

청각선호도에 미치는 청각적 경관의 요소, 특징, 인상 요인과 계절의 상호작용 효과

Interaction Between Seasons and Auditory Elements, Features and Impressions of Soundscape in Influencing Auditory Preferences

한 명 호*, 오 양 기**

(Myung-Ho Han*, Yang-Ki Oh**)

*목포대학교 친환경건축연구센터 **목포대학교 건축학과

(접수일자: 2007년 1월 8일; 수정일자: 2007년 6월 25일; 채택일자: 2007년 8월 11일)

이 연구는 사운드스케이프라는 청각적 경관의 개념에 기초하여, 계절에 따라 도시 거리의 청각적 경관에서 나타나는 경관요소, 경관특징, 경관인상에 대한 한국인의 청각선호도를 조사하여, 청각적 경관의 구성요인과 계절의 요인이 어떻게 상호작용하여 청각선호도에 영향을 미치는지를 파악하는 것이다. 캡션평가법이라는 환경심리 조사수법을 이용하여 45명의 대학생들이 4계절 동안 남원시의 거리를 걸으면서 듣고 있는 청각적 경관에서 나타나는 경관요소, 경관특징, 경관인상의 요인과 계절의 상호작용 효과를 단순요인 분산분석과 미모수 일원배치 분산분석하였다. 분석결과, 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상과 계절 사이에 상호작용 효과가 있으며, 각 경관의 구성요인들이 청각선호도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경관요소의 계절별 선호도는 봄, 여름, 가을에는 자연음이, 겨울에는 사회음의 선호도가 높게 나타났다. 경관특징의 계절별 선호도는 봄, 여름 및 겨울에는 양태가, 그리고 가을은 주변관계가 중요한 영향을 미치고 있다. 경관인상의 계절별 선호도는 봄과 겨울은 소리특성이, 그리고 여름과 가을은 거리의 분위기라는 경관인상이 중요한 영향을 미치고 있다. 이 연구의 결과는 사운드스케이프 디자인에 있어서 계절에 따라 어떠한 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상을 배려하는 것이 바람직한 것인가, 그 양부를 관정할 수 있는 유용한 자료로써 활용할 수 있다.

핵심용어: 사운드스케이프, 소리산보, 생태학, 상호작용, 청각선호도, 거리경관, 캡션평가법, 남원시

투고분야: 음악음향 및 심리분야 (8.2)

Based on a concept of soundscape, this study aims to investigate Koreans' preference for auditory elements, features, and impressions depending upon the season, and examine how these auditory factors of soundscape and seasons interact with each other and attempt to discover their influence on people's auditory preferences. According to an environmental psychological approach called the caption evaluation method, 45 college students examined the soundscape of Namwon City while walking the streets in four seasons. In order to analyze the interactions between seasons and such auditory factors as elements, features, and impressions, it was conducted the GLM univariate analysis and the NPAR tests for independent samples. The results of the analyses show that there are interactive effects between seasons and auditory factors like elements, features, and impressions and that the auditory factors have an effect on auditory preference. Moreover, as for seasonal preference for auditory elements, it was found that people prefer natural sound in spring, summer, and fall while they prefer social sound in winter. Concerning seasonal preference for auditory features, people place a focus on the behaviors in spring, summer, and winter while they stress the surroundings in autumn. As for seasonal preference for auditory impressions, they make much of sound characteristics in spring and winter but they value the atmosphere of streets in summer and fall. The results of this study can be utilized as useful data in determining which auditory factors among elements, features, and impressions to take into consideration in a soundscape design.

Key words: Soundscape, Sound Walk, Ecology, Interaction, Auditory Preference, Streetscape, Caption Evaluation Method, Namwon City

ASK subject classification: Musical Acoustics and Psychoacoustics (8.2)

책임저자: 한 명 호 (soundhan016@hanmail.net)

534-729 전남 무안군 청계면 도림리 61번지

목포대학교 친환경건축연구센터

(전화: 061-450-2289; 팩스: 061-450-6243)

I. 서론

1.1. 연구의 배경 및 필요성

1960년대말 성립된 청각적 경관/소리풍경을 의미하는 사운드스케이프 연구는 캐나다 및 일본을 중심으로 음악, 도시, 조경, 건축, 사회학 등 여러 학문 분야에서 다양한 아이디어와 사고로부터 연구조사되고 있다 [1~4]. 본래 사운드스케이프의 사상형성은 1960년대 북아메리카를 중심으로 자연파괴를 둘러싼 사회문제, 환경일반에 대한 사람들의 관심이 높아지고, 소위 생태학 (ecology) 운동으로 대표되는 당시의 사조와 밀접한 관련을 맺고 있다 [5~6].

인간과 자연 (동식물)이 어울어져 살아갈 수 있는 환경을 만든다는 생태학적 가치의 중요성은 현재 국내 환경/경관에 대한 상황과도 잘 대응되고 있어, 각 지자체마다 시민 참여에 의한 마을만들기/도시가꾸기 등과 연계하여 생태적 환경/경관에 대한 계획과 실천 운동을 활발히 전개하고 있다 [7~8].

이러한 생태적 환경의 조성에 있어서 청각적 경관에 대한 배려는 자칫 소홀히하기 쉬운 그 청각적 요소, 음환경을 중요하게 생각하는 사운드스케이프의 사상과 밀접한 관련을 맺는다. 따라서, 환경/경관의 계획 및 설계상에서 소리 풍경이라는 개념을 도입하기 위해서는 우선 사람들이 어떠한 청각적인 요소에 흥미를 느끼고 어떠한 기준으로 평가하는 것인가를 파악할 필요가 있다. 특히, 청각적 경관은 시간과 계절에 따라서 다양하게 변화하고 그에 대한 경관인상이나 이미지도 변화한다는 점에서, 어떠한 경관의 요소가, 어떠한 점에서, 어떻게 느껴지는 것인가를 계절적 변화와의 상호작용 효과로부터 청각선호도를 분석검토하는 것은 실제 계획 및 설계상의 구체적인 근거자료로써 활용가치가 매우 높다고 하겠다.

1.2. 연구의 목적

이러한 배경에서, 선행 연구 [9]에서는 거리의 청각적 경관에 대한 경관요소, 경관특징, 경관인상의 요인과 청각선호도와와의 관계를 사운드스케이프의 의미론적 환경관¹⁾의 입장에서 접근하여 청각적 경관의 구성요소와 평가구조를 파악하였다. 본 연구는 이러한 경관요소, 경관특징, 경관인상, 그리고 청각선호도가 계절에 따라 변화할 것이라는 점에 주안점을 두고, 이들 구성요소와 계절과의 상호작용에

의해서 청각선호도가 어떻게 변화하는 것인가를 분석검토하고자 한다.

도시의 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상과 계절의 요인은 각각 인간의 청각선호도에 영향을 미칠 수 있고, 또한 두 요인이 동시에 상호작용하여 영향을 미칠 수도 있다. 즉, 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상 등에 의한 효과와 계절에 의한 효과를 단순히 합한 것보다 더 크거나 혹은 작은 효과가 나타나는 경우가 있는데, 그 차이가 바로 상호작용 효과에 의한 것이다. 이러한 상호작용 효과와 각각의 구성요소들이 인간의 청각선호도에 미치는 영향을 파악검토하고자 하는 점이 본 연구의 주요 이슈이다.

따라서, 이 연구는 사운드스케이프라는 청각적 경관의 개념에 기초하여 거리의 경관요소, 경관특징, 경관인상의 요인과 계절과의 상호작용 효과를 검토하고, 이들의 구성요소들이 인간의 청각선호도에 미치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 한다.

II. 청각적 경관의 자료조사 및 분류방법²⁾

2.1. 자료의 조사 방법

거리의 청각적 경관에 대한 조사방법은 캡션평가법 (Caption Evaluation Method)이라 불리는 새로운 환경심리조사수법을 이용하였다. 이 방법은 대상지역에 살고 있는 시민이 경관의 어떤 점에 흥미를 갖고, 어떠한 기준에 의해서 평가하고 있는가, 그 전체상을 파악, 정리하는 것을 목적으로 개발된 참가형 조사수법이다. [10~12]

자료의 조사는 총5회에 걸쳐서, 서남대학교 건축공학과 3~4학년에 재학중인 학생들에게 남원시의 도시중심부의 거리를 걸으면서 보고 듣는 도시의 거리경관 (풍경)을 직접 체험하면서 조사토록 교육하였다. 경관요소, 경관특징, 경관인상에 대한 평가는 참가자들이 거리경관의 각각에 대해서 무엇이, 어떤 점이, 어떻게 느껴진다는 언어적 표현을 자유로이 사용하고, 판단은 참가자 개인의 선호도에 따라서 '매우 싫다 (1)-약간 싫다 (2)-싫다 (3)-보통 (4)-좋다 (5)-약간 좋다 (6)-매우 좋다 (7)'의 단계를 선택하도록 하는 평정척도법을 사용하였다. 총45명으로부터 얻어진 2,320매의 조사표를 수납정리하였다. 표1은 캡션평가법을

1) '환경은 그안에 사는 주체와는 무관개로 존재하는 주위의 물리적 상황이고, 그것이 주체에 대해서 일정한 자극으로서 작용한다는 종래의 기계론적 사고방식과 달리, '환경은 주체에 따라서 의미자적이고 구성되는 세계이다'고 하는 의미론적 환경관을 말한다. (6)

2) 자료조사 및 분류방법은 선행연구 (9)에서 언급하고 있지만, 이 연구의 내용과 흐름을 쉽게 이해하도록 하기 위하여 요약하여 재정리하였다.

표 1. 조사의 기간 및 내용

Table 1. Contents and periods of investigation.

연번	조사일	조사지역	참가자수	사진매수
제1회	2002년 09~11월	남원시	14명	650매
제2회	2003년 03~05월	남원시	11명	526매
제3회	2003년 09~11월	남원시	11명	561매
제4회	2004년 07~08월	남원시	5명	183매
제5회	2005년 01~02월	남원시	4명	400매
합 계			45명	2,320매

이용하여 조사한 남원시의 거리의 경관에 대한 조사기간과 내용 등을 보인다.

표 2. 청각적 경관에 대한 경관요소의 분류

Table 2. Classified table of auditory elements.

대분류	중분류	소분류	청각선호도				
			부정	중립	긍정		
자연음	자연음	물 ³⁾	10	30	275		
		비	1	7	6		
		눈	0	1	0		
		물	0	0	3		
		풀벌레	22	36	147		
		새	16	45	541		
		나뭇잎 ⁴⁾	0	0	6		
		바람(나무)	11	36	165		
		바람(일반)	113	145	372		
		바람(물체)	10	42	17		
		동물	51	32	59		
		소 계	234	374	1,591		
		기계음	기계음	차(일반)	2,072	525	114
오전비행기	148			34	8		
기차	34			23	53		
항공기	7			3	0		
공사/작업	146			12	10		
공장기계	56			9	2		
일반기계	19			5	5		
소 계	2,482			611	192		
인공음	사회음			방송(스피커)	44	34	17
				음악	80	32	161
		국악(악기)	6	3	30		
		일상대화	131	246	421		
		대화(종교)	0	8	21		
		물건판매	19	31	42		
		아이들소리	29	57	161		
		생활(행사)	11	3	18		
		생활(운동)	5	17	49		
		생활(일)	13	11	21		
		문	10	3	3		
		지전거	45	81	97		
		바퀴	13	8	4		
		물레방아	0	0	1		
		발자국	20	102	64		
		소 계	426	636	1,110		
		지서음	지서음	차이렌	18	5	0
벨	18			8	6		
목탁	0			6	15		
종	3			11	16		
소 계	39			30	37		
기타	기타	3	3	8			
합 계			3,184	1,654	2,938		

3) 물소리 (갈호인인 빈도)의 세부 경관요소는 연못 (2)/하수 (3)/하천 (239) 물흐르는 소리, 물넘치는 (1)/물떨어지는 (5)/문수물 (31)/물걸 (1) 소리, 물뿌리는 (3)/유리정소하는 물 (1) 소리 등으로 구분된다.
 4) 자연음중 나뭇잎과 바람 (나무)의 세부 경관요소는 나뭇잎은 단풍잎 떨어지는 소리 (2)/낙엽떨리는 소리 (4)로, 바람 (나무)는 나뭇가지 (64)/나무 (16) 흔들리는 소리, 낙엽떨리는 소리 (75), 풀 (5)/벼 (4)/갈대 (1) 흔들리는 소리로 구분된다.

2.2. 자료의 정리와 분류

조사로부터 얻어진 캡션은 가능한한 참가자의 표현 및 의도에 충실하게 하기 위해서 경관요소, 경관특징, 경관인상의 3성분으로 분할하고, 판단 (선호도) 및 그 외의 정보 등을 더해 워크시-트 (worksheet) 상의 데이터베이스로 정리하였다. 2,320매의 사진을 첨부한 캡션자료는 간단한 표기의 통일을 행하는 것에 의해서, 약 7,800어의 어구 (경

표 3. 청각적 경관에 대한 경관특징의 분류

Table 3. Classified table of auditory features.

중분류	소분류	청각선호도		
		부정	중립	긍정
소리종류 ⁵⁾	소리일반	2	3	1
	차량	5	7	3
	기계	24	10	25
	음악	3	2	6
	사람	4	9	26
	종	1	1	1
	새	0	0	1
	물	2	1	9
	바람	4	1	0
	소 계	98	34	71
양태	모양/모습	83	91	152
	동작/행위	86	149	336
	소 계	169	240	488
상황	빈도	8	7	18
	수량	27	19	16
	긴급	3	1	0
	청취유무	7	3	4
감각	감각	78	18	44
	소 계	123	48	82
	성질	높이	9	5
깊이		2	0	5
지속성		4	3	6
속도		14	6	6
규칙성		9	21	53
반복성		5	10	6
명확성		16	23	316
식별성		1	6	1
유사성		11	4	16
변화		65	33	78
러듬		2	3	18
강도		1,028	461	605
무게		24	64	81
굵기	8	2	6	
소 계	1,198	641	1,200	
주변관계	거리	7	23	38
	방위	5	4	10
	위치	5	6	8
	생활감	0	1	4
	상징성	0	0	1
	조화성	1	0	2
	동사작용	7	7	4
	분위기	78	138	160
	차이	0	3	1
	소 계	103	182	228
이미지	유쾌성	35	93	615
	양식	1	0	0
	불쾌감	1,118	398	248
	소 계	1,454	491	863
합 계		3,145	1,636	2,932

5) 경관요소의 소리종류 (소분류)와 경관특징의 소리종류 (대분류)는 유사하지만 약간의 차이가 있다. 기계, 음악소리의 경우, 경관요소에서는 음악/상점음악/분수대음악/건물음악/유치원음악/자동차음악/라디오음악/오락기/피아노 소리로 세분되는데, 경관특징에서는 노래/음악/오케스트라/대중가요/농요/합창/마이크 등으로 구분되어 표현되고 있다.

표 4. 청각적 경관에 대한 경관인상의 분류

Table 4. Classified table of auditory impressions.

중분류	소분류	청각선호도		
		부정	중립	긍정
인간의 감성	유쾌함	57	183	1,412
	개방감	0	0	1
	완중감	7	17	95
	포근함	1	39	64
	따뜻디움	1	4	46
	정감	19	84	433
	매력	3	8	10
	편안감	1	3	11
	침묵감	2	2	24
	외음	0	6	9
	편안음	1	19	75
	인간미	0	10	2
	향후	1	3	21
	자연성	2	4	10
	동화	1	1	10
	정신적	106	82	10
	정신적	27	11	6
	애처로움	6	6	3
	외로움	6	13	3
	정신적	102	161	27
	정신적	110	27	7
	정신적	103	105	19
우감각	32	411	19	
편안감	9	23	6	
피로감	3	9	2	
계절감	1	12	23	
시간변화	15	61	8	
거리감	0	3	0	
소 계	2,887	1,307	2,356	
거리의 분위기	조용함	4	44	103
	활력	16	99	255
	개성	0	3	1
	조화	8	3	9
	적막감	9	13	18
	정신적	153	70	11
	더러움	3	1	2
소 계	199	233	399	
소리특성	원로성	5	11	61
	식별성	1	3	1
	리듬/울동	3	3	5
	세기	11	4	5
	크기	10	10	18
	부드러움	0	4	11
	정신적	10	6	1
	거칠기	8	12	4
소 계	49	53	106	
합 계	3,135	1,593	2,861	

관요소 7,862, 경관특징 7,726, 경관인상 7,868)가 얻어졌다. 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상을 동일한 키워드로 통일하고 이를 분류하기 위해서 각각의 어구들을 KJ법적 분류방법 [13]을 이용한 수순으로 기록-그룹편성의 과정을 거쳐 키워드를 정리, 분류하였다.

표2, 표3 및 표4는 총5회에 걸쳐서 조사된 청각적 경관의 경관요소, 경관특징 경관인상을 KJ법적 분류를 이용하여 각각 키워드를 분류, 정리하고 도수(빈도)를 계산하여 집계, 분석한 결과이다. 표2~표4로부터, 청각적 경관에 대한 경관요소는 자연음, 기계음, 사회음 및 지시음으로 분류되고, 경관특징은 소리종류, 양태, 상황, 성질, 주변관계,

표 5. 계절별 경관요소, 경관특징, 경관인상의 빈도수

Table 5. Frequencies of auditory elements, features, and impressions by seasons.

계절	구성요인	경관요소	경관특징	경관인상
여름 (6~8월)	539	391	537	
가을 (9~11월)	3,227	3,276	3,048	
겨울 (12~2월)	1,571	1,583	1,584	
합계	7,783	7,717	7,582	

이미지 등으로, 그리고, 경관인상은 인간의 감성, 거리의 분위기, 소리특성으로 분류되는 것을 알 수 있었다.

표2~표4의 음영부분은 '감점법적', '검토', '가점법적' 평가항목을 의미하는데, 예를들면 표2에서 자연음중 '물'의 경관요소는 부정적 이미지의 도수가 10이고 긍정적인 이미지의 도수가 275로써, 대부분의 참가자들이 긍정적인 판단(선호도)을 하므로 '가점법적' 항목에 해당한다는 것을 의미한다. 이러한 청각적 경관에 대한 경관요소, 경관특징, 경관인상에 대한 분류로부터 어떠한 요소가, 어떤 점에서, 어떻게 느껴지는가라는 구체적인 내용들을 파악할 수 있었다.

2.3. 자료의 변환

분류 정리된 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상 및 판단(선호도)의 자료로부터 각 요인과 계절간의 상호작용 효과 및 청각선호도에 미치는 영향을 검토하기 위해서, 경관요소, 경관특징, 경관인상의 자료를 모두 수치화(database and recode)하고, 계절의 자료중 3~5월은 봄, 6~8월은 여름, 9~11월은 가을, 12~2월은 겨울로 수치 변환(recode)하였다. 표5는 각 계절별 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상에 대한 빈도를 나타낸다. 이들 자료의 정리 및 분석을 위해서, EXCEL 및 SPSS 프로그램을 이용하였다.

III. 경관요소와 청각선호도의 관계

3.1. 경관요소(중분류)와 계절의 상호작용 효과

청각선호도에 영향을 주는 경관요소(중분류, 표2 참조)와 계절의 상호작용 효과를 파악하기 위해서, 청각선호도를 종속변수로, 경관요소(중분류)와 계절을 각각 요인변수로 하는 단순요인 분산분석을 하였다. [17~23] 여기서 경관요소는 자연음, 사회음, 지시음, 기계음 등의 4가지 수준, 그리고 계절은 봄, 여름, 가을, 겨울의 4가지 수준을 갖

표 6. 경관요소(중분류)와 계절의 개체간 효과검정

Table 6. Tests of between-subjects effects(auditory elements and seasons).

소스	제시유형 제곱합	자유도	평균제곱	F값	유의 수준
수정모형	125,084.620 ^a	16	7,817.789	6,343.179	.000***
계절	16.102	3	5.367	4.355	.005***
경관요소(중분류)	3,924.914	3	1,308.305	1,061.529	.000***
계절*경관요소 (중분류)	220.186	9	24.465	19.850	.000***
오차	9518.380	7,723	1.232		
합계	134,603.000	7,739			

a. R Squared = .929(Adjusted R Squared = .929)

는다. 6) 각 자료를 분산분석한 결과, 표6과 표7의 결과를 얻었다.

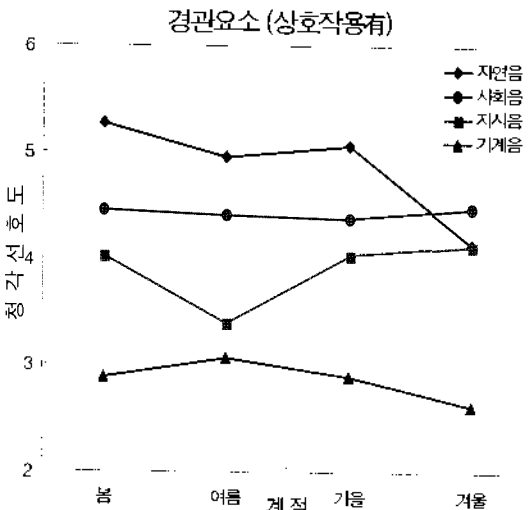


그림 1. 경관요소(중분류)와 계절의 상호작용 (有)
Fig. 1. Interaction between auditory elements and seasons.

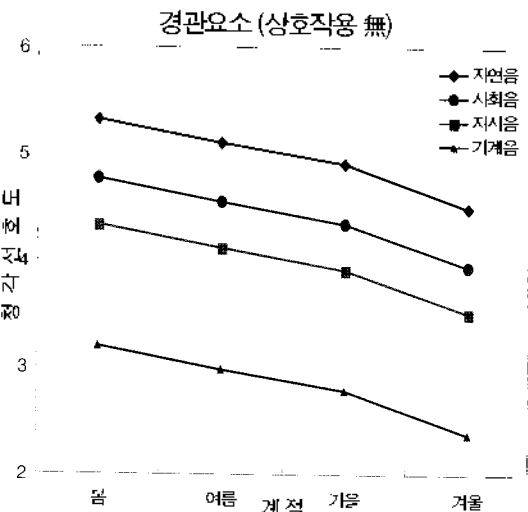


그림 2. 경관요소(중분류)와 계절의 상호작용 (無)
Fig. 2. Interaction between auditory elements and seasons.

6) 일반적으로 두개 이상의 요인을 갖는 연구설계를 요인설계 (factorial design)라 부르는데 요인의 수와 각 요인이 갖고 있는 처치수준 (treatment level)의 수로 나타낸다. 여기서는 (4×4)의 설계로써 이는 경관요소의 계절의 두 요인이 각각 네 개씩의 수준을 갖는 경우이다. (18)

표 7. 경관요소(중분류)와 계절의 사후검정 결과

Table 7. Post Hoc Tests for observed means of auditory elements and seasons.

계절(I)	계절(J)	평균차(I-J)	표준오차	유의수준
봄	여름	.21***	.053	.001
	가을	.42***	.030	.000
	겨울	.81***	.036	.000
여름	봄	-.21***	.053	.001
	가을	.20***	.052	.002
	겨울	.59***	.056	.000
가을	봄	-.42***	.030	.000
	여름	-.20***	.052	.002
	겨울	.39***	.034	.000
겨울	봄	-.81***	.036	.000
	여름	-.59***	.056	.000
	가을	-.39***	.034	.000
경관요소 (중분류)(I)	경관요소 (중분류)(J)	평균차(I-J)	표준오차	유의수준
자연음	기계음	2.13***	.031	.000
	사회음	.55***	.034	.000
	지시음	.98***	.110	.000
기계음	자연음	-2.13***	.031	.000
	사회음	-1.58***	.031	.000
	지시음	-1.15***	.110	.000
사회음	자연음	-.55***	.034	.000
	기계음	1.58***	.031	.000
	지시음	.43***	.110	.002
지시음	자연음	-.98***	.110	.000
	기계음	1.15***	.110	.000
	사회음	-.43***	.110	.002

- 종속변수 : 청각선호도, - 다중비교 : Scheffe 통계량

표6의 경관요소 (중분류)와 계절의 개체간 효과 검정결과, '경관요소 (중분류)에 따라서 청각선호도에 차이가 있다고 할 수 있으며 (F값 1,061.529, 유의수준 .000), '계절에 따라서도 청각선호도에 차이가 있다고 할 수 있다 (F값 4.355, 유의수준 .005). 또한 경관요소 (중분류)와 계절의 상호작용 검정결과, '경관요소 (중분류)와 계절의 상호작용이 존재한다고 할 수 있다 (F값 19.850, 유의수준 .000).

표7의 쉐페 (Scheffe) 통계량⁷⁾으로 계산된 사후검정 결과에서 유의수준 0.05하에서 각각의 계절 및 경관요소 (중분류)의 평균차이가 유의하다는 결과를 얻었다. 따라서, 청각선호도는 경관요소 (중분류) 및 계절에 따라서 영향을 받을 뿐 아니라 2가지 인자가 어떤 조합을 이루는가에 따라 서로 영향을 받는다. 이를 그림으로 나타내면 그림1, 그림2와 같다.⁸⁾

그림1은 경관요소 (중분류)와 계절의 상호작용 효과를 나타낸 것으로, 기계음을 제외하고 자연음, 사회음 및 지시음의 각 선이 교차되고 있어 계절과 경관요소 (중분류)의 두 인자간에 상호작용이 존재한다.⁹⁾ 그림1에서처럼 상호작용

7) 쉐페 (Scheffe)의 사후검정 통계량은 두 집단의 평균값을 비교하기 위한 방법중 하나로 집단 사례수가 다른 경우에 이용되며, 다른 검정에 비해 보수적이며 두 평균차이에 대한 유의성을 발견하기가 상대적으로 어렵다 (18, 23).

8) 그림1은 서로 비대칭적 관계를 가지면서 의미있는 상호작용을 하는데, 이를 서열적 상호작용 (Ordinal Interaction)이라 한다. (17)

9) 그림1은 계절과 경관요소 (중분류)의 상호작용 매트릭스 형태의 수치를 이

효과를 고려한 경우, 봄, 여름, 가을은 자연음의 청각선호도가 가장 높은 반면, 겨울은 사회음의 청각선호도가 가장 높게 나타났다. 이것은 자연음보다 인간의 생활과 관련된 사회음의 청취빈도가 높게 나타나는 겨울의 계절적 영향에서 비롯된 것으로 생각된다. 기계음은 다른 경관요소와 상호작용 없이 4계절 모두 청각선호도가 매우 낮게 나타났다.

그러나 그림2처럼, 상호작용 효과를 고려하지 않는 경우에는 계절에 관계없이 봄, 여름, 가을, 겨울의 순서로 자연음>사회음>지시음>기계음의 청각선호도 순위가 나타나고 있다.

3.2. 경관요소 (소분류)의 청각선호도

경관요소 (소분류)의 청각선호도 순위를 파악하기 위해서, 집단변수를 경관요소 (소분류)로, 검정변수를 청각선호도로 하여 크루스칼-왈리스 (Kruskal-Wallis)의 순위에 의한 일원배치 분산분석을 하였다. [20, 23] 그 결과, 표8의 청각선호도의 순위와 검정결과가 분석되었다.

표 8. 경관요소(소분류)의 청각선호도
Table 8. Preferences of auditory elements.

중분류	소분류	빈도	평균순위	검정통계량
자연음	나뭇잎	6	7,057.25	카이제곱 : 3,766.411
자연음	불	3	6,667.00	
자연음	책	602	6,069.70	
자연음	물	315	6,038.62	
자연음	바람(나무)	212	5,942.15	
지시음	목탁	21	5,781.00	
사회음	국악(악기)	39	5,744.96	
사회음	대화(종교)	29	5,722.81	
자연음	풀벌레	205	5,400.52	
사회음	생활(운동)	71	5,332.60	
사회음	아이들소리	247	5,269.61	자유도 : 34
지시음	종	30	5,097.07	
자연음	바람(일반)	630	5,042.16	
사회음	일상대화	798	4,790.85	
자연음	비	14	4,740.93	
사회음	음악	273	4,676.52	
사회음	물건판매	92	4,664.08	
사회음	생활(행사)	32	4,635.81	
사회음	생활(일)	45	4,508.76	
사회음	자전거	223	4,494.98	
사회음	발자국	186	4,452.10	크루스칼-왈리스 (Kruskal-Wallis) 일원배치 분산분석
기계음	기차	110	4,256.04	
자연음	바람(물체)	69	4,250.64	
자연음	동물	142	4,105.19	
사회음	바퀴	25	3,284.70	
지시음	벨	32	3,155.67	
사회음	방송(스피커)	95	3,040.06	
사회음	문	16	2,920.84	
기계음	일반기계	29	2,782.26	
기계음	차(일반)	2,711	2,194.61	
지시음	사이렌	23	2,150.15	
기계음	오토바이	190	2,105.05	
기계음	공사작업	168	2,024.31	
기계음	공장기계	67	1,912.95	
기계음	항공기	10	1,833.55	
합 계		7,760		

용하며, 그림2는 계절의 평균값 (4.25, 4.04, 3.84, 3.44)에 각 경관요소 효과 (1.07, -1.06, 0.52, 0.09)를 가산법칙에 의하여 얻을 수 있다. (19)

크루스칼-왈리스의 통계량인 카이제곱 값은 3,766.411이며, 이 때의 근사 유의수준은 0.000이므로, '경관요소 (소분류)의 집단간 평균에 차이가 있다.' 즉, '경관요소 (소분류)의 청각선호도에는 차이가 있다'는 결론을 얻을 수 있다.

표8의 경관요소 (소분류)에 대한 청각선호도의 순위는 나뭇잎>불>책>물>바람(나무)>목탁>국악(악기)>대화(종교)>풀벌레>생활(운동)>아이들소리>종소리 등의 자연음 대부분과 지시음 및 사회음 등이 높은 청각선호도를 보인 반면, 항공기>공장기계>공사작업>오토바이>사이렌>차(일반)>일반기계 등의 기계음 대부분과 지시음은 매우 낮은 청각선호도의 순위를 보인다.

따라서, 사운드스케이프의 관점에서 지역의 자연적인 생태적 소리환경과 전통적 생활환경을 가꾸어 나가는 것, 그리고 기계적인 소음환경을 제어하기 위한 것 등의 하드웨어적인 접근 (도시의 토지이용계획)과 소프트웨어적 접근 (자연 및 전통 환경의 계승발전)이 필요하다는 점을 재확인할 수 있다. [14~16] 이들 경관요소 (소분류)의 분석 결과는 어떠한 소리를 배려하는 것이 바람직한 것인가, 그 소리의 양부를 판정할 수 있는 유용한 자료로써 활용할 수 있겠다.

IV. 경관특징과 청각선호도의 관계

4.1. 경관특징 (중분류)과 계절의 상호작용 효과

청각선호도에 영향을 주는 경관특징 (중분류, 표3 참조)과 계절의 상호작용 효과를 파악하기 위해서, 청각선호도를 종속변수로, 경관특징 (중분류)과 계절을 각각 요인변수로 하는 단순요인 분산분석을 하였다. [17~23] 여기서, 경관특징은 소리종류, 양태, 상황, 성질, 주변관계, 이미지 등의 6가지 수준, 그리고 계절은 봄, 여름, 가을, 겨울의 4가지 수준을 갖는다. 각 자료를 분산분석한 결과, 표9와 표10의 결과를 얻었다.

표9의 경관특징 (중분류)과 계절의 개체간 효과 검정결과, '경관특징 (중분류)에 따라서 청각선호도에 차이가 있다'고 할 수 있으며 (F값 34.472, 유의수준 0.000), '계절에 따라서도 청각선호도에 차이가 있다'고 할 수 있다 (F값 24.101, 유의수준 0.000). 또한, 경관특징 (중분류)과 계절의 상호작용 검정결과, '경관특징 (중분류)과 계절의 상호작용이 존재한다'고 할 수 있다 (F값 4.994, 유의수준 0.000).

표 9. 경관특징(중분류)과 계절의 개체간 효과검정
Table 9. Tests of between-subjects effects(auditory features and seasons).

소스	제대유형 제공합	자유도	평균제곱	F값	유의 수준
수정모형	118,978.796 ^a	24	4,957.450	2,507.152	.000***
계절	142.966	3	47.655	24.101	.000***
경관특징(중분류)	340.812	5	68.162	34.472	.000***
계절*경관특징 (중분류)	148.116	15	9.874	4.994	.000***
오차	15,154.204	7,664	1.977		
합계	134,133.000	7,688			

a. R Squared = .887(Adjusted R Squared = .887)

표10의 Scheffe 통계량으로 계산된 사후검정 결과에서, 계절간 차이를 보면, 봄-가을과 겨울, 여름-가을과 겨울, 가을-겨울간에 통계적으로 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 경관특징(중분류)간 차이는 소리종류-양태와 주변관계, 양태-상황과 성질 및 이미지, 상황-주변

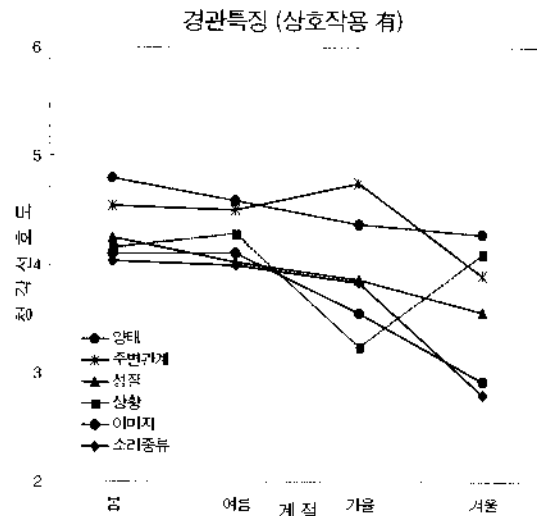


그림 3. 경관특징(중분류)와 계절의 상호작용 (有)
Fig. 3. Interaction between auditory features and seasons.

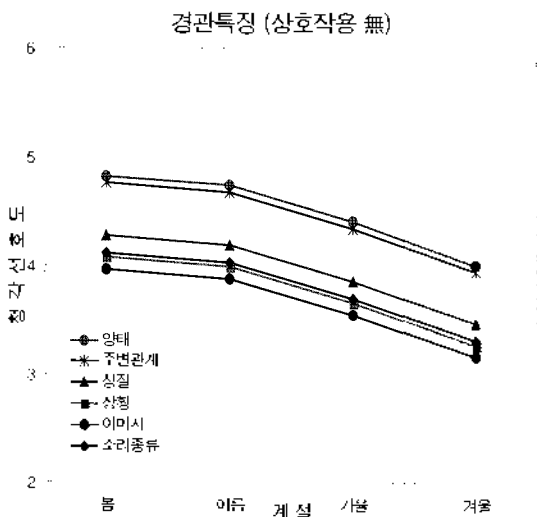


그림 4. 경관특징(중분류)와 계절의 상호작용 (無)
Fig. 4. Interaction between auditory features and seasons.

표 10. 경관특징(중분류)과 계절의 사후검정 결과
Table 10. Post Hoc Tests for observed means of auditory elements and seasons.

계절(I)	계절(J)	평균차(I-J)	표준오차	유의수준
봄	여름	.09	.077	.719
	가을	.42***	.038	.000
	겨울	.81***	.045	.000
여름	봄	-.09	.077	.719
	가을	.33***	.075	.000
	겨울	.72***	.079	.000
가을	봄	-.42***	.038	.000
	여름	-.33***	.075	.000
	겨울	.39***	.043	.000
겨울	봄	-.81***	.045	.000
	여름	-.72***	.079	.000
	가을	-.39***	.043	.000
경관특징 (중분류)(I)	경관특징 (중분류)(J)	평균차(I-J)	표준오차	유의수준
소리종류	양태	-.70***	.110	.000
	상황	.04	.133	1.000
	성질	-.16	.102	.785
	주변관계	-.64***	.117	.000
	이미지	.15	.102	.822
양태	소리종류	.70***	.110	.000
	상황	.74***	.100	.000
	성질	.54***	.054	.000
	주변관계	.07	.078	.982
	이미지	.86***	.054	.000
상황	소리종류	-.04	.133	1.000
	양태	-.74***	.100	.000
	성질	-.19	.092	.483
	주변관계	-.67***	.108	.000
	이미지	.12	.092	.903
성질	소리종류	.16	.102	.785
	양태	-.54***	.054	.000
	상황	.19	.092	.483
	주변관계	-.48***	.067	.000
	이미지	.31***	.037	.000
주변관계	소리종류	.64***	.117	.000
	양태	-.07	.078	.982
	상황	.67***	.108	.000
	성질	.48***	.067	.000
	이미지	.79***	.068	.000
이미지	소리종류	-.15	.102	.822
	양태	-.86***	.054	.000
	상황	-.12	.092	.903
	성질	-.31***	.037	.000
	주변관계	-.79***	.068	.000

- 종속변수 : 청각선호도, - 다중비교 : Scheffe 통계량

관계, 그리고 성질-주변관계와 이미지 등에 유의적으로 차이가 있다는 결과를 얻었다. 따라서, 청각선호도는 경관 특징(중분류) 및 계절에 따라서 영향을 받을 뿐 아니라 2가지 인자가 어떤 조합을 이루는가에 따라서도 영향을 받는다. 이를 그림으로 나타내면 그림3, 그림4와 같다.

그림3은 경관특징(중분류)과 계절의 상호작용 효과를 나타낸 것으로, 계절별로 청각선호도에 영향을 주는 경관 특징으로써 봄, 여름, 겨울은 양태가, 그리고 가을은 주변관계가 청각선호도에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 봄, 여름, 가을은 양태와 주변관계가 청각선호도에 가장 큰 영향을 미치며, 겨울에는 양태와 상황이 상대적으로 큰 영향을 미치고 있다. 반면에, 그림4처럼 상호작용 효과

표 11. 경관특징(소분류)의 청각선호도
Table 11. Preferences of auditory features.

중분류	소분류	빈도	평균순위	검정통계량
성질	명확성	355	5,996.23	카이제곱 : 2,168.706 자유도 : 38 근사 유의수준 : .000 크루스칼- 왈리스 (Kruskal- Wallis) 일원배치 분산분석
주변관계	유쾌성	743	5,822.82	
성질	리듬	23	5,654.46	
주변관계	생활감	5	5,643.50	
소리종류	물	12	5,639.58	
성질	길이	7	5,120.86	
소리종류	사람	38	5,112.62	
성질	규칙성	83	5,095.20	
주변관계	거리	68	5,048.75	
주변관계	조화성	3	5,002.83	
양태	동작/행위	571	4,862.63	
소리종류	음악	11	4,822.14	
성질	무게	169	4,791.26	
상황	빈도	33	4,702.89	
주변관계	방위	19	4,652.16	
주변관계	분위기	376	4,561.31	
양태	모양/모습	326	4,528.66	
성질	유사성	31	4,456.82	
주변관계	차이	4	4,404.63	
성질	지속성	13	4,254.85	
주변관계	위치	19	4,118.21	
성질	변화	175	4,093.35	
소리종류	기계	59	3,998.89	
소리종류	종	3	3,987.83	
성질	식별성	8	3,971.38	
성질	반복성	21	3,863.71	
소리종류	소리일반	6	3,769.42	
주변관계	동시작용	18	3,767.50	
상황	청취유무	14	3,654.18	
성질	크기	16	3,517.09	
상황	수량	62	3,477.94	
성질	속도	26	3,422.00	
성질	강도	2,094	3,403.07	
상황	감각	139	3,380.76	
성질	높이	17	3,130.82	
소리종류	바람	5	2,606.70	
주변관계	불쾌감	2,064	2,553.63	
상황	긴급	4	2,349.50	
소리종류	취향	68	1,950.32	
합계		7,708		

를 고려하지 않는 경우는 봄>여름>가을>겨울의 순으로 청각선호도를 나타내며, 그에 대응하여 경관특징은 단순히 양태>주변관계>성질>소리종류>상황>이미지의 순으로 청각선호도에 대한 영향이 나타날 뿐이다.

4.2. 경관특징(소분류)의 청각선호도

경관특징(소분류)의 청각선호도 순위를 파악하기 위해서, 집단변수를 경관특징(소분류)으로, 검정변수를 청각선호도로 하여 크루스칼-왈리스(Kruskal-Wallis)의 순위에 의한 일원배치 분산분석을 하였다. [20, 23] 그 결과, 표11의 청각선호도의 순위와 검정결과가 분석되었다.

크루스칼-왈리스의 통계량인 카이제곱 값은 2,168.706이며, 이 때의 근사 유의수준은 0.000이므로, '경관특징(소분류)의 집단간 평균에 차이가 있다.' 즉, '경관특징(소분류)의 청각선호도에는 차이가 있다'는 결론을 얻을 수 있다.

표11의 경관특징(소분류)에 대한 청각선호도의 순위는 명확성>유쾌성>리듬>생활감 등의 성질 및 주변관계 등과 관련된 경관특징이 높은 청각선호도를 보인 반면, 차량>긴급>불쾌감>바람 등의 소리종류, 상황, 주변관계 등과 관련된 경관특징 등은 매우 낮은 청각선호도의 순위를 보인다.

따라서, 청각선호도를 높이기 위해서는 성질, 주변관계, 소리종류의 범주를 갖는 명확성, 유쾌성, 리듬, 생활감 등의 청각적 경관의 경관특징을 고려할 필요가 있다고 생각된다. 이러한 경관의 특징적 요인들을 고려한 음풍경 연출을 배려한다면, 보다 긍정적인 청각적 경관을 이끌어낼 수 있는 결과를 얻을 수 있겠다.

V. 경관인상과 청각선호도의 관계

5.1. 경관인상(중분류)과 계절의 상호작용 효과

청각선호도에 영향을 주는 경관인상(중분류, 표4 참조)과 계절의 상호작용 효과를 파악하기 위해서, 청각선호도를 종속변수로, 경관인상(중분류)과 계절을 각각 요인변수로 하는 단순요인 분산분석을 하였다 [17~23]. 여기서 경관인상은 거리의 분위기, 인간의 감성, 소리특성의 3가지 수준, 그리고 계절은 봄, 여름, 가을, 겨울의 4가지 수준을 갖는다. 각 자료를 분산분석한 결과, 표12 및 표13의 결과를 얻었다.

표12의 경관인상(중분류)과 계절의 개체간 효과 검정결과, '경관인상(중분류)에 따라서 청각선호도에 차이가 있다'고 할 수 있으며 (F값 24.527, 유의수준 0.000), '계절에 따라서도 청각선호도에 차이가 있다' (F값 11.881, 유의수준 0.000)고 할 수 있다. 또한, 경관인상(중분류)과 계절의 상호작용 검정결과, '경관인상(중분류)과 계절의 상호작용이 존재한다고 할 수 있다 (F값 7.244, 유의수준 0.000).

표13의 Scheffe 통계량으로 계산된 사후검정 결과, 각 계절간 평균차이가 유의하다는 결과를 얻었다. 반면 경관인상(중분류)간 차이에서는 인간의 감성-거리의 분위기와 소리특성간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

따라서, 청각선호도는 경관인상(중분류) 및 계절에 따라서 영향을 받을 뿐아니라 2가지 인자가 어떤 조합을 이루는가에 따라서도 영향을 받는다. 이를 그림으로 나타내면 그림5, 그림6과 같다. 그림5는 경관인상(중분류)과 계절의 상호작용 효과를 나타낸 것으로, 계절별 청각선호도에 영

표 12. 경관인상(중분류)과 계절의 계절간 효과검정
Table 12. Tests of between-subjects effects(auditory impressions and seasons).

소스	제비유형 제공합	자유도	평균제곱	F값	유의 수준
수정모형	115,577.798*	12	9,631.483	4,699.545	.000***
계절	73.048	3	24.349	11.881	.000***
경관인상(중분류)	104.631	2	52.315	25.527	.000***
계절*경관인상 (중분류)	89.072	6	14.845	7.244	.000***
오차	15,467.202	7,547	2.049		
합계	131,045.000	7,559			

a. R Squared = .882(Adjusted R Squared = .882)

표 13. 경관인상(중분류)과 계절의 사후검정 결과
Table 13. Post Hoc Tests for observed means of auditory impressions and seasons.

계절(I)	계절(J)	평균차 (I-J)	표준 오차	유의수준
봄	여름	.22**	.068	.014
	가을	.43***	.039	.000
	겨울	.81***	.046	.000
여름	봄	-.22**	.068	.014
	가을	.20**	.067	.028
	겨울	.58***	.072	.000
가을	봄	-.43***	.039	.000
	여름	-.20**	.067	.028
	겨울	.38***	.045	.000
겨울	봄	-.81***	.046	.000
	여름	-.58***	.072	.000
	가을	-.38***	.045	.000
경관인상 (중분류)(I)	경관인상 (중분류)(J)	평균차 (I-J)	표준 오차	유의수준
인간의감성	거리의분위기	-.46***	.053	.000
	소리의특성	-.47***	.101	.000
거리의분위기	인간의감성	.46***	.053	.000
	소리의특성	-.01	.111	.997
소리의특성	인간의감성	.47***	.101	.000
	거리의분위기	.01	.111	.997

- 종속변수 : 청각선호도, - 다중비교 : Scheffe 통계량

향을 주는 중요한 경관인상을 살펴보면, 봄과 겨울은 소리 특성이, 여름과 가을은 거리의 분위기가 청각선호도에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면에, 그림6처럼 상호작용 효과를 고려하지 않는 경우는 봄>여름>가을>겨울의 순서로 단순히 거리의 분위기>소리의특성>인간의 감성의 순위로 청각선호도가 나타난다.

5.2. 경관인상(소분류)의 청각선호도

경관인상(소분류)의 청각선호도 순위를 파악하기 위해서, 집단변수를 경관인상(소분류)으로, 검정변수를 청각선호도로 하여 크루스칼-왈리스(Kruskal-Wallis)의 순위에 의한 일원배치 분산분석을 하였다. [20, 23] 그 결과, 표14의 청각선호도의 순위와 검정결과가 분석되었다.

크루스칼-왈리스의 통계량인 카이제곱 값은 5,103.554이며, 이 때의 근사 유의수준은 0.000이므로, '경관인상(소분류)의 집단간 평균에 차이가 있다.' 즉, '경관인상

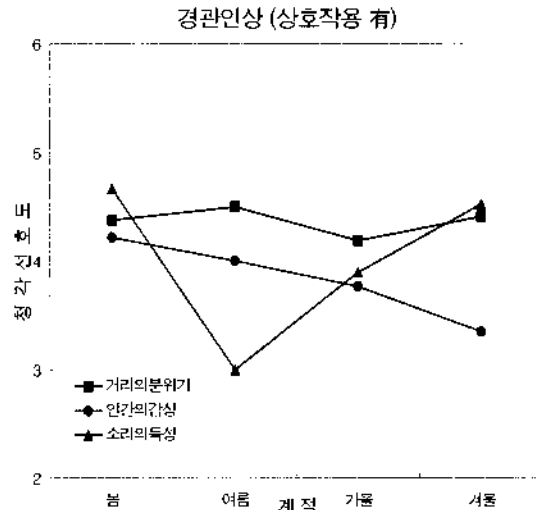


그림 5. 경관인상(중분류)과 계절의 상호작용 (有)
Fig. 5. Interaction between auditory impressions and seasons.

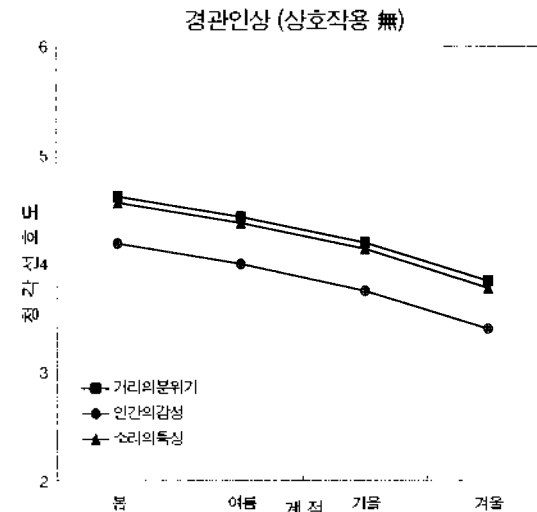


그림 6. 경관인상(중분류)과 계절의 상호작용 (無)
Fig. 6. Interaction between auditory impressions and seasons.

(소분류)의 청각선호도에는 차이가 있다'는 결론을 얻을 수 있다.

표14의 경관인상(소분류)에 대한 청각선호도의 순위는 아름다움>안정감>유쾌함>귀여움 등과 불쾌감>거부감 시끄러움 등의 인간의 감성과 관련된 경관인상이 가장 높고 낮은 청각선호도의 순위를 나타냈다. 따라서, 계절과 관계 없이 경관인상을 고려한 경우는 인간의 감성적 측면이 매우 중요한 경관요인이 된다고 할 수 있다.

또한, 표14의 경관인상(소분류)의 청각선호도 순위로 부터, 거리경관의 청각선호도를 높이기 위해서는 아름다움, 안정감, 유쾌함, 귀여움, 정감, 자연성, 향수, 동화, 신비감 등의 인간의 감성과 명료성, 부드러움 등의 소리특성, 그리고 조용함과 활력이라는 거리의 분위기를 갖는 청각적 경관의 경관인상을 배려할 필요가 있는 것으로 나타났다.

표 14. 경관인상(소분류)의 청각선호도
Table 14. Preferences of auditory impressions.

중분류	소분류	반도	평균순위	검정통계량
인간의 감성	이름다움	51	6,090.78	카이제곱 : 5,103.554 자유도 : 41 근사 유의수준 : .000 크루스칼 -왈리스 (Kruskal -Wallis) 일원배치 분산분석
인간의 감성	안정감	119	5,959.09	
인간의 감성	유쾌함	1,652	5,805.27	
인간의 감성	귀여움	95	5,678.78	
소리특성	명료성	77	5,575.47	
인간의 감성	정감	536	5,562.43	
인간의 감성	자연성	16	5,520.16	
인간의 감성	향수	25	5,519.06	
소리특성	부드러움	15	5,489.47	
거리의 분위기	조용함	151	5,388.92	
인간의 감성	동화	12	5,332.67	
인간의 감성	신비감	20	5,317.80	
거리의 분위기	쾌적	370	5,298.67	
인간의 감성	계절감	36	5,253.25	
인간의 감성	포근함	104	5,238.01	
인간의 감성	여운	15	5,226.10	
인간의 감성	침밀감	15	4,950.10	
거리의 분위기	개성	4	4,685.75	
인간의 감성	매력	21	4,498.21	
소리특성	리듬/울동	11	4,369.41	
거리의 분위기	적막감	40	4,361.75	
거리의 분위기	조화	20	4,242.43	
인간의 감성	인간미	12	4,219.50	
소리특성	크기	38	4,206.22	
소리특성	식별성	5	3,941.40	
인간의 감성	거리감	3	3,931.50	
인간의 감성	무감각	462	3,884.09	
인간의 감성	시간변화	84	3,793.61	
인간의 감성	애처로움	15	3,777.57	
인간의 감성	피로감	14	3,672.21	
인간의 감성	외로움	22	3,647.30	
거리의 분위기	더러움	6	3,440.67	
소리특성	거칠기	24	3,403.88	
인간의 감성	불안감	44	2,809.40	
인간의 감성	긴장감	198	2,805.09	
소리특성	세기	20	2,783.50	
소리특성	날카로움	18	2,774.17	
인간의 감성	냉감각	120	2,676.76	
거리의 분위기	혼잡감	240	2,505.27	
인간의 감성	진지/매우	587	2,286.10	
인간의 감성	겨우림	153	2,265.38	
인간의 감성	불쾌감	2,110	1,691.93	
합계		7,580		

이러한 경관인상(소분류)의 분석 결과는 어떠한 청각적 경관의 경관인상이 바람직한 음풍경 연출에 효과적인가를 판별할 수 있는 유용한 자료로 활용할 수 있겠다.

VI. 결론

이 연구는 사운드스케이프라는 청각적 경관의 개념에 기초하여, 거리의 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상의 요인과 계절과의 상호작용 효과를 검토하고, 이들 청각적 경관의 구성요인들이 청각선호도에 미치는 영향을 파악하는데 목적을 두고 있다.

캡션평가법이라는 참가형 조사를 이용하여 분류된 청각적 경관의 경관요소, 경관특징 및 경관인상의 요인과 계절

의 상호작용 효과를 단순요인 분산분석과 크루스칼 왈리스(Kruskal-Wallis) 일원배치 분산분석하였다.

경관요소(중분류)와 계절간의 상호작용 효과가 있으며, 봄, 여름 및 가을의 계절에는 자연음이, 그리고 겨울에는 사회음의 청각선호도가 높게 나타났다. 경관요소(소분류)의 청각선호 순위로부터, 지역의 자연의 소리환경과 전통적 생활환경을 가꾸는 것, 그리고 기계적인 소음환경을 제어하는 것 등의 도시의 토지이용계획과 관련된 하드웨어적 접근, 그리고 자연환경과 전통의 계승 및 발전과 관련된 소프트웨어적 접근이 필요하다는 점을 재확인할 수 있었다.

경관특징(중분류)과 계절간의 상호작용 효과가 있으며, 계절에 따라 봄, 여름, 겨울에는 소리의 양태, 그리고 가을은 주변관계가 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경관특징(소분류)에 대한 청각선호도의 순위로부터, 청각선호도를 높이기 위해서는 성질, 주변관계, 소리종류의 범주와 관련된 명확성, 유쾌성, 리듬, 생활감 등의 성질 및 주변관계 등과 관련된 경관특징을 고려할 필요가 있다.

경관인상(중분류)과 계절간의 상호작용 효과가 있으며, 봄과 겨울은 소리특성이, 그리고 여름과 가을은 거리의 분위기라는 경관인상이 청각선호도에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경관인상(소분류)에 대한 청각선호도의 순위로부터, 인간의 감성과 관련된 경관인상이 가장 높고 낮은 청각선호도 순위를 나타냈으며, 특히 경관인상의 청각선호도를 높이기 위해서는 이름다움, 안정감, 유쾌함, 귀여움, 정감, 자연성, 향수, 동화, 신비감 등의 인간의 감성과 명료성, 부드러움 등의 소리특성, 그리고 조용함과 활력이라는 거리의 분위기를 갖는 청각적 경관의 경관인상을 배려할 필요가 있다.

이 연구의 결과는 계절에 따라 어떠한 경관요소, 경관특징, 경관인상을 배려하는 것이 바람직한 것인가, 그 양부를 판정할 수 있는 유용한 자료로써 활용할 수 있다. 따라서 이러한 청각적 경관의 경관요소, 경관특징, 경관인상 등을 배려하면 인간과 자연이 어울어진 생태적 소리풍경 뿐 아니라 도시의 문화와 전통을 살린 매력있고 정감있는 소리풍경 연출에 긍정적 효과를 기대할 수 있겠다.

특히, 이 연구는 실험실 실험에 의한 기계론적 환경관의 접근방식은 달리, 청각적 경관이라는 사운드스케이프의 의미론적 환경관의 개념에서 접근하여, 소리산보(sound walk)라는 현장체험에 의한 참가형 조사를 이용하여 보다 실생활 환경 및 경관과 밀접한 관련을 갖고면서 도시의 청각적 경관 문제의 해결점을 찾아내려는 시도였다는 점에서 큰 의미를 갖는다

감사의 글

이 논문은 국립문화재연구소 전통건축기술개발 연구사업의 연구비지원에 의하여 연구되었음.

참고 문헌

1. R. Murray Schafer, *The Tuning of the World*, (Knopf, 1977)
2. R. Murray Schafer, ED., *Five Village Soundscapes*, (A.R.C., 1977)
3. Kozo Hiramatsu, "Some aspects of soundscape studies in Japan", *J. Acoust. Soc. Jpn. (E)*, 14 (3) 133~138, 1993.
4. 鳥越けい子 저, 한명호 역, *사운드스케이프 -그 사상과 실천-*, (도서출판 세진사, 2005)
5. 鳥越けい子, "サウンドスケープとはなにが", *環境技術*, 19 (7) 409~411, 1990
6. 鳥越けい子, "サウンドスケープの考え方とその現代社会における意義", *日本機械學會*(No.910- 41) *環境工学総合シンポジウム '91 講演論文集 '91.7.11~13・川崎市*, 495~498, 1991.
7. 제3회 대한민국 지역혁신박람회, *살기좋은 지역만들기 전국사례발표 워크숍*, (한국생산성본부, 2006)
8. 제3회 대한민국 지역혁신박람회, *농촌비전 2030 미래상 실현을 위한 '살기 좋은 농촌 만들기 도전과 희망'*, (한국생산성본부, 2006)
9. 한명호, "거리경관에 대한 청각적 이미지의 평가구조 -대학생들의 음환경 체험을 통한 의미론적 고찰-", *한국음향학회지*, 24 (8) 481~491, 2005.
10. 古賀肇章, 高明彦, 宗方淳, 小島隆夫, 平手小太郎, 安岡正人, "キャプション評価法による市民参加型景観調査 -都市景観の認知の構造に関する研究 その1-", *日本建築學會計画系論文集*, 第517号, 79~84, 1999.
11. 小島隆夫, 古賀肇章, 宗方淳, 平手小太郎, "多変量解析を用いたキャプション評価法データの分析 -都市景観の認知と評価の構造に関する研究 その2-", *日本建築學會計画系論文集*, 第560号, 51~58, 2002.
12. 日本建築學會編, *よりよい環境創造のための環境心理調査手法入門*, (技報堂出版, 2000)
13. 日本建築學會編, *建築・都市計画のための調査・分析方法*, (井上書院, 2002)
14. 한명호, "도시공간의 쾌적 음환경 창조를 위한 사운드스케이프 디자인 연구 -지역의 음환경과의 관계에서 본 음의 의미와 역할", *한국음향학회 하계학술 발표대회 논문집*, 21 1(s), 509~514, 2002.
15. 한명호, "도시공간의 쾌적 음환경 창조를 위한 사운드스케이프 디자인 연구 -음환경을 배려한 거주환경의 정비방안 I-", *대한건축학회논문집 계획계*, 19 (4) 195~204, 2003.
16. 한명호, "도시공간의 쾌적 음환경 창조를 위한 사운드스케이프 디자인 연구 -음환경을 배려한 거주환경의 정비방안 II-", *대한건축학회논문집 계획계*, 19 (12) 251~262, 2003.
17. 장대연, *사회과학방법론사전*, (백의출판사, 1997), pp. 379~381
18. 김홍규, *사회과학통계분석*, (나남출판, 1997), pp. 191~207.
19. 채서일, *사회과학조사방법론 2판*, (학현사, 2002), pp. 495~525.
20. 노형진, *한글SPSS 10.0에 의한 조사방법 및 통계분석*, (형설출판사, 2001), pp. 268~289.
21. 강병서, 김계수, *사회과학 통계분석 (SPSS 아카데미, 2003)*, pp. 171 ~180.
22. 정충영, 최이규, *SPSSWIN을 이용한 통계분석*, (무역경영사, 1997), pp. 281~313.
23. 서익훈, *SPSS 통계분석*, (자유아카데미, 2002), pp. 250~278.

저자 약력

• 한 명 호 (Myung-Ho Han)

1989년 2월: 전남대학교 건축공학과 (공학사)
 1991년 2월: 전남대학교 건축공학과 (공학석사)
 1994년 2월: 전남대학교 건축공학과 (공학박사)
 1994년 3월~2007년 2월: 서남대학교 건축공학과 전임강사, 조교수
 2007년 6월~현재: 목포대학교 친환경건축연구센터 전임연구원

• 오 양 기 (Yang-Ki, Oh)

1984년 2월: 서울대학교 건축학과 (공학사)
 1986년 2월: 서울대학교 건축학과 (공학석사)
 1990년 2월: 서울대학교 건축학과 (공학박사)
 1990년 3월~1991년 2월: 전남대학교 Post. Doc. 연구원
 1991년 3월~현재: 북도대학교 교수