준으로 채취한 5개 단면도를 중합한 중합단면도를 제작하여 중합도에서 목뒤점에서 허리뒤중심점까지 거리(ab), 뒤어깨중심점까지 거리(ac)와 허리뒤중심점부터 뒤어깨중심점까지 거리(bc)를 측정하였다(그림 4). 측정결과, 목뒤점부터 뒤어깨중심점까지 거리(ac)는 피험자 간 차이가 크지 않았으나(1.7cm, 1.4cm, 1.7cm), 목뒤점부터 허리 뒤중심점까지 거리(ab)는 피험자에 따라 차이를 보였다. 피험자 1(2.3cm)과 피험자 3(2.4cm)은 목뒤점이 뒤허리점보다 뒤에 위치하여 바른 자세를 가진 것으로 파악되었으나, 피험자 2(-0.2cm)는 목뒤점이 뒤허리점보다 안쪽으로 위치하여 목이 앞으로 기울은 체형이었다. 허리뒤중심점부터 뒤어깨중심점까지 거리(bc)도 피험

<표 3> 피험자의 허리너비 및 두께, 편평률

피험자	항목	너비(cm)	두께(cm)	편평률(%)
1		24.2	18.0	74.3
2		23.8	16.6	69.7
3		24.2	17.2	71.0

자 1(4.0cm)과 피험자 3(4.1cm)은 거의 유사하나, 피험자 2(1.6cm)는 짧았다(표 2). 이는 피험자 2가 뒤어깨선이 뒤가슴선보다 앞쪽으로 기울어질 정도로 목과 어깨를 앞으로 내밀은 체형임을 의미한다(표 2, 그림 4).

누드 상태 허리단면도의 편평률은 피험자 1(74.3%)이 피험자 2(69.7%)와 피험자 3(71.0%)보다 동그란 형태였다. 피험자 3은 허리 측면 앞쪽은 잘록하나 앞 중심 부위는 볼록한 형태를 가진 체형이었다(표 3, 그림 4).

2. 연구 패턴의 치수

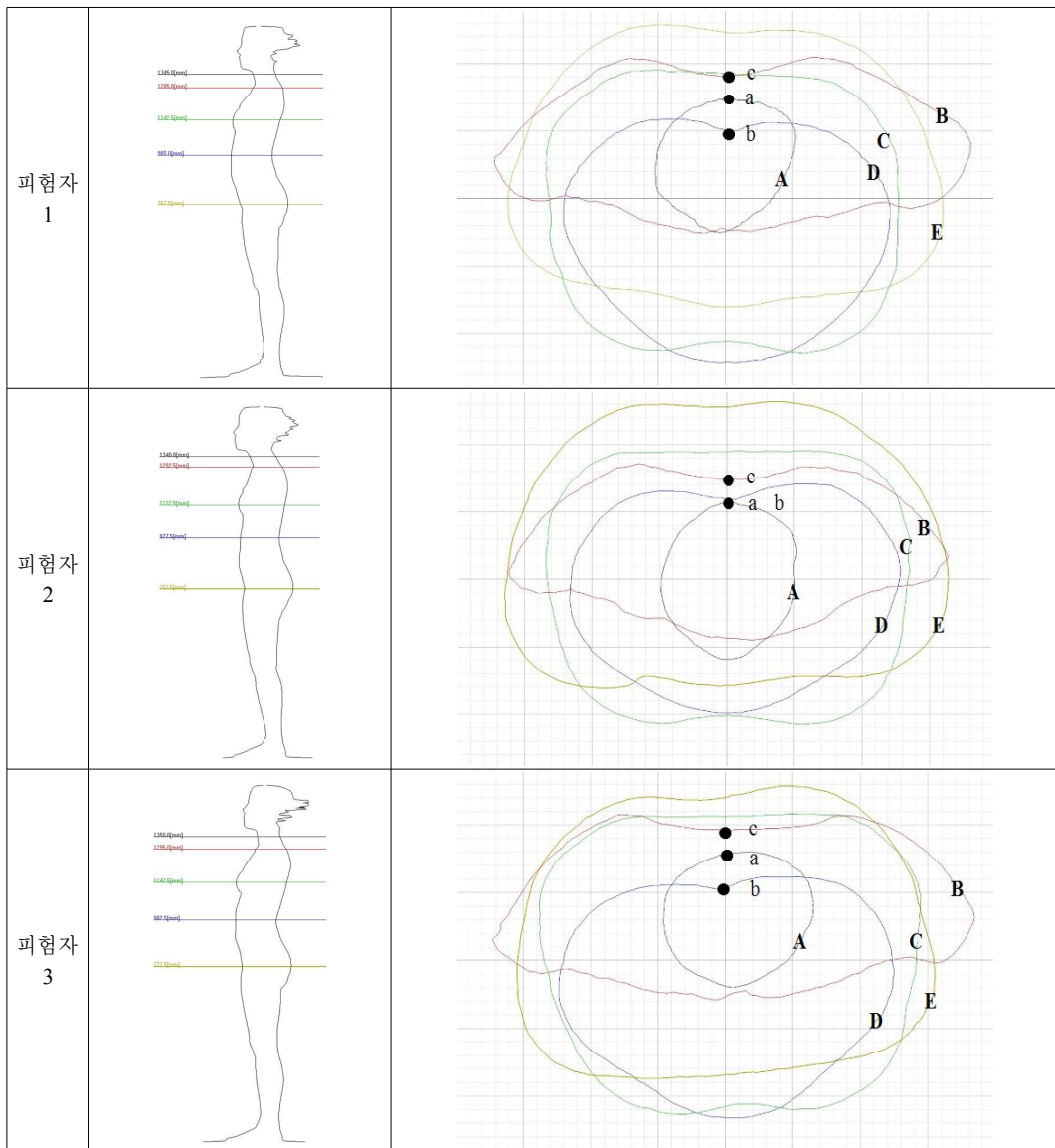
연구패턴의 허리둘레(1876년도 패턴 56.8cm, 1880년도 패턴 58.9cm)는 모델 치수(26 인치, 66.0cm)보다 각각 9.2cm, 7.1cm 작았다(표 4). 이러한 결과는 활동 시 불편하지 않도록 신체 측정치수에 일정량의 여유치수를 추가하여 제작하는 현대 의류 패턴 제작방법과는 다르게 19세기 서양 여성 상의 패턴은 허리둘레치수를 인체 치수보다 더 작게 제작하였음을 시사한다. 또한 연구 패턴의 뒷목점부터 뒤허리둘레 중심점까지의 길이(1876년도 패턴 38.6cm, 1880년도 패턴 35.6cm)도 피험자들의 등길이 치수(표 1)보다 짧았다. 이는 19세기 후반 영국 여성복 패턴이 인체의 자연스러운 허리선보다 높이를 약간 높여서 뒤허리선을 설정하였을 가능성이 있음을 시사한다.

<표 2> 뒤중심선의 목, 어깨, 허리중심점 간 거리

(단위: cm)

피험자	항목	뒤 허리와 뒷목점 중심점 거리 (ab)	뒤 어깨와 목뒤점 중심점 거리 (ac)	뒤허리와 뒤어깨 중심점 거리 (bc)
1		2.3	1.7	4.0
2		0.2	1.4	1.6
3		2.4	1.7	4.1

43) 이주현, “3차원 가상착의와 실제착의 비교연구” (서울대학교 대학원 석사학위논문, 2007), p. 84.



〈그림 4〉 실험용 언더웨어를 착용한 상태의 수직단면도와 수평단면도
(A 목둘레; B 어깨둘레; C 가슴둘레; D 허리둘레; E 엉덩이 둘레; a 목뒤점; b 뒤희리중심점; c 뒤통수중심점)

〈표 4〉 패턴 치수 비교 (단위: cm)

측정항목	연구 패턴		모델 치수	모델과의 차이	
	1876 바디스	1880 웨이스트코트		1876	1880
가슴둘레	91.0	91.0	91.0	0	0
허리둘레	56.8	58.9	66.0	-9.2	-7.1
등길이	38.6	35.6	N/A	N/A	N/A

3. 실험복 착용에 따른 인체 치수 변화

실험복을 착용하기 전과 후의 피험자 허리둘레 치수를 비교한 결과, 1876년도 실험복을 착용하였을 때에는 5.0~6.1cm 감소하였다(표 5). 이는 1876년도 패턴과 19세기 모델치수의 허리둘레 차이값(-9.2cm)에 비하여 3.1~4.2cm 더 큰 값이었다. 1880년도 실험복 착용 시에는 허리둘레가 2.7~3.7cm 감소하였다(표 5). 이는 1880년 패턴의 허리둘레 치수와 모델 치수의 차이값(-7.1cm)보다 3.4~5.4cm 더 큰 값이다. 이러한 결과는 1876년도 바디스가 1880년도 웨이스트코트보다 허리둘레를 더 가늘게 보여주는 스타일이며, 실험복을 편평하게 하여 측정된 허리둘레보다 인체에 입혀진 상태에서 측정된 허리둘레 치수가 더 크다는 것을 보였다. 즉, 1876년도 실험복을 착용하였을 때 피험자들의 허리둘레가 매우 압박되었을 것임을 시사한다. 허리 높이는 1876년도 실험복을 입었을 때에는 피험자 2만 높이가 약간 올라가는 경향이 있으나, 1880년도 실험복을 착용하였을 때는 모든 피험자들의 허리 높이가 1cm 내외로 상승하는 경향을 나타냈다(표 5). 이와 같은 결과는 등길이 치수는 1880년도 패턴이 1876년도 패턴보다 3cm 정도 더 짧은 것과도 관련이 있을 것으로 사료된다.

4. 실험복 착용에 따른 자세와 허리 형태 변화

실험복을 착용하기 전과 후의 허리 형태 차이를 파악하기 위하여 허리 편평률 변화를 비교한 결과, 피험자 1은 1876년 실험복 착용시에는 3.7% 감소하였으나, 1880년 실험복 착용 시에는 4.0%의 증가를 나타내었다. 그러나 피험자 2는 두 가지 실험복에서 각각 2.8%와 10.4% 증가하였고, 피험자 3은 각각 10.2%와 8.5%의 증가하였다(표 6). 즉, 실험복 착용

<표 6> 실험복 착용 전과 후의 허리 단면 편평률 (단위: %)

실험복 피험자	착용 전	1876년 실험복 착용 후	1880년 실험복 착용 후
1	74.4	70.7	78.4
2	69.7	72.5	80.1
3	71.0	81.2	79.5

후 피험자들의 허리는 동그랗게 변화하였다. 또한 수직 단면도를 분석한 결과, 실험복 착용 후 피험자 2와 3의 자세가 앞으로 기울어졌다(그림 5, 그림 6).

실험복을 착용한 후 목의 위치 변화를 분석한 결과, 피험자 3은 두 가지 실험복 착용 후 목이 앞으로 크게 이동하는 경향을 나타냈다. 피험자 2는 1876년도 실험복을 착용하였을 때에는 목이 앞쪽으로 이동하였으나(그림 5), 1880년도 실험복을 착용하였을 때에는 목이 오른쪽으로 약간 이동하였다(그림 6).

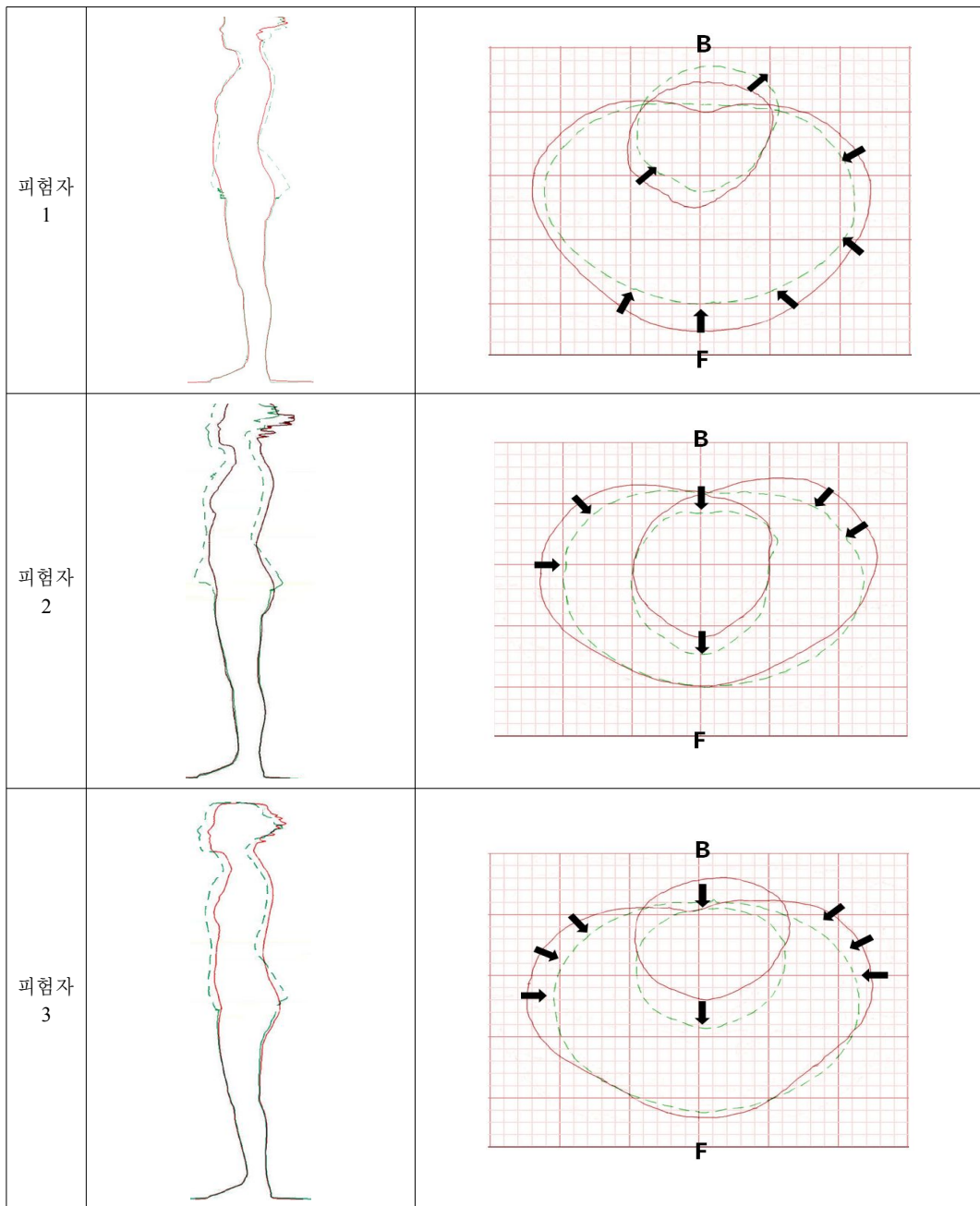
허리 단면도의 변화 경향은 피험자와 실험복에 따라 다른 양상을 나타내었다. 피험자 1은 1876년도 실험복 착용 시에는 전체적으로 허리둘레가 줄어들었으나(그림 5) 1880년도 실험복에서는 허리가 앞쪽으로 이동하는 경향을 나타냈다(그림 6). 피험자 2와 3은 두 가지 실험복에서 유사한 변화 경향을 나타내었다. 피험자 2는 허리둘레가 좌·우 측면과 뒤에서 축소하였으나, 왼쪽 앞 허리 부위는 앞으로 돌출되는 경향을 나타내었다. 피험자 3은 좌·우 측면과 뒤에서 허리둘레가 축소하였으며, 1876년 실험복 착용 시에는 앞중심 부분이 축소되고 왼쪽은 약간 밖으로 돌출되는 경향을 나타내었다(그림 5).

이러한 결과는 19세기 여성복 상의를 착용하면 허리둘레 치수가 감소함과 아울러 자세 변화가 나타날 수 있음을 보여준다. 또한 허리둘레 치수 감소

<표 5> 실험복 착용에 따른 허리둘레와 허리높이 치수 변화

(단위: cm)

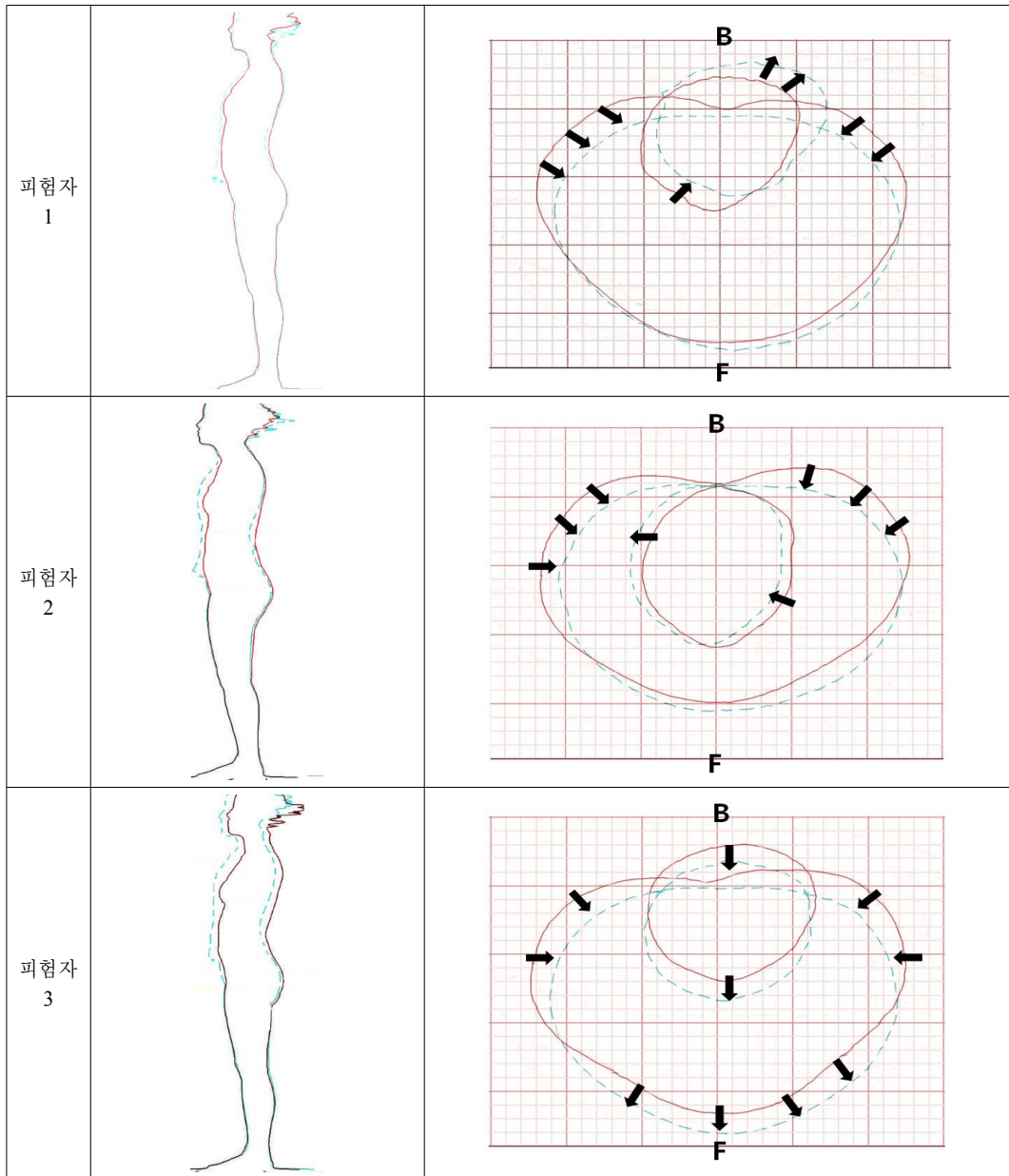
피험자	패턴	허리둘레		허리높이	
		1876 바디스	1880 웨이스트코트	1876 바디스	1880 웨이스트코트
1		-6.1	-3.7	-.3	.5
2		-5.9	-3.7	.8	1.0
3		-5.0	-2.7	0	1.8
평균		-5.9	-3.4	.2	1.1



〈그림 5〉 1876년도 실험복 착의 시 자세 및 허리 단면도 형태 변화
 — : 착용 전 : 착용 후

는 주로 뒤에서 나타나며, 허리부위가 압박됨에 따라 목부터 허리에 이르는 상체가 앞으로 이동한

자세를 나타내게 되어 인체 실루엣이 “S” 형으로 변화하는 경향을 나타냈다.



<그림 6> 1880년도 실험복 착의 시 자세 및 허리 단면도 형태 변화
 — : 착용 전 - - - : 착용 후

2. 허리둘레 공극량 변화

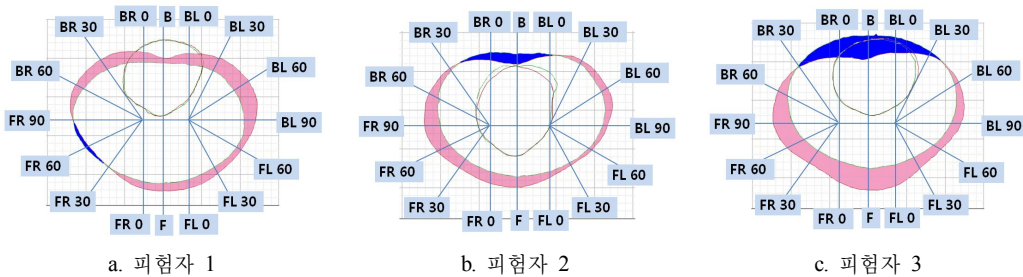
상체가 좌·우, 전·후로 이동한 자세 변화를 배제한 상태에서 실험복 착의 후 허리둘레 공극량 변화를 파악하기 위하여 실험복을 착용한 전·후의

목과 허리단면도를 앞목점을 기준으로 중합하여 30° 간격으로 공극량 변화를 측정된 결과는 그림 3과 같다.

1876년도 실험복 착용 후 허리둘레 공극량 변화

<표 7> 1876년도 실험복 착용 후 허리둘레 공극량

피험자	FRONT								BACK							
	FR 90	FR 60	FR 30	FR 0	F	FL 0	FL 30	FL 60	BR 60	BR 30	BR 0	B	BL 0	BL 30	BL 60	BL 90
1	+3.7	+7.4	-1.5	-10.3	-12.2	-12.8	-14.1	-9.9	-10.4	-14.9	-13.5	-7.3	-15.0	-21.7	-23.9	-17.1
2	-39	-26.1	-22.6	-20.3	-18.4	-12.0	-6.9	-4.8	-17.1	-3.6	+9.9	+15.8	+4.8	-5.4	-10.1	-7.9
3	-43.9	-33.8	-33.3	-38.0	-34.2	-34.2	-27.0	-17.5	-15.0	+7.1	+28.0	+37.5	+22.7	+4.2	-6.5	-16.1



<그림 7> 실험복 착의 단면 중합도: 1876년도 실험복

■ : 감소 부위, ■ : 증가 부위

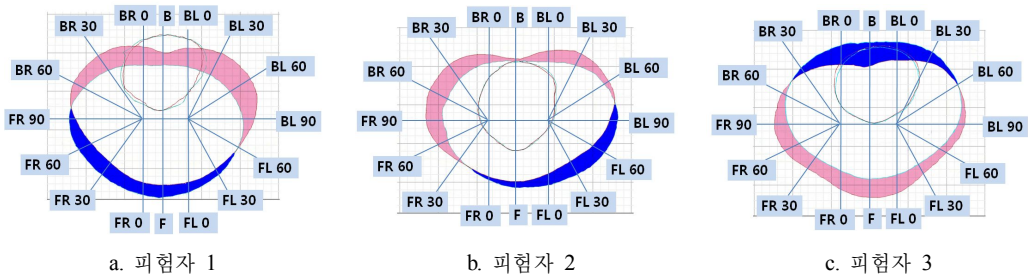
는 피험자에 따라 다르게 나타났다. 피험자 1은 허리 뒤와 좌·우면(BL 60, BL 30, BL 0, BR 30, BR 0)에서 10% 이상의 공극량 감소를 나타냈으나, 허리 전면은 뒷면에 비하여 작은 양의 감소를 나타내었다(표 7, 그림 7a). 이와 같은 결과는 1876년도 실험복이 피험자 1에게는 허리 후면을 압박하는 옷임을 의미한다. 피험자 2는 허리 앞면(FR 90, FR 60, FR 30, FR 0, F)에서 높은 공극량 감소를 나타냈다. 그러나 허리 후면(B, BR 0)에서는 공극량이 증가하는 경향을 나타냈다(표 7, 그림 7b). 이와 같은 결과는 1876년도 실험복이 피험자 2에게는 허리 전면을 고르게 압박하는 옷임을 뜻한다. 피험자 3은 허리 앞면(FR 90, FR 0, F, FL 0, FR 60, FR 30, FL 30)에서 높은 공극량 감소를 나타냈다. 그러나 후면(B, BR 0, BL 0)에서는 높은 공극량 증가를 나타내었다(표 7, 그림 7c). 이와 같은 결과는 1876년도 실험복이 피험자 3에게는 허리 전면을 강하게 압박하여 허리를 뒤로 밀어내는 옷임을 의미한다.

1880년도 실험복을 착용한 후 피험자 1은 허리 측면과 후면(BL 30, BL 60, BL 0, BR 30, B, BR 60, BL 90)에서 높은 공극량 감소를 나타내었다.

그러나 허리 전면(FR 60, FR 30, F, FR 0, FL 0)에서는 비교적 높은 공극량 증가를 나타내었다(표 8, 그림 8a). 이와 같은 결과는 1880년도 실험복이 피험자 1에게는 허리 후면을 강하게 압박하여 허리를 앞으로 밀어내어 상체를 앞으로 내미는 실루엣으로 변화시키는 옷임을 의미한다. 피험자 2는 측면(BR 60, FR 90, BR 30, FR 60, BL 30)에서 높은 공극량 감소를 나타내었다. 그러나 허리 왼쪽 전면(FL 30, FL 60, FL 0)에서는 공극량이 증가하는 경향을 나타내었다(표 8, 그림 8b). 이와 같은 결과는 1880년도 실험복을 착용한 후 피험자 2는 오른쪽 측면 허리가 강하게 압박되어 허리 전면이 왼쪽으로 밀려나갔음을 의미한다. 피험자 3은 허리 앞면(FR 0, FL 0, FR 30, FR 60, FL 30, FR 90)에서 높은 공극량 감소를 나타내었다. 그러나 후면(BR 30, BR 0, B, BL 0, BL 30)에서는 공극량이 증가하는 경향을 나타내었다(표 8, 그림 8c). 이와 같은 결과는 1880년도 실험복이 피험자 1과 2에게는 배를 앞으로 내미는 요추 만곡이 심화되는 자세 변화를 나타내는 옷이나, 피험자 3에게는 허리 전면은 강하게 압박하여 허리가 뒤쪽으로 밀려나게 하는 옷임을

<표 8> 1880년도 실험복 허리둘레 공극량

피험자	FRONT								BACK							
	FR 90	FR 60	FR 30	FR 0	F	FL 0	FL 30	FL 60	BR 60	BR 30	BR 0	B	BL 0	BL 30	BL 60	BL 90
1	+7.3	+26.5	+25.0	+17.9	+19.5	+16.7	+11.4	0	-16.7	-24.5	-24.7	-19.5	-25.3	-32.6	-30.4	-14.8
2	-26.0	-18.9	-3.2	-4.3	+7.9	+16.4	+27.6	+23.8	-28.1	-21.7	-11.1	-2.6	-13.1	-15.2	-6.8	+10.5
3	-24.4	-29.4	-30	-35.2	-5.3	-31.6	-25.4	-17.5	-8.1	+11.8	+31.7	+10.5	+27.3	+11.5	-2.2	-14.8



<그림 8> 실험복 착의 단면 중합도: 1880년도 실험복

■: 감소 부위, ■: 증가 부위

의미한다.

이와 같은 실험결과는 19세기 여성복 상의는 허리를 작고 동그랗게 압박함으로써 여성의 측면 실루엣을 S-line 실루엣으로 변화시킴을 시사한다. 그러나 상체를 앞으로 내미는 위치나 범위는 피험자에 따라 약간의 차이를 보여주었다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 19세기 서양 여성 상의 패턴을 복원하여 그 시대 여성복 실루엣의 특징이라고 알려진 “S” 라인 실루엣과 그 당시 여성복 상의 패턴 형태와의 관련성을 3D 인체 스캔 기술을 접목시켜 검증하는 것이었다. 당시 스타일의 특성을 나타내는 19세기 후반 영국 여성복 바디스와 웨이스트 코트 패턴으로 제작한 실험복을 착용하였을 때 나타나는 허리 형상과 치수 변화와 이에 따른 자세의 변화를 검증한 결과는 다음과 같다.

첫째, 19세기 후반 영국 여성복 상의 패턴은 인체의 허리둘레 치수보다 7.1~9.2cm 작게 제작되었다.

둘째, 19세기 여성용 바디스나 웨이스트 코트를

착용하면 상체는 앞으로 내밀고, 허리는 잘록해지면서 뒤로 밀리는 “S” 라인 실루엣으로 자세 변화가 나타났다. 그러나 체형에 따라 자세의 변화 정도는 차이가 있었다. 상체가 바른 자세인 체형은 허리 뒤 단면적이 감소하여 허리가 앞으로 밀려나가는 경향을 나타내었고, 상체를 앞으로 숙인 체형은 허리가 앞으로 밀려나가는 경향을 나타내었다. 허리가 옆으로 퍼진 체형과 허리 전면이 크게 압박된 피험자는 “S” 실루엣으로의 자세 변화가 가장 크게 나타난 것으로 분석되었다.

셋째, 19세기 여성복 실험복을 착용한 후 허리의 편평률이 증가하였다는 본 연구의 결과는 19세기 후반 영국 여성복 상의는 허리를 가늘고 동그랗게 변화시키는 경향을 보여주며, 허리 치수의 변화가 주로 측면에서 이루어짐을 보여주었다.

이상의 연구 결과는 19세기 후반 서양 여성들이 코르셋을 착용하여 허리를 잘록하게 만든 실루엣 위에 착용하였던 여성복 상의 패턴들이 “S” 라인 실루엣을 표현하기 위해 허리를 압박하여 상체의 축을 앞으로 기울어지게 하는 반면, 허리는 뒤로 밀려나게 하여 “S” 라인 실루엣의 표현을 보조하였

음을 시사한다.

본 연구는 19세기 후반 서양 여성 상의 패턴 중 1876 바디스 스타일과 1880년 웨이트 코트 스타일 패턴 형태를 그대로 확대하여 실물로 제작하였으나, 후속 연구에서는 19세기 패턴 제작법에 따라 패턴을 제작하여 실험하여 본 연구 결과를 검증할 필요가 있다. 또한 피험자 수를 늘려 체형에 따라 착장 후 나타나는 자세 변화를 심도 있게 분석하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 구미지, 이원자 (1988). “버슬스타일을 중심으로 본 유행의 주기성 연구.” *한국복식학회지* 12호.
- 기술표준원 (2004). *제5차 한국인 인체치수조사사업보고서*. 서울: 산업자원부.
- 기술표준원 <http://sizekorea.kats.go.kr/> 표준인체측정법
- 김정선, 김민자 (2001). “빅토리아시대 유행복식과 반(反)유행복식 운동에 나타난 여성성과 인체 미에 관한 연구 (I).” *한국복식학회지* 51권 2호.
- 김준석 (2001). “서양 여성복 Bodice의 입체화 방법에 대한 역사적 고찰.” 한성대학교 예술대학원 석사학위논문.
- 김혜경, 권숙희, 김순자, 박은주, 서추연, 이숙녀, 전은경, 조정미 (2001). *피복인간공학 실험설계방법론*. 개정판. 서울: 교문사.
- 김효숙, 김금화, 이소영 (2010). “3D 측정 데이터를 이용한 하반신체형의 특성과 허리 다트량 연구.” *한복문화학회지* 13권 4호.
- 문명옥 (2007). “19세기 바디스 패턴에 관한 연구: 1890년대 여성복의 4장으로 재단된 바디 스를 중심으로.” *대한가정학회지* 45권 3호.
- 박은희, 정홍숙 (2000). “입체재단법에 의한 ART NOUVEAU 의상 SILHOUETTE의 PATTERN 연구.” *한국복식학회지* 50권 1호.
- 백경자 (2006). “3차원 바디 스캐너를 이용한 인체 측정 및 상의 원형 평가: 20대 전반 남성을 대상으로.” 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 신상옥 (2002). *서양복식사*. 서울: 수학사.
- 이주현 (2007). “3차원 가상착의와 실제착의 비교 연구.” 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 이진숙, 이정란 (2006). “크리놀린 스타일 및 버슬 스타일 재킷의 패턴분석과 재현에 관한 연구.” *한국의류산업학회지* 8권 1호.
- 정홍숙 (2008). *서양복식문화사*. 개정판. 서울: 교문사.
- 최영림, 김희은 (2004). “3D scanner를 이용한 여성복 원형의 착의공극량 비교: 신문화식과 세폴리식.” *한국의류산업학회지* 6권 6호.
- Cosbey, Sarah and Mary L. Damhorst and Jane F. Beck (2003). “Diversity of Daytime Clothing Styles as a Reflection of Women’s Social Role Ambivalence from 1873 through 1912.” *Clothing and Textiles Research Journal* Vol. 21, No. 3.
- Davies, Mel (1982). “Corsets and Conception: Fashion and Demographic Trends in the Nineteenth Century.” *Comparative Studies in Society and History* Vol. 24, No. 4.
- Harris, Kristina (1999). *Authentic Victorian Fashion Patterns: A Complete Lady’s Wardrobe*. New York: Dover Publications.
- Hill, Margot H. and Peter A. Bucknell (1987). *The Evolution of Fashion: Pattern and Cut from 1066 to 1930*. New York: Drama Book Publisher.
- Kortch, Christine B (2009). *Dress Culture in Late Victorian Women’s Fiction: Literacy, Textiles, and Activism*. Surrey: Ashgate Publishing Limited.
- Marendy, Michael (1993). “The Development and the Evaluation of Costume Reproduction Pattern Blocks for an 1880’s Woman’s Dress.” *Clothing and Textiles Research Journal* Vol. 11, No. 4.
- McCunn, Donald H (2000). *How to Make Sewing Patterns*. 11th ed. San Francisco: Design Enterprises of S.F.
- Petrova, Adriana and Susan P. Ashdown (2008). “Three-Dimensional Body Scan Data Analysis: Body Size and Shape Dependence of Ease Values for Pant’s Fit.” *Clothing and Textiles Research Journal* Vol. 26, No. 3.
- Rickards, Maurice and Michael Twyman (2000). *The Encyclopedia of Ephemera: A Guide to the Fragmentary Documents of Everyday Life for the Collector, Curator, and Historian*. London:

- Routledge.
- Simmons, Karla P (2003). "Body Measurement Techniques: Comparing 3D Body-scanning and Anthropometric Methods for Apparel Applications." *Journal of Fashion Marketing and Management* Vol. 7, No. 3.
- Tortora, Phyllis and Keith Eubank (1990). *A Survey of Historic Costume*. New York: Fairchild Publications.
- Yarwood, Doreen (1986). *The Encyclopedia of World Costume*. New York: Bonanza Books.