

공간 유형별 실내조경에서의 사운드스케이프 만족도에 관한 평가

The evaluation of soundscape satisfaction when interior sound source and landscape are provided in various space types

김호곤†·국찬*·백건중**·백은선***·송민정****·신희*****

Ho-gon Kim, Chan Kook, Geon-jong Baek, Eun-Sun Baek, Min-jeong Song, Hoon Shin

1. 서 론

실내조경은 산업화 이후 실내공간에서의 활동이 많아짐과 동시에 건강에 대한 관심이 증대되면서 쾌적한 환경을 추구하고 삶의 질 향상을 충족시키기 위해 발전되어왔다. 하지만 단순히 실내조경만을 제공하였을 경우 다양한 소음의 발생으로 인해 실내공간의 만족도가 저하되는 현상을 초래하고 있다.

따라서 본 연구에서는 실내조경구성요소에 따라 사운드스케이프를 제공하였을 경우의 만족도를 조사하여 실제 실내조경 및 사운드스케이프의 응용기술 연구에 기초자료로써 활용하고자 한다.

2. 본 론

2.1 실험개요

본 실험의 목적은 공간의 성격 및 실내 조경의 물리적 요소에 따라 다양한 사운드스케이프를 제공하였을 경우 피험자의 선호도를 규명하고자 하였다. 따라서 실내조경과 사운드스케이프 상관관계를 파악하기 위해 7점 SD척도의 설문지를 통한 피험자평가가 이루어졌다. 본 연구의 선행연구에서는 실내조경 요소에 대한 선호를 분석하기 위해 사용된 컨조인트 분석을 이용하여 대상지 선정 및 프로파일을 구성하고 동영상 촬영을 하였다. 음원은 선호도가 높은 자연의 소리 13가지를 선정하여 Cool Edit Pro2.0 프로그램을 이용해 편집하였다.

† 교신저자; 동신대학교 조경학과 석사과정
E-mail : 7th-ez@hanmail.net

Tel : 061)330-3344 Fax : 061)330-3344

* 동신대학교 조경학과 교수

** 동신대학교 건축공학과 박사과정

*** 동신대학교 소방행정학과 조교수

**** 전남대학교 건축학과

(1)대상지 선정

대상지는 실내 조경 도입방안 및 효과에 따라 업무공간과 상업공간으로 공간유형을 구별한 선행연구를 기초로 하여 비교적 계획적으로 실내조경이 도입되고 이용률이 높은 업무공간을 선정하였다. 또한 지역별 실내조경 구성요소 및 이미지에 대한 차이점을 알아보기 위해 서울시·광주광역시의 관공서와 업무 공간 내의 실내조경을 포함하여 업무 공간 3개소, 상업 공간 3개소 등 6개소를 평가 대상으로 선정하였다.

(2)대상지 촬영 및 사운드스케이프 음원

실내조경 대상지는 디지털 캠코더를 이용하여 촬영하였다. 동영상은 현장의 분위기와 실내조경의 스케일 및 구성요소에 대한 이해를 돕기 위해 다양한 측면에서 촬영을 하여 최대한 피험자에게 현장감을 살려주도록 하였다.

3. 실험결과

실험을 통해 얻어진 결과를 토대로 업무공간과 상업공간으로 나누어 음원별로 분석한 결과, 실험에 사용된 음원 중 일반적으로 선호되는 음원으로는 물소리와 새소리가 높게 평가되었으며 더욱이 부가적으로 음악을 함께 제공해주었을 경우 가장 높은 평균값을 나타내었다. 업무공간에서는 새소리+음악의 평균값이 가장 높게 평가된 반면에 상업공간에서는 물소리+음악의 평균값이 높게 평가된 것을 볼 수 있었다. 반면에 종소리와 다듬이질 소리의 경우 평균값이 낮게 평가되었다.

Table 1 음원별 평균값 비교

대상지 음원	업무공간			상업공간		
	업무공간①	관공서	업무공간②	백화점	호텔	터미널
S1 ¹⁾	1.675	1.850	1.750	2.125	2.175	1.825
S2 ²⁾	2.825	2.575	2.375	2.200	3.450	2.575
S3 ³⁾	3.625	3.125	2.575	2.875	4.675	3.750
S4 ⁴⁾	4.525	4.750	3.825	5.150	5.325	4.900
S5 ⁵⁾	1.950	1.475	1.950	1.400	1.775	2.125
S6 ⁶⁾	3.475	4.475	3.550	3.650	3.725	3.425
S7 ⁷⁾	3.400	3.175	2.650	2.975	2.325	3.300
S8 ⁸⁾	3.775	4.475	4.050	3.700	3.275	3.600
S9 ⁹⁾	3.550	3.925	3.925	2.800	2.650	3.200
S10 ¹⁰⁾	4.475	4.825	4.700	5.200	4.875	4.900
S11 ¹¹⁾	2.725	2.100	1.725	1.625	1.750	1.650
S12 ¹²⁾	4.475	3.850	3.900	4.475	3.875	4.050
S13 ¹³⁾	3.450	4.100	2.875	3.250	2.825	3.575

※ 1) 교회종소리, 2) 파도, 3) 산속물소리, 4) 물소리+음악, 5) 에밀레종, 6) 참새, 7) 개구리, 8) 나이팅게일, 9) 뽕부기, 10) 새소리+음악, 11) 다듬이질, 12) 풍경소리+음악, 13) 귀뚜라미

Table 2 음원별 평균값 비교(남성)

대상지 음원	업무공간			상업공간		
	업무공간①	관공서	업무공간②	백화점	호텔	터미널
S1 ¹⁾	1.731	1.885	1.769	1.923	2.269	1.846
S2 ²⁾	2.962	2.615	2.269	2.308	3.769	2.731
S3 ³⁾	3.846	3.154	2.500	2.846	4.923	4.115
S4 ⁴⁾	4.654	4.615	3.923	5.231	5.423	4.885
S5 ⁵⁾	1.885	1.577	2.231	1.615	1.846	2.077
S6 ⁶⁾	3.577	4.462	3.346	3.462	3.885	3.654
S7 ⁷⁾	3.615	3.346	2.962	3.269	2.692	3.615
S8 ⁸⁾	3.885	4.692	4.192	4.077	3.538	4.000
S9 ⁹⁾	3.846	4.269	4.423	3.115	2.962	3.423
S10 ¹⁰⁾	4.577	4.731	4.692	5.308	5.269	5.192
S11 ¹¹⁾	3.038	2.308	1.885	1.538	1.885	1.769
S12 ¹²⁾	4.462	4.423	4.192	4.846	4.462	4.654
S13 ¹³⁾	3.500	4.115	3.115	3.115	3.077	3.846

표2는 음원별 남성피험자의 반응치의 평균값을 비교한 것이다. 이 경우 업무공간과 상업공간에서 새소리+음악을 제시해주었을 경우의 평균값이 가장 높게 평가되었다.

표3은 음원별 여성피험자의 반응 평균값을 비교한 것으로 업무공간에서는 새소리+음악, 상업공간에서는 물소리+음악을 제시해주었을 경우가 가장 높게 평가되었다.

Table 3 음원별 평균값 비교(여성)

대상지 음원	업무공간			상업공간		
	업무공간①	관공서	업무공간②	백화점	호텔	터미널
S1 ¹⁾	1.571	1.786	1.714	2.500	2.000	1.786
S2 ²⁾	2.571	2.500	2.571	2.000	2.857	2.286
S3 ³⁾	3.214	3.071	2.714	2.929	4.214	3.071
S4 ⁴⁾	4.286	4.861	3.643	4.900	5.143	4.929
S5 ⁵⁾	2.071	1.286	1.429	1.000	1.643	2.214
S6 ⁶⁾	3.286	4.500	3.929	4.000	3.429	3.000
S7 ⁷⁾	3.000	2.857	2.071	2.429	1.643	2.714
S8 ⁸⁾	3.571	4.071	3.786	3.000	2.786	2.857
S9 ⁹⁾	3.000	3.286	3.000	2.214	2.071	2.786
S10 ¹⁰⁾	4.286	5.000	4.714	5.000	4.143	4.357
S11 ¹¹⁾	2.143	1.714	1.429	1.786	1.500	1.429
S12 ¹²⁾	4.500	2.786	3.357	3.786	2.786	2.929
S13 ¹³⁾	3.357	4.071	2.429	3.500	2.357	3.071

4. 결 론

본 연구에서는 실내조경구성요소에 따른 다양한 음원에 대한 만족도에 대해 알아보고자 하였다.

각 공간 유형별 음원의 만족도는 물소리와 새소리가 높게 평가 되었지만 음원에 어울리는 음악을 동시에 제공해주었을 경우 만족도가 더욱 향상됨을 알 수 있었다. 업무공간에서는 새소리+음악이 상업공간에서는 물소리+음악을 제공해주었을 경우가 가장 높게 평가되었다. 단순히 물소리나 새소리만을 들려주었을 때보다 어울리는 음악을 들려주었을 경우 최소 0.7, 최대 2.4의 평균값이 증가함을 알 수 있었다. 반면에 선호도가 가장 낮은 음원으로는 업무공간에서는 중소리가, 상업공간에서는 다듬이질 소리가 가장 낮게 평가되었다.

개인적 변수인 성별에 따른 차이로는 상업공간에서 남성의 경우 새소리+음악이 가장 높게 평가된 반면, 여성의 경우 물소리+음악이 가장 높게 평가되었다.

후 기

“이 논문은 2011 교육과학기술부로부터 지원받아 수행된 연구임(지역거점연구단육성사업/바이오하루정연구사업단)”

“이 논문은 동신대학교 학술연구비에 의하여 연구되었음”