여고생 동복재킷의 형태 및 소재의 신축성에 따른 만족도와 착용감 연구*

A Study on Wearing Sensations and Satisfaction of High School Girls' Winter Uniforms Jacket Based on Shape and Fabric by Stretch

김점해 · 이영주**
경성대학교 의상학과

Jeam Hae Kim · Young Ju Lee**
Dept. of Fashion Design & Merchandising, Kyungsung University

Abstract

The purpose of this study was to investigate the wearing sensation and satisfaction of high school girls' winter uniform jackets according to the fabrics and the shapes.

The fabrics were divided into four parts of stretch and non-stretch woven fabrics.

The shapes were divided into two parts of tight and general types.

The results were as followings:

1. In the aspect of the appearance evaluation for the uniform jackets, silhouette and length item showed significant differences in fabric and shape. The non-stretch woven fabric and tight type was more satisfying than the stretch fabric and general type because its silhouette and length were shorter and fitter than the stretch one and general type. The jackets of non-stretch woven fabric of tight type were evaluated as the thinnest in the silhouette and were evaluated as the shortest in the length. Conversely, the jackets of stretch woven fabric of general type were evaluated as the thickest and longest.
2. As for the wearing sensation of school uniform jacket, all test items showed significant differences in fabric and shape. The stretch fabric and general type was more satisfying than the non-stretch woven fabric and tight type because the jacket of stretch fabric and general type was felt more comfortable in activities, and wearing.

Accordingly, the appearance evaluation for uniforms' jacket is in sharp contrast with that of wearing sensation.

Key Words : Uniforms' jacket, Appearance evaluation, Wearing sensations, Fabric, Shape.

Ⅰ. 서론

청소년기는 정체감의 표현인 외모에 대한 관심이 매우 커서 의복과 외모 등에서 독특한 스타일을 강조하여 집단적 정체성과 결속력을 표현하려는 경향을 보이고 있다. 만15세에서 만17세인 여고생은 신체적으로는 성장후기이고 심리적으로는 사춘기 후기적 특성을 지니며 의복을 동료와의 동조 수단으로 사용하며, 의복을 통해 자신을 인정받고, 자기표현과 주체의식 등을 확립하려 하므로 의복에 대한 심리적 의존성이 매우 큰 시기라 할 수 있다(윤경자, 2000). 여고생의 체형은 중학생이나 성인여성과는 다른 체형적 특성을 보이며, 여고생은 몸무게에 불만족이 가장 컸으며, 여고생의 70%이상이 실제체형보다 비만하다고 인식하는 신체왜곡 현상이 뚜렷이 나타나고 더 날씬해지기 위해 체중조절을 한다고 하였다(김연희, 1992; 이소은, 2001).

중 · 고생 시기에 착용하는 교복은 학생들에게 스스로 학생다운 행동을 하도록 함과 동시에 소속감과 유대감을 불러일으키는 수단이 된다. 그러나 다양한 소재와 디자인의 개발에도 불구하고 교복은 획일화된 디자인과 소재로 학생들을 통제하는 수단으로 이용되는 경우가 많아 불편하고 시대에 뒤떨어지는 의복으로 인식되고 있다. 이러한 인식은 교복에 대해 전체적인 면, 디자인 면, 색상 면, 소재면 모두 만족도가 보통보다 낮은 것으로 나타나(민경혜, 2002) 교복의 맞음새, 디자인의 불만족, 또래집단의

* 이 논문은 2004학년도 경성대학교 학술지원 연구비에 의해 연구되었음.
** Corresponding author: Young Ju Lee.
Tel: 051) 620-4667, Fax: 051) 623-5248
E-mail: young99@ks.ac.kr

유행을 따르기 위해 교복변형으로 이어지고 있다. 교복은 전체적으로 교복의 너비, 둘레 및 길이를 줄여 짧고 타이트하게 변형되는 것으로 나타났고, 기능성보다는 심미성에 중점을 두어 변형이 이루어지고 있다. 그러므로 오랜 시간을 착용하는 교복의 특성상 반드시 고려되어야 할 동작시 착용감은 떨어질 것으로 생각된다.

여고생교복의 착용감 연구결과는 동복재킷의 실루엣에 대해 '좀 더 몸에 맞게 입고 싶다'는 응답이 가장 많았고 대부분이 신축성 교복을 원하고 있는 것으로 나타났다(민경혜, 2002)고 한다. 그러므로 기능적이고 심미적인 부분까지 만족 시킬 수 있는 교복 제작을 위해서는 무엇보다도 소재와 형태연구가 병행되어 이루어져야 할 것으로 생각된다.

그러나 지금까지의 교복에 관한 착용감 연구(권수애, 1998; 최종명 · 김희숙, 2000)와 기능성에 대한 연구(최보가 · 이영숙, 1976; 이송자, 1980; 김춘식, 1981)는 대부분 하복에 관한 연구로 동복의 착용감 연구가 부족한 실정이므로 착용빈도가 가장 많은 동복재킷에 대한 연구가 필요하다고 할 수 있다.

그러므로 본 연구에서는 여고생의 동복 교복재킷의 만족도와 착용감을 소재와 형태별로 비교 연구하여 여고생에게 착용감과 만족도를 높일 수 있는 동복재킷에 관한 기초 자료를 제시하고자 한다.

II. 연구방법

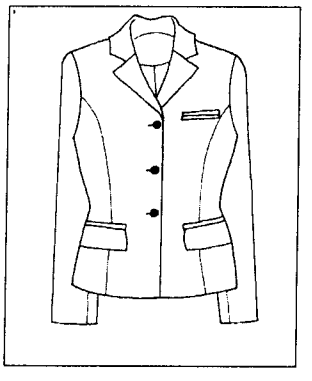
1. 연구대상

신축성 소재의 동복재킷을 착용하고 있는 경북 구미와 대구의 여고 2개교와 비신축성 소재의 동복재킷을 착용하고 있는 마산과 창원의 여고 2개교의 599명을 대상으로 2003년 9월 5일부터 10월 7일 사이에 설문조사를 실시하였다. 이 조사를 통해 동작 시 재킷 착용감에 관한 연구(김점해, 이영주, 2004)를 하였으며 이를 바탕으로 실험복의 외관검사와 착용감검사를 실시하였다. 외관검사는 부산지역의 여고생 1,2학년 245명을 대상으로 2004년 7월 7일~14일에 실시하였다. 착용감검사는 부산지역 여고생 1,2학년 29명을 대상으로 2004년 7월 7일~14일에 실시하였다. 실험복 착용감검사의 피험자 선정은 1997년 국민표준체위 조사결과의 16-18세에 해당하는 여고생의 평균치수에 근접한 여고생을 29명을 선정하였다.

2. 실험복 동복 교복재킷의 선정

1) 디자인

본 연구의 교복재킷 디자인은 교복대리점의 조사를 통하여 현재 가장 많이 착용하고 있는 것으로 나타난 디자인과 선행연구(민경혜, 2002; 윤현정, 2002)를 참고로 하여 디자인을 제시한 예비실험에서 여고생들이 가장 선호하는 것으로 나타난 디자인을 선정하였다. 실험복 디자인은 [그림 1]과 같다.



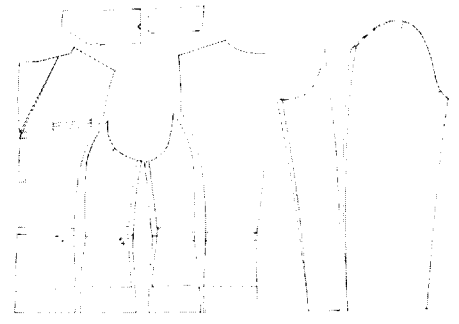
〔그림 1〕 실험복 동복교복재킷

2) 형태별 사이즈

본 연구의 재킷형태는 기능성과 여고생의 선호도를 고려하여 일반형과 타이트형 2가지로 설정하였으며 사이즈는 일반형과 타이트형을 생산하고 있는 교복업체 I사의 치수를 참고하여 제작하였다. 본 연구에서는 실루엣과 착용감에서 여유분의 차이에 의한 변수를 줄이고자 실험복 재킷의 치수를 동일하게 적용하였다. 연구에 사용된 실험복 치수는 <표 1>과 같고 [그림 2]는 형태에 따른 패턴 비교이다.

〈표 1〉 실험복 교복재킷 치수 (단위:cm)

부위 \ 형태	일반형	타이트형
가슴둘레	92.7	89.0
허리둘레	82.0	78.7
어깨너비	38.0	37.0
소매길이	59.0	61.0
재킷길이	53.5	48.3
신장	160.0	160.0



_____타이트형재킷 _____일반형재킷

[그림 2]타이트형과 일반형재킷의 패턴비교

3) 소재

비신축성소재는 교복사 면담을 통해 동복재킷 소재로 가장 많이 사용되는 것으로 나타난 소재를 비신축1로 정하고, 두께와 중량은 비신축1과 비슷하나 계절적 요인을 고려하여 따뜻한 울소재를 선택하여 비신축2로 설정하였다. 신축성소재는 현재 동복 재킷 소재로 사용되고 있는 소재인 울신축성 소재를 신축1로, 면신축성 소재를 신축2로 설정하였다. 각 소재의 물성은 <표 2>와 같다.

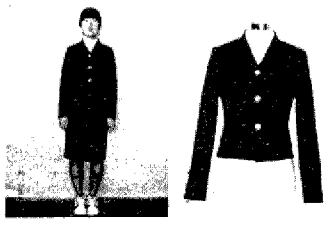
3. 관능검사

1) 외관검사

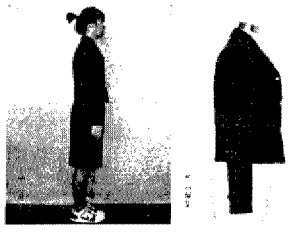
일반형과 타이트형재킷을 4가지의 다른 소재로 총 8가지 실험복 교복재킷을 제작하여 외관검사를 실시하였다. 평가를 위한 자극물은 인대에 교복재킷을 착용시킨 후 앞면, 측면, 뒷면의 상체만 촬영하였고 피험자에게 직접 교복재킷을 착용시킨 후 전신을 촬영한 앞면, 측면, 뒷면의 사진을 [그림 3]과 같이 작성하여 한 번에 재킷 한 가지씩 총 8가지 재킷을 보여주면서 평가를 실시하였다. 외관검사는 재킷을 착용한 상의의 실루엣과 길이항목에 대하여 5점 척도로 평가하였다.

2) 착용감검사

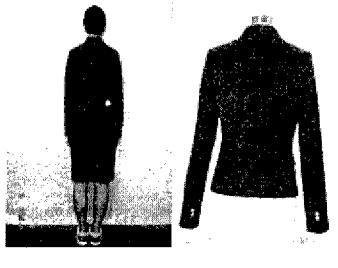
착용감검사는 29명의 여고생에게 실험용 교복재킷 8벌을 한벌씩 착용시킨 후 팔을 앞으로 올렸을 때의 진동부위, 몸을 앞으로 숙였을 때의 옷길이, 가방을 매었을 때의 총 8부위, 책상·의자에 앉았을 때의 총 9부위를 피험자가 직접 각 항목의 자세을 취한 후 5점 척도



<앞면>



<측면>



<뒷면>

[그림3] 타이트형 신축1 재킷

〈표 2〉 소재의 물성

소재	섬유조성[1](%)	두께[2] (mm)	중량[3] (g/㎡)	인장강도[4](kgf)		밀도[5](올/5cm)		신장률[6](%)		신장회복율[7](%)	
				경사	위사	경사	위사	경사	위사	경사	위사
신축1	w79/p19.2/pu1.8	0.51	253.8	62.7	31.3	117.6	221.4	27.5	27.0	99.1	42.6
신축2	c93.1/pu6.9	0.73	322.9	35.8	24.5	108.2	178.2	29.0	34.0	79.3	73.5
비신축1	w53.8/p46.2	0.45	262.3	66.6	48.2	131.6	191.6	-	-	-	-
비신축2	w100	0.45	265.4	53.0	30.0	132.0	231.6	-	-	-	-

1)조성 : KS K 0210-2002(정량 혼용율) 2)두께 : KS K 0506-2001 3)중량 : KS K 0514-1991
4)인장강도 : KS K 0520-2001, C.R.E, 그래브법. 5)밀도 : KS K 0511-1999.
6)탄성률 : KS K 0352-2000, 정하중법. 7)신장회복율 : KS K 0352-2000, 정하중법.
* c : Cotton, w : Wool, p : Polyester, pu : Polyurethane.

로 평가하게 하였다.

4. 자료 분석

SPSS WIN 10.0을 이용하여 평균, 표준편차, T- test, 일원배치분석 후 Duncan-test을 실시하였다.

Ⅲ. 결과 및 분석

1.재킷의 외관검사

1) 소재와 형태에 따른 재킷별 외관검사

<표 3>의 실루엣에 대한 재킷별 외관검사 결과를 살펴보면 앞면·측면·뒷면의 실루엣 모두 재킷에 따라 유의한 차이가 나타났다. 앞면의 실루엣에서는 타이트형 비신축1인 재킷5가 3.57로 가장 가늘어 보였고 다음 순으로 타이트형 비신축2인 재킷7이 3.10, 타이트형 신축1인 재킷1이 3.09로 보통보다는 가늘어 보인다고 평가되었으며 일반형 신축2인 재킷4가 2.58로 가장 굵어 보인다고 평가되었다. 측면과 뒷면실루엣에서는 타이트형 비신축1인 재킷5가 측면은 3.58, 뒷면은 3.60으로 가장 가늘게 평가되었고 타이트형 비신축2인 재킷7이 측면은 3.24, 뒷면은 3.29로 보통보다 가늘어 보인다고 평가되었다. 그러므로 타이트형 비신축소재가 앞, 뒤, 측면 모두 실루엣이 가늘어 보이고 일반형 신축성소재는 실루엣이 가장 굵은 것으로 나타났다. 일반형 신축2인 재킷4가 측면은 2.31, 뒷면은 2.27로 가장 굵어 보인다고 평가되었다. 같은 소재의 형태별로 실루엣을 비교해 보면 재킷1>재킷2, 재킷3>재킷4, 재킷5>재킷6, 재킷7>재킷8로 나타나 일반형재킷보다는 타이트형재킷이 더 가늘어 보이는 것으로 평가되었다. 신축성재킷(재킷1,2,3,4)과 비신축성재킷(재킷5,6,7,8)의 비교에서는 신축성소재의 동복재킷을 착용하고 있는 여고생들이 비신축성소재 동복재킷을 착용하고 있는 여고생보다 자신들이 착용하고 있는 교복의 실루엣을 가늘게 인식하고 있는 것으로 나타난 연구결과(김점해, 이영주, 2004)와는 상반된 결과로 이것은 현재 여고생들이 신축성 동복재킷 구입 시 비신축성 동복재킷보다는 한 치수 작은 것을 구입하고 있기 때문인 것으로 생각된다. 또 본 연구에 사용된 신축1은 0.51mm, 신축2는 0.73mm로 비신축성소재인 비신축1, 비신축2의 0.45mm로 실루엣에 영향을 주어 상대적으로 두께가 두꺼워 신축2의 재킷3과 재킷4의 실루엣만족도가 낮게 평가된 것으로 생각된다.

길이에 대한 외관검사에서 점수가 높을수록 즉, 재킷길이와 어깨길이는 몸에 잘 맞는 길이보다는 짧을수록 만족도가 높은 것으로 평가한다.

<표 4>의 길이에 대한 재킷별 외관검사결과를 살펴보면 재킷, 소매, 어깨길이 모두 재킷에 따라 유의한 차이가 나타났다. 재킷길이는 타이트형 비신축1인 재킷5가 3.21로 가장 짧게 평가되었고 타이트형 신축1인 재킷1이 3.10으로 평가되었고 타이트형 비신축2인 재킷7이 가장 잘 맞는 것으로 인식하였다. 일반형 신축2인 재킷4는 2.00으로 가장 길게 인식하는 것으로 평가되었고 소매길이는 전체적으로 길게 인식하였다. 어깨길이는 타이트형 비신축1인 재킷5가 3.01로 가장 적당하다고 평가되었으며 전체적으로 약간 길게 인식하였다. 이는 실제로 재킷길이와 어깨길이는 타이트형재킷이 짧지만 소매길이는 타이트형재킷이 일반형재킷보다 2cm가 긴데도 불구하고 짧게 인식하여 몸에 피트할수록 길이도 더 짧게 인

〈표 3〉 실루엣에 대한 재킷별 외관검사

재킷 / 실루엣	재킷1		재킷2		재킷3		재킷4		재킷5		재킷6		재킷7		재킷8		F값
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
앞면	3.09	0.70	2.74	0.78	2.94	0.76	2.58	0.77	3.57	0.71	2.98	0.75	3.10	0.79	2.78	0.74	36.15***
	b		d		c		e		a		bc		b		d		
측면	2.83	0.79	2.64	0.80	2.96	0.90	2.31	0.69	3.58	0.78	2.85	0.87	3.24	0.87	2.52	0.69	65.02***
	c		d		c		e		a		c		b		d		
뒷면	3.02	0.81	2.58	0.72	3.02	0.82	2.27	0.72	3.60	0.73	2.98	0.84	3.29	0.84	2.66	0.77	72.30***
	c		d		c		e		a		c		b		d		

· ***P<0.001 · Duncan test : a > b > c > d > e

· 재킷종류 : 재킷1-타이트형 신축1, 재킷2- 일반형 신축1, 재킷3- 타이트형 신축2, 재킷4- 일반형 신축2, 재킷5-타이트형 비신축1, 재킷6-일반형 비신축1, 재킷7-타이트형 비신축2, 재킷8- 일반형 비신축2.

· 평가방법 : (1점)아주 굵어 보인다, (2점)굵어 보인다, (3점)보통이다, (4점)가늘어 보인다, (5점)아주 가늘어 보인다.

〈표 4〉 길이에 대한 재킷별 외관검사

재킷 / 항목	재킷1		재킷2		재킷3		재킷4		재킷5		재킷6		재킷7		재킷8		F값
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
재킷 길이	3.10	0.63	2.09	0.69	3.17	0.57	2.00	0.65	3.21	0.53	2.36	0.63	2.92	0.55	2.24	0.68	168.27***
	a		e		a		e		a		c		b		d		
소매 길이	2.46	0.69	2.31	0.67	2.47	0.67	2.41	0.68	2.63	0.54	2.52	0.66	2.61	0.61	2.52	0.60	6.55***
	b		c		b		bc		a		ab		a		ab		
어깨 길이	2.95	0.62	2.71	0.67	2.85	0.58	2.56	0.68	3.01	0.45	2.87	0.53	2.93	0.55	2.74	0.59	15.58***
	ab		c		b		d		a		b		ab		c		

· ***P<0.001 · Duncan test : a > b > c > d > e

· 재킷종류 : 재킷1-타이트형 신축1, 재킷2- 일반형 신축1, 재킷3- 타이트형 신축2, 재킷4- 일반형 신축2, 재킷5-타이트형 비신축1, 재킷6-일반형 비신축1, 재킷7-타이트형 비신축2, 재킷8- 일반형 비신축2.

· 평가방법 : (1점)너무 길다, (2점)약간 길다, (3점)잘 맞는다, (4점)약간 짧다, (5점)너무 짧다.

식하는 것으로 나타났다. 또, 교복변형연구(고애란, 1999; 황진숙, 2002; 권숙희, 2002)에서 재킷, 어깨길이를 줄이거나 교복디자인 연구(백승희, 2000; 윤현정, 2002)의 재킷디자인 선호도에서 신체에 피트하고 전체적으로 짧고 타이트하여 허리가 들어간 실루엣을 선호한다는 결과를 지지하는 것이다.

2) 재킷의 착용감검사

팔동작 시 진동부위의 착용감을 신축성과 비신축성재킷 간에 비교해 보았다. <표 5-1>은 팔을 45°, 90°, 135°로 위로 올렸을 때 진동부위의 착용감에 대한 결과로 45°, 90°, 135°의 팔동작 시 진동둘레의 착용감에서 모두 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 전체적으로 팔의 각도를 45°→90°→135°로 높게 진행함에 따라 재킷별, 소재별, 형태별 평균값도 크게 차이가 나면서 불편해짐을 알 수 있다. 이는 이정란(1996)의 진동체표 변화연구에서 앞·옆·양옆 90°, 135°, 180°의 모든 동작시 뒤품점, 뒤겨드랑점 주변은 가로와 세로길이가 각도가 커질수록 크게 증가하였고, 진동둘레의 체표전개도는 기준자세에서는 원형과 비슷하나 동작이 진행됨에 따라 너비와 둘레선의 굴곡이 커진 결과 때문인 것으로 생각된다. 45° 팔동작시 재킷2>재킷4>재킷1>재킷3>재킷8>재킷6>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가되었고 일반형 신축1인 재킷2가 4.52로 가장 편하다고 인식되었다. 타이트형 비신축1인 재킷5가 2.24로 가장 불편하게 평가되었다. 90° 팔동작시 재킷2>재킷4>재킷1>재킷3>재킷8>재킷6>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가되었으며 일반형 신축1인 재킷2가 4.10으로 가장 편하고, 타이트형 비신축1인 재킷5가 1.59로 가장 불편하게 인식되었다. 135° 팔동작시 재킷2>재킷4>재킷1>재킷3>재킷8>재킷6>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가되었으며 일반형 신축1인 재킷2가 3.69로 가장 편하고 타이트형 비신축1인 재킷5가 1.21로 가장 불편하다고 인식되었다. 따라서 팔 동작 시 재킷2와 재킷4은 편하고 재킷5와 재킷7은 불편한 재킷으로 평가되었다. 이는 <표 3>의

〈표 5-1〉 팔동작시 진동부위에 대한 재킷별 착용감검사

재킷 / 팔각도	재킷1		재킷2		재킷3		재킷4		재킷5		재킷6		재킷7		재킷8		F값
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
45°	3.97	1.15	4.52	0.69	3.69	1.00	4.34	0.86	2.24	0.91	3.28	1.07	2.59	1.05	3.59	0.91	19.94***
	bc		a		cd		ab		e		d		e		cd		
90°	3.38	1.27	4.10	0.86	3.07	1.16	3.97	1.02	1.59	0.73	2.41	1.21	1.76	0.79	2.66	0.86	25.26***
	b		a		bc		a		e		d		e		cd		
135°	2.86	1.43	3.69	1.14	2.34	1.23	3.55	1.21	1.21	0.49	2.93	0.96	1.45	0.69	2.07	0.88	22.21***
	b		a		bc		a		e		cd		e		c		

· ***P<0.001 · Duncan test : a > b > c > d > e

· 재킷종류 : 재킷1-타이트형 신축1, 재킷2- 일반형 신축1, 재킷3- 타이트형 신축2, 재킷4- 일반형 신축2, 재킷5-타이트형 비신축1, 재킷6-일반형 비신축1, 재킷7-타이트형 비신축2, 재킷8- 일반형 비신축2.

· 평가방법 : (1점)너무 조이고 많이 불편하다, (2점)약간 조이고 조금 불편하다, (3점)보통이다, (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

재킷의 실루엣외관검사에서 가장 가늘어 보인다고 평가받은 타이트형 비신축성인 재킷5와 재킷7이 팔동작시 진동부위의 착용감검사에서는 가장 조이고 불편한 것으로 나타났다. 실루엣 외관검사에서 가장 만족도가 낮은 일반형 신축성재킷인 재킷2와 재킷4가 가장 편한 것으로 나타나 외관과 착용감은 상반되게 나타났다.

또, 폴리우레탄 6.9%함유의 재킷3과 재킷4보다는 폴리우레탄 1.8%함유의 재킷1과 재킷2가 신장율은 더 작지만 더 편하게 평가되어 신장율이 높다고 모든 부위에서 만족도가 높은 것은 아닌 것으로 나타났다. 따라서 소재에 따라 여유량과 패턴을 다르게 설계해야 하는 것과 같이 신축성소재도 신장율에 따른 여유량 설정과 패턴설계가 중요할 것으로 생각된다.

다음으로, <표 5-2>의 소재와 형태에 따른 팔동작 시 진동부위 착용감검사에서 45°, 90°, 135°의 팔동작 시 착용감은 모두 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 신축성재킷이 45° 팔동작시 4.13, 90° 팔동작시 3.63, 135° 팔동작시 3.11로 나타나 보통보다 편하거나 아주 편하다고 인식한 반면, 비신축성재킷은 45° 팔동작시 2.92, 90° 팔동작시 2.10, 135° 팔동작시 1.66으로 나타나 보통보다 불편하거나 아주 불편한 것으로 나타났다. 따라서 신축성재킷이 비신축성재킷보다 편하게 인식되었으며 만족도 차이도 크게 나타났다. 형태에 따른 착용감검사를 보면 일반형재킷이 타이트형재킷보다 편하게 인식되었지만, 타이트형 신축성재킷인 재킷1과 재킷3이 일반형 비신축성재킷인 재킷6과 재킷8보다 재킷의 여유분이 적어도 더 편하다고 평가된 것은 인체의 피부신장에 따라 늘어나는 소재의 특성때문에 활동 시 편안함이 증가된 것으로 생각된다. 신축성소재는 인체의 동작과 밀접하게 관련되어 정적인 자세보다는 동적인 자세에서 만족도가 더 높아져서 비신축성소재보다 편하게 느껴지며, 이는 하체보다는 상체 움직임에 대해 더 많은 만족도를 나타낸다(한진이, 1998)는 선행연구와도 일치한다고 할 수 있다. 또, 허미옥(2000)의 진동깊이에 따른 동작적합성 연구에서 90°, 135°, 180°의 비교적 큰 팔동작에서 진동깊이를 올린 실험복이 동작적합성이 좋은 것으로 나타났다. 진동깊이에 따른 의복의 끌어올림 양 평가에서 진동깊이를 올린 실험복에서 끌어올림 양이 적게 나타나서 진동깊이를 올린 실험복이 인체 동작에 무리함 없이 피복됨을 알 수 있었다고 한다. 이는 비신축성 동복재킷 제작 시 여유량을 많이 설정한다고 해도 편안한 재킷이 될 수 없음을 나타내는 것이라 할 수 있다.

타이트형 비신축성인 재킷5와 재킷7은 실루엣 외관검사에서 가장 만족도가 높았지만 팔동작 시 착용감검사에서 팔을 올리기 조차 힘들 정도로 조이고 불편한 것으로 나타났고, 같은 디자인의 타이트형 신축성인 재킷1과 재킷3은 착용감검사에서 보통이거나 편한 것으로 평가되어 재킷1과 재킷3의 여유분을 각 신축성 소재에 좀 더 맞게 수정·보완한다면 여고생의 동복재킷에 대한 외관과 착용감의 만족도를 함께 높일 수 있을 것으로 생각된다.

이상의 결과에서 신축성재킷의 착용감 평가에 대한 평균값은 4.13(45°) →3.63(90°) →3.11(135°)이고 일반형 재킷의 평균값은 3.93(45°) →3.28(90°) →2.81(135°)로 평가되었다.

<표 6-1>에서 몸을 숙였을 때 옷길이에 대한 재킷별 착용감은 유의한 차이가 나타났다. 30°로 숙였을 때는 재킷4>재킷2>재킷1>재킷8>재킷6>재킷3>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가하였고, 45°에서는 재킷4>재킷2>재킷8>재킷1>재킷6>재킷3>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가하였으며 90°에서는 재킷4>재킷2>재킷8>재킷1>재킷6>재킷3>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가되어 일반형 신축2인 재킷4가 가장 편하며 타이트형 비신축1인 재킷5가 가장 불편한 것으로 나타났다.

<표 6-2>의 소재와 형태에 따른 몸동작 시 옷길이에 대한 착용감검사에서 30°, 45°, 90°의 몸동작 시 착용감은 모두 유의한 차가 있는 것으로 나타났다. 소재에 따

〈표 5-2〉 소재와 형태에 따른 팔동작시 진동부위의 착용감검사

소재 / 팔각도	신축성재킷		비신축성재킷		t값	형태 / 팔각도	타이트형재킷		일반형재킷		t값
	M	SD	M	SD			M	SD	M	SD	
45°	4.13	0.98	2.92	1.11	8.76***	45°	3.21	1.25	3.93	1.02	-5.41***
90°	3.63	1.15	2.10	1.01	10.73***	90°	2.45	1.27	3.28	1.24	-5.06***
135°	3.11	1.36	1.66	0.84	9.77***	135°	1.97	1.22	2.81	1.32	-5.05***

· ***P<0.001
· 소재별 재킷 : 신축성재킷-재킷1,2,3,4. · 비신축성 재킷-재킷5,6,7,8.
· 형태별 재킷 : 타이트형 재킷-재킷1,3,5,7. · 일반형 재킷-재킷2,4,6,8.
· 평가방법 : (1점)너무 조이고 많이 불편하다, (2점)약간 조이고 조금 불편하다, (3점)보통이다, (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

〈표 6-1〉 동작시 옷길이에 대한 재킷별 착용감검사

재킷 / 몸각도	재킷1		재킷2		재킷3		재킷4		재킷5		재킷6		재킷7		재킷8		F값
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
30°	4.24	0.99	4.48	0.69	3.93	0.96	4.69	0.54	3.00	1.07	3.97	0.78	3.38	1.12	4.14	0.83	11.34***
	abc		ab		c		a		d		c		d		bc		
45°	4.03	0.94	4.38	0.73	3.69	1.04	4.59	0.63	2.62	1.12	3.66	1.01	3.00	1.25	4.07	0.80	14.07***
	bc		ab		c		a		d		c		d		abc		
90°	3.59	1.30	4.10	1.08	3.10	1.21	4.38	0.68	2.00	1.22	3.31	1.37	2.59	1.38	3.62	1.18	12.27***
	bc		ab		cd		a		e		c		de		bc		

· ***P<0.001 · Duncan test : a > b > c > d > e
· 재킷1-타이트형 신축1, 재킷2- 일반형 신축1, 재킷3- 타이트형 신축2, 재킷4- 일반형 신축2, 재킷5-타이트형 비신축1, 재킷6-일반형 비신축1, 재킷7-타이트형 비신축2, 재킷8- 일반형 비신축2.
· 평가방법 : (1점)너무 당기고 많이 불편하다, (2점)약간 당기고 조금 불편하다, (3점)보통이다, (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

〈표 6-2〉 소재와 형태에 따른 동작시 옷길이에 대한 착용감검사

소재 / 몸각도	신축성재킷		비신축성재킷		t값	형태 / 몸각도	타이트형재킷		일반형 재킷		t값
	M	SD	M	SD			M	SD	M	SD	
30°	4.34	0.85	3.62	1.05	5.69***	30°	3.64	1.13	4.32	0.76	-5.38***
45°	4.17	0.91	3.34	1.19	6.03***	45°	3.34	1.22	4.17	0.87	-6.03***
90°	3.79	1.18	2.88	1.42	5.32***	90°	2.82	1.39	3.85	1.17	-6.13***

· ***P<0.001
· 소재별 재킷 : 신축성재킷-재킷1,2,3,4. · 비신축성 재킷-재킷5,6,7,8.
· 형태별 재킷 : 타이트형 재킷-재킷1,3,5,7. · 일반형 재킷-재킷2,4,6,8.
· 평가방법 : (1점)너무 당기고 많이 불편하다, (2점)약간 당기고 조금 불편하다, (3점)보통이다, (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

른 몸동작 시 옷길이에 대한 착용감검사에서는 몸을 30°→45°→90°로 진행할수록 신축성과 비신축성재킷의 만족도 차는 더 크게 나타나 신축성재킷보다 비신축성재킷이 많이 당기고 불편함이 증가하는 것을 알 수 있다. 형태별로 살펴보면 일반형재킷이 타이트형재킷보다 편하다고 인식되었다. 또, 형태도 소재와 마찬가지로 몸을 30°→45°→90° 로 진행할수록 착용감 만족도의 차이가 크게 나타났다. 그러나 앞의 팔동작 착용감과는 달리 몸동작 착용감에서는 신축성재킷과 일반형재킷의 착용감만족도가 비슷하게 나타났다. 따라서 상의제작 시 팔이나 몸동작의 활동성을 고려해 부위별로 여유량이 달리 설정되어야 할 것으로 생각된다.

<표 7-1>은 가방을 메었을 때 상체 각 부위에 대한 재킷별 착용감검사 결과로 앞가슴, 등, 어깨, 허리, 위팔, 진동, 겨드랑이, 뒷목의 8개 항목 모든 부위에서 유의한 차이가 나타났다. 특히 어깨, 위팔, 진동, 겨드랑이 부위는 다른 부위에 비해 착용감이 낮게 평가되었다. 이는 학생들이 가방을 양 어깨에 메기때문에 어깨, 위팔, 진동, 겨드랑이 부위에 압박감이 생겨 불편하게 느끼는 것으로 생각된다. 허리부위는 재킷의 다른 부위보다 만족도가 높은데, 허지혜(1997)의 연구에서 허리부위의 여유분 설정 시 다른 부위에 비해 신장율 적용비율이 높은 것으로 나타나 패턴 설계 시 가슴, 엉덩이의 돌출부위보다 허리부위의 더 높은 신장율을 고려해 여유분을 줄여야 할 필요성이 있다고 하였다. 따라서 본 연구의 실험복 동복재킷의 허리부위 여유분이 다른 부위에 비해 많았음을 알 수 있고 이를 보완하기 위해 신축성소재는 신장율에 따라 여유량을 더 줄이고, 비신축성소재는 최소한의 여유량 설정으로 더 피트하게 설계한다면 교복재킷의 외관과 착용감에서 여고생에게 더 큰 만족도를 줄 수 있을 것으로 생각된다. 재킷4>재킷2>재킷1>재킷3>재킷8>재킷6>재킷7>재킷5의 순으로 편하다고 평가되었다.

또한, <표 7-2>는 소재와 형태에 따른 가방을 메었을 때 각 부위의 착용감검사 결과로 앞가슴, 등, 어깨, 허리, 위팔, 진동, 겨드랑이, 뒷목의 8개 항목 모든 부위에서 유의한 차이가 나타났다. 소재에서 신축성재킷은 비신축성재킷보다 편하다고 평가되었으며, 형태에서는 타이트형재킷은 일반형재킷보다 불편한 것으로 평가되었다.

이상의 결과에서 앞가슴, 등, 어깨, 허리, 뒷목부위는 대체로 편한 것으로 평가되었으나 위팔, 진동, 겨드랑이 부위는 비신축성재킷의 경우 재킷8을 제외한 대부분이

〈표 7-1〉 가방을 매었을 때 재킷별 착용감검사

재킷 / 항목	재킷1		재킷2		재킷3		재킷4		재킷5		재킷6		재킷7		재킷8		F값
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
앞가슴	3.90	1.18	4.21	0.77	3.69	1.17	4.31	0.81	3.17	1.00	3.86	0.79	3.28	0.96	3.90	0.94	5.04***
	ab		ab		bc		a		c		ab		c		ab		
등	4.03	0.91	4.14	0.88	3.55	1.15	4.07	0.88	3.28	0.96	3.48	1.02	3.31	0.93	3.83	0.93	3.84**
	ab		a		bcd		ab		d		cd		cd		abc		
어깨	3.69	1.14	4.07	0.80	3.31	1.04	4.00	0.85	2.69	0.85	3.38	0.85	3.10	0.98	3.66	1.11	6.47***
	ab		a		bc		a		d		bc		cd		ab		
허리	4.17	0.85	4.31	0.71	3.86	0.99	4.21	0.90	3.48	0.87	3.97	0.82	3.76	0.79	4.34	0.77	3.70**
	ab		a		abc		ab		c		ab		bc		a		
위팔	3.45	1.15	3.76	1.12	3.14	1.22	3.79	1.08	2.52	1.06	2.90	1.08	2.62	0.90	3.34	1.11	5.69***
	ab		a		bc		a		d		bcd		cd		ab		
진동	3.24	1.21	3.83	0.97	2.97	1.15	3.86	1.06	2.31	1.00	2.76	1.12	2.69	1.00	3.48	1.15	7.67***
	bcd		ab		cd		a		e		de		de		abc		
겨드랑이	3.38	1.18	3.90	0.72	3.03	0.98	3.72	1.00	2.55	0.95	2.86	1.25	2.66	1.01	3.38	1.08	6.55***
	ab		a		bc		a		c		bc		c		ab		
뒷목	4.14	0.92	4.17	0.97	3.79	1.18	4.41	0.87	3.52	1.09	3.86	0.99	3.66	1.04	4.00	0.93	2.52*
	ab		ab		bc		a		c		abc		bc		abc		

· *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001 · Duncan test : a > b > c > d > e

· 재킷1-타이트형 신축1, 재킷2- 일반형 신축1, 재킷3- 타이트형 신축2, 재킷4- 일반형 신축2, 재킷5-타이트형 비신축1, 재킷6-일반형 비신축1, 재킷7-타이트형 비신축2, 재킷8- 일반형 비신축2.

· (1점)너무 조이고 많이 불편하다. → (2점)약간 조이고 조금 불편하다.→ (3점)보통이다. → (4점)조금 편하다. → (5점)아주 편하다.

〈표7-2〉소재와 형태에 따른 가방을 메었을 때 각 부위의 착용감검사

소재 / 항목	신축성재킷		비신축성재킷		t값	형태 / 항목	타이트형재킷		일반형재킷		t값
	M	SD	M	SD			M	SD	M	SD	
앞가슴	4.28	0.99	3.66	1.13	4.47***	앞가슴	3.78	1.17	4.17	1.00	-2.78**
등	4.15	0.91	3.41	1.08	5.60***	등	3.52	1.12	4.04	0.93	-3.89***
어깨	3.89	1.09	3.28	1.15	4.16***	어깨	3.30	1.14	3.86	1.12	-3.79***
허리	4.20	1.04	3.75	1.02	3.13**	허리	3.67	1.11	4.28	0.90	-4.55***
위팔	3.45	1.09	2.72	1.10	5.04***	위팔	2.77	1.13	3.41	1.09	-4.38**
팔꿈치	3.30	1.09	2.72	1.08	4.12***	팔꿈치	2.78	1.09	3.24	1.11	-3.23**
진동	3.59	1.07	2.84	1.19	5.11***	진동	2.93	1.18	3.50	1.13	-3.74***
겨드랑이	3.54	1.03	2.91	1.11	4.53***	겨드랑이	2.98	1.09	3.47	1.10	-3.63**
뒷목	4.18	0.93	3.90	0.97	2.28*	뒷목	3.90	0.98	4.18	0.92	-2.28*

· *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

· 소재별 재킷 : 신축성재킷-재킷1,2,3,4. · 비신축성 재킷-재킷5,6,7,8.

· 형태별 재킷 : 타이트형 재킷-재킷1,3,5,7. · 일반형 재킷-재킷2,4,6,8.

· 평가방법 : (1점)너무 조이고 많이 불편하다, (2점)약간 조이고 조금 불편하다, (3점)보통이다. (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

3.00이하로 조이고 불편하게 평가되었다. 이 부위는 신축성재킷에서도 다른 부위에 비해 상대적으로 불편하게 평가되었다. 그러나 신축성재킷은 보통보다 편하게 인식되어 불편함이 많이 개선되었음을 알 수 있고, 신축성재를 사용하여 인체가 원하는 쾌적한 의복을 제공할 수 있을 것으로 생각된다. 비신축성소재도 인체가 동작할 때 움직임의 방해를 받지 않는 범위 내에서 인체의 변화에 대응할 수 있는 여유분을 적용시켜 패턴제작을 해야 할 것으로 생각된다. 허리부위는 다른 부위에 비해 가장 만족도가 높은데 이는 편하지만 여유량도 다른 부위보다 많음을 알 수 있으며 신축성소재는 신장율에 따라 여유량을 더 줄여 더 피트하게 연출한다면 착용감과

〈표 8-1〉 책상과 의자에 앉았을 때 재킷별 착용감검사

재킷 / 항목	재킷1		재킷2		재킷3		재킷4		재킷5		재킷6		재킷7		재킷8		F값
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
앞가슴	4.10	1.14	4.45	0.91	4.10	1.08	4.48	0.74	3.34	1.14	3.79	1.15	3.55	1.15	3.97	1.02	4.22***
	ab		a		ab		a		c		bc		bc		ab		
등	4.07	0.92	4.31	0.71	3.90	1.01	4.31	0.93	3.07	1.07	3.69	0.93	3.03	1.12	3.86	0.99	7.69***
	ab		a		ab		a		c		b		c		ab		
어깨	3.55	1.18	4.14	0.99	3.72	1.03	4.14	1.06	2.90	1.08	3.45	1.21	3.03	1.09	3.72	1.10	5.00***
	abc		a		ab		a		d		bcd		cd		ab		
허리	3.76	1.24	4.55	0.69	3.93	1.16	4.55	0.74	3.38	0.90	4.03	0.91	3.62	1.08	3.97	1.09	5.03***
	bc		a		bc		a		c		ab		bc		b		
위팔	3.10	1.11	3.72	0.96	3.31	1.11	3.66	1.11	2.28	0.88	2.97	1.18	2.38	1.06	3.28	0.96	7.42***
	bc		a		abc		ab		d		c		d		abc		
팔꿈치	3.24	1.09	3.48	1.09	3.00	1.10	3.48	1.06	2.38	0.94	2.93	1.16	2.48	1.02	3.07	1.07	4.31***
	a		a		ab		a		c		abc		bc		ab		
진동	3.38	1.12	3.86	0.88	3.31	1.04	3.83	1.17	2.38	1.18	3.10	1.18	2.66	1.14	3.21	1.11	6.29***
	ab		a		ab		a		d		bc		cd		bc		
겨드랑이	3.31	1.11	3.90	0.94	3.24	1.02	3.72	0.96	2.66	1.04	3.10	1.14	2.72	1.07	3.14	1.16	4.84***
	bc		a		bcd		ab		d		cd		cd		bcd		
뒷목	4.14	0.92	4.31	0.89	4.03	0.98	4.24	0.95	3.66	0.94	4.07	0.88	3.76	1.06	4.10	0.98	1.6
	a		a		a		a		a		a		a		a		

· ***P<0.001 · Duncan test : a > b > c > d

· 재킷종류 : 재킷1-타이트형 신축1, 재킷2- 일반형 신축1, 재킷3- 타이트형 신축2, 재킷4- 일반형 신축2, 재킷5-타이트형 비신축1, 재킷6-일반형 비신축1, 재킷7-타이트형 비신축2, 재킷8- 일반형 비신축2.

· 평가방법 : (1점)너무 조이고 많이 불편하다, (2점)약간 조이고 조금 불편하다, (3점)보통이다. (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

심미적 만족감을 함께 높일 수 있을 것으로 생각된다.

<표 8-1>은 책상과 의자에 앉았을 때 재킷별 착용감 검사 결과이며 앞가슴, 등, 어깨, 허리, 위팔, 팔꿈치, 진동, 겨드랑이, 뒷목부위의 9개 항목 중 뒷목을 제외한 모든 부위에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 재킷2 > 재킷4 > 재킷1 > 재킷3 > 재킷8 > 재킷6 > 재킷7 > 재킷5의 순으로 편하다고 평가되었다. 이 중 위팔, 진동, 겨드랑이, 팔꿈치부위가 불편한 것으로 평가되었다. 이정란(1997)의 연구에서 몸통 상부 뒤 체표 전개도는 동작이 커짐에 따라 뒤 진동둘레선이 사선에 가까운 형태로 변화하였고 앞진동둘레선에 비해 겨드랑주변의 곡선이 더 길어졌다는 결과를 볼 때 학생이 책상과 의자에 앉아 있을 때의 동복재킷은 위팔, 겨드랑이, 진동부위에 더 많은 여유가 필요할 것으로 생각된다. 최혜주(1996)의 연구에서 팔꿈치관절의 앞동작에서는 바깥팔길이와 겨드랑이밑상완둘레가 신장을 나타내므로 기능복 소매 설계 시 바깥팔길이와 겨드랑이밑상완둘레에는 많은 여유량을 적용하고 소매산을 낮게 설정하여야 한다고 하였다. 따라서 팔을 굽히는 동작을 많이 하는 여고생 동복재킷은 팔꿈치부위에 더 많은 여유량이 필요할 것으로 생각되며 비신축성재킷은 앞가슴부위나 등부위에 더 많은 여유량이 적용되어야 할 것이다. 또, 어깨관절의 동작에 따라 안팔길이, 겨드랑이밑상완둘레등이 신장하였고, 바깥팔길이와 소매산 길이가 수축하는 것으로 나타나 의복에서의 어깨부위는 여러부위의 여유량에 많은 영향을 미칠 것으로 생각되며 특히, 어깨관절의 뒷 동작이 큰 학생의 동복재킷에서 적절한 어깨부위 여유량의 설정이 위팔, 진동, 겨드랑이부위의 착용감 만족도에 영향을 미칠 것으로 생각된다. <표 8-2>소재와 형태에 따른 책상과 의자에 앉았을 때 각 부위의 착용감검사 결과로 앞가슴, 등, 어깨, 허리, 위팔, 팔꿈치, 진동, 겨드랑이, 뒷목부위의 9개 항목 모든 부위에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 위팔, 팔꿈치, 진동, 겨드랑이부위는 신축성재킷이 보통보다 편하다고 인식하였으며 비신축성재킷은 보통보다 불편하다고 평가하였다. 이는 신축성재킷이 비신축성재킷보다 편하게 인식함으로 소재로 불편함이 어느 정도 해소되었다고 볼 수 있으며 신축성소재의 의복 착용 시 둘레의 경우 상의에서 소매진동(위팔, 겨드랑이), 팔꿈치, 등너비 순으로 불편한 부위가 줄어든다(한진이,1998)는 연구와 같은 결과이다. 실험복 신축성재킷의 위팔, 팔꿈치, 진동, 겨드랑이는 보통보다 조금 편하지만 만족스러운 착용감은 아니다. 따라서 신축성소재의 패턴은 일반소재용 패턴보다 의복의 허리, 어깨 등의 형태는 편안함을 주기 위한 여유분을 적게 주도록 변형해야 하지만 위팔, 팔꿈치, 진동, 겨드랑이 등에서는 인체의 동작에 따라 자유롭게 움직이도록 적절한 여유를 주어야 할 것으로 생각된다. 특히, 팔꿈치부위는 전체적으로 가장 낮은 평균값이 나왔는데 이는

〈표 8-2〉 소재와 형태에 따른 책상과 의자에 앉았을 때 각 부위의 착용감

소재 / 항목	신축성재킷		비신축성재킷		t값	형태 / 항목	타이트형재킷		일반형재킷		t값
	M	SD	M	SD			M	SD	M	SD	
앞가슴	4.28	0.99	3.66	1.13	4.47***	앞가슴	3.78	1.17	4.17	1.00	-2.78**
등	4.15	0.91	3.41	1.08	5.60***	등	3.52	1.12	4.04	0.93	-3.89***
어깨	3.89	1.09	3.28	1.15	4.16***	어깨	3.30	1.14	3.86	1.12	-3.79***
허리	4.20	1.04	3.75	1.02	3.13**	허리	3.67	1.11	4.28	0.90	-4.55***
위팔	3.45	1.09	2.72	1.10	5.04***	위팔	2.77	1.13	3.41	1.09	-4.38**
팔꿈치	3.30	1.09	2.72	1.08	4.12***	팔꿈치	2.78	1.09	3.24	1.11	-3.23**
진동	3.59	1.07	2.84	1.19	5.11***	진동	2.93	1.18	3.50	1.13	-3.74***
겨드랑이	3.54	1.03	2.91	1.11	4.53***	겨드랑이	2.98	1.09	3.47	1.10	-3.63**
뒷목	4.18	0.93	3.90	0.97	2.28*	뒷목	3.90	0.98	4.18	0.92	-2.28*

· *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001
· 소재별 재킷 : 신축성재킷-재킷1,2,3,4. · 비신축성 재킷-재킷5,6,7,8.
· 형태별 재킷 : 타이트형 재킷-재킷1,3,5,7. · 일반형 재킷-재킷2,4,6,8.
· 평가방법 : (1점)너무 조이고 많이 불편하다, (2점)약간 조이고 조금 불편하다, (3점)보통이다. (4점)조금 편하다, (5점)아주 편하다.

듀폰사(1978)의 연구에서 동작에 따른 체표변화량이 가장 큰 부위인 무릎부위, 팔꿈치 부위, 엉덩이 부위는 각 부위의 인체 신장률의 약 50%를 의복신장률에 적용 시키는 것이 적합하다고 보고(재인용. 김선영, 2000)한 것에 의하면 본 연구의 실험복에서 팔꿈치부위의 여유분이나 신장율이 부족했기 때문이라 생각된다.

형태에 따른 착용감평가에서는 타이트형재킷은 일반형재킷보다 불편한 것으로 평가되었는데 타이트형재킷의 위팔·팔꿈치, 진동, 겨드랑이부위는 기능성이 떨어지며 착용감만족도가 낮은 것으로 평가되었다.

이상의 결과를 살펴보면 의복의 동작 기능성은 비신축성재킷보다는 신축성재킷이 편하다고 평가되었는데 이는 신축성소재1은 폴리우레탄 1.8%, 신축성소재2는 폴리우레탄 6.8%정도의 적은 함량의 신축성 섬유가 함유되었지만 의복의 유연성이 부여되어 인체 동작 시 많은 편안함과 활동성을 줄 수 있었다고 생각된다. 일반형이 타이트형재킷보다 편하게 인식되었는데 이는 일반형재킷이 동작 기능성을 고려하여 부위별로 동작에 필요한 여유량이 더 추가되어 타이트형재킷보다 동작 기능성이 향상되어 교복재킷의 착용감이 더 좋은 것으로 나타났다고 생각된다.

이상과 같이, 인체운동에 따른 동작을 제한하지 않는 최소한의 여유량과 외관적으로도 실루엣의 미적 기능을 살린 의복을 설계하기 위하여, 운동 기능성의 효율을 높일 수 있는 소재를 선택하고, 선택된 소재의 특성을 배려한 부위별 여유량을 설정하여 패턴설계를 하는 것이 중요하며 또한 신축성소재의 여고생 동복재킷에 대한 연구가 소재와 형태에 따라 체계적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

Ⅳ. 결론

여고생 동복재킷의 형태 및 소재의 신축성에 따른 만족도와 착용감에 관한 연구 결과는 다음과 같다.

1. 여고생 동복재킷의 실험복 외관검사결과에서 실루엣은 타이트형 비신축1인 재킷5가 가장 가늘어 보였고, 일반형 신축2인 재킷4가 가장 굵어 보이는 것으로 나타났다.

길이는 타이트형 비신축1인 재킷5가 가장 짧아 보였고, 일반형 신축2인 재킷4가 가장 길어 보이는 것으로 나타났다.

따라서 형태에서 타이트형재킷이 일반형재킷보다 더 피트하고 짧게 느끼는 것으로 평가되었고, 소재에서는 비신축성재킷이 신축성재킷보다 더 가늘고 짧아 보이는 것으로 평가되었다. 특히, 길이항목에서는 몸에 피트할수록 더 짧게 인식하는 것으로 나타나 동복재킷을 좀 더 몸에 맞게 입기를 원하는 여고생들은 실루엣, 길이의 모든 외관검사에서 타이트형의 비신축성소재 재킷을 선호하는 것으로 평가되었다.

2. 여고생 동복재킷의 실험복 착용감검사에서는 모든 검사항목의 소재별, 형태별 착용감검사에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

팔동작시 진동부위는 일반형 신축1인 재킷2가 가장 착용감이 좋으며 재킷7과 재킷5가 착용감이 가장 낮았

다. 특히, 신축성소재의 타이트형 재킷1과 재킷3인 비신축성소재의 일반형 재킷6과 재킷8보다 편하게 인식되어 팔동작에서는 형태보다 소재의 영향이 더 큰 것으로 나타났다.

몸동작시 옷길이는 일반형 신축2인 재킷4가 가장 착용감이 좋았고 타이트형 비신축1인 재킷5가 착용감이 가장 낮았다. 소재와 형태에서는 몸을 30°→45°→90° 로 진행할수록 착용감 만족도의 차이가 크게 나타났는데 신축성보다 비신축성재킷이, 일반형보다 타이트형재킷이 몸을 진행할수록 많이 당기고 불편함이 증가하였다.

가방을 메었을 때는 일반형 신축2인 재킷4가 가장 착용감이 좋았고 타이트형 비신축1인 재킷5가 착용감이 가장 낮았다. 특히 어깨, 위팔, 진동, 겨드랑이 부위는 다른 부위에 비해 착용감이 낮은데 보통보다 편하게 인식된 신축성재킷에 비해 비신축성재킷은 대부분이 조이고 불편하게 평가되었다. 형태에서는 타이트형이 일반형재킷보다 불편한 것으로 평가되었다.

책상과 의자에 앉았을 때는 일반형 신축1인 재킷2가 착용감이 가장 좋으며 타이트형 비신축1인 재킷5가 착용감이 가장 낮았다. 이 중 위팔, 진동, 겨드랑이, 팔꿈치부위가 불편한 것으로 평가되었는데 신축성재킷이 보통보다 편하다고 인식된 반면 비신축성재킷은 보통보다 불편하다고 평가하였다. 형태는 타이트형은 일반형재킷보다 불편한 것으로 평가되어 착용감만족도가 낮은 것으로 평가되었다.

본 연구는 신축성소재 2가지, 비신축성소재 2가지로 현재 여고생이 착용하는 소재에 한정되어 다양하게 다루어지지 못하였다. 형태도 타이트형과 일반형의 2가지 형태로 한정하였으며, 부위별 패턴의 여유량을 일률적으로 적용함으로써 소재의 특성에 따른 여유량을 제시하지 못한 제한점이 있다. 그러므로 앞으로 다양한 소재와 형태, 소재에 따른 패턴설계 등의 후속연구가 필요할 것으로 생각된다.

주제어 : 교복재킷, 외관평가, 착용감, 소재, 형태.

참 고 문 헌

김춘식 (1981). 여고생 교복의 동작 기능성에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

김선영 (2000). 스트레치소재의 길과 바지원형 개발과 인체 측정복으로의 활용. 서울대학교 대학원, 석사학위논문.

권수애 (1998). 여고생 통학복의 착용감과 생리반응에 관한 연구. **한국생활과학회지, 7**(2), 81-91.

김연희 (1992). 여고생들의 체중조절 관심도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. **한국보건교육학회지, 9**(2), 64-71.

김점해, 이영주 (2004). 여고생 교복재킷의 착용감과 만족도에 관한 연구-신축성재킷과 비신축성재킷의 비교-. **한국생활과학회지, 13**(1), 135-144.

국민표준체위조사보고서(1997). 국립기술품질원.

민경혜 (2002). 신축성에 따른 여고생 교복의 착용감에 관한 연구. 계명대학교 대학원 박사학위논문.

백승희 (2000). CAD를 이용한 교복 디자인 개발 경로 연구, 인천대학교 산업대학원, 석사학위논문.

이정란 (1997). 길의 진동둘레선 설계를 위한 체표전개도 분석에 관한 연구. **한국의류학회지, 21**(6), 1031-1040.

이인자, 이경희, 신효정 (2001). 의상심리. 서울: 교문사.

이송자 (1980). 여고생 교복의 실태와 기능성에 관한 조사연구. 부산대 대학원 석사학위논문.

윤경자 (2000). 청소년의 의복구매행동에 관한 연구. 경남대 대학원 석사학위논문.

이소은 (2001). 남녀고등학생의 신체이미지와 교복만족도에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

윤현정 (2002). 여고생 교복 디자인 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

정희순 (1998). 소재의 신장율에 따른 슬랙스 원형연구. 서울대대학원. 석사학위논문.

최혜주 (1996). 소매설계기준 개발을 위한 상지체표변화구조에 관한 연구. **한국의류학회지, 20**(5), 852-859.

최종명, 김희숙 (2000). 여고생 하복의 착용만족도 및 하복용 직물의 쾌적성 평가. **대한가정학회지, 38**(11), 105-114.

최보가, 이영숙 (1975). 여고생 교복상의의 기능성에 관한 연구. **대한가정학회지, 14**(4), 5-19.

허지혜 (1997). 니트의 신축성에 따른 상의의 패턴 설계 방법 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

한진이 (1998). 신축성 소재 셔츠 블라우스의 여유량에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

허미옥, 구미지, 황진숙 (2000). 진동깊이에 따른 길원형의 동작 적합성 및 심미에 관한 연구. **한국의류학회지, 24**(2), 164-172.

文化女子大學 被服構成學 研究室 編著 (1993). **「被服構成學」**. 文化出版局, 東京.

三吉滿智子·西澤文惠 (1989). ペソツパターソの運動機

能性について一まとして後中心線 の變化について. **文化女子大學研究紀要 20集**. 別

Beate Ziegert, Geraldine Keil (1988). 「Stretch Fabric Interaction with Action Wearables: Defining a Body Contouring Pattern Systems」. *Clothing and Textile Research Journal, 6*(4), 54-64.

EI Dupont de Nemours & Co (1987). 「Stretch Construction Capabilities」, *Bobbin, June,* 154-159.

Haislip A (1989). 「Sewing for Stretch」, *Thread Magazine, (June/July), 62-63.*

WY Zeto, RC Dhingra, KP Lau, H Tam (1996). 「Sewing Performence of Cotton/Lycra Knitted Fabrics」. *Textile Research Journal, 66*(4), 282-286.

(2005. 07. 25 접수; 2005. 11. 21 채택)