

품질표시제도 및 의류제품의 치수 표준화

주 소 령

산업자원부 기술표준원 생활복지표준과

1. 섬유제품 품질표시제도의 필요성

다양한 상품의 등장, 인터넷과 대형매장 판매와 같은 시장의 구조변화, 소비자의 고품질 요구 등 유통문화가 급격히 변화할수록 소비자의 효율적인 구매활동과 권익 보호는 더욱 중요해지고 있다. 이에 산업자원부 기술표준원에서는 소비자의 권익 보호 및 이를 통한 건전한 생산·유통 문화를 정착시키고자 “품질경영 및 공산품안전관리법”에 의한 섬유제품 등 생활용품의 공산품 품질표시제도를 운영하고 있다.

이 법에서 규정하고 있는 섬유제품분야 품질표시 기준에 의하면 의의류, 중의류, 내의류, 모자 등의 류제품에는 섬유의 조성 및 혼용율, 치수, 방수, 발수 및 가공여부(가공제품에 한함), 충전재(충전제품에 한함), 취급상 주의사항, 제조자명, 제조년월, 수입자명(수입제품에 한함), 주소 및 전화번호, 제조국명을 한복, 수의류, 장갑, 손수건, 가방류, 기저귀류에는 치수, 가공여부, 충전재 표시사항을 제외한 섬유의 조성 및 혼용율 등을 명시하도록 하고 있다. 또한 실에는 제조자명, 제조년월, 수입자명, 주소 및 전화번호, 제조국명 이외에 섬유의 조성 및 혼용율, 번수 또는 테니어, 섬유의 길이 또는 중량을 원단에는 섬유의 조성 및 혼용율, 폭, 길이 또는 중량, 방염 가공여부, 취급상 주의사항을 명시하도록 하고 있다.

따라서 섬유제품 제조업체에서는 “품질경영 및

공산품안전관리법에 의한 품질표시” 라벨을 제품의 사용에 불편을 주거나 미관을 심히 해하지 않는 한 소비자가 쉽게 식별할 수 있는 위치에 선명한 문자를 사용하여 떨어지거나 지워지지 않도록 부착하여야 한다. 다만, 화운데이션류, 내의류, 양말류, 장갑류, 수영복, 체조복과 같은 착용상의 문제를 야기하는 특정 상품의 경우에는 종이상표, 꼬리표, 스티커를 사용하여 최종 소비자에게 제품이 판매 전달될 때까지 떨어지거나 지워지지 않도록 표시할 수 있다.

2. 품질표시제도 운영 현황 및 문제점

국내 섬유제품의 품질표시는 1967년 “공산품품질관리법”의 제정으로 시행되었다. 이 법에서는 공공의 이익과 소비자의 이익을 보호하고 공산품의 품질향상을 목적으로 섬유제품, 합성수지가공품, 전기기계기구, 고무제품, 유류 및 유지제품, 시멘트 가공제품의 품질표시 의무시행 내용 및 이행처 없을 경우 벌칙 조항을 규정하였다. 따라서 사, 직물은 물론 기성복, 메리야스 외의, 스커트, 드레스, 와이셔츠류, 블라우스, 사무복, 작업복, 코트류, 잠옷, 스웨터류, 내의, 양말, 손수건, 장갑, 모포, 시트, 타월, 솜, 커튼, 머플러의 피복 및 기타 섬유제품에 대해 판매업자의 품질표시 제거와 의류제조업자의 허위 표시를 금지하였으며, 허위표시자 및 표시명령 위반자에 대하여 벌금을 부과하는 처벌조항을 운영하

였다.

이후, 의무 조항이었던 품질표시제도는 1999년 2월 규제개혁 차원에서 품질경영촉진법을 전면 개정하면서 품질표시제도 관련 조항을 완전 폐지하였다. 하지만 공산품의 품질표시제도의 미비는 건전한 유통 및 소비자 보호에 많은 문제점을 드러내었으므로, 2000년 12월 자율적인 품질표시제도로 재도입하게 된다. 현행 품질경영 및 공산품안전관리법 제8조(품질표시)에 의하면 소비자가 성분·성능 또는 규격 등을 식별하기 곤란한 공산품으로서 산업자원부령이 정하는 공산품에 대하여 그 식별을 쉽게 할 수 있도록 표시기준을 정하여 이를 고시하고, 당해 공산품을 제조 또는 판매하는 자에게 품질표시기준 준수를 권고할 수 있어 미흡하나마 공산품의 품질 관리의 길을 열었다.

그러나 소비자의 피해요인은 날이 갈수록 다양하고 복잡적으로 전개되고 있는 실정이므로 사후관리 제도를 갖추지 못한 현행 권고에 의한 품질표시제도는 적극적인 소비자 피해 방지 및 다른 법령 또는 국제사회 관례와의 형평성 문제에서 혼란을 야기하고 있다.

실제 2004년 의류제품 637개, 화장비누류 70개, 일회용 기저귀류 36개, 합성수지 제품류 182개 등 총 925개 공산품을 대상으로 실시한 공산품 품질표시사항 이행여부 조사에 따르면, 품목에 따른 특성차를 감안한다고 하더라도 제조년월, 주소 및 전화번호, 수입자명의 표시율이 극히 저조하고, 의류치수 및 혼용률 등 수치로 표시되는 항목의 표시 정확도가 떨어지는 것으로 나타났다. 제조년월에 있어서는 학생복의 경우 전혀 표시하지 않고 있었으며, 여성의류의 88.9%, 양말의 86.7%, 남성의류의 80%가 미표시하는 것으로 조사되었다. 또한 인터넷 쇼핑물을 통해 판매되는 의류의 경우 의류사이즈 표시가 없거나, 55, 66, 77 등의 잘못된 호칭 등으로 제공되고 있어 맞춤성을 상품의 가장 중요한 정보로 하고 있는 의류제품의 구매에 품질표시의 오류는 현실적인 장애 요인이 되고 있다.

3. 의류제품 치수표준화 현황

의류제품의 품질표시 사항 중 치수표기의 경우는 소비자가 직접 의류제품을 착용하여 맞춤새를 확인하기 전에 자신에게 잘 맞는 제품인지 여부를 식별할 수 있는 기본 정보이며, 전자상거래, 통신판매에서는 제품의 유통을 가능하게 하는 소비자와 소매업자, 생산자들 사이의 의사소통 수단이다. 따라서 모든 의류제품의 생산을 위해서는 제품의 수요자에 맞는 치수체계의 확보가 필수적이며, 유통과정에서 치수 및 호칭 표기는 품질표시의 기본 요소가 되므로 세계 각국에서는 자국민의 체형을 반영한 의류치수표준화 사업을 추진하여 의류치수체계 및 호칭에 관한 규격을 운영하고 있다. 우리나라의 경우도 품질표시제도에서 준용하고 있는 의류치수 관련 한국산업규격(KS)에서는 제품설계에 필요한 인체치수자료, 의류치수호칭 및 품질표시사항을 제공하므로 정확한 호칭 사용에 의해 자신에 체형에 맞는 의류제품을 선택할 수 있도록 하고 있다.

우리 나라 최초의 의류치수 표준화는 1979년 공업진흥청(현 기술표준원)에서 전 국민을 대상으로 하는 제1차 국민표준체위조사를 실시하고 이로부터 1981년 남성복, 여성복, 아동복, 내의류 등 41개 의류제품에 대한 치수 규격을 제정하며 시작되었다. 이 규격에서는 치수호칭을 의복의 종류에 따라 기본신체치수를 기호화하는 방식으로 규정하였다. 한 예로 당시 여성의 평균신체치수가 키는 155 cm, 가슴둘레는 85 cm 였으므로 평균치수를 '5'로 기호화하여 평균치수를 갖는 여성의 정장상의의 경우 '55'로 표기하도록 하였다. 이 평균 치수 '55'에서 키는 5 cm, 가슴둘레는 3 cm의 같은 간격으로 전개하며, 호수를 조합하여 43, 44, 45, 54, 55, 56, 65, 66, 67, 76, 77, 78, 87, 88, 89의 15개 호칭을 규정하였다.

1987년에는 1986년 실시한 제2차 국민표준체위조사 결과를 반영하여 호칭 및 치수를 추가하는 KS 규격 개정을 시행하여, 여성복 상의의 경우 42, 53, 57, 64, 75, 85, 86 7개 치수를 추가하여 치수체계

를 15개에서 22개 치수로 확대하였다.

기호화한 의류제품의 호칭(55, 55S 등)이 사용하기에 편리하다는 장점에도 불구하고, 제조업체들은 마케팅 차원에서의 전략으로 호칭을 오용하고 있다는 점과 소비자의 현실적인 인지가 어렵다는 불만으로 1990년에는 ISO 규격 부합화에 의한 41개 의류치수 규격에 대한 호칭 및 치수규격 단순화 방안이 제시되었다. 여기서는 신체치수를 단위 없이 나열하는 형식으로 호칭을 전개하였다. 여성복 상의의 경우 '가슴둘레-엉덩이둘레-키'를 호칭으로 사용하여 기존의 '55'에 해당하던 여성의 가슴둘레 85 cm, 엉덩이둘레 90 cm, 키 155 cm를 반영하여 호칭표기를 '85-90-155'로 하는 전면 개정이 이루어졌다.

1999년 개정된 의류제품 치수 규격에서는 1997년 제4차 국민표준체위조사사업으로 도출된 한국인의 체형을 이용하여, 체형에 따른 치수체계를 전개함으로써 더 많은 소비자의 의류 맞춤성을 향상하고자 하였다. 호칭에 있어서도 체형 코드를 사용하게 됨으로 여성복 정장상의의 경우 '85-88(H)-155'으로 표시하게 되었다.

이렇듯 ISO식의 기본치수 나열형 호칭 표시가 사용된지도 10여년이 경과하였지만 아직도 일부 제조에서는 자체 스펙에 준한 대중소 개념의 기호식 호칭(55, 66, 77)을 사용함으로써 당연히 소비자가 자신에 몸에 맞는 옷을 선택하는 근거로 사용해야 할 호칭이 제대로 그 기능을 하지 못하고 있는 실정이다. 또한 의류치수 전개에 있어서도 변화한 한국인의 체형에 맞는 치수체계가 마련되지 못하여, 제조업체에서는 수선부담이라는 구조적인 문제를 해결할 실마리를 찾지 못하고 있다.

이에 2004년 기술표준원에서는 변화한 한국인의 체형을 바탕으로 의류업체 및 소비자의 현실을 반영한 의류치수 표준화 사업을 추진하였다.

4. 의류제품 치수표준화 방향

의류치수체계를 합리적으로 전개하기 위해서는 의

류소비자에 대한 정확한 인체정보를 바탕으로 의류치수체계를 전개하며, 이 과정에서 의류생산업체, 유통업체 및 소비자의 입장을 고려한 총체적인 입장정리가 이루어져야 한다.

기술표준원에서는 지난 2001년~2002년에 걸쳐 한국인 인체치수조사사업을 진행하기 위한 준비사업으로 직접측정 프로토콜 개발, 3차원 측정기술 및 프로토콜 개발 등 기반조성사업을 수행하고, 2003년부터 2개년 사업으로 제5차 한국인 인체치수조사사업을 실시하여 0세에서 90세까지 전국 이만여명의 인체치수 및 인체형상을 측정하였다. 이 DB를 기초로 진행한 의류치수 표준화 사업에서는 한국인 인체치수조사사업 결과로 도출된 15,664명의 119개 항목에 이르는 직접측정 인체치수자료를 활용함으로써 전 국민을 의류소비자로 설정하고 의류치수체계를 전개할 수 있었다. 또한 성별, 연령별, 지역별, 사회계층별 특성을 반영한 인체치수 자료를 기반으로 치수표준화 작업이 이루어져, 기본 신체치수이외에 의류 품목별로 의류생산설계를 위해서 필요로 하거나, 참고할 수 있는 인체표준정보를 생산업체에게 제공할 수 있었다.

본 표준화 사업의 가장 큰 특징 중 또 다른 하나는 전국 만 여개에 이르는 의류제조업체의 실정을 고려한 의류치수전개가 이루어졌다는 점이다. 이를 위하여 280여개 유통업체, 150여개 의류제조업체 및 1,700여명의 소비자를 대상으로 의류치수 실태 조사를 실시하였다. 이 조사에서는 특정 품목의 경우 제조업체의 수선율이 최고 40%에 이르는 등 변화한 한국인의 체형에 맞는 의류치수체계 개선이 필요함을 알 수 있었고, 의류제품의 호칭 표기에 있어서도 유통업자, 소비자 모두에게 호칭의 역할이 제대로 이루어지지 않고 있어 올바른 품질표시가 시급한 것으로 나타났다. 이에 의류제조업체에서 제안한 품목 분류, 연령대별 치수체계 도입, 의류치수 간격 조정 및 설계 기본 항목 설정 등 다양한 의견을 수렴하고, 업계 및 학계 전문가로 구성된 전문가 협의체를 구성하여 개편안에 대한 검증 작업을

거쳐, 업계, 학계 및 소비자가 모두 만족할 수 있는 치수체계를 제시하였다.

의류치수규격 체계 측면에서 살펴보면, 소비자의 연령 재구분 및 신수요 반영을 위하여 의류치수 규격 도입 등 관련 KS 규격의 전면적인 개편을 시도하였다(Table 1). 현행 남성복 및 여성복을 중심으로 한 의류치수규격에서 학령기 기준으로 구분하여 만 12세부터 만 18세의 청소년을 대상으로 하는 남자 청소년복의 치수, 여자 청소년복의 치수 규격을, 만 7세부터 만 12세의 초등학생을 대상으로 하여 남자 아동복의 치수 및 여자 아동복의 치수 규격을 제정하였다. 또한 노년여성의 경우 연령과 체형이 밀접한 관계에 있으며, 대부분의 여성 의류제조업체들도 60대를 타겟으로 하고 있는 실정을 감안하여 60대 노년여성을 대상으로 하는 노년전기와 70세 이상을 대상으로 하는 노년후기로 치수체계를 전개한 노년여성을 위한 여성복의 치수 규격을 마련하여 여성복 제조업체에게 실질적인 도움을 주고자 하였다. 또한 맞춤새 요구도가 높아 치수체계 확보가 시급한 화운데이션 의류에 대해서도 국내 최초로 규격을 제정하게 되었다. 여

기에 브래지어 치수체계 및 거들, 바디수트 및 아동을 위한 주니어용 브래지어 치수체계도 포함시켰다.

의류제품의 호칭에 있어서는 체형구분을 표시한 신체치수 나열형(남성복 상의 예: 96-80(A)-170)에서 체형구분을 삭제하는 수준(남성복 상의 예: 97-82-170)으로 호칭표기를 유지하여 의류제조업체 및 유통업체의 혼동을 최소화 하고자 하였다. 즉, 피트성을 필요로 하는 정장상의의 경우 남성은 ‘가슴둘레-허리둘레-키’를, 정장 하의의 경우 ‘허리둘레-엉덩이둘레’를 호칭으로 사용하고, 여성의 정장상의의 경우 ‘가슴둘레-엉덩이둘레-키’를, 정장 하의의 경우 ‘허리둘레-엉덩이둘레’를 호칭으로 사용하도록 하였다.

아울러 피트성을 필요로 하지 않는 셔츠, 니트류 및 운동복 상의, 작업복 상의의 경우는 ‘가슴둘레’를, 캐주얼바지 및 운동복 하의의 경우 ‘허리둘레’를 호칭으로 사용하도록 하였다.

의류치수체계에 있어서는 변화한 한국인의 체형을 반영토록 치수규격을 전면 개편하였다. 한국인 체형에 대한 정확한 분류와 함께 체형에 따른 의류치수를 전개하여 호칭을 부여하였으며, 이러한 호칭에 따른 소비자 분포 및 참고 신체치수 등 다양한 정보를 제공하고자 하였다. 따라서 생산자 입장에서 타겟 수요층에 대한 정확한 인체정보에 의한 제품 디자인 및 그 수요층의 커버율에 준한 효율적인 생산이 가능해졌으며, 소비자의 입장에서는 자신의 체형과 연령을 고려한 의류를 쉽게 구입할 수 있어, 기성복에 대한 치수 만족도가 향상될 것으로 기대된다.

의류제품 표준화 사업의 실효성 제고의 계기를 마련한 것은 무엇보다도 정확한 한국인의 인체정보를 반영한 점이다. 특히 체형적용에 있어서는 인체치수 및 3차원 인체형상자료를 가공하여 국내 최초로 선보인 한국인 표준체형을 이용하였으며, 이를 근간으로 의류업계의 특수성을 감안한 의복용 체형분류를 적용하였다.

Table 1. 의류제품 치수 표준화 방향



5. 한국인의 체형분류

인체는 높이 항목과 길이 항목, 들레 항목, 두께 항목, 너비 항목 등의 요소들이 복합되어 곡면체를 이루면서 독특한 개개인의 체형을 형성하고 있기 때문에 기존의 방식과 같이 키, 허리둘레 등의 기본치수의 평균이나 퍼센타일 자료 등을 디자인에 적용하는 것은 기본적인 크기 설정에는 중요하지만 인체적합성 향상에 큰 도움이 되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 Size Korea 사업을 통해 측정된 인체측정치를 산업계에서 적용하기 위해서는 성별 연령별 대표체형군을 설정하고, 그 특성을 표준체형과 비교하며 타겟 수요층 또는 제품의 디자인을 결정하는 것이 필요하다. 이러한 체형의 분류체계는 적용하고자 하는 분야의 특성치를 잘 반영하여야

하겠지만 전 공산품에 대한 가이드라인을 제시하기 위해서는 가능한 한 단순화하면서도 대상으로 하는 집단에 속한 사람들을 가장 잘 대표할 수 있도록 해야 할 것이다.

따라서 기술표준원에서는 체형분류를 일반적인 산업제품의 적용을 위한 일차적인 체형분류와 의류제품 치수표준화를 위한 체형분류로 구분하여 실시하였다.

체형을 분류하는 방법은 학자들에 따라 여러가지 방법이 제시되고 있지만, 어깨, 허리, 엉덩이의 크기에 따라 상반신의 형태를 이상체형(표준체형), 삼각체형, 역삼각체형, 사각체형, 모래시계체형, 마름모꼴체형, 등근체형, 튜브체형의 8가지로 분류하는 Rasband(1994)에 의한 방법이 포괄적인 방법으로 알려져 있다. 기본 체형분류에서는 Rasband의 분류

Table 2. 여성의 연령대별 체형 분류

연령	체형(구성비, %)	상세 특징(같은 연령대의 표준체형과 비교하여)
20대	작은 역삼각체형(29.0)	가는 몸통, 보통 너비의 매우 처진 어깨, 긴 팔, 큰 머리, 짧은 엉덩이길이, 긴 지체
	큰 삼각체형(17.3)	굵은 몸통, 보통의 어깨너비, 긴 팔, 긴 총길이, 보통의 엉덩이길이
	역삼각체형(28.8)	같은 굵기의 몸통, 매우 넓은 어깨, 짧은 팔, 보통의 엉덩이길이
	사각체형(25.0)	가는 몸통, 매우 좁고 추켜진 어깨, 짧은 팔, 약간 긴 엉덩이길이, 약간 짧은 지체
30대	긴 지체 작은 사각체형(27.4)	가는 몸통, 처진 어깨, 긴 팔, 작은 머리, 짧은 엉덩이길이, 긴 지체
	삼각체형(25.2)	같은 굵기의 몸통, 추켜진 어깨, 긴 팔, 작은 머리, 보통의 엉덩이길이
	큰 사각체형(18.2)	매우 굵은 몸통, 처진 어깨, 짧은 팔, 보통의 엉덩이길이
	짧은 지체 작은 사각체형(29.1)	가는 몸통, 짧은 팔, 큰 머리, 약간 긴 엉덩이길이, 짧은 지체
40대	사각체형(34.3)	같은 굵기의 몸통, 처진 보통의 어깨, 긴 팔, 작은 머리, 보통의 엉덩이길이, 긴 지체
	작은 역삼각체형(23.7)	가는 몸통, 처진 보통의 어깨 폭, 긴 팔, 약간 짧은 엉덩이길이
	역삼각체형(20.7)	같은 굵기의 몸통, 매우 넓은 추켜진 어깨, 큰 머리, 보통의 엉덩이길이, 짧은 지체
	큰 삼각체형(21.2)	굵은 몸통, 매우 좁은 어깨, 매우 짧은 팔, 보통의 엉덩이길이
50대	사각체형(35.9)	같은 굵기의 몸통, 추켜진 보통의 어깨 폭, 긴 엉덩이길이, 짧은 지체
	삼각체형(32.6)	약간 굵은 몸통, 보통너비의 처진 어깨, 큰 머리, 짧은 엉덩이길이, 긴 지체
	작은 역삼각체형(31.5)	가는 몸통, 보통의 처진 어깨, 작은 머리, 보통의 엉덩이길이
60대	작은 역삼각체형(23.5)	가는 몸통, 추켜진 보통너비의 어깨, 긴 엉덩이길이, 짧은 지체
	큰 사각체형(29.0)	굵은 몸통, 넓은 어깨너비, 처진 어깨, 짧은 엉덩이길이
	사각체형(25.1)	같은 굵기의 몸통, 보통너비의 처진 어깨, 긴 팔, 긴 엉덩이길이
	삼각체형(22.4)	같은 굵기의 몸통, 좁고 추켜진 어깨, 짧은 팔, 큰 머리, 짧은 엉덩이길이, 긴 지체

법을 이용하여 상반신을 분류하고, 체형의 분석은 119개의 직접측정변수들을 대표할 수 있도록 요인 분석(factor analysis) 및 군집분석(cluster analysis)을 통하여 연령대별 체형을 분류하였다. Table 2는 여성의 연령대별 체형의 분류와 해당 집단의 특징을 나타낸 표이다. 특징은 해당 연령대의 표준체형과 비교한 것으로, 20대 여성의 '작은 역삼각체형' 그룹의 특징은 상체가 역삼각형의 형태를 이루고 있고, 표준체형에 비해 몸통이 가늘고, 어깨는 매우 처져 있으며, 어깨 폭은 표준체형과 같은 정도를, 팔 길이는 표준체형에 비해 길며, 머리는 크고, 살높이가 몸통수직길이에 비해 긴 형태를 보이고 있음을 의미한다.

Table 3은 남성의 연령대별 체형의 분류와 해당 집단의 표준체형에 대한 특징으로 대부분의 연령대에서 삼각체형, 사각체형, 그리고 역삼각체형이 골고루 분포되어 있음을 알 수 있으나, 50대 남성의 경우 역삼각 체형이 나타나지 않고 있음을 볼 수 있다.

또한 체형구분의 기준으로 사용한 표준체형은 다 빈도구간(high proportion range)에 속하면서 아름다

운 크기와 형태, 프로포션을 갖는 체형으로 각 신체 부위에 대한 산술 평균치를 적용하였다. 각 성별, 연령별 표준체형에 대한 주요부위의 신체치수는 Table 4과 같다.

이러한 신체치수 및 형태를 고려하여 설계된 연령대별 표준체형 분류는 기존의 단순 항목의 평균치의 고찰에서 시작되던 체형연구를 한단계 업그레이드할 수 있었다. 의류제품치수체계 설정을 위한 체형분류 연구에 있어서도 이러한 연령대별 대표 체형군의 자세를 정후면 및 측면자세로 구분하고, 각각의 자세를 대표할 수 있는 체형을 다 빈도 구간의 개념을 이용한 방법으로 인체의 크기(size)와 패턴(pattern)을 분석하여 체형분류를 시도하였다.

체형분석결과, 성인여성과 성인남성의 경우 드림치에 의한 체형구분이 뚜렷하므로 여성의 경우 엉덩이둘레와 젖가슴둘레의 차이값(드림)을, 남성의 경우 가슴둘레와 허리둘레의 차이값을 변수로 체형을 각각 3개와 4개로 분류하였다(Table 5,6). 또한, 하반신의 경우에도 엉덩이둘레와 허리둘레의 차이를 나타

Table 3. 남성의 연령대별 체형 분류

연령	체형(구성비, %)	상세 특징(같은 연령대의 표준체형과 비교하여)
20대	작은 역삼각체형(30.8)	가는 몸통, 넓고 처진 어깨, 긴 팔, 큰 머리, 짧은 엉덩이길이, 긴 지체
	큰 삼각체형(33.3)	굵은 몸통, 추켜진 보통의 어깨 폭, 긴 팔, 작은 머리, 짧은 엉덩이길이
	사각체형(35.9)	같은 굵기의 몸통, 보통의 어깨 폭, 짧은 팔, 작은 머리, 긴 엉덩이길이
30대	작은 역삼각체형(26.2)	가는 몸통, 보통의 어깨 폭, 매우 긴 팔, 작은 머리, 보통 엉덩이 길이, 긴 지체
	큰 사각체형(24.2)	굵은 몸통, 좁은 어깨, 짧은 팔, 보통의 머리크기, 보통의 엉덩이길이, 긴 지체
	역삼각체형(24.8)	보통의 몸통, 매우 넓은 어깨, 큰 머리, 긴 엉덩이길이, 매우 짧은 지체
	작은 사각체형(24.8)	가는 몸통, 좁은 어깨, 짧은 팔, 큰 머리, 긴 엉덩이길이
40대	역삼각체형(28.0)	약간 굵은 몸통, 넓은 어깨, 작은 머리, 짧은 엉덩이길이
	작은 사각체형(28.3)	가는 몸통, 좁은 어깨, 긴 팔, 큰 머리, 짧은 엉덩이길이, 긴 지체
	삼각체형(22.7)	보통의 굵기, 좁은 어깨, 매우 짧은 팔, 매우 작은 머리, 긴 엉덩이길이, 약간 짧은 지체
	큰 사각체형(21.0)	매우 굵은 몸통, 넓은 어깨, 매우 큰 머리, 긴 엉덩이길이, 매우 짧은 지체
50대	작은 사각체형(27.4)	가는 몸통, 좁고 추켜진 어깨, 짧은 팔, 긴 엉덩이길이, 긴 지체
	큰 사각체형(23.0)	굵은 몸통, 넓고 처진 어깨, 매우 짧은 팔, 긴 엉덩이길이, 짧은 지체
	삼각체형(18.2)	보통 굵기의 몸통, 좁은 어깨, 매우 긴 팔, 긴 엉덩이길이, 매우 짧은 지체
	사각체형(31.4)	보통 굵기의 몸통, 긴 팔, 보통의 어깨 폭, 매우 짧은 엉덩이길이, 긴 지체
60대	역삼각체형(31.5)	보통 굵기의 몸통, 매우 넓은 어깨, 매우 짧은 엉덩이길이
	삼각체형(19.5)	보통 굵기의 몸통, 매우 좁은 추켜진 어깨, 긴 팔, 작은 머리, 긴 엉덩이길이, 짧은 지체
	역삼각체형(25.9)	보통 굵기의 몸통, 넓은 어깨, 짧은 팔, 큰 머리, 매우 긴 엉덩이길이
	작은 사각체형(23.1)	가는 몸통, 좁고 처진 어깨, 보통의 엉덩이길이, 긴 지체

Table 4. 연령대별 표준체형의 인체특성치

항 목	성 별	20대	30대	40대	50대	60대
키	여	1597.3	1574.1	1562.1	1543.2	1518.3
	남	1735.0	1708.6	1687.8	1661.0	1645.8
어깨높이	여	1288.7	1269.6	1261.9	1247.8	1223.7
	남	1400.6	1382.8	1366.2	1346.3	1338.9
살높이	여	721.3	702.1	694.1	683.3	667.2
	남	795.8	774.7	764.5	752.5	748.2
허리높이	여	994.0	973.2	966.0	949.6	926.3
	남	1074.3	1050.1	1033.2	1016.6	1011.1
몸통수직길이	여	635.8	636.4	635.3	631.3	625.7
	남	682.7	683.1	676.2	664.5	660.1
몸무게	여	52.9	55.1	57.0	59.5	59.2
	남	68.9	71.4	70.8	68.4	66.4
앞중심길이	여	323.8	324.8	327.5	335.8	333.7
	남	345.8	358.0	364.2	356.9	354.2
가슴둘레	여	822.3	852.9	872.2	897.0	904.9
	남	956.2	971.8	974.7	959.8	954.1
허리둘레	여	673.1	724.9	755.5	817.4	863.4
	남	777.2	835.9	855.9	869.1	877.2
엉덩이둘레	여	908.4	912.5	921.3	932.8	927.6
	남	945.5	951.8	951.0	938.5	937.3
총길이	여	1376.5	1361.8	1354.5	1343.2	1323.3
	남	1492.3	1476.1	1459.8	1437.1	1432.9
팔길이	여	532.1	525.7	526.6	528.3	526.2
	남	583.3	575.2	570.2	565.9	568.7
어깨너비	여	360.1	360.2	360.1	356.6	351.4
	남	397.8	400.8	395.5	386.5	381.1
머리둘레	여	549.2	546.3	546.2	547.8	546.2
	남	573.7	573.4	570.8	566.4	565.7

Table 5. 남성복 상의용 의류를 위한 체형 구분

구 분	체형구분 \ 드림	드림 분포(평균)
남성복	배가 나온 체형(BB 체형)	-8.2~6.9 (3.6)
	허리가 굽은 체형(B 체형)	7.0~12.9 (10.3)
	보통 체형(A 체형)	13.0~18.3 (15.6)
	역삼각 체형(Y 체형)	18.4~ 32.0 (21.0)

Table 6. 여성복 상의용 의류를 위한 체형 구분

구 분	체형구분 \ 드림	드림 분포(평균)
여성복	보통체형(N 체형)	3~9 (6)
	가슴이 작고 엉덩이가 큰 체형(A 체형)	9~21 (12)
	가슴이 크고 엉덩이가 작은 체형(H 체형)	-14~3 (-1)

Table 7. 남성복 하의용 의류를 위한 체형 구분

구 분	체형구분 \ 하드룸	하드룸 분포(평균)
남성복	허리가 굽은 체형(B 체형)	-12.0~11.6 (6.7)
	보통 체형(A 체형)	11.7~30.0 (16.7)

Table 8. 여성복 하의용 의류를 위한 체형 구분

구 분	체형구분 \ 하드룸	하드룸 분포(평균)
여성복	보통체형	14~22 (18)
	허리가 가는 체형	22~38 (25)
	허리가 굽은 체형	-4~14 (10)

내는 하드룸값의 편차로 인한 바지구입시 허리부분의 맞음성 문제를 해결하고자 여성의 경우 허리가 굽은 체형, 보통체형, 허리가 가는 체형으로 남성의

경우는 허리가 굽은 체형과 보통 체형으로 분류하였다(Table 7,8).

6. 의류제품 치수 표준화

6.1. 성인 남성복의 치수

1999년 개정된 KS K 0050 남성복의 치수 규격에서는 3세~60세의 성인 남성 및 청소년을 같은 규격에서 제시하고 있었으나 그 호칭법만을 예시하였을 뿐, 아동이나 청소년에 대한 인체치수자료를 제공하지 못하고 있어, 의류제조업체에서는 표준 인체치수를 적용한 제품 생산이 현실적으로 어려운 실정이다. 따라서 2004년 추진된 표준화 사업에서는 KS K 0050 남성복의 치수 및 KS K 0051 여성복의 치수 규격을 대폭 개선하여 연령대에 따라 18~69세를 성인으로, 12~18세를 청소년으로, 7~12세를 아동으로 규정하고 각기 다른 규격에서 의류치수체계를 제시하였다. 또한 분리 운영되던 드레스셔츠 규격도 성인 남성복의 치수 규격에 포함시킴으로써 규격의 효율적인 운영을 도모하였다.

성인 남성복의 치수체계를 제시한 KS K 0050은 18세 이상의 성인남성을 대상으로 신사복 재킷, 정장 조끼, 신사복 바지 등과 같이 맞음성이 필요한 품목의 경우 체형구분에 의한 의류치수체계를, 정장용 드레스셔츠, 가운 러닝셔츠, 작업용 점퍼 등 맞음성을 요구하지 않는 품목의 경우 체형구분이 없는 의류치수체계를 적용하였다.

또한 의류치수체계의 전개에 있어서도 전 국민의 인체치수 자료 및 제조업체의 설계시 문제점 등을 감안하여 가슴둘레 및 허리둘레 간격을 2 cm에서 3 cm로 변경하고, 피트성이 필요한 의류의 경우 상의는 BB, B, A, Y의 4가지 체형으로, 하의는 B 및 A의 두가지 체형으로 구분하여 치수체계를 전개하였다. 의류 종류별 가능한 의류치수 호칭의 예를 체형분류 적용과 비적용의 경우로 나누어 살펴보면 Table 9~12와 같다.

6.2. 성인 여성복의 치수

여성복의 경우도 학령기에 따른 연령구분으로 성인 여성복, 여자 청소년복, 여자 아동복에 대한 규격을 규정하고 있으며, 특히 60대 이상의 노년여성을 위한 규격을 별도로 운영하고 있다. KS K 0051 성인 여성복의 치수에서는 18세 이상의 성인 여성을 대상으로 여성복 재킷 등과 같이 맞음성이 필요한 품목의 경우 체형구분에 의한 의류치수체계를, 러닝셔츠, 작업용 점퍼 등 맞음성을 요구하지 않는 품목의 경우 체형구분이 없는 의류치수체계를 적용하였다. 치수전개에 있어서는 제조업체의 상황을 고려하여 기존의 젓가슴둘레 3 cm, 허리둘레 3 cm 간격을 그대로 두고 엉덩이 둘레는 2 cm 간격에서 3 cm 간격으로 조정하여 의류치수체계를 설정하였다. Table 13,14에는 맞음성을 요하는 의류에 대한 여성복의 치수체계를 나타내었다.

6.3. 화운데이션의 치수

국내 시장변화에 힘입어 여성용 화운데이션류의 판매량 및 인체적합성에 대한 요구가 급증하고 있으나 브래지어를 제외한 화운데이션류의 치수규격을 운영하지 못하고 있었다. 이에 KS K 9404 화운데이션 의류의 치수 규격을 제정하면서 브래지어를 포함한 거들 및 바디수트의 치수체계를 도입하였다. 적용범위에 있어서는 주니어용 브래지어의 경우 15세 미만 여성을 대상으로, 성인용 브래지어, 거들, 바디수트의 경우 15세 이상의 여성을 대상으로 규정하였으며 생산업체들이 보다 맞음성이 뛰어난 화운데이션류를 설계할 수 있도록 각종 인체표준정보를 제공하고 있다.

치수범위에 있어서는 1999년 밑가슴둘레의 범위가 65~85 cm, 가슴둘레 70~97.5 cm에서 주니어용인 경우 55~75 cm, 60~87.5 cm로, 성인용의 경우 65~85 cm, 72.5~102.5 cm로 변경하여 적용하는 등 기본적인 범위설정에서 기본치수 및 참고치수에 이르기까지 변화한 체형을 적극 반영하여 시장의 유용성을 향상하고자 하였다.

업계 및 소비자간의 논란의 대상이 되어 왔던 브래지어의 컵사이즈는 AAA의 경우 가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 5 cm, AA는 가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 7.5 cm 인 경우로, A 는 가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 10 cm, B 는 가슴둘레와

밑가슴둘레의 차이가 12.5 cm, C 는 가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 15 cm, D 는 가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 17.5 cm로 규정하였다.

6.4. 기타 제품의 치수

Table 9. 체형분류 적용 신사복 상의 (호칭법: 가슴둘레-허리둘레-키)

배가 나온체형 (BB 형)		허리가 굽은체형 (B 형)		보통체형 (A 형)		역삼각체형 (Y 형)	
85-82-160	91-85-170	85-73-160	85-73-170	97-82-160	85-70-175	88-67-165	88-67-175
88-85-160	94-88-170	88-76-160	88-79-170	85-70-165	88-73-175	91-73-165	91-70-175
91-85-160	97-91-170	91-79-160	91-79-170	88-70-165	91-76-175	94-73-165	94-73-175
94-88-160	100-94-170	94-82-160	94-85-170	91-76-165	94-79-175	97-76-165	97-76-175
97-91-160	103-97-170	97-85-160	97-85-170	94-79-165	97-82-175	100-79-165	100-79-175
100-94-160	94-91-175	100-88-160	100-88-170	97-82-165	100-85-175	85-67-170	103-82-175
88-82-165	97-91-175	85-76-165	103-91-170	100-85-165	103-88-175	88-67-170	91-70-180
91-85-165	100-94-175	88-79-165	106-94-170	103-88-165	106-91-175	91-70-170	94-76-180
94-88-165	103-97-175	91-82-165	94-82-175	85-70-170	109-94-175	94-73-170	97-76-180
97-91-165		94-85-165	97-85-175	88-73-170	88-73-180	97-76-170	100-76-180
100-94-165		97-85-165	100-88-175	91-73-170	91-76-180	100-79-170	103-82-180
103-97-165		100-88-165	103-91-175	94-79-170	94-79-180	103-82-170	106-85-180
		103-91-165	106-94-175	97-82-170	97-79-180		97-79-185
		106-97-165	97-88-180	100-85-170	100-85-180		
			100-91-180	103-88-170	103-85-180		
			103-91-180	106-91-170			

Table 10. 체형분류 적용 정장 바지 (호칭법: 허리둘레-엉덩이둘레)

보통체형(A 형)				허리가 굽은체형(B 형)			
68-84	72-94	76-96	82-94	80-88	84-96	90-92	92-102
68-88	74-88	78-90	82-96	80-90	86-90	90-94	94-96
70-86	74-90	78-92	82-98	80-92	86-92	90-96	94-98
70-88	74-92	78-94	82-100	82-90	86-94	90-98	94-100
70-90	74-94	78-96	84-96	82-92	86-96	90-100	94-102
70-92	74-96	78-98	84-98	82-94	88-92	92-92	96-98
72-86	76-88	80-92	84-100	84-88	88-94	92-94	96-100
72-88	76-90	80-94	86-98	84-90	88-96	92-96	96-102
72-90	76-92	80-96	86-100	84-92	88-98	92-98	98-104
72-92	76-94	80-98	88-100	84-94		92-100	

Table 11. 체형분류 비적용 정장용 드레스셔츠 (호칭법: 목둘레 - 목뒤점~어깨가쪽점~손목안쪽점)

정장용 드레스셔츠						
35-74	36-74	37-74	38-74	39-76	40-76	41-78
35-76	36-76	37-76	38-76	39-78	40-78	41-80
35-78	36-78	37-78	38-78	39-80	40-80	
35-80	36-80	37-80	38-80	39-82	40-82	
	36-82	37-82	38-82	39-84		
		37-84	38-84			

Table 12. 기타 제품 (호칭법: 기본신체치수호칭 또는 범위표시문자)

신체치수	구분	호 칭								의 류 예		
		80	85	90	95	100	105	110				
가슴	치수											점퍼, 캐주얼셔츠, 편물제 상의류, 운동복 상의, 작업복 상의, 내의류상의, 잠옷 상의
둘레	범위		M	M	L	L	XL	XL				
허리	치수	65	70	75	80	85	90	95	100	105		캐주얼 바지, 운동복 하의, 작업복 하의
둘레	범위		M	M	L	L	XL	XL				
엉덩이	치수	85	90	95	100	105	110					수영복, 내의류 하의, 잠옷 하의
둘레	범위	M	M	L	XL	XL	XL					

* 체형분류 비적용 제품임: 가슴둘레: M은 85 cm이상 93 cm미만, L은 93 cm이상 101 cm미만, XL은 101 cm이상 108 cm미만 을 의미. 허리둘레: M은 70 cm이상 80cm미만, L은 80 cm이상 90 cm미만, XL은 90 cm이상 99cm미만 을 의미. 엉덩이둘레: M은 85 cm이상 92 cm미만, L은 92 cm이상 99 cm미만, XL은 99 cm이상 105 cm미만 을 의미. 키: R은 157 cm이상 170 cm미만, T은 170 cm이상 182 cm미만을 의미.

Table 13. 체형분류적용 여성복 정장상의 (호칭법: 가슴둘레-엉덩이둘레-키)

보통체형(N 체형)			가슴이 작고 엉덩이가 큰 체형(A 체형)		가슴이 크고 엉덩이가 작은 체형(H 체형)
82-88-150	79-85-160	82-88-165	79-91-155	79-91-165	88-88-150
79-85-155	79-88-160	82-91-165	76-88-160	82-91-165	91-91-150
82-88-155	82-88-160	85-91-165	79-88-160	82-94-165	88-88-155
82-91-155	82-91-160	88-94-165	79-91-160		91-91-155
85-88-155	85-91-160		82-91-160		94-94-155
85-91-155	88-94-160		82-94-160		91-91-160
88-91-155	91-94-160		85-94-160		
88-94-155	91-97-160				

Table 14. 체형분류 적용 여성복 정장하의 (호칭법: 허리둘레-엉덩이둘레)

보통 체형					허리가 가는 체형					허리가 굵은 체형		
64-85	70-85	73-88	76-91	79-94	61-85	64-88	67-88	70-91	73-94	76-88	82-91	85-97
67-85	70-88	73-91	76-94	79-97	61-88	64-91	67-91	70-94	73-97	79-88	82-94	
67-88	70-91	73-94	76-97	82-97		64-94	67-94	70-97		79-91	82-94	
				82-100			67-97					

이상에서 소개한 치수규격 이외에도 KS K 0055 노년여성을 위한 여성복의 치수, KS K 0056 팬티 스타킹의 치수, KS K 9400 남자 청소년복의 치수, KS K 9401 여자 청소년복의 치수, KS K 9402 남자 아동복의 치수, KS K 9403 여자 아동복의 치수 및 KS K 0052 유아복의 치수 규격 등을 운영하고 있다. 이러한 규격에서는 품목에 대한 상세 호칭, 설계시 필요한 다양한 인체치수 정보 및 사용자 커버울 등을 제공하고 있다.

그러므로 의류제조업체에서는 의류제품의 생산 및 유통에 앞서, 상품의 기획 및 디자인 단계에서 의류치수 규격을 참조하여 제품을 기획함으로써 재고를 줄일 수 있고 소비자의 만족도를 향상시킬 수 있는

제품을 생산할 수 있을 것이다. 또한 유통 과정에 있어서도 유통업자와 소비자는 신체치수에 근간을 둔 과학적인 호칭을 사용함으로써 정확한 상품정보에 의한 올바른 구매활동을 할 수 있으며, 전자상거래, TV 홈쇼핑, 대형매장 거래 등과 같은 새로운 시장형태에서도 원활한 구매가 가능해 질 것으로 기대된다.

7. 결 언

소비자의 의류제품에 대한 만족도 제고를 위한 의류치수 표준화 작업은 이만여명의 인체치수측정 조사사업과 실태조사사업을 시작으로 과학적인 자

료분석, 관련업계 전문가의 조정 등을 통해 완성되었다. 하지만 이러한 의류치수체계는 근본적으로 의류제조업체에서 생산과정에 적극적으로 반영하고, 유통업자 및 소비자의 적극적 사용을 통해 정착할 수 있는 제도이다. 그러나 의류업계의 경우 대기업에서 중소기업에 이르기까지 수천개에 이르며, 소비자도 전국민을 대상으로 하고 있기 때문에 적극적인 모니터링에 의한 체질개선이 현실적으로 용이하지 않은 것도 현실이다. 하지만 생산업체, 유통업체, 소비자가 보다 적극적으로 의류치수 표준의 활용을 위해 더 노력한다면 가까운 시일내에 우리 몸에 맞는 옷을 쉽게 구입하고, 입을 수 있는 날이 올 것으로 기대한다.

기술표준원에서는 의류치수표준의 조기 정착을 위해 적극적인 홍보 및 보급사업과 함께 소비자의 권익과 유통문화 개선을 시도한다는 취지에서 품질경영 및 공산품안전관리법 개정을 추진하고 있다. 이 개정안에서는 의류치수를 포함한 의류제품의 품질표시가 의무화 될 예정(2005년 입법 예고 추진)이므로, 변경된 의류치수체계를 시스템에 도입하는 시간을 감안하면 의류제조업체들은 보다 적극적으로 표준치수체계를 검토해야 할 것이다.

한편 기술표준원에서는 품질표시제도와 의류치수 표준화 제도의 보급을 위해 기술표준원 홈페이지(www.ats.go.kr)와 사이즈코리아 홈페이지(http://sizekorea.ats.go.kr)를 통해 관련 정보를 제공

하고 있다.

참고문헌

1. 품질경영 및 공산품안전관리법 제8조
2. 품질경영 및 공산품안전관리법 시행규칙 제4조
3. KS K 0050 성인 남성복의 치수.
4. KS K 0051 성인 여성복의 치수.
5. KS K 0055 노년여성을 위한 여성복의 치수.
6. KS K 0056 팬티스타킹의 치수.
7. KS K 9404 화운데이션 의류의 치수.
8. KS K 9400 남자청소년복의 치수.
9. KS K 9401 여자 청소년복의 치수.
10. KS K 9402 남자 아동복의 치수.
11. KS K 9403 여자 아동복의 치수.
12. KS K 0052 유아복의 치수.

저자 프로필



주 소 령

1987. 서울대학교 섬유공학과 졸업
 1989. 서울대학교 섬유공학과(석사)
 1993. 서울대학교 섬유공학과(박사)
 2001. Cornell University TXA 연구원
 1995-현재. 산업자원부 기술표준원 근무
 (427-716)경기 과천시 중앙동 2
 e-mail: soyoung@ats.go.kr