

# 아웃도어 헤드폰의 문제점과 사용의 편리성 연구

## A Study on the Problems of Outdoor Headphones and the Convenience of Use

이강희

서울산업대학교 산업대학원 산업디자인학과

Lee, Kang-Hee

Dept. of Industrial Design, Graduate School, SNUT

고영준

서울산업대학교 공업디자인학과

Ko, Young-Jun

Dept. of Industrial Design, SNUT

• Key words: outdoor headphone, convenience of use, universal design

### 1. 연구배경 및 목적

현대사회는 급속도로 발전하는 디지털사회로의 전환으로 인하여 개인용 휴대기기인 mp3, pmp, mobile phone 등의 등장과 함께 아웃도어에서 보고 듣는 즐거움을 누리고 있다. 이러한 환경속에서 아웃도어 헤드폰의 사용빈도는 야외 여가생활의 활용 및 주위 사람에게 피해를 주지않고 사운드를 즐길수있는장점으로 인하여 꾸준히 증가해 가고 있다. 수많은 헤드폰의 등장과 더불어 사용자의 취향과 욕구 또한 다양해지고 있다.

하지만, 현재의 아웃도어 헤드폰은 정확한 소비자의 need를 반영하지 못하고 사용자가 아닌 바이어에게 팔기위한 헤드폰 제조에 급급한게 현실이다. 아웃도어 헤드폰의 특성상 격렬한 움직임이나 외부의 잡음이 많은곳에서 사용해야하기때문에 음질이나 착용감의 고려에 따른 만족도 뿐만 아니라, 사용자의 연령, 성별, 사용 용도등 수많은 조건에따라 제각기 사용만족도가 다르게 나타나고 있다.

따라서 본연구는 국내외 기존 아웃도어 헤드폰의 문제점과 사용의 편리성을 체계적으로 파악함으로써 헤드폰디자이너나 제조업체 개발담당자들로 하여금 사용자에게 보다 편리한 헤드폰을 개발하는데 필요한 디자인 가이드라인을 제시함을 목적으로 진행되었다.

### 2. 연구방법

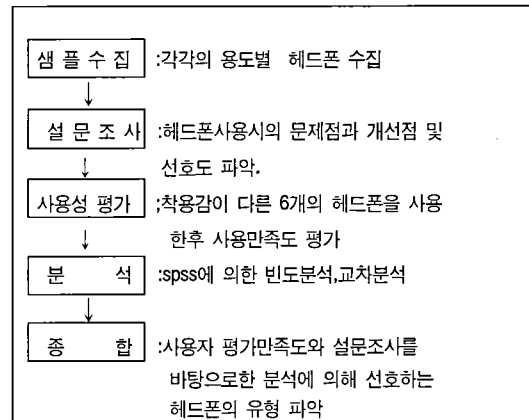
연구는 크게 설문조사와 사용성 평가로 이루어졌다. 설문조사는 10대~40대의 남녀 90명을 대상으로 서울 및 수도권지역에서 실시되었으며, 설문장소로는 아웃도어 헤드폰 사용이 빈번한 대학교내, 소풍물, 공원등이 선정되었다.

설문항목으로는 사용시의 문제점, 불편사항, 사용자의 need 등이 포함되었다. 사용의 편리성 평가는 10대 후반에서 20대의 남녀 대학생 40명에게 스타일이 각기 다른 국내외 아웃도어 헤드폰 6개의 모델을 사용해보게한후 평가를 하도록 하였다. 미국의 유니버설디자인센터에서 만든 유니버설디자인 7가지 원리 1)를 헤드폰디자인 평가에 맞게 수정을 하고 3가지 기준을 더하여 최종적인 평가기준을 만들었다.

평가후 피실험자 에대한 인터뷰를 실시하였는데 이를 통해 헤드폰 사용의 문제점을 구체적으로 파악하고 개선아이디어를 내도록 요청 하였다.

1) The Center for Universal Design,  
The Prinaples of Universal Design,  
www.design.ncsu.edu/cud

[표 1] 연구 Process



### 3. 헤드폰의 개요 및 종류

아웃도어에서 헤드폰으로 음악을 감상할 경우 음질보다는 휴대성을 중시하는 경향이 많지만, 헤드폰을 이용한 오디오 시스템으로 스피커 이상의 고음질을 구현하는 것이 가능해졌다. 현재 사용되어지는 헤드폰은 거의 개방형이며 외부의 음도 어느 정도 자연스럽게 들을 수 있는것이 특징이다. 밀폐형처럼 귀에 밀착하지 않고 귀와 헤드폰의 진동판 사이에 공간을 두도록 설계되어 착용감이 좋고, 주로 음악감상용으로 사용된다. 진동판의 종류에 따라 다이내믹헤드폰과 정전형 헤드폰으로 구분하며, 다이내믹 헤드폰은 무빙 코일 타입이라고도 부른다. 대표적인 종류는 그림1과 같이 Head top형, Backband형, Clip형 으로 나뉘어진다.

[그림 1] 헤드폰의 종류

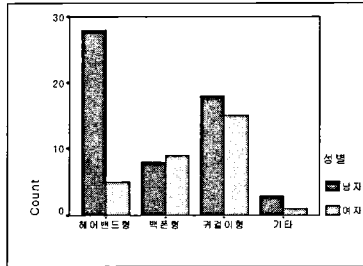
Head top형	Backband형	Clip형
일반적인 헤드폰의 구조로서 무게저항을 분산시키는 타입이며, 길이조절이 가능하다.	머리 뒷쪽으로 착용하는 구조이며, 활동량이 많거나 머리스타일이 망가지지 않는 착용감을 갖추고 있다.	귀에 걸어서 착용하는 컴팩트한 구조이며, 유닛의크기가 작은 소형헤드폰에 적합한 착용방식이다.

#### 4. 헤드폰의 문제점과 사용의 편리성연구

##### 4-1. 설문조사 결과

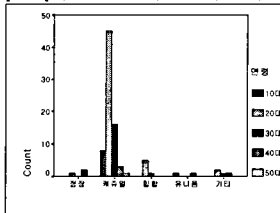
설문 조사 결과, 남녀의 성별 선호도에서는 남성은 헤드탑형(49%),클립형(31%),백밴드형(14%) 순으로 선호하며, 여성은 클립형(50%),백밴드형(30%),헤어탑형(16%)순으로 선호하는 것을 알 수 있다. 이는 남성의 경우 기본적으로 안정적이면서도 선호하는 반면 여성의 경우 보다 컴팩트함을 선호하는 것을 알 수 있다.

[표 2] 남녀에 따른 헤드폰 만족도

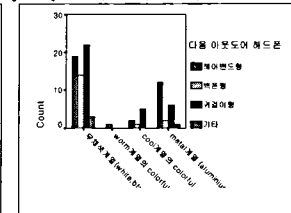


연령에 따라 아웃도어에서 헤드폰을 사용시 입는 의상이 다르게 나타났으며, 헤드폰을 주로 사용하는 20대의 경우 캐주얼한 의상(82%)을 선호하는 것으로 나타났다. 선호하는 헤드폰의 칼라는 클립형, 백밴드형, 헤어탑형이 고르게 무채색 계열로 선호(65%)하는 것으로 나타났으며, 이는 즐겨입는 의상의 칼라에 상관없이 헤드폰의 칼라와 어울리도록 하기 위해 선호한다는 것을 알 수 있다.

[표 3] 헤드폰 사용시 선호하는 의상



[표 4] 선호하는 헤드폰의 칼라



헤드폰을 구매할 때 가장 고려하는 사항은 음질(36%)>디자인(28%)>착용감(24%)>가격(7%)>브랜드(5%)의 순으로 나타났으며, 이는 이어폰사용자들의 불안인 음질과 구분되어지는 시장 충임을 보여주며, 실용적인 측면에서 제품을 구매함을 알 수 있다. 휴대성에 관한 질문에서는 3가지타입 모두 크게 불만을 표시하지 않았는데 헤드폰의 무게, 크기가 크지 않기 때문으로 판단된다. 또한, 휴대성에 중점을 두는 사용자층은 이어폰 쪽으로 구매함을 알 수 있었다.

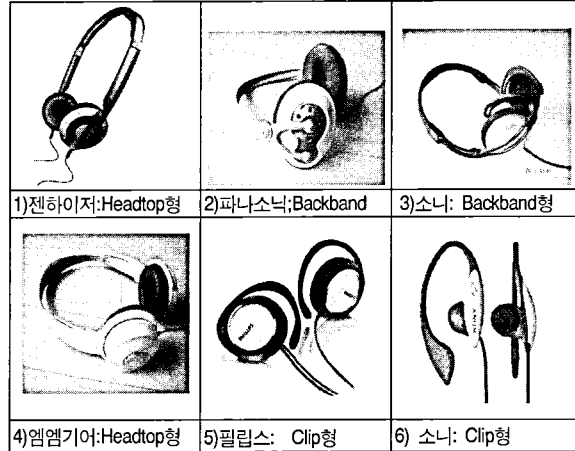
헤드폰을 사용하는 시간은 1시간~2시간미만(61%)이 가장 많았으며, 사용시간이 1시간 미만일 경우에는 헤드탑형을 선호(46%) 하고, 1시간 이상은 클립형을 선호(40%)하는 것으로 나타났다. 헤드폰 사용시 불편함을 느끼는 신체부위는 귀(귓바퀴, 고막)(56%)>머리카락(26%)>목(11%)>얼굴(3%)순으로 나타났다. 클립형을 선호(50%)하는 여자에 비해 남자는 헤드탑을 선호(49%)하는 경우가 많았다.

헤드폰 사용시 불편한 상황으로는 출퇴근(등하교)시의 만원버스나 지하철(36%)>불가피하게 뛰어아하는 상황(30%)>계절 및 기온의 변화(15%)>외부의 소리를 인지하지 못할 때(9%)의 순으로 나타나고 있다.

##### 4.2. 사용의 편리성 평가 결과

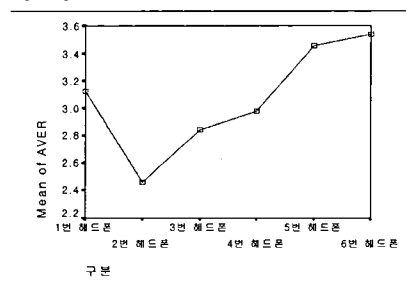
아웃도어 헤드폰의 사용성평가를 위해 국내외의 대표적인 헤드폰을 선정하여 헤드탑형, 백밴드형, 클립형 각각 2모델씩 총 6가지 헤드폰을 수집하여 조사하였다. 설문항목으로는 공평한 사용성, 사용의 안전성, 착용감, 휴대성, 심미성 등 10가지 항목을 선정하였다.

[그림 2] 사용의 편리성 평가를 위한 헤드폰 종류



사용성평가 10가지 항목에 의한 전체 선호도 조사에 의하면 3.6점 만점기준으로 6번(3.5)>5번(3.4)>1번(3.1)>4번(2.9)>3번(2.8)>2번(2.4)의 순서로 만족감을 표시하며, 이는 클립형>헤드탑형>백밴드형 순으로 그룹지어져 있음을 알 수 있다. 이는 클립형이 평가 항목중 휴대성, 심미성 및 패션성에서 다른 헤드폰에 비해 많은 점수를 받았으며, 또한 여성응답자의 비율이 남성 응답자에 비해 많았음을 알 수 있다.

[표 5] 사용성평가에 의해 선호하는 헤드폰 종류



#### 5. 결론

설문조사와 사용의 편리성 평가결과,

- 사용성평가 결과에 의하면 클립형>헤드 탑형>백밴드형의 순서로 선호한다.
- 헤드폰 사용시의 복장은 캐주얼한 의상을 선호한다.
- 선호하는 헤드폰의 칼라는 무채색계열>메탈계열>한색계열>난색계열 의 순서로 선호한다.
- 헤드폰 구매시 고려사항은 음질>디자인>착용감>가격>브랜드 의 순서이다.
- 헤드폰사용시 불편한 신체부위는 귀>머리카락>목>얼굴임을 알 수 있었다.

본 연구결과 도출된 디자인가이드라인을 활용하여 아웃도어헤드폰 프로토타입을 제작하고자 한다. 제작될 프로토타입을 가지고 아웃도어헤드폰 사용자에게 의한 사용성평가를 다시 실시한 후 최종적인 디자인가이드라인을 도출할 계획이다.