

# '18 동계 올림픽 한국 주요 출전 선수들의 음성이 경기력과 국민들에게 미친 영향에 대한 규명

이 선 경\*, 조 동 욱°, 정 연 만\*

## Identifying the Influence on the Performance and the People of the Voice of Korean Major Players of '18 Winter Olympics

Sun Kyoung Lee\*, Dong Uk Cho°, Yeon Man Jeong\*

### 요 약

일반적으로 사람의 음성은 감정과 느낌에 따라 변화가 나타난다. 따라서 비슷한 일상생활을 하는 사람들도 감정 상태에 따라 그 음성에는 변화가 발생하는 것이 일반적이다. 특히 감정상태가 신체와 경기에 임하는 정신력에 상당히 큰 영향을 미치게 되는 운동선수들은 이것이 결국 경기 결과와 직결될 수 있다. 이를 위해 본 논문에서는 '18 평창 동계 올림픽에서 가장 큰 활약을 보여준 선수로서 인정받는 3인(여자 컬링의 김은정 선수, 쇼트트랙의 임효준선수, 스켈레톤의 윤성빈선수)의 음성 분석을 통하여 이들이 좋은 경기 성적을 거두게 된 원인이 무엇이었는지에 대해 그 가능성을 규명해 보는 작업을 행하고자 한다. 특히 모든 국민들에게 “영미~” 현상을 불러일으킨 여자 컬링 김은정선수의 ‘영미~’ 음성이 음성학적으로 어떤 의미가 있었기에 온 국민들이 열광 했는지에 대해 이를 객관적인 수치로 알아내고자 한다. 아울러 쇼트트랙의 임효준선수와 스켈레톤의 윤성빈선수의 음성 특징은 무엇이었는지 그리고 이것이 경기력에 어떠한 영향을 미칠 수 있었으며, 더 나아가 우리 국민들이 왜 “영미~” 외침에 열광했는지에 대하여 객관적인 음성 분석 수치 결과를 기반으로 이를 알아보고자 한다.

**Key Words** : voice, objective data, mental strength, emotion, voice characteristics

### ABSTRACT

In general, the voice of a person may change according to the feelings and emotions. Therefore, people who have a similar daily life are likely to change their voices according to their emotional state. Particularly, athletes whose emotional state has a considerable influence on the body and the mental strength of the game will eventually may be directly linked to the results of the game. In this paper, we will study the causes of good performance by analyzing the voice of three people (Eun-jung Kim of the female curling, Hyo-jun Lim of the short track, Sung-bin Yoon of the skeleton) who have been recognized as the greatest players in the '18 Pyeongchang Winter Olympics. Especially, we will try to study the meaning of 'Young Mi ~ ~' of the female curling Eun-jung Kim, who caused the 'Young Mi ~ ~' syndrome to all the people, as an objective numerical values. In addition, the voice characteristics of the short track Hyo-joon Lim and the skeleton Sung-bin Yoon were clarified through the objective voice analysis and how it influenced the performance. Furthermore, we would like to study the result of objective voice analysis about why Korean people are enthusiastic about the 'Young Mi ~ ~'calling.

\* First Author : Chungbuk Provincial University, 1tjsrud1@naver.com, 학생회원

° Corresponding Author : Chungbuk Provincial University, ducho@cpu.ac.kr, 종신회원

\* Gangneungwonju National University, ymjeong@gwnu.ac.kr 종신회원

논문번호 : 201806-C-025-RN, Received April 26, 2018; Revised June 18, 2018; Accepted June 18, 2018

## I. 서 론

사람의 감정 및 마음가짐은 그 상태에 따라 이에 따른 결과가 행동 그리고 더 나아가 말투 하나까지도 영향을 미치게 마련이다. 즉, 일반적으로 감정 및 마음가짐에 변화가 발생하면 얼굴 표정, 말투, 몸동작 등 여러 면에서 그 변화가 나타나는데 그 중 무엇보다도 가장 큰 변화가 음성에 나타날 수 있다. 예로서 감정 상태 및 마음가짐에 따라 음성의 변화가 나타나게 되는 것은 일상생활 속에서도 쉽게 접할 수 있는데, 흥분을 하게 되면 목소리의 음 높이가 올라가고, 음성에 실리는 에너지는 커질 가능성이 높다. 역으로 차분함을 유지할 때에는 목소리의 음 높이가 낮아지고, 그 음 높이의 변화폭이 작아지게 된다. 이처럼 감정상태 및 마음가짐이 음성에 많이 나타나게 되는 관계로 따라서 음성을 분석해보면 화자의 감정 상태 및 마음가짐 그리고 더 나아가 그 의도까지 역으로 규명 및 분석해 내는 작업이 가능할 수 있다.

이러한 관점에서 본 논문에서는 ‘18년 평창 동계올림픽에서 온 국민이 열광했던 여성 컬링의 김은정선수가 외쳤던 “영미~~”라는 외침이 킴팀(Kim team)의 선수들에게는 어떤 의도나 마음가짐으로 전달되어 경기력에 미친 영향이 무엇이었는지 그리고 더 나아가 왜 우리 국민들은 ‘영미~~’라는 외침에 매료되었는지에 대해 “영미~~”라는 외침 음성에 대한 분석을 통해 이의 원인이 어떤 것이 가능할 지에 대해 알아보고자 한다. 아울러 ‘18 평창 동계 올림픽에서 우리나라 역사상 처음으로 금메달을 획득한 스켈레톤의 윤성빈 선수의 음성은 어떤 의미가 있었을 지에 대해 그 가능성을 규명해내고자 한다. 이를 통해 윤성빈선수가 경기에 임하기 전과 경기 후의 인터뷰 음성에 대한 분석 작업을 행하고자 한다. 끝으로 남자 쇼트트랙 금메달리스트인 임효준 선수의 경기 전과 경기 후의 음성을 분석하여 임효준 선수의 마음가짐 및 감정 상태가 어떠한지 그 가능성에 대한 분석 작업을 행하고자 한다.

## II. 실험 대상자 선정 및 음성 분석 요소

본 논문에서는 실험을 위해 ‘18 평창 동계 올림픽에서 큰 활약을 통해 온 국민에게 즐거움과 감동을 주었던 주요 선수들의 음성을 실험 음원으로 선정하여 이에 대한 실험을 수행하고자 한다. 즉, 쇼트트랙의 임효준 선수와 스켈레톤의 윤성빈 선수 그리고 여자 컬링 김은정 선수의 “영미~~”를 외치는 영상을 취득하여 여기서 실험에 필요한 음성 파일만을 추출하여, 음성 분

석기인 프라트를 이용하여 음성 분석을 행하였다<sup>[1,2]</sup>. 특히 실험대상자 3인 중 금메달을 수상한 남성 2인 즉, 쇼트트랙의 임효준선수와 스켈레톤 윤성빈선수의 경우는 경기에 임하기 전과 경기 마친 후 금메달이 확정된 때의 인터뷰 음성으로 나누어 음성 분석을 행하였다. 남성 금메달리스트 중 이 두 명의 선수들에 대해서만 음성을 분석한 이유는 무엇보다도 선수 생활 중 타인에게 잡음이 없는 모범적 생활을 하였으며, 아울러 이들 음성에 대해 국민적 관심이 많이 집중되었기 때문이다<sup>[3-5]</sup>.

아울러 본 논문에서는 금 번 동계 올림픽에서 큰 이슈가 되어 재미와 긴장감 더불어 감동까지 선사한 여자 컬링 김은정 선수의 “영미~~” 외침과 공포영화에서의 외침과 비교 분석을 행하는 실험을 수행하였다<sup>[6-8]</sup>. 이를 통해 공포 영화 속 여성 주인공들의 다급한 외침과 경기 속에서 다급하게 “영미~~”를 외치는 음성과의 차이점 그리고 이러한 차이점이 경기력과 경기를 관람한 관객 및 시청자에게 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 그 가능성을 규명해 보는 작업을 수행하고자 한다. 실험을 위한 음성을 분석하는데 사용한 음성 분석요소로는 음 높기와 관련된 평균 음높이, 중간 값 음높이 그리고 음 높이의 편차를 사용하였다. 아울러 음성에 실리는 에너지 및 주파수 변동률, 진폭 변동률과 NHR[%](Noise - to- Harmonics Ratio)과 말하는 속도인 발화속도를 분당 음절수로 적용하여 말하는 속도도 계산해 내하고자 한다. 또한 유성음과 무성음의 비율인 DoVB(Degree of Voice Breaks)도 음성 분석 요소로 적용하고자 한다.

## III. 남자 금메달리스트 임효준, 윤성빈에 대한 음성 분석

우선적으로 본 논문에서는 ‘18 평창 동계 올림픽에서 금메달을 수상한 금메달리스트인 쇼트트랙의 임효준선수와 스켈레톤의 윤성빈선수에 대한 음성 분석을 행하고자 한다.

위의 그림 1과 그림 2는 임효준 선수의 경기 전과 경기 후의 음성 파일 중에서 평균 데이터 값에 가장 가까운 음성 분석 결과에 대한 실험 결과를 그림으로 나타낸 것으로 음 높이의 변화, 음성에 실리는 에너지의 변화 및 스펙트로그램에 대한 실험 결과를 나타내었다. 음성의 에너지 변화를 나타내는 녹색 그래프의 궤적과 음 높이의 변화를 나타내는 궤적인 파란색 그래프를 살펴보면 그 변화 궤적이 일반적으로 동년대의 남성들 보다 크지 않다는 것을 알 수 있다. 다시 말해 감정의 변

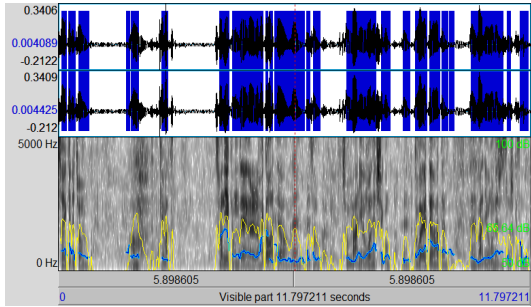


그림 1. 쇼트트랙 임효준 선수의 경기 전 음 높이, 에너지 및 스펙트로그램  
 Fig. 1. Pitch, energy and spectrogram of short track Hyo-jun Lim(Before game)

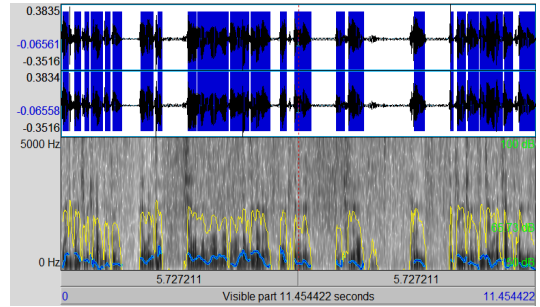


그림 3. 스켈레톤 윤성빈 선수의 경기 전 음 높이, 에너지 및 스펙트로그램  
 Fig. 3. Pitch, energy and spectrogram of skeleton Sung-bin Yoon(Before game)

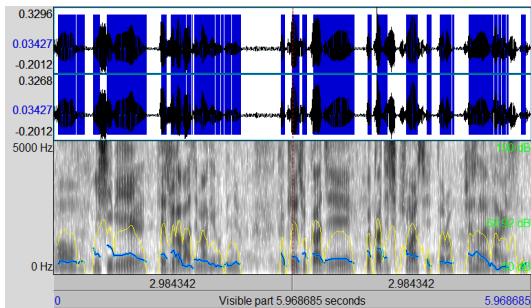


그림 2. 쇼트트랙 임효준 선수의 경기 후 음 높이, 에너지 및 스펙트로그램  
 Fig. 2. Pitch, energy and spectrogram of short track Hyo-jun Lim(After game)

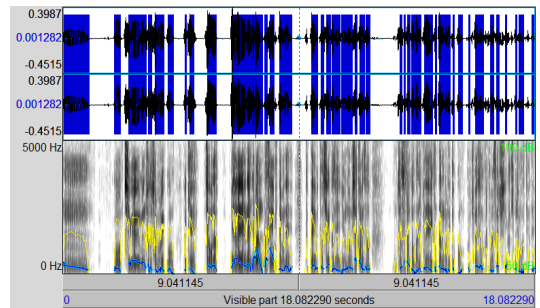


그림 4. 스켈레톤 윤성빈 선수의 경기 후 음 높이, 에너지 및 스펙트로그램  
 Fig. 4. Pitch, energy and spectrogram of skeleton Sung-bin Yoon(After game)

화가 적은 즉, 통상적으로 자신의 감정 상태 조절을 대단히 잘 하고 있는 사람들이 가지는 궤적에 대한 특징을 보이고 있다는 썰이다. 이제 스켈레톤의 윤성빈선수에 대한 음성 분석 결과 그림을 살펴보고자 한다.

윤성빈선수도 임효준선수와 마찬가지로 위의 그림 3과 그림 4를 보면 음성 분석 결과에 대한 궤적 변화 폭이 대단히 작다는 것을 알 수 있다. 이것은 경기 전이나 경기 후나 큰 차이가 없는 특징을 보이고 있다. 이에 대한 내용을 더욱 자세히 수치로 살펴보기 위해 임효준 선수와 윤성빈선수에 대해 수집한 음성 파일들을 대상으로 잡음을 제거한 후 나타낸 실험 결과를 아래의 표 1 ~ 표 4에 나타내었다.

우선 아래 표 1과 표 3에서 임효준선수의 음 높이에 대한 편차를 살펴보면 경기 전보다 오히려 경기 후에 가진 인터뷰 음원에 대한 실험한 결과 음 높이 편차가 더 작아졌음을 확인할 수 있었다. 일반적으로 통상 금메달을 획득하였다면 음 높이의 편차가 커져 기쁨에 대한 감정이 들어가 있어야 하는 것이 정상적인 상태인 사람들이 갖는 특징이다. 따라서 일반적으로 음 높

이의 편차가 적을수록 감정을 자제하고 냉정한 상태일 경우일 가능성이 크다고 판단하는데 이런 관점에서 본다면 임효준선수는 음 높이의 편차가 경기 전보다 경기 후 금메달이 확정된 상태에서 그 편차가 더 작아진 상태, 다시 말해 감정 이입을 최대한 자제하는 사람들이 가지는 음 높이의 변화 폭임을 확인할 수 있다. 또한 표 2와 표 4에서 알 수 있듯이 임효준선수의 경우 경기 후가 경기 전보다 말하는 속도가 다소 빨라지긴 했지만 감정이 개입되지 않는 안정적인 발화속도를 보이고 있다. 아울러 유성음과 무성음의 비율도 신중하고 차분할 때 나타나는 수치를 보이고 있다. 그리고 음성의 실리는 에너지도 경기 전과 후의 정도 차이가 거의 없으며 강한 힘이 실리기보다는 부드러움을 느끼게 하는 음성 에너지 수치를 보이고 있다.

이제 윤성빈선수에 대한 실험 결과 값을 보면 표 1과 표 3에서 알 수 있듯이 경기 전과 경기 후 모두 음 높이의 편차가 통상적인 동년배의 일반 사람들과 달리 작은 값을 보이고 있다. 더 나아가 일반적인 남성의 경우 음 높이가 통상 100~180[Hz]를 보이고 있는데 비

표 1. 임효준, 윤성빈의 음 높이 및 그 편차(경기 전)  
Table 1. Pitch and bandwidth of pitch for Hyo-jun Lim and Sung-bin Yoon (Before game)

Player	pitch mean	pitch median	pitch min	pitch max	Bandwidth of pitch
Hyo-jun Lim	133.732	129.528	85.476	212.687	127.211
Sung-bin Yoon	106.135	104.148	75.553	155.006	79.453

표 2. 임효준, 윤성빈의 주파수변동률, 진폭변동률, NHR, 발화속도 및 유.무성음 비율 (경기 전)  
Table 2. Jitter, shimmer, NHR, speech speed and DoVB for Hyo-jun Lim and Sung-bin Yoon(Before game)

Player	Energy [dB]	Jitter [%]	Shimmer [dB]	NHR [%]	Speech speed	DoVB
Hyo-jun Lim	63.842	2.093	0.932	0.224	289.866	43.992
Sung-bin Yoon	68.098	2.356	1.104	0.138	388.059	36.698

표 3. 임효준, 윤성빈의 음 높이 및 그 편차(경기 후)  
Table 3. Pitch and bandwidth of pitch for Hyo-jun Lim and Sung-bin Yoon (After game)

Player	pitch mean	pitch median	pitch min	pitch max	Bandwidth of pitch
Hyo-jun Lim	132.972	128.586	94.711	197.359	102.648
Sung-bin Yoon	102.002	97.073	75.148	166.348	91.199

표 4. 임효준, 윤성빈의 주파수변동률, 진폭변동률, NHR, 발화속도 및 유.무성음 비율 (경기 후)  
Table 4. Jitter, shimmer, NHR, speech speed and DoVB for Hyo-jun Lim and Sung-bin Yoon(After game)

Player	Energy [dB]	Jitter [%]	Shimmer [dB]	NHR [%]	Speech speed	DoVB
Hyo-jun Lim	63.658	2.300	0.993	0.209	323.180	41.665
Sung-bin Yoon	65.236	2.189	0.959	0.150	311.526	44.753

해 윤성빈의 경우 100 ~ 110[Hz]대를 보이고 있다. 일반적으로 음 높이의 경우에 대해서, 음 높이를 낮출 경우 능력이 있다는 것을 나타낼 때의 상태이며, 친절함을 나타낼 경우는 음 높이를 높게 되는 것으로 알려져 있다. 따라서 윤성빈이 출전한 스켈레톤 경기는 한국의 경우 쇼트 트랙이나 스피드 스케이팅과 달리 대단히 생소한 종목이고 그 결과 당연히 메달 획득은 불가능할 것 이라는 것이 경기를 지켜보는 사람들의 일반적인 시각이므로 더 더욱 스켈레톤에 있어 능력이

갖춘 선수임을 나타내고자 한 것이라는 분석도 가능하다.

아울러 표 1과 표 3을 살펴보면 윤성빈의 경우 경기 전이나 금메달을 획득 한 후나 감정이라고는 전혀 느껴지지 않을 정도로 대단히 낮은 음 높이의 편차(경기 전 : 79.453[Hz], 경기 후 : 91.199[Hz])를 보이고 있다. 이것은 청자 입장에서 대단히 냉정하고 밋밋하게 들리게 되는 수치이며, 일반적으로 경기에 임하는 선수들이 이 같은 수치를 보이게 된다면 이는 감정 상태를 적극 제어하고 냉정히 경기에 임하는 소위 냉정한 승부사들이 갖는 수치값으로 볼 수 있다. 특히 우리나라 최초의 스켈레톤 금메달 획득인 관계로 언론의 집중 조명을 받는 상황이란 점을 감안한다면 여러 가지 감정이 공존하여 감정변화가 매우 크게 되어 그 편차가 이에 상응하여 크게 나와야 하는 것이 일반적인 상식 적임에도 이 같은 수치를 보인다는 것은 냉정한 승부사라는 해석이 가능할 수 있다. 아울러 표 2와 표 4의 발화속도를 살펴보면 경기 전에는 빨리 말하는 것으로, 경기 후 인터뷰에서는 오히려 말하는 속도를 늦게 하고 있는 것으로 나타났다. 또한 음성에 실리는 에너지도 금메달 획득 전보다 높아진 것이 아니라 더 낮아진 것을 알 수 있었으며, 더 나아가 유성음과 무성음의 비율 수치는 경기 후의 인터뷰 음성이 오히려 증가됨을 나타냈다. 이는 감정의 기복이 거의 없고 경기에 임하기 전이나 경기 후 금메달이 확정된 후의 인터뷰에도 들뜬 감정에 대한 이입이 거의 없음을 나타내는 수치로서 국내 최초로 도전하는 스켈레톤 경기임에도 전혀 흔들림 없이 냉정하게 경기에 임했으며, 경기 후에도 아주 빨리 평정심을 찾는 냉정한 승부사임을 확인 해 줄 수 있는 실험 결과 수치로 여겨진다.

#### IV. 김은정선수의 “영미~~”에 대한 음성 분석

‘18 평창 동계올림픽에서 우리나라 뿐 아니라 전 세계적으로 큰 화제가 된 것은 바로 여자 컬링 김은정선수의 “영미~~”라는 외침 부분이다. 이 소리는 일반적으로 긴장감 속에 다급할 때 외치는 소리에 해당한다. 그러나 여기서 주목해야 할 부분은 긴장감속에 다급할 때 외치는 소리에 왜 온 국민이 열광을 했으며 또 김팀 (Kim Team)이라고 불리우는 우리나라선수들이 은메달을 획득하는 성과를 거두었는가 하는 부분이다. 본 논문에서는 이와 같은 이유에 대한 가능성을 규명하기 위한 분석 작업을 행하고자 한다. 이를 위해 우선 긴장감속에 다급할 때 외치는 음성인 “영미~~”라는 외침과 공포영화에서 긴장감속에 다급하여 외치는 소리들에

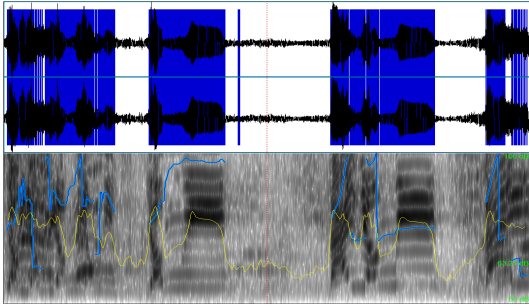


그림 5. 김은정 선수의 “영미~~”외침에 대한 음 높이, 음성에 실리는 에너지 및 스펙트로그램  
Fig. 5. Pitch, energy and spectrogram of Eun-jung Kim “Young Mi~~” calling

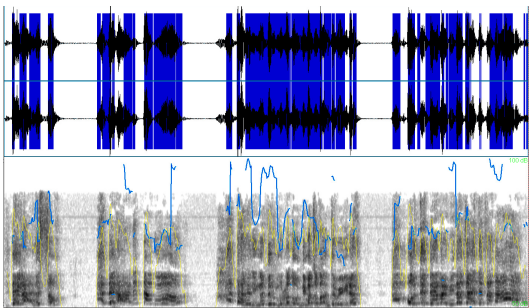


그림 6. 공포영화 1에 출연한 여배우의 긴박함 속에 다급하게 외치는 음성에 대한 음 높이, 음성에 실리는 에너지 및 스펙트로그램  
Fig. 6. Pitch, energy and spectrogram about voice screaming out of the urgency of an actress starring in a horror movie

대한 비교 작업을 하고자 한다. 아래 그림 5는 김은정 선수가 “영미~~”라고 외치는 부분의 음성의 음원 중 평균 자료 값에 가장 가까운 음성 분석 결과에 대한 음 높이, 음성에 실리는 에너지와 스펙트로그램을 나타내었고, 그림 6은 공포영화 1에 출연한 여배우의 긴장감속에 다급하여 외치는 음성에 대한 음 높이, 음성에 실리는 에너지와 스펙트로그램을 나타내었다.

위의 그림 5와 그림 6을 보면 황색 그래프가 보여주는 음성에 실리는 에너지는 비슷해 보이지만, 그림 5의 음성에 실리는 에너지가 그림 6에 실리는 음성 에너지 보다 보다 균일하게 에너지가 실림을 알 수 있다. 또한 그림 5의 스펙트럼이 그림 6보다 높이가 높고 딱 차있음을 볼 수 있음을 확인할 수 있다. 아울러 아래 표 5에 “영미~~”음성과 공포영화 여배우들의 음성 분석에 대한 실험 결과를 수치로 나타내었다.

여기서 공포영화 2,3,4는 공포에 떨어져 외치는 비명소리이며 공포영화 1, 5와 6은 대화하면서 다급하게 외치는 소리이다. 위의 표 5를 살펴보면 공포영화들에

표 5. ‘영미~~’외침과 공포영화 출연 여배우들의 외침에 대한 음 높이, 음 높이 편차, 주파수변동률, 진폭변동률, NHR 및 음성에 실리는 에너지에 대한 비교

Table 5. Comparisons of pitch, bandwidth of pitch, jitter, shimmer, NHR and energy between “Young Mi~~” calling and scream of actresses starring in a horror movies

	pitch mean	Bandwidth of pitch	Jitter [%]	Shimmer [dB]	NHR [%]	Energy [dB]
Horror film1	316.671	107.703~491.854	2.871	1.288	0.343	74.201
Horror film2	324.158	76.883~506.197	3.144	1.511	0.437	74.000
Horror film3	345.473	166.403~511.050	2.813	1.384	0.354	74.556
Horror film4	361.656	145.083~515.341	4.521	1.714	0.575	66.829
Horror film5	381.677	209.213~489.982	2.998	1.103	0.299	50.400
Horror film6	307.621	100.747~513.782	2.973	1.493	0.389	54.895
“Young -Mi~~”	337.459	183.779~516.501	1.098	1.190	0.255	75.578

서의 다급한 외침과 비교해 볼 때 “영미~~”의 외침이 음성의 음 높이가 공포영화에서의 다급한 음 높이와 비교 시 음 높이와 더불어 전체적인 음 높이의 편차 대역도 낮지 않은 수치를 보이고 있다. 즉, 이는 “영미~~”의 외침이 공포영화에서의 다급한 외침처럼 청자에게 큰 긴박함을 느끼게 해 준다는 것을 의미한다. 사실 공포영화는 다급한 외침에선 음 높이가 높으면서 안정도는 낮아야 공포감이 극대화된다. 아울러 낮은 음 높이로 대화 등을 할 경우는 안정도가 높게 형성되어 공포영화 주인공이 하는 말이 실제처럼 여기게 되는 신뢰도를 증가시켜야 한다. 다시 말해 여기서 주목할 부분은 바로 음성의 신뢰도와 관련이 되어 있는 주파수변동률(jitter), 진폭변동률(shimmer), NHR에 대한 수치 결과 값이 공포영화들에서 긴박하게 외치는 소리 보다 전체적으로 모두 작은 값을 보임을 알 수 있다는 사실이다. 이것은 이 수치들이 작으면 작을수록 화자의 음성에 대한 신뢰도가 높아진다는 것을 의미한다. 즉, 운동선수가 경기 중 외치는 소리는 경기에 대한 긴장감과 더불어 동료 선수들에게 신뢰감을 주어야 하는 두 가지 조건을 동시에 만족시켜야 한다. 이런 관점에서 본다면 ‘영미~~’라는 외침은 공포영화 속 여배우의 외침과 같이 긴박함과 공포감이 보다 극대화되어 경기에 대한 몰입을 증가시켰고, 여기에 신뢰도와 관련이 되어 있는 수치들이 좋은 수치들을 보이고 있어 “영미~~”라는 소리를 통해 경기를 보는 관중들이나 시청자들은 경기가 이길 것 이라는 신뢰를, 경기에 임한 선수들은 주장선수가 말하는 대로 할 경우 이길 수 있다는 신뢰도가 증가되어 경기력의 향상을 가져올 수 있



게 된 것으로 추정된다. 여기에 경상도 언어 특유의 억양에서 나오는 활달함과 흥겨움까지 가미되어 온 국민이 “영미~~”라는 소리에 열광한 것으로 여겨진다.

## V. 결 론

본 논문에서는 ‘18 평창 동계 올림픽에서 큰 활약을 한 남자 금메달리스트 2인인 쇼트트랙의 임효준 선수와 스키레톤의 윤성빈 선수의 음성 분석을 통해 이들의 음성이 경기에 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 가능성에 대한 규명 작업을 행하였다. 실험 결과 두 선수 모두 감정이입을 최대한 자제하며 경기에 임하는 냉정한 승부사일 수 있다는 사실을 규명해 낼 수 있었다. 아울러 우리나라뿐 아니라 전 세계적으로 큰 이슈가 된 여자 컬링의 “영미~~”를 외친 김은정 선수의 음성 특징에 따른 효과가 무엇이었는지에 규명해 보는 연구를 수행하였다. 실험 결과 여자 컬링의 김은정선수는 전문적으로 음성을 전달하는 직업군이 아닌 일상적인 운동선수 입에도 불구하고 음성을 통해 경기력을 향상시켜 줄 수 있는 수치를 보이고 있다. 즉, 온 국민 뿐 아니라 전 세계적으로 ‘영미’의 음성을 통해 경기의 흐름에 따른 긴장감과 박진감, 여기에 서로의 믿음을 확인할 수 있는 신뢰도 높은 목소리로 인한 감동과 더불어 경상도 사투리 특유의 활달함을 느끼게 하는 음성으로 관객과 시청자에게 흥분과 재미를 주었으며 이것이 더불어 선수들의 경기력을 향상시켜 줄 수 있는 가능성과도 연결을 할 수 있었다. 결론적으로 본 논문은 경기 중 선수가 말하는 음성이나 또는 경기 전과 후의 선수들의 음성을 통해 선수들이 어떤 마음가짐으로 경기에 임했는지에 대한 가능성 그리고 단순히 보이는 경기 중 외침이 우리들에게 어떤 영향을 줄 수 있었는지 아울러 경기에는 어떠한 영향을 미칠 수 있는 가능성을 규명해 낼 수 있었다. 향후는 각 경기의 특성 상 어떤 소리나 음성 등이 경기력을 극대화시킬 수 있는 소리나 음성이 될 수 있는지에 대한 광범위한 연구를 수행해 보고자 한다.

## References

- [1] D. U. Cho, et al., “Identification of the voice characteristics of main actresses in big hit horror films,” *J. KICS*, vol. 42-C, no. 6, 2017.
- [2] G. H. Choi, et al., “A study on characterizing the voices of active announcers using voice analysis technology,” *J. KICS*, vol. 42-C, no. 7,

2017.

- [3] Yonhap News, *Golden race Lim Hyo-joon, Yoon Sung-bin, mentally gold medal too*, 21th, Feb. 2018.
- [4] Newsis, *PyeongChang olympic gold medalist Lim Hyo-joon and Yoon Sung-bin’s voice is a cool-hearted gamer*, 21th, Feb. 2018.
- [5] News 1, *PyeongChang olympic gold medalist Lim Hyo-joon and Yoon Sung-bin’s voice is a cool-hearted gamer*, 21th, Feb. 2018.
- [6] MBN, *There is a strong scientific basis for ‘Young-mi, Young -mi’*, Evening Main News, 27th, Feb. 2018.
- [7] Chungang daily newspaper, *There is a strong scientific basis for ‘Young-mi, Young -mi’*, 26th, Feb. 2018.
- [8] Donga daily newspaper, *When we hear, ‘Young-mi’, we feel a sense of tension and a sense of stability*, 27th, Feb. 2018.

이 선 경 (Sun Kyoung Lee)



(현) 충북도립대학교 의료전자  
기기과 재학  
<관심분야> 음성 분석

조 동 옥 (Dong Uk Cho)



1983년 2월 : 한양대학교 전자공학 학사  
1985년 8월 : 한양대학교 전자공학 석사  
1989년 2월 : 한양대학교 전자통신공학과 박사  
1989년 3월~1990년 2월 : 한양대학교 박사후과정 연구원

1989년 9월~1991년 2월 : 동양미래대학교 통신공학과 교수  
1991년 3월~2000년 2월 : 서원대학교 정보통신공학과 교수  
1999년 : 미국 Oregon State University 교환교수  
2000년 : 3월~현재 : 충북도립대학교 교수  
2000년~2002년 : 한국전자통신연구원 초빙연구원  
2002년 12월 : 한국콘텐츠학회 학술대상  
2007년 9월 : 대통령 표창  
2008년 12월 : 한국정보처리학회 학술대상  
2009년 11월 : 한국산학기술학회 학술상  
2010년 7월 : 충청도지사 표창  
2010년 2월~2012년 1월 : 충북도립대학교 기획협력처장  
2011년 11월 : 교육과학기술부 장관 표창  
2012년 11월 : 한국통신학회 LG 학술상  
2016년 6월 : 한국통신학회 우수논문상 수상  
2016년 1월~2017년 11월 : 충북도립대학교 산학협력단장  
2017년 9월 : 사회부총리 겸 교육부장관 표창  
2017년 11월 : 한국통신학회 LG 학술상  
2018년 6월 : 한국과총 과학기술우수논문상 수상  
2016년 1월~현재 : 한국통신학회 부회장  
<관심분야> 음성 분석, 생체신호분석, 신호처리

정 연 만 (Yeon Man Jeong)



1983년 2월 : 송실대학교 전자공학 학사  
1985년 2월 : 송실대학교 전자공학 석사  
1991년 8월 : 송실대학교 전자공학 박사  
1993년~현재 : 강릉원주대학교 정교수

<관심분야> 음성신호처리, 통신신호처리, 무선통신시스템, RF IC 설계