

신사복의 패턴 그레이딩을 위한 체형 분류
-44세에서 54세사이의 한국 성인 남성을 대상으로-

김 구 자* · 정 명 숙

*인하대학교 의류학과, 한경대학교 가정학과

Classification of Body Types for Pattern Grading of Ready-to-Wear

-focusing on Korean Males aged from 44 to 54-

Kim, Ku Ja* · Jung, Myong Sook

Dept. of Clothing and Textiles, Inha University
Dept. of Home Economics, Hankyong National University

(2001. 2. 12 접수)

Abstract

Pattern grading is a technique used to increase or decrease the size of a garment pattern according to the measurements in a given size chart. The original pattern is graded and laid out for cutting before mass production.

This study tried to classify body types for pattern grading of jacket by applying a concept of "drop" defined as the difference between chest girth and waist girth and the difference between hip girth and waist girth for pants.

Data were collected through the stratified sampling method. 138 subjects were selected out of 1,290 subjects of our sample population.

Findings were as follows:

1) For pattern grading of jacket, the cell with the chest girth of 96cm and the waist girth of 87cm had the highest frequency rate and body type was 87H type and the coverage of this type was 9.52%. Then, the size specification 87-96 was the center of distribution.

H type had seven ones such as 72H, 75H, 78H, 81H, 84H, 87H and 90H.

H type had 33 observations and frequency ratio of 26.19%. Same types could be graded up and down from the reference size for the age group. And this reference size became to the starting point for developing the grading system.

2) For pattern grading of pants, fatty types, H10 type had six ones such as 80H10, 82H10, 84H10, 86H10, 88H10 and 90H10. H10 type had 28 observations and frequency ratio of 20.29%.

H6 type had 6 ones such as 84H6, 86H6, 88H6, 90H6, 92H6 and 94H6.

H6 type had 27 observations and frequency ratio of 19.57%.

If lower body types were classified as same ones, these types could be graded up and down proportionately.

Key words: pattern grading, size specification, body type, reference size;

패턴 그레이딩, 사이즈 스펙, 체형, 준거사이즈

I. 서론

의복은 인간의 환경 중에서 가장 가까이 접하고 있는 감각적인 도구(Horn, Gurel, 1981)이며, 심미성이나 기능성의 정도에 따라 옷의 여유 분을 조정하여 인체에 대응하도록 설계하고 있다. 신사복은 특히 남성의 사회경제적 지위를 나타내는 상징적 측면과 맞춤새라는 고도의 감성을 충족시킬 수 있도록 설계되어야 한다.

기성복 생산체제하에서는 불특정 다수의 소비자를 대상으로 하기 때문에 정확한 인체측정 자료를 근거로 하여 분석한 인체에 대한 다양한 정보를 필요로 한다. 각 나라의 의복 치수 규격도 변화하는 그 나라 사람의 인체에 대한 정보를 국가적인 차원에서 지원하는 한 형태라고 할 수 있다.

개정된 우리나라 의복치수 규격(KS K 0050, 1999)은 남성복의 상의인 경우에 윗가슴둘레와 허리둘레와의 차이인 드롭이라는 개념으로, 키와 드롭을 조합하여 성인 남성의 체형을 분류하고 있다. 키는 155~165cm사이를 Petite, 165~175cm사이를 Regular, 175~185cm사이를 Tall로 하여, 3타입으로 분류하고 있다. 드롭이 22cm~28cm 사이의 체형을 마른 체형(Y type), 드롭이 18~22cm사이의 체형을 역삼각 체형(Y type), 드롭이 14~18cm사이의 체형을 보통 체형(A type), 드롭이 10~14cm사이의 체형을 허리가 굽은 체형(B type), 드롭이 6~10cm사이의 체형을 배가 나온 체형(BB type)의 5 체형으로 분류하고 이를 키와 조합하여 14개의 체형으로 분류하고 있다. 이 분류는 신사복 상의를 위한 성인 남성의 체형분류에 적용될 수 있으나, 이를 신사복 하의에 적용하기에는 기본신체부위가 다르다.

이러한 체형분류의 기준이나 정보들은 의복의 맞춤새와 기능성 향상을 위하여 패턴 제작이나 그레이딩에서 매우 중요하다고 볼 수 있다.

기성복의 대량생산은 기본이 되는 마스터 패턴(master pattern)을 완성 한 후, 마스터 패턴의 크기를 비례적으로 증감하여, 생산하고자 하는 여러 개의 공업용 사이즈 패턴을 만드는 그레이딩 작업을 거치게 된다(Cooklin, 1990). 그레이딩 작업에 의해

제작된 공업용 패턴이 불특정 소비자의 체형을 어느 정도 커버할 수 있는지에 대한 결정은 의류업체의 재고의 문제와 직결되어 있다고 볼 수 있다. 그러므로 대량 생산의 정도를 결정하기 위하여 가장 빈도가 높은 사이즈 스펙을 찾아내어, 이를 패턴이 비례적으로 증감하는 중심점으로 이용하고, 그레이딩에 의해서 커버할 수 있는 커버율을 분석하여야 한다(Cooklin, 1991). 신체적인 크기가 같다고 할지라도 체형이 다를 때에는 그레이딩으로 패턴제작이 해결되지 않으므로 패턴을 다시 제작하여 이를 그레이딩하여야 한다.

인간의 체형은 연령이 증가함에 따라 허리둘레와 배둘레를 중심으로 동체부가 가장 크게 증가하는 형태로 나타나게 된다. 지금까지의 체형에 대한 연구는 체형의 형태적인 분류에 대한 연구가 대부분이고 패턴 그레이딩의 관점에서 본 체형분류는 매우 미미한 실정이다.

그러므로 본 연구는 신사복 상의와 하의의 패턴 그레이딩을 위한 체형분류의 관점에서, 우리나라 성인 남성을 대상으로 인체를 측정된 자료에서, 체형 분류가 되어 있지 않은 44세에서 54세 사이의 연령집단을 대상으로 체형을 분류하고 그레이딩에 의하여 커버될 수 있는 커버율을 분석하고자 한다.

II. 연구방법

1. 측정방법 및 내용

본 연구자료는 우리나라 성인 남성 1290명을 대상으로 인체를 측정된 자료(김구자, 1991)에서 44세에서 54세 사이의 138명을 선정하였다. 이는 1290명의 인체측정자료를 19~27세, 28~35세, 36~43세, 44~54세의 4 연령집단으로 나누어 F-test를 한 결과, 체형의 변화와 직접적인 영향을 미치지 않는 7개의 항목을 제외한, 59항목에서 유의차가 인정되어 연령집단으로 나누어 연구를 수행하였다. 138명은 1290명에 대하여 10.70%를 차지하고 있다. 피측정자의 연령별 분포를 <표 1>에 제시하였고 66개의 인체측정 항목을 <표 2>에 제시하였다. 본 연구에서는 윗가슴둘레, 엉덩이둘레, 허리둘레의 3항목이 변수로 사용되었고 나머지 변수는 패턴의 제작 및 패턴의

〈표 1〉 피측정자의 연령별 도수분포

연령(세)	인도(명)	%	누적비율
44~45	61	44.20	44.20
46~47	44	31.88	76.08
48~49	14	10.14	86.22
50~54	19	13.77	100.00
합계	138	100.00	100.00

보정 등에 이용될 수 있다.

2. 분석방법

44세에서 54세 사이의 우리나라 성인 남성 138명을 대상으로 기성복의 신사복 상의와 하의의 패턴 그레이딩을 위한 체형분류를 시도하였다. 본 연구에서는 신사복 상의에서는 윗가슴둘레와 허리둘레와의 차이인 드롭의 개념을 적용하여 체형을 분류하고, 신사복 하의에서는 엉덩이둘레에서 허리둘레를 뺀 값을 도입하여 체형 분석의 준거로 적용하였다. 본 연구자료에서 신사복 상의와 신사복하의의 기준 항목에 대한 범위를 분석하여 이를 범주화하여 분할표 분석과 ANOVA분석을 하였으며 SPSS WIN 10.0의 통계패키지를 이용하였다.

III. 결과 및 분석

1. 신사복 상의의 패턴 그레이딩을 위한 체형분류

신사복 상의는 착용자의 체형을 고려하여야 하는, 고도의 옷의 맞춤새가 요구되는 옷이다. 44세에서 54세사이의 성인 남성의 자료에 대하여 체형을 분류하였다. 138명중에서 윗가슴둘레와 허리둘레값이 너무 적거나 너무 큰 12명의 측정자(outlier)를 제외한 126명이 분석에 이용되었다. 윗가슴둘레와 허리둘레의 차이가 15cm인, 드롭이 15와 12인 체형을 표준형으로 분류하였고 체형의 호칭을 A형과 AC형으로 명명하였다. 가는 체형은 드롭이 21인 경우에는 체형의 호칭을 YB형, 18인 경우에는 체형의 호칭을 Y형으로 명명하였다. 비만형은 드롭이 9, 6, 3인 경우이며 호칭을 H형, HD형, HE형으로 명명하여 분류하였다(Kim, Ku Ja, 2000). 이 연령 집단에서는 드롭이 12인 AC형이 29명으로 23.02%를 차지하고 있다. 드롭이 6인 비만형에 속하는 HD 형이 34명으로 가장 많아 26.98%를 나타내고 있으며, 드롭이 9인 H형에 속하는 사람이 33명으로 26.19%이고 HE형이

〈표 2〉 직접 측정 항목

번호	직접측정항목	번호	직접측정항목	번호	직접측정항목	번호	직접측정항목
1.	키	18.	어깨점사이너비	35.	WL길이-배둘레선(앞)	52.	손목둘레
2.	앞허리높이	19.	진동두께	36.	엉덩이둘레	53.	밑위앞뒤길이
3.	배꼽높이	20.	윗가슴두께	37.	둔부길이	54.	몸통세로둘레
4.	장골극높이	21.	가슴두께	38.	뒤폭	55.	넓적다리둘레
5.	손끝높이	22.	허리두께	39.	어깨끝점사이길이	56.	무릎둘레
6.	무릎높이	23.	배두께	40.	어깨길이	57.	장딴지둘레
7.	바깥복사점높이	24.	엉덩이두께	41.	진동깊이	58.	발목둘레
8.	목뒤점높이	25.	발길이	42.	앞진동길이	59.	옆목점-BP-WL길이
9.	어깨높이	26.	발너비	43.	등길이	60.	옆목점-WL길이
10.	진동높이	27.	머리둘레	44.	총길이	61.	머리두께
11.	뒤허리높이	28.	목밑둘레	45.	바지길이	62.	머리너비
12.	살높이	29.	목둘레	46.	팔꿈치길이	63.	어깨각도
13.	머리수직길이	30.	앞폭	47.	소매길이	64.	등피하지방두께
14.	윗가슴너비	31.	윗가슴둘레	48.	안소매길이	65.	상완피하지방두께
15.	가슴너비	32.	가슴둘레	49.	진동둘레	66.	몸무게
16.	허리너비	33.	허리둘레	50.	위팔둘레		
17.	엉덩이너비	34.	배둘레	51.	아래팔둘레		

〈표 3〉 윗가슴둘레와 허리둘레의 차이에 의한 상의의 체형호칭, 빈도 및 백분율

체형의 분류	체형의 호칭	윗가슴둘레-허리둘레(cm)	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
가는 형	YB 형	21	1	0.79	0.79
	Y 형	18	2	1.59	2.38
표준 형	A 형	15	15	11.90	14.28
	AC형	12	29	23.02	37.30
비만 형	H 형	9	33	26.19	63.49
	HD 형	6	34	26.98	90.47
	HE 형	3	12	9.52	100.00
합 계			126	100.00	100.00

12명으로 9.52%이고, 이를 합하여 비만형이 62.69%를 차지하고 있다. 前 연구6)인 36세에서 43세의 연령집단에서는 비만형이 55.47%를 나타내고 있는 것과 비교하여 보면 이 44세~54세사이의 연령집단에서는 62.69%를 나타내고 있어서 연령이 증가함에 따라 비만형이 증가하고 있음을 알 수 있다. 체형의 호칭 및 빈도, 백분율 및 누적 백분율을 고찰하여 <표 3>에 제시하였다.

다음은 신사복 상의에 대한 패턴 그레이딩을 위한 체형을 분류하기 위하여 먼저 윗가슴둘레와 허리둘레의 범위를 살펴보고 이를 범주화하기 위한 간격을 설정하였다. 윗가슴둘레의 범위는 81cm에서 105cm이고, 허리둘레의 범위는 69cm에서 96cm의

사이로, 윗가슴둘레와 허리둘레를 공히 3cm간격으로 범주화하여 분할표 분석을 실시하여 그 분석 결과를 <표 4>에 제시하였다. 1.5% 이상의 분포를 보이는 2명 이상의 셀에는 음영으로 표시하였다. 이 연령집단에서의 사이즈 스펙의 중심은 허리둘레 87cm와 윗가슴둘레 93cm와 96cm의 두 스펙에서 각각 12명으로 9.52%를 나타내고 있다. 중심이 되는 사이즈 스펙의 분석은 패턴 그레이딩을 실시하기 위한 前 단계에서 마스터 패턴을 그린 후 비례적으로 치수를 증감하기 위하여 필요한 과정이다.

허리둘레 87cm에서 87-90, 87-93, 87-96, 87-99의 4개의 스펙에서 30명으로 23.81%의 출현율을 나타내고 있다. 다음으로 허리둘레 84cm에서는 84-90에서 8명으로 가장 많고 6.35%를 차지하고 있으며 그 다음으로는 84-90, 84-93, 84-96, 84-87, 84-99의 순으로 5개의 사이즈 스펙에 19명으로 15.08%를 나타내고 있다. 허리둘레 81cm에 대하여 살펴보면 81-93, 81-90, 81-96, 81-84, 81-87, 81-99의 6개의 사이즈 스펙에 15명으로 11.90%를 나타내고 있으며 허리둘레 81cm에서는 81-93이 빈도수가 7명으로 가장 많아서 5.56%를 차지하고 있다.

윗가슴둘레를 중심으로 허리둘레의 분포를 살펴보면 윗가슴둘레 93cm와 96cm에서 각각 31명씩으로 24.60%로 가장 높은 빈도를 나타내고 있다. 윗가슴둘레는 같다고 할지라도 허리둘레는 다양하게 변

〈표 4〉 44세에서 54세 사이의 남성의 윗가슴둘레와 허리둘레에 따른 빈도 및 출현율

허리둘레 \ 윗가슴둘레	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	합계
81	1(.79)	2(1.59)									3(2.38)
84	2(1.59)	-	2(1.59)		1(.79)						5(3.97)
87	-	2(1.59)	6(4.76)	3(2.38)	1(.79)	1(.79)					13(10.32)
90	1(.79)		3(2.38)	5(3.97)	3(2.38)	8(6.35)	2(1.59)				22(17.46)
93			2(1.59)	4(3.17)	7(5.56)	5(3.97)	12(9.52)	1(.79)			31(24.60)
96					2(1.59)	4(3.17)	12(9.52)	6(4.76)	7(5.56)		31(24.60)
99					1(.79)	1(.79)	4(3.17)	4(3.17)	4(3.17)		14(11.11)
102								1(.79)	1(.79)	3(2.38)	5(3.97)
105								1(.79)	1(.79)		2(1.59)
합계:명(%)	4(3.17)	4(3.17)	13(10.32)	12(9.52)	15(11.90)	19(15.08)	30(23.81)	13(10.32)	13(10.32)	3(2.38)	126(100.00)

*윗가슴둘레, 허리둘레 단위: cm

*가운데 셀의 숫자: 빈도(%), 음영표시셀: 빈도 1.5% 이상

〈표 5〉 윗가슴둘레와 허리둘레에 따른 상의의 체형 호칭 및 커버율

96								96HD(2.38)
93						93HE(5.56)	93HD(3.17)	
90						90HD(4.76)	90H(3.17)	
87				87HE(1.59)	87HD(9.52)	87H(9.52)	87AC(3.17)	
84				84HD(6.35)	84H(3.97)	84AC(3.17)		
81				81H(2.38)	81AC(5.56)	81A(1.59)		
78			78H(2.38)	78AC(3.97)	78A(3.17)			
75		75H(1.59)	75AC(4.76)	75A(2.38)	75Y(1.59)			
72	72H(1.59)		72A(1.59)					
69		69A(1.59)						
허리둘레 윗가슴둘레	81	84	87	90	93	96	99	102

*윗가슴둘레, 허리둘레 : 단위 cm

*()속의 숫자 : %

화하고 있으며 그 중에서도 허리둘레 87cm에서 가장 높은 출현율을 보이고 있음을 알 수 있다.

다음은 <표 4>의 분할표 분석을 근거로 하여 <표 3>의 체형의 호칭과 드롭에 준하여 체형을 분류하였고 이를 <표 5>에 제시하였다. <표 5>에서 보는 바와 같이 드롭은 같으나 윗가슴둘레와 허리둘레에서 차이가 나는 체형을 구별하기 위하여 앞부분에는 허리둘레의 치수를 적고 뒤에는 체형의 호칭인 영문자를 적어서 표시하였다. 같은 알파벳으로 표시된 체형은 허리둘레가 증가하면 윗가슴둘레가 같은 비율로 증가하는 체형이므로 그레이딩을 실시할 때 치수의 증감이 비례적으로 이루어져서, 패턴제작과 패턴 그레이딩을 동시에 시행 할 수 있는 체형이라고 할 수 있다.

표준형으로 분류된 윗가슴둘레와 허리둘레의 차이가 15cm인 A체형에 대하여 고찰하여 보면 69A, 72A, 75A, 78A, 81A의 5종류의 A체형이 존재함을 알 수 있으며 이 체형들은 드롭은 같으나 허리둘레가 3cm 증가할 때마다 윗가슴둘레도 3cm의 같은 비율로 증가하는 체형이다. 그러므로 이들 체형들은 그레이딩을 동시에 시행할 수 있으며 가장 빈도가 높은 78A체형을 준거사이즈로 하여 증감하여 5개의 패턴 사이즈로 그레이딩을 실시할 때에 A체형 10.32%를 커버할 수 있게 된다.

다음은 표준형인 드롭이 12cm인 AC 체형에 대하여 살펴보면 75AC, 78AC, 81AC, 84AC, 87AC의 5종

류의 AC 체형이 존재하고 빈도가 가장 높은 81AC 체형을 준거사이즈로 하여 5개의 패턴 사이즈를 비례적으로 증감하여 패턴 그레이딩을 실시할 때에 AC체형 20.63%를 커버할 수 있게 된다.

비만형으로 분류되어 있는 드롭이 9cm인 H 체형에 대하여 분석하여 보면 72H, 75H, 78H, 81H, 84H, 87H, 90H형의 7개의 체형으로 분류될 수 있으며 중심이 되는 사이즈 스펙은 87H 체형으로 9.52%를 나타내고 있다. 이 체형들은 드롭은 같으나 허리둘레가 3cm증가할 때마다 윗가슴둘레가 3cm의 비율로 증가되는 같은 체형이지만, 허리둘레나 윗가슴둘레는 각각 다르다. 7개의 H체형은 동시에 7개의 패턴 사이즈로 그레이딩을 실시할 수 있는 체형이며 이 때의 커버율은 24.60%이다.

다음은 드롭이 6cm인 HD 체형에 대하여 살펴보면 84HD, 87HD, 90HD, 93HD, 96HD의 5개의 체형이 존재하며 이들을 5개의 패턴 사이즈로 증감하여 동시에 그레이딩을 실시할 수 있으며 이때의 커버율은 23.18%이다. 다음은 드롭이 3cm인 HE 체형에 대하여 분석하여 보면 이 연령 집단에서의 HE체형은 87HE, 93HE체형의 2개의 체형이 존재함을 알 수 있으며 2개의 패턴 사이즈로 그레이딩을 동시에 실시할 수 있으며 이 체형의 출현율은 7.15%임을 알 수 있다.

윗가슴둘레 90cm에서 살펴보면 윗가슴둘레는 같다고 할지라도 75A, 78AC, 81H, 84HD, 87HE 체형

등 5개의 체형으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 또한 윗가슴둘레 93cm에서도 75Y, 78A, 81AC, 84H, 87HD의 5개의 다른 체형으로 구성되어 있다. 또한 윗가슴둘레 96cm에서도 81A, 84AC, 87H, 90HD, 93HE의 전혀 다른 5개의 체형으로 구성되어 있어서 같은 윗가슴둘레를 가지고 있다고 할지라도 허리둘레 치수에 차이가 있어서 다른 체형으로 분류되므로 패턴 그레이딩을 실시할 때 유의 하여야 할 체형이라고 할 수 있다. 이상과 같이 종합하여 보면 44세에서 57세사이의 연령집단에서는 7개의 H체형이 24.60%, 5개의 HD체형이 23.18%, 5개의 AC 체형이 20.63%로서 이 3종류의 체형이 68.41%를 나타내고 있어서 연령이 증가함에 따라 비만형이 증가하고 있다고 할 수 있다.

2. 신사복 하의의 패턴 그레이딩을 위한 체형분류

신사복 하의의 그레이딩을 위한 체형분류의 기준으로 엉덩이둘레에서 허리둘레를 뺀 차이를 이용하여 분류기준으로 하였다. 피트성을 필요로 하는 신사복 하의의 경우에 한국의 의복치수규격에는 100cm를 기준으로 하여 엉덩이둘레와 허리둘레의 신체치수는 2cm 간격으로 연속한다고 되어 있다.7) 상의의 경우에는 드롭의 간격이 3cm로 되어 있으나 하의는 상의보다 맞음새의 정도를 더욱 요하는 옷이므로 본 연구자료의 범위를 분석하여 2cm 간격으로 설정하였다.

엉덩이둘레의 범위는 82cm에서 102cm사이이고, 허리둘레의 범위는 68cm에서 100cm사이이다.

엉덩이둘레와 허리둘레의 2항목에 대하여 2cm 간격으로 범주화하여 그 출현율을 분석하였다.

엉덩이둘레와 허리둘레의 차이에 의한 체형분류의 기준을 <표 6>에 제시하였다. <표 6>에서 보는 바와 같이 체형을 가는형, 표준형, 비만형을 3가지 형으로 분류하고 가는 형에는 엉덩이둘레와 허리둘레의 차이가 22cm인 경우에는 YB형, 차이가 20cm인 경우에는 Y형으로 명명하였다. 표준형에는 차이가 18cm인 경우에는 A형, 16cm인 경우에는 AB형으로, 차이가 14cm인 경우에는 AC형, 12cm인 경우에는 AD형으로 체형을 명명하여 분류하였다.

<표 6> 엉덩이둘레와 허리둘레의 차이에 따른 하의의 체형의 호칭, 빈도, 백분율 및 누적백분율

체형의 분류	체형의 호칭	위가슴둘레-허리둘레(cm)	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
가는 형	YB 형	22	—	—	—
	Y 형	20	1	0.72	0.72
표준 형	A 형	18	5	3.62	4.34
	AB 형	16	7	5.07	9.41
	AC 형	14	8	5.80	15.21
	AD 형	12	16	11.59	26.80
비만 형	H10 형	10	28	20.29	47.09
	H8 형	8	22	15.94	63.03
	H6 형	6	27	19.57	82.60
	H4 형	4	13	9.42	92.02
	H2 형	2	8	5.80	97.82
	H0 형	0	2	1.45	99.27
	H-2 형	-2	1	0.72	100.00
합 계			138	100.00	100.00

비만형 중에서 특히 H형은 H10, H8, H6, H4, H2, H0, H-2형으로, 7개의 체형으로 세분하여 분석하였다. 차이가 10cm인 경우에는 H10형, 차이가 8cm인 경우에는 H8형, 차이가 6cm, 4cm, 2cm, 0cm, -2cm인 경우에는 H6, H4, H2, H0, H-2의 체형으로 표기하였다. 이 연령집단에서는 Y형은 1명이고 표준형인 A형과 AB형, AC형, AD형은 각각 5, 7, 8, 16명으로 합하여 36명으로 26.09%를 차지하고 있다. 비만형으로는 H형 중에서도 H10형이 28명으로 20.29%로 가장 많은 체형임을 알 수가 있으며, 그 다음으로 H6형이 27명으로 19.57%를 나타내고 있고, H8형은 22명으로 15.94%의 출현빈도를 나타내고 있다. 44세에서 54세 사이의 이 연령집단의 엉덩이둘레와 허리둘레와의 차이에서 본 체형특징은 138명중에서 101명인 73.19%가 비만형에 속하는 체형이고 비만형 중에서도 H10형과 H6형과 H8형에 집중되어 있는 점이라고 할 수 있다.

다음은 패턴 그레이딩을 수행하기 위한 前 단계로서 중심이 되는 사이즈 스펙을 분석하기 위하여 엉덩이둘레와 허리둘레의 범위와 간격을 설정하여 그 출현율을 분석하였다. 엉덩이둘레의 범위는 82cm에서 102cm이고, 이를 2cm간격으로 11개로 범

<표 7> 44세~54세 사이의 성인 남성의 엉덩이둘레와 허리둘레에 따른 빈도 및 출현율

엉덩이둘레 허리둘레	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	인원(%)
68	1(.72)		1(.72)	1(.72)								3(2.17)
70				1(.72)								1(.72)
72	1(.72)	1(.72)	1(.72)	1(.72)								4(2.90)
74		1(.72)	2(1.45)	1(.72)		3(2.17)						7(5.07)
76			1(.72)	1(.72)	3(2.17)	2(1.45)						7(5.07)
78			2(1.45)	1(.72)	3(2.17)	2(1.45)	2(1.45)					10(7.25)
80				1(.72)	7(5.07)	1(.72)		1(.72)				10(7.25)
82			2(1.45)	1(.72)		3(2.17)	3(2.17)					9(6.52)
84	1(.72)			1(.72)	2(1.45)	6(4.35)	5(3.62)	4(2.90)		1(.72)		20(14.49)
86				1(.72)	1(.72)	7(5.07)	5(3.62)	4(2.90)	1(.72)			19(13.77)
88						2(1.45)	6(4.35)	4(2.90)	2(1.45)			14(10.14)
90						3(2.17)	2(1.45)	2(1.45)	2(1.45)	3(2.17)		12(8.70)
92						1(.72)	2(1.45)	2(1.45)	4(2.90)	2(1.45)		11(7.97)
94					1(.72)				1(.72)	4(2.90)	1(.72)	7(5.07)
96									1(.72)	1(.72)	1(.72)	3(2.17)
98												
100										1(.72)	(.72)	1(.72)
인원 (%)	3(2.17)	2(1.45)	9(6.52)	10(7.25)	17(12.32)	30(21.74)	25(18.12)	17(12.32)	11(7.97)	12(8.70)	2(1.45)	138(100.0)

*엉덩이둘레, 허리둘레 단위: cm

*가운데 셀의 숫자: 빈도(%), 음영표시셀: 빈도 1.5% 이상

주화하였고, 허리둘레의 범위는 68cm에서 100cm이고 2cm간격으로 17개로 범주화하여 그 출현율을 분석하여 <표 7>에 제시하였다.

15% 이상을 보이는 셀에 대하여 음영으로 표시를 하였고 중심이 되는 사이즈 스펙은 허리둘레가 86cm이고 엉덩이둘레가 92cm인 셀이 7명으로 5.07%로 가장 높은 빈도를 나타내고 있다. 엉덩이둘레 92cm에서 1.5%이상을 보이는 사이즈 스펙은 허리둘레가 74cm에서 90cm에 이르는 74-92, 76-92, 78-92, 82-92, 84-92, 86-92, 88-92, 90-92의 8개의 사이즈 스펙이다. 엉덩이둘레 92cm에서 138명중에서 30명으로 21.74%를 나타내고 있음을 알 수 있고, 그 다음이 엉덩이둘레 94cm에서의 빈도를 살펴보면 허리둘레 78cm에서 92cm에 이르는 78-94, 82-94, 84-94, 86-94, 88-94, 90-94, 92-94의 7개의 사이즈 스펙에서 25명으로 18.12%를 나타내고 있다. 허리둘레에서의 빈도를 살펴보면 허리둘레 84cm에서 84-90, 84-92, 84-94, 84-96의 4개의 사이즈스펙에서 17명으로 12.32%이고 84cm에서는 20

명으로 14.49%로 가장 높은 빈도를 보이고 있다. 그 다음이 허리둘레 86cm에서는 86-92, 86-94, 86-96의 3개의 사이즈 스펙에서 11.59%로 가장 중심을 이루고 있으며 허리둘레 86cm에서는 19명으로 13.77%를 나타내고 있다.

다음은 신사복 하의의 패턴 그레이딩을 위한 체형을 분석하기 위하여 <표 7>의 분할표 분석을근거로 하여 분석하였다. 이는 허리둘레가 증가할 때 엉덩이둘레가 같은 비율로 증가되는 체형을 분석하여 마스터 패턴을 제도한 후 동시에 그레이딩을 수행할 수 있는 사이즈 스펙의 수와 그 커버율에 대하여 분석하기 위한 것이다. <표 8>에서 보는 바와 같이 허리둘레가 74cm이면서 A체형인 경우에는 74A로 표기하였고 앞의 숫자는 허리둘레치수이고 뒤의 영문자는 체형을 나타낸다. 각 체형별로 살펴보면 A체형은 74A형이 있으며 2.17% 이고, AB형으로 76AB, 78AB의 두 체형이 있으며 2.90%를 나타내고 있으며 AC형도 76AC, 78AC의 두 개의 체형이 있고 2.90%를 차지하고 있다. AD형으로

〈표 8〉 엉덩이둘레와 허리둘레에 따른 신사복 하의의 체형 호칭 및 커버율

94								94H6(2.90)
92					92H2(1.45)	92H4(1.45)	92H6(2.90)	92H8(1.45)
90				90H2(2.17)	90H4(1.45)	90H6(1.45)	90H8(1.45)	90H10(2.17)
88				88H4(1.45)	88H6(4.35)	88H8(2.90)	88H10(1.45)	
86				86H6(5.07)	86H8(3.62)	86H10(2.90)		
84			84H6(1.45)	84H8(4.35)	84H10(3.62)	84AD(2.90)		
82	82H4(1.45)			82H10(2.17)	82AD(2.17)			
80			80H10(5.07)					
78	78H8(1.45)		78AD(2.17)	78AC(1.45)	78AB(1.45)			
76			76AC(2.17)	76AB(1.45)				
74	74AD(1.45)			74A(2.17)				
허리둘레 엉덩이둘레	86	88	90	92	94	96	98	100

*엉덩이둘레, 허리둘레: 단위 cm

*()속의 숫자: %

78AD, 82AD, 84AD의 3개의 체형이 존재하며 그 비율은 7.24%이다.

다음은 비만형에 속하는 H형에는 H영문자 다음에 엉덩이둘레와 허리둘레의 차이값을 표기하여 H10, H8, H6, H4, H2, H0, H-2의 7개 체형으로 분류하였다. H10의 체형에는 80H10, 82H10, 84H10, 86H10, 88H10, 90H10의 6개의 체형이 있으며 커버율은 17.38%이다.

H8의 체형으로는 84H8, 86H8, 88H8, 90H8, 92H8의 5개의 체형이 있고, 그 커버율은 13.77%이다.

H6 체형으로는 84H6, 86H6, 88H6, 90H6, 92H6, 94H6의 6개의 체형이 있으며 그 커버율은 18.12%로 가장 높다. H4체형으로는 82H4, 88H4, 90H4, 92H4의 4개의 체형이 있으며 그 커버율은 5.8%이다.

또한 H2 체형에 대하여는 90H2, 92H2의 2개의 체형이 있으며 3.62%를 커버할 수 있다.

이상과 같이 같은 영문으로 표시된 체형은 허리둘레에는 차이가 있으나 허리둘레가 증가함에 따라 엉덩이둘레가 같은 비율로 증가되는 체형이므로 동시에 패턴 그레이딩이 가능한 체형임을 알 수 있다. 그러나 같은 허리둘레를 가진 경우라 할지라도 엉덩이둘레가 다르고 또한 비례적으로 증가하지 않는 체형이 존재한다. 또한 같은 엉덩이둘레를 가진 경우라고 할지라도 허리둘레가 다른 체형이 존재하며 허리둘레가 비례적으로 증가하지 않는 체형이 존재

함을 알 수 있다. 비례적으로 증가하지 않는 체형들은 그레이딩에서 동시에 커버될 수 있는 체형이 아니므로, 패턴 제작과 그레이딩을 별도로 시행하여야 할 체형이라고 할 수 있다.

IV. 결 론

신사복은 맞춤복 시대에서 옷의 기성화율이 높아지면서 기성복 시대로 정착되어 가고 있다.

기성복은 대량생산을 결정하기 위한 前 단계로서, 기본이 되는 마스터 패턴(master pattern)을 완성한 후, 마스터 패턴의 크기를 비례적으로 증감하여, 생산하고자 하는 여러 개의 공업용 사이즈 패턴을 만드는 그레이딩 작업을 거쳐게 된다. 그레이딩 작업에 의해 제작된 공업용 패턴이 불특정 소비자의 체형을 어느 정도 커버할 수 있는지에 대한 결정은 의류업체의 재고의 문제와 직결되어 있다고 볼 수 있다. 지금까지의 체형에 대한 연구는 체형의 형태적인 분류에 대한 연구가 대부분이고 패턴그레이딩의 관점에서 본 체형분류는 매우 미미한 실정이다.

인간의 체형은 연령이 증가함에 따라 허리둘레와 배둘레를 중심으로 동체부가 가장 크게 증가하는 형태로 나타나게 된다. 그러므로 본 연구는 체형의 변이가 가장 큰 44세에서 54세의 우리 나라 남성 138명을 대상으로 기성복의 신사복 상의와 하의의

패턴 그레이딩을 위한 관점에서 체형을 분류하고 그레이딩에 의하여 커버될 수 있는 커버율을 분석하였다.

신사복 상의인 경우에는 체형 분석의 준거로 위 가슴둘레와 허리둘레의 차이인 드롭을 적용하였고, 신사복 하의인 경우에는 엉덩이둘레와 허리둘레와의 차이를 적용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

신사복 상의에 대한 패턴 그레이딩을 위한 체형 분석에서 1) 이 연령집단에서는 비만형인 HD형과 H형이 67명으로 가장 많고 이는 126명중 53.17%를 차지하고 있다.

2) 신사복 상의의 중심이 되는 사이즈 스펙은 81-93이며 81AC형이고 5.56%를 차지하고 있다.

드롭이 12cm인 AC체형에는 75AC, 78AC, 81AC, 84AC, 87AC의 5개의 체형이 존재하며 이 5개의 체형은 허리둘레가 증가하면 위가슴둘레도 같은 비율로 증가되므로 한 개의 패턴에 의하여 동시에 그레이딩을 실시할 수 있는 체형이며 그 커버율은 20.63%이다.

3) 비만형으로 분류되어 있는 드롭이 9cm인 H 체형에는 72H, 75H, 78H, 81H, 84H, 87H, 90H형의 7개의 체형이 존재하며, 중심이 되는 사이즈 스펙은 87H 체형으로 9.52%이며 이 7개의 H체형은 동시에 7개의 패턴 사이즈로 그레이딩을 실시할 수 있는 체형이며 이때의 커버율은 24.60%이다.

4) 드롭이 6cm인 HD 체형에는 84HD, 87HD, 90HD, 93HD, 96HD의 5개의 체형이 존재하며 이들은 5개의 패턴 사이즈로 증감하여 동시에 그레이딩을 실시할 수 체형이며 이때의 커버율은 23.18%이다.

신사복 하의에 대한 분석에서는

1) 허리둘레가 86cm이고 엉덩이둘레가 92cm인 사이즈 스펙 86-92에 7명이 분포되어 있어 중심핵을 이루고 있으며 5.07%로 가장 높은 빈도를 나타내고 있다. 138명중에서 101명인 73.19%가 비만형에 속하는 체형이고 비만형 중에서도 H10형과 H6형과 H8형에 집중되어 있다.

H10의 체형에는 80H10, 82H10, 84H10, 86H10, 88H0, 90H10의 6개의 체형이 있으며 커버율은

17.38%이다.

2) H8 체형에는 84H8, 86H8, 88H8, 90H8, 92H8의 5개의 체형이 있고, 그 커버율은 13.77%이다.

H6 체형에는 84H6, 86H6, 88H6, 90H6, 92H6, 94H6의 6개의 체형이 있으며 그 커버율은 18.12%로 가장 높다. 이들 체형은 허리둘레에는 차이가 있으나 허리둘레가 증가함에 따라 엉덩이둘레가 같은 비율로 증가되는 체형이므로 동시에 패턴 그레이딩이 가능한 체형임을 알 수 있다.

그러나 신체적인 크기가 같다고 할지라도 체형이 다를 때에는 그레이딩으로 패턴제작이 해결되지 않으므로 패턴을 다시 제작하여 이를 그레이딩하여야 한다.

이상과 같이 보고하면서 특히 피트성을 요하는 의복의 경우에는 패턴제작과 그레이딩의 관점에서 목표집단을 대상으로 한 체형분류에 대한 연구는 앞으로 계속되어야 할 것이다. 이러한 연구는 의류업체의 사이즈문제에서 발생하는 재고누증의 문제를 해결하는 데 도움이 될 것으로 사료되기 때문이다.

참 고 문 헌

- 김구자, 남성복의 치수규격을 위한 체형분류, 서울대학교 대학원, 박사학위 논문, 1991
- 김구자·이순원, 기성복 제작을 위한 성인 남성의 사이즈스펙의 분류, 한국의류학회지, 21(7), 1247-1257, 1997
- 정충영·최이규, SPSSWIN을 이용한 통계분석, 무역경영사, 1998
- 洪斗承, 社會調査分析, 茶山出版社, 1987
- KS K 0050, 남성복의 치수, 한국표준협회, 1999
- Cooklin, G., Pattern grading for women's clothes-The technology of sizing, BSP Professional books, 1990
- Cooklin, G., Pattern grading for children's clothes-The technology of sizing, BSP Professional books, 1991
- Horn, M. J., Gurel, L. M., The second skin, 3rd ed., p. 409, 1981
- Kim, Ku Ja, Classification of the Lower Body Types

- of the Korean Adult Males for Pattern Grading—
on the Age from 38 to 43—, *Journal of ARAHE*,
7(4), 233–238, 2000
- Salusso–Deonier, C. J., A Method for Classifying
Adult Male Body Form Variation to the U. S.
Standard for Apparel Sizing. *Dissertation
Abstracts International*, 44(02). Soc, B, PO 465,
(Univ. Microfilm No. DA831 4150)
- SPSS Inc, SPSSx User's Guide, 2ed, 1986
- Winifred, A., Metric pattern cutting for menswear
including computer aided design, 2ed, BSP
Professional books, 1990
- 柳澤澗子, 被服體型學, 光生堂, 昭和51.