Abstract

This study examines the characteristics of fat body type males aged 35 to 55 with a BMI rate higher than 25 categorized as mid-degree obesity and high-degree obesity according to the 6th Size Korea; in addition, the study provides a sizing system for obese males. The physical characteristics of the obese male appeared to be with a shorter lower body compared to an upper body for a higher degree of obesity. Obesity appeared evenly from chest to thigh circumference compared to a normal group. Especially, their waist measurement, depth, and width were significantly larger as well as the crotch length (natural indentation) and a larger waist measurement. As for the cloth sizing system, this study suggests the sizes with higher distribution among the designated size intervals of casual tops, men's suit tops and bottoms based on standard stature, chest size and waist circumference (Omphalion) by KS.

Key words: Obesity body type, BMI, Sizing system; 비만체형, BMI, 사이즈 체계

I. 서 론

생활수준이 향상됨에 따라 편리함을 추구하는 생활양식의 변화는 비만인구를 증가시키며의 변화의 비만이 대규모 대응을 필요로 하고 있다. 이러한 비만인구의 증가는 비만생식체형으로 인한 신체적 증가를 가져올 뿐 아니라 날씬함을 이상체형으로 여기는 사회의 사회 문화적 인식에 따라 체형의 결정을 보완하고 심리적 반복감을 줄 수 있는 각종 미용 및 의류산업시장의 팽창을 가져왔다. 여성뿐 아니라 남성들도 채택에 대해 많은 관심을 갖고 둔다 편안하고 실용적이며 최신 트렌드를 반영한 의복을 찾고 있다. 그러나 표준체형을 기준으로 하는 기성복 시장에 비만체형은 그 수가 증가함에도 불구하고 전문적인 기성복 브랜드가 없는 상태이고 의복 또한 단순히 기존의 확대된 치수체계에서 일률적 그레이딩 작업에 의해 생산되고 있는 상태이다(Yoon & Suh, 2011). 따라서 비만체형을 위한 신체적합성이 높은 의복과 경제적인 의류계수규격이 필요하다. 의류체계에 대한 연구에서 여성 비만체형의 연구는 다양하게 이루어져 왔으나 남성 비만체형을 위한 연구는 매우 부족한 실정이며 특히 중년 비만남성에 대한 연구는 전무한 실정

*Corresponding author
E-mail: liebpark@naver.com
이다.
중년남성의 피지방의 점착으로 두꺼워지고 허리가 둔한 형태로 변화되는 특징을 갖고 있고 비만여성은 등, 가슴, 허리, 배부위의 차수가 증가하면서 측면의 두께가 굽어지는 형태적 특징을 갖고 있다 (Ha, 2001; Seong, 2003). 그러나 중년 비만남성은 정상 체형에 비해 근본적으로 차이가 없는 부위에 대한 정확한 정보가 없어 의복의 맞음새와 만족도에 대한 불만의 원인이 되었다. 따라서 중년 비만남성의 가슴, 허리, 등, 배부위의 치수가 증가하면 서 측면의 두께가 굽어지는 형태적 특징을 갖고 있다 (Ha, 2001; Seong, 2003). 그러나 중년 비만남성은 정상 체형에 비해 근본적으로 차이가 나는 부위에 대한 정확한 정보가 없어 의복의 맞음새와 만족도에 대한 불만의 원인이 되었다. 따라서 중년 비만남성의 가슴, 허리, 등, 배부위의 치수가 증가하면 서 측면의 두께가 굽어지는 형태적 특징을 갖고 있다. 비만여성은 등, 가슴, 허리, 배부위의 차수가 증가하면 서 측면의 두께가 굽어지는 형태적 특징을 갖고 있다 (Ha, 2001; Seong, 2003). 그러나 중년 비만남성은 정상 체형에 비해 근본적으로 차이가 없는 부위에 대한 정확한 정보가 없어 의복의 맞음새와 만족도에 대한 불만의 원인이 되었다. 따라서 중년 비만남성의 가슴, 허리, 등, 배부위의 치수가 증가하면 서 측면의 두께가 굽어지는 형태적 특징을 갖고 있다.

이에 본 연구는 ‘제6차 한국인 인체치수조사’ 자료를 바탕으로 35~55세의 성인남성 중 BMI 25 이상의 중도비만과 고도비만으로 판명되는 남성을 연구대상으로 하였다. 비만판정의 기준은 선행연구 (Bae et al., 2009; Choi et al., 2009; Yi, 2010; Yoon & Suh, 2011)를 참고로 하여 판명하였다. 비만판정의 기준은 선행연구 (Bae et al., 2009; Choi et al., 2009; Yi, 2010; Yoon & Suh, 2011)를 참고로 하여 판명하였다. 

### Table 1. BMI distribution of middle aged men

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>35-55 years of age</th>
<th>19-34 years of age</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Number</td>
<td>Percentage (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Underweight</td>
<td>9</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Normal</td>
<td>539</td>
<td>51.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Obese class 1</td>
<td>450</td>
<td>42.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Obese class 2</td>
<td>52</td>
<td>5.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1,050</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

BMI: weight/stature (m)

### Table 2. Body measurement analysis of middle aged men

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Normal body types (n=539)</th>
<th>Obese body types (n=502)</th>
<th>t-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M ± SD</td>
<td>M ± SD</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Height</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stature</td>
<td>169.90 ± 6.17</td>
<td>169.64 ± 5.97</td>
<td>0.07</td>
</tr>
<tr>
<td>Acromion Height</td>
<td>137.24 ± 5.42</td>
<td>137.41 ± 5.54</td>
<td>-0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Height</td>
<td>84.17 ± 4.16</td>
<td>83.56 ± 4.38</td>
<td>0.23*</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Height</td>
<td>101.79 ± 4.40</td>
<td>101.50 ± 4.53</td>
<td>0.11</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Height (Omphalion)</td>
<td>98.96 ± 4.40</td>
<td>98.06 ± 4.57</td>
<td>0.32**</td>
</tr>
<tr>
<td>Crotch Height</td>
<td>77.33 ± 3.94</td>
<td>76.02 ± 3.90</td>
<td>0.54***</td>
</tr>
<tr>
<td>Knee Height</td>
<td>43.42 ± 2.63</td>
<td>43.27 ± 2.61</td>
<td>0.09</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Unit: cm)

이러한 정보와 사이즈 체계는 타켓층의 신체특징을 패턴에 적용하여 피팅력을 향상시키는데 도움이 되고 합리적 의복생산을 극대화시킬 수 있을 것이다.

### II. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구는 35~55세의 성인남성을 대상으로 남성의 비만 정도를 알아보기 위해 ‘제6차 한국인 인체치수조사’ 자료 (Korean Agency for Technology and Standards, 2010) 중 BMI 25 이상의 중도비만과 고도비만으로 판명되는 자를 연구대상으로 하였다. 비만판정의 기준은 선행연구 (Bae et al., 2009; Choi et al., 2009; Yi, 2010; Yoon & Suh, 2011)를 참고로 하여 판명하였다. 

#### 2. 분석방법

본 연구의 자료는 SPSS 15.0 통계프로그램으로 처리하였고 사용된 분석방법 (Won & Jung, 1998)은 다음과

---

**Table 1. BMI distribution of middle aged men**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>35-55 years of age</th>
<th>19-34 years of age</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Number</td>
<td>Percentage (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Underweight</td>
<td>9</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Normal</td>
<td>539</td>
<td>51.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Obese class 1</td>
<td>450</td>
<td>42.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Obese class 2</td>
<td>52</td>
<td>5.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1,050</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

BMI: weight/stature (m)

**Table 2. Body measurement analysis of middle aged men**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Normal body types (n=539)</th>
<th>Obese body types (n=502)</th>
<th>t-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M ± SD</td>
<td>M ± SD</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Height</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stature</td>
<td>169.90 ± 6.17</td>
<td>169.64 ± 5.97</td>
<td>0.07</td>
</tr>
<tr>
<td>Acromion Height</td>
<td>137.24 ± 5.42</td>
<td>137.41 ± 5.54</td>
<td>-0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Height</td>
<td>84.17 ± 4.16</td>
<td>83.56 ± 4.38</td>
<td>0.23*</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Height</td>
<td>101.79 ± 4.40</td>
<td>101.50 ± 4.53</td>
<td>0.11</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Height (Omphalion)</td>
<td>98.96 ± 4.40</td>
<td>98.06 ± 4.57</td>
<td>0.32**</td>
</tr>
<tr>
<td>Crotch Height</td>
<td>77.33 ± 3.94</td>
<td>76.02 ± 3.90</td>
<td>0.54***</td>
</tr>
<tr>
<td>Knee Height</td>
<td>43.42 ± 2.63</td>
<td>43.27 ± 2.61</td>
<td>0.09</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Table 2. Continued

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Normal body types (n=539)</th>
<th>Obese body types (n=502)</th>
<th>t-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Circumference</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neck Circumference</td>
<td>36.70</td>
<td>1.72</td>
<td>39.38</td>
</tr>
<tr>
<td>Chest Circumference</td>
<td>92.75</td>
<td>4.30</td>
<td>100.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Bust Circumference</td>
<td>89.94</td>
<td>4.29</td>
<td>98.54</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Circumference</td>
<td>80.58</td>
<td>5.24</td>
<td>91.97</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Circumference (Omphalion)</td>
<td>81.37</td>
<td>5.12</td>
<td>92.40</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Circumference</td>
<td>90.68</td>
<td>3.67</td>
<td>97.80</td>
</tr>
<tr>
<td>Armscye Circumference</td>
<td>41.87</td>
<td>2.54</td>
<td>45.25</td>
</tr>
<tr>
<td>Upper Arm Circumference</td>
<td>29.28</td>
<td>1.83</td>
<td>32.51</td>
</tr>
<tr>
<td>Elbow Circumference</td>
<td>28.46</td>
<td>1.71</td>
<td>30.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Wrist Circumference</td>
<td>16.61</td>
<td>0.71</td>
<td>17.43</td>
</tr>
<tr>
<td>Thigh Circumference</td>
<td>53.20</td>
<td>3.25</td>
<td>58.39</td>
</tr>
<tr>
<td>Calf Circumference</td>
<td>36.13</td>
<td>1.92</td>
<td>39.33</td>
</tr>
<tr>
<td>Ankle Circumference</td>
<td>25.53</td>
<td>1.16</td>
<td>26.50</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Breadth</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chest Breadth</td>
<td>30.02</td>
<td>1.56</td>
<td>32.11</td>
</tr>
<tr>
<td>Bust Breadth</td>
<td>29.57</td>
<td>1.52</td>
<td>31.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Breadth</td>
<td>27.80</td>
<td>1.61</td>
<td>31.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Breadth (Omphalion)</td>
<td>28.38</td>
<td>1.63</td>
<td>31.48</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Width</td>
<td>31.66</td>
<td>1.34</td>
<td>33.25</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Depth</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Armscye Depth</td>
<td>11.03</td>
<td>1.03</td>
<td>12.47</td>
</tr>
<tr>
<td>Chest Depth</td>
<td>21.16</td>
<td>1.44</td>
<td>23.32</td>
</tr>
<tr>
<td>Bust Depth</td>
<td>21.76</td>
<td>1.53</td>
<td>24.41</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Depth</td>
<td>20.86</td>
<td>1.93</td>
<td>24.53</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Depth (Omphalion)</td>
<td>20.81</td>
<td>1.82</td>
<td>24.25</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Depth</td>
<td>22.33</td>
<td>1.59</td>
<td>25.13</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Length</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Front Length</td>
<td>37.84</td>
<td>2.08</td>
<td>38.84</td>
</tr>
<tr>
<td>Neck Point To Breast Point To Waistline</td>
<td>45.02</td>
<td>2.33</td>
<td>46.12</td>
</tr>
<tr>
<td>Intercye, Front</td>
<td>35.94</td>
<td>1.94</td>
<td>37.40</td>
</tr>
<tr>
<td>Back Intercye, Length</td>
<td>40.03</td>
<td>2.46</td>
<td>41.87</td>
</tr>
<tr>
<td>Scye Depth</td>
<td>19.62</td>
<td>1.74</td>
<td>20.25</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Back Length</td>
<td>44.27</td>
<td>2.26</td>
<td>44.49</td>
</tr>
<tr>
<td>Biaconion Length</td>
<td>42.08</td>
<td>2.64</td>
<td>43.38</td>
</tr>
<tr>
<td>Arm Length</td>
<td>57.24</td>
<td>2.71</td>
<td>57.44</td>
</tr>
<tr>
<td>Cervicale to Wrist Length</td>
<td>81.62</td>
<td>3.73</td>
<td>82.68</td>
</tr>
<tr>
<td>Outside Leg Length</td>
<td>102.74</td>
<td>4.52</td>
<td>102.74</td>
</tr>
<tr>
<td>Crotch Length</td>
<td>73.03</td>
<td>4.40</td>
<td>78.49</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Other</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weight (kg)</td>
<td>65.80</td>
<td>6.44</td>
<td>79.10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*p<.05, **p<.01, ***p<.001
과 같다. 중년 비만남성의 신체특성 분석에는 T감정을 실시하였고 사이즈 분석에는 기술통계분석과 교차분석을 실시하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 중년 비만남성의 신체측정치 분석

중년 비만남성의 신체적 특성을 연구하고자 정상체형과 비만체형의 신체적 차이점을 비교하여 분석하였고 Table 2, 비만체형 중 BMI 25~30 미만인 중도비만과 BMI 30 이상인 고도비만의 신체적 차이점을 비교분석하여 Table 3에 제시하였다. Table 2를 살펴보면 높이와 관련된 항목은 정상체형과 비만체형 간에 차이가 없으나 삐높이(crotch height), 배꼽수준허리높이(waist height/omphalion)는 비만체형이 더 작은 것으로 나타났다. 이는 20대 비만체형을 연구한 선행연구(Yoon & Suh, 2011)와 같은 결과로 비만체형의 하체가 길음을 알 수 있다. 둘레, 너비, 두께항목은 p<0.001 수준에서 집단별로 유의한 차를 나타냈는데 비만집단은 정상집단에 비해 가슴부터 네다리둘레까지 골고루 비만화되는 것으로 나타났는데 특히 뒷리듬, 배꼽수준허리둘레, 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 허리두께, 배꼽수준허리둘레의 증가는 다른 항목보다 더 크게 증가한 것으로 나타났다. 긴항목은 등길이(waist back length), 팔길이(arm length), 다리가족길이(outside leg length)를 제외하고 p<0.001 수준에서 집단별로 유의한 차를 나타냈는데 이는 앞서 지적했던 선행연구(Yoon & Suh, 2011)와도 같은 결과이다. 특히 삐앞뒤길이는 비만부위 중 허리둘레의 증가로 인해 더욱 크게 증가되었음을 알 수 있다.

중도비만과 고도비만의 신체적 차이점을 비교한 Table 3의 결과를 살펴보면 높이와 관련된 항목은 중도비만과 고도비만의 차이가 없으나 둘레, 너비, 두께항목은 p<0.001 수준에서 집단별로 유의한 차를 나타내서 비만이 가속화됨수록 가슴

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Obese class 1 (n=450)</th>
<th>Obese class 2 (n=52)</th>
<th>t-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Height</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stature</td>
<td>169.56</td>
<td>5.91</td>
<td>170.39</td>
</tr>
<tr>
<td>Acromion Height</td>
<td>137.31</td>
<td>5.45</td>
<td>138.24</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Height</td>
<td>83.52</td>
<td>4.34</td>
<td>83.93</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Height</td>
<td>101.48</td>
<td>4.50</td>
<td>101.69</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Height (Omphalion)</td>
<td>98.09</td>
<td>4.56</td>
<td>97.86</td>
</tr>
<tr>
<td>Crotch Height</td>
<td>76.06</td>
<td>3.84</td>
<td>75.75</td>
</tr>
<tr>
<td>Knee Height</td>
<td>43.20</td>
<td>2.59</td>
<td>43.88</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Circumference</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neck Circumference</td>
<td>39.13</td>
<td>1.80</td>
<td>41.60</td>
</tr>
<tr>
<td>Chest Circumference</td>
<td>99.68</td>
<td>4.32</td>
<td>108.22</td>
</tr>
<tr>
<td>Bust Circumference</td>
<td>97.59</td>
<td>4.27</td>
<td>106.79</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Circumference</td>
<td>90.85</td>
<td>4.81</td>
<td>101.66</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Circumference (Omphalion)</td>
<td>91.25</td>
<td>4.66</td>
<td>102.34</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Circumference</td>
<td>96.91</td>
<td>3.52</td>
<td>105.49</td>
</tr>
<tr>
<td>Armscye Circumference</td>
<td>44.92</td>
<td>2.76</td>
<td>48.13</td>
</tr>
<tr>
<td>Upper Arm Circumference</td>
<td>32.18</td>
<td>1.87</td>
<td>35.37</td>
</tr>
<tr>
<td>Elbow Circumference</td>
<td>30.32</td>
<td>1.72</td>
<td>32.66</td>
</tr>
<tr>
<td>Wrist Circumference</td>
<td>17.34</td>
<td>0.71</td>
<td>18.20</td>
</tr>
<tr>
<td>Thigh Circumference</td>
<td>57.80</td>
<td>2.72</td>
<td>63.53</td>
</tr>
<tr>
<td>Calf Circumference</td>
<td>38.96</td>
<td>2.03</td>
<td>42.52</td>
</tr>
<tr>
<td>Ankle Circumference</td>
<td>26.39</td>
<td>1.19</td>
<td>27.42</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Table 3. Continued

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Obese class 1 (n=450)</th>
<th>Obese class 2 (n=52)</th>
<th>t-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Breadth</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chest Breadth</td>
<td>31.81</td>
<td>1.56</td>
<td>34.64</td>
</tr>
<tr>
<td>Bust Breadth</td>
<td>31.57</td>
<td>1.50</td>
<td>34.74</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Breadth</td>
<td>30.68</td>
<td>1.57</td>
<td>33.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Breadth (Omphalion)</td>
<td>31.14</td>
<td>1.55</td>
<td>34.35</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Width</td>
<td>33.03</td>
<td>1.25</td>
<td>35.20</td>
</tr>
<tr>
<td>Depth</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Armscye Depth</td>
<td>12.33</td>
<td>1.09</td>
<td>13.72</td>
</tr>
<tr>
<td>Chest Depth</td>
<td>23.10</td>
<td>1.40</td>
<td>25.19</td>
</tr>
<tr>
<td>Bust Depth</td>
<td>24.16</td>
<td>1.39</td>
<td>26.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Depth</td>
<td>24.19</td>
<td>1.76</td>
<td>27.49</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Depth (Omphalion)</td>
<td>23.91</td>
<td>1.74</td>
<td>27.23</td>
</tr>
<tr>
<td>Hip Depth</td>
<td>24.80</td>
<td>1.53</td>
<td>28.04</td>
</tr>
<tr>
<td>Length</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Front Length</td>
<td>38.67</td>
<td>2.02</td>
<td>40.31</td>
</tr>
<tr>
<td>Neck Point to Breast Point to Waistline</td>
<td>45.96</td>
<td>2.27</td>
<td>47.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Interscye, Front</td>
<td>37.21</td>
<td>2.01</td>
<td>39.04</td>
</tr>
<tr>
<td>Back Interscye, Length</td>
<td>41.64</td>
<td>2.31</td>
<td>43.85</td>
</tr>
<tr>
<td>Scye Depth</td>
<td>20.17</td>
<td>1.93</td>
<td>20.97</td>
</tr>
<tr>
<td>Waist Back Length</td>
<td>44.46</td>
<td>2.24</td>
<td>44.80</td>
</tr>
<tr>
<td>Biacromion Length</td>
<td>43.21</td>
<td>2.53</td>
<td>44.86</td>
</tr>
<tr>
<td>Arm Length</td>
<td>57.39</td>
<td>2.81</td>
<td>57.89</td>
</tr>
<tr>
<td>Cervicale to Wrist Length</td>
<td>82.46</td>
<td>3.80</td>
<td>84.61</td>
</tr>
<tr>
<td>Outside Leg Length</td>
<td>102.64</td>
<td>4.71</td>
<td>103.53</td>
</tr>
<tr>
<td>Crotch Length</td>
<td>77.91</td>
<td>4.74</td>
<td>83.53</td>
</tr>
<tr>
<td>Other</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weight (kg)</td>
<td>77.43</td>
<td>6.56</td>
<td>93.60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

Table 4. Comparison of normal body types & obese body types (stature 5cm interval distributions)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (5cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
<th>Division</th>
<th>Interval (5cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Normal body types</td>
<td>150</td>
<td>2</td>
<td>0.4</td>
<td>0.4</td>
<td>150</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>155</td>
<td>13</td>
<td>2.4</td>
<td>2.8</td>
<td>155</td>
<td>7</td>
<td>1.4</td>
<td>1.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>160</td>
<td>37</td>
<td>6.9</td>
<td>9.6</td>
<td>160</td>
<td>56</td>
<td>11.2</td>
<td>12.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>165</td>
<td>144</td>
<td>26.7</td>
<td>36.4</td>
<td>165</td>
<td>122</td>
<td>24.3</td>
<td>37.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>170</td>
<td>160</td>
<td>29.7</td>
<td>66.0</td>
<td>170</td>
<td>147</td>
<td>29.3</td>
<td>66.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>175</td>
<td>127</td>
<td>23.6</td>
<td>89.6</td>
<td>175</td>
<td>117</td>
<td>23.3</td>
<td>89.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>180</td>
<td>47</td>
<td>8.7</td>
<td>98.3</td>
<td>180</td>
<td>47</td>
<td>9.4</td>
<td>99.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>185</td>
<td>8</td>
<td>1.5</td>
<td>99.8</td>
<td>185</td>
<td>5</td>
<td>1.0</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>190</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>100.0</td>
<td>190</td>
<td>502</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total 539 | 100.0 | Total 502 | 100.0 |
부터 넓다리둘레까지 굽고로 비만이 진행되며 특히 가슴둘레(chest circumference), 첫가슴둘레(bust circumference), 양반지둘레(calf circumference), 위팔둘레(upper arm circumference), 첫가슴너비(bust breadth), 첫가슴 두께(bust depth) 등의 항목이 다른 항목보다 더 크게 증가한 것으로 나타났다. 그러나 길이항목 중 의복계 작 시 길이와 관련된 등길이, 팔길이, 다리가 좁길이는 유의한 차를 나타내지 않아 비만체형을 위한 의복설계 시 그레이딩 방법에 있어 일률적으로 적용되는 길이와 너비의 증가가 아닌 상의길이, 바지길이, 등길이 등의 길이항목의 증가비율과 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레의 증가비율을 달리 설정하여야 의복착용의 만족감

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (5cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Normal body types</td>
<td>80</td>
<td>8</td>
<td>1.5</td>
<td>1.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>85</td>
<td>57</td>
<td>10.6</td>
<td>12.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>90</td>
<td>195</td>
<td>36.2</td>
<td>48.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>95</td>
<td>214</td>
<td>39.7</td>
<td>87.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100</td>
<td>58</td>
<td>10.8</td>
<td>98.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>105</td>
<td>7</td>
<td>1.3</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>539</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (5cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obese body types</td>
<td>90</td>
<td>17</td>
<td>3.4</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>95</td>
<td>131</td>
<td>26.1</td>
<td>29.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100</td>
<td>204</td>
<td>40.6</td>
<td>70.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>105</td>
<td>103</td>
<td>20.5</td>
<td>90.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>110</td>
<td>39</td>
<td>7.8</td>
<td>98.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>115</td>
<td>5</td>
<td>1.0</td>
<td>99.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>120</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>125</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>135</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>502</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 6. Comparison of normal body types & obese body types (chest 3cm interval distributions)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (3cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Normal body types</td>
<td>82</td>
<td>14</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>85</td>
<td>30</td>
<td>5.6</td>
<td>8.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>88</td>
<td>73</td>
<td>13.5</td>
<td>21.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>91</td>
<td>143</td>
<td>26.5</td>
<td>48.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>94</td>
<td>139</td>
<td>25.8</td>
<td>74.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>97</td>
<td>102</td>
<td>18.9</td>
<td>92.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100</td>
<td>29</td>
<td>5.4</td>
<td>98.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>103</td>
<td>6</td>
<td>1.1</td>
<td>99.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>106</td>
<td>3</td>
<td>0.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>539</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (3cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obese body types</td>
<td>88</td>
<td>2</td>
<td>0.4</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>91</td>
<td>15</td>
<td>3.0</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>94</td>
<td>52</td>
<td>10.4</td>
<td>13.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>97</td>
<td>126</td>
<td>25.1</td>
<td>38.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100</td>
<td>127</td>
<td>25.3</td>
<td>64.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>103</td>
<td>71</td>
<td>14.1</td>
<td>78.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>106</td>
<td>62</td>
<td>12.4</td>
<td>90.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>109</td>
<td>31</td>
<td>6.2</td>
<td>96.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>112</td>
<td>9</td>
<td>1.8</td>
<td>98.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>115</td>
<td>3</td>
<td>0.6</td>
<td>99.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>118</td>
<td>2</td>
<td>0.4</td>
<td>99.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>124</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>133</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>502</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 236 -

한국의류학회지 Vol. 36 No. 2, 2012
올 증가시킬 수 있을 것이다.

2. 신체 주요부위의 구간별 척수 분포

신체 주요부위의 구간 설정을 위해서는 현재 사용되고 있는 KS 호칭규격에서 비만남성의 신체사이즈가 어느 구간에 많이 분포되어 있는지를 살펴보고 이를 의류업체가 활용할 수 있도록 제시하는 것이 새로운 사이즈 간격을 제시하는 것보다 바람직하다고 생각된다. 이 KS 호칭규격에 근거하여 사이즈 간격을 설정하고 분포가 높은 사이즈 호칭을 제시하고자 하였다. KS의 호칭규격(Korean Agency for Technology and Standards, 2009)에 따라 키는 5cm, 가슴둘레는 캐주얼과 신사복 상의의 사이즈 간격이 다르므로 각각 5cm와 3cm로 구분하여 설정하였다. 또 하의류(정장류, 청바지, 캐주얼바지)는 하의류 제작 시 기준이 되는 배꼽수준허리 둘레를 기준으로 2cm 간격으로 구간을 설정하였고, 정상체형과 비만체형의 사이즈 분포현황을 비교하여 분포별로 키, 가슴둘레, 허리둘레를 변화시킨 사이즈 간격을 설정하였으며, 키는 66~118cm, 가슴둘레는 81~144cm, 허리둘레는 63~122cm으로 설정하였다. 5cm와 3cm의 변화를 통해 신체 사이즈의 분포 성향을 살펴보았다.

Table 7. Comparison of normal body types & obese body types (waist circumference/Omphalion 2cm interval distributions)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (2cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Div</td>
<td>Interval (2cm)</td>
<td>Frequency (n)</td>
<td>Percentage (%)</td>
<td>Cumulative percentage (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>66</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>68</td>
<td>5</td>
<td>0.9</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>70</td>
<td>17</td>
<td>3.2</td>
<td>4.3</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>72</td>
<td>19</td>
<td>3.5</td>
<td>7.8</td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td>74</td>
<td>35</td>
<td>6.5</td>
<td>14.3</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>76</td>
<td>41</td>
<td>7.6</td>
<td>21.9</td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>78</td>
<td>63</td>
<td>11.7</td>
<td>33.6</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>81</td>
<td>15.0</td>
<td>48.6</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>82</td>
<td>87</td>
<td>16.1</td>
<td>64.7</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>84</td>
<td>78</td>
<td>14.5</td>
<td>79.2</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>86</td>
<td>58</td>
<td>10.8</td>
<td>90.0</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>88</td>
<td>29</td>
<td>5.4</td>
<td>95.4</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td>16</td>
<td>3.0</td>
<td>98.3</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td>6</td>
<td>1.1</td>
<td>99.4</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>94</td>
<td>2</td>
<td>0.4</td>
<td>99.8</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>539</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Division</th>
<th>Interval (2cm)</th>
<th>Frequency (n)</th>
<th>Percentage (%)</th>
<th>Cumulative percentage (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Div</td>
<td>Interval (2cm)</td>
<td>Frequency (n)</td>
<td>Percentage (%)</td>
<td>Cumulative percentage (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>78</td>
<td>2</td>
<td>0.4</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>4</td>
<td>0.8</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>82</td>
<td>10</td>
<td>2.0</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>84</td>
<td>34</td>
<td>6.8</td>
<td>10.0</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>86</td>
<td>52</td>
<td>10.4</td>
<td>20.3</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>88</td>
<td>69</td>
<td>13.7</td>
<td>34.1</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td>80</td>
<td>15.9</td>
<td>50.0</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td>65</td>
<td>12.9</td>
<td>62.9</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>94</td>
<td>53</td>
<td>10.6</td>
<td>73.5</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>58</td>
<td>11.6</td>
<td>85.1</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>98</td>
<td>31</td>
<td>6.2</td>
<td>91.2</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>12</td>
<td>2.4</td>
<td>93.6</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>102</td>
<td>12</td>
<td>2.4</td>
<td>96.0</td>
</tr>
<tr>
<td>104</td>
<td>104</td>
<td>6</td>
<td>1.2</td>
<td>97.2</td>
</tr>
<tr>
<td>106</td>
<td>106</td>
<td>4</td>
<td>0.8</td>
<td>98.0</td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
<td>108</td>
<td>3</td>
<td>0.6</td>
<td>98.6</td>
</tr>
<tr>
<td>110</td>
<td>110</td>
<td>2</td>
<td>0.4</td>
<td>99.0</td>
</tr>
<tr>
<td>112</td>
<td>112</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.2</td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
<td>114</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.4</td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
<td>116</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.6</td>
</tr>
<tr>
<td>118</td>
<td>118</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>99.8</td>
</tr>
<tr>
<td>144</td>
<td>144</td>
<td>1</td>
<td>0.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>502</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
석하였다.

키의 구간별 분포를 살펴보면 정상체형과 비만체형 모두 165cm, 170m, 175cm 구간에 가장 많이 분포되어 있으며 정상체형은 3구간에서 80%의 커버율을 나타내고 비만체형은 76.9%의 커버율을 나타내었다(Table 4).

가슴둘레 5cm 구간별 분포를 보면 정상체형은 90, 95 호칭의 커버율이 75.9%인 반면 비만체형은 95, 100, 105 호칭의 커버율이 87.2%로 분포되어 있다(Table 5). 또 가슴둘레 3cm 구간별 분포를 살펴보면 정상체형은 88, 91, 94, 97호칭의 커버율이 84.7%인 반면 비만체형은 97, 100, 103, 106호칭의 커버율이 76.9%로 분포되어 있다(Table 6).

또한 배꼽수준허리둘레 구간의 빈도를 분석한 결과 정상체형은 호칭 78, 80, 82, 84, 86(30-34inch) 구간에서 68.1%의 커버율을 나타냈고 비만체형은 86, 88, 90, 92, 94, 96(34-38inch) 구간에 75.1%의 커버율을 나타냈다(Table 7).

3. 의복종류에 따른 차수 분포

35~55세 중년 비만남성을 위한 상의류 호칭에 사용되는 키와 가슴둘레 분포를 <Table 8>~<Table 9>에 제시하였다. 상의류 호칭은 남성 캐주얼과 신사복의 사이 간격 설정이 다르므로 남성 캐주얼 상의류는 키 5cm 구간과 가슴둘레 5cm 구간의 분포를, 신사복 상의류는 키 5cm 구간과 가슴둘레 3cm 구간의 분포를 이원 반도 분포표로 제시하였다.

남성 캐주얼 상의류는 키와 가슴둘레 구간에서 6% 이상의 출현율을 나타낸 구간이 총 8개로 160-95, 165-95, 165-100, 170-95, 170-105, 175-105이며 68.2% 커버율을 나타냈다. 신사복 상의류는 키와 가슴둘레 구간에서 4% 이상의 출현율을 나타낸 165-97, 165-100, 170-97, 170-100, 170-103, 170-106, 175-100, 175-105, 175-106의 9개 구간이며 54.8%의 커버율을 나타냈다. <Table 10>은 하의류 호칭에 사용되는 키 5cm 구간과 배꼽수준허리둘레 2cm 구간의 분포를 살

### Table 8. Size distribution of men’s casual tops (stature 5cm & chest 5cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stature 5cm interval</th>
<th>Chest 5cm interval</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>150</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>155</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.4%</td>
<td>0.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>160</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.8%</td>
<td>6.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>165</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>1.4%</td>
<td>7.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>170</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.6%</td>
<td>7.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>175</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.2%</td>
<td>3.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>180</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>1.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>185</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>17</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>3.4%</td>
<td>26.1%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

% : Percentage of the total number

■ : Cell that includes the distribution of 6% or more in each group
Table 9. Size distribution of men’s suit tops (stature 5cm & chest 3cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stature 5cm interval</th>
<th>Chest 3cm interval</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>88</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.2%</td>
<td>0.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>1.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.2%</td>
<td>0.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td>2</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.4%</td>
<td>3.0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

%: Percentage of the total number  
|: Cell that includes the distribution of 4% or more in each group  

던근 비만남성의 의복생산 시 경제성을 고려하여 커버럴이 높은 은의장형의 체형을 설정하고자 신체 주요부위의 구간별 차수 분포(키, 가슴둘레, 배꼽수준허리둘레)와 의복의 종류에 따른 신체구간별 이원 차수 분포(키/가슴둘레, 키/배꼽수준허리둘레)를 바탕으로 의류치수규격을 설정하였다. 남성 캐주얼 상의류에 주요부위는 기본부위인 키 160~175cm 구간과 가슴둘레 95~105cm 구간에 분포한 8개 사이즈를 설정하였고 총 커버럴은 68.2%이다. 신사복 상의류는 기본부위인 키 165~175cm 구간과 가슴둘레 97~106cm 구간에 분포한 9개 사이즈를 설정하였고 총 커버럴은 54.8%이다. 하의의 경우 기본부위인 키 165~175cm 구간과 배꼽수준허리둘레 86~96cm(34~38inch) 구간에 서 분포가 높은 14개 사이즈를 제시하였고 총 커버럴은 51.8%이다.

남성 캐주얼 상의류의 기본부위는 가슴둘레-키로 표시하였고 참고부위로 허리둘레(waist circumference), 엉덩이둘레(hip circumference), 등길이, 거드랑(Schedulers이날길이, 턱길이) 및 배꼽수준허리둘레를 바탕으로 의류치수규격을 설정하였다(Table 11). 신사복 상의류의 기본부위는 가슴둘레-허리둘레-키로 표식하였고 참고부위로 허리둘레, 등길이, 거드랑王者(이날길이, 배꼽수준허리둘레)를 바탕으로 지자치수규격을 설정하였다(Table 12). 하의의 경우 기본부위는 배꼽수준허리둘레-키로 표시하였고 참고부위로 허리둘레, 허리둘레, 다리가쪽길이를 바탕으로 족길이를 10cm로 가감하여 차례차례인칭을 제시하였다(Table 13).
Table 10. Size distribution of men’s bottoms (stature 5cm & waist circumference/Omphalion 2cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stature 5cm interval</th>
<th>Waist circumference (Omphalion) 2cm interval</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>150</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>155</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>160</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>165</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>170</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>175</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>180</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>185</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>total %</td>
<td>0.4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

%: Percentage of the total number
■: Cell that includes the distribution of 2.5% or more in each group
### Table 11. Sizing system of men's casual tops
(Unit: cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Designation</th>
<th>Basic Size</th>
<th>Reference Size</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Chest Circumference</td>
<td>Stature</td>
</tr>
<tr>
<td>95-160</td>
<td>95</td>
<td>160</td>
</tr>
<tr>
<td>95-165</td>
<td>95</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>100-165</td>
<td>100</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>95-170</td>
<td>95</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>100-170</td>
<td>100</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>105-170</td>
<td>105</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>100-175</td>
<td>100</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>105-175</td>
<td>105</td>
<td>175</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Table 12. Sizing system of men's suit tops
(Unit: cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Designation</th>
<th>Basic Size</th>
<th>Reference Size</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Chest Circumference</td>
<td>Waist Circumference</td>
</tr>
<tr>
<td>97-88-165</td>
<td>97</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>100-91-165</td>
<td>100</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>97-91-170</td>
<td>97</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>100-91-170</td>
<td>100</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>103-94-170</td>
<td>103</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>106-94-170</td>
<td>106</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>100-91-175</td>
<td>100</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>103-94-175</td>
<td>103</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>106-94-175</td>
<td>106</td>
<td>94</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Table 13. Sizing system of men's bottoms
(Unit: cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Designation</th>
<th>Basic Size</th>
<th>Reference Size</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Waist Circumference</td>
<td>Stature</td>
</tr>
<tr>
<td>88-165</td>
<td>88</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>90-165</td>
<td>90</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>92-165</td>
<td>92</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>94-165</td>
<td>94</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>86-170</td>
<td>86</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>88-170</td>
<td>88</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>90-170</td>
<td>90</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>92-170</td>
<td>92</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>94-170</td>
<td>94</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>96-170</td>
<td>96</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>88-175</td>
<td>88</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>90-175</td>
<td>90</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>92-175</td>
<td>92</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>96-175</td>
<td>96</td>
<td>175</td>
</tr>
</tbody>
</table>
KS 규격을 벗어나있어, 비만체형을 위한 의류생산 시, 증가된 허리둘레사이즈로 고려하여 생산기획이 이루어져야 하며, 하의류 구성에 있어서도 배꼽수준허리둘레, 살밑뒤길이 등 증가폭이 큰 항목을 고려하여 패턴 설계가 이루어져야 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 ‘제6차 한국인 인체지수조사’ 자료를 바탕으로 35~55세의 성인남성 중 BMI 25 이상의 중도비만과 고도비만으로 관명되는 남성을 대상으로 비만체형의 특징을 파악하고 비만남성을 위한 사이즈 체계를 제시하고자 하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 중년 비만남성의 신체적 특징을 살펴보면 높이와 관련된 항목은 정상체형과 비만체형간에 차이가 없으나 살높이, 배꼽수준허리높이는 비만체형이 더 작은 것으로 나타났는데 비만일수록 상체보다 하체가 줄음을 알 수 있다. 또한 둘레, 너비, 두께항목은 정상집단에 비해 가슴부터 낼다리둘레까지 골고루 비만화되는 것으로 나타났는데 특히 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 허리너비, 배꼽수준허리너비, 허리두께, 배꼽수준허리두께의 증가는 다른 항목보다 더 크게 증가한 것으로 나타났다. 길이항목은 등길이, 팔길이, 다리쪽길이는 정상체형과 비만체형 간에 차이가 없으나 특히 살밑뒤길이는 비만부위 중 허리둘레의 증가로 인해 더욱 크게 증가되었음을 알 수 있다. 또한 중도비만(비만 1단계)과 비만고도(비만 2단계)의 체형을 비교한 결과 비만이 가속화되도록 가슴부터 낼다리둘레까지 골고루 비만이 진행되는데 특히 허리둘레, 척가슴둘레, 장복, 지둘레, 위관둘레, 척가슴두께, 척가슴너비는 다른 항목보다 더 크게 증가한 것으로 나타났다. 그러나 길이 항목 중 의복제작 시 길이와 관련된 등길이, 팔길이, 다리쪽길이와 유의한 차를 나타내지 않아 비만체형을 위한 의복설계 시 그래디언 방법에 있어 길이항목의 증가비율과 둘레항목의 증가비율을 달리 설정하여야 의복착용의 만족감을 증가시킬 수 있을 것이라 생각된다.

2) 신체 주요부위의 구간 설정을 위해서 KS 호칭규
격에 따라 키(5cm), 가슴둘레(3cm, 5cm), 배꼽수준허리둘레(2cm)의 구간별 빈도를 살펴본 결과 키는 165cm, 170cm, 175cm 3구간에 가장 많이 분포되어 있으며 76.9%의 커버율을 나타내었다. 가슴둘레 5cm 구간에서는 95, 100, 105호칭의 커버율이 87.2%로 나타났고 가슴둘레 3cm 구간에서는 97, 100, 103, 106호칭의 커버율이 76.9%로 나타났다. 또한 배꼽수준허리둘레 2cm 구간에서는 86, 88, 90, 92, 94, 96(34~38inch)호칭의 커버율이 75.1%를 나타냈다.

3) 의복종류에 따른 치수 분포를 살펴본 결과, 남성 캐주얼 상의류는 키 5cm 구간과 가슴둘레 5cm 구간에서 6% 이상의 출현율을 나타낸 구간이 160-95, 165-95, 165-100, 170-95, 170-100, 170-105, 175-100, 175-105의 8개 구간으로 68.2% 커버율을 나타냈다. 신사복 상의류는 키 5cm 구간과 가슴둘레 3cm 구간에서 4% 이상의 출현율을 나타낸 구간이 165-97, 165-100, 170-97, 170-100, 170-103, 170-106, 175-100, 175-103, 175-106의 9개 구간으로 54.8%의 커버율을 보였다. 또한 하의류(정장류, 청바지, 캐주얼바지)는 키 5cm 구간과 배꼽수준허리둘레 2cm 구간에 속하며 2.5% 이상의 출현율을 나타낸 구간이 165-88, 165-90, 165-92, 165-94, 170-86, 170-90, 170-92, 170-94, 170-96, 175-88, 175-90, 175-92, 175-96의 14개 구간으로 총 커버율은 51.8%이다.

4) 커버율이 높은 의류치수규격을 설정하고자 신체 주요부위의 구간별 치수 분포(키, 가슴둘레, 배꼽수준허리둘레)와 의복의 종류에 따른 신체구간별 이용 치수 분포(키/가슴둘레, 키/배꼽수준허리둘레)를 바탕으로 남성 캐주얼 상의류는 8개, 신사복 상의류는 9개, 하의류는 14개의 치수규격을 설정하였다. 남성 캐주얼 상의류의 기본부위는 가슴둘레-키로 표시하였고 참고부위는 허리둘레, 엉덩이둘레, 등길이, 격단위백서이길이, 움푹, 어깨사이길이, 팔길이(소매길이)를 제시하였다. 하의류의 경우 기본부위는 배꼽수준허리둘레-키로 표시하였고 참고부위로는 엉덩이둘레, 허리둘레, 다르기촉길이(바지길이), 넉다리둘레, 달걀 모양으로 같은 치수를 표시하여 의류치수규격을 제시하였다.

이상의 연구결과는 은년 비만남성의 신체특징을 패턴에 적용함으로써 신체적 합성이 높은 의류생산에 도움이 될 것이다. 브랜드 타켓에 맞는 의복의 가이드라인을 제공함으로써, 합리적인 생산이 가능할 것이다.

References