A study on the state of brassiere size and wearing habits of Korean adolescent girls

Munju Jo and Jongsuk Chun[†]

Dept. of Clothing & Textiles, Yonsei University, Korea

한국 여자 청소년의 브래지어 치수 및 착용 실태 연구

조 문 주 · 천 종 숙[†]

연세대학교 의류환경학과

Abstract

The purpose of this study was to investigate the suitability of brassiere size and wearing habits of Korean adolescent girls. Subjects were 13 to 17 years old girls (n=282). The data was collected by anthropometric survey and qualitative questionnaire survey. Anthropometric survey measured bust and under bust girths; Qualitative questionnaire survey focused on the practice of purchasing and wearing of brassiere. Two general conclusions emerged: 1) Majority of Korean adolescent girls wore a smaller sized cup than their breast volume 2) Korean adolescent girls wore a larger sized band. These results show the need of educating Korean adolescent girls for their appropriate brassiere size and fit. The value of the brassiere that Korean adolescent girls place differed by age. While the younger adolescent girls expected their brassiere to prevent showing the breast vibration, the older adolescent girls expected their brassiere to avoid breast sagging. The older aged adolescents more valued the fit and style of the brassiere compared to the younger aged group when they purchase brassiere. The younger adolescent girls were more likely to be dissatisfied with the fit of the cup. These results reveal that the junior brassiere should be designed to fit adolescent girls' breast shape and size.

Keywords: adolescent girls(여자 청소년), brassiere(브래지어), size suitability(치수 적합성), breast(유방)

I. Introduction

여성들은 유방의 발달이 두드러지게 되는 시기부터 브래지어를 착용하기 시작한다. 이는 브래지어가 유방을 보호하는 기능 외에도 아름답고 균형

적인 인체 실루엣을 표현할 수 있는 기능을 가지고 있기 때문이다. 청소년의 유방은 성인의 유방과는 볼륨, 위치 및 형태 등이 확연히 다르다(Cha, 2005). 선행연구자들(McGhee & Steele, 2010)은 성인의 체형을 반영하여 제작된 브래지어를 청소년들이 착용할 경우, 유방의 성장 발육에 지장을 초래할 수

Received 20 May 2014, revised 14 June 2014, accepted 20 June 2014.

본 논문은 석사 학위 청구 논문의 일부임.

[†] Corresponding author (jschun@yonsei.ac.kr)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

있다고 주장하였다. 이러한 주장은 청소년들이 그들의 유방 형태에 적합한 브래지어를 착용하는 것이 중요함을 시사한다. 국내 언더웨어 업체들도 이러한 수요를 반영하여 청소년의 유방 발육 단계를 고려한 청소년 전용 브래지어인 주니어 브래지어(Junior Brassiere)를 제작 판매하고 있다.

청소년들의 브래지어 착용실태를 조사한 선행연구들은 청소년들의 브래지어 구매를 주로 어머니가 대신하는 경향이 있다고 하였다(Yi & Lim, 2000; Cha, 2005). 이러한 연구결과는 청소년들이 자신의 신체치수에 적합한 브래지어 치수의 선택할 가능성이 높지 않음을 시사한다. 부적합한 치수의 브래지어를 착용할 경우, 특정부위가 들뜨거나 눌러서 불편감을 유발할 수 있으며, 유방의 발육에 방해가 될 수도 있다(Lim, 2004). 따라서 청소년들의 유방이 건강하게 발육할 수 있도록 하기 위해서는 청소년들의 유방 형태와 신체치수에 적합한 브래지어를 착용할 수 있는 환경의 조성이 필요하다.

브래지어 치수규격의 설정에 대한 연구는 주로 성인 여성들을 대상으로 이루어졌으며(Park, 2000; Oh, 2006), 여자 청소년을 위한 브래지어 관련 연구들은 패턴 개발이나(Yi, 2000; Na, Kim & Jung, 2004) 유방치수 분포 조사(Kim, 2001) 등에 집중되어 있다. 그러나 여자 청소년들이 착용하는 브래지어 치수의 적절성을 신체치수와 비교하여 검증한 연구는 매우 부족함을 보여준다.

이에 본 연구는 만 13~17세에 해당하는 여자 청소년을 대상으로 착용하고 있는 브래지어의 치수 적합성과 브래지어의 착의 특성 및 기능에 대한 만족도를 조사 분석하였다.

II. Background

1. Physical characteristics of adolescents

청소년기는 아동에서 성인으로 성장하는 시기이며, 남성과 여성의 성별 차이를 나타내는 신체적 특성이 뚜렷하게 나타나기 시작하는 시기이다. 또한, 연령에 따라 체형의 변화가 두드러지게 나타나는 시기이기도 하다. 청소년의 신체 발달을 연구한 선행연구들은 청소년을 중학교에 재학하는 연령인 전기 청소년과 고등학교에 재학하는 연령인 후기 청

소년으로 분류하는 경향을 보인다. 초등학교 학생들로 대변되는 아동이나 어느 정도 성인의 체형에 근접하게 되는 후기 청소년의 체형에 비해 전기 청소년의 체형은 불균형적이고 급격한 성장으로 인해 개인차가 심하다(Kim, 2005). 그러나 후기 청소년들은 신체 성장 속도가 매우 완만하며, 이들의 체형은 성인과 유사하지만, 성인의 체형과는 다른 특징을 보인다(Jung, 2009). 이러한 연구 결과들은 전기와 후기 청소년기 체형이 뚜렷하게 다르며, 청소년 전기는 체형 변화가 급격하게 나타나는 시기임을 시사한다.

청소년기 여성의 신체는 골반, 가슴 등에 여성 특유의 신체적 특징이 드러나도록 신체의 발육이 이루어진다. 특히 유방은 청소년기부터 발달이 두드러지게 나타나는 신체 기관이다. 여성의 유방은 대흉근 상부에 위치한 반구형의 신체 기관이다. 유방의 쿠퍼인대(Cooper's Ligament)는 유방의 무게를 지탱하며, 형태도 유지시키는 기능을 가지고 있다. 이러한 중요한 기능을 가진 쿠퍼인대는 유방의 진동 충격에 의해 쉽게 손상될 수 있는 인체 조직으로 알려져 있다(Jang & Chun, 2014). 그러나 여자 청소년의 유방은 일반적으로 아직 쿠퍼인대의 손상이 크지 않다. 따라서 청소년의 유방 형태를 유지하는 쿠퍼인대의 손상을 예방하여 유방이 건강하게 성장할 수 있도록 하기 위해서는 청소년들이 유방을 보호하고 관리할 수 있는 적절한 기능을 가진 브래지어를 신체치수에 적합한 사이즈로 선택하여 착용하는 것이 중요하다.

2. Junior brassiere

브래지어는 여성의 유방을 보호할 뿐만 아니라, 유방의 전체적인 윤곽을 조정해 주고, 이상적인 실루엣을 표현하는 기능을 갖는 속옷이다. 대표적인 국내 언더웨어 브랜드들은 청소년의 유방 발육 단계를 고려하여 주니어 브래지어를 개발한다고 한다. 이들은 청소년의 유방 성장 단계에 맞추어 3가지 단계의 주니어 브래지어 스타일을 제작한다. Step 1 주니어 브래지어는 브래지어 컵의 형태가 없으며, 언더와이어가 없는 러닝형 브래지어 형태이다. 이는 유두가 점차적으로 부풀어 오르는 시기에 착용하는 브래지어이다. Step 2 주니어 브래지어는 브

래지어 컵의 형태는 있으나, 언더와이어는 사용하지 않는다. 언더와이어 대신 바이어스 테이프로 브라지어 컵 하단의 시접 부분을 감싸서 정리하여 언더와이어와 유사하게 유방을 브라지어 컵 속에 보호시킬 수 있는 구조를 갖춘 스타일이다. 이것은 유방 용적이 빠르게 증가하는 시기에 착용하도록 개발된 스타일이다. Step 3 주니어 브라지어는 브라지어 컵과 언더와이어 요소가 반영된 브라지어이다. 이것은 성인용 브라지어와 유사한 형태이며, 브라지어 컵 하단에 부드러운 언더와이어를 사용한 스타일이다. 유방 크기의 성장이 거의 다 완성된 청소년에게 적합한 스타일이다.

III. Methods

1. Subjects

자료는 신체치수 측정과 설문 조사를 통해 수집하였다. 피험자들은 만 13~17세의 여자 청소년 300명이었으며, 이들의 거주지는 서울과 인천 지역이었다. 자료 수집은 2013년 10~12월에 이루어졌으며, 피험자들은 연구 참여에 대해 동의 후 조사에

참여하였다. 이들 중 응답이 불성실한 18명을 제외한 282명의 자료를 분석하였다. 연구 대상자들은 연령에 따라 13~15세의 전기 청소년(n=117, 41.5%)과 16~17세의 후기 청소년(n=165, 58.5%)으로 분류하였다(Table 1).

2. Body measurements

청소년들이 착용하는 브라지어 사이즈의 적합성을 판정하기 위하여 한국산업표준(KS)의 인체측정법(KS A ISO 8559)에 따라 젖가슴둘레 및 젖가슴아래둘레를 측정하였다. 피험자들은 신체 치수를 측정하는 동안 허리를 바로 세우고, 시선은 정면을 바라보는 자세를 유지하였으며, 손바닥을 신체를 향하도록 하여 팔을 자연스럽게 내린 선 자세를 취하였다. 정확한 신체치수 측정을 위해 피험자들은 얇은 탄성 소재 한 겹으로 제작한 측정용 브라지어를 착용하고 측정에 임하였다(Table 2).

3. Questionnaire

설문 조사항목은 선행연구를 바탕으로 브라지어 착의 및 구매 특성을 측정할 수 있는 17개의 문항으로 구성하였다. 설문문항은 브라지어 착의 특성(3문항), 브라지어 구매 특성(6문항), 브라지어 착의 만족(7문항)과 응답자의 인구 통계적 특성(1문항)이었다.

청소년의 브라지어 착의 특성을 파악하기 위해 브라지어를 착용하기 시작한 연령, 착용 동기, 착용하는 브라지어 사이즈와 스타일 등을 조사하였다. 착용 중인 브라지어 스타일은 3가지 종류의 주니어 브라지어와 보편적인 스타일의 성인용 브라지어 1종을 도식화로 제시하였다(Fig. 1). 도식화는 대표

<Table 1> Residence and age of subjects (n=282)

Residence	Incheon	132	46.8%
	Seoul	150	53.2%
Age (years)	13	39	13.8%
	14	31	11.0%
	15	47	16.7%
	16	98	34.8%
	17	67	23.8%

<Table 2> Characteristics of experimental brassiere

Front	Back	Detail	Fabric
No under wire No lining Hook & eye fastening at CB	Fiber -96% Nylon -4% Polyurethane Elongation rate -Wale: 60.1% -Course: 102.6%

〈Fig. 1〉 Type of brassiere

적인 언더웨어 회사(㈜신영와코루, ㈜남영비비안, ㈜좋은사람들)에서 판매하는 주니어 브래지어의 공통점을 반영한 3단계의 브래지어 스타일(<http://www.fashionchannel.co.kr>)과 성인 여성들이 가장 많이 착용하는 3/4컵 브래지어 스타일을 제시하였다(Shon & Kweon, 2011). 또한, 제시한 4가지의 브래지어 스타일에 대한 차이를 피험자들이 잘 이해한 후 응답할 수 있도록 하기 위해서 도식화로 제시한 스타일과 유사한 브래지어를 실물로 보여주고 스타일을 판단하도록 하였다.

구매 특성을 파악하기 위해 브래지어 구매 시 중요하게 고려하는 요소를 동작패적성, 맞음새, 착·탈의 편의성, 기능성 소재의 사용, 디자인, 브랜드 인지도로 나누어 7점 Likert 척도(1점: 전혀 중요하지 않다~7점: 매우 중요하다)로 조사하였다.

이 외에도 브래지어의 기능성으로 주로 언급되는 가슴이 처지지 않게 받쳐주는 기능과 가슴을 중앙으로 모아주는 기능, 컵의 밀착 정도, 어깨끈 조임의 정도, 옆 날개의 밀착되는 정도, 운동 시 브래지어가 말려 올라가는 정도에 대하여 브래지어 착용 만족도를 각각 7점 Likert 척도(1점: 매우 불만족한다~7점: 매우 만족한다)로 조사하였다. 또한, 언더웨어가 있는 Step 3 주니어 브래지어나 성인용 브래지어 스타일을 착용하는 응답자들을 대상으로 착용 중인 브래지어의 언더와이어 압박감을 3점 Likert 척도(1점: 압박감이 느껴지지 않는다~3점: 압박감이 심하다)로 조사하였다.

3. Data analysis

브래지어 착용 및 구매 특성은 빈도분석, 교차분석, 카이제곱검정, 독립표본 *t*-검정 방식으로 분석하였다. 통계 분석 프로그램은 SPSS Statistics 21.0

을 사용하였다. 청소년들의 브래지어 사이즈 수요 및 치수 적합성은 각 피험자들의 신체치수(젖가슴둘레, 젖가슴아래둘레)를 측정한 자료를 기준으로 한국산업표준이 제정한 파운데이션 의류 치수 규격인 KS K 9404의 브래지어 치수표에 따라 분석하였다.

IV. Result and Discussion

1. Wearing habits of brassiere

브래지어를 착용하기 시작한 연령을 조사한 결과, 만 13세까지는 97%가 브래지어를 착용하였다. 브래지어를 착용하기 시작한 나이는 주로 11세(31.9%), 12세(25.5%), 10세(22.3%)에 분포하였으며, 10세 이전

〈Table 3〉 Starting age of wearing brassiere (n=282)

Group Age (years)	Early adolescent (n=117)	Late adolescent (n=165)	Total (n=282)
Less than 10	8 (6.8%)	9 (5.5%)	17 (6.0%)
10	25 (21.4%)	38 (23.0%)	63 (22.3%)
11	41 (35.0%)	49 (29.7%)	90 (31.9%)
12	28 (23.9%)	44 (26.7%)	72 (25.5%)
13	14 (12.0%)	18 (10.9%)	32 (11.3%)
14	1 (0.9%)	6 (3.6%)	7 (2.5%)
15	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
16	0 (0.0%)	1 (0.6%)	1 (0.4%)

부터 착용한 비율(전기 6.8%, 후기 5.5%)도 5.0% 이상이였다(Table 3).

청소년들이 일상적으로 착용하는 브래지어의 타입에 대해 조사한 결과, 전기 청소년 집단과 후기 청소년 집단 간의 차이가 나타났다($p \leq 0.001$). 전기 청소년 집단은 부드러운 언더와이어가 내장된 Step 3 주니어 브래지어(49.6%)와 언더와이어가 없는 Step 2 주니어 브래지어(32.5%)를 주로 착용하였고, 후기 청소년 집단은 부드러운 언더와이어가 내장된 Step 3 주니어 브래지어(48.5%)와 강한 지지력이 있는 언더와이어가 내장된 성인용 브래지어(46.7%)를 주로 착용하였다(Table 4). 이는 유방의 성장이 진행되어 유방의 형태가 갖추지기 시작하는 전기 청소년 집단과 유방의 성장이 거의 완성된 시기인 후기 청소년 집단이 주로 착용하는 브래지어의 타입이 다를 것을 보여준다.

브래지어를 착용하는 이유는 전기 청소년 집단과 후기 청소년 집단이 약간 다른 것으로 나타났다($p \leq 0.01$). 전기 청소년 집단은 걸거나 땀 때 유방이 진동하는 것이 걸으려 드려나지 않도록 하기 위해서(47.9%)가 가장 컸으며, 유방이 치지 않게 하는 것도 중요시(32.5%)하였다. 후기 청소년 집단은 유방의 처짐을 예방하는 효과(48.9%)를 가장 중요하게 보았으며, 그 다음이 유방의 진동이 드려나지 않게 하는 것(28.5%)이라고 하였다(Table 5). 이러한 결과는 유방 성장이 활발하게 일어나는 시기인 전기 청소년 집단이 자신의 유방이 타인의 시선에 노출되는 점에 대하여 매우 민감하게 반응하므로

<Table 4> Type of brassiere (n=282)

Group Bra type	Early adolescent (n=117)	Late adolescent (n=165)	χ^2
Step 1 J. bra	6 (5.1%)	0 (0.0%)	64.555***
Step 2 J. bra	38 (32.5%)	8 (4.8%)	
Step 3 J. bra	58 (49.6%)	80 (48.5%)	
Adult bra	15 (12.8%)	77 (46.7%)	

*** $p \leq 0.001$

<Table 5> Pursuit value of wearing brassiere (n=282)

Group Pursuit value	Early adolescent (n=117)	Late adolescent (n=165)	χ^2
Express full bosom	6 (5.1%)	4 (2.4%)	14.024**
Prevent sagging	38 (32.5%)	79 (48.9%)	
Prevent vibration	56 (47.9%)	47 (28.5%)	
Sense of shame	12 (10.5%)	25 (15.2%)	
Indispensableness	5 (4.3%)	10 (6.1%)	

** $p \leq 0.01$

걸거나 땀 때 유방이 흔들리는 현상이 외부로 보이지 않도록 하는 점을 반영하여 주니어용 브래지어 설계가 이루어져야함을 시사한다.

3. Purchasing value

브래지어 구매 시 청소년들이 중요하게 고려하는 요소를 조사한 결과, 전반적으로 맞춤새(전기 5.37, 후기 5.85)와 동작 시 편안함(전기 5.34, 후기 5.53)

<Table 6> Valued elements for purchasing brassiere (n=282)

Group Elements	Early adolescent (n=117)	Late adolescent (n=165)	t-value
Comfort at motion	5.34 (1.49)	5.53 (1.34)	-1.093
Fit	5.37 (1.66)	5.85 (1.19)	-2.712**
Easy-to-wear	4.77 (1.36)	4.73 (1.43)	0.248
Fabric	5.05 (1.50)	5.36 (1.27)	-1.846
Style	4.18 (1.49)	4.79 (1.38)	-3.526***
Brand	3.15 (1.59)	3.13 (1.36)	0.116

Note. 7 point Likert scale

** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$

을 가장 중요하게 고려하였다. 후기 청소년 집단은 이외에도 소재(5.36)도 중요시하였다. 브랜드 인지도는 가장 낮게 고려하였다(전기 3.15, 후기 3.13). 후기 청소년 집단이 전기 청소년 집단보다 더 중요하게 고려한 요소는 맞음새($p \leq 0.01$)와 스타일($p \leq 0.001$)이었다(Table 6).

4. Fit satisfaction

브래지어 착용 시 경험한 기능적인 측면에 대한 만족도를 구체적으로 파악하기 위해 브래지어의 컵(cup), 밴드(band), 어깨끈(strap)의 맞음새와 움직임 때 브래지어 컵이 유방을 벗어나 위로 말려 올라가는 점(roll up)을 조사한 결과, 후기 청소년 집단(4.24)에 비해 전기 청소년 집단이 브래지어 컵의 맞음새(3.86)에 대한 만족도($p \leq 0.05$)와 브래지어 컵이 말려 올라가는 점(3.26)에 대한 만족도가 낮았다($p \leq 0.001$). 이 외에도 성인들이 브래지어의 기능성으로 중요시 여기는 가슴을 성형시키는 기능 즉, 유방이 처지지 않게 올려주는 기능(lift up)과 유방이 좌우로 벌어지지 않게 모아주는 기능(push up)에 대한 수요는 전기 청소년 집단과 후기 청소년 집단 간 차이가 없었으며, 유방이 처지지 않게 올려주는 기능에 대한 만족도(전기 4.12, 후기 3.98)는

<Table 8> Dissatisfaction for wire pressure (n=230)

Bra type	Step 3 J. bra (n=138)	Adult bra (n=92)	t-value
Wire pressure	1.80 (0.51)	1.93 (0.44)	-2.064*

Note: 3 point Likert scale

* $p \leq 0.05$

전기 청소년 집단이 비교적 높은 편이었다(Table 7).

언더와이어가 있는 브래지어(Step 3 주니어 브래지어, 성인용 브래지어)를 착용하는 청소년들(전기 n=73, 후기 n=157)만을 대상으로 평상 시 착용하는 브래지어의 언더와이어에 대해 느끼는 압박감의 정도를 파악하였다. 그 결과, 성인용 브래지어를 착용하는 응답자(n=92)들이 느끼는 언더와이어의 압박감(1.93)이 Step 3 주니어 브래지어를 착용하는 응답자(n=138)들이 느끼는 압박감(1.80)보다 더 큰 것으로 나타났다($p \leq 0.05$)(Table 8). 이러한 결과는 성인용 브래지어의 언더와이어는 청소년의 체형에 부합하지 않으므로 청소년들이 성인용 브래지어를 착용하는 것보다 청소년들의 신체 특징을 반영하여 설계된 주니어 브래지어를 착용하는 것이 더 바람직함을 시사한다.

<Table 7> Satisfaction for functional elements (n=282)

Group		Early adolescent (n=117)	Late adolescent (n=165)	t-value
Fit	Cup	3.86 (1.39)	4.24 (1.34)	-2.271*
	Strap	4.33 (1.46)	4.29 (1.19)	0.259
	Band	3.97 (1.54)	4.01 (1.20)	-0.272
	Roll-up	3.26 (1.62)	3.90 (1.46)	-3.404***
Effect	Push-up	3.67 (1.25)	3.76 (1.11)	-0.687
	Lift-up	4.12 (1.43)	3.98 (1.27)	0.852

Note. 7 point Likert scale

* $p \leq 0.05$, *** $p \leq 0.001$

2. Size suitability of brassiere

피험자들의 젖가슴둘레와 젖가슴아래둘레를 비교하여 각 피험자에게 적합한 브래지어 치수를 파악하였다. 브래지어의 치수적합성 분석은 컵의 형태가 없는 Step 1 주니어 브래지어를 착용하는 피험자 6명은 분석에서 제외하고 총 276명을 대상으로 실시하였다. 조사결과, 자신의 신체에 적합한 사이즈와 평소 착용하는 브래지어 사이즈가 일치하는 피험자 수는 매우 적었다. 평소 착용하는 브래지어의 컵 사이즈는 A컵이 가장 많았고(전기 64.9%, 후기 60.0%), B컵(전기 10.8%, 후기 24.8%)과 AA컵(전기 19.8%, 후기 7.9%)이었다. 그러나 피험자의 젖가슴둘레와 젖가슴 아래둘레로 판정한 적정 브래지어 컵 사이즈는 A컵의 비율이 감소하였고(전기 36.0%, 후기 32.1%), B컵(전기 20.7%, 후기 29.1%)이나 AA컵(전기 27.0%, 후기 23.6%), C컵(전기 9.9%, 후기 9.1%)의 비중이 증가함을 보여주

〈Table 9〉 Frequency of usual and proposed brassiere cup size

(n=276)

Group Cup size	Early adolescent girls(n=111)		Late adolescent girls(n=165)	
	Usual size	Proposed size	Usual size	Proposed size
AAA	2 (1.8%)	5 (4.5%)	0 (0.0%)	2 (1.2%)
AA	22 (19.8%)	30 (27.0%)	13 (7.9%)	39 (23.6%)
A	72 (64.9%)	40 (36.0%)	99 (60.0%)	53 (32.1%)
B	12 (10.8%)	23 (20.7%)	41 (24.8%)	48 (29.1%)
C	1 (0.9%)	11 (9.9%)	7 (4.2%)	15 (9.1%)
D	1 (0.9%)	2 (1.8%)	3 (1.8%)	6 (3.6%)
E	1 (0.9%)	0 (0.0%)	2 (1.2%)	2 (1.2%)

Frequency

Note. Usual size (—●—, —■—), Proposed size (---●---, ---■---)

었다(Table 9). 이러한 결과는 전기 청소년 집단의 A컵 사이즈 착용자들 중 상당수가 AA컵이나 B컵이 적합한 청소년들이었으며, 후기 청소년 집단의 A컵 사이즈 착용자 중 상당수가 AA컵에 적합한 청소년들이었음을 시사한다. 이는 청소년들은 습관적으로 A컵 사이즈의 브래지어를 착용하고 있으며, 자신의 유방 사이즈에 부합하는 브래지어를 착용하지 못하고 있음을 시사한다. 또한, 전기 청소년들의 유방 성장이 활발하므로, 전기와 후기 청소년들을 대상으로 한 C컵 사이즈 이상의 브래지어도 청소년들을 위해 공급되어야함을 시사한다.

브래지어 밴드 사이즈도 자신의 신체치수에 적합하지 않은 사이즈를 선택하는 경향을 나타냈다. 착용 중인 브래지어의 밴드 사이즈는 주로 75 사이즈(전기 37.8%, 후기 35.8%), 70 사이즈(전기 28.8%, 후기 26.7%), 80 사이즈(전기 20.7%, 후기 24.2%)였으나, 그들의 신체치수(under bust girth)를 근거로 판정한 적정 브래지어 밴드 사이즈는 70 사이즈(전기 49.5%, 후기 39.4%)가 크게 증가하였으며, 65 사이즈(전기 16.2%, 후기 17.0%)도 증가하였다. 반면, 75 사이즈(전기 22.5%, 후기 27.9%)와 80 사이즈(전기 8.1%, 후기 9.1%)에 적합한 청소년의 비율은 감소하였다(Table 10). 즉, 전기와 후기 청소년 모두

전반적으로 자신의 신체 치수보다 큰 밴드 사이즈의 브래지어를 착용하고 있음을 보여준다.

이러한 결과는 상당수의 청소년들이 자신의 유방 발육 상태에 적합한 컵 사이즈의 브래지어를 착용하지 않으며, 컵 사이즈의 부정확함을 밴드 사이즈로 보완하여 착용하고 있음을 시사한다.

브래지어 컵 사이즈와 밴드 사이즈의 적절성을 더 구체적으로 파악하기 위해 피험자 개인별로 브래지어 사이즈의 오차 발생 정도를 분석한 결과, 컵 사이즈와 밴드 사이즈 두 가지 모두 자신의 신체치수에 맞게 착용하고 있는 비율은 매우 낮았다(전기 8.1%, 후기 10.9%). 컵 사이즈만을 중심으로 분석하면 자신의 유방 크기에 적합한 컵 사이즈의 브래지어를 착용한 비율은 전기 청소년 집단(31.5%)보다 후기 청소년 집단(41.2%)들이 더 높았다. 컵 사이즈를 작게 착용하는 비율(전기 39.6%, 후기 29.2%)과 크게 착용하는 비율(전기 28.8%, 후기 29.7%)이 후기 청소년 집단에서는 큰 차이가 없었으나, 전기 청소년 집단에서는 작게 착용하는 비율이 더 높게 나타났다. 밴드 사이즈는 컵 사이즈보다 사이즈 적합도가 더 낮았다. 전기 청소년 집단(23.4%)과 후기 청소년 집단(25.5%) 모두 낮은 사이즈 적합도를 나타냈다. 밴드 사이즈는 크게 착용하는 비율(전기

<Table 10> Frequency of usual and proposed brassiere band size

(n=276)

Note. Usual size (—●—), Proposed size (---■---)

<Table 11> Suitability of brassiere size (n=276)

Cup/band	Early adolescent (n=111)	Late adolescent (n=165)
↓/↓	8 (7.2%)	11 (6.7%)
↓/○	6 (5.4%)	10 (6.1%)
↓/↑	30 (27.0%)	27 (16.4%)
○/↓	6 (5.4%)	14 (8.5%)
○/○	9 (8.1%)	18 (10.9%)
○/↑	20 (18.0%)	36 (21.8%)
↑/↓	4 (3.6%)	7 (4.2%)
↑/○	11 (9.9%)	14 (8.5%)
↑/↑	17 (15.3%)	28 (17.0%)

Note. ↓ means usual size is smaller than the proposed size

○ means correct size

↑ means usual size is larger than the proposed size

60.4%, 후기 55.2%)이 작게 착용하는 비율(전기 16.2%, 후기 19.4%)보다 크게 높았다(Table 11).

이러한 결과는 많은 수의 청소년들이 브래지어 밴드 사이즈를 크게 착용함으로써 자신의 유방 사이즈보다 작은 컵 사이즈를 착용하는 문제점을 해소하고 있음을 다시 한 번 입증해 주는 결과이다. 즉, 국내 여자 청소년들은 자신의 신체에 맞지 않

는 사이즈의 브래지어를 착용하는 경향이 매우 심각한 수준으로 높으며, 이러한 경향은 전기 청소년 집단이 후기 청소년 집단에 비해 더 심각함을 시사한다.

V. Conclusion

본 연구는 유방의 성장이 활발한 시기인 만 13세부터 17세의 여자 청소년들을 대상으로 브래지어 착용 현황과 브래지어 치수의 적합성을 구체적으로 조사하였다. 착용 현황은 브래지어 착의 시 경험하는 문제점과 만족도, 브래지어 구매 시 중요하게 고려하는 요소를 통해 조사하였다. 브래지어 치수의 적합성은 신체치수를 측정하여 산출한 적정 브래지어 사이즈와 피험자가 평소 착용하는 브래지어 사이즈를 비교하여 분석하였다. 응답자들은 연령에 따라 전기 연령집단(13, 14, 15세)과 후기 연령집단(16, 17세)으로 구분하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 청소년들의 신체가 일찍 성숙하는 경향으로 인해 과반수의 응답자가 초등학교 고학년(11세, 12세) 때부터 브래지어를 착용한 것으로 나타났다. 청소년들이 브래지어를 착용하는 주된 목적은 유

방의 흔들림이 외부로 나타나는 것을 막기 위함과 유방의 처짐을 막기 위함이었다. 이러한 결과는 청소년들은 자신의 유방이 성장하는 단계에서 유방이 외부로 두드러져 보이거나, 흔들려 보이는 것에 대해 수치심이 크다는 것을 보여준다. 따라서 여자 청소년들의 이러한 심리적 불안감을 보상해주는 역할을 감당할 수 있도록 주니어 브래지어의 설계가 이루어져야함을 시사한다. 또한, 유방 성장이 완료되어 유방의 무게가 크게 느껴지는 B컵 이상의 유방 사이즈를 나타내는 청소년들의 비율도 높은 편이므로, 주니어 브래지어도 B컵 이상의 컵 사이즈를 적극적으로 생산하여야 할 것이다.

둘째, 전기 연령집단은 브래지어 컵이 가슴에 밀착되지 않는 점과 운동 시 브래지어 컵이 말려 올라가는 것에 대해 불편하게 느끼는 경우가 많았으므로 전기 연령집단이 주로 착용하는 Step 2과 Step 3 주니어 브래지어 제작 시 이러한 문제점이 해결되도록 스타일 개발이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 유방의 성장이 거의 완성되어가는 시기부터는 청소년들도 유방의 처짐을 방지하기 위해 언더와이어를 사용한 브래지어를 착용한다. 그러나 성인용 언더와이어 브래지어 착용하는 청소년들은 주니어용 언더와이어 브래지어(Step 3)를 착용하는 청소년들보다 언더와이어 압박감을 더 크게 느낀다는 본 연구의 결과는 청소년의 건강을 지키기 위해서는 소프트형 언더와이어가 내장된 주니어 브래지어 착용이 중요함을 시사한다.

넷째, 신체치수에 적합한 컵 사이즈와 밴드 사이즈를 맞추어 브래지어를 착용하는 청소년의 비율이 매우 낮았다. 브래지어 컵과 밴드 사이즈를 정확하게 착용하는 비율은 전기 연령집단은 8.1%, 후기 연령집단은 10.9%에 불과하였다. 컵 사이즈의 정확도는 전기 연령집단보다 후기 연령집단이 더 높았으며, 청소년들은 습관적으로 A컵 사이즈의 브래지어를 착용하는 경향을 나타냈다. 전기 집단은 유방이 큰 청소년들이 자신의 유방 사이즈보다 작은 컵 사이즈의 브래지어를 착용하는 경우가 많았으며, 후기 집단은 유방이 작은 청소년들이 자신의 유방 사이즈보다 큰 컵 사이즈의 브래지어를 착용하는 경우가 많았다. 밴드 사이즈는 전기 집단과 후기 집단 모두 적합한 사이즈 착용률이 낮았으며,

크게 착용하는 경향을 나타냈다. 본인의 신체치수에 적합한 사이즈의 브래지어를 착용하는 비율이 매우 낮다는 본 연구결과는 여자 청소년들을 대상으로 한 올바른 브래지어 사이즈 선택방법과 착용 방법에 대한 교육이 필요함을 시사한다.

본 연구는 우리나라 여자 청소년들이 본인의 신체치수나 체형에 적합하지 않은 사이즈와 형태의 브래지어를 착용하는 경향이 두드러짐을 실증적 자료 분석을 통해 구체적으로 검증하였다. 또한, 연구결과는 신체 조숙화 현상에 따라 전기 연령 청소년 집단들의 유방 성장이 빨라지고 있으나, 이들이 자신의 신체치수에 적합한 사이즈의 브래지어를 착용하지 못하는 경향이 높음을 보여준다. 이는 초등학교 고학년 시기와 중학교 1학년 시기에 올바른 브래지어 선택 방법과 착용 방법에 대한 교육 프로그램이 필요함을 시사한다.

References

- Cha, S. J.(2005). A study on the actual condition of brassiere wearing for girl students and comparative analysis of brassiere pattern. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
- Cho, S. H.(2006). Brassiere pattern development based on 3D measurements of upper body and breast shape -Focused in their 30's women-. Unpublished doctoral dissertation, Kyunghee University, Seoul, Korea.
- Jang, Y. M., & Chun, J. S.(2014). The kinematics of breast displacement by the treadmill activity levels. *The Research Journal of the Costume Culture*, 22(2), 290-299.
- Jung, Y. K.(2009). A study on designing pattern of skirt for high school girl student's. Unpublished master's thesis, Sungshin Women's University, Seoul, Korea.
- Kim, H. S.(2001). A study on girl student's breast types and their brassiere sizes. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.

- Kim, N. Y.(2005). A study on suitability of the current sizing system and a proposal for a sizing system for middle school girls' clothing. Unpublished master's thesis, Ehwa Womans University, Seoul, Korea.
- Korean Agency for Technology and Standards(2008). Garment construction and anthropometric survey - Body dimensions: KS A ISO 8559. Seoul: Ministry of Commerce, Industry and Energy.
- Korean Agency for Technology and Standards(2009). Sizing systems for foundation garments: KS K 9404. Seoul: Ministry of Commerce, Industry and Energy.
- Lim, Y. J.(2004). A survey on the wearing conditions for the improvement of wearing comfort of brassiere. *Fashion & Textile Research Journal*, 6(4), 455-460.
- McGhee, D. E., & Steele, J. R.(2010). Optimising breast support in female patients through correct bra fit. A cross-sectional study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13, 568-572.
- Na, M. H., Kim, M. S., & Jung, H. S.(2004). The development of brassiere pattern for middle school students. *Fashion & Textile Research Journal*, 6(5), 648-654.
- Oh, S. Y.(2006). A study on the development of the basic brassiere pattern and a grading method for the 1924 generation. Unpublished master's thesis, Ehwa Womans University, Seoul, Korea.
- Park, E. M.(2000). A study on the development of basic brassiere pattern for adult women. unpublished doctoral dissertation, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
- Sohn, B. H., & Kweon, S. A.(2012). A survey on wearing of brassieres according to body and breast type of college women. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 26(8), 791-801.
- Yi, K. H., & Lim, J. R.(2000). A study on brassiere wearing by girls at adolescence. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 36(6), 57-69.
- Yi, K. H.(2000). Wearing test of brassiere for girls. *The Research Journal of the Costume Culture*, 50(3), 73-86.
- <http://www.fashionchannel.co.kr>