*Journal of the Ergonomics Society of Korea*
Vol.21, No.4, pp.91-106, December 2002


# 인체측정 용어 표준화를 위한 연구*

# A Study on Standardization of Anthropometric Terms

정명숙**,이순원***,성화경****,김구자*****

## ABSTRACT

This study was performed to standardize the anthropometric terms by establishing the systematic standards.

Korean anthropometric terms were based on Korean anatomical terms and Korean Dictionary, and these terms can be generally used because the terms used in a specified field were excluded. The word meaning the direction was added after the name of the part of the body, and the terms to measure the distance between two or three parts of the body were arranged in a row by their names, and the terms of the landmarks and the measurements were described in one word. Terms indicating the distance were subdivided into those of the curved distance, the horizontal distance, the vertical distance, and the lineal distance. Terms indicating the height, the breadth, the depth, the circumference, and the sitting were established by the definite standards. English anthropometric terms corresponding to Korean terms were based on ISO anthropometric terms.

According to these standards, Korean anthropometric terms were established. Korean terms of the anthropometer, the subject posture, landmarks and measurements were suggested with English anthropometric terms and compared with former terms.

Keyword: standardization, Korean anthropometric terms, anatomical terms, landmarks, measurements

* 이 논문은 산업자원부의 2002년 산업기술기반조성사업의 연구비 지원을 받아 이루어짐
** 한경대학교 의류산업학과
E-mail : chums@hnu.hankyong.ac.kr
*** 서울대학교 의류학과
**** 고려대학교 가정교육학과고려대학교 가정교육학과
***** 인하대학교 의류디자인학전공

# 1. 서 론

1979년 1차와 1986년 2차 국민체위조사를 거치면서 인체측정 용어의 표준화에 대한 필요성이 대두되었고 , 1988년에 인체측정 용어의 표준화 연구가 이루어져 종래 대부분 일본식 한자어였던 용어들이 우리말로 바뀌어 사용되어져 왔다(공업진흥청, 1988, 1989; 이순원 등, 1989).

그러나 우리말로 바뀌지 않았던 용어들이 1992년 3차와 1997년 4차 국민체위조사에서 다시 부분적으로 변경되었으며(국립기술품질원, 1997; 이영숙, 1999), 현재 우리 나라에서 사용하고 있는 인체측정 관련 용어를 보면 우리말 용어, 일본식 용어 및 영어 용어로 다양하게 표현되고 있는 실정이다. 인류학, 의학, 의류학, 인간공학 및 체육학 등 인체측정 관련분야들 마다 사용하는 인체측정 용어에 차이가 있고, 동일분야 내에서도 용어의 통일이 이루어지지 않고 있다. 영어 용어를 많이 사용하는 분야가 있는가하면 일본식 용어를 많이 사용하는 분야가 있으며, 기준점이나 측정항목의 용어는 같으나 내용이 다른 경우가 있고 측정방법이 같은데 다른 명칭의 항목으로 표현되기도 한다. 인체측정 용어가 통일되지 않음으로 인하여 산업체나 인체측정 관련 분야의 연구자들이 자료를 이용하는데 혼란을 가져오고 있다.

다양한 용어 사용의 원인으로, 먼저 1988년 용어 표준화 연구 당시의 해부학 용어와 현재의 해부학 용어의 차이를 들 수 있다. 인체측정은 인체 여러 부위를 측정하여 인체에 대한 형상자료를 파악하는 것이므로 많은 인체측정 관련 용어들이 해부학 용어를 기준으로 하는데, 현재 해부학 용어는 대부분 우리말로 개정되어 있다(정인혁, 2001; 대한해부학회, 2002). 해부학 용어가 우리말로 바뀜에 따라 인체측정 관련 분야들은 저마다 부분적으로 용어를 변경하여 사용하고 있으며 특히 체육학 분야에서 앞서서 우리말 해부학 용어를 받아들이고 있는 것으로 보인다(한국사회체육학회, 2001).

또 선행연구에서 몇 가지의 기준을 설정해 놓고 용어를 표준화하는 과정에서 기준을 적용하지 않은 예외 용어를 많이 두었다는 점을 들 수 있다. ‘적절한 우리말이 없는 경우는 그대로 사용한다’라든지, ‘굳어진 말이나 습관화된 표현은 그대로 사용한다’ 등 기준에 대한 예외 용어들이 표준화 용어에 많이 포함되어 있어 용어 사용에 혼란을 가져왔으며 이것이 인체측정 관련 용어의 통일을 방해한 또 하나의 원인으로 생각할 수 있다.

인체측정 표준화 용어에 대응하는 영어 용어도 같은 기준점이나 측정항목에 대하여 다르게 사용되는 경우가 많으며, 이것은 우리나라의 인체측정 용어가 통일이 이루어지지 않은 상태에서 역시 국외의 완전히 표준화되지 않은 영어 용어를 받아들임으로써 비롯된 것으로 보인다. 미국 및 유럽의 여러 선진 국가들도 오래 전부터 인체측정방법과 용어에 대한 표준화를 추진하여 나라마다 규격을 제정하고 있지만 국가들 간뿐만 아니라 한 나라 내에서도 용어의 통일이 완전히 이루어지지는 않고 있다.

국제적인 인체측정 조사인 CAESAR 프로젝트에서 사용한 측정 기준점 용어와 항목 용

어도 ISO 용어나 기존의 영어 용어와 다른 용어들이 있다(한국표준협회, 2002a). 또 ISO 7250에서 '~ length' 항목은 어느 한 지점에서 다른 한 지점까지의 직선길이를 측정하는 내용인데 반하여 ISO 8559에서는 '~ length' 용어가 체표면을 따라 측정하는 길이와 직선길이에 혼용되고 있다. 뿐만 아니라 ISO 7250의 'Lower leg length' 측정 내용은 'height'의 의미를 가진 항목이고 ISO 8559의 'Cervical height' 측정 내용은 'length'의 의미를 가진 항목이다(ISO 8559, 1989 ; ISO 7250, 1996). 이와 같이 국제적인 조사와 국제 규격에서도 용어의 일관성이 부족한 부분들이 있어 우리말 인체측정 용어를 영어 용어로 표현하는데 어려움이 있다.

5차 국민 인체 치수 조사를 앞두고 앞으로의 인체측정조사에서 국제적 인체치수와 호환이 가능한 측정 자료를 얻고 그 자료를 효과적으로 이용하기 위하여 인체측정 관련 용어의 표준화에 대한 연구가 선행되어야 한다. 따라서 인체측정기구, 측정기준점 및 측정항목 등에 대한 용어를 체계적인 기준에 의하여 우리말 용어로 바꾸고자 하였으며 대응하는 영어 용어를 제시함으로써 각 측정항목의 측정방법을 일관성 있게 정의할 수 있게 하고 자료 이용자들의 혼란을 줄이고자 하였다.

## 2. 연구방법 및 내용

### 2.1 용어 표준화를 위한 기준 설정

1~4차 국민 체위 조사에서 사용한 용어, 1988년 표준화 용어, 인체측정학 관련분야(해부학, 의류학, 인간공학 및 체육학) 용어, ISO용어 및 기타 영어 용어를 비교하여 다양한 용어가 혼용된 원인을 분석하고 인체측정학 전문 연구자들의 의견을 수렴하여 용어 표준화를 위한 일관된 기준을 설정하였다(한국표준협회, 2002b).

### 2.2 표준화 연구 용어 제시

표준화를 위하여 설정된 기준에 따라 본 연구에서 표준화하고자 한 인체측정 관련 용어는 인체측정기 용어, 인체측정자세 용어, 인체의 기준면과 방향 용어, 기준점 용어 및 측정항목에 대한 용어이다.

특히 70 개의 기준점 용어와 119개의 측정항목 용어에 대하여 표준화 연구를 하였고 그 중에서 표준화 연구 용어가 기존의 용어와 다른 용어를 중심으로 영어 용어와 함께 비교표로 제시하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 인체측정 용어의 표준화를 위한 기준

인체의 기준면과 방향, 측정기준점 및 측정항목 등 인체측정 관련 용어에 대하여 다음과 같은 기준들을 설정하고 가능하면 예외 없이 적용하여 용어의 통일을 이루고자 하였다.

3.1.1 우리말 해부학 용어와 우리말 사전을 기초로 한 우리말 인체측정 용어

를 사용한다.

인체측정 관련 용어는 그 성격상 인체 해부학 용어를 기준으로 설정한다. 1988년에 인체측정 용어를 표준화할 때 해부학 용어가 어려운 한자 용어여서 인체측정 용어를 우리말로 변경하였지만 '적절한 용어가 없거나 용어표현이 불확실할 때는 해부학 용어를 그대로 사용한다' 라고 하여 예외 용어를 많이 두었다. 예를 들어 하악점은 턱끝점, 주두점은 팔꿈치점, 슬개골점은 무릎점 등으로 변경하였으나, 요골점, 척골경상돌기점, 요골경상돌기점, 장골극점, 비골머리점, 경골점 등은 한자 해부학 용어를 그대로 사용하였다.

한자 용어였던 기존의 해부학 용어가 현재는 대부분 우리말로 표준화되어 있다. 예를 들어 흉골은 복장뼈, 장골은 엉덩뼈, 경골은 정강뼈, 요골은 노뼈, 척골은 자뼈, 삼각근은 어깨세모근, 상완이두근은 위팔두갈래근 등으로 바뀌었다.

따라서 인체측정 용어도 우리말 해부학 용어에 기초하여 가능한 한 예외를 두지 않고 우리말로 변경하고자 하였고 (표 1)에 기준점 용어 중에서 변경된 용어의 예를 제시하였다. 바깥복사점을 가쪽복사점으로 변경한 것은 해부학 용어가 바깥복사가 아닌 가쪽복사로 쓰이기 때문이며, 발꿈치점도 해부학 용어인 발꿈치와 발꿈치뼈에 기초하여 변경하였다.

이 외에도 눈확아래점, 코뿌리점, 방패연골아래점, 복장뼈가운데점, 볼기고랑점, 넙다리가운데점, 오금점, 어깨세모근점 및 위팔두갈래근점 등이 해부학 용어에 기초하여 우리말로 설정한 기준점 용어이며, 눈초리점은 우리말 사전에 기초하여 설정한 용어이다(사전연구회, 1999; 박용수, 2002).

표 1. 변경한 기준점 용어의 예

| 1988년 표준화 용어 | 표준화 연구 용어 |
|---|---|
| 미간점 | ①눈살점 |
| 이주점 | ②귀구슬점 |
| 유두점 | 젖꼭지점 |
| 장골릉선점 | 엉덩뼈능선점 |
| 장골극점 | ③위앞엉덩뼈가시점 |
| 회음점 | 샅점 |
| 경골점 | 정강뼈위점 |
| 바깥복사점 | ④가쪽복사점 |
| 발뒤꿈치점 | ⑤발꿈치점 |
| 요골점 | ⑥노뼈위점 |
| 척골경상돌기점 | ⑦손목안쪽점 |
| 요골경상돌기점 | ⑧손목가쪽점 |

### 3.1.2 특정 분야에서 사용하는 용어를 배제하고 인체측정 관련분야들에서 공통적으로 사용할 수 있는 용어로 구성한다.

인체측정 연구가 의류학 분야에서 활발히 이루어져 왔기 때문에 인체측정 관련 용어들 중에는 진동둘레, 앞품, 뒤품, 화장, 소매길이, 안소매길이 등과 같은 의류학적 관점의 용어가 많았다. 인체측정 용어 사용을 통일하려면 인체측정 관련분야들에서 전반적으로 사용할 수 있는 용어를 제시하여야 하므로 의류학적 관점의 용어를 우리말 해부학 용어에 기초하여 변경하였다. 진동둘레는 겨드랑둘레로, 화장은 목뒤손목안쪽길이로, 소매길이는

팔길이로, 안소매길이는 팔안쪽길이 등으로 변경하였다.

### 3.1.3 방향을 가리키는 말은 신체부위를 나타내는 말 뒤에 오도록 한다.

이 기준도 1988년에 신체측정 용어를 표준화할 때 적용하였던 것이다. 그러나 '단, 굳어진 말이나 습관화된 표현일 때는 방향을 나타내는 말이 신체부위를 나타내는 말의 앞에 오도록 한다'라고 하여 앞겨드랑점, 뒷겨드랑점, 윗가슴두께, 밑가슴둘레, 안쪽복사점, 위팔둘레 등을 그 예로 들고 있다.

본 연구에서는 앞겨드랑점은 겨드랑앞점, 뒷겨드랑점은 겨드랑뒤점, 밑가슴둘레는 젖가슴아래둘레 등으로 바꾸어 '방향을 가리키는 말은 신체부위를 나타내는 말 뒤에 오도록 한다'는 기준에 대한 예외를 가능하면 두지 않았다.

위앞엉덩뼈가시점, 안쪽복사점 및 가쪽복사점은 위앞엉덩뼈가시, 안쪽복사 및 가쪽복사라는 용어 자체가 신체부위를 나타내는 말로 해부학 용어에서 사용되기 때문에 그대로 사용하였다. 또 위팔과 아래팔도 상완이 위팔, 전완이 아래팔로 바뀐 신체부위 용어이기 때문에 그대로 사용하였다.

### 3.1.4 서로 다른 신체부위 사이를 측정할 경우의 측정항목 용어는 서로 다른 부위의 명칭을 나열하고, 이때 단어 사이를 띄우지 않는다.

목뒤오금길이, 목뒤젖꼭지길이, 목옆젖꼭지길이, 목옆허리둘레선길이, 목뒤손목안쪽길이, 앉은엉덩이무릎수평길이, 앉은엉덩이오금수평길이, 앉은엉덩이배두께, 팔꿈치손끝수평길이, 팔꿈치주먹수평길이 등은 인체 두 개 부위의 명칭을 붙여서 나열하여 시작과 끝을 명확하게 한 측정항목 용어이고, 목뒤젖꼭지허리둘레선길이는 인체 세 개 부위의 명칭을 나열하여 줄자가 지나가는 지점까지 나타내고 있다.

벽면앞으로뻗은주먹수평길이, 벽면몸통두께 및 벽면어깨수평길이는 인체 한 부위가 벽면에 닿아 측정이 시작되는 곳이므로 다른 인체부위와 함께 나열하였다.

### 3.1.5 기준점 용어와 측정항목 용어는 모두 붙여쓴다.

기준점 용어와 측정항목 용어는 인체부위와 방향 또는 인체부위와 인체부위 등으로 이루어진 복합용어인데 띄워 쓰지 않고 붙여쓰는 것을 원칙으로 한다. 방패연골아래점, 등뼈위겨드랑수준점, 무릎뼈가운데점, 배꼽수준허리높이, 목옆젖꼭지길이, 앉은엉덩이오금수평길이, 눈살뒤통수길이 등과 같이 쓴다.

### 3.1.6 측정항목 용어에서 기준점 용어를 쓸 경우 '인체부위+점'에서 '점'을 뺀 기준점 용어를 사용한다.

1988년 표준화 용어에서는 측정항목 용어에 기준점을 쓸 경우 일관성이 부족하여 개선되어야 할 점으로 남아 있었다. 예를 들어 기준점인 유두점을 쓰는 항목 두 개에서 하나는 목옆점 유두점길이로하고 다른 하나는 유두밑가슴둘레선길이로 하여 '점'을 그대로 쓰기도 하고 빼기도 하였다. 또 이주사이 머리마루점길이와 이주사이 뒤통수점길이 항목은

같은 항목 내에 이주점은 ‘점’을 빼고 머리마루점과 뒤통수점은 ‘점’을 그대로 넣고 있다. 이주사이 턱끝길이는 한 항목에서 이주점과 턱끝점 모두 ‘점’을 빼고 사용하였다. 그 밖에도 어깨끝점사이길이, 어깨점 팔꿈치길이, 발뒤꿈치 발안쪽옆점길이, 발뒤꿈치 발바깥옆점길이, 안쪽복사점높이 및 바깥복사점높이 항목이 ‘점’을 그대로 두고 있다. 그러나 이주높이, 유두높이, 목뒷높이 등 대부분의 높이항목과 눈 턱끝길이, 이마 목뒷길이, 발목 발끝길이, 발뒤꿈치너비, 발뒤꿈치 발목둘레 등은 ‘점’을 빼고 사용하였다.

많은 측정항목 용어가 기준점 용어를 그대로 포함하게 되는데, 본 연구에서는 측정항목 용어에 기준점 용어를 쓸 경우 ‘인체부위+점’으로 이루어진 기준점 용어에서 ‘점’을 빼는 것을 예외없이 적용 시켰다. 목옆점 유두점길이는 목옆젖꼭지길이로, 바깥복사점높이는 가쪽복사높이로 바꾸었으며, 이 외에도 기준점 용어가 들어가는 측정항목 용어에서 ‘점’은 모두 빼는 것을 기준으로 하였다.

3.1.7 인체의 한 부위에서 다른 한 부위까지의 거리를 측정하는 항목용어에서 체표면을 따른 거리는 ‘~길이’로, 수평방향의 직선거리는 ‘~수평길이’로, 수직방향의 직선거리는 ‘~수직길이’로, 방향에 관계없는 직선거리는 ‘~직선길이’로 한다.

1988년 표준화 용어에서는 ‘세로방향의 크기는 길이로 한다’라고 하여 등길이, 머리길이, 코길이, 둔부길이, 손길이 등으로 표현하고 있고 화장, 진동깊이, 앞품, 뒤품 등은 습관으로 굳어진 말로 예외로 하고 있다. 또 세로방향 뿐만 아니라 가로방향의 크기도 길이로 표현하기도 하고 체표면을 따라 재는 항목과 직선거리 항목의 구분 없이 모두 길이로 표현하고 있다.

국외의 영어용어도 체표면을 따라 재는 길이와 직선길이의 구분 없이 ‘~ length’로 표현하고 있다.

본 연구에서는 종래의 길이항목이 주는 혼란을 줄이기 위하여 거리의 방향과 측정방법 및 사용하는 측정도구에 따라 길이항목을 다음과 같이 구분하였다.

인체의 한 부위에서 다른 한 부위까지의 거리를 체표면을 따라 재는 항목은 ‘~길이’로 하며 모두 줄자로 측정하는 항목이다. 어깨길이, 등길이, 샅앞뒤길이, 위팔길이 등의 항목이다.

인체의 한 부위에서 수평방향으로 다른 한 부위까지 직선거리를 측정하는 항목은 ‘~수평길이’로 한다. 벽면앞으로뻗은주먹수평길이, 벽면어깨수평길이, 앉은엉덩이무릎수평길이, 앉은엉덩이오금수평길이 등은 수직자로 측정하며, 팔꿈치손끝수평길이, 팔꿈치주먹수평길이 등은 큰수평자로 측정하는 항목이다. 양젖꼭지수평길이는 수평길이 항목 중 유일하게 줄자로 측정하는 항목이지만 체표면을 따라 측정하는 길이항목이 아니고 수평방향의 직선거리이므로 ‘~수평길이’ 용어를 사용한다.(양젖꼭지수평길이는 이제까지의 우리나라 규격에서 큰수평자로 측정하도록 표준화되어 있었으나 본 연구에서는 줄자로 측정하는 항목이다.)

그런데 측정 내용상 벽면몸통두께와 앉은엉

덩이배두께는 '~수평길이' 용어를 적용하는 것이 용어의 통일을 가져오게 되겠지만, ISO 용어에서 이 두 항목에 대해 '~depth'용어를 사용하고 있어 그대로 '~두께'로 두었다.

인체의 한 부위에서 수직방향으로 다른 한 부위까지 직선거리를 측정하는 항목은 '~수직길이'로 하며 모두 큰수평자로 측정하는 항목이다. 엉덩이수직길이, 몸통수직길이, 머리수직길이, 얼굴수직길이 등이 있다.

인체의 한 부위에서 방향에 관계없이 다른 한 부위까지 직선거리를 측정하는 항목은 '~직선길이'로 하며 작은수평자나 큰수평자로 측정하는 항목이다. 손직선길이, 손바닥직선길이, 둘째손가락직선길이 및 발직선길이가 있다.

3.1.8 서 있는 바닥이나 앉은 면에서 인체 한 부위까지의 수직거리는 '~높이', 인체의 오른쪽과 왼쪽 사이의 수평거리는 '~너비', 인체의 앞과 뒤 사이의 수평거리는 '~두께', 인체 한 부위의 체표면을 따라 한 바퀴 돈 길이는 '~둘레'로 한다.

피측정자가 서 있는 바닥이나 앉은 면에서 인체의 한 부위까지의 수직거리를 측정하는 항목 중에서 키와 앉은키를 제외한 항목 명칭을 '~높이'로 하며 모두 수직자로 측정하는 항목이다. 눈높이, 허리높이, 앉은눈높이, 앉은오금높이 등이 있다.

측정자가 피측정자의 앞이나 뒤쪽에 서서 인체 한 부위의 수준에서 오른쪽과 왼쪽 사이의 수평거리를 측정하는 항목은 '~너비'로 한다. 가슴너비, 허리너비, 양팔꿈치너비, 앉은엉덩이너비 등 거의 모든 너비 항목이 큰수평자로 측정하게 되고, 머리너비는 둥근수평자, 손너비는 작은수평자로 측정하는 항목이다.

측정자가 피측정자의 옆쪽에 서서 인체 한 부위의 수준에서 앞과 뒤 사이의 수평거리를 측정하는 항목은 '~두께'로 한다. 가슴두께, 허리두께, 앉은배두께 등 거의 모든 두께 항목이 큰수평자로 측정된다. 벽면몸통두께와 앉은엉덩이배두께는 수직자로, 머리두께와 손두께는 둥근수평자로 측정하는 항목이다.

줄자로 인체 한 부위의 수준에서 수평으로 체표면을 따라 한 바퀴 돌려서 재는 길이나 두 개 이상의 기준점을 지나면서 돌려서 재는 길이는 '~둘레'로 한다. 젖가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 등과 발목최대둘레 등이 있다. 막대쥔손안둘레만 원추형막대로 측정하고 나머지 모두 줄자로 측정한다.

3.1.9 앉아서 측정해야하는 항목은 용어 앞에 '앉은'이라는 접두사를 붙인다.

피측정자가 앉은자세를 취하고 측정이 이루어지는 측정항목 용어는 '앉은~'으로 하며, 앉은키, 앉은엉덩이오금수평길이, 앉은배두께 등이 있다.

이전의 표준화용어에서는 '단, 선자세에서 측정항목이 없는 것은 앉은자세의 측정항목이라도 '앉은'이라는 접두사를 붙이지 않는다'라고 하였으나, 본 연구에서는 '반드시 앉아서 측정해야하는 항목은 모두 '앉은'이라는 접두사를 붙인다'는 기준에 따라 엉덩

이 무릎길이는 앉은엉덩이무릎수평길이로, 엉덩이 오금길이는 앉은엉덩이오금수평길이 등으로 바꾸었다.

그러나 팔꿈치손끝수평길이, 팔꿈치주먹수평길이, 어깨너비, 양위팔너비, 양팔꿈치너비 등은 본 연구에서는 앉은자세에서 측정을 하는 항목으로 되어 있으나 선자세에서도 측정이 가능한 항목이므로 '앉은'이라는 접두사를 붙이지 않았다.

표 2. Martin식 인체측정기 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 수직자 | Anthropometer | 신장계 |
| 큰수평자 | Large Sliding Caliper | 간상계, 큰 캘리퍼스 |
| 둥근수평자 | Spreading Caliper | 촉각계 |
| 작은수평자 | Sliding Caliper | 활동계, 캘리퍼스 |
| 줄자 | Measuring Tape | 줄자 |

3.1.10 우리말 인체측정 용어에 대응하는 영어용어는 ISO용어를 기초로 한다.

우리말 기준점 용어에 대응하는 영어용어는 ISO7250의 인체측정 용어 정의에 따랐으며, ISO7250에 정의되지 않은 기준점 용어는 ISO7250에 정의된 용어와 맥을 같이하는 해부학 영어용어 및 방향용어를 사용하였다. 그러나 방향을 나타내는 동일한 우리말에 대하여 하나 이상의 영어용어가 적용되기도 하였다. 예를 들어 복장뼈가운데점의 영어용어는 Mesosternal로 ISO용어를 그대로 따랐으나, 무릎뼈가운데점과 같이 우리말 '가운데'가 들어가는 기준점들에 대한 ISO 기준점 용어가 없어 무릎뼈가운데점은 일반적으로 많이 사용하는 Midpatella로 하여 우리말 '가운데'를 뜻하는 영어용어로 주로 'Mid~'를 사용하였다.

측정항목 용어에 대응하는 영어용어도 ISO7250과 ISO8559의 항목용어를 기준으로 하였다. 둘레항목의 경우 ISO7250에서는 circumference로 되어 있고 ISO8559에서는 girth로 되어 '~Circumference'로 통일하였다.

## 3.2 표준화 연구 용어

인체측정 용어 통일을 위한 위의 기준들을 적용하여 표준화하고자하는 용어들은 다음과 같다.

### 3.2.1 인체측정기 용어

Martin식 인체측정기 용어는 일본식 용어와 영어 용어가 함께 쓰이고 있어 인체측정 관련 연구자들도 매우 혼란스러운 실정이다.

본 연구에서는 인체측정기 용어를 기준점 용어 및 측정항목 용어와 마찬가지로 우리말로 바꾸고자 하였으며, 우리말 용어가 측정기의 특징을 잘 나타낼 수 있도록 하였다(표 2).

### 3.2.2 인체측정자세 용어

이제까지 인체측정시의 자세는 선자세와 앉은자세의 두 가지 용어로 그 기준을 정하고 있다. 그러나 인체측정 시의 선자세는 해부학

표 3. 인체측정자세 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 인체측정학적 선자세 | Anthropometric Standing | 선자세 |
| 인체측정학적 앉은자세 | Anthropometric Sitting | 앉은자세 |
| 머리수평면 | Frankfurt Plane | 이안수평 |

표 4. 인체의 기준면과 방향 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 정중면 | Midsagittal Plane | 정중면 |
| 정중선 | Midsagittal Line | 정중선 |
| 수평면 | Transverse Plane | 수평면 |
| 관상면 | Coronal Plane | 관상면, 전두면 |
| 앞쪽 | Anterior | 전, 복측 |
| 뒤쪽 | Posterior | 후, 배측 |
| 위쪽 | Superior | 상, 윗쪽 |
| 아래쪽 | Inferior | 하, 아랫쪽 |
| 안쪽 | Medial | 내측, 안쪽 |
| 가쪽 | Lateral | 외측, 바깥쪽 |
| 몸쪽 | Proximal | 근위 |
| 먼쪽 | Distal | 원위 |

적 선자세와 다르다. 따라서 인체측정자세 용어를 인체측정학적 선자세와 인체측정학적 앉은자세로 하여 해부학적 자세와 구분하여 사용하고자 하였다.

또 선자세의 정의 속에 머리 자세에 대한 언급이 있기는 하나 특히 머리부위를 측정하는 항목의 경우 머리 자세에 대한 보다 명확한 정의가 필요하여 머리수평면이라는 머리자세 용어를 두었다(표 3).

### 3.2.3 인체의 기준면과 방향 용어

기준점을 정의하고 측정방법을 설명하기 위하여 인체의 기준면과 방향에 대한 용어가 필요하다. 인체의 기준면과 방향 용어는 일반적으로 해부학적 자세를 기준으로 정의된 용어를 사용한다.

본 연구에서도 우리말 해부학 용어 및 우리말 사전에 기초 한 기준면과 방향 용어를 사용하고자 하였으며 그림 1과 표 4에 그 용어들을 나타내었다.

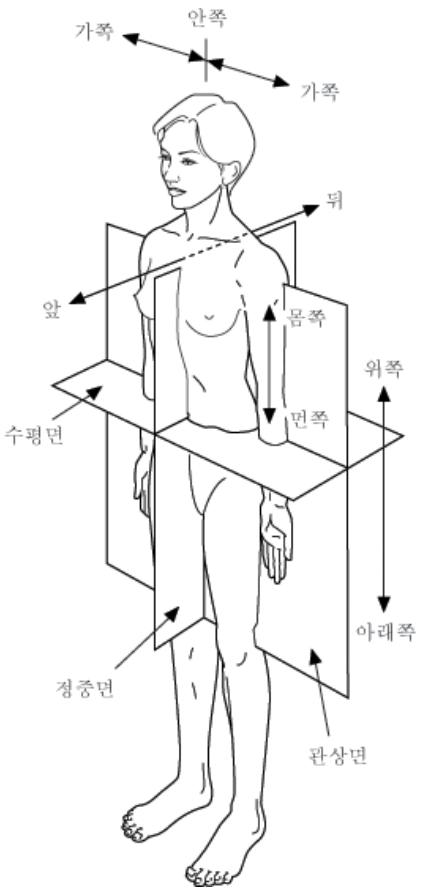


그림 1. 인체의 기준면과 방향

예를 들어 기존의 용어인 안쪽과 바깥쪽을 안쪽과 가쪽으로 바꾸었는데, 바깥은 속의 상대적인 말로 안이 빈 장기의 바깥과 속 또는 몸의 겉으로 나온 것과 들어가 있는 것을 가리키는 말이고 정중면에 가깝고 먼 것을 상대적으로 나타낼 때는 안쪽과 가쪽을 쓴다라는 해부학적 설명에 기초하였다.

또 윗쪽과 아랫쪽을 위쪽과 아래쪽으로 바꾼 것은 우리말 사전에 기초하였다.

### 3.2.4 기준점 용어

용어 통일을 위한 위의 기준들을 적용하여 기준점 용어를 표준화하고자 하였다. 본 연구에서 머리부위 10개, 목부위 4개, 몸통부위 27개, 다리부위 13개, 발부위 4개, 팔부위 9개 및 손부위 3개로 총 70개의 기준점 용어를 표준화하고자 하였으며, 그 중에서 표준화 연구 기준점 용어와 기존의 기준점 용어가 같지 않은 용어를 중심으로 영어 용어와 함께 (표 5)에 나타내었다.

표에 나타내지 못한 나머지 기준점들, 즉 눈초리점, 코뿌리점, 뒤통수점, 겨드랑앞접힘점, 겨드랑뒤접힘점, 젖가슴아래점, 열째갈비뼈점, 허리옆점〈자연스럽게 들어간 자리〉, 허리앞점, 허리뒤점, 배꼽수준허리옆점, 배꼽수준허리뒤점, 엉덩이돌출점, 앉은배돌출점, 무릎뼈위점, 무릎뼈아래점, 넙다리가운데점, 오금점, 종아리아래점, 앉은넙다리위점, 앉은무릎앞점, 앉은오금점, 어깨세모근점, 위팔두갈래근점, 팔꿈치뒤점, 팔꿈치아래점 및 팔꿈치가쪽점은 주로 본 연구에서 새롭게 정의한 기준점이거나 변경되지 않은 기준점에 대한 용어들이다.

특히 기존의 기준점인 뒤통수점은 뒤통수의 정중선 상에서 가장 뒤쪽으로 돌출한 점이라고 정의하고 있어 본 연구에서는 뒤통수돌출점으로 그 명칭을 변경하였으며, 표준화 연구 용어 뒤통수점은 뒤통수뼈 부위 정중선 상에서 가장 아래쪽으로 해부학적 정의에 의하여

표 5. 기준점 용어 비교(* : 표시하지 않는 기준점)

| 부위 | 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|---|
| 머리 | 머리마루점* | Vertex | 두정점 |
| | 머리옆점 -오른쪽과 왼쪽* | Euryon -right and left | 측두점 |
| | 눈살점* | Glabella | 미간점 |
| | 눈확아래점* | Inferior Orbitale(Infraorbitale) | 안와점 |
| | 귀구슬점 -오른쪽과 왼쪽* | Tragion -right and left | 이주점 |
| | 턱끝점* | Menton | 하악점 |
| | 뒤통수돌출점* | Occiput | 후두점, 뒤통수점 |
| 목 | 목뒤점 | Cervicale | 경추점, 목뒷점 |
| | 목앞점 | Anterior Neck | 전경점, 경와점 |
| | 목옆점 -오른쪽과 왼쪽 | Lateral Neck -right and left | 경측점 |
| | 방패연골아래점* | Inferior Thyroid(Infrathyroid) | 갑상선연골밑점 |
| 몸통 | 어깨점 -오른쪽과 왼쪽 | Acromion -right and left | 견봉점 |
| | 어깨가쪽점 -오른쪽과 왼쪽 | Lateral Shoulder -right and left | 견선점, 어깨끝점 |
| | 어깨가운데점 | Midshoulder | 어깨중점 |
| | 겨드랑점* | Axilla | 액와점 |
| | 겨드랑앞점 -오른쪽과 왼쪽 | Anterior Axilla -right and left | 전액와점, 앞겨드랑점 |
| | 겨드랑뒤점 -오른쪽과 왼쪽 | Posterior Axilla -right and left | 후액와점, 뒷겨드랑점 |
| | 겨드랑앞벽점 -오른쪽과 왼쪽 | Anterior Midaxilla -right and left | 앞품점 |
| | 겨드랑뒤벽점 -오른쪽과 왼쪽 | Posterior Midaxilla -right and left | 뒤품점 |
| | 등뼈위겨드랑수준점 | Axillary Level at Midspine | 진동깊이점 |
| | 복장뼈가운데점 | Mesosternal | 흉골중점 |
| | 젖꼭지점 -오른쪽과 왼쪽 | Nipple -right and left | 유두점 |
| | 엉덩뼈능선점* | Iliocristale | 장능점, 장골능선점 |
| | 배꼽점* | Anterior Waist<omphalion> | 제점 |
| | 위앞엉덩뼈가시점 | Anterior Superior Iliac Spine | 장극점, 장골극점 |
| | 볼기고랑점 | Gluteal Fold | 둔구점 |
| | 샅점* | Crotch | 회음점 |

표 5. 기준점 용어 비교(계속)(* : 표시하지 않는 기준점)

| 부위 | 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|---|
| 다리 | 정강뼈위점 | Tibiale | 경골점, 무릎마디안쪽점 |
| | 무릎뼈가운데점 | Midpatella | 슬개골중점, 무릎점 |
| | 장딴지돌출점* | Calf Protrusion | 하퇴돌출점 |
| | 안쪽복사점* | Medial Malleous | 내과점 |
| | 가쪽복사점 | Lateral Malleous | 외과점, 바깥복사점 |
| 발 | 발안쪽점 | Metatarsophalangeal Ⅰ | 발안쪽옆점 |
| | 발가쪽점 | Metatarsophalangeal Ⅴ | 발바깥옆점 |
| | 발끝점* | Acropodion | 족선점 |
| | 발꿈치점* | Pternion | 종점, 발뒤꿈치점 |
| 팔 | 노뼈위점 | Radiale | 요골점 |
| | 팔꿈치가운데점 | Center Olecranon | 팔꿈치점 |
| | 손목안쪽점 | Ulnar Styloid | 척골경상돌기점, 손목점 |
| | 손목가쪽점 | Radial Styloid | 요골경상돌기점 |
| 손 | 손안쪽점 | Metacarpale Ⅴ | 손안쪽옆점 |
| | 손가쪽점 | Metacarpale Ⅱ | 손바깥옆점 |
| | 손끝점* | Dactylion Ⅲ | 지선점 |

새롭게 정의된 기준점 용어이다.

(표 5)에 나타낸 바와 같이 오른쪽과 왼쪽의 양쪽 모두 표시하거나 찾아야 되는 기준점은 기준점 용어 뒤에 '-오른쪽과 왼쪽'을 붙였다.

또 피측정자의 몸에 펜으로 표시하지 않는 기준점에는 기준점 용어 뒤에 *표시를 하였다. 인체측정을 시작하기 전에 대부분의 기준점들을 피측정자의 몸에 표시하게 되지만 예를 들어 머리마루점이나 뒤통수점과 같이 머리카락으로 인하여 표시하기 어려운 점이나 또는 손끝점과 같이 쉽게 찾을 수 있는 점은 피측정자의 몸에 표시하지 않고 측정 중에 찾도록 하며 얼굴부위의 기준점들은 모두 표시하지 않는 것으로 하였는데 이러한 기준점들에 대하여는 기준점 용어 뒤에 *표시를 하였다.

### 3.2.5 측정항목 용어

표준화를 위한 기준들을 적용하여 측정항목 용어를 표준화하고자 하였고 그 결과를 (표. 6~9)에 나타내었다. 본 연구에서 총 119개의 측정항목 용어를 표화하고자 하였으며, 그

표 6. 높이, 너비, 두께 항목 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 머리위로뻗은주먹높이 | Overhead Fist Reach | 머리위로뻗은손주먹끝높이 |
| 목뒤높이 | Cervical Height | 목뒷높이 |
| 겨드랑높이 | Axilla Height | 겨드랑이점높이, 액와고 |
| 굽힌팔꿈치높이 | Elbow Height | 팔굽힌팔꿈치높이 |
| 샅높이 | Crotch Height | 회음높이 |
| 위앞엉덩뼈가시높이 | Iliac Spine Height | 장골극높이 |
| 무릎높이 | Knee Height | 무릎마디안쪽높이, 경골높이 |
| 가슴너비 | Chest Breadth | 윗가슴너비 |
| 젖가슴너비 | Bust Breadth | 가슴너비 |
| 겨드랑두께 | Armscye Depth | 진동두께 |
| 젖가슴두께 | Bust Depth | 가슴두께 |
| 가쪽복사높이 | Lateral Malleolus Height | 바깥복사점높이, 외과고 |

표 7. 둘레, 길이 항목 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 양겨드랑앞벽길이 | Interscye, front | 앞품 |
| 양젖꼭지수평길이 | Bust Point-Bust Point | 젖꼭지간격 |
| 가슴둘레 | Chest Circumference | 윗가슴둘레 |
| 젖가슴둘레 | Bust Circumference | 가슴둘레 |
| 젖가슴아래둘레 | Underbust Circumference | 밑가슴둘레 |
| 넙다리둘레 | Thigh Circumference | 넓적다리둘레, 대퇴둘레 |
| 종아리최소둘레 | Minimum Leg Circumference | 발목최소둘레 |
| 목뒤등뼈위겨드랑수준길이 | Scye depth | 진동길이, 진동깊이 |
| 넙다리길이 | Thigh Vertical Length | 넓적다리길이 |
| 양겨드랑뒤벽길이 | Interscye, back | 뒤품 |
| 목옆젖꼭지길이(여) | Neck Shoulder Point to Breast Point | 목옆점-젖꼭지점길이,<br>목옆점 유두점길이 |
| 목옆젖꼭지허리둘레선길이 | Neck Point to Breast Point to Waistline | 목옆점-젖꼭지점-허리둘레 선길이 |
| 팔길이 | Arm Length | 소매길이 |
| 팔안쪽길이 | Underarm Length | 안쪽팔길이, 안소매길이 |
| 목뒤손목안쪽길이 | Cervicale to Wrist Length | 목뒤점-어깨끝점-손목안쪽점길이 |
| 겨드랑둘레 | Armscye Circumference | 진동둘레 |
| 위팔둘레 | Upper Arm Circumference | 윗팔둘레, 상완둘레 |
| 엉덩이옆길이 | Waist to Hip Length | 허리옆점-엉덩이둘레선길이, |
| 샅앞뒤길이 | Crotch length (Natural Indentation) | 밑위앞뒤길이 |

표 8. 앉은자세 항목 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 앉은엉덩이무릎수평길이 | Buttock-Knee Length | 앉은엉덩이무릎길이,<br>엉덩이무릎길이 |
| 앉은엉덩이오금수평길이 | Buttock-Popliteal Length | 앉은엉덩이오금길이,<br>엉덩이오금길이 |
| 팔꿈치손끝수평길이 | Forearm-Fingertip Length | 팔꿈치 손끝길이 |
| 양위팔너비 | Bideltoid Breadth | 몸통너비 |

표 9. 머리, 손, 발 부위 항목 용어 비교

| 표준화 연구 용어 | 영어 | 구용어 |
|---|---|---|
| 머리수직길이 | Head Height | 머리길이, 전두고 |
| 머리너비 | Head Breadth | 두폭 |
| 머리두께 | Head Length | 두장 |
| 머리둘레 | Head Circumference | 두위 |
| 손직선길이 | Hand Length | 손길이 |

중에서 표준화 연구 용어와 기존의 용어가 같지 않은 용어를 중심으로 영어 용어와 함께 표로 나타내었다. (표 6)은 주로 수직자와 수평자를 사용하여 측정하는 높이, 너비, 두께 항목 용어이고, (표 7)은 줄자로 측정되는 둘레와 길이 항목 용어이다. 표 8은 인체측정학적 앉은자세에서 수직자와 수평자로 측정되는 항목 용어이고, (표 9)는 머리, 손, 발과 같은 특정한 신체부위를 측정하는 항목 용어이다.

특히 가슴 부위의 명칭을 기존의 윗가슴을 가슴으로, 가슴을 젖가슴으로 세분화하여, 기존의 윗가슴너비와 윗가슴둘레는 가슴너비와 가슴둘레로, 가슴너비와 가슴둘레는 젖가슴너비와 젖가슴둘레로, 밑가슴둘레는 젖가슴아래둘레로 바꾸었다.

## 4. 결 론

현재 우리 나라에서 다양하게 혼용되고있는 인체측정 관련 용어를 표준화하기 위하여 체계적인 기준을 설정하고 그 기준에 따라 용어의 통일을 이루고자 하였다.

인체측정 용어의 표준화를 위하여 가장 먼저 적용한 기준은 우리말 해부학 용어와 우리말 사전에 기초한 우리말 인체측정 용어를 사용한다는 것이며, 특정 분야에서 사용하는 용어를 배제하고 인체측정 관련분야들에서 전반적으로 사용할 수 있는 용어로 구성하였다.

방향을 가리키는 말은 신체부위를 나타내는 말 뒤에 오도록 하였으며, 서로 다른 신체부

위 사이를 측정할 경우의 측정항목 용어는 서로 다른 부위의 명칭을 나열하였다. 기준점 용어와 측정항목 용어는 모두 붙여쓰며, 측정항목 용어에서 기준점 용어를 쓸 경우 '인체부위+점'에서 '점'을 뺀 기준점 용어를 사용하는 것을 원칙으로 하였다.

방향이나 직선거리 및 곡선거리의 구분 없이 모두 '~길이'로 표현되어 왔던 측정항목 용어를 체표면을 따른 거리는 '~길이'로, 수평방향의 직선거리는 '~수평길이'로, 수직방향의 직선거리는 '~수직길이'로, 방향에 관계없는 직선거리는 '~직선길이'로 하여 용어의 뜻을 분명히 하였다. '~높이', '~너비', '~두께', '~둘레' 및 '앉은~' 항목들에 대한 기준을 분명히 하고 가능하면 예외 없이 적용하고자 하였다.

우리말 인체측정 용어에 대응하는 영어용어는 ISO용어를 기초로 하였다.

이상과 같은 용어 표준화 기준에 따라 인체측정기 용어, 인체측정자세 용어 및 인체의 기준면과 방향 용어를 제시하였으며, 표준화하고자 한 70개의 기준점 용어와 119개의 측정항목 용어 중 표준화 연구 용어가 기존의 용어와 다른 용어를 중심으로 영어 용어와 함께 비교표로 제시하였다.

이 연구의 결과는 검토를 거쳐야 할 것이며 지속적인 연구를 통하여 다듬어 나가야 할 것이다. 또한 용어 통일을 위하여 인체측정 자료를 사용하는 산업체, 인체측정 관련 연구자 및 행정부서의 적극적인 노력이 필요하다.

## 참고 문헌


공업진흥청. (1988). 인체 측정방법 및 용어의 표준화 연구.

공업진흥청. (1989). 인체측정용어, KS A 7003.

국립기술품질원. (1997). 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체위 조사보고서.

대한해부학회. (2002). 국소 해부학, 고려의학.

박용수. (2002). 우리말 갈래 사전, 서울대학교출판부.

사전연구회. (1999). 새국어사전, 동아출판사.

이순원, 박수찬, 정인혁 外 2人. (1989). 인체 측정 용어의 표준화에 관한 연구(Ⅰ), 대한가정학회지, 27(1), 43-52.

이영숙. (1999). 제품설계를 위한 인체 치수 데이터, 국립기술품질원, 1999

정인혁, 사람해부학, 아카데미.

한국사회체육학회. (2001). 인체해부학용어 편람.

한국표준협회. (2002a). 인체형상 및 치수참조표준 Workshop 자료집.

한국표준협회. (2002b). 2001년 산업기술기반조성에 관한 보고서.

ISO. (1989). Garment construction and anthropometric surveys-Body dimensions, ISO 8559.

ISO. (1996). Basic human body

measurements for technological design, ISO 7250.

## 저자 소개

◈ **정명숙**

서울대학교 의류학과 학사, 석사, 박사
현재 한경대학교 의류산업학과 부교수

◈ **이순원**

서울대학교 사범대학 가정교육학과 학사
일본 오차노미즈대학교 석사
현재 서울대학교 명예교수

◈ **성화경**

서울대학교 사범대학 가정교육학과 학사
서울대학교 의류학과 석사
동국대학교 가정교육학과 박사
현재 고려대학교 가정교육학과 교수
한국의류학회 회장

◈ **김구자**

서울대학교 사범대학 가정교육학과 학사
서울대학교 의류학과 석사, 박사
현재 인하대학교 의류디자인학전공 교수

논문접수일 (Date Received): 2002/7/13
논문게재승인일(Date Accepted): 2002/12/5