

ICT 기술을 활용한 시간대별 아나운서 목소리의 특징 규명

최관해(중원대학교), 이범주(영동소방서), 이회문(충북도립대학교), 조동욱(충북도립대학교)

choegh93@naver.com, stegnography@korea.kr, ducho@cpu.ac.kr

Characterization of Announcer Voices by Time Zone Using ICT Technology

G.H.Choi(Jungwon Univ.), B.J.Lee(Yongdong Fire stations), H.M.Lee & D.U. Cho(Chungbuk Provincial Univ.)

요 약

본 논문에서는 시간대별 뉴스 프로그램 다양화를 가져오고 있는 5개 방송사(KBS, SBS, MBC, JTBC, 채널A) 아나운서의 시간대별(평일/주말, 아침/낮/저녁) 음성 특징을 규명해 보고 시간대별(평일/주말, 아침/낮/저녁)로 이를 남성 아나운서와 여성 아나운서로 세분화하여 어떠한 음성의 특징이 있는지에 대해 분석해 보고자 한다.

I. 서 론

현대사회에 뉴스 프로그램은 아침과 저녁에 큰 비중을 두고 있었지만 최근에는 평일 낮 시간대 뉴스 수요 증대 추세에 따라 평일 낮 시간대 뉴스가 확대 및 강화되고 있다. 또한, 저녁에 진행되는 정통 뉴스의 주요 내용과 준비 상황을 맛보기식으로 설명하며 낮 뉴스와 저녁 뉴스의 연결성을 강화하여 뉴스의 연속성을 더하고 있다. 이를 바탕으로 시간대별(평일/주말, 아침/낮/저녁) 아나운서의 음성을 분석하여 발성, 음색 등 전반적인 음성 특징에 대해 규명해 보며 나아가 시간대별 남성 아나운서와 여성 아나운서의 음성의 차이점을 규명해 보고자 한다.

II. 실험에 사용되는 음성과 분석요소

아나운서의 시간대별 음성 특징을 분석하기 위해 뉴스 프로그램을 진행하는 현직 아나운서를 대상으로 음성을 분석해 보았다. 평일 아나운서(KBS 18명[1], SBS 7명[2], MBC 9명[3], JTBC 5명[4], 채널A 5명[5]) 총 44명과 주말 아나운서(KBS 2명, SBS 5명, MBC 4명, JTBC 3명, 채널A 2명) 총 16명으로 나누어 조사했으며, 아침(KBS 5명, SBS 5명, MBC 5명, JTBC 2명, 채널A 2명) 총 19명과 낮(KBS 4명, SBS 2명, MBC 3명, JTBC 1명, 채널A 2명) 총 12명과 저녁(KBS 12명, SBS 5명, MBC 5명, JTBC 4명, 채널A 3명) 29명 음원을 추출하여 음성 전문 분석기인 Praat를 이용하여 시간대별(평일/주말, 아침/낮/저녁) 남성과 여성으로 나누어 음성을 분석해 보았다. 분석 요소는 음높이, 편차, Intensity, Jitter, Shimmer, NHR, 발화속도를 선정하여 분석해 보았다.

III. 시간대별 음성 분석 결과

아래의 그림 1은 평일 아나운서 분석 결과 중 KBS A 아나운서 음성 결과이다. 아래의 그림 2는 주말 아나운서 분석 결과 중 평균치에 JTBC B 아나운서 음성 결과이다. 아래의 그림 3은 아침 아나운서 분석 결과 중 KBS C 아나운서 음성 결과이다. 아래의 그림 4는 낮 아나운서 분석 결과 중 MBC D 아나운서 음성 결과이다. 아래의 그림 5는 저녁 아나운서 분석 결과 중 KBS E 아나운서 음성 결과이다.

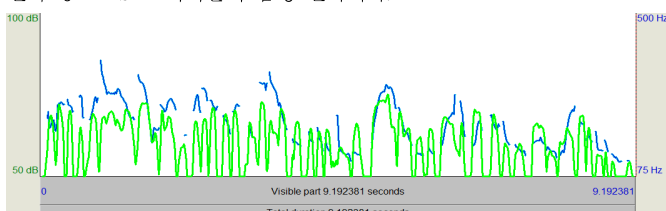


그림 1. 평일 KBS A 아나운서 음성에너지 및 음성 높이

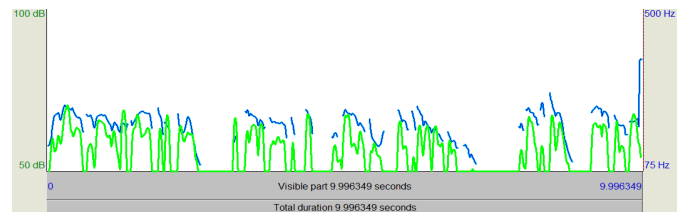


그림 2. 주말 JTBC B 아나운서 음성에너지 및 음성 높이

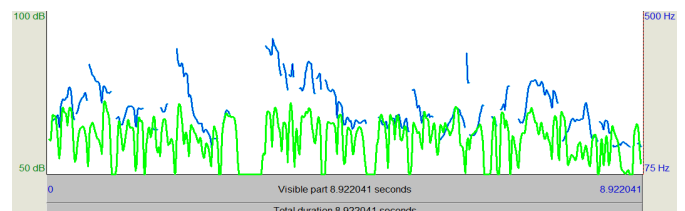


그림 3. 아침 KBS C 아나운서 음성에너지 및 음성 높이

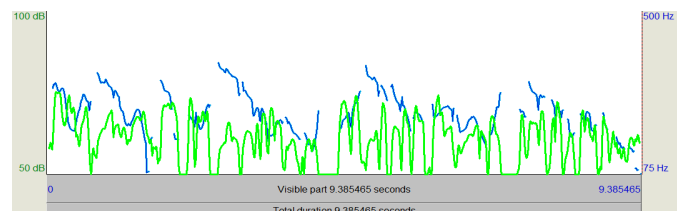


그림 4. 낮 MBC D 아나운서 음성에너지 및 음성 높이

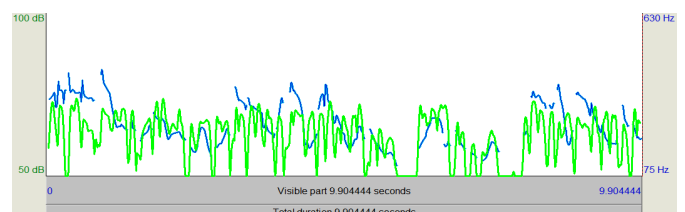


그림 5. 저녁 KBS E 아나운서 음성에너지 및 음성 높이

아래 표 1과 표 2는 평일, 주말 아나운서의 음성파일 잡음을 제거한 후 표 1은 평일, 주말 아나운서 음높이 및 편차에 대한 데이터 평균값을, 표 2는 평일, 주말 아나운서 음색 및 발화속도에 대한 평균값을 나타내었다.

표 1. 평일, 주말 아나운서 음높이 및 편차 데이터 평균값

	pitch mean	pitch median	pitch min	pitch max	편차
평일 아나운서	211.471	209.071	98.382	344.534	246.153
주말 아나운서	219.136	216.826	104.937	361.691	256.755

표 2. 평일, 주말 아나운서 음색 및 발화속도 데이터 평균값

	강도	지터	짐머	NHR	발화속도
평일 아나운서	64.755	1.998	0.945	0.168	360.383
주말 아나운서	64.786	1.853	0.928	0.154	354.15

아래 표 3과 표 4는 평일, 주말 아나운서(남성/여성)의 음성파일 잡음을 제거한 후 표 3은 평일, 주말 아나운서(남성/여성) 음높이 및 편차에 대한 데이터 평균값을, 표 4는 평일, 주말 아나운서(남성/여성) 음색 및 발화속도에 대한 평균값을 나타내었다.

표 3. 평일, 주말 아나운서(남성/여성) 음높이 및 편차 데이터 평균값

	pitch mean	pitch median	pitch min	pitch max	편차
평일 남자 아나운서	170.331	170.496	80.756	278.752	197.997
평일 여자 아나운서	252.611	247.646	116.008	410.316	294.309
주말 남자 아나운서	181.085	181.531	90.246	301.568	211.322
주말 여자 아나운서	257.188	252.121	119.628	421.815	302.187

표 4. 평일, 주말 아나운서(남성/여성) 음색 및 발화속도 데이터 평균값

	강도	지터	짐머	NHR	발화속도
평일 남자 아나운서	65.115	2.214	1.03	0.199	366.477
평일 여자 아나운서	64.395	1.782	0.859	0.137	354.288
주말 남자 아나운서	64.836	2.033	0.999	0.18	344.578
주말 여자 아나운서	64.737	1.674	0.858	0.127	363.722

아래 표 5와 표 6은 아침, 낮, 저녁 아나운서의 음성파일 잡음을 제거한 후 표 5는 아침, 낮, 저녁 아나운서 음높이 및 편차에 대한 데이터 평균값을, 표 6은 아침, 낮, 저녁 아나운서 음색 및 발화속도에 대한 평균값을 나타내었다.

표 5. 아침, 낮, 저녁 아나운서 음높이 및 편차 데이터 평균값

	pitch mean	pitch median	pitch min	pitch max	편차
아침 아나운서	213.239	210.199	104.867	347.427	242.56
낮 아나운서	217.613	211.932	98.572	367	268.428
저녁 아나운서	209.725	208.872	96.249	337.141	240.891

표 6. 아침, 낮, 저녁 아나운서 음색 및 발화속도 데이터 평균값

	강도	지터	짐머	NHR	발화속도
아침 아나운서	64.857	1.971	0.937	0.163	352.747
낮 아나운서	65.568	1.998	0.959	0.166	368.26
저녁 아나운서	64.268	1.938	0.939	0.17	359.587

아래 표 7과 표 8은 아침, 낮, 저녁 아나운서(남성/여성)의 음성파일 잡음을 제거한 후 표 7은 아침, 낮, 저녁 아나운서(남성/여성) 음높이 및 편차에 대한 데이터 평균값을, 표 8은 아침, 낮, 저녁 아나운서(남성/여성) 음색 및 발화속도에 대한 평균값을 나타내었다.

표 7. 아침, 낮, 저녁 아나운서(남성/여성) 음높이 및 편차 데이터 평균값

	pitch mean	pitch median	pitch min	pitch max	편차
아침 남자 아나운서	176.012	176.454	82.976	289.881	206.905
아침 여자 아나운서	254.602	247.693	129.191	411.368	282.177
낮 남자 아나운서	171.745	165.32	84.864	308.187	223.323
낮 여자 아나운서	250.376	245.226	108.363	409.009	300.646
저녁 남자 아나운서	167.409	169.194	80.22	262.732	182.512
저녁 여자 아나운서	255.064	251.383	113.424	416.864	303.441

표 8. 아침, 낮, 저녁 아나운서(남성/여성) 음색 및 발화속도 데이터 평균값

	강도	지터	짐머	NHR	발화속도
아침 남자 아나운서	64.506	2.135	1.016	0.192	342.448
아침 여자 아나운서	65.248	1.742	0.849	0.132	364.191
낮 남자 아나운서	66.586	2.181	1.077	0.202	382.374
낮 여자 아나운서	64.841	1.866	0.874	0.141	358.179
저녁 남자 아나운서	64.687	2.157	1.015	0.204	367.259
저녁 여자 아나운서	63.818	1.704	0.858	0.133	351.367

IV. 고 찰

평일과 주말로 나뉘 봤을 때 주말이 평일에 비해 지터, 짐머, NHR 값이 낮은 수치를 보이며 음성의 조화로우름을 나타내고 있다. 또한, 평일, 주말 아나운서를 남성과 여성으로 나누어 봤을 때도 주말 남성과 여성 아나운서가 평일에 비해 음성의 조화로우름이 좋은 결과를 나타내고 있다. 이는 일반적으로 특별한 경우를 제외하곤 주말에는 긴박한 뉴스가 보도되는 것이 통계적으로 적기 때문이라고 여겨지며 이로 말미암아 뉴스 진행의 심리적 부담감이 적을 것이라고 생각되며 주말이라는 심리적 편안함을 통해 음성의 안정감을 가져온다고 볼 수 있다. 아침, 낮, 저녁으로 나뉘 봤을 때는 저녁으로 갈수록 음성의 조화로우름이 좋아지는 것을 볼 수 있었다. 이는 저녁으로 갈수록 보다 노련하고 전문적으로 방송에 보다 많이 노출된 메인 아나운서가 뉴스 프로를 진행함으로서 음색이 보다 조화롭게 나타날 수 있다는 가능성으로 분석되었다. 발화속도는 모든 뉴스가 시간대와 상관없이 340~360정도로 나타나고 있는데 이러한 발화속도는 일반인이 말하는 평균발화속도인 300 ~ 350음절보다 약간 빠른 속도인데 이는 시청자에게 사실을 전문적으로 전달할 때 가장 이상적인 발화속도로 여겨진다.

V. 결론

바야흐로 인터넷TV, 케이블TV, 1인 미디어, 기존의 지상파 방송 등 다양한 뉴스미디어의 등장으로 방송 통신 세계에 치열한 무한한 경쟁이 일어나고 있다. 시청률 측면에서 KBS 1TV 뉴스가 지상파라는 점, 공영방송이라는 점, 오랜 역사를 가졌다는 점에서 여전히 가장 유리한 것은 사실이지만 이러한 전통적 우위가 점점 약해지고 있다. 실제로 1997년 KBS 1TV 9NEWS의 시청율은 30%[6] 육박 하였으나 최근 통계에 의하면 다양한 종편 뉴스 프로그램의 등장으로 인해 2017년 17.8%[7]를 기록하고 있어 예전보다 시청률이 하락한 것을 알 수 있다. 이러한 극한경쟁 속에서 생존하기 위해 각 뉴스프로 및 진행자는 필사적인 노력을 하는 것으로 보여 진다. 향후 시사뉴스, 스포츠 뉴스 등 뉴스의 성격에 따라 아나운서의 음성을 특징을 분석해 보고 이를 통하여 어떤 상황에서 어떻게 말을 전달해야 보다 시청자들에게 다가갈 수 있는지에 대한 음성의 특징을 보다 심도 있게 규명해보고자 한다.

참고 문헌

- [1] KBS 뉴스 <http://news.kbs.co.kr/common/main.html>
- [2] SBS 뉴스 <http://news.sbs.co.kr/news/newsMain.do>
- [3] MBC 뉴스 http://imnews.imbc.com/index_pc.html
- [4] JTBC 뉴스 <http://news.jtbc.joins.com/>
- [5] 채널A 뉴스 http://www.ichannela.com/news/main/news_main.do
- [6] 동아일보 1997년 1월 22일 17면
- [7] 네이버, "KBS 1 뉴스 시청율", 2017년 5월 13일