

## 영어 뉴스와 자연발화에 나타나는 고성조 피치액센트의 차이점

Differences in High Pitch Accents between News Speech and Natural Speech

최 윤 희\* · 이 주 경\*\*  
Yun-hui Choi · Joo-Kyeong Lee

### ABSTRACT

This paper argues that news speech entails a distinct intonational pattern from natural speech, effectively reflecting that it primarily focuses on providing new information. We conducted a phonetic experiment to compare the tonal contours between news speech and natural speech, examining the distributions of pitch accents and the overall pitch ranges. We utilized 70 American Press (AP) radio news utterances and 70 natural utterances extracted from TV dramas. Results show that news speech involves 3.38 H\*'s (including L+H\* and !H\*) within an intonational phrase (IP) or intermediate phrase (ip) whereas natural speech, 1.8 in average. The number of IP/ip's per sentence is 3 in news speech, which is shown in the highest rate of 32.07% of the news speech, but it is merely 1, taking up the highest 41.42% in natural speech. Next, declination tends to be prevented in news speech, and the pitch range is much greater in news speech than in natural speech. Finally, a secondary stress syllable is comparatively frequently given a pitch accent in news speech, explicitly distinct from natural speech. These results can be interpreted as stating that news has the particular purpose of providing new information; every content word tends to be given a H\* or its related pitch accent like L+H\* or !H\* because news speech assumes that every word conveys new information. This definitely brings about more IP/ip's per sentence due to a human physiological constraint; that is, more H\*'s will cause more respiratory breaks. Also, greater pitch ranges and pitch accents imposed on secondary stress may be attributed to exaggerating new information.

**Keywords:** news speech, natural speech, intonation, informativeness

### 1. 서 론

방송으로 전달되는 뉴스발화가 억양과 어조에 있어 일상생활의 의사소통을 목적으로 하는 자연 발화와 차이가 있음을 인지하고 있음에도 불구하고, 지금까지 뉴스발화에 대한 언어학적 연구는 거의 이루어지지 않았다. 뉴스는 듣는 사람에게 정확하고 분명하게 새로운 소식을 전달해야하므로 일

\* 서울시립대학교 영어영문학과

\*\* 서울시립대학교 영어영문학과, 연락처자

상생활의 발화와는 근본적 목적이 다르다. 다시 말하여 뉴스발화는 자음이나 모음과 같은 분절음 발음도 비교적 더 정확해야 할 뿐 아니라 강세나 억양과 같은 운율적 요소도 뉴스전달의 의도에 맞도록 조정되는 경향이 있다는 것이다. 이러한 사실은 인터넷 사이트에 올려져있는 뉴스 발화에 대한 지적사항과 평가 내용을 통하여 좀 더 객관화 시킬 수 있다. 아래의 두 글은 '뉴스'에 대한 인터넷 검색에서 찾은 글로서 아나운서를 통하여 접하는 뉴스발화는 정확하고 인상적인 발음 때문에 듣는 사람으로 하여금 이해하는 데 부담이 적고, 특히 영어 뉴스의 경우 영어를 외국어로 배우는 초보 학습자의 학습내용으로 적합하다는 평가내용을 담고 있다.

● 보통 유학이 아니라면 네이티브 스피커들과 접촉할 기회가 별로 없죠. 그래서 의외로 많은 사람들이 CNN이나 ABC 등 같은 외국 채널을 이용해요. 처음에는 조금 어렵겠지만, 듣다보면 나도 모르게 익숙해진답니다. 특히 처음 시작할 때는 뉴스가 좋아요. 나오는 화면을 보면서 상황을 연결시켜 볼 수도 있고, 아나운서나 리포터 발음도 상당히 정확하기 때문에 초보자들에게겐 적절하죠.

(ID: chenyl6.네이버 검색엔진 지식IN)

● 아나운서들은 아주 고급영어를 사용하긴 합니다만,(어려운 단어나, 특이한 숙어 등등) 발음을 굴리는 건 마찬가지입니다. 하지만 최대한 제대로 된 발음을 하려고하기 때문에 들으면 밖에 나가서 일반인들과 대화하는 것보단 좀 낫다는 생각이 들긴 합니다. 하지만 정식 언어와 어려운 고급 단어들을 사용하므로 알아듣기 어렵기는 마찬가지지요^^; 또 흑인들과 같이 이상한 뉘앙스나 억양 같은 건 없고... 제대로 된 영어를 사용하지요.

(ID: kyangwoo 네이버검색엔진 지식IN)

본 논문은 뉴스발화에 대한 이러한 청·인지적(perceptual) 인상에 대한 구체적 내용을 알아보고 그 원인을 규명하기 위하여 뉴스의 억양상의 특징을 자연발화의 비교를 통하여 살펴보고자 한다.1) 좀 더 구체적으로, 본 논문은 AP뉴스 발화와 TV 드라마에서 발췌한 자연발화와의 비교하여 두 발화에 나타난 억양상의 차이를 고성조(L+H\*/H\*/!H\*)의 출현양상에 초점을 맞추어 관찰하고자 한다. Pierrehumbert & Hirschberg(1990)에 의하면 화자는 자신의 발화에서 청자에게 새로운(new) 정보라고 판단하는 단어에 고성조 피치액센트(H\*)를 부여하는 경향이 있다고 밝힌 바 있다. 또한 화자가 청자에게 가르치려는 교육적인 어조(pedagogical attitude)로 발화할 때는 신정보가 주어지는 단어에 단계하강 고성조 피치액센트(!H\*)를 부여하며, 청자에게 특정 단어를 강조하거나 대조의 효과를 전달하기 위해서는 이중성조인 L+H\*를 사용한다는 것이다. 따라서 본 논문은 뉴스의 신정보 전달성에 대한 억양상의 특징을 규명하기 위한 방법으로 이러한 세 가지의 고성조의 출현양상에 초점을 맞추어 자연발화와의 차이점을 관찰한다.

1) Ladd & Morton(1996)에 의하면 억양상의 높낮이(intonational contours)는 화자의 발화의 시각적 형상을 바탕으로 그 음운론적 범주가 결정되는 것이 아니라 청자의 청·인지적 판단이 중요한 역할을 한다고 하였다.

## 2. 실험

영어 억양의 음성적 특징에 대한 음운론적 관점에서의 접근은 Pierrehumbert(1980)에서 시작되었다. 그 후 Pierrehumbert의 억양 기술 모델은 Beckman & Pierrehumbert(1986), Pierrehumbert & Steele(1989) 등을 거쳐 영어 억양의 기본분석 모델인 ToBI(Tone-Break Index: Silverman, et al 1992, Beckman & Hirshberg 1994)에 이르게 된다.<sup>2)</sup> 본 논문은 최근 사용되는 ToBI 모델에 근거하여 뉴스발화와 자연발화의 억양패턴을 분석하고자 한다. 뉴스발화는 AP뉴스에서 무작위로 발췌한 70 개의 문장이며, 자연발화는 인위적으로 녹음환경을 조성하여 얻은 자료를 배제하기 위하여 방송 드라마에서 무작위로 발췌한 70 개의 문장으로 구성되었다.<sup>3)</sup> 이는 인위적 녹음 환경에서 생길 수 있는 약간의 인위성이라도 배제하기 위한 노력으로 자연발화의 자연성을 고양하고자 함이다.

### 2.1 자료

실험에 사용한 음성자료는 모두 인터넷을 통하여 무작위로 추출된 것으로 미국의 라디오 방송인 AP뉴스와 <http://www.hackerstoic.com>에 올려져있는 방송 드라마의 대화문이다. 실험 자료의 개체 수는 뉴스 70 개, 드라마에서 뽑은 자연 발화문 70 개로 총 140 개의 음성 자료로 구성하였으며, 모두 성인 여자의 발화이다. 앞서 언급한 바와 같이 실험내용 중 드라마에서 추출한 음성 자료는 실생활과 유사한 환경을 설정한 상태의 발화로서 모두 자연 발화문으로 간주한다.

### 2.2 측정방법

측정방법은 인터넷상에서 음성자료를 MP3 파일로 개인 컴퓨터 하드 메모리 C: 에 수집하고, 다운로드된 MP3 파일을 MP3DECODE 응용 프로그램으로 .wav 파일로 변경시켜서 저장하였다. 수집된 자료는 Pitch Works를 이용하여 분석하였으며, 뉴스발화와 자연발화의 억양 패턴 중 고성조 관련 피치 액센트의 분포를 중심으로 관찰하였다.<sup>4)</sup> 세부적인 측정내용 및 과정은 다음과 같다. 첫째, 하나의 억양구(IP: Intonational Phrase)나 중간구(ip: intermediate phrase)에 나타난 고성조

2) 김기호(2000) “억양음운론의 관점에서 본 영어와 한국어의 억양비교” 중에서(2:9-18)

3) 본 논문의 심사과정에서, 뉴스발화와 자연발화 내용을 동일하게 하기 위하여 뉴스발화 내용을 원어민 화자로부터 별도로 녹음하여야 한다는 지적이 있었다. 그러나 인위적인 녹음환경에서의 문장 읽기는 드라마와 같은 상황에서 얻을 수 있는 자연성이 현격하게 떨어지게 되며, 또한 본 논문은 자음과 모음과 같은 분절음 분석이 아니고 일정한 억양구 내에서의 피치액센트 분포를 관찰하는 것이므로 발화내용을 동일하게 할 필요는 없다.

4) 본 논문에서 고성조 관련 피치액센트인 H\*, L+H\*, !H\*의 분포를 조사하였다. 뉴스발화의 신정보 전달이 자연발화와 어떻게 다른지를 관찰하는 것이 본 논문의 목적이므로 저성조 관련 피치액센트인 L\*, L\*+H는 고려하지 않았음을 밝힌다. 이는 Pierrehumbert & Hirschberg(1990)를 따른 분석방법이며, Pierrehumbert & Hirschberg에 의하면 영어는 신정보를 전달하는 단어에 H\* 피치액센트가 부여되며, 더 나아가 대조(contrast)나 교육적(pedagogical) 효과를 나타낼 때는 L+H\*나 !H\*가 부여된다고 하였다. 반면, L\*는 화자가 단어의 둔들럼을 나타내고자 하지만 신정보 전달의 의도는 없으며, L\*+H 역시 화자의 의심이나 불확실성을 표현하는 억양이므로 ‘신정보성’과 무관하므로 본 논문에서는 저성조 관련 피치액센트는 분석대상에서 제외하였으며, 실제 뉴스발화를 관찰한 결과 저성조 관련 피치액센트는 거의 나타나지 않은 것으로 드러났다.

피치 액센트(H\*), 단계하강 고성조 피치액센트(!H\*) 그리고 이중성조 L+H\*의 개수를 측정하였다. 만약에 하나의 억양구가 둘 이상의 중간구로 구성된 경우 첫 번째 중간구는 중간구 하나로 두 번째 중간구는 억양구의 말미이므로 억양구 하나로 계산하였다. 따라서 다음의 (1)에서 보는 바와 같이 고성조가 분포한 경우는 하나의 중간구에 하나의 고성조 피치액센트가 나타나고 하나의 억양구에 두 개의 고성조 피치액센트가 분포한다고 계산하였다.

$$[( \dots H^* \dots )_{ip} ( \dots H^* \dots H^* \dots )_{ip}]_{IP} \quad (1)$$

그러나 하나의 억양구 내에 하나의 중간구만을 구성하는 (2)와 같은 경우에는 중간구는 고려하지 않고 중간구의 말미가 억양구이므로 하나의 억양구 내의 두 개의 고성조 피치액센트가 나타난다고 계산하였다.

$$[( \dots H^* \dots H^* \dots )_{ip}]_{IP} \quad (2)$$

둘째, 하나의 발화(Utterance)에 나타난 억양구와 중간구의 개수를 측정하였다.<sup>5)</sup> 두 번째 측정에서도 첫 번째의 고성조 개수를 세는 방법과 같이 하나의 문장이 두 개 이상의 중간구와 하나의 억양구로 구성된 경우는 마지막에 나타나는 중간구는 억양구로 계산하고 선행하는 중간구는 중간구의 개수로 고려하였다. 따라서 위의 (1)의 경우처럼 하나의 발화가 두 개의 중간구와 하나의 억양구로 구성된 경우 하나의 중간구와 하나의 억양구로 계산하였다. 또한 하나의 발화가 하나의 중간구와 하나의 억양구로 구성된 위의 (2)의 경우는 억양구 하나로 계산하였다. 그러나 하나의 발화에 다음의 (3)의 경우처럼 두 개 이상의 억양구가 나타나는 경우는 억양구 말미에 나타난 중간구만 억양구로 계산하여 두 개의 중간구와 두 개의 억양구로 구성된 발화로 계산하였다.

$$\langle [( \dots H^* \dots )_{ip} ( \dots H^* \dots H^* \dots )_{ip}]_{IP} [( \dots H^* \dots )_{ip} ( \dots H^* \dots H^* \dots )_{ip}]_{IP} \rangle_U \quad (3)$$

다음의 (4)는 위의 두 가지 측정방법의 사례이다. 다음과 같은 발화(U)에는 두 개의 억양구가 나타나는데, 즉 [(I know)<sub>ip</sub>]<sub>IP</sub>이 선행억양구이고, [(they got the VCR)<sub>ip</sub> (and an old TV)<sub>ip</sub>]<sub>IP</sub>가 후행 억양구가 된다. 따라서 (4a)와 같은 발화는 두 개의 억양구로 계산하였고, 중간구의 경우는 선행억양구에 중간구가 겹쳐 나타나지만 이는 벌써 억양구로 계산하였으므로 중간구 개수에서는 고려하지 않았다. 그러나 후행억양구에는 (they got the VCR)<sub>ip</sub>와 (and an old TV)<sub>ip</sub>의 두 개의 중간구가 나타나며, 이중 두 번째 억양구인 (and an old TV)<sub>ip</sub>는 억양구의 개수에서 계산되었으므로 중간구 계산에서는 배제하여 하나의 중간구만을 포함하는 경우로 간주하였다. 따라서 (4a)와 같은 발화에는 하나의 중간구와 두 개의 억양구가 나타난다. 여기서 계산된 억양구와 중간구를 바탕으로 각 구에 나타나는 피치액센트의 개수를 계산하였다. 즉, 두 개의 억양구에는 각각 하나의 H\*가 나타났고, 하나의 중간구에도 하나의 H\*가 나타난 것이다. 반면 좀 더 긴 문장인 (4b)의 경우에는 하나의 억양구내에 세 개의 중간구가 나타났으며, 마지막 중간구인 [(in Iraq this week)<sub>ip</sub>]<sub>IP</sub>는 억양구의 개

5) 하나의 발화는 하나의 문장인 경우가 대부분이었다.

수에 포함되었으므로 중간구 계산에는 배제하였다. 따라서 (4b)와 같은 발화는 하나의 억양구와 두 개의 중간구가 포함된 것으로 간주하였고, 억양구에는 H\*와 !H\* 두 개의 피치액센트가 나타났으며, 선행중간구는 H\*, !H\*, H\*, H\*의 네 개의 피치액센트가 후행중간구는 H\*와 H\* 두 개의 피치액센트가 나타난 것으로 계산하였다. 이때 후행중간구에 나타난 L\* 피치액센트는 본 논문의 피치액센트 계산에서 배제하였는데, 이는 앞서 언급한 바 있듯이, 신정보 전달이나 강조 또는 대조의 의도를 가지는 발화는 H\*, H!, 또는 L+H\*의 고성조 피치액센트를 통하여 의미를 전달한다는 선행연구 (Pierrehumbert & Hirschberg, 1990)를 바탕으로 한 것이다.

$$(a) \quad \begin{matrix} H^* & L-L\% \\ < [(I \text{ know})_{ip}]_{IP} & [(they \text{ got the VCR})_{ip}] & (and \text{ an old TV})_{ip}]_{IP} >_U \end{matrix} \quad (4)$$

계산결과 => IP: H\* / ip: H\* / IP: H\*

$$(b) \quad \begin{matrix} H^* & & !H^* & & H^* & H^* & L- & & H^* & L^* \\ [(The \text{ US is sending its own team})_{ip}] & (to \text{ investigate the} \\ H^* & L- & H^* & !H^* & L-L\% \\ \text{deadly bombing})_{ip} & (in \text{ Iraq this week})_{ip}]_{IP} \end{matrix}$$

계산결과 => ip: H\* !H\* H\* H\* / ip: H\* H\* / IP: H\*, !H\*

셋째, 인체 생리학적(physiological) 이유로 인하여 뒤따르는 피치가 앞선 피치보다 떨어지는 것을 피치하강현상(declination)이라고 하는데, 우리는 하나의 IP/ip 내에서 피치하강현상(declination)의 실현 여부를 조사 하였다.

마지막으로, 하나의 구(phrase)내에서 피치가 가장 높이 올라가는 값과 피치가 가장 낮게 내려가는 값 사이의 차이인 H-L의 피치 높낮이(pitch range)를 측정하였다. 측정된 자료는 아나운서의 억양 특성과 자연발화의 억양특성의 두 집합으로 구분하여 비교하였다.

### 2.3 결과

우선 하나의 억양구와 중간구에 고성조 관련 피치액센트(L+H\*/H\*/!H\*)의 수가 몇 개가 나타났는지 관찰한 결과를 살펴보면 다음 그림 1과 같다. 각각의 IP/ip 내에 나타난 고성조의 수를 계산한 결과 뉴스는 하나의 IP/ip 당 평균 3.38 개의 L+H\*/H\*/!H\*가 존재하였으며, 자연발화에서는 IP/ip 당 평균 1.8 개의 L+H\*/H\*/!H\*가 존재하였다. 이는 뉴스발화가 자연발화보다 하나의 구(phrase)에서 고성조 관련 피치액센트가 2.5 배 정도 더 많이 나타나는 것으로 보인다.

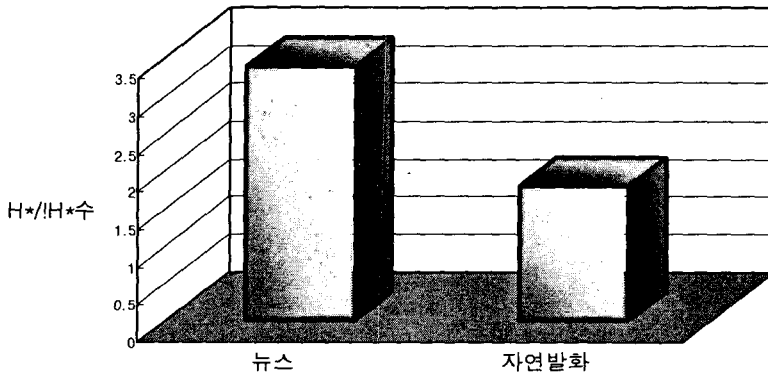


그림 1. IP/ip 당 L+H\*/ H\*/!H\*수

두 번째 결과는 한 발화 당 IP/ip와 같은 구가 몇 개가 나오는지를 비교한 것으로 그림 2와 같다. 뉴스발화에서는 한 문장 내의 IP/ip의 개수가 3 개일 때가 32.07%로 가장 높았으며, 두 번째가 IP/ip가 2 개인 경우로 24.52%를 차지하였으며, 4 개가 22.64%, 1 개가 11.32%, 5 개가 7.54%, 마지막으로 6 개인 경우가 1.88%를 차지하였다. 반면, 자연발화의 경우는 한 문장 내에서의 IP/ip의 개수는 1 개일 때가 41.42%로 제일 높았으며, 2 개가 34.28%, 3 개가 15.71%, 4 개가 5.71%, 5 개가 2.85%로 IP/ip의 개수가 높아질수록 분포비율이 적어지는 결과를 나타내었다. 다음 그림은 한 문장 내에서 차지하는 IP/ip 수의 분포 비율을 그래프로 나타낸 것이다.

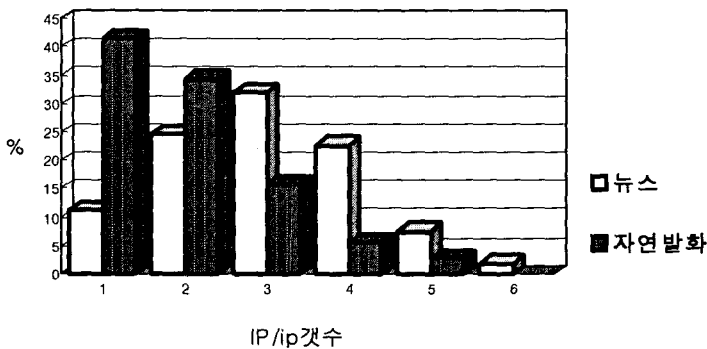


그림 2. 한 문장당 차지하는 IP/ip 수의 비율

셋째, 피치의 하강현상에 관한 결과는 뉴스발화의 경우, 피치의 하강현상이 실현되는 비율이 69%이고, 실현되지 않는 경우는 31%를 차지하였다. 반면, 자연발화의 경우는 피치의 하강현상이 실현되는 경우가 94%로 대부분이었으며, 실현되지 않는 경우가 6%에 불과 하였다. 이것에 대한 결과는 다음 그림 3과 같다.

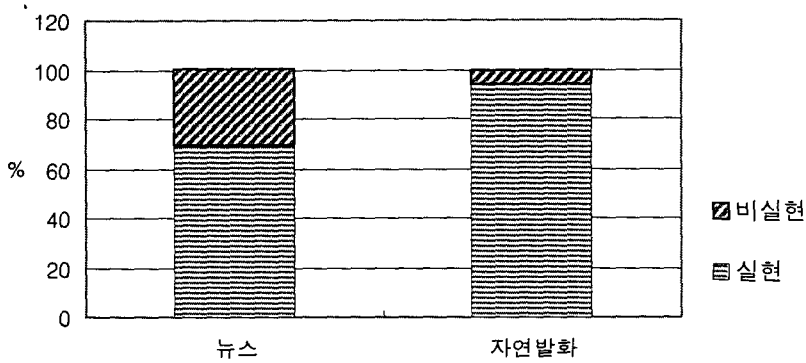


그림 3. IP/ip의 declination 실현 여부

넷째, 하나의 IP/ip내의 피치의 높낮이를 살펴본 결과, 뉴스 발화는 고성조의 분포비율이 51-100 Hz에서 38.00%로 가장 높게 나타났으며, 나머지 결과들이 1-50 Hz에서 32.80%, 101 이상이 29.20%를 차지하였다. 반면 자연발화는 1-50 Hz에서 49.19%로 가장 높게 나왔으며, 그 다음이 51-100 Hz에서 29.94%, 101 이상은 20.85%의 분포비율을 차지하였다. 이를 그림으로 나타내면 그림 4와 같다.

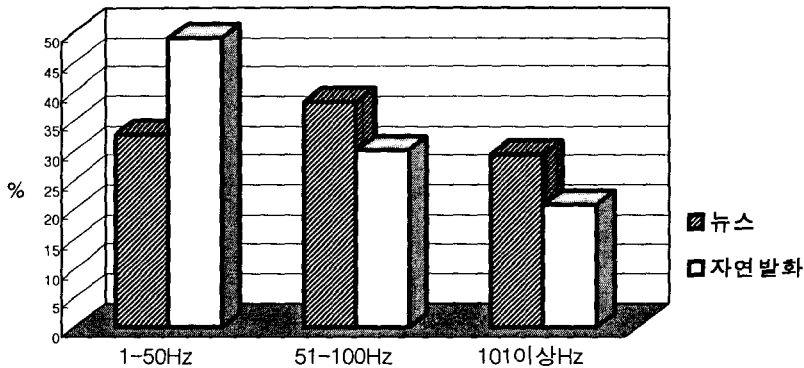


그림 4. 피치 영역별 고성조의 분포비율

다음 그림 5와 그림 6은 세 번째와 네 번째 결과를 보여주는 실례로서, 뉴스발화와 자연발화의 피치의 높낮이 차이와 피치하강현상의 실현여부의 차이를 보여 준다. 그림 5는 뉴스 발화자의 억양 패턴이며 그림 6은 드라마에서 발제한 자연발화의 억양패턴이다. 그림에서 알 수 있듯이 뉴스발화가 자연발화보다 피치의 높낮이가 심하게 차이가 나고 있음을 알 수 있으며, 자연발화에 비해 피치하강 현상이 거의 실현되지 않음을 보여주고 있다. 반면 그림 6의 자연발화는 피치의 높낮이 차이가 뉴스발화보다 적어 억양이 단조롭게 보인다.

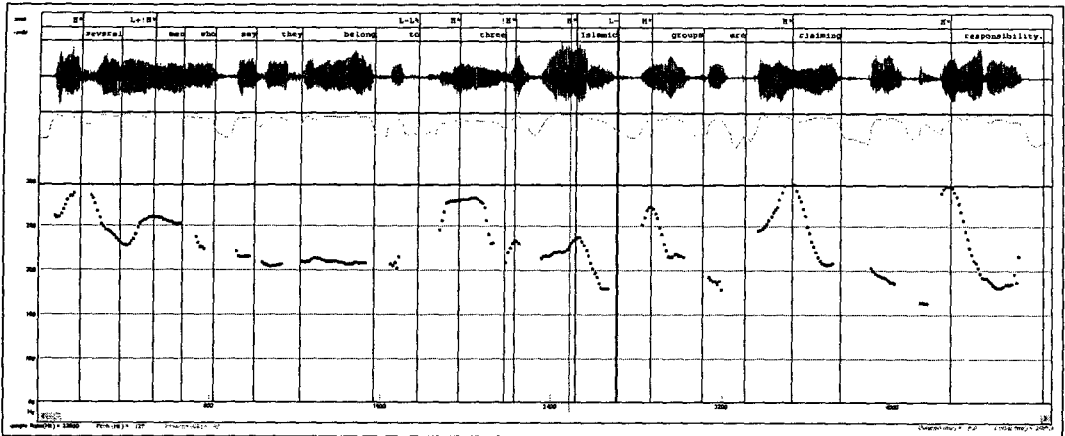


그림 5. 뉴스 발화자의 억양 패턴

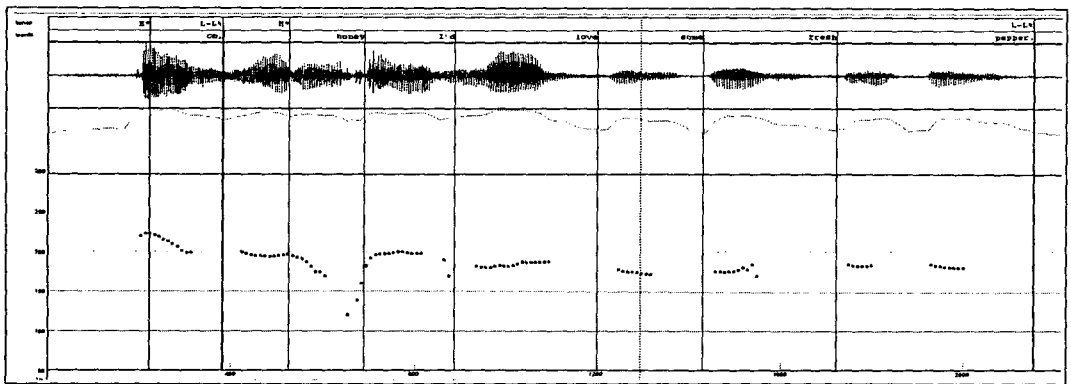


그림 6. 자연 발화자의 억양 패턴

마지막으로, 우리는 고성조 피치 액센트의 개수를 측정하는 과정에서 다음 그림 7과 그림 8에서처럼 뉴스발화에서는 제1 강세와 제2 강세를 모두 지니고 있는 단어가 제2 강세에도 피치 액센트가 부여되는 경향을 발견할 수 있었다. 그림 7의 원형으로 표시한 부분의 'investigate' 경우는 제1 강세가 2 음절에 있고, 제2 강세가 4 음절에 존재하는 어휘로서, 제1 강세 부분에 H\*가 나타나고, 제2 강세에 L\*가 나타난다. 또한 그림 8의 'Islamic'과 같은 경우는 제1 음절에 제2 강세가 존재하고, 제2 음절에 제1 강세가 존재하는 어휘로, 이 어휘의 경우에는 앞선 제2 강세가 뒤에 오는 제1 강세의 피치 높이만큼의 높은 H\*를 지닌다.



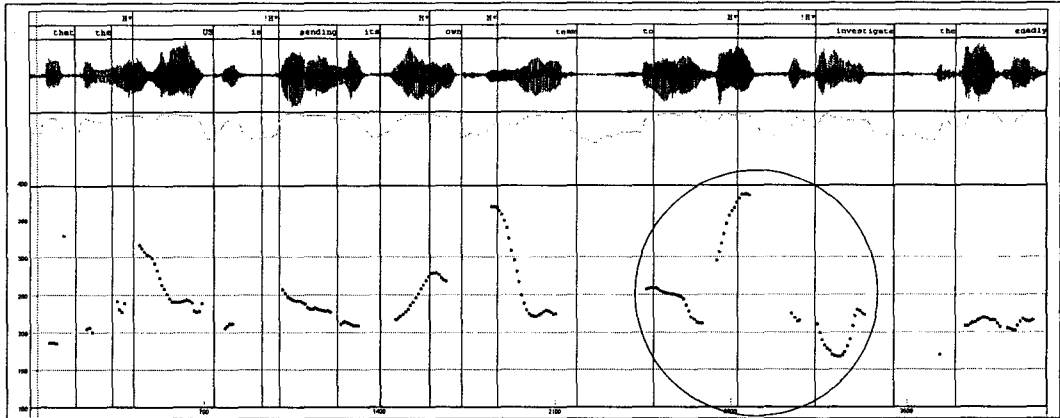


그림 7. 뉴스발화의 investigate의 액센트 패턴

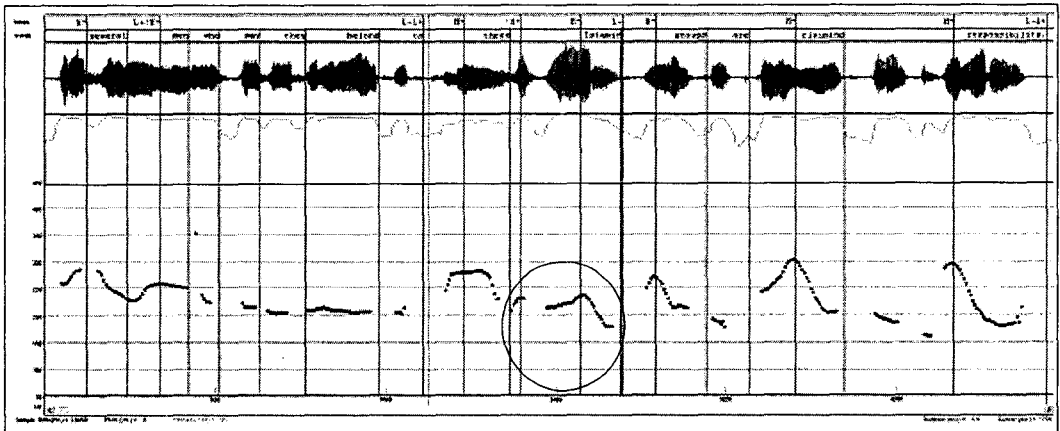


그림 8. 뉴스발화의 Islamic의 액센트 패턴

### 3. 논의

지금까지 본 논문에서 뉴스발화가 고성조 관련 피치액센트의 출현에 있어 자연발화와 뚜렷한 차이를 보여주고 있음을 살펴보았다. 이러한 결과에 대한 구체적인 논의 사항을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 하나의 중간구/역양구 당 고성조(L+H\*/H\*/!H\*)의 출현 빈도는 뉴스 발화가 평균 3.38 개이었고, 자연발화는 평균 1.8 개이었다. 이것은 뉴스가 가지는 특수한 목적인 신정보 전달을 위하여 하나의 중간구나 역양구 내의 내용어에는 가급적 고성조 피치 액센트를 부여하려는 경향이 있음을 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 다시 말하여, 뉴스 전달자의 입장에서는 뉴스발화 내의 대부분의 어휘가 청자에게는 신정보라고 간주할 수 있으며 따라서 대부분의 내용어나 심지어 몇몇 기능어에도 뉴스전달자의 의도나 뉴스내용에 따라 고성조 피치액센트나 관련 피치액센트가 부여되는 경향이 있다는 것이다. 또한 L+H\*의 경우는 대조나 강조의 의미를 전달하기 위하여 사용되는 피치

액센트인 만큼 뉴스발화에 L+H\*의 출현 빈도수가 높게 나타나는 것은 뉴스 전달자가 청자의 이해를 높이기 위하여 자연발화는 달리 대조나 강조의 화법을 많이 사용함을 보여주는 것이라 하겠다.<sup>6)</sup>

두 번째 결과는 한 발화가 몇 개의 중간구나 억양구를 포함하는지에 관한 것이었다. 뉴스는 하나의 발화 당 세 개의 억양구나 중간구(IP/ip)를 갖는 경우가 32.07%로 가장 높게 나타난 반면, 자연발화는 하나의 억양구나 중간구를 포함하는 경우가 41.42%로 가장 높게 나타났다. 이것은 앞서 살펴본 바와 같이 뉴스 발화가 신정보 전달의 기능을 위하여 더 많은 고성조 피치 액센트를 포함하는 경향을 보이는 것과 아주 밀접한 것으로 해석할 수 있다. 즉, 고성조의 개수가 많아질수록 발화 당 IP/ip의 개수를 증가시키는 결과를 초래한다. 왜냐하면, L+H\*/H\*/!H\*를 많이 발화할수록 인체 생리학적으로 발화에 필요한 호흡 에너지가 더 많이 필요하게 되고 그 결과 구 단위 별의 호흡의 재정비(resetting)를 빈번하게 해야 하므로, 하나의 발화 당 억양구나 중간구의 개수가 많아지게 되는 것은 자연스러운 일이다.

세 번째 관찰은 억양구나 중간구 내의 피치 하강현상(declination) 실현 여부이다. 뉴스 발화는 피치의 쇠퇴현상이 실현되는 경우가 69%에 해당이 되었으며, 실현되지 않는 경우는 31%였다. 반면, 자연발화의 경우에는 피치의 하강현상이 실현되는 경우가 94%이고, 실현이 되지 않는 경우는 6%에 불과하여 거의 대부분의 발화에서 피치의 하강현상이 일어났다고 해석할 수 있다. 여기에서 우리는 뉴스발화가 자연발화보다 피치의 하강현상이 실현되지 않는 경우가 훨씬 높다는 것을 주목해야 할 것이다. 다시 말해서 뉴스발화는 선행하는 고성조 피치 액센트의 높이만큼 뒤따르는 고성조의 높이를 유지하려는 경향이 있다는 것이다. 이는 뒤따르는 고성조 피치 액센트의 값이 선행하는 고성조 피치 액센트의 값보다 떨어진다면 뒤따르는 고성조 피치 액센트의 흔들림 또한 떨어지게 되기 때문에, 피치하강이라는 자연스러운 생리학적 현상에도 불구하고, 뉴스발화자는 신정보 전달의 기능을 강화하기 위하여 “의도적인” 노력을 한 결과로 해석할 수 있다.

네 번째는 H-L의 영역별 피치의 높낮이 차이(Pitch Range)의 분포에 관한 것이다. 뉴스는 피치의 가장 높은 값과 가장 낮은 값의 차이 값이 51-100 Hz인 경우가 38.0%로 가장 높았으며, 자연발화와 같은 경우는 피치의 가장 높은 값과 가장 낮은 값의 차이 값이 1-50 Hz 영역에 존재하는 경우가 49.2%로 가장 높았다. 이것은 뉴스 발화가 자연 발화보다 억양의 상한선과 하한선의 차이가 뚜렷하게 구별됨을 의미한다. 고성조 피치액센트의 청·인지적 흔들림의 효과는 억양 하한선과의 차이가 클수록 높아지게 되므로, 본 논문의 실험 결과에서 나타난 것처럼 뉴스의 신정보성은 피치의 높낮이가 커질수록 청·인지적 효과가 높게 나타난다고 해석할 수 있다.

마지막으로 제2 강세의 액센트 패턴에 관한 논의이다. 우리는 본 실험에서 관찰하고자 하였던 4가지 측정대상 이외에, 뉴스발화에 나타난 특이한 피치액센트의 분포양상을 발견하였다. 보통 자연발화에서는 제1 강세와 제2 강세가 모두 있는 어휘라 할지라도 제1 강세에만 액센트가 부여되는 경향이 있는 반면, 뉴스 발화는 제1 강세와 제2 강세를 모두 지닌 어휘에서 피치 액센트가 제1 강세

6) 고성조 관련 피치액센트중 L+H\*는 대조나 강조의 의도를 전달하기 위하여 부여되지만, 대조나 강조의 의미를 가지면서 동시에 신정보를 전달할 수도 있고 그렇지 않는 경우도 있을 수 있음을 밝혀둔다. 그러나 본 논문에서는 이러한 두 가지 상황의 L+H\*를 구별하여 분석하지 않았으며, 따라서 고성조 관련 피치액센트 수와 관련된 결과와 이에 대한 해석은 다분히 H\*와 !H\*의 수에 의존한 것임을 밝힌다.

와 제2강세 두 부분에 모두 부여되는 경향이 있었다. 이러한 현상 역시 앞서 언급한 바와 같이 뉴스 전달의 명확성을 고려한 뉴스 전달자의 조음상의 특성을 반영한 것이라고 볼 수 있다. 즉, 신정보가 담긴 각각의 단어를 정확하게 조음하기 위하여 강세가 두 개가 있는 단어는 각각의 강세음절에 피치액센트를 부여함으로써 각 단어에 담긴 신정보정의 전달효과를 높일 수 있다는 것이다.

#### 4. 결론

뉴스 전달이라는 특수한 목적을 지니는 뉴스발화의 억양패턴에는 자연발화에 비해 고성조 피치액센트와 그와 관련된 피치액센트(L+H\*/!H\*)가 빈번하게 출현하였으며, 그러한 고성조를 연속적 생성하기 위해 호흡의 재충전이 빈번히 이루어진다. 그 결과 한 문장 안의 억양구나 중간구의 수도 역시 자연발화보다는 많이 존재함을 알 수 있었다. 또한 고성조와 저성조간의 폭넓은 피치 차이도 각 단어를 돌돌리게(prominent) 하기위해 그 값이 크게 나타났으며, 이러한 다소 의도적인 억양패턴의 생성과 조음현상은 제1 강세와 제2 강세를 지니는 한 단어 내에서의 억양패턴에도 그대로 반영되었다. 본 논문은 뉴스발화가 자연발화와는 달리 신정보 전달이라는 목적 하에서 발화의 정확성과 객관성이 억양패턴에 잘 반영되고 있음을 보여주고 있으며, 또한 많은 사람들이 미리 인지하고 있었던 차이를 음성 실험을 통하여 객관화 하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있겠다.

#### 참고 문헌

- 김기호. 2000. 억양음운론의 관점에서 본 영어와 한국어의 억양비교  
 김상준. 1999. 방송언어연구: 아나운서, 캐스터, 리포터를 위한 이론과 실제. 서울. 커뮤니케이션 북스  
 네이버 백과사전, 지식IN 검색  
 이주경, 강선미. 2003. 영어 억양의 리듬효과, *음성과학* 10. 2, 303-318.  
 Beckman, M. & Pierrehumbert, J. 1986. "Intonational structure in Japanese and English." *Phonology Yearbook* 3, 15-70.  
 Beckman, M. E. and Elam, G. A. 1997. "Guidelines for ToBI Labelling." Ms. The Ohio State University.  
 Beckman, M. & Hirschberg, J. 1994. *The ToBI annotation conventions*. Ms. Ohio State University.  
 Ladd, D. R. 1996. *Intonational Phonology*. Cambridge University Press.  
 Ladd, D. R. & Morton, R. 1996. "The perception of intonational emphasis: continuous or categorical?" *Journal of Phonetics* 25, 313-342.  
 Pierrehumbert, J. & Hirschberg, J. 1990. "The meaning of intonational contours in the interpretation of discourse." In Cohen, P. R., Morgan, J. & Pollack, M. E. (eds.) *Intentions in Communication*, MA: MIT Press, 271-311.  
 Pierrehumbert, J. & Steele, S. 1987. "How many rise-fall-rise contours?" In *Proceedings of the Eleventh Meeting of International Congress of Phonetic Sciences*, Tallinn.  
 Silverman, K., Beckman, M. E., Pitrelli, J., Ostendorf, M. Wightman, C., Price, P., Pierrehumbert,

J. & Hirschberg, J. 1992. "ToBI: a standard for labeling English prosody." *The Proceedings of the Second International Conference on Spoken Language Processing*, 867-870, Banff, Canada.

접수일자: 2005. 04. 21

게재결정: 2005. 05. 30

▲ 최윤희

서울특별시 동대문구 전농동 90 (우: 130-743)

서울시립대학교 인문대학 영어영문학과

Tel: +82-2-2210-2257

▲ 이주경

서울특별시 동대문구 전농동 90 (우: 130-743)

서울시립대학교 인문대학 영어영문학과

Tel: +82-2-2210-5635

E-mail: jookyeong@uos.ac.kr