

국내외 사이클 웨어 브랜드의 치수체계 조사

박현정 · 도월희^{1)†}

전남대학교 의류학과

¹⁾전남대학교 의류학과/생활과학연구소

A Study on Sizing System of the Domestic and Overseas Cycle Wear Brands

Hyunjeong Park, and Wolhee Do^{1)†}

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

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

Abstract : This study investigated domestic and foreign cycle wear sizing systems for the domestic market and provided basic data for development of a high functional cycle wear with excellent fitness qualities. Each brand was found to have different dimension items and different sizes as well as size deviation and range according to each item. Therefore, a size selected by referring to the dimension items would be expected to have confusion when selecting a size. Domestic brands are able to select sizes relatively easily because they suggest sizes mainly by height and weight (which are a universal size). However, the development of a sizing system for domestic cycle wear brands is needed because each brand has different sizes according to its dimension items. Foreign brands are also different from domestic brands in size marking items and sizes according to items. Therefore, the establishment of a sizing system standard for foreign brands is necessary because there could be a problem with fitness in the same sizes selected for domestic brands. Cycle wear is also able to cover various body types due to the elasticity of its material; however, and evaluation of fitness and a follow-up study will be necessary to develop cycle wear with a fitness that is proper for a Korean body type.

Key words : sizing system(치수 체계), cycle wear(사이클 웨어), size(사이즈), dimension(치수), dissatisfaction(불만족)

1. 서 론

최근 환경과 건강에 대한 관심이 높아지면서 사이클이 교통 수단뿐만 아니라 스포츠 활동으로도 각광받게 됨에 따라(Park & Do, 2015), 사이클은 전문 선수들뿐만 아니라 동호회 활동을 중심으로 일반인들에게까지 급속히 확대되고 있다. 사이클 이용자의 급속한 증가는 사이클 웨어 및 사이클의 사용목적과 환경에 맞는 다양한 전문복의 필요성이 요구되고 있으며, 이에 대비한 관련 기업들의 의류개발이 활발해지고 있다. 하지만, 시장 전체의 규모에 비해 국내 기업에서 독자적으로 우리나라 사용자의 신체적 특징과 운동 환경에 적합한 사이클 웨어를 개발하는 경우는 찾기 힘들고, 대부분의 레저스포츠 의류기업들은 해외 유명브랜드의 기능성 의류를 기초로 피팅(fitting)을 변형

하는 정도의 패턴개발 범위를 벗어나지 못하고 있다(Kim & Yang, 2014). 또한, 현재 사이클 웨어의 경우 대부분 수입에 의존하고 있으며, 아직 우리나라 자전거나 MTB 시장은 이용 인구가 크게 늘어났음에도 불구하고 시즌에 따른 유통성으로 인해 그 규모가 대기업이 참여하기에는 채산성이 낮다. 더불어, 영세업자의 경우 선수들 혹은 일반인들의 단체 맞춤복 형태로 판매하고 있으며, 국내제품의 경우 가격은 저렴하나 성능이나 디자인 면에서 외국제품에 비해 많이 떨어지는 실정이다(Kim, 2010).

이러한 사이클 웨어는 설계 시 가장 중요한 요소로 공기 저항을 최소화하는 것으로 공기저항의 감소는 소재뿐만 아니라 의복의 디자인에서도 매우 중요하다. 의복에 주름이나 구김 등은 공기저항을 증가시키는 요소가 되므로 각 선수의 체형에 적합하게 입체재단 방식을 통한 피트성이 좋은 경기복을 제작하는 것이 필수적이다(Choi et al., 2001).

최근 선행연구를 살펴보면, Jeong and Hong(2010)은 소재의 신축성 정보를 고려한 사이클 팬츠의 제작을 위해 동작 자세시의 3차원 인체 데이터를 2차원 패턴 원형으로 전개하는 세부 방법을 연구하고, 사이클 팬츠에 부착되는 특수 패드의 특성을 고려한 패턴 축소 방법 및 제작방법을 연구하였다. Cha(2013)

†Corresponding author; Wol-Hee Do

Tel. +82-62-530-1346, Fax. +82-62-530-1349

E-mail: whdo@jnu.ac.kr

© 2016 (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.

Table 1. Cycle wear brands in this study

Nation		Brand	Homepage
Korea	A	2ndWIND	http://www.2ndwind.kr/
	B	mcn	http://www.mcnsports.co.kr/
	C	arden	http://www.ardenbike.co.kr/
	D	FOX	http://www.foxriders.co.kr/
Italy	E	Santini	http://www.santinikorea.com/
	F	CASTELLI	http://www.castelli-cycling.com/
Swiss	G	assos	http://www.assos.com/
Australia	H	2XU	http://linex01.godo.co.kr/shop/main/index.php
Japan	I	PEARL iZUMi	http://www.pishop.co.kr/

은 사이클 주행에 대한 3D 동작분석을 통해 동작 데이터 및 관절각을 추출하고 이를 바탕으로 주행 동작기능성이 적용된 남성용 사이클 웨어 상의를 개발하였다. Kim and Yang(2014)은 자전거 이용자의 실제적 니즈를 반영하여 양산형 자전거 의류개발을 하고자, 기존 전문복의 패턴을 샘플제작과 피팅 테스트를 통하여 한국인의 체형에 최적화된 패턴을 개발하였으며, 한 벌의 전문복으로 다양한 환경에 대응할 수 있도록 컨버터블 개념을 적용하여 디자인하였다.

이처럼, 선행연구는 3차원 인체 데이터를 2차원으로 평면화하고, 주행 동작을 고려한 사이클 웨어 개발과 사이클 웨어의 일상생활이 가능한 컨버터블 디자인에 대한 연구가 이루어지고 있었다. 하지만, 사이클 웨어 소비층을 고려한 사이클 웨어의 치수에 대한 연구는 미비한 실정이므로 특히, 국외제품의 사이클 웨어 착용 시 맞음새의 문제가 있기 때문에 국내외 치수체계를 연구할 필요성이 있다고 판단된다.

이에 본 연구는 국내에서 시판되고 있는 국내외 사이클 웨어의 제품 치수체계를 조사하여 치수 적합성이 우수한 고기능성 사이클 웨어 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 방법

본 연구는 국내외 브랜드의 사이클 웨어 치수체계를 살펴보고자 국내외 브랜드의 홈페이지에 제시된 상하의 치수 체계를 조사하였다. 이를 위하여 선행 연구를 토대로 인터넷 홈페이지에서 활발한 판매를 보이고 있는 국내 브랜드 4개, 이태리 브랜드 2개, 스위스 브랜드 1개, 호주 브랜드 1개, 일본 브랜드 1개로 총 9개의 브랜드를 조사하였다. 조사기간은 2015년 02월 02일부터 09월 03일까지이며, 조사 브랜드는 Table 1과 같다.

3. 결과 및 논의

3.1. 국내외 사이클 웨어 브랜드의 치수체계 비교

1) 국내외 사이클 웨어 브랜드의 치수표기 항목 비교

국내외 사이클 웨어의 상하의 치수 체계를 조사하여 9개 브랜드의 치수표기 항목을 단위와 함께 Table 2에 제시하였으며, Table 3은 국내외 전체 브랜드의 치수표기 항목에 따른 사이즈를 제시하였다. 그 결과, 국내 브랜드는 남녀공용 치수를 대부

Table 2. Sizing systems of domestic and foreign cycle wear brands

Nation	Brand	Dimension items of sizing systems
Korea	A	Stature(cm), Weight(kg) - Unisex
	B	Stature(cm), Weight(kg) - Unisex
	C	Stature(cm), Weight(kg), Waist C.(inch) - Unisex/Woman
	D	Stature(cm), Weight(kg), Bust C.(cm), Waist C.(inch) - Unisex
Italy	E	Stature(cm), Bust C.(cm), Waist C.(cm), Hip C.(cm) - Man/Woman
	F	Stature(cm), Bust C.(cm), Waist C.(cm), Hip C.(cm), Inseam(cm) - Man/Woman
Swiss	G	Stature(cm), Bust C.(cm) - Man
		Hip C.(cm), Bust C.(cm) - Woman
Australia	H	Bust C.(cm), Waist C.(cm) - Man
		Bust C.(cm), Waist C.(cm), Hip C.(cm) - Woman
Japan	I	Stature(cm), Bust C.(cm), Waist C.(cm) - Man
		Stature(cm), Bust C.(cm), Waist C.(cm), Hip C.(cm) - Woman

C.: Circumference

분 키와 체중을 중심으로 제시하고 있었으며, cm와 inch를 혼용하여 사용하고 있었다. 이태리 브랜드는 키를 비롯하여 가슴, 허리, 엉덩이둘레의 인체 중요 부위를 중심으로 치수에 따른 치수표기 항목의 사이즈를 상세하게 제시하고 있었으며, 이태리 F브랜드는 바지 안쪽 인심길이, 즉, 다리안쪽길이를 포함하여 가장 많은 치수표기 항목을 제시하고 있었다. 그리고 이태리 E 브랜드는 F브랜드에 비해 키의 최소 사이즈가 컸으며, 전체 브랜드와 비교했을 때도 가장 크다는 것을 알 수 있었다. 또한, 가슴둘레와 허리둘레의 사이즈를 살펴보면, 두 브랜드가 최소에서 최대 사이즈가 거의 같으나, E브랜드는 7개의 치수를 제시하였고, F브랜드는 6개의 치수를 제시하고 있었다. 스위스 브랜드는 각 품목별로 한 개의 치수표기 항목을 제시하고 있었으며, 다른 브랜드에 비해 키의 최소 사이즈가 가장 작다는 것을 알 수 있었다. 호주 브랜드는 남성용과 여성용을 별도로 제시하고 있었고, 다른 브랜드에 비해 각 치수에 해당하는 사이즈

가 크다는 것을 알 수 있었으며, cm와 inch를 혼용하여 사용하고 있었다. 일본 브랜드는 남성용과 여성용을 별도로 제시하여 치수표기 항목에도 차이를 보이고 있었으며, 다른 브랜드에 비해 치수표기 항목에 해당하는 사이즈가 작다는 것을 알 수 있었다.

또한, 조사 브랜드 중 A와 D브랜드만 제품의 실제 사이즈를 제시하고 있었고, 두 브랜드가 제시한 실측 그림을 살펴본 결과, 실측 위치와 제시한 사이즈가 상이함을 알 수 있었으며, 브랜드별로 90, 95, 100.....으로 표기하거나, S, M, L.....으로 표기하여 표기방식 또한 다름을 알 수 있었다.

2) 국내 브랜드의 치수체계 비교

국내 사이클 웨어 브랜드의 치수체계를 살펴본 결과, 치수표기 항목에서 공통적으로 키와 체중을 제시하고 있어 국내 4개 브랜드의 치수 분포를 비교하여 Fig. 1에 나타내었다.

Table 3. Dimension comparison according to sizing systems of cycle wear brands (unit:cm)

Brand	Sizing	Stature	Weight	Bust C.	Waist C.	Hip C.	Inseam
A	Unisex	85	155~165	45~57			
		90	155~168	51~62			
		95	166~176	60~72			
		100	174~180	70~80			
		105	177~186	76~90			
		110	181~187 over	85~95 over			
B	Unisex	ES(85)	155~165	45~54			
		S(90)	155~173	50~67			
		M(95)	155~176	55~74			
		L(100)	165~178	65~79			
		XL(105)	168~186	70~84			
		2XL(110)	176~186	80~94			
Domestic brands	Unisex	XS	153~163	42~55		26~28 inch	
		S	158~168	55~65		28~30	
		M	163~173	65~72		30~32	
		L	168~178	72~79		32~34	
		XL	173~183	79~86		34~36	
		XXL	178~188	86~99		36~38	
C	Woman	XS	145~155	42~50		26~27	
		S	155~165	50~55		27~28	
		M	165~175	55~60		28~30	
D	Unisex	XS	155~160	45~50	80~85	24~26 inch	
		S	160~165	50~55	85~90	26~28	
		M	165~170	55~60	90~95	28~30	
		L	170~175	60~65	95~100	30~32	
		XL	175~180	65~75	100~105	32~34	
		2XL	180~185	75~85	105~110	34~36	
	3XL	185 over	85 over	110 over	36 over		

Table 3. Continued

Brand	Sizing	Stature	Weight	Bust C.	Waist C.	Hip C.	Inseam	
Italy brands	E	S	172~176	92~96	76~82	90~94		
		M	175~179	96~100	82~86	94~98		
		L	178~182	100~104	86~90	98~102		
		Man XL	181~185	104~108	90~94	102~106		
		XXL	184~188	108~112	94~98	106~110		
		3XL	187~191	112~116	98~102	110~114		
		4XL	190~193	116~120	102~106	114~118		
	Woman	XS	160~163	78~82	60~64	84~88		
		S	164~170	82~86	64~68	88~92		
		M	166~172	86~90	68~72	92~96		
		L	168~174	90~94	72~76	96~100		
		XL	169~175	94~100	76~80	100~104		
		XXL	170~176	100~104	80~84	104~108		
		F	S	166~170	92~95	80~83	96~99	83~84
	M		171~174	96~99	84~87	100~103	84~85	
	Man L		175~178	100~104	88~92	104~108	85~86	
	XL		179~182	105~109	93~97	109~113	86~87	
	2XL		183~186	110~114	98~102	114~118	87~88	
	3XL		187~190	115~119	103~107	119~123	88~89	
	Woman		XS	159~163	79~82	64~67	87~90	67~70
S		160~164	82~85	68~70	91~94	69~72		
M		165~169	86~89	72~74	95~98	71~74		
L		170~174	90~94	76~78	99~102	73~76		
XL		175~179	95~99	80~82	103~106	75~78		
Swiss brand	G	XS		90				
		S		96				
		Man top	M		100			
			L		102			
			XL		110			
		XLG		116				
		TIR		118 over				
	Woman bottoms	XS	150~159					
		S	160~169					
		M	170~179					
		L	180~185					
		XL	186~190					
		XLG	191~195 over					
		TIR	191~195 over					
		Woman top	XS		80			
S			85					
M			90					
L			96					
XL			102					
Woman bottoms	XS				86			
	S				90			
	M				100			
	L				102			
	XL				110			

Table 3. Continued

Brand	Sizing	Stature	Weight	Bust C.	Waist C.	Hip C.	Inseam	
Australia brand	Man top	XS		79-81				
		S		86-94				
		M		95-102				
		L		103-109				
		XL		110-120				
		XXL		120-127				
	H	Man bottoms	XS			25-27 inch		
			S			28-31		
			M			32-34		
			L			35-38		
			XL			39-42		
			XXL			42-45		
		Woman top	XXS		70-76			
			XS		76-81			
			S		81-86			
Woman bottoms	M		87-93					
	L		94-99					
	XL		100-106					
	XXS			20-22 inch	32-34 inch			
	XS			22-24	34-36			
	S			24-26	36-38			
Japan brand	Man	M	155-162	80-88	70-78			
		L	160-168	88-94	74-82			
		XL	167-174	94-98	78-86			
		3XL	174-180	98-102	82-90			
			180-185	102-106	86-94			
	Woman	XS	150-155	76-84	57-63	82-90		
		S	155-160	79-87	61-67	86-94		
		M	160-165	82-90	65-71	90-98		
		L	165-170	85-93	69-75	94-102		

C.: Circumference

국내 A브랜드는 110까지의 치수를 제시하였는데, 4개 브랜드 중 가장 최대 사이즈 구간까지 포함하고 있었다. B브랜드는 90, 95, 105의 치수가 가장 넓은 구간을 포함하여 이 치수가 커버링이 높음을 알 수 있었으며, 다른 브랜드가 포함하고 있지 않는 사이즈 구간을 넓게 제시하고 있었다. C브랜드는 최소 치수의 사이즈를 살펴보면, 다른 브랜드에 비해 작다는 것을 알 수 있었다. D브랜드는 각 치수에 해당하는 영역이 다른 브랜드에 비해 매우 작게 나타나고 있었고, 다른 브랜드는 6개의 치수인데 반해 7개의 치수로 세분화되어 있었다. 이를 통하여 각 치수에 해당하는 사이즈의 범위와 편차가 브랜드마다 많은

차이를 나타내고 있음을 알 수 있었다.

3.2. 브랜드별 사이즈 체계

국내 A브랜드의 경우, 남녀 구분 없이 상하의 모두 키와 체중을 중심으로 85-110 까지 총 6개의 치수를 제시하고 있었고, 치수 간격은 5로 나타나고 있었다. 키는 최소 155cm에서 최대 187cm 이상까지 포함하고 있었고, 치수 편차는 6cm, 5cm, 4cm, 3cm로 다양하며, 각 치수에 해당하는 키 사이즈 범위도 5cm, 4cm, 3cm, 2cm로 다양하게 제시되었다. 체중은 최소 45kg 최대 95kg까지 포함하고 있었으며, 편차는 대부분 5kg으

weight(kg) stature(cm)	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98		
154	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1																								
156	C1	C1	A1B1 C1D1	A1B1 C1D1	A1 B1.2 C1	A1.2 B1.2 C1	A1.2 B1.2 C1	A1.2 B2.3	A2 B2.3	A2 B2.3	A2 B2.3	A2 B2.3	B2.3	B3	B3	B3	B3														
158	C1	C1	A1B1 C1D1	A1B1 C1D1	A1 B1.2 C1.1B	A1.2 B1.2 C1.1B	A1.2 B1.2 C1.1B	A1.2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	B2.3	B3	B3	B3	B3														
160	C1	C1	A1B1 C1D1	A1B1 C1D1	A1 B1.2 C1.1B	A1.2 B1.2 C1.1B	A1.2 B1.2 C1.1B	A1.2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	B2.3	B3	B3	B3	B3														
162	C1	C1	A1 B1 C1	A1 B1 C1	A1 B1.2 C1.1B	A1.2 B1.2 C1.1B	A1.2 B1.2 C1.1B	A1.2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	B2.3	B3	B3	B3	B3														
164			A1 B1	A1 B1	A1 B1.2 D2	A1.2 B1.2 D2	A1.2 B1.2 D2	A1.2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	A2 B2.3 C2	B2.3	B3	B3	B3	B3														
166					B2	A2 B2	A2 B2	A2 B2 C2.1B	A2 B2 C2.1B	A2.3 B2.3 C2.1B	A2.3 B2.3 C2	A3 B2.3 C3	A3 B2.3 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	B3.4	B4	B4											
168					B2	A2 B2	A2 B2	A2 B2 C2.1B	A2 B2 C2.1B	A2.3 B2.3 C2.1B	A2.3 B2.3 C2	A3 B2.3 C3	A3 B2.3 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	B3.4	B4	B4	B4.5 C4	B4.5 C4	B4.5 C4	B5	B5	B5				
170					B2	B2	B2	B2.3 D3	B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	B3.4	B4	B4	B4.5 C4	B4.5 C4	B4.5 C4	B5	B5	B5				
172					B2	B2	B2	B2.3	B2.3	A3 B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B2.3 D3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	B3.4	B4	B4	B4.5 C4	B4.5 C4	B4.5 C4	B5	B5	B5				
174							B2	B3	A3 B3 D3	A3 B3 D3	A3 B3 D3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	B3.4	B4	B4	B4.5 C4	B4.5 C4	B4.5 C4	B5	B5	B5				
176							B3	B3	A3 B3 D3	A3 B3 D3	A3 B3 D3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	A3 B3.4 C3	B3.4	B4	B4	B4.5 C4	B4.5 C4	B4.5 C4	B5	B5	B5	B6	B6	B6	
178														B4	B4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	
180													D5	D5	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	A4 B4.5 D4	
182																B5	B5	B5	B5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	
184																B5	B5	B5	B5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	
186																B5	B5	B5	B5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	A5 B5 D5	
188																									A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6
190																									A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6	A6 B6 D6

1 brand 2 brands 3 brands 4 brands
 A : domestic A brand, B : B brand, C : C brand, D : D brand
 (85size: 1, 90size: 2, 95size: 3, 100size: 4, 105size: 5, 110size: 6)

Fig. 1. Comparison of the size of domestic brands.

로 제시하고 있었다. 이 브랜드의 치수 표기는 키와 체중의 범위를 넓게 설정하고 있었고, 보다 정확한 피팅을 위해서 상의와 윈드브레이커의 경우는 실측 사이즈를 실측 그림과 함께 치수표로 나타내어 구매 시 도움을 줄 수 있도록 하였다.

국내 B브랜드의 경우, 남녀 구분 없이 상하의 모두 키와 체중을 중심으로 치수를 85(ES)-110(2XL)까지 두 가지 방식으로 총 6개의 치수를 제시하고 있었으며, 치수간격은 5cm로 나타내고 있었다. 키는 최소 155cm에서 최대 186cm까지 포함하고 있었으며, 사이즈의 편차는 5cm, 4cm, 3cm로 다양하게 제시하

고 있었다. 체중은 최소 45kg에서 최대 95kg까지 포함하고 있었고, 5kg의 동일한 사이즈 편차로 제시하고 있었으며, 키와 체중에 따른 선택의 범위를 색으로 넓게 설정되어 있었다.

국내 C브랜드의 경우, 상하의 모두 키, 체중, 허리둘레를 중심으로 남녀공용 치수는 XS-XXL까지 총 6개의 치수로 제시하였고, 여성용 치수는 XS-M까지 총 3개의 치수로 제시하였다. 남녀공용 치수의 경우, 키는 최소 153cm에서 최대 188cm까지 포함하고 있었고, 사이즈 편차는 동일하게 5cm로 제시하고 있었다. 그리고 각 치수에 해당하는 키 사이즈를 살펴보면,

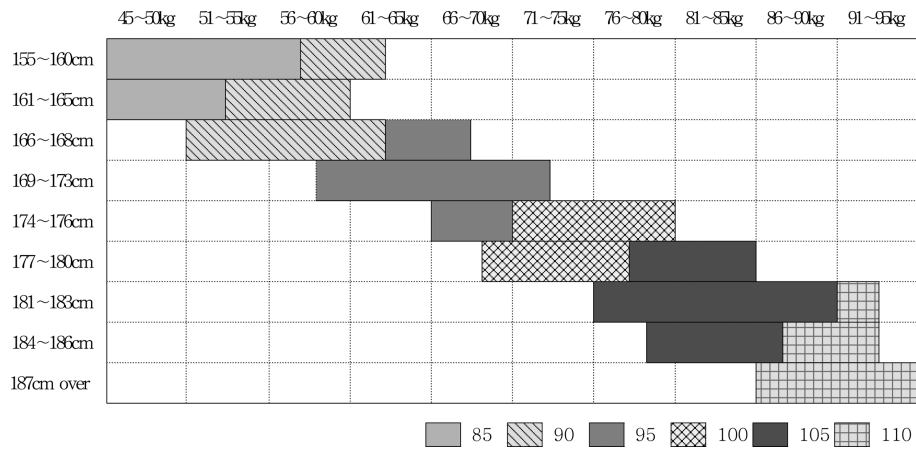


Fig. 2. Sizing system of domestic A brand.

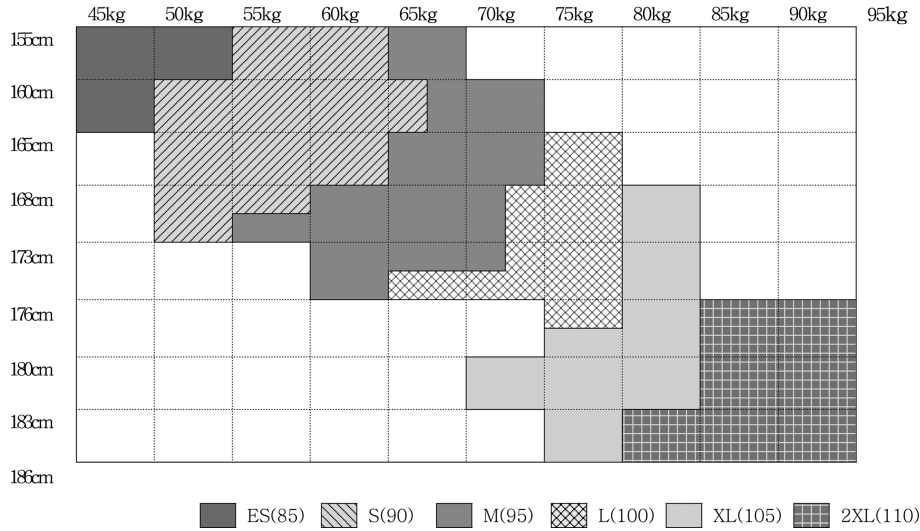


Fig. 3. Sizing system of domestic B brand.

XS는 153cm~163cm이고, S는 158cm~168cm로 앞 치수의 사이즈를 5cm 정도 포함하여 다음 치수의 사이즈를 제시하였는데, 이로써 키에 따른 치수 선택의 범위가 넓은 것을 알 수 있었다. 체중은 최소 42kg에서 최대 99kg까지 포함하고 있었고, 사이즈 편차는 XS-S는 13kg, S-M은 10kg, M 이상은 7kg 편차로 제시하였으며, 허리둘레는 inch로 표기하며 26inch~38inch까지 2inch 편차로 제시하고 있었다. 여성 치수의 경우, 키는 최소 145cm~최대 175cm까지 포함하여 10cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였고, 체중은 최소 42kg~60kg까지 포함하고 있었으며, 사이즈 편차는 XS-S는 8kg, S-M은 5kg으로 제시하고 있었다. 허리둘레는 최소 26inch~최대 30inch까지 1inch의 동일한 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 이 브랜드는 남녀공용과 여성용 치수를 별도로 제시하였으나, 남녀공용의 치수는 6개인데 반해 여성용은 3개로 제시하고 있었으며, cm와 inch가 혼용되어 사용됨을 알 수 있었다.

국내 D브랜드의 경우, 남성용과 여성용의 구분 없이 남녀공

용으로 상하의 모두 XS~3XL까지 총 7개의 치수가 제시되었고, 키, 체중, 가슴둘레, 허리둘레 사이즈를 기준으로 제시되어 있었다. 키는 최소 155cm~최대 185cm 이상을 포함하였고, 각 치수에 해당하는 사이즈 편차는 동일하게 5cm로 제시하였다. 체중은 최소 45kg~최대 85kg 이상을 포함하며, XS~XL 치수는 5kg의 사이즈 편차로 제시하다가 XL 치수부터 10kg의 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 가슴둘레는 최소 80cm~최대 110cm 이상을 포함하며, 모두 5cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였고, 허리둘레는 최소 24inch~최대 36inch 이상을 포함하여 2inch의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 이 브랜드는 키, 체중, 가슴, 허리둘레를 기준으로 치수를 제시하여 다른 국내 브랜드에 비해 가장 많은 항목을 나타내었으며, XS와 XXL의 치수에 해당하는 사이즈가 다른 브랜드에 비해 최소 최대 사이즈를 나타내어 사이즈의 범위가 넓은 것을 알 수 있었다. 또한, 상의제품의 경우, 등기장, 가슴둘레, 화장의 제품 사이즈를 하의는 총기장, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허벅지둘레의 제품 사이즈를 실측 그림과 함께 제시하여 구매 시 도움을 줄 수 있도록 하였다.

이태리 E브랜드의 경우, 상의와 하의 모두 키, 가슴둘레, 허

Table 4. Sizing system of domestic C brand

Unisex	Stature(cm)	Weight(kg)	Waist C.(inch)
XS	153~163	42~55	26~28
S	158~168	55~65	28~30
M	163~173	65~72	30~32
L	168~178	72~79	32~34
XL	173~183	79~86	34~36
XXL	178~188	86~99	36~38
Woman	Stature(cm)	Weight(kg)	Waist C.(inch)
XS	145~155	42~50	26~27
S	155~165	50~55	27~28
M	165~175	55~60	28~30

C.: Circumference

Table 5. Sizing system of domestic D brand

Unisex	Stature(cm)	Weight(kg)	Bust C.(cm)	Waist C.(inch)
XS	155~160	45~50	80~85	24~26
S	160~165	50~55	85~90	26~28
M	165~170	55~60	90~95	28~30
L	170~175	60~65	95~100	30~32
XL	175~180	65~75	100~105	32~34
2XL	180~185	75~85	105~110	34~36
3XL	185 over	85 over	110 over	36 over

리둘레, 엉덩이둘레 기준으로 남성용과 여성용을 별도로 제시하고 있었고, 남성용은 S~4XL까지 총 7개의 치수를 제시하고 있었으며, 여성용은 XS~XXL까지 총 6개의 치수를 제시하고 있었다. 남성용은 키는 최소 172cm~최대 193cm까지 포함하고 있었고, 3cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 가슴둘레는 최소 92cm~최대 120cm까지 포함하고 있었고, 허리둘레는 최소 76cm~최대 106cm, 엉덩이둘레는 최소 90cm~최대 118cm까지 포함하고 있었다. 그리고 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레는 모두 4cm의 동일한 사이즈 편차로 제시함을 알 수 있었다. 여성용의 경우, 키는 최소 160cm~최대 176cm까지 포함하고 있었고, 각 치수에 해당하는 키의 사이즈를 살펴보면, XS는 160cm~163cm, S는 164cm~170cm, M은 166cm~172cm, L은 168cm~174cm, XL는 69cm~175cm, XXL는 170cm~176cm로 앞 치수의 사이즈를 불규칙하게 포함하고 있었으며, 사이즈 편차는 4cm, 2cm, 1cm로 불규칙하게 제시함을 알 수 있었다. 가슴둘레는 최소 78cm~최대 104cm, 허리둘레는 최소 60cm~최대 84cm, 엉덩이둘레는 최소 84cm~최대 108cm를 포함하고 있었으며, 모두 4cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 이 브랜드는 키와 함께 가슴, 허리, 엉덩이둘레의 인체 중요 부위를 중심으로 치수를 제시하여 구매 시 도움이 될 수 있도록 하였고, 다른 브랜드에 비해 키의 기준이 컸으며, 대부분 4cm의 동일한 사이즈 편차로 제시됨을 알 수 있었다.

이태리 F브랜드의 경우, 상-하의 모두 키, 가슴, 허리, 엉덩이둘레, 다리안쪽길이 기준으로 남성용과 여성용을 별도로 제시하고 있었고, 남성용은 S~3XL까지 총 6개의 치수를 제시하고 있었으며, 여성용은 XS~XL까지 총 5개의 치수를 제시하고 있었다. 남성용은 키는 최소 166cm~최대 190cm까지 포함하고 있었고, S~M 치수는 5cm 사이즈 편차, M 이상은 4cm 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 가슴둘레는 최소 92cm~최대 119cm, 허리둘레는 최소 80cm~최대 107cm, 엉덩이둘레는 최소 96cm~최대 123cm까지 포함하고 있었으며, 가슴, 허리, 엉

Table 6. Sizing system of Italy E brand

Man	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Waist C.(cm)	Hip C.(cm)
S	172~176	92~96	76~82	90~94
M	175~179	96~100	82~86	94~98
L	178~182	100~104	86~90	98~102
XL	181~185	104~108	90~94	102~106
XXL	184~188	108~112	94~98	106~110
3XL	187~191	112~116	98~102	110~114
4XL	190~193	116~120	102~106	114~118
Woman	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Waist C.(cm)	Hip C.(cm)
XS	160~163	78~82	60~64	84~88
S	164~170	82~86	64~68	88~92
M	166~172	86~90	68~72	92~96
L	168~174	90~94	72~76	96~100
XL	169~175	94~100	76~80	100~104
XXL	170~176	100~104	80~84	104~108

C.: Circumference

덩이둘레 모두 S~M, M~L 치수는 4cm 사이즈 편차, M 이상은 5cm 편차로 제시하고 있었다. 다리안쪽길이는 최소 83cm~최대 89cm까지 포함하고 있었고, 1cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 여성용의 경우, 키는 최소 159cm~최대 179cm까지 포함하고 있었고, XS~S 치수는 1cm의 사이즈 편차, S 치수 이상은 5cm의 사이즈 편차로 제시하였다. 또한, 각 치수에 해당하는 키의 사이즈를 살펴보면, XS는 159cm~163cm, S는 160cm~164cm, M은 165cm~169cm, L은 170cm~174cm, XL은 175cm~179cm로 다른 이태리 브랜드처럼 앞 치수의 사이즈를 불규칙하게 포함하고 있었다. 가슴둘레는 최소 79cm~최대 99cm까지 포함하고 있었고, XS~S는 3cm, S~L은 4cm, L~XL은 5cm의 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 허리둘레는 최소 64cm~최대 82cm까지 포함하고 있었고,

Table 7. Sizing system of Italy F brand

Man	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Waist C.(cm)	Hip C.(cm)	Inseam(cm)
S	166~170	92~95	80~83	96~99	83~84
M	171~174	96~99	84~87	100~103	84~85
L	175~178	100~104	88~92	104~108	85~86
XL	179~182	105~109	93~97	109~113	86~87
2XL	183~186	110~114	98~102	114~118	87~88
3XL	187~190	115~119	103~107	119~123	88~89
Woman	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Waist C.(cm)	Hip C.(cm)	Inseam(cm)
XS	159~163	79~82	64~67	87~90	67~70
S	160~164	82~85	68~70	91~94	69~72
M	165~169	86~89	72~74	95~98	71~74
L	170~174	90~94	76~78	99~102	73~76
XL	175~179	95~99	80~82	103~106	75~78

C.: Circumference

XS-L은 4cm의 사이즈 편차, L~XL은 6cm의 사이즈 편차로 제시되어 있었다. 또한, 각 치수에 해당하는 허리둘레 사이즈를 살펴보면, S와 M 치수 사이의 71cm, M과 L 치수 사이의 75cm, L과 XL 치수 사이의 79cm는 포함되지 않은 것을 알 수 있었다. 엉덩이둘레는 최소 87cm~최대 106cm까지 포함하였고, 4cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 다리안쪽길이는 최소 67cm~최대 78cm까지 포함하고 있었으며, 2cm의 동일한 사이즈 편차로 제시됨을 알 수 있었다. 이 브랜드는 각 치수에 해당하는 치수표기 항목이 5개로 가장 많았으며, 다리안쪽길이 항목을 제시한 것이 특징이었다.

스위스 G브랜드의 경우, 남성용은 XS-TIR까지 총 7개의 치수를 제시하고 있었고, 여성용은 XS~XL까지 총 5개의 치수를 제시하고 있었다. 남성용은 하의의 경우, 키를 중심으로 최소 150cm~최대 195cm 이상을 포함하며, 사이즈 편차는 XS~L은 10cm, L~XL은 6cm, XL~XLG는 5cm로 점점 좁아지고 있었다. 상의의 경우, 가슴둘레 사이즈를 기준으로 제시하였고, 사이즈 편차는 6cm, 4cm, 2cm, 8cm, 6cm, 2cm로 불규칙하게 제시하고 있었다. 여성용은 하의의 경우, 엉덩이둘레를 중심으로 최소 86cm~최대 110cm로 제시하였으며, 사이즈 편차는 4cm, 10cm, 2cm, 8cm로 불규칙하게 제시하고 있었다. 상의의 경우, 가슴둘레 사이즈를 기준으로 표기하였으며, 사이즈 편차는 XS~M은 5cm, M~XL은 6cm로 제시하고 있었다. 이 브랜드는 남성용의 하의의 경우 키의 기준이 150cm를 시작으로 195cm 이상을 포함하여 전체 키의 범위가 크다는 것을 알 수 있었다. 그리고 하의의 경우, 남성용은 키를 기준으로 치수를 제시하고 있었지만, 여성용은 엉덩이둘레를 기준으로 치수를 제시하여 치수표기 항목이 다름을 알 수 있었다. 또한, 남성용 상의와 여성용의 상·하의는 치수표기 항목의 사이즈가 구간으로 표기하지 않고, 단독 사이즈로 나타냄을 알 수 있었다.

호주 H브랜드의 경우, 남성용은 상하의 모두 XS~XXL까지 총 6개의 치수를 제시하고 있었고, 여성용은 XXS~XL까지 총 6개의 치수를 제시하고 있었다. 남성용 상의는 가슴둘레 사이즈를 기준으로 최소 79cm~최대 127cm까지 사이즈를 포함하고 있었고, 사이즈 편차는 XS~S는 7cm, S~M은 9cm, M~L은

Table 8. Sizing system of Swiss G brand

	Man		Woman	
	Bottoms	Top	Bottoms	Top
	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Hip C.(cm)	Bust C.(cm)
XS	150~159	90	86	80
S	160~169	96	90	85
M	170~179	100	100	90
L	180~185	102	102	96
XL	186~190	110	110	102
XLG	191~195 over	116		
TIR	191~195 over	118 over		

C.: Circumference

8cm, L~XL은 7cm, XL~XXL은 10cm로 다양하게 제시하고 있었다. 하의는 허리둘레 사이즈를 기준으로 최소 25inch~최대 45inch까지 포함하고 있었고, 3inch와 4inch의 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 여성용의 상의는 가슴둘레 사이즈를 기준으로 최소 70cm~최대 106cm까지 포함하고 있었고, 5cm~7cm의 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 하의는 허리둘레와 엉덩이둘레 사이즈를 기준으로 허리둘레는 최소 20inch~34inch까지 포함하고 있었고, M~L은 3inch 사이즈 편차로 제시하였으며, 이를 제외한 나머지는 모두 2inch 사이즈 편차로 제시하였다. 엉덩이둘레는 32inch~44inch까지 포함하고 있었고, 2inch의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 이 브랜드는 여성용의 최소 사이즈인 XXS가 있는 것이 특징이었고, 하의의 경우, 남성용은 허리둘레를 기준으로 제시하였으며, 여성용은 남녀 체형을 고려하여 허리둘레와 엉덩이둘레를 기준으로 제시함을 알 수 있었다. 또한, 남성용 같은 경우, 치수가 커짐에 따라 각 치수에 해당하는 사이즈가 다른 브랜드에 비해 크다는 것을 알 수 있었다. 여성용의 경우, 다른 브랜드에 비해 가슴과 엉덩이둘레가 큰 것으로 보아 서구 체형을 반영한 것으로 사료된다.

일본 I브랜드의 경우, 남성용은 상하의 모두 S~3XL까지 총 5개를 제시하고 있었고, 여성용은 XS~L까지 총 4개의 치수를 제시하고 있었다. 남성용의 경우, 키, 가슴둘레, 허리둘레 사이

Table 9. Sizing system of Australia H brand

	Man		Woman		
	Top	Bottoms	Top	Bottoms	
	Bust C.(cm)	Waist C.(inch)	Bust C.(cm)	Waist C.(inch)	Hip C.(inch)
XXS			70~76	20~22	32~34
XS	79~81	25~27	76~81	22~24	34~36
S	86~94	28~31	81~86	24~26	36~38
M	95~102	32~34	87~93	26~28	38~40
L	103~109	35~38	94~99	29~31	40~42
XL	110~120	39~42	100~106	31~34	42~44
XXL	120~127	42~45			

C.: Circumference

Table 10. Sizing system of Japan I brand

Man	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Waist C.(cm)	
S	155~162	80~88	70~78	
M	160~168	88~94	74~82	
L	167~174	94~98	78~86	
XL	174~180	98~102	82~90	
3XL	180~185	102~106	86~94	
Woman	Stature(cm)	Bust C.(cm)	Waist C.(cm)	Hip C.(cm)
XS	150~155	76~84	57~63	82~90
S	155~160	79~87	61~67	86~94
M	160~165	82~90	65~71	90~98
L	165~170	85~93	69~75	94~102

C.: Circumference

즈를 기준으로 제시하고 있었고, 키는 최소 155cm~최대 185cm 까지 포함하고 있었으며, S-M은 5cm, M-XL은 7cm, XL~3XL은 6cm의 사이즈 편차로 제시하고 있었다. 가슴둘레는 최소 80cm~최대 106cm까지 포함하고 있었고, S-M은 8cm, M-L은 6cm, L 이상은 4cm의 사이즈 편차로 제시하였다. 허리둘레는 최소 70cm~최대 94cm까지 포함하고 있었으며, 4cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 여성용은 체형을 고려하여 엉덩이둘레 사이즈를 추가하여 제시하였고, 키는 최소 150cm~최대 170cm까지 포함하였으며, 5cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 가슴둘레는 최소 76cm~최대 93cm까지 사이즈를 포함하고 있었고, 3cm의 동일한 사이즈 편차로 제시하였다. 허리둘레는 최소 57cm~최대 75cm, 엉덩이둘레는 최소 82cm~최대 102cm를 포함하고 있으며, 각각 4cm의 동일한 사이즈 편차로 제시함을 알 수 있었다. 이 브랜드는 상의의 경우, 남성용과 여성용 모두 가슴둘레를 치수표기 항목으로 설정하였고, 하의의 경우, 남성용은 허리둘레, 여성용은 허리둘레와 엉덩이둘레를 치수표기 항목으로 설정하였다. 또한, 다른 브랜드에 비해 각 치수에 해당하는 사이즈가 작았으며, 이는 그 나라의 체형을 반영한 것으로 사료된다.

4. 결 론

본 연구는 국내의 브랜드의 사이클 웨어 치수체계를 살펴보고자 국내외 브랜드의 홈페이지에 제시된 상하의 치수 체계를 조사하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 국내 브랜드의 경우, C 브랜드를 제외하고는 대부분 남녀공용의 치수를 제시하였고, KS 규격에 따른 키와 더불어 체중을 치수표기 항목으로 제시하고 있었다. 이는 사이클 선수와 동호회 및 일반 소비자 대상을 고려하여 가장 쉽게 접근할 수 있는 항목을 기준으로 제시하여 좀 더 시장성에 접근하고자 하는 것으로 사료된다. 또한, 국내 브랜드의 공통적인 치수표기 항목인 키와 체중에 따른 치수 분포를 살펴본 결과, 브랜드마다 사이즈 편차와 범위가 많은 차이를 나타내고 있었다.

둘째, 이태리 브랜드는 인체 중요 부위를 중심으로 치수표기 항목을 제시하고 있었고, 다른 브랜드에 비해 키의 기준이 크다는 것을 알 수 있었다. 그리고 cm로 통일된 표기를 하고 있었지만, 소비자가 사이즈를 상세히 모를 경우 치수 선택의 어려움이 있을 것으로 판단된다.

셋째, 스위스 브랜드는 남성용과 여성용을 구분하여 상의는 모두 가슴둘레를 중심으로 제시하고 있었고, 하의는 남성용은 키, 여성용은 엉덩이둘레를 중심으로 제시하고 있었다. 또한, 다른 브랜드에 비해 키의 최소 사이즈가 작게 제시되고 있었으며, 남성용 하의를 제외하고는 각 치수에 해당하는 사이즈를 구간설정이 아닌 단독 사이즈로 제시하고 있어 치수 선택의 폭이 모호하다는 것을 알 수 있었다.

넷째, 호주 브랜드는 남성용과 여성용을 별도로 제시하고 있었고, 남성용과 여성용 상의의 경우, 모두 가슴둘레를 중심으로 제시하고 있었으며, 하의는 남성용은 허리둘레, 여성용은 허리둘레와 엉덩이둘레를 중심으로 제시하고 있었다. 이는 여성의 체형을 더 반영한 것으로 사료되며, 엉덩이 사이즈가 다른 브랜드에 비해 큰 것으로 보아 서구 체형을 반영한 것으로 판단된다. 또한, 여성용의 경우, XXS 최소 치수를 제시하고 있었으며, cm와 inch를 함께 사용하고 있어 치수 선택에 있어 혼돈이 있을 것으로 판단된다.

다섯째, 일본 브랜드는 남성용은 키, 가슴, 허리둘레를 중심으로 제시하고 있었고, 여성용은 남성용 치수표기 항목과 더불어 엉덩이둘레를 추가하여 제시하고 있었으며, 다른 브랜드에 비해 각 치수에 해당하는 사이즈가 작음을 알 수 있었다.

이상의 연구결과를 통해 브랜드마다 치수표기 항목과 항목에 따른 사이즈 및 사이즈 편차와 범위가 다르다는 것을 알 수 있었다. 따라서, 치수표기 항목을 참고로 하여 치수를 선택하였을 때 치수 선택의 혼돈이 있을 것으로 사료된다. 그리고 국내 브랜드는 보편적인 사이즈라 할 수 있는 키와 체중을 중심으로 치수를 제시하고 있어 치수 선택이 비교적 쉽지만, 브랜드마다 치수표기 항목에 따른 사이즈가 다르므로 국내 사이클 웨어 브랜드의 치수 체계 개발이 필요할 것으로 판단된다. 또한, 국외 브랜드는 국내 브랜드와 치수표기 항목과 항목에 따른 사이즈가 다르기 때문에 국내 브랜드와 동일한 치수를 선택하였을 때 맞음새의 문제가 있을 것으로 사료되며, 국외 브랜드의 치수 체계 기준 설정이 필요하다고 판단된다. 더불어 사이클 웨어의 소재 신축성으로 인해 다양한 체형을 커버할 수 있다고 생각되지만, 한국인 체형에 맞는 치수 적합성이 우수한 사이클 웨어를 개발하기 위하여 착의 평가와 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

이 논문은 2016년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(BK21플러스사업, S16AR43D0801).

References

- Cha, Y. M. (2013). *A study on three-dimensional design of cycle clothing using 3D motion analysis system-Focused on men's upper garments-*. Unpublished doctor's thesis, Konkuk University, Seoul.
- Choi, H. S., Park, J. H., Lee, K. M., Do, W. H., & Kim, E. K. (2001). *Active sportswear design*. Seoul: Suhaksa.
- Jeong, Y. H., & Hong, K. H. (2010). Development of 2D patterns for cycling pants using 3D data of human movement and stretch fabric. *Korean Association of Human Ecology*, 19(3), 555-563. doi:10.5934/KJHE.2010.19.3.555
- Kim, E. K. (2010). A study of the current state of cyclist wear. *Journal of the Korean Society of Costume*, 60(5), 88-105.
- Kim, T. H., & Yang, S. H. (2014). The design of a convertible garment for bicycle users. *Korean Society of Design Science*, 27(1), 295-313. doi:10.15187/adr.2014.02.109.1.295
- Park, H. J., & Do, W. H. (2015). A study on products for cycle wear brands of domestic and overseas. *Proceeding of the Korean Society for Clothing Industry, Fall Conference, Korea*, pp. 68-69.

(Received 10 December 2015; 1st Revised 15 February 2016;
2nd Revised 17 May 2016; 3rd Revised 18 May 2016;
Accepted 25 May 2016)