

## 선수용 사이클 웨어의 착용 실태 조사 - 국내 남자 고등학교 사이클 선수를 중심으로 -

박현정 · 도월희<sup>1)†</sup>

전남대학교 의류학과

<sup>1)</sup>전남대학교 의류학과/생활과학연구소

## A Research on the Actual Wearing Condition of Cycle Wear for Athletes - Focusing on Male Cyclist in Domestic Highschool -

Hyunjeong Park and Wolhee Do<sup>1)†</sup>

Dept. of Clothing and Textiles, Chonnam National University; Gwangju, Korea

<sup>1)</sup>Dept. of Clothing and Textiles/Research Institute of Human Ecology, Chonnam National University; Gwangju, Korea

**Abstract :** This study investigates the actual domestic and overseas cyclewear wearing conditions for male high school cyclists. The study results provide factors and degree of dissatisfaction as basic data for cyclewear development. This study was conducted on 35 male high school cyclists (freshman to seniors) by a questionnaire and interview method. Study results were: Male high school cyclists considered functionality as most important when they bought cyclewear and the brand they most often bought was a cheap domestic brand. Dissatisfaction with the crotch, thigh circumference and minimum leg circumference was higher than other parts during wearing. A cyclist is more sensitive to wear because they require more lower body motion than other parts. Cyclewear should be: less transformed even by frequent laundering, made of breathable material and use a sewing technique that minimizes air resistance and increases fit the body. Functional pads ergonomically designed with high tactile materials should be developed to prevent 'saddle sore' and groin soreness region that happens because of a lower body bending posture when cycling. A follow-up study is recommended to further develop excellence in cyclewear functionality and dimension suitability for male high school cyclists through the size system.

**Key words :** cyclist(사이클선수), male highschool(남자 고등학생), cycle wear(사이클복), dissatisfaction(불만족)

### 1. 서 론

스포츠와 관련된 산업 중 자전거 산업은 환경 친화적인 교통수단일 뿐만 아니라 건강증진 및 문화 여가 수단으로서의 필요성이 크게 증가하고 있다. 사이클링은 스트레스를 많이 받고 장시간 앉은 자세로 생활하는 현대인들에게 무리한 힘을 가하지 않고 심장 호흡 기관을 강화시키는 역할을 하는 좋은 운동이며, 근거리나 장거리를 위한 대중교통 수단 및 경기를 위한 수단으로 이용되고 있다(Park & Kim, 2010).

사이클은 크게 트랙경기와 도로경기로 나뉘며, 트랙의 경우 공기저항을 최소화시키는 원피스 형태의 사이클 웨어를 착용하고, 도로의 경우 주로 투피스 형태의 사이클 웨어를 착용한다. 이러한 사이클 웨어의 소재로서 갖추어야 할 조건은 땀을 빠르게 바깥으로 이동시켜 증발시키고, 수분의 저류를 막아 운동 후 체온저하나 과도한 체열축적으로 인한 피로를 막아야 하며, 사

이클의 트랙 종목과 같이 단시간에 초를 다투는 경기에서는 공기저항을 최소화시키는 소재가 경기력 향상에 도움이 된다(Choi et al., 2001). 또한, 사이클 웨어의 사이즈는 신체의 움직임이 많으므로 편안하게 활동할 수 있도록 사용자의 몸에 꼭 맞게 제작되어야 하며 부드러운 재질로 착용감과 신축성이 우수해야 한다(Jung & Lee, 2013). 특히, 올림픽이나 전국체육대회와 같은 큰 경기대회에서 스포츠 웨어는 무대 의상으로서의 화려함도 요구되지만, 주로 기능성이 최우선이 된다고 하므로 의복의 기능적이고 심미적인 특성을 만족시키기 위해서는 착용자의 체형, 의복의 형태 및 재료가 적합한 성능을 갖추어야 한다(Kwon & Go, 2002, as cited in Lee, 2005).

현재, 국내 사이클 웨어의 경우에는 일부 기능성 소재를 활용하여 제품 생산이 부분적으로 이루어지고 있지만, 대부분 수입판매를 하고 있는 실정이다(Park & Kim, 2010). 무엇보다 국내 제품의 경우 사이클 웨어의 기능성의 측면이 매우 미흡한 실정이다. 일부 업체에서는 외국과의 기술제휴로 인해 이를 보완하려 노력하고 있지만, 대부분의 국내 생산업체에서는 체계적인 기술개발이 이루어지지 않고 있는 실정에 있기 때문에 업

†Corresponding author; Wolhee Do  
Tel. +82-62-530-1346, Fax. +82-62-530-0146  
E-mail: whdo@chonnam.ac.kr

체는 기술개발이나 학계와의 공동연구를 통해 인체동작에 대한 과학적인 연구 데이터를 확보·축적하여 이를 사이클 웨어 제작에 적용시켜 나가야 할 것이다. 또한, 사이클 웨어는 인체 각 부위의 운동량과 운동범위의 큰 차이를 감안한다면 인체 각 부위에 적합한 소재를 채용, 조합하는 것이 이상적이라고 할 수 있겠으나, 현재 국내에서는 소재개발의 미비와 봉제기술의 수준미달로 많은 제약이 따르는 것이 사실이다(Lee, 2005).

선행연구를 살펴보면, Lee and Suh(2008)는 우리나라 사이클 웨어 생산 실태를 조사하였고, 사이클 전문 선수들과 동호인을 대상으로 착용 실태를 조사하였으며 전문 선수단들과 남성 사이클 동호인들과의 계절별 사이클 웨어의 착용실태에 관하여 비교 연구하였다. Kim(2010)은 자전거 동호인과 주기적으로 자전거를 즐기는 일반인을 대상으로 사이클 웨어 착용 시 불편사항 및 전반적인 실태조사를 하였고, Jung and Lee(2013)는 자전거 동호회 회원 및 자전거를 주기적으로 이용하면서 구매력이 있는 20~60대 남녀를 대상으로 자전거 의류 착용실태와 불편사항 및 자전거 주행 시 요구되는 기능성을 연구하였다.

이처럼, 선행연구는 주로 사이클 동호인과 성인을 대상으로 연구되어졌고, 전문 사이클 선수를 대상으로 연구는 부족한 실정이다. 그리하여 본 연구에서는 지속적인 훈련으로 사이클 웨어의 착용률이 높고, 성장이 계속 이루어지고 있는 청소년 사이클 선수를 대상으로 사이클 웨어의 착용실태가 어떠한지 살펴보고자 한다. 또한, 대부분 성인의 축소판으로 그레이딩되어 제작되어진 사이클 웨어를 착용하면서 어떠한 불편 요소가 있는지 연구할 필요성이 있다고 사료된다.

이에 본 연구는 남자 고등학교 사이클 선수들의 국내의 사이클 웨어의 착용 실태를 파악하고, 불만족도와 불만족 요인을 살펴보고자 하며 착용감이 좋고, 기능적으로 우수한 사이클 웨어를 개발하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 방법

본 연구는 남자 고등학교 사이클 선수들을 대상으로 2014년 7월 28일에서 8월 3일까지 전주에서 열리는 전국 학생사이클 대회에서 전국 고등학교 1학년에서 3학년 남자 사이클 선수 35명을 대상으로 설문지를 통한 면접법으로 조사하였다.

사이클 웨어의 만족도에 관한 설문조사 내용은 사이클 선수의 사이클 경력에 대한 문항과 사이클 웨어 구매 및 착용현황으로 구입횟수, 구입 장소, 구입 브랜드, 브랜드 선택 이유, 구입 시 고려사항, 평균 지출비, 치수에 대한 의견으로 조사하였다. 그리고, 사이클 웨어 착용 시 부위에 따른 불만족도와 사이클 웨어 착용후 형태가 변형되는 요소를 조사하였으며 사이클 웨어의 패드 불편사항과 사이클 웨어의 불만족 요인 및 사이클 웨어의 선호도에 관한 문항으로 조사하였다.

본 연구의 자료 분석은 SPSS Statistics Ver. 20 프로그램을 사용하여 각 항목에 대한 빈도와 백분율을 구하여 통계 자료로 사용하였다.

**Table 1.** Career of cyclist for highschool boys (n=35)

	Frequency(n)	%
Less than 1 year	1	2.9
More than 1 year	7	20.0
More than 2 years	5	14.3
More than 3 years	12	34.3
More than 4 years	7	20.0
More than 5 years	3	8.6
Total	35	100

## 3. 결과 및 논의

본 연구는 남자 고등학교 사이클 선수들을 대상으로 설문지 방법으로 조사하였으며 Table 1은 남자 고등학교 사이클 선수의 사이클 경력을 나타낸 표이다. ‘1년 미만’ 1명(2.9%), ‘1년 이상’ 7명(20.0%), ‘2년 이상’ 5명(14.3%), ‘3년 이상’ 12명(34.3%), ‘4년 이상’ 7명(20.0%), ‘5년 이상’ 3명(8.6%)으로 나타났다. 남자 고등학교 사이클 선수의 사이클 경력은 ‘3년 이상’(34.3%)이 가장 많은 것으로 나타났다.

Table 2는 사이클 웨어 구매 및 착용현황을 나타낸 표이며 사이클 웨어의 구입횟수는 1년에 ‘2~3벌’ 23명(65.7%), ‘4~5벌’ 6명(17.1%), ‘1벌’ 5명(14.3%), ‘5벌 이상’ 1명(2.9%) 순으로 나타났다. 그리고, 주로 구입하는 장소는 ‘사이클 전문매장’이 15명(42.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 학교에서 맞춤으로 제작하는 경우가 많아 ‘맞춤’이 8명(22.9%)으로 나타났으며 그밖에 ‘기타’ 4명(11.4%), ‘인터넷 전문매장’ 6명(17.1%), ‘스포츠 용품점’ 2명(5.7%)으로 나타났다. 주로 구입하는 브랜드는 ‘국내브랜드’가 15명(42.9%)으로 가장 많았고, ‘국외브랜드’는 11명(31.4%), ‘맞춤’ 5명(14.3%), ‘기타’ 4명(11.4%)으로 나타났다. 또한, 사이클 웨어 구매시 평균 지출비는 ‘200,000원 미만’이 19명(54.3%)으로 가장 많이 나타났고, 그 다음으로는 ‘200,000~290,000원’ 7명(20.0%), ‘300,000~390,000원’ 4명(11.4%), ‘400,000~490,000원’ 4명(11.4%), ‘500,000원 이상’ 1명(2.9%) 순으로 나타났다.

한편, 인터넷 성인 동호회 회원을 대상으로 사이클 전문복 착용실태에 관한 연구(Kim, 2010)에서는 사이클 복 브랜드를 조사한 결과, 해외브랜드 구입 빈도가 높게 나타났다. 이는 해외 브랜드가 소재, 기능성과 착용감 및 디자인이 좋아서라고 응답하였고, 국내 브랜드를 구입하는 경우는 대부분의 응답자가 가격이 저렴해서라고 응답하였다. 그러나, 본 연구에서 ‘국내 브랜드’가 42.9%로 가장 많은 응답률을 보인 것은 국외 브랜드가 소재, 기능성면에서 우수하지만 가격이 높아 청소년기가 성장기임을 고려하여 가격이 저렴한 국내 브랜드의 구입이 많은 것으로 사료된다. 그리고, 사이클 웨어 브랜드를 선택하는 이유는 ‘기능성’ 15명(42.9%), ‘디자인’ 6명(17.1%), ‘소재’ 6명(17.1%) 순으로 나타났고, 구입 시 고려하는 사항은 ‘기능성’

**Table 2.** Purchasing conditions of cycle wear (n=35)

		Frequency(n)	%
Number of purchasing	1 piece	5	14.3
	2~3 piece	23	65.7
	4~5 piece	6	17.1
	More than 5 piece	1	2.9
Place of purchasing	Cycle specialty stores	15	42.9
	Internet	6	17.1
	Sports specialty stores	2	5.7
	Oder	8	22.9
	Others	4	11.4
Brand of purchasing	Domestic brand	15	42.9
	Oversea brand	11	31.4
	Oder	5	14.3
	Others	4	11.4
Reason of selecting a brand function	Design	6	17.1
	Fabric	6	17.1
	Color	1	2.9
	Size	1	2.9
	Price	1	2.9
	Functionality	15	42.9
Considerations when purchasing	Others	5	14.3
	Design	6	17.1
	Fabric	4	11.4
	Color	1	2.9
	Size	4	11.4
	Price	2	5.7
Average spending	Functionality	16	45.7
	Others	2	5.7
	Less than 200,000 won	19	54.3
	200,000~290,000 won	7	20.0
	300,000~390,000 won	4	11.4
Comments on the dimensions	400,000~490,000 won	4	11.4
	More than 500,000 won	1	2.9
	All of fit well	27	77.1
	Only certain products fit well	2	5.7
	Most do not fit well	3	8.6
	Others	3	8.6

16명(45.7%), ‘디자인’ 6명(17.1%), ‘소재’ 4명(11.4%), ‘치수’ 4명(11.4%)으로 나타나 사이클 웨어는 기능성을 가장 고려하여 구입하는 것을 알 수 있었다. 또한, 사이클 웨어 치수에 대한 의견으로는 ‘어느 제품이나 잘 맞는다’가 27명(77.1%)으로 가장 높게 나타났으며 이는 사이클 웨어가 주로 신축성 소재를 사용하기 때문에 치수에 대한 불만이 낮게 나타난 것으로 사료된다. 그러나, ‘대부분 잘 맞지 않는다’가 3명(8.6%), ‘기타’ 3

명(8.6%), ‘특정 제품만 잘 맞는다’가 2명(5.7%)으로 나타난 것으로 보아 선수용 사이클 웨어가 성장기의 청소년기에 적합한 사이즈로 생산되고 있는지 업체별 생산 실태를 연구해 볼 필요성이 있다고 판단된다.

Table 3은 사이클 웨어 착용 시 부위에 따른 불만족도를 나타낸 것이며 우선 상의를 살펴보면, 목둘레의 불만족도는 ‘매우만족’ 8명(22.9%), ‘만족’ 16명(45.7%), ‘보통’ 9명(25.7%), ‘불만족’ 2명(5.7%)으로 나타났다. 가슴둘레의 불만족도는 ‘매우만족’ 5명(14.3%), ‘만족’ 22명(62.9%), ‘보통’ 8명(22.9%)으로 나타났고, 허리둘레는 ‘매우만족’ 5명(14.3%), ‘만족’ 26명(74.3%), ‘보통’ 4명(11.4%)으로 나타났다. 어깨부분은 ‘매우만족’ 8명(22.9%), ‘만족’ 17명(48.6%), ‘보통’ 8명(22.9%), ‘불만족’ 1명(2.9%), ‘매우불만족’ 1명(2.9%)으로 나타났고, 등부분은 ‘매우만족’ 7명(20.0%), ‘만족’ 20명(57.1%), ‘보통’ 7명(20.0%), ‘매우불만족’ 1명(2.9%)으로 나타났으며, 밑단부분은 ‘매우만족’ 5명(14.3%), ‘만족’ 19명(54.3%), ‘보통’ 7명(20.0%), ‘불만족’ 4명(11.4%)로 나타났다. 그 결과, 상의 부분에서는 다른 부분보다 허리둘레의 만족도가 가장 높은 것을 알 수 있었다. 또한, 사이클 웨어 상의에서 불만족을 느끼는 요인은 목둘레의 칼라 부분 때문에 답게 느껴지고, 어깨가 당겨서 불편하며 밑단이 늘어난다는 의견들이 있었다.

소매 부분을 보면, 진동둘레는 ‘매우만족’ 5명(14.3%), ‘만족’ 21명(60%), ‘보통’ 8명(22.9%), ‘불만족’ 1명(2.9%)으로 나타났고, 소매길이는 ‘매우만족’ 6명(17.1%), ‘만족’ 14명(40.0%), ‘보통’ 12명(34.3%), ‘불만족’ 3명(8.6%)으로 나타났다. 팔꿈치둘레는 ‘매우만족’ 7명(20.0%), ‘만족’ 19명(54.3%), ‘보통’ 9명(25.7%)으로 나타났고, 손목둘레는 ‘매우만족’ 5명(14.3%), ‘만족’ 16명(45.7%), ‘보통’ 12명(34.3%), ‘불만족’ 2명(5.7%)으로 나타났다. 그 결과, 소매 부분은 소매의 늘어남 때문에 밀착이 안되어 불편하다는 의견들이 있었다.

하의 부분을 보면, 엉덩이둘레는 ‘매우만족’ 7명(20.0%), ‘만족’ 24명(68.6%), ‘보통’ 3명(8.6%), ‘불만족’ 1명(2.9%)으로 나타났고, 살부분은 ‘매우만족’ 6명(17.1%), ‘만족’ 17명(48.6%), ‘보통’ 9명(25.7%), 불만족 3명(8.6%)으로 나타났다. 넓다리둘레는 ‘매우만족’ 8명(22.9%), ‘만족’ 17명(48.6%), ‘보통’ 7명(20.0%), ‘불만족’ 3명(8.6%)으로 나타났고, 무릎둘레는 ‘매우만족’ 5명(14.3%), ‘만족’ 20명(57.1%), ‘보통’ 9명(25.7%), ‘불만족’ 1명(2.9%)으로 나타났다. 장딴지둘레는 ‘매우만족’ 4명(11.4%), ‘만족’ 22명(62.9%), ‘보통’ 7명(20.0%), ‘불만족’ 2명(5.7%)으로 나타났고, 종아리최소둘레는 ‘매우만족’ 4명(11.4%), ‘만족’ 21명(60.0%), ‘보통’ 6명(17.1%), ‘불만족’ 3명(8.6%), ‘매우 불만족’ 1명(2.9%)으로 나타났다. 그 결과, 살 부분, 넓다리둘레, 종아리최소둘레에서 불만족의 응답이 다른 부분보다 다소 높게 나타난 것을 알 수 있었으며, 엉덩이와 살 부위의 패드 때문에 착용 시 불편하고 답다는 의견들이 있었다.

Fig. 1은 사이클 웨어 착용후 형태가 변형되는 요소를 나타낸 것이다. 상의 부분을 보면, 목둘레는 ‘변형없다’ 62.9%, ‘늘

**Table 3.** Dissatisfaction with the part for wearing of cycle wear

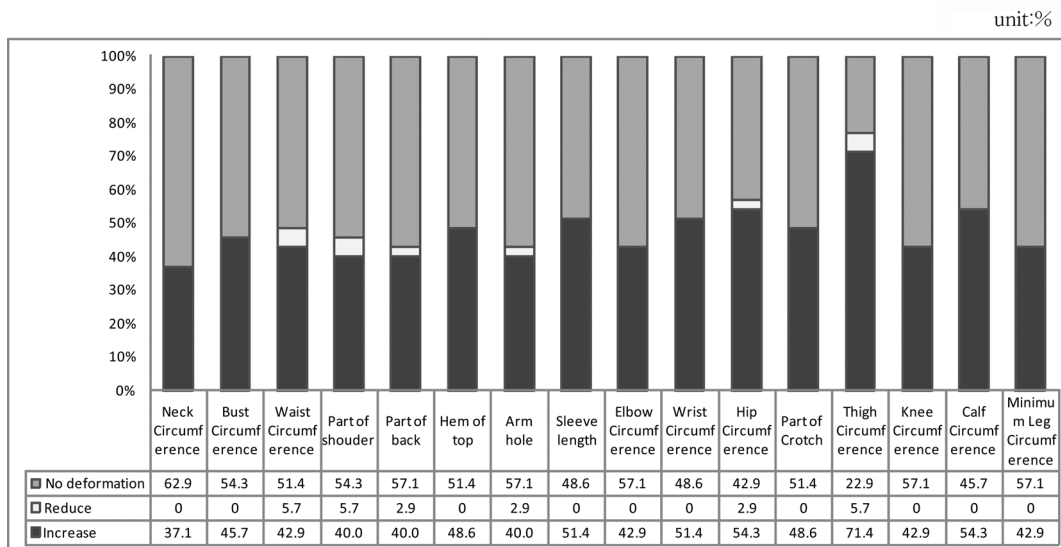
n(%)

	Very Satisfaction	Satisfaction	Usually	Dissatisfaction	Very dissatisfaction
Neck circumference	8(22.9)	16(45.7)	9(25.7)	2(5.7)	0(0)
Bust circumference	5(14.3)	22(62.9)	8(22.9)	0(0)	0(0)
Waist circumference	5(14.3)	26(74.3)	4(11.4)	0(0)	0(0)
Part of shoulder	8(22.9)	17(48.6)	8(22.9)	1(2.9)	1(2.9)
Part of back	7(20.0)	20(57.1)	7(20.0)	0(0)	1(2.9)
Hem of top	5(14.3)	19(54.3)	7(20.0)	4(11.4)	0(0)
Armhole	5(14.3)	21(60.0)	8(22.9)	1(2.9)	0(0)
Sleeve length	6(17.1)	14(40.0)	12(34.3)	3(8.6)	0(0)
Elbow circumference	7(20.0)	19(54.3)	9(25.7)	0(0)	0(0)
Wrist circumference	5(14.3)	16(45.7)	12(34.3)	2(5.7)	0(0)
Hip circumference	7(20.0)	24(68.6)	3(8.6)	1(2.9)	0(0)
Part of crotch	6(17.1)	17(48.6)	9(25.7)	3(8.6)	0(0)
Thigh circumference	8(22.9)	17(48.6)	7(20.0)	3(8.6)	0(0)
Knee circumference	5(14.3)	20(57.1)	9(25.7)	1(2.9)	0(0)
Calf circumference	4(11.4)	22(62.9)	7(20.0)	2(5.7)	0(0)
Minimum leg Circumference	4(11.4)	21(60.0)	6(17.1)	3(8.6)	1(2.9)

어난다' 37.1%로 나타났고, 가슴둘레는 '변형없다' 54.3%, '늘어난다' 45.7%로 나타났으며, 허리둘레는 '변형없다' 51.4%, '줄어든다' 5.7%, '늘어난다' 42.9%로 나타났다. 어깨부분은 '변형없다' 54.3%, '줄어든다' 5.7%, '늘어난다' 40.0%로 나타났고, 등부분은 '변형없다' 57.1%, '줄어든다' 2.9%, '늘어난다' 40.0%로 나타났으며, 밑단부분은 '변형없다' 51.4%, '늘어난다' 48.6%로 나타났다. 그 결과, 사이클 웨어 착용시 형태가 변형되는 요소로 대부분 '늘어난다'고 응답하였으나 허리둘레, 어깨부분, 등부분만 '줄어든다'는 응답이 다소 나온 것을 알 수 있었다.

소매 부분을 보면, 진동둘레는 '변형없다' 57.1%, '줄어든다' 2.9%, '늘어난다' 40.0%로 나타났고, 소매길이는 '변형없다' 48.6%, '늘어난다' 51.4%로 나타났다. 팔꿈치둘레는 '변형없다' 57.1%, '늘어난다' 42.9%로 나타났고, 손목둘레는 '변형없다' 48.6%, '늘어난다' 51.4%로 나타났다. 그 결과, 소매부분에서는 진동둘레만 '줄어든다'는 응답이 2.9%가 나왔으며, 대부분 '늘어난다'고 응답한 것을 알 수 있었다.

하의 부분을 보면, 엉덩이둘레는 '변형없다' 42.9%, '줄어든다' 2.9%, '늘어난다' 54.3%로 나타났고, 살부분은 '변형없다' 51.4%, '늘어난다' 48.6%로 나타났다. 넓다리둘레는 '변형없다'



**Fig. 1.** Deformation elements for wearing of cycle wear.

**Table 4.** Complaints for pad of cycle wear (n=35)

	Frequency(n)	%
Inconvenience of pad size	4	11.4
Uncomfortable sweating pad kicks	7	20.0
Soreness of skin by friction with pad	15	42.9
Ripping of pad sewing	5	14.3
Discomfort of laundry	0	0
Shame of appearance	0	0
Others	4	11.4

22.9%, ‘줄어든다’ 5.7%, ‘늘어난다’ 71.4%로 나타났고, 무릎둘레는 ‘변형없다’ 57.1%, ‘늘어난다’ 42.9%로 나타났다. 장딴지둘레는 ‘변형없다’ 45.7%, ‘늘어난다’ 54.3%로 나타났고, 종아리최소둘레는 ‘변형없다’ 57.1%, ‘늘어난다’ 42.9%로 나타났다. 그 결과, ‘늘어난다’의 응답률이 넓다리둘레는 ‘71.4%’, 엉덩이둘레는 ‘54.3%’, 장딴지둘레는 ‘54.3%’로 다른 부분보다 높게 나타났다. 이처럼, 사이클 웨어 착용후 변형되는 요소로는 대부분 ‘변형없다’라고 느끼는 반면, ‘늘어난다’로 응답률이 높게 나타난 것으로 보아 사이클 웨어를 착용하면서 소재가 늘어나 인체 밀착성이 떨어진 것으로 사료된다.

Table 4는 사이클 웨어의 패드 불편사항에 관하여 묻는 문항으로 사이클 웨어 착용 시 ‘패드와의 마찰로 인해 피부가 쓰리다’라는 응답이 15명(42.9%)으로 가장 많았고, ‘패드에 땀이 차서 불편하다’라는 응답이 7명(20.0%), ‘패드 부위의 봉제가 터진다’라는 응답이 5명(14.3%), ‘패드의 크기가 커서 불편하다’라는 응답이 4명(11.4%) 순으로 나타났다. 이는 국외 브랜드 제품의 경우 사이클 웨어의 패드를 기능적으로 개발하고 있음에도 불구하고, ‘피부 쓸림’과 ‘땀이 차서 불편하다’라는 응답이 많은 것으로 보아 사이클 웨어의 패드 소재 개발이 절실하며 국내에서도 패드에 관한 연구가 활발하게 이루어져야 할 것으로 사료된다. 그리고, 여러 가지 봉제 방법이 개발되어 제작되고 있지만, 잦은 세탁으로 인해 패드 부위의 봉제가 터지는 현상이 발생한 것을 알 수 있었다. 또한, ‘패드의 크기가 커서 불편하다’라는 응답이 4명(11.4%)으로 나타났는데, 사이클 운동 시 보통 남자 사이클 선수는 여자 사이클 선수에 비해 엉덩이를 들고 앞으로 더 숙인 자세로 라이딩하는 경우가 많으므로 패드의 크기를 조정할 필요가 있다고 판단된다.

Table 5는 사이클 웨어의 전반적인 불만족 요인을 조사한 결과로 ‘세탁 후 변형’이 5명(14.3%)으로 가장 높은 응답률을 보였으며 잦은 세탁으로 인해 소재가 늘어나 옷이 변형되고 필링 발생으로 착용 시 불만족을 느끼는 것을 알 수 있었다. 그리고, ‘통기성이 좋지 못함’도 5명(14.3%)으로 높은 응답률을 보였고, ‘소재의 촉감이 좋지 못하다’라는 응답이 3명(8.6%)으로 나타났다. 이는 사이클 웨어가 대부분 신축성 소재가 혼용된 합성섬유로 제작되어 통기성이 좋지 못하고, 다른 소재에 비해 촉감도 떨어진 것을 알 수 있었으며 운동 후 땀을 흘린 경

**Table 5.** Discomfort factors of cycle wear (n=35)

	Frequency(n)	%
None of the fabric feels good	3	8.6
Transform after laundry	5	14.3
Inability to absorb sweat	1	2.9
Badness of insulation	1	2.9
Badness of breathable	5	14.3
Low-grade of design	3	8.6
Size does not fit well	4	11.4
Uncomfortable wearing strip	4	11.4
Does good stability	0	0
Inconvenience of the movement during exercise	3	8.6
Others	6	17.1

우 더 덥게 느낀 것으로 나타났다. 그러나, 사이클 웨어의 구매 및 착용현황에서 평균 지출비를 묻는 항목에서 ‘20만원 미만’이 54.3%의 응답률을 보여 사이클 웨어의 저가격만큼 그 기능성 또한 떨어짐을 알 수 있었다. 또한, ‘치수가 잘 맞지 않는다’가 4명(11.4%)으로 나타났는데 국내의 업체마다 치수체계가 다르기 때문에 선택의 어려움도 있는 것으로 사료된다.

한편, ‘입고 벗기 불편하다’라는 응답이 4명(11.4%)으로 나타났는데 사이클 웨어가 신축성 소재로 제작되며 사이클 라이딩 시 공기 저항을 최소화하기 위하여 인체에 밀착된 의류가 대부분이어서 입고 벗는 어려움이 있는 것을 알 수 있었다. 그리고, ‘운동 시 동작의 불편함이 있다’가 3명(8.6%)으로 나타난 것과 함께 ‘기타’ 의견이 6명(17.1%)으로 ‘서혜부’ 통증을 호소하는 의견이 많았다. 이로써 패드부위의 불편함과 사이클 웨어의 통기성의 문제로 인하여 피부 쓸림 현상과 서혜부의 통증을 가장 큰 불만족으로 생각하는 것을 알 수 있었다.

다음은 사이클 웨어의 무늬 선호도에 관한 문항으로 Table 6

**Table 6.** Pattern preference of cycle wear (n=35)

	Frequency(n)	%	
Preference of top pattern	Plain pattern	18	51.4
	Various colors pattern	16	45.7
	Plaid pattern	1	2.9
	Stripe pattern	0	0
	Design pattern	0	0
Preference of bottom pattern	Others	0	0
	Plain pattern	5	14.3
	Veined	6	17.1
	Various colors pattern	18	51.4
	Design pattern	6	17.1
Others	0	0	

에 나타내었다. 남자고등학교 사이클 선수들이 선호하는 상의 무늬는 ‘단색무늬’ 18명(51.4%), ‘여러가지 배색무늬’ 16명(45.7%)로 나타났으며, 하의 무늬는 ‘여러가지 배색’ 18명(51.4%)으로 나타났다. 이는 사이클 웨어의 밀착성으로 인해 민망함을 느껴 이를 보완하고자 상체보다는 하체 부분의 외관을 더 고려하여 하의는 여러 가지 배색을 더 선호한다는 의견들이 있었다. 남자 고등학교 사이클 웨어 제작 시 이 부분을 고려한다면 만족도가 높고 심미성이 우수한 사이클 웨어를 제작할 것으로 사료된다.

#### 4. 결 론

본 연구는 사이클 웨어 개발을 위한 기초 자료로 남자 고등학교 사이클 선수를 대상으로 사이클 웨어 착용상태를 파악하기 위하여 설문조사를 실시하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 남자 고등학교 사이클 선수의 구매 및 착용현황을 살펴본 결과, 청소년기가 성장기임을 고려하여 사이클 웨어 구입 시 주로 구입하는 브랜드는 가격이 저렴한 ‘국내 브랜드’가 가장 많은 것으로 나타났다. 그리고, 사이클 웨어 구입 시 가장 고려하는 사항은 ‘기능성’이 가장 높은 응답률을 보였으며 사이클 웨어 치수에 대한 의견으로는 ‘어느 제품이나 잘 맞는다’가 가장 높게 나타났는데, 이는 사이클 웨어가 주로 신축성 소재로 제작되기 때문에 치수에 대한 불만족도가 낮은 것으로 사료된다. 그러나, 불만족에 대한 응답이 나온 것으로 보아 사이클 웨어가 성장기의 청소년에 적합한 사이즈로 생산되고 있는지 생산상태를 연구해 볼 필요성이 있다고 판단된다.

둘째, 사이클 웨어 착용시 부위에 따른 불만족도를 보면, 상의에서는 다른 부분보다 허리둘레의 만족도가 가장 높은 것을 알 수 있었고, 하의에서는 살부분, 넓다리둘레, 종아리최소둘레가 다른 부분보다 불만족이 나타난 것을 알 수 있었다.

셋째, 사이클 웨어 착용 후 형태가 변형되는 요소를 보면, 대부분 ‘늘어난다’로 응답하였으며, 허벅지둘레는 ‘71.4%’, 엉덩이둘레 ‘54.3%’, 장딴지둘레 ‘54.3%’로 다른 부분보다 높게 나타났는데, 이는 사이클이 다른 부위보다 하체 운동량이 많기 때문에 착용에 더 민감한 반응을 나타낸 것으로 사료된다. 그리고, 소매부분은 손목둘레와 소매길이 늘어남으로 인해 불만족도가 나타난 것을 알 수 있었으며, 사이클 라이딩 시 하체와 함께 팔의 움직임도 많기 때문에 공기 저항을 최소화하기 위해서는 손목 부분에 밀착될 수 있도록 봉제 방법을 개발해야 할 것이다. 또한, 사이클 웨어의 소재가 인체 밀착력을 높이기 위하여 대부분 저지 소재로 되어 있는데 착용 후 늘어나는 변형이 있으므로 소재 개발에 대해 더욱 깊이 있는 연구가 필요할 것으로 판단된다.

넷째, 사이클 웨어의 패드 불편사항으로는 사이클 웨어에 부착된 패드로 인하여 ‘새들소어’ 현상과 서혜부의 통증을 호소하였으며, 잦은 세탁으로 인해 패드 부위의 봉제가 터지지 않

도록 봉제 방법이 개발되어야 할 것이다. 또한, 사이클 운동 시 보통 남자 사이클 선수는 여자 사이클 선수에 비해 엉덩이를 들고 앞으로 더 숙인 자세로 라이딩하는 경우가 많으므로 여자 사이클 선수와 라이딩 자세를 비교하여 남녀 패드 크기를 달리 하여 고기능성 패드를 개발하는 것도 필요하다. 더 나아가 국내에서도 패드에 관한 연구 개발이 활발하게 이루어져야 할 것으로 판단된다.

다섯째, 사이클 웨어의 전반적인 불만족 요인을 조사한 결과, ‘세탁 후 변형’이 가장 높은 응답률을 보였으며 소재의 늘어남으로 인해 신체에 밀착성이 떨어져 불만족이 높은 것을 알 수 있었으며 사이클 웨어의 소재는 대부분 합성섬유와 혼용이 되어 있어 통기성과 촉감의 문제가 있었으며 보풀 발생도 많은 것으로 나타났다.

본 연구는 선행연구에서 동호인을 포함한 성인 대상으로 한 착용상태와는 달리, 사이클 웨어의 착용시간이 많고, 체형의 변화가 많은 남자 고등학교 사이클 선수를 대상으로 상하의 별로 각각 착용 시 느끼는 불만족 요인을 분석한 것에 연구의 의의가 있다고 본다.

본 연구의 결과, 사이클 웨어는 잦은 세탁에도 변형이 적고 통기성이 좋은 소재와 공기 저항을 최소화할 수 있도록 신체에 밀착성을 높일 수 있는 봉제 방법이 개발되어야 한다. 그리고, 사이클 라이딩 시 가장 움직임이 많고, 하체의 굽은 자세로 인하여 발생하는 ‘새들소어(saddle sore)’와 서혜부의 통증을 방지하기 위하여 인체 공학적이고, 소재와 촉감이 우수한 기능성 패드의 개발도 함께 이루어져야 할 것이다. 또한, 치수체계 연구를 통해 남자 고등학교 사이클 선수에게 치수 적합성이 우수하고, 기능적으로 우수한 사이클 웨어 개발을 위한 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

#### 감사의 글

이 논문은 2015년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(BK21플러스사업, S15HR15D0801).

#### References

- Choi, H. S., Park, J. H., Lee, K. M., Do, W. H., & Kim, E. K. (2001). *Active sportswear design*. Seoul: Suhaksa.
- Jung, H. K., & Lee, J. R. (2013). Actual wearing conditions of bicycle wear. *Fashion & Textile Research Journal*, 15(2), 268-276. doi:10.5805/SFTL.2013.15.2.268
- Kim, E. K. (2010). A study of the current state of cyclist wear. *Journal of the Korean Society of Costume*, 60(5), 88-105.
- Lee, Y. J. (2005). *A study on wearing satisfaction and sensation of cycle wear -Focused on cycle wear of male-*. Unpublished doctoral dissertation, Konkuk University, Seoul.
- Lee, Y. J., & Suh, M. A. (2008). A research on the actual state of manufacturers of cycle wears and condition in wearing -Focusing

on cycle wear of male(20~35 age)-. *The Research Journal of the Costume Culture*, 16(1), 58-69.

Park, Y. M., & Kim, H. J. (2010). Cycle wear of material and development trends of clothing. *Dyeing and Finishig*, 5, 42-49.

(Received 24 March 2015; 1st Revised 5 April 2015; 2nd Revised 2 May 2015; Accepted 15 June 2015)

© 2015 (by) the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

---