

# 사운드스케이프를 포함한 실내조경이 재실자의 쾌적도 향상에 미치는 영향

(Comfort of Occupants by the Interior Landscape with Soundscape)

김 호 곤†      국 찬\*      백 건 중\*\*      송 민 정\*\*\*      신 훈\*\*\*  
 Kim, Ho-Gon      Kook, Chan      Baek, Geon-Jong      Song, Min-Jeong      Shin, Hoon

한 변화가 있는지를 측정하였다.

## 1. 서 론

현대사회는 산업혁명과 다양한 기술의 발달과 도시집중화 및 생활환경의 악화로 인해 자연이라는 환경요소를 파괴시키게 되었다. 이러한 환경파괴는 많은 소음과 녹지공간에 대한 부족 현상을 초래하게 되었다.

이러한 문제들이 부각됨에 따라 소음문제 뿐만 아닌 쾌적한 도시환경의 조성을 목적으로 한 새로운 음환경 분야인 사운드스케이프와 실내공간에 자연의 일부를 도입하여 쾌적한 환경을 만들어 주는 목적을 갖는 실내조경이 발생하게 되었다.

따라서 본 연구에서는 사운드스케이프와 실내조경이 심리적, 건축적, 환경적 측면 기능에서의 역할이 증대됨에 따라 실험을 통해 서로의 상관관계를 분석하고자 하였다.

본 연구에서는 사운드스케이프와 실내조경을 제공했을 때 재실자의 쾌적도 향상에 얼마만큼의 개선효과가 있는지를 비교 평가하여 사운드스케이프의 응용기술 연구에 기초자료로써 활용하고자 한다.

## 2. 실험 방법

### 2.1 연구개요

본 연구에서는 사운드스케이프를 포함한 실내조경의 쾌적도가 얼마만큼 향상되는지를 알아보기 위해 설문지를 통해 이루어졌다. 실내조경만 보여주었을 때와 실내조경과 조경요소물을 혼합하였을 경우, 실내조경과 사운드스케이프를 혼합하였을 경우, 실내조경과 조경요소 및 사운드스케이프를 동시에 들려주었을 경우로 나누어 실험을 하였다. 설문지는 조경과 관련된 42개의 형용사를 추출하여 평가하도록 하였다. 평가척도는 5단계로 나누었고 각각 다른 상황별로 어떠한 변화가 있는지를 측정하였다.

### 2.2 피험자

본 연구는 조경학과 학생을 대상으로 하였고 남자 6명, 여자 6명 총 12명의 피험자로 구성되어있다. 실험 전 연구의 목적 및 이론적 부분을 설명해 주었고 설문지 작성요령에 대한 설명을 해주었다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 실험개요

설문지에서 사용된 42개의 조경관련 형용사 중 요인분석을 통해 긍정적인 단어 12개와 부정적인 단어 3가지 형용사를 추출하였다. 추출된 형용사를 기본으로 주어진 조건에 따라 재실자의 쾌적도에 어떠한 변화가 있는 지를 알아보기 위해 변수별 형용사의 평균값을 구해보았다.

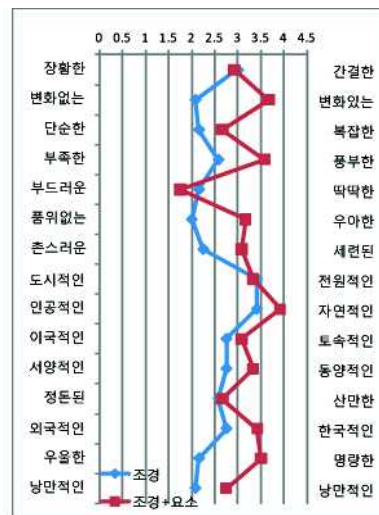


그림1 실내조경과 실내조경+조경요소물 평균값 비교 그래프

그림1은 실내조경과 조경요소에 대한 형용사 평가 결과를 비교한 것이다. 그림 1에서 실내조경과 조경요소들을 혼합

† 교신저자; 동신대학교 조경학과 석사과정

E-mail : 7th-ez@hanmail.net

Tel : (061) 330-3344

\* 동신대학교 조경학과 교수

\*\* 동신대학교 건축학과 박사과정

\*\*\* 전남대학교 건축학과

하였을 경우의 그래프가 실내조경만 제공하였을 때 보다 전체적인 형용사의 평균값이 큰 쪽으로 상승한 것을 볼 수 있다. 특히 긍정적인 형용사 어휘인 “우아한” “세련된” “명랑한” 등이 높게 평가되었다. 반면에 부정적인 형용사인 “딱딱한” “산만한”의 경우 실내조경만을 제공하였을 때 보다 평균값이 낮게 평가되었다.

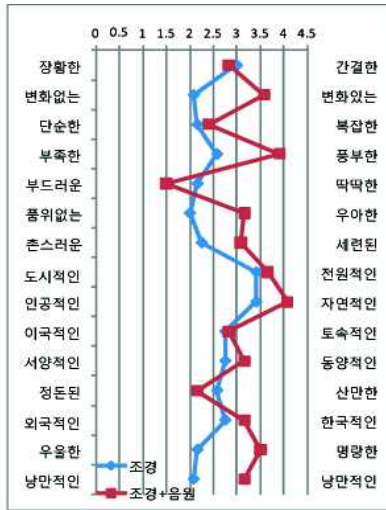


그림2 실내조경과 실내조경+사운드스케이프 평균값 비교 그래프

그림2는 실내조경과 사운드스케이프를 제공하였을 때의 형용사별 평균값을 비교한 것이다. 그림1의 그래프와 비슷한 형태를 하고 있지만 “변화있는” “풍부한” “명랑한” 등의 형용사의 평가 결과가 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 또한 “딱딱한”과 “산만한”의 경우 그림1보다 평균값이 감소한 것을 볼 수 있다.

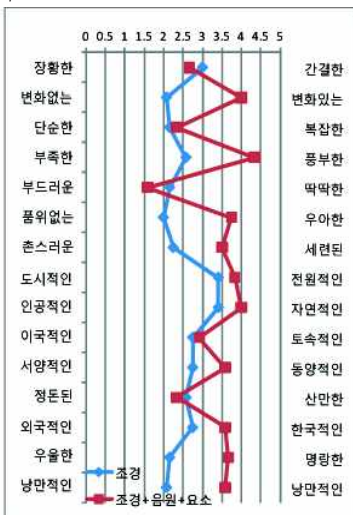


그림3 실내조경과 실내조경+조경요소+사운드스케이프 형용사별 평균값 비교

그림3은 실내조경과 조경요소 그리고 사운드스케이프를 모두 제공하였을 때의 형용사 평가 결과를 비교한 것이다. 그림1,2와 비교했을 때 전체적인 평균값이 가장 많이 올라간 것을 알 수 있고 부정적인 형용사의 경우에도 평균값이

감소된 것을 볼 수 있다.

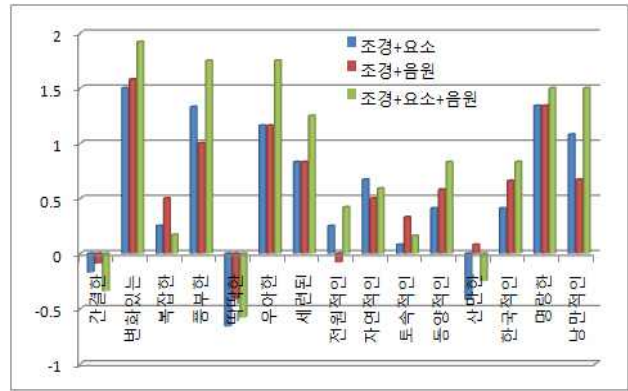


그림4 실내조경 기준 변수별 평균값 비교

그림4는 실내조경만을 제공해 주었을 때와 다른 변수들의 평균값을 뺀 값을 나타내었다. 단순히 실내조경만을 제공하였을 때보다 모든 형용사의 평가 결과가 높게 나타난 것을 쉽게 알 수 있다. 또한 다른 변수들보다 실내조경과 조경요소, 사운드스케이프를 모두 제공해 주었을 경우 형용사의 부정적인 형용사의 경우는 최소 0.25부터 최대 0.58까지 평균값이 감소하였고 긍정적인 형용사의 경우 최소 0.15부터 최대 1.75까지 증가하였음을 볼 수 있다.

#### 4. 결 론

본 연구에서는 사운드스케이프를 포함한 실내조경을 제공해 주었을 때 재실자가 느끼는 쾌적도의 개선 효과에 대해 알아보고자 하였다.

각 변수별 형용사의 평균값을 구해서 그래프로 나타내었을 때 실내조경과 조경요소물, 사운드스케이프를 모두 제공하였을 때의 형용사의 평균값이 가장 높음을 알 수 있었다. 하지만 ‘산만한’의 형용사의 경우 실내조경과 사운드스케이프를 제공하였을 때가 가장 낮은 평균값을 보이고 있는점으로 미루어 보아 한정된 공간에 너무 많은 변수를 제공해 주었을 경우 오히려 ‘산만함’을 더 느낄 수 있음을 알 수 있었다.

본 설문지에서도 나타나듯이 사운드스케이프를 포함한 실내조경이 재실자의 쾌적도 개선에 효과가 있음을 알 수 있었고 향후 뇌파 실험을 통해 인체에 얼마만큼 개선 효과가 있는지를 파악하여 과학적인 분석이 필요하다고 생각된다.

#### 후 기

“이 논문은 2010 교육과학기술부로부터 지원받아 수행된 연구임(지역거점연구단육성사업/바이오하우징연구사업단)”