

2016년도 인문자연탐사 보고서

-삶, 세종시를 탐구하다-

## 세종시 근린공원의 사운드스케이프 탐구

2016. 10. 22

박세준, 손건주, 온재민, 이룰, 이태권



세종과학예술영재학교

# 세종시 근린공원의 사운드스케이프 탐구

박세준, 손건주, 온재민, 이룰, 이태권

## 1. 서론

사전 답사를 진행한 결과, 우람뜰 근린공원은 아름동과 도담동 사이에 위치하여, 주민들의 생활과 밀접한 곳으로 많은 산책객들이 방문하는 곳이었으며, 도시 한복판에서 자연을 즐길 수 있는 곳이었다. 그럼에도 다른 둘레길들과 비교하였을 때 제공된 정보가 전무하다시피 하였다. 따라서 공원에서 들을 수 있는 소리들을 찾아보고, 지점별, 시간별로 소리를 비교함으로써 최종적으로 공원이 지니는 특징과 가치들을 찾는 것을 목표로 하였다.

## 2. 이론적 배경

사운드스케이프(Soundscape)는 소리 풍경 또는 소리 경관으로도 불리며, 어떤 공간 속에서 인간이 느낄 수 있는 청각적인 환경 구성 요소를 의미한다. 어떤 장소의 풍경을 살펴볼 수 있듯이, 어떤 공간 속에서 주위의 소리를 들어보며 구성 요소들을 확인해 보는 것이다. 사운드스케이프의 구성 요소는 크게 Biophony, Anthrophony, Geophony의 세 가지로 나뉜다.



Biophony	사람이 아닌(non-human), 야생의(non-domestic) 생물체에 의한 소리. 새가 지저귀는 소리, 벌레 소리, 각종 동물의 울음소리 등이 포함된다.
Anthrophony	인간에 의해 만들어지는 모든 소리. 기계 소리, 자동차 소음, 비행기 소리 뿐만 아니라 말소리, 발소리 또한 포함된다.
Geophony	생물체가 아닌 자연적 요소에 의해 생겨나는 소리. 물이 흐르는 소리, 비가 내리는 소리, 바람 소리 등이 포함된다.

Soundscape의 구성 요소

이러한 한 장소의 사운드 스케이프를 통해서, 그 장소의 청각적인 공간적 특성을 알 수 있고, 특정 장소와 관련된 이미지를 만들 수 있다. 또한, 사운드스케이프는 바로 옆에 있는 것이 아니더라도 그 공간의 구성 요소가 될 수 있다는 점이 특징이다.

## 3. 사전 답사 및 대상지 설정

본격적인 탐구에 앞서 사전 답사를 진행하였다. 우람뜰 근린공원, 두루뜰 근린공원, 제천(아름~종촌 구간) 세 군데 장소를 방문하였으며, 어느 장소가 사운드스케이프의

탐구에 가장 적절하고 의미가 있을지 논의해 보았다. 최종적으로 세 장소 중 가장 소리가 풍부하면 서도, 근린공원으로서 탐구 가치가 높은 우람뜰 근린공원을 대상지로 선정하였다.

우람뜰 근린공원은 또한 세종시 둘레길 중 하나 인 아름도담길의 일부로, 사운드시케이프 탐구 대 상지로서 더욱 가치가 있는 장소이다.



사전 답사를 진행한 결과, 우람뜰 근린공원은 아 름동과 도담동 사이에 위치하여, 주민들의 생활과 밀접한 곳으로 많은 산책객들이 방 문하는 곳이었고, 도시 한복판에서 자연을 즐길 수 있는 곳이었다. 그럼에도 다른 둘 레길들과 비교하였을 때 제공된 정보가 전무하다싶이 하였다. 따라서 공원에서 들을 수 있는 소리들을 찾아보고, 지점별, 시간별로 소리를 비교함으로써 최종적으로 공원 이 지니는 특징과 가치들을 찾는 것을 목표로 하였다.

사운드시케이프를 탐구하기 위해 녹음할 포인트를 4곳 선정하였다. 각 장소는 원편의 지도 위에 나타나 있다. 각 장소들을 선정한 기준은, 휴식 시설의 유무였다. 네 장소



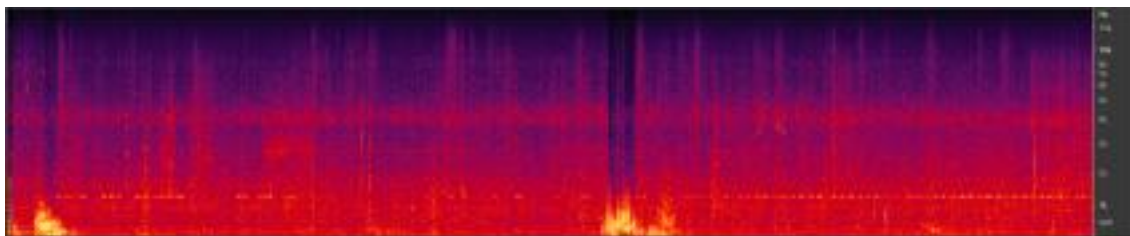
모두 벤치, 운동기구 또는 정자가 위치하여 한 곳에 머물면서 휴식을 취하고 주변의 소리를 감 상하기 좋은 장소이므로, 탐구 대상지로서 적절 할 것이라고 생각되었다. 또한, 지점들이 비교적 고르게 분포되어 있어서 지점별로 소리를 비교하 기에도 용이할 것이라고 생각되었다.

#### 4. 탐구 방법

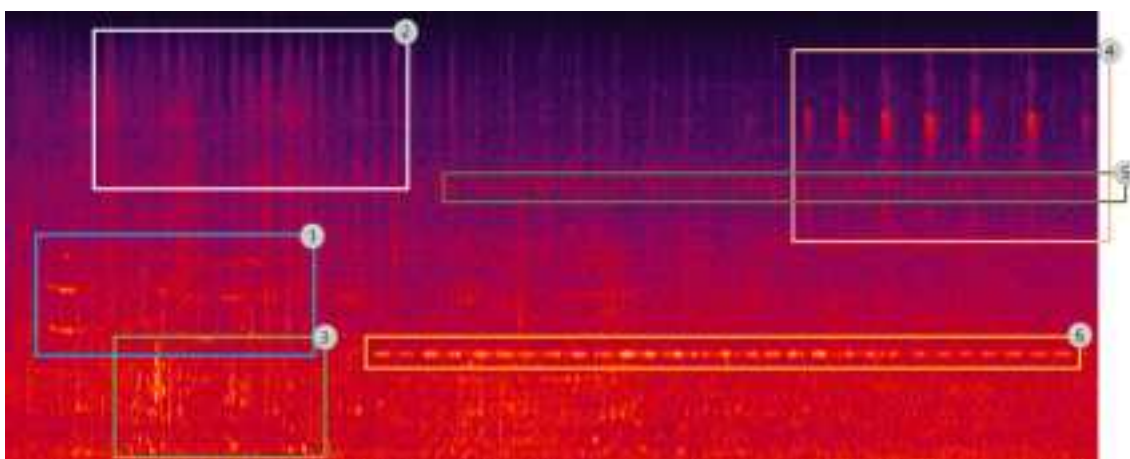


녹음은 SONY사의 녹음기를 사용하였으며, 각 지점에서 오전 10:00와 오후 3:30에 두 차례 각각 1시간씩 녹음한 후, Adobe Audition과 Goldwave 프로그램을 이용해

분석 시에는 Spectrogram을 사용하여 1시간 동안 어떤 소리가 몇 차례, 얼마간 들리는지 기록하였다.



위 Spectrogram 그래프의 가로축은 시간, 세로축은 진동수, 색은 소리의 세기이다 (검<보<빨<노).



위 사진은 특정 부분을 확대한 것이다. 이와 같이 그래프의 일부를 확대하면, 특정 진동수 대에서 소리가 크게 나타나는 것을 확인할 수 있고, 이와 같은 모양이 1시간 내에 얼마나 반복되는지 시간과 횟수를 셈으로써 분석을 할 수 있다. 위의 그림과 같은 경우, 1은 공사장 전기톱 소리, 2는 사람 발자국 소리, 3은 말소리, 4는 새소리, 5는 풀소리, 6은 트럭 후진 소리임을 알 수 있었다.

## 5. 결과

[illegible]



소리, 바람소리와 같은 자연의 소리가 풍부하여 소음은 그다지 신경이 쓰이지 않는다고 하였다. 또한, 공사장 소리의 경우 세종시의 시설들이 더 갖춰지면 상당 부분 해결될 것으로 생각된다.

이상의 내용들을 바탕으로 우람뜰 근린공원에 대한 제안점 몇 가지를 제시하고자 한다. 우람뜰 근린공원은 Biophony가 풍부하므로, 들리는 새와 벌레 소리에 대한 안내를 제공하거나 표지판을 설치하면 좋을 것이다. 또한, 공사가 진행되는 동안은 소음을 차단하기 위한 방음벽을 효과적으로 설치할 필요가 있으며, 부족한 Geophony를 보충할 필요성이 있다.

이번 탐구에서는 가을철의 오전과 오후에 대해서만 분석을 진행하였다. 따라서 뒤따르는 연구에서는 계절별, 다양한 시간대별로 보다 많은 자료를 수집할 필요성이 있다. 그러한 연구들로 세종시의 생태계 다양성을 꾸준히 살펴볼 수 도 있고, 세종시 공원의 소리지도도 제작해 볼 수 있을 것이다.

## 7. 참고 문헌

1) Bryan C. Pijanowski et al., "Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape", *BioScience*, <http://bioscience.oxfordjournals.org/content/61/3/203.full>, 2016.10.20

2) R. Murray Schafer, 『*Soundscape the tuning of the world*』, 한명호 • 오양기, 그물코(2008)