

한국전통정원의 소리환경에 대한 연구(1)

- 전통별서정원 소쇄원을 중심으로 -

신용규* · 남기봉** · 국 찬***

Yong-Gyu Shin, Gi-Bong Nam and Chan Kook

Key Words : soundscape(음풍경), Soswaewon(소쇄원), garden(정원)

Soswaewon is one of the most representative traditional garden in Korea which has the highest reach of soundscape with the sounds and landscape components. This study aims to find out and to introduce the characteristics of soundscape in Korean traditional garden and to establish the basic data of soundscape research.

Literature survey of ancient poetry, acoustical survey on the sound itself and questionnaire survey to the visitors were carried out to analyse the relationships between the images perceived by the visitors and the characteristics of soundscape components in Soswaewon.

1. 서론

음풍경(Soundscape)은 소리와 풍경의 복합어로서 시각적 경관 (Land Landscape)에 대한 청각적 경관(Sound Landscape)을 의미한다. 이것은 자연음, 가공음, 소음, 기억이나 이미지 속의 음까지 우리를 둘러싸고 있는 모든 음을 풍경으로서 다루는 것이다.

음의 세계는 항상 일상생활에서 빠트릴 수 없는 우리들의 삶을 유지하는 하나의 중요한 차원이다. 이 세계를 현대적인 관점으로 생활 공간에 적용하는 것이 사운드스케이프라고 할 수 있다. 일반적으로는 음풍경 이라고 번역되는 이 사운드스케이프는 보다 전문적으로는 개인, 혹은 사회가 어느 정도로 지각하고 이해하고 있는가에 강조점이 있는 음환경이다. 따라서 사운드스케이프는 그 개인이 그러한 환경과 어떠한 관계를 맺고 있는가에 따라 규정된다고 정의할 수 있다.¹⁾

soundscape = 좋은 음, 쾌적한 음 이라는 말이 있지만, soundscape 개념의 본질은 좋은 음, 쾌적한 음 이라는 개념, 음악 혹은 소음이라는 개념의 의미적 측면과 함께 문화적인 측면도 고려 해야하는 것이다. 따라서, 단순히 Soundscape

를 좋은음/쾌적한음 만으로는 볼 수 없다는 것이다.

결국, 음의 세계를 종래의 물리적 차원과 심리적 차원에 있어서 뿐 아니라, 지리적, 사회적, 문화적, 역사적, 미학적 그 외에 다양한 차원과의 관련으로부터 문제로 하는 것 또는 그것을 가능하도록 하는 것이 soundscape 개념의 의의이다.²⁾

이러한 개념을 바탕으로 본 연구는 방문자들의 다양한 감성을 충족시키는 한국의 전통적인 소리의 풍경을 찾아내고 음풍경 연구의 기초적인 자료를 제공하기 위하여 한국의 전통적인 별서정원의 하나인 소쇄원에서의 음풍경 요소들을 파악하여 소개하고, 방문자들의 주관적 평가에 의해 소쇄원의 음풍경을 살펴보고자 하였다.

2. 소쇄원의 공간 구성과 의미

2.1 소쇄원의 배치

소쇄원은 전라남도 담양군에 위치하고 있으며, 1983년 7월 20일 사적 제304호로 지정되었다. 소쇄 양산보가 홍문관(弘文館) 대사헌(大司憲)으로 있을 때 기묘사화(己卯土禍)가 일어나자 조광조(趙光祖)와 더불어 이곳으로 낙향하여 소쇄원을 창설하고 제월당·광풍각·오곡문(五曲門)·애양단(愛陽壇)·고암정사(鼓巖精舍) 등 10여 동을 건립하였다.³⁾

* 정희원, 동신대학교 석사과정
** 정희원, 동신대학교 건축공학부 교수, 공학박사
*** 정희원, 동신대학교 조경학과 부교수, 공학박사
※ 본 연구는 환경부 차세대 핵심환경기술개발사업(2002-02311-0002-0) 지원으로 수행되었음

1) Truax, Barry (ed.), A Handbook for Acoustic Ecology, Vancouver : A.R.C.Publication, 1978, p.126

2) 世の中に必要とされる「音のデザイン」とは? pp.43-48(2001년9월) --九州藝術工科大学 岩宮眞一郎

3) <http://www.naver.com> 백과사전, 검색어 : 소쇄원

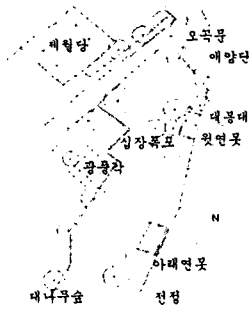


그림 1. 소쇄원 배치도

2.1 소쇄원 48영에 나타난 공간의 의미

소쇄원의 소리는 『소쇄원 48영』에서 주요 소리를 찾을 수 있다. 물론 이들의 소리는 시에서 보여주는 경관과 함께 어우러지는 소리로서 소쇄원의 모든 소리를 내포한다고는 할 수 없다.

지금 소쇄원의 Soundscape(음풍경)을 구성하는 요소에는 이용자들의 대화음, 발소리, 그리고 현대적인 기기음들이 상황에 따라 가미되기도 하기 때문이다.

소쇄원을 '소리의 정원'이라 부르는 까닭은 물소리 뿐만 아니라 하늘과 땅과 생물의 소리가 어우러지는 오케스트라가 있기 때문이다. 입구의 무성한 대나무 숲에 서면 바람의 움직임은 볼 수 있고, 그 소리를 들을 수 있다. 대나무 잎 스산한 바람의 모습이라면 사각거리는 대잎의 소리는 바람의 소리다. 김인후는 대나무 바람을 이렇게 노래한다. “무정한 바람과 대나무지만/밤낮 생활(笙簫)을 분다네.”

대나무 바람이 잔 바람 소리라면 내원 곳곳에 심어진 소나무에 걸려 휘황거리는 바람은 큰 바람소리다. 바람에도 크고작은 소리가 구별되어 들린다. 바람은 하늘의 기운 천기(天氣)의 움직임이다. 이에 대응한 땅의 움직임地氣는 물소리다. 어떻게 변화하는 물소리를 얻었는가에 앞에서 말했기 때문에 한 수의 시로 대체한다. “거문고 한 곡이 맑고 깊은 물에 메아리치니/마음과 귀가 서로 알게 된다네”

하늘의 바람이 불현 듯 땅의 물소리로 전환된다. “쳐다보면 시원한 바람 나무끼고/꿩가에는 패옥(佩玉) 부딪히는 영롱한 물소리”

소쇄원은 그런 곳이다. 물소리는 다시 살아있는 생명체의 소리를 만들어낸다. “골짜기 시냇물이 목뎀 듯 울어대니/몇 마리 소쩍새도 따라 우누나.”

생명체의 소리는 이 뿐만 아니다. 아침의 닭소리와 한낮의 개 짖는 소리 그리고 온갖 새들의 노래 소리가 포함된다. “아이가 늦잠에서 깨워 줄 때면/처마 끝의 종달새 재잘거리네”

여기에 시객(時客)들이 부르는 시가(詩歌)의 나지막하고 청아한 노래 소리들이 합쳐지면 비로소 소쇄원의 소리는 완성된다.⁴⁾

표 1. 「소쇄원 48영」에 나타난 공간의 의미분석

48영	내용	사용소재	의미분석			
			시각	청각	심리	행위
제1영	小亭憑欄	小亭, 초정, 난간	○	○		
제2영	枕溪文房	光風閣			○	
제3영	危巖展流	계곡, 폭포	○			
제4영	負山蔽巖	자라바위, 뒷산	○			
제5영	石逕攀危	대화, 대나무, 돌, 이끼	○			
제6영	小塘魚泳	小塘, 물고기	○			○
제7영	剝木通流	고목, 수대	○			
제8영	春雲水碓	물레방아, 책	○	○		
제9영	透竹危橋	대숲, 다리	○			
제10영	千竿風響	바람, 대나무			○	
제11영	池臺納涼	연못, 바람, 대나무	○		○	○
제12영	梅臺邀月	梅臺, 달, 구름	○			○
제13영	廣石臥月	너럭바위, 달	○		○	○
제14영	垣磴透流	담구멍, 물	○		○	○
제15영	杏陰曲流	살구, 계곡	○		○	
제16영	假山草樹	인공산, 풀, 나무	○			
제17영	松石天成	소나무, 돌	○			
제18영	遍石苔蘚	돌, 이끼	○			
제19영	樹蔭靜坐	거림, 바람			○	○
제20영	玉漱橫琴	거문고, 물		○	○	○
제21영	湫流傳盃	回流, 술잔			○	○
제22영	床巖對棋	바둑, 대숲	○			○
제23영	脩階散步	산보, 계단			○	○
제24영	倚睡槐石	과석, 蟾王			○	○
제25영	槽酒洗浴	槽酒, 목욕	○		○	○
제26영	斷橋雙松	물, 소나무		○	○	
제27영	散崖松菊	술, 국화	○		○	
제28영	石趺孤梅	대화, 돌반침	○			
제29영	夾路脩篔	대나무숲	○		○	
제30영	迸石竹根	대뿌리, 돌	○		○	
제31영	絕崖巢禽	새, 산비탈, 물	○		○	
제32영	叢筠穿鳥	대나무, 산새	○		○	
제33영	窅澗眠鴨	시냇물, 오리	○		○	
제34영	激湍弄蒲	시냇물, 창포	○		○	
제35영	斜籬四季	월계수, 梅, 竹	○		○	
제36영	桃塢春	복숭아밭, 바위, 무릉	○		○	
제37영	桐臺夏陰	동대, 여름, 그늘	○		○	
제38영	梧陰高瀑	오동나무, 폭포, 비	○		○	
제39영	柳汀迎客	柳汀, 손님, 말	○			○
제40영	隔圃芙蓉	연못, 바람, 난초	○			
제41영	散池蓴芽	연못, 強翰, 순채, 농어	○		○	
제42영	磯圃紫葳	백일홍, 냇가	○		○	
제43영	滴雨芭蕉	비, 파초	○	○		
제44영	暎翠丹榴	가을, 단풍, 갈까기	○		○	
제45영	半園鋪雪	쌓인 눈, 산, 구름, 창	○		○	
제46영	帶雪紅栢	눈, 처자	○		○	
제47영	陽燈冬午	雙陽燈	○	○		○
제48영	長垣題詠	담장, 四十八詠	○		○	

소쇄원48영에 나타난 각 공간의 의미는 시각적, 청각적, 심리적, 행위적으로 구분할 수 있는데 그중 제1영, 제8영, 제10영, 제20영, 제26영, 제43영, 제47영에서 청각적 공간의 특성이 나타난다.⁵⁾

제1영의 소정빙란小亭憑欄과 제8영의 용운수대春雲水碓, 제20영의 옥추횡금玉漱橫琴, 제26영의 단교쌍송斷橋雙松은 물주변에서 느껴지는 청각, 그리고 제10영의 천간풍향千竿風

4) 시·하서 김인후, 율김·우전 신희열, 해제·양재영, 그림·하성훈, 긴 담장에 걸리운 맑은 노래, 그림과함께 보는 소쇄원 48영. 현실문화연구 1999. 4.

5) 천득염, 한국의 명원 소쇄원, 1999. 1

響, 제43영의 적우과초滴雨芭蕉, 제47영의 양단동오陽壇冬午는 건축물주변에서 느껴지는 청각적 의미로 사료된다.

4. 소재원의 사운드시케이프 조사 및 분석

4.1 주요 공간별 물리적음향 특성

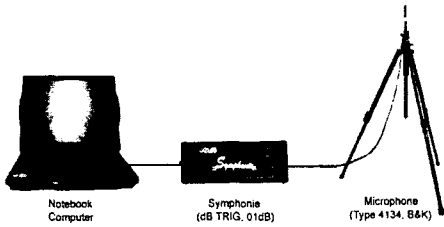
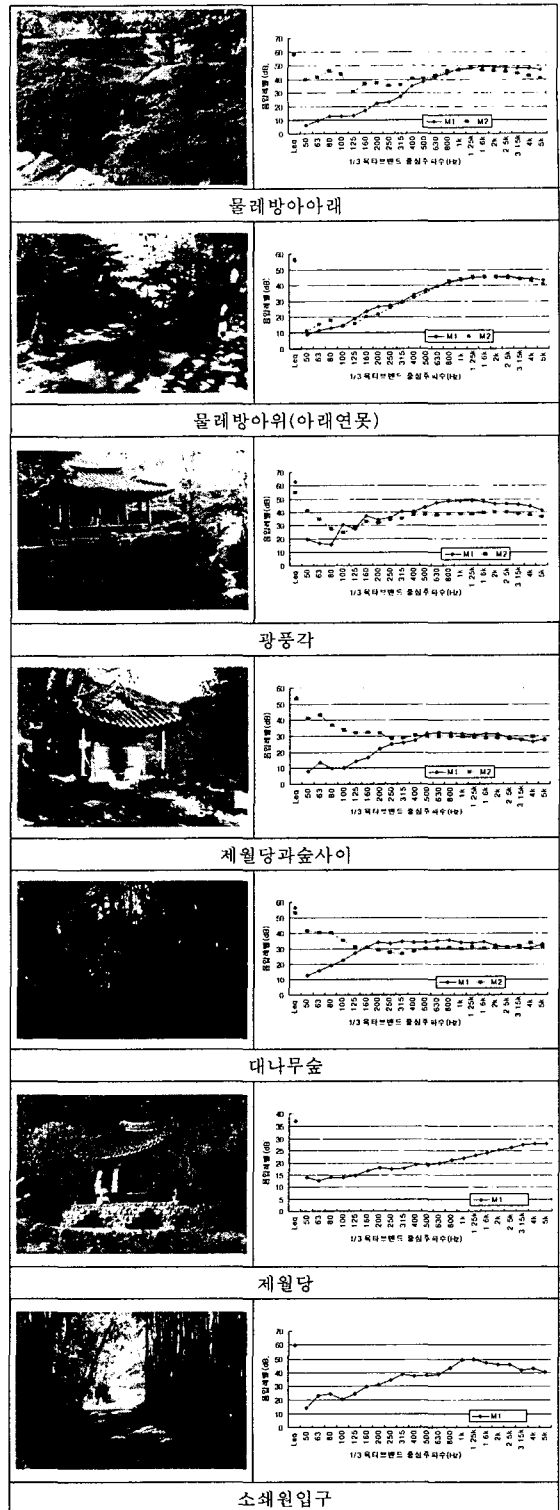
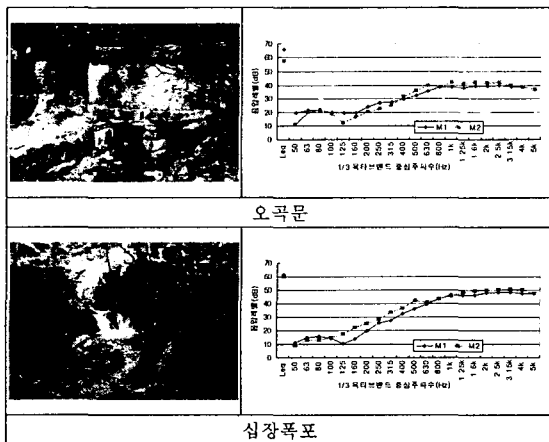


그림 2. 측정기기의 구성

측정은 KS A ISO 1996-1(음향-환경 소음의 표시 및 측정방법-제1부:기본량 및 측정절차, 2002)의 방법에 준하여, Symphonie Measurement System(dB TRIG 32, 01dB)에 각 측정점에서의 발생음을 무지향성 마이크로폰(Type 4134, B&K)으로 수음하고 Symphonie Analysis System(dB TRAIT 32, 01dB)으로 분석하였다.

측정일시는 2003년 9월 13일과 2003년 10월 8일의 두 차례로 나누어 실시하였는데, 첫 번째 측정일은 맑고, 방문자의 이용이 많았다. 두 번째 측정일은 맑고 바람이 많이 불었으며, 방문자의 이용이 적었다. 한편 두 번째 측정 하루 전에는 비가 내려 水量의 변화가 있었는데, 이는 水量에 따라 각 공간별 물소리 특성에 영향을 미치는가를 알 수 있을 것으로 사료된다. 이후 분석에서는 첫 번째 측정을 M1, 두 번째 측정을 M2로 표기 하였다.

표 2. 측정점 사진과 주파수 특성



오곡문, 심장폭포, 물레방아아래, 물레방아위, 광풍각의 측정결과를 보면, 중·고주파수 대역에서 상대적으로 높은 레벨을 보여 주었다. 이는 측정 장소가 물과 가까운 공간으로써, 이는 소재원의 물소리가 청아한 소리의 특성을 가지고 있음을 보여준다.

제월당과 숲사이, 대나무숲 공간의 측정 결과에서의 차이는 바람의 영향이 반영되었기 때문이다. 한편 제월당은 다른 공간과 비슷한 주파수 특성을 보였으며, 소재원입구는 새소리와 아이의 고태지르는 소리, 자동차소리, 발자국소리, 바람소리, 대화소리 등이 포함되어 다양한 주파수 특성을 보여주었다.

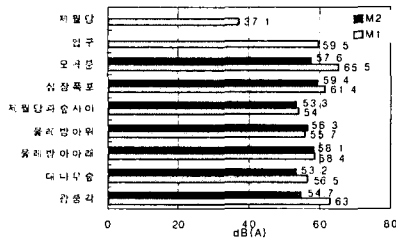


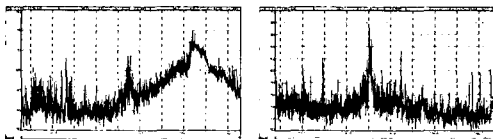
그림 21. 측정 위치별 등가소음레벨, Leq. [dB(A)]

그림 3에서는 각 측정 위치별 등가소음레벨을 보여주고 있는데, 전체적 레벨의 범위는 최소 37.1dB(A) ~ 최대 65.5dB(A)를 보이고 있으며, 낮은 레벨을 보이는 제월당은 문헌의 소개처럼 주인이 거처하면서 조용히 독서하는 곳의 성격의 공간임을 알 수 있다. 제월당을 제외한 다른 공간은 10dB(A) 정도의 차를 보임으로써 거의 비슷한 레벨을 보여준다.

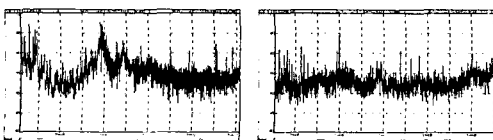
표 3은 각 측정위치에서의 음레벨 변화와 각위치에서의 주요 발생음을 보여주고 있는데 M1, M2의 레벨차는 이용자수의 차이가 반영된 결과로 보여진다.

각 측정점별 주요 발생음은 측정시 현장기록과 Symphonic Measurement System(dB TRIG 32, 01dB)를 이용하여 측정과 동시에 녹음된 파일을 재청취하여 조사하였다.

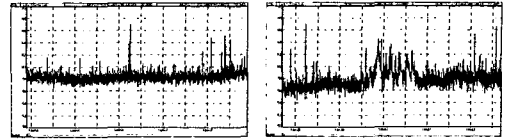
표 3. 측정위치별 음레벨 변화와 주요 발생음



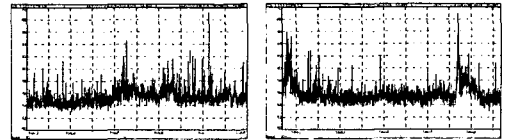
P1(M1, M2). 광풍각 - 경운기소리, 대화소리, 항공기소리, 물소리, 발자국소리



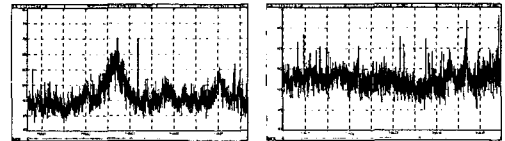
P2(M1, M2). 대나무숲 - 항공기소리, 바람에대나무떨리는소리, 대화소리, 풀벌레소리, 새소리, 사진기셔터소리, 물소리, 발자국소리



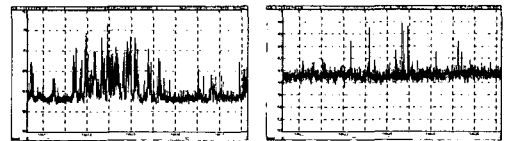
P3(M1, M2). 물레방아아래 - 물소리, 항공기소음, 대화소리



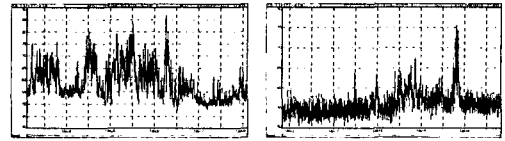
P4(M1, M2). 물레방아위 - 대화소리, 물소리



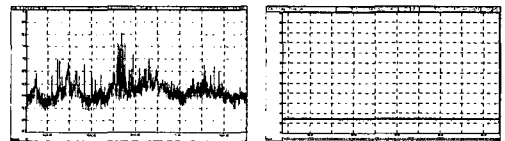
P5(M1, M2). 제월당과숲사이 - 자동차소리, 항공기소리, 풀벌레소리, 새소리, 대화소리



P6(M1, M2). 심장폭포 - 물소리, 대화소리



P7(M1, M2). 오곡문 - 물소리, 대화소리, 항공기소리, 새소리, 매미소리



P8(M1). 소재원입구 - 새소리, 바람에대나무떨리는소리, 대화소리, 발자국소리, 자동차소리
P9(M1). 제월당 - 대화소리, 풀벌레소리, 물소리, 발자국소리, 자동차소리, 항공기소리

3.2 소재원의 주관적 음환경 평가

방문객을 대상으로 소재원의 소리환경에 대한 주관적 평가를 실시하였다. 조사일시는 2003년 10월 29일 수요일 09:00~17:00에 실시하였고, 조사표본의 크기(58명)는 매시간 7명의 단위로 한 56명과 설문을 배포하는 2명을 대상으로 하였으며, 분석은 SPSS 10.0 과 Microsoft Excel을 이용하였다.

주관적 평가를 위한 설문지의 내용은 다음과 같다.

- 거주지 특성
- 방문하는데 걸리는 소요시간
- 소재원 방문 동기
- 방문 동행자

- 방문 경험
- 소쇄원의 이미지
- 방문 시간대
- 체류 시간
- 응답자의 소리에 대한 감수성
- 응답자의 설문작성 당시의 기분
- 소쇄원 주요 소리의 빈도 / 소리에 대한 느낌
- 가장 인상깊은 소리 / 장소의 추천
- 바라는 소리

소쇄원을 이용하는 방문객으로는 인근광주지역을 제외하고 지역별로 고른 분포를 보였다.

1) 주요방문 목적



그림 38. 방문동기

방문하게 된 동기로는 관광·구경(49%), 휴식·산책(30%), 교육(16%), 단체여행(5%)의 순서로써 주로 관광·구경과 휴식·산책을 위한 방문이 주를 이루었다.

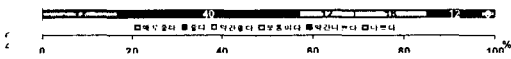


그림 39. 소쇄원의 이미지

소쇄원의 주관적 이미지 평가 결과 '매우좋다', '좋다', '약간좋다'고 응답한 응답자가 69%로 대체로 이미지가 좋다는 결과를 얻을 수 있었다.

3) 주요 기조음의 평가

표 4. 주요소리에 대한 평가

소리의 종류	빈도			매우 좋다	좋다	약간 좋다	보통이다	약간 나쁘다	나쁘다	매우 나쁘다	
	많다	보통	적다								
1 물소리	15	13	15	5	10	22	19	4	7	2	1
2 새소리	21	10	18	3	6	24	22	3	7	1	
3 바람소리	17	9	22	3	7	20	18	12	7		
4 대나무바람에 부딪히는소리	14	7	11	5	15	14	20	7	11	1	
5 물발레소리	1	1	10	15	31	2	11	6	26	3	1
6 사람 대화소리	8	13	23	6	8	1	11	5	24	11	4
7 사람 발자국소리	6	10	24	10	8		13	8	21	6	6
8 매미 울음소리			19	6	33	1	6	1	28		1
9 자동차소리		1	9	5	43	5	9	4	10	4	5
10 항공기소리		3	8	3	44	4	6	1	13	2	6

(단위 : 명)

소쇄원에서 들을 수 있는 주요 기조음을 평가한 결과는

표 4와 같다.

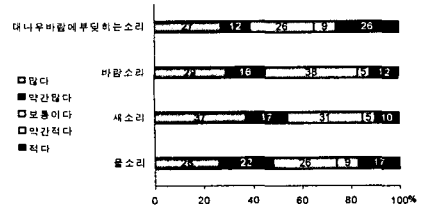


그림 40. 주요 기조음의 빈도 I

그림 6을 통해 물소리, 새소리, 바람소리, 대나무바람에 부딪히는소리는 빈도수가 비교적 많았으며, 이는 이러한 소리

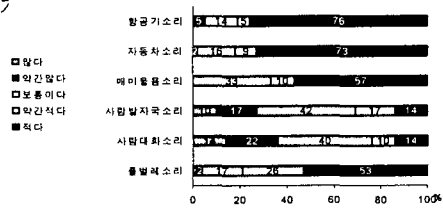


그림 41. 주요 기조음의 빈도 II

반면에 항공기소리, 자동차소리, 매미울음소리, 사람발자국

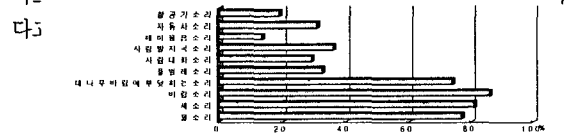


그림 42. 「기조음이 좋다, 응답률

소리에 대한 느낌도 빈도수와 비례하면서 좋다는 특점 값이 높게 나타난 결과로 보아 물소리, 새소리, 바람소리, 대나무바람에 부딪히는소리는 소쇄원의 주요 소리 인자임과 동시에 소쇄원이라는 공간에서 어울리는 소리인 것으로 사료된다. 또한, 데이터 분석 수치에서 각 소리에 대한 느낌과도 각각 0.375, 0.545, 0.470, 0.603의 Pearson 상관계수를 보여줘 비드스에 끼기 주기는 나쁘다 느끼는 경향이 안스

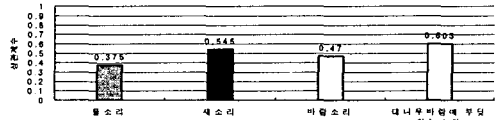


그림 43. 빈도와 주요 소리의 상관성

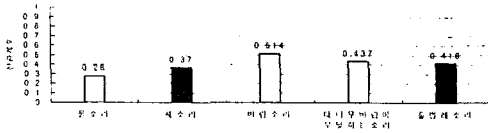


그림 44. 주요 소리와 이미지의 상관성

이는 이 소리들이 소쇄원의 이미지와도 각각 0.280, 0.370, 0.514, 0.437 의 Pearson 상관계수를 가지고 있어 이러한 소리들이 소쇄원의 이미지와도 상관성이 있음을 알 수 있다.

한편 풀벌레소리는 비교적 적은 빈도수를 가지면서 풀벌레 소리와 매미 울음소리(매미울음소리에 대해서는 조사기간이 10월 29일이라는 시기적인 이유 때문에 매우적다의 빈도를 나타냈다)에 대한 느낌이 보통이라는 결과를 보였는데, 이는 자연의 소리임에도 방문자들에게는 좋은 소리라는 느낌이 적음을 알 수 있다. 하지만, 풀벌레소리는 좋은 소리라는 느낌이 적지만 소쇄원 이미지에 0.418의 상관계수를 보임으로써 소쇄원이미지와 상관성이 있음을 알 수 있다.

4. 결론

본 연구는 방문자들의 다양한 감성을 충족시키는 한국의 전통적인 소리의 풍경을 찾아내고 음풍경 연구의 기초적인 자료를 제공하기 위하여 한국의 전통적인 별서정원의 하나인 소쇄원에서의 음풍경 요소들을 파악하여 소개하고, 방문자들의 주관적 평가에 의해 소쇄원의 음풍경을 살펴보고자 하였다.

물리적 측정 위치로는 광풍각, 대나무숲, 물레방아아래, 물레방아위, 제월당과 숲사이, 십장폭포, 오곡문, 입구, 제월당의 물리적 음환경 측정결과 청아하고 잔잔한 물소리의 특성이 가장 지배적임을 알 수 있었다.

방문자들의 주관적 평가 결과 물소리, 새소리, 바람소리, 대나무바람에 부딪히는소리가 긍정적으로 평가되었으며, 주요 요소로서 작용하는 것으로 나타났다.

또한, 소쇄원의 소리에 대한 방문자의 평가가 소쇄원의 전체적인 이미지 평가에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

본 연구는 소쇄원에 있어서의 음풍경 소개에 대한 기초적인 연구로서 향후 더욱 다양한 소리의 요소들을 찾아내고 다각적인 측면에서 분석하는 연구가 수행되어야 할 것이며 나아가서는 한국의 음풍경을 소개하는 연구의 토대가 되기를 기대한다.

참고 문헌

1. 천득염, 한국의 명원 소쇄원 1999. 1
2. 시·하서 김인후, 율김·우전 신호열, 해제·양재영, 그림·하성흡, 긴 담장에 걸리운 맑은 노래 - 그림과함께 보는 소쇄원 48영. 현실문화연구 1999. 4.
3. 천득염, 瀟灑園圖에 나타난 소쇄원의 構成要素, 한국정원학회, pp53~72, 2003. 10.
4. 서주환·성미성, 청각적 정보의 유형이 경관선호도에 미치는 영향, 한국조경학회지 Vol.29 No.5, pp.28~36, 2001. 12.
5. 서주환·성미성, 경관의 선호도에 미치는 소리의 영향, 한국조경학회지 Vol.29 No.3, pp.10~18, 2001. 8.
6. 이영경, 경관선호와 평가에 있어서 개인적 차이 및 유사성에 대한 이해와 그 중요성에 관한 고찰, 한국조경학회지, Vol.22 No.2 pp.1~12, 1994. 7.
7. R. Murray Schafer, The soundscape, Destiny Books, The United State, 1994
8. 마사미 수기모토, landscape·space에 있어서 음 도입을 위한 공간영역의 공간설정에 관한 연구, 일본 조경학회 53(5):187~192,1990
9. 九州藝術工科大学 岩宮眞一郎世の中に必要とされる「音のデザイン」とは? pp.43-48, 2001. 9.