

도심 공원벤치의 디자인을 위한 표준크기 설정에 관한 연구

A Study on the dimensional standardization for site furniture design
- with the park bench exemplified -

유상완 (Sang-wan, Yoo)

중부대학교 예술학부 산업디자인학전공

1. 서론

- 1.1 연구배경 및 목적
- 1.2 연구방법 및 범위

2. 벤치의 현황 분석

- 2.1 벤치의 형태
- 2.2 벤치의 디자인

3. 벤치의 치수

4. 결과 및 고찰

5. 결론

참고문헌

(要約)

생활수준 향상으로 도시민의 옥외휴식과 여가를 즐기는 시간들이 늘어나고 있다. 따라서 여가를 위한 대표적인 시설인 도심공원에는 여러가지 형태의 휴식공간이 조성되며 이곳에는 휴식과 관련된 퍼골라, 벤치, 휴지통, 조명기기 등과 같은 휴게시설물이 다수 설치되기 마련이다. 그리고 이와 같은 휴게시설물은 공원에서의 휴식을 즐기는 이용자들의 기본적인 시설이라고 할 수 있다. 휴게시설물은 공원의 분위기와 이용자의 욕구를 충족시킬 수 있게 개발되어야 하고 또한 한국적 문화에 맞는 이미지를 적용하여 적당한 장소에 배치되어야 한다. 그러나 공원을 계획할때 이와 같은 점을 간과하고 이들 휴게시설물의 위치나 디자인을 타성적이고 편의적인 설계에 의하여 공원 이용자들의 시각적 만족감 결여와 불편함을 주는 경우가 많이 있으며 또한 법적 규제가 미흡한 실정이다.

본 연구는 여가를 즐기기 위한 대표적인 시설물인 도심공원 안에 벤치의 현황을 파악하여 표준치수를 제시함으로써 디자이너가 참고로 활용 할 수 있도록 하는데 있다. 이를 위해 우리나라의 대도시 6곳을 선정하여 도심에 있는 공원 벤치의 크기를 조사 하였으며 미국, 일본 및 한국에서 표준이라고 적용하는 치수와 비교, 분석 하였다. 또한 현재 한국 성인 남,여 신체치수를 검토하여 새로운 표준치수를 제시함으로써 좀 더 인간을 위한 시설물로 자리를 잡아 나아갈 수 있도록 하였다. 또한 일원화 되어있는 현재의 벤치를 크게 이원화하여 성인용과 어린이용으로 분류하여 제시하였다. 본 연구에서는 벤치의 표준치수만을 제시 하였지만 앞으로 배치, 재료 및 형태등에 대하여 연구되어 이용자 중심으로한 휴게시설물이 계획되어야 할 것이다. 더 나아가 휴게시설물 전반에 대한 검토도 이루어져야 할 것이다.

(Abstract)

The purpose of this study is to suggest the standard size of a bench in the park.

To obtain the basic shapes and size of a bench in the park, several parks are selected as a sample which is located in 6 major cities in Korea.

Those obtained basic data of a bench are compared to standard size of a bench in United State and Japan and then human engineering concepts are applied to determine the optimal standard size.

Furthermore the standard size of a bench is suggested in two classifications. One for the adults and the other for the children.

This study is limited to a determining the standard size of a bench but in the future study, overall facilities in the park for the human being has to be examined.

(Keywords)

bench design, standard size, park

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

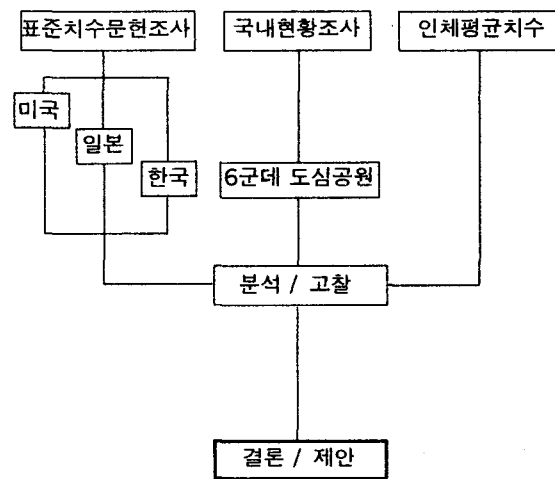
벤치는 휴식하며 독서하고, 사고하고 연인이나 이웃과의 대화를 즐기고 음식을 먹는 등 매우 다목적인 이용이 폭주한다. 생활양식이 다양화되고 옥외생활 환경에 대한 관심이 높아지고 있는 오늘날 벤치는 스트리트 퍼니처 중에서도 중요한 의미를 가지고 있다. 특히 벤치는 인간이 직접 접촉하고 사용하는 도구인 만큼 벤치의 질적 양부는 환경 전체에 영향을 미칠 가능성을 포함하고 있다. 벤치의 사용법에서 설치법에 이르기까지 종합적인 시점에서 검토하여야 한다. 따라서 “벤치”란 단어는 최근에 “휴게”와 동의어처럼 사용되고 있고 이를 확장해서 말하는 사람 중에는 그것이 커뮤니티를 만드는 매체라고 단언하는 사람도 있다. 분명히 벤치는 그러한 요소를 가지고 있다. 그러나 벤치라는 낱말을 순수하게 생각하고 구체적인 형태로서 떠올린다. 유럽에서 볼 수 있는 3명~5명용의 등받이 또는 팔걸이가 있는 의자라는 기성관념에 사로잡힌다. 이것은 지나치게 단순한 생각이다. 되도록이면 벤치라는 낱말을 앓는 도구, 요컨대 좌구로서 파악하고 휴게의 대명사로서 파악하는 편이 발상이 자유롭고 또 타당할 것이다. 좌구라면 유목민이 사용하는 용단과 우리의 돛자리 그리고 중근동이나 농촌지역에서 사용하고 있는 평상도 그 범주에 들어간다. 특히 평상은 세계 각국의 것을 살펴보면 여러 가지 사용방법과 거기에 수반되는 형태가 있다. 이와 같이 각 민족이 역사적 과정 속에서 승화시켜 온 것 이외에 다양화되는 옥외 생활 속에서 탄생된 좌구도 근래 나타나기 시작하고 있다. 예컨대 서포터 벤치라 일컫는 것으로서 막대모양의 것에 잠시 앉을 수 있도록 제작된 것 등이다.1) 이렇게 벤치는 모두 형태적인 특성과 규모적인 양감을 지니고 있다. 벤치를 공원시설물의 제공차원에 머무르지 않고 이용자의 요구와 이용 행태에 부응할 뿐만 아니라 시각적 만족감, 인간공학적 디자인을 적용하여 시설물의 이미지 통합이 필요하다. 따라서 기존의 도심공원에 설치된 시설물이 기능적으로 충분히 역할을 다 할 수 있도록 시설물의 표준치수가 절실하다고 생각되어 진다. 이와 같은 연구는 환경의 질적 향상과 인간의 욕구를 충족 시킬 수 있도록 우리나라의 현재 상황을 조사하여 현실에 맞는 표준치수를 부여하고 디자인을 개발하는데 보탬이 될 수 있도록하며 궁극적으로 인간의 휴식공간인 공원의 높은 경관을 조성하고자 하는 것이다.

1.2 연구방법 및 범위

벤치나 기타 앉을수 있는 요소는 옥외공간의 이용에서 적절한 휴식을 제공 함으로써 편안함과 즐거움을 유발하는 주요 시설이다. 주된 기능은 앉는다는 행위로서 그 목적은 휴식, 기다림, 대화, 구경, 공부, 식사, 일광욕, 독서, 사색, 관찰등 많은 기능을 가지고 있다. 그러므로 위에서 열거한 기능을 충족시킬 수 있는 벤치의 연구가 필요하다. 또한 과거에는 벤치의

1. Nisijawa T., 이범제, 김병윤 역: 외부환경 디자인, 기문당, pp. 94~95. (1995)

배치, 형태, 규격 및 재료에 관한 연구가 부분적으로 이루어졌지만, 본 연구에서는 인간공학적인 문제점을 가장 많이 도출하고 있는 규격에 대하여 가장 편안하고 안락하게 휴식을 취할수 있도록 주로 사용되어지고 있는 등의자의 기능적 측면인 표준크기를 제시하였다. 또한 일원화 되어있는 등의자의 크기를 성인용, 어린이용으로 이원화하여 제시하였다. 따라서 벤치의 다종다양한 유형을 조사 분석 할 수 있도록 벤치가 많이 배치되어 있는 도심공원을 조사의 대상으로 선정 하였으며 조사대상은 인구밀도가 높은 국내 대도시의 도심에 있는 공원에 배치된 벤치를 중심으로 하고, 현장답사를 통하여 조사된 실제치수와 인체평균 치수를 분석하여 인체공학적 측면에서 검토된 표준치수를 제시 하였다. 또한 설문조사를 통하여 벤치를 디자인함에 있어서 참고자료로 활용할 수 있도록 하였다.



(그림1) 연구방법

2. 벤치의 현황 분석

2.1 벤치의 형태

벤치를 좌구로서 생각할때 그 형을 대별하면 평상계와 의자계로 나뉜다. 우선 1인용 의자는 등받이가 있는 것과 없는 것, 그리고 팔걸이가 달린 것 등이 있다. 또한 1인용인 경우에는 수평에 가까울 정도로 젖힐 수 있는 것도 있다. 이것은 유럽의 공원 등에서 흔히 볼 수 있는 의자이며 우리나라의 경우에는 등받이가 없는 스투올이 흔히 사용된다. 이에 비해 1인용 등받이, 팔걸이식은 많이 쓰이지 않는다. 이를 사용하는 경우에는 사용하는 쪽의 모양이 필요하다. 그렇지 않으면 의자의 풀어짐이나 도난의 우려가 있다. 이 1인용 벤치를 단좌형이라 한다. 이에 대해 일반적으로 일컫는 벤치 즉 장의자를 연좌형이라하며 연좌형에도 자리뿐인 것 이외에 등받이 및 팔걸이식이 있다. 일반적으로 이 형에는 등받이 및 팔걸이식이 많으며 특히 서양에서 많이 볼 수 있다. 반대로 자리뿐인 것은 서양보다 적고 우리나라에 많다. 역시 우리의 생활양식에 적합하기 때문이다.

또한 이러한 연좌형 중에도 변형되어 연좌형이지만 단좌(요컨대 1인용 의자)가 연속적인 것이라든가, 등이 높은것, 그리고 그 등을 벽이나 울타리 등으로 의도적인 대용을 시키고 있는 것 등이 있다. 이 밖에도 여러 가지 형태의 것이 만들어지고 있으며 예컨대 단좌형 형태이면서도 2인용인 것, 깊숙히 앉는 벤치가 아니고 그저 걸터 앉기만 하는 것, 그리고 연좌형이지만 서클형인 것, 그 밖에도 도로나 화단의 옹벽이 벤치 역할을 하는것 등이 있다.2) 벤치형태의 전반적 사항을 보면 다음과 같다.

1. 벤치의 형태는 활동이 활발한 장소에서는 눈에 띄는 색채와 질감 및 형태를 가져도 좋지만 주거지내에 설치되는 벤치는 눈에 너무 띄지 않는 색채와 질감 및 형태가 좋다.
2. 설치목적에 적합한 형태를 검토한다.
3. 단독시설 또는 연속벤치, 플랜터나 벽체에 부착된 시설도 고려할 수 있다.
4. 크기에 따라 1인용, 2인용, 3인용으로 구분된다.
5. 형태에 따라 직사각형이나 원형, 사각형 등 공간의 특성과 목적에 따라 선정한다.
6. 집합도에 따라 단식벤치, 연식벤치로 나누어 진다.
7. 이동성에 따라 고정식, 이동식으로 나누어 진다.
8. 등의자는 오랜시간 휴식에 적합하며 주로 공원산책로에 배치된다.
9. 평의자는 등받이없이 벤치로 짧은 시간의 휴식에 적합하며 주로 광장, 도로변에 배치된다.
10. 구조는 안전성, 쾌적성, 경제성 그리고 시공성등과 부재의 교환가능성 따위의 충분한 고려가 필요하다.3) 이렇게 다양한 형태중에서 조사된 우리나라 도심공원 벤치형태의 유형은 (그림2)와 같이 크게 8가지로 구분 할 수 있다.



A형

설치장소: 경성감영 공원(대구)



B형

설치장소: 용산가족 공원(서울)



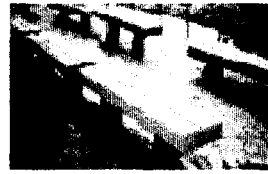
C형

설치장소: 경성감영 공원(대구)



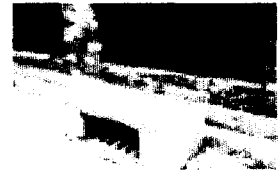
D형

설치장소: 올림픽 공원(서울)



E형

설치장소: 응두산 공원(부산)



F형

설치장소: 자유 공원(인천)



G형

설치장소: 올림픽 공원(서울)



H형

설치장소: 올림픽 공원(서울)

(그림2) 국내 도심공원 벤치의 유형

출처: 본 자료는 논자가 조사한 것임.

2.2 벤치의 디자인

벤치의 디자인은 사람들끼리 편안함을 주고 그 환경에 친숙함을 갖게 하기 위한 중요한 것으로서 본래의 기능면과 환경구성요소로서 경관형성면의 두가지 시점에서 살펴보면 다음과 같다. 우선 기능면에서는 인간공학에 의한 사용상의 편리함과 안전성이 확보되지 않으면 안된다. 그리고 비바람이나 다소의 물리적인 충격등으로 부터 견딜수 있는 내구성 및 통행에 지장을 주지 않는 배치방법과 디자인적인 배려가 필요하다. 또한 장시간 이용할 가능성도 있으며 소위 앉았을때의 기분과 함께 표면의 촉감, 질감 등과 쾌적함에 대해 생각할 필요가 있다. 경관형성면에서 생각한다면 벤치는 더욱 그 중요성이 클로즈업된다. 개성없는 공간에 놓여진 단 하나의 벤치가 어느 정도로 그 장소를 특징짓고 공간을 지배하는가는 설명을 하지 않아도 알수 있을 것이다.4) 벤치도 다른 시설물과 같이 공간을 구성하고 특징짓는 것으로서 보다 개성적으로 받아들일 필요가 있다. 이에 위사항을 기본으로하여 도심공원 벤치의 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문방법은 직접조사법을 사용하였고, 조사법에서는 1:1 질의 응답을 질의자가 작성하는 방법으로 이용 하였으며 조사 내용과 결과는 <표1>과 같다.

2. Nisijawa T. Ibid, pp. 98~99.

3. 문석기외5명: 조경설계요람, 조경, P. 341,(1998)

4. Public Design. 이강일 역: 공공. 환경디자인, HUMO, pp.172~173,(1996)

〈표1〉 도심 공원벤치의 디자인에 관한 설문 내용 및 결과

| 설문내용 | 결과 |
|------------|---|
| 조사대상자 구성현황 | 설문참여자: 102명 성별: 남(57명), 여(45명) 연령: 40대(23명), 20대(20명), 30대(19명), 50대(19명), 10대(14명)기타 |
| 디자인 | 색상: 어둡고 칙칙하다(36명) 형태: 단조롭다(35명) 재질: 거칠고 느낌이 나쁘다(41명) |
| 인간공학 | 이용상불편사항: 허리가 불편하다(42명) 주요앉는 자세: 바른 자세(37명), 다리를 꼬고 앉는다(34명) |
| 배치 | 배치에 대한 문제: 한 장소에 집중(22명) 선호하는 장소: 쉼터와 잔디 주변(27명) |
| 내구성 | 튼튼하다(17명) |
| 주변환경과의 어울림 | 주변환경과의 부조화(23명) |

출처: 본 자료는 논자가 조사한 것임.
위 표에서의 결과는 설문내용별 가장 많은 답변만을 표기하였음.

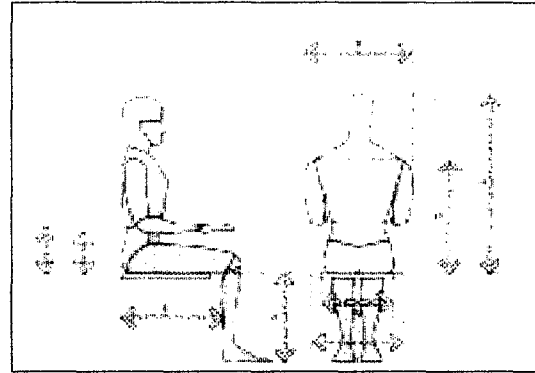
3. 벤치의 치수

일반적으로 좌면의 높이와 관련한 인체측정 치수로는 앉은 자세에서의 오금높이(바닥에서부터 무릎 바로 뒤 넓적다리까지의 수직거리)이다. 여기에다 신발의 높이 25~37mm를 추가하여 적절한 좌면의 높이를 결정하는 것이 일반적이다. (보통 여성의 5퍼센타일 적용) 좌면의 깊이가 너무 깊다면 바로 정면이 무릎 뒤를 압박하게 되어 다리의 혈액순환을 방해하게 된다. 등받이 벤치의 적절한 깊이를 정하는 데 사용되는 인체측정 치수는 앉은 엉덩이 오금길이 (엉덩이 끝에서 무릎 뒤의 아랫부분까지의 수평거리)이다. 여기에서 여유치수는 15~20mm를 준다. 등받이가 없는 벤치는 위의 깊이를 최소치로 하고 최대치수는 행태분석을 통하여 부여하여야 할 것이다.

좌면폭은 어깨폭을 기준으로 사이 여유치수를 150~200mm 주는 것이 이상적이다. 또한 등받침대의 높이는 앉은 어깨높이에 여유치수 50mm를 준다. 등받침대의 각도는 편한 자세를 요구하므로 110도의 각도를 적용하고 팔걸이 높이는 앉은 팔꿈치높이에 여유치수 15mm를 뺀 치수를 적용한다.

아래의 <표2>는 벤치 표준치수를 위한 주요 인체측정치수를 나타낸 것이다.

〈표2〉 국내 성인 남녀 평균치수



성인층 (25세~50세)

단위: cm

| 측정 | 남성 | | 여성 | |
|--------------|------|------|------|------|
| | 5 | 95 | 5 | 95 |
| A 뒷무릎 높이 | 37.7 | 44.1 | 34.2 | 39.6 |
| B 엉덩이끝~뒷무릎길이 | 41.7 | 49.6 | 40.6 | 47.7 |
| C 팔꿈치 높이 | 23.0 | 30.5 | 22.1 | 29.4 |
| D 어깨 높이 | 56.1 | 64.8 | 52.8 | 60.6 |
| E 보통자세로 앉은 키 | 86.5 | 94.4 | 80.5 | 90.3 |
| G 엉덩이 폭 | 30.8 | 97.1 | 31.2 | 37.5 |
| H 어깨 폭 | 40.8 | 50.0 | 37.6 | 47.6 |

어린이 (7세~15세)

| 측정 | 남성 평균 | | 여성 평균 | |
|--------------|-------|------|-------|------|
| | 7세 | 15세 | 7세 | 15세 |
| A 뒷무릎 높이 | 30.5 | 41.2 | 29.5 | 37.9 |
| B 엉덩이끝~뒷무릎길이 | 32.8 | 45.4 | 33.0 | 44.4 |
| C 팔꿈치 높이 | 18.2 | 23.7 | 17.4 | 23.0 |
| D 어깨 높이 | 42.6 | 56.7 | 41.5 | 54.7 |
| E 보통자세로 앉은 키 | 68.5 | 87.6 | 67.2 | 84.6 |
| G 엉덩이 폭 | 23.3 | 31.5 | 23.3 | 32.9 |
| H 어깨 폭 | 30.2 | 40.1 | 29.6 | 39.5 |

출처: 한국표준과학연구원: 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체위 조사보고서, 공업진흥청, 1992

5. 중앙대학교 산업디자인 연구소: 산업디자인을 위한 한국인 인체측정 및 활용 기술개발에 관한 연구, 산업자원부, pp.147~150, (1998)

위의 <표2>을 보면 어린이와 성인을 나이로 구분할때 성인은 25세~50세, 어린이는 7세~15세로 설정하였다. 어린이의 나이폭은 성장속도가 빠른 관계로 인하여 좀더 세분화하여 다양한 치수를 벤치에 적용하여야 하지만 성장이 끝나는 남자21세 여자17세6) 전후를, 이원화의 기준으로 하였다. 또한 사용자의 환경적 구분에도 위의 구분이 현실적이라고 생각되어진다. 그러므로 어린이층을 위한 벤치는 7세에서 15세의 평균 치수를 적용 해야 할 것이다.

어린이층은 나이별로 차이가 크기때문에 평균치를 적용하는것이 적절하고, 이에 위의 도표에서는 평균치를 나타내었다. 문헌조사를 통한 벤치의 적용치수는 약간의 차이를 두고있다. 미국, 일본, 한국에서 적용하는 벤치치수는 <표3>과 같고, 우리나라 도심공원의 벤치현황은<표4>와 같다.

<표3> 미국, 일본, 한국에서 적용하는 벤치 표준치수

단위: mm

| | 미국 | 일본 | 한국 |
|-----------------|---------|---------|-----------|
| 좌면높이 | 395~430 | 380~400 | 350~400 |
| 좌면깊이 | 360~450 | 350~400 | 380~430 |
| 좌면길이 (3인용) | 1800 | 1800 | 1800~2000 |
| 등받이높이 | 450~550 | 400~500 | 400~500 |
| 등받이각도 | 105~115 | 105~110 | 105~110 |
| 수평면에서 의 좌면각도 | 5도 | 5도 | 5도 |

출처: 문석기외5명: 조경설계요람, 조경, (1998)
 Nisijawa T., 이범제, 김병운역: 외부환경 디자인, 학문당, (1995)
 Charles W. Harris & Nicholas T. Dines: TIME.SAVER
 STANDARDS FOR LANDSCAPE ARCHITECTURE,
 McGraw-Hill, (1988)
 Johanna Gibbons & Bernard Oberholzer, 김성균역:
 도시의 가로경관, 국제, (1993)

<표4> 국내 도심공원 벤치의 유형 및 크기

| 단위 | 유형 및 벤치수 개 | 유형별 크기 (가로×세로×높이) mm |
|----------------------|----------------|--|
| 용산가족공원(서울) | 2개 TYPE 130 | B TYPE: 1800×330×690 E TYPE: 1800×450×400 |
| 올림픽공원(서울) | 5개 TYPE 884 | A TYPE: 2120×450×870 B TYPE: 2010×570×860 D TYPE: 1800×460×385 F TYPE: 2010×490×410 G TYPE: 1760×293×380 |
| 경상감영공원(대구) | 2개 TYPE 134 | A TYPE: 2000×400×850 C TYPE: 2010×500×370 |
| 용두산공원(부산) | 1개 TYPE 315 | E TYPE: 1800×500×400 |
| 광주공원(광주) 사직공원(광주) | 2개 TYPE 310 | B TYPE: 1600×360×780 D TYPE: 1610×340×460 |
| 자유공원(인천) | 3개 TYPE 158 | B TYPE: 1800×350×910 F TYPE: 1700×420×420 E TYPE: 1810×375×430 |
| 학성공원(울산) | 2개 TYPE 70 | B TYPE: 1800×320×800 F TYPE: 1360×340×450 |

6. 한국표준과학 연구원: 산업제품의 표준치 설정을 위한
 국민표준채워 조사보고서, 공업진흥청, P.8, (1992)

4. 결과 및 고찰

대도시의 도심 공원에 배치된 벤치를 중심으로 유형과 치수를 조사하고 미국, 일본 및 한국에서 적용하는 벤치치수와 한국의 남,녀 평균 신체치수를 비교,분석하여 벤치의 표준치수를 설정하였다.

벤치는 설치 장소에 따라 크기의 변화를 주어야 하지만, 현재 상황은 성인용 벤치로 일원화 되어있다. 따라서 본 연구 결과에서는 어린이용과 성인용으로 이원화 하여 적용하고 신체치수는 평균을 산출하여 표준치수를 설정 하였다. <표5>에 나타나 있듯이 좌면의 높이는 신체치수 여성 5퍼센타일에 신발의 높이 및 여유치를 더하여 산출하였고 좌면의 깊이는 신체치수 여성 5퍼센타일에 여유치를 빼는 것으로 산출 하였다.

또한, 좌면깊이는 남성의 95퍼센타일 치수에 여유치수 150~200mm를 더하여 산출 하였다.

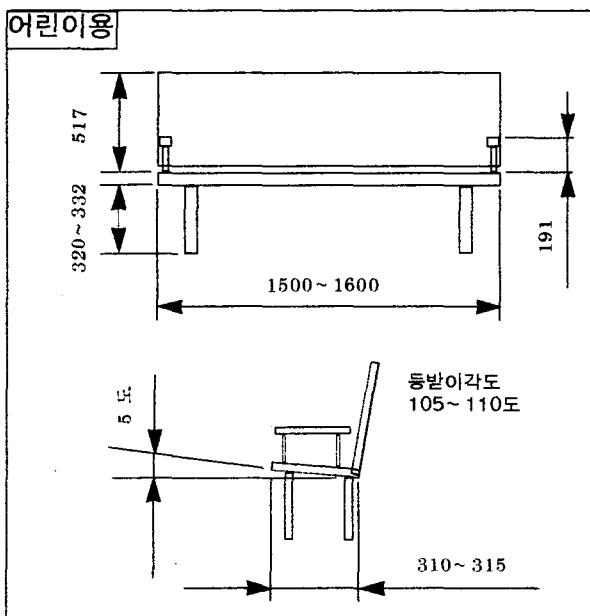
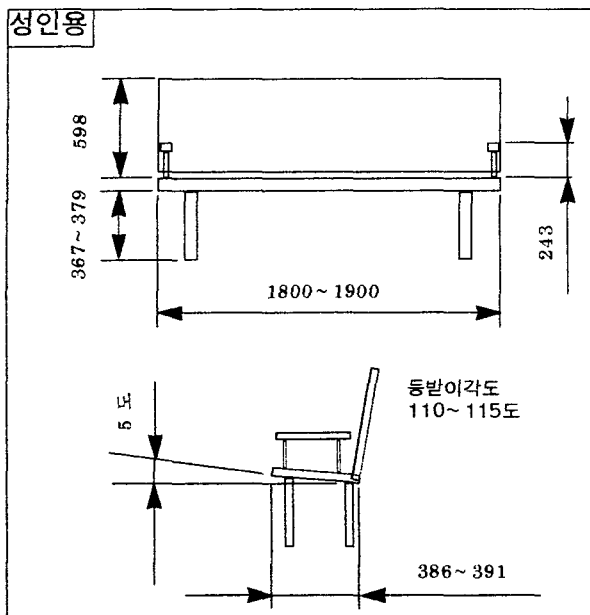
등받침대의 높이는 모든 사람이 만족 할 수 있도록 남성의 95 퍼센타일에 여유치 50mm를 빼는것으로 산출 하였고, 등받침대의 각도는 110도를 기준으로 이원화 하였다. 좌면의 각도는 5도를, 팔걸이의 높이는 남,여 평균치수에 여유치 15mm를 빼는 것으로 산출하였다.

공원 벤치의 좌면높이는 시공상에 있어서 올바른 방법과 치수의 개념을 가지고 시공을 하여야 하며, 또한 시제품을 개발하는 업체도 인간을 위한 벤치 제작에 좀 더 연구와 투자가 이루어지고 디자인의 필요성을 인식 하여야 할 것이다.

<표5> 벤치의 문헌조사 및 현황파악 비교/분석

단위:mm

| | 문헌조사 | | | 국내 공원벤치 조사평균 | 인체측정 적용치수 | | 벤치 표준치수 | |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------|------------|------------|-------------------|-------------------|
| | 미국 | 일본 | 한국 | | 성인층 | 어린이층 | 성인층 | 어린이층 |
| 좌면높이 | 395 ~ 430 | 380 ~ 400 | 350 ~ 400 | 410 | 342 | 295 | 367 ~ 379 | 320 ~ 332 |
| 좌면깊이 | 360 ~ 450 | 350 ~ 400 | 380 ~ 430 | 408 | 406 | 330 | 386 ~ 391 | 310 ~ 315 |
| 좌면길이 (3인용) | 1800 | 1800 | 1800 ~ 2000 | 1811 | 500 어깨폭 | 401 어깨폭 | 1800 ~ 1900 | 1500 ~ 1600 |
| 등받이높이 | 450 ~ 550 | 400 ~ 500 | 400 ~ 500 | 466 | 648 | 567 | 598 | 517 |
| 등받이각도 | 105 ~ 115 | 105 ~ 110 | 105 ~ 110 | 115도 | | | 110도 ~ 115도 | 105도 ~ 110도 |
| 수평면에서의 좌면각도 | 5도 | 5도 | 5도 | | | | 5도 | 5도 |
| 팔걸이높이 | | | | | 258 | 206 | 243 | 191 |



단위:mm

(그림3)벤치의 표준치수

5. 결론

본 연구를 통하여 검토된 사항은 우리나라 도심공원의 벤치 치수는 각국에서 적용하는 치수에 크게 벗어나지 않는다고 볼 수 있다. 그 이유는 벤치 제작 업체에서 만든 시제품을 사용하고 있기 때문인 것으로 나타났다. 하지만 신체치수의 변화로 새로운 표준치수를 적용하여야 할 것이다. 벤치의 좌면 높이를 보면 정확한 치수를 시공상에 있어서 적용하지 못하고 있는 것이 문제로 제기되고 있다. 그러므로 좌면높이는 시공상에 있어서 올바른 방법과 치수의 개념을 가지고 시공을 하여야 하며, 또한 시제품을 개발하는 업체도 인간을 위한 벤치 제작에 좀 더 연구와 투자가 이루어지고 디자인의 필요성을 인식하여야 할 것이다.

벤치의 치수는 사용자의 연령에 따라 이원화가 되어져야 하

고, 장소의 선호도와 사용자의 행태분석등 이러한 여러가지 요인들을 연구하여 정확한 표준치수를 설정하고 설문조사에서 나타난 결과를 검토하여 벤치 디자인에 적용해야 할 것이다. 이번 연구의 목적인 표준치수를 설정하면서 사용자의 연령에 따른 치수는 이원화 하였지만, 앞에서 표준치수 설정 요인으로 제시된 장소에 따른 선호도 및 사용자의 행태분석 등 많은 연구가 이루어져야지만 정확한 표준치수가 제시 될 수 있을 것이다.

앞으로 이러한 많은 연구들이 이루어져 표준치수를 설정할 때, 이용자의 요구와 이용 행태에 부응할 뿐만 아니라 시각적 만족감을 줄 수 있는 인간공학적 디자인을 할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 분석기의5명: 조경설계요람, 조경, (1998)
2. Johanna Gibbons&Bernard Oberholzer, 김성균역: 도시의 가로경관, 국제,(1993)
3. Julius Panero&Martin Zelnik, 이춘섭역: 인체공학과 실내공간, 미전사,(1996)
4. Nisijawa T.,이범제, 김병윤 역: 외부환경 디자인, 기문당, (1995)
5. Public Design. 이강일 역: 공공. 환경디자인, HUMO, (1996)
6. 중앙대학교 산업디자인 연구소: 산업디자인을 위한 한국인 인체측정 및 활용 기술개발에 관한 연구, 산업자원부, (1998)
7. 한국표준과학연구원: 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체위 조사보고서, 공업진흥청,(1992)
8. Charles W.Harris&Nicholas T.Dines: TIME.SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE ARCHITECTURE, McGraw-Hill,(1988)