

원어민 화자와 한국인 학습자 영어 발화의 초점구조에 대한 실험음성학적 연구 - 협의초점과 광의초점을 중심으로 -

최경민, 장태엽
한국의국어대학교 영어학과

An Experimental Study on Focus Structures of English Utterances by Native Speakers and Korean Learners

Kyung-Min Choi, Tae-Yeoub Jang
Department of English Linguistics, Hankuk University of Foreign Studies
E-mail: agnes@hufs.ac.kr, tae@hufs.ac.kr

Abstract

In this study, we investigate ways that *focus* is realized in English utterances produced by native speakers of English and Korean learners. As compared to the previous studies which deal mainly with functional aspects of focus as a part of intonational structure, we attempt to provide more quantitative information on F0 and discover the extent to which Korean learners distinguish focus types in their English utterance production. On the test sentences designed to be disambiguated by correct focus realization, it is found that, even advanced-level Korean learners, unlike native speakers, hardly employ F0 to clarify the specific meaning of English utterances.

I. 서론

[1]에 의하면 발화에서 어떤 단어는 새로움, 대조, 또는 특별한 정보성을 나타내기 위해 초점(*focus*)을 받거나 강조(*highlight*)되고, 피치악센트를 받게 되어 돌출되는(*prominent*) 현상을 보이게 된다고 한다. [2]는, 초점을 그 영역의 크기에 따라 '협의초점(*narrow focus*)'과 '광의초점(*broad focus*)'으로 구분하는데, 협의초점

은 하나의 단어에 초점이 오는 경우이고, 광의초점은 하나 이상의 단위, 즉 구나 문장 전체에 초점이 오는 경우이다. 초점을 음정 악센트(*pitch accent*)의 실현으로 설명한 Bolinger에 따라 초점과 피치악센트의 관계를 고려해보면 협의초점은 그 단어에 피치 악센트를 실현하는 직접적인 대응관계를 형성한다. 하지만, 한 단어 이상의 단위에 초점이 실현되는 광의초점의 경우는 대부분의 경우 악센트가 모든 단어마다 실현되지 않는 영어 발화에서 보다 복잡한 양상으로 나타난다.

[3]에서는 원어민 화자의 영어문장 발화시의 초점 실현양상을 분석하여 한국어 화자의 초점과 정보구조에 따른 억양 실현양상을 보여주었다. 또한 [4]에서는 영어초점 구문에 나타나는 초점발화의 음향 음성적 특성을 비교 연구하여 초점의 억양상의 총체적 특징을 다루었다.

본 연구에서는, 주로 초점 구조에 관련된 억양실현양상을 조사한 기존 연구를 바탕으로 하여, 원어민과 한국인 학습자들이 초점이 구현되어야 할 영어문장을 발화할 때 적절하게 초점의 특성을 구현하는 지를 음향 특성을 기준으로 비교 분석한다. 특히 같은 분절음 구조를 가진 문장이 협의초점과 광의초점의 부여에 의해 대화상에서 의미가 세분화되는 경우를 집중적으로 분석하고 이때 사용되는 음향단서는 F0에 국한하였다.

II. 연구방법

2.1 실험 문장의 구성과 녹음

본 실험은 분절음차원에서는 동일한 문장의 발화가 초점의 실현 양상에 따라 중의성이 해소될 때 나타나는 음향적 단서를 분석하기 위함이다. 그러므로 피실험자가 문장을 발화할 때에 두 가지 서로 다른 의미를 정확하게 파악하도록 하여 초점 실현을 유도하는 것이 필수적이다. 이를 위해 [5]을 토대로 모든 실험문장을 구성할 때에 질문과 대답의 형식으로 된 문장의 쌍을 그 대상으로 하고, 질문은 목표문장을 적절하게 발화하게 하는 유도 문장으로 구성하였다. 또한 [6], [7]에서 언급된 악센트 해지 현상을 배제하기 위하여 문장을 단일화하고, 초점이 주어지는 단어는 모두 신정보를 가지도록 구성하였다.

[3]에 나타난 바와 같이 한국인 학습자들의 경우 초점의 위치부여가 원어민에 비해 현저히 떨어지지만 실험 전에 문장의 의미에 대한 이해 학습을 수행할 경우 다소 개선되므로 본 연구에서는 처음부터 화자들이 의미 파악을 충분히 할 것을 한국인 피 실험자들에게 요청하였다.

실험 문장은 광의초점(NS, NV, NC) 3문장과 협의초점(BVC, BSVC) 2문장의 유형으로 구성하였으며 표 1에는 사용된 문장의 예 1세트를 나타내었다. 이와 동일한 유형으로 총 3세트를 구성하였으며 각 세트의 문장들이 의미적으로 적절함을 확인하기 위해 원어민의 검증이 수행하였다. 표에서 볼 수 있듯이 자연스러운 의미가 담길 수 있도록 초점 문장에 because, instead of me, that's how 등의 보조 표현을 첨가하기도 하였는데 피실험자들이 이러한 표현들의 앞, 뒤에 의도적으로 휴지(pause)를 주어 발화할 것을 사전에 요청하여 이들이 초점이 실현될 단어들에 미치는 영향을 최소화 하였다.

녹음에는 원어민과 한국인 학습자가 각각 세 명 참여하였으며 총 15문장(5문장 x 3세트)을 세 번씩 보통 속도 발화해, 총 270개(15문장 x 3회 x 3명 x 2그룹)의 데이터 토권을 확보하였다. 실험에 참가한 원어민 화자는 미국 Ohio와 Maryland 그리고 캐나다 Ontario 출신의 화자 각각 1명씩으로 구성되었고, 한국인 학습자들은 모두 영어학 전공 대학원생이므로 상급 학습자라고 구분할 수 있다.

녹음은 방음처리가 된 녹음실에서 이루어졌으며 AKG 디지털 컨텐츠형 마이크와 AD변환을 위해 TASCAM [F-AE4000]을 사용하였다. 레이블링, F0 측정을 비롯한 음향분석은 Praat (v4.4.26)을 이용하였다.

표 1. 실험문장의 구성: 총 3세트 중 세트 1의 예, 초점유형의 N은 협의초점, B는 광의초점을 의미함

초점 유형	발화문장 구성
NS	Who finished off his cheese cake? → [I] ate his cheese cake.
NV	Did you make cheese cake with him? → No, I only [ate] his cheese cake.
NC	What did you eat last morning? → I ate [his cheese cake].
BVC	What did you do in the kitchen? → I [ate his cheese cake].
BSVC	Why did Tom get angry yesterday morning? → Because, [I ate his cheese cake].

2.2 분석 방법

초점 실현 양상의 분석에 사용된 음향 단서는 F0이다. 동일한 분절음 구조를 가진 한 문장에서 협의초점과 광의초점이 주어질 때, 주어(subject), 동사(verb), 보충어(complement)에 나타난 F0의 값의 차이를 화자별로 비교 분석하였다. F0의 측정위치는 음정 악센트(pitch accent)가 주어진 각 단어의 어휘 강세(lexical stress)가 있는 음절의 핵(nucleus)을 구성하는 모습에서 에너지 곡선의 정점부분이다.

구체적인 비교는 표 1에 나타난 5개의 초점유형 중 협의초점 하나와 광의초점 하나를 짝지어 이원적인 비교를 행하는 방식을 채택하였는데 각 비교대상 유형은 NS-BSVC, NV-BVC, NC-BVC 등 세 쌍이다. 예를 들어 NS-BSVC 비교에서는 (1) 협의초점이 주어진 NS의 주어 'I'와 광의초점이 주어진 BSVC의 'I', (2) 초점이 주어지지 않은 NS의 동사 'ate'와 광의초점이 주어진 BSVC의 동사 'ate', 그리고 (3) 초점이 주어지지 않은 NS의 보충어의 일부인 'cheese'와 광의초점이 주어진 BSVC의 보충어의 일부인 'cheese'에 나타난 F0를 비교하는 것이다. 마지막의 경우 'his cheese cake' 중 합성어강세규칙(compound stress rule) 등을 고려하여 'cheese'를 택한 것이다.

분석은 각 항목의 평균값에 대한 경향 비교 및 통계적인 유의성 검증을 위주로 진행되었다.

III. 분석결과

3.1 원어민 화자의 F0의 변화에 대한 비교 분석

초점에 따른 문장내의 주어, 동사, 보충어의 기본주파수(F0)의 차이를 화자별로 분석하였으며 그 결과는 그림 1-그림 3에 예시되어 있다.

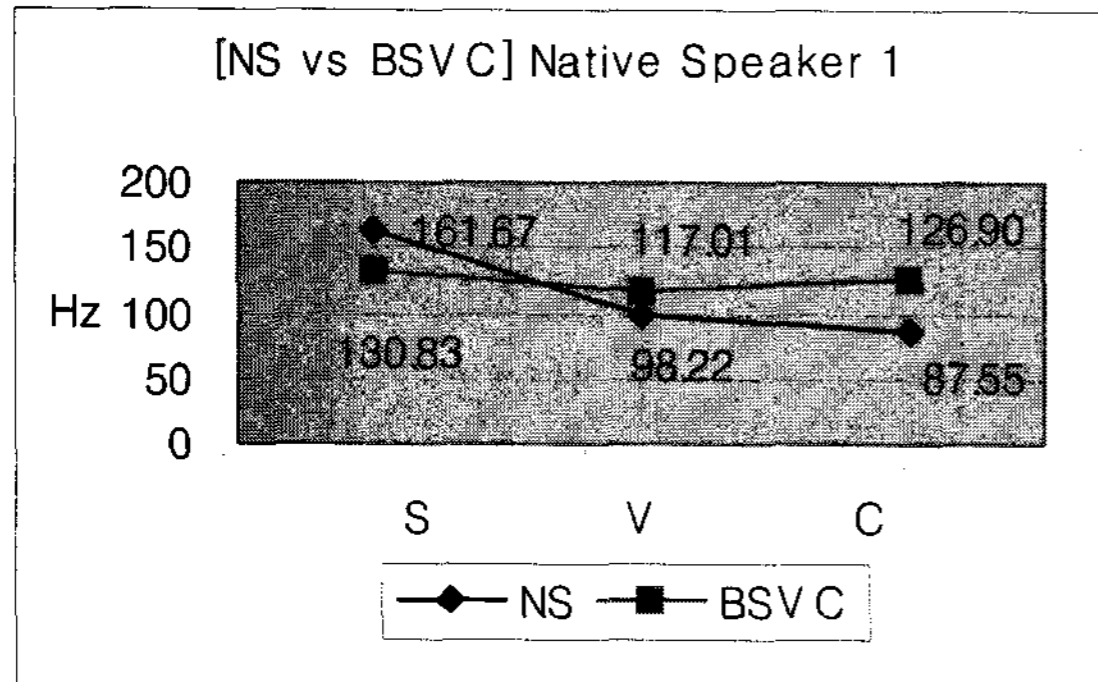


그림 1. 원어민 화자의 품사별 협의-광의초점의 F0 차이의 예 (화자 1, NS-BSVC 유형의 비교)

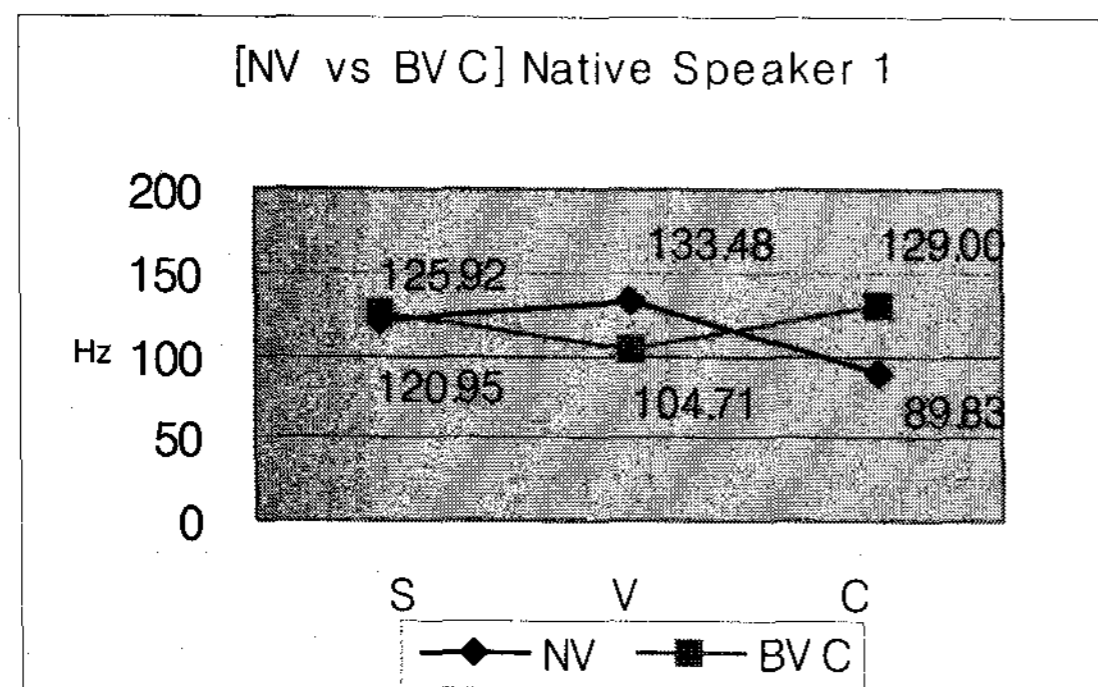


그림 2. 원어민 화자의 품사별 협의-광의초점의 F0 차이의 예 (화자 1, NV-BVC 유형의 비교)

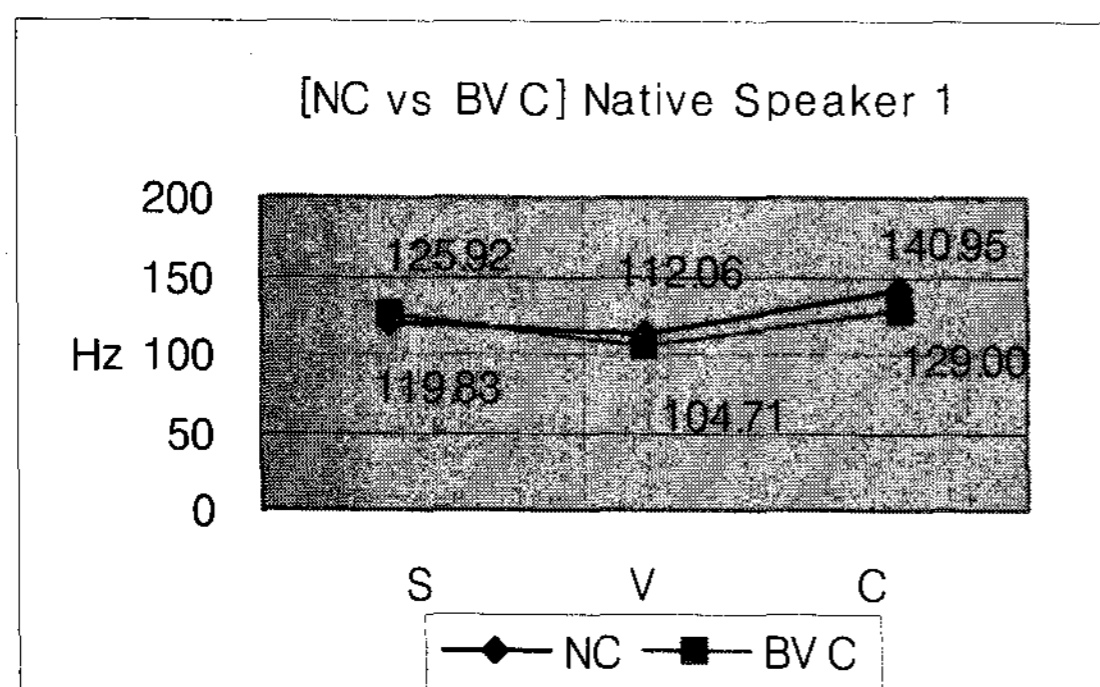


그림 3. 원어민 화자의 품사별 협의-광의초점의 F0 차이의 예 (화자 1, NC-BVC 유형의 비교)

그림 1에서 나타난 바와 같이 협의초점과 광의초점간의 F0의 차이는 뚜렷하다. 일반적으로 주어에 협의초점이 있는 NS 문장의 경우, 광의초점이 있는 BSVC의 주어보다 F0가 더 높게 나타났으며, 이는 똑같이 초점이

주어에 가해졌다 할지라도, 협의초점인 경우에 더 강세를 강하게 주어서 발화한다고 할 수 있다. 또한, 협의초점과 광의초점의 주어 모두에 높은 F0가 형성되는 경우도 있으며 이는 문장 초가 강화되는 위치임을 반영한다고 볼 수 있다. NS 문장 내의 동사와 보충어는 광의초점 문장인 BSVC의 동사, 목적어보다 F0값이 더 높게 측정되었다. 이는 원어민 화자의 초점 구현도가 정확하다는 것을 뒷받침 해주는 결과였다. 그림 1의 NS와 BSVC간의 결과를 통해 알 수 있는 사실은 초점으로 인해 우세한 억양의 효과를 내기위해 필요한 F0의 상승이 문장의 위치에 따라 다르다는 점이었다. 만약 평서문의 전형적인 억양패턴을 가정한다면 광의초점 문장에서 주어는 하강이 시작되는 첫 지점으로서 어느 정도만 상승시켜도 우세하게 들리는데 비해 후행하는 동사나 목적어는 주어에 비해 광의초점이 주어진 단어들로부터의 상승폭을 크게 해야 하는 과정이 필요하기 때문에 이러한 결과가 도출된 것으로 판단된다.

그림 2에서 볼 수 있듯이 동사에 초점이 있는 NV와 동사, 목적어에 초점이 있는 BVC의 문장에서는 NV의 동사가 광의초점인 BVC내의 동사보다 대부분 높게 나타났다($p < 0.01$). 이는 문장 전체에 초점이 있다 하더라도, 문장 한 가운데에 위치하는 동사에는 어느 정도 앞, 뒤의 주어와 보충어의 환경이 영향을 미치고 있기에, 강세나 억양의 차이가 반영된 것이라 유추된다. 영어 문장 내에서 동사가 초점을 받을 때, 기본적인 억양패턴의 영향을 받아, 주어 다음의 동사의 음정의 변화가 적어지므로 그 차이가 초점의 종류에는 크게 영향을 미치지 못한 것이라 추론할 수 있다. 또한, 협의초점의 동사가 광의초점의 동사보다는 대체적으로 F0가 더 높게 측정되는 경우가 많았다. 이는 NS-BSVC의 비교결과와 마찬가지로, 대체적으로 협의초점 발화가 광의초점의 발화보다 음정악센트가 더 높은 것을 알 수 있고, 강세나 억양은 문장 성분 한곳에 초점이 있는 협의초점에서 음성적으로 더 강화되어 구현된다고 할 수 있다.

보충어에 협의초점이 주어진 경우에도 동사와 목적어에 광의초점이 주어진 경우와 비교해보았을 때, 대부분은 협의초점의 F0가 더 높게 나타났지만, 화자에 따라서 차이가 있었으며 통계처리결과 유의미하지 않은 것으로 판단되었다. 목적어는 주어, 동사, 목적어 이 세 가지 요소 중, 가장 낮은 상승률과 그 차이를 보였다. 그리고 화자에 따라서는 목적어가 초점을 받는 경우에도 초점을 받지 않는 주어의 F0 값보다 높게 나타나지 않는 경우도 있었다. 이것은 F0 값을 기준으로, 광의초점과 협의초점의 차이는 주어에 가장 큰 영향이 나타나고, 동사, 목적어 순임을 알 수 있다. [4]에서는 광의초점 내의 동사와 목적어가 모두 신 정보인 경우는 동사와 목적어에 각각 악센트를 주거나 목적어에만 악센트를 부여하여

동사에까지 투사하는 것이 자연스러운 발화로 인지된다고 하였다. 하지만 본 연구에서는 통계적으로 NC와 BVC간의 F0값이 모두 유의미하지 않게 나타난 것으로 미루어 보아 문장내의 초점단어의 위치에 따른 차이가 초점 실현 정도에도 영향을 미치는 것으로 판단되었다. 이는[8]에서 기술된, 광의초점의 경우 술어가 초점을 받는 논항에 이웃하여 있으면 악센트를 받을 필요가 없거나 받아서는 안 된다는 Gussenhoven의 주장과 어느 정도 일치되는 결과라 볼 수 있다.

3.2 한국인 화자의 F0의 변화에 대한 비교 분석

한국인 학습자의 F0의 변화에 대한 결과는 그림 4-그림 6에 예시되어 있다.

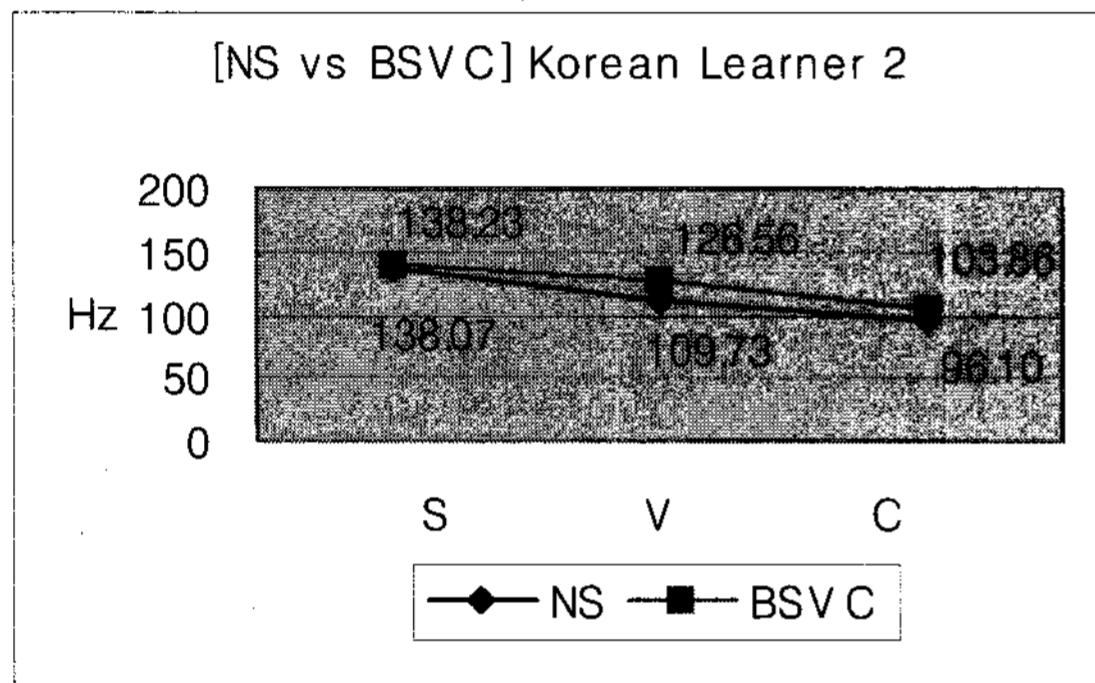


그림 4. 한국인 화자의 품사별 협의-광의초점의 F0 차이의 예 (화자 2, NS-BSVC 유형의 비교)

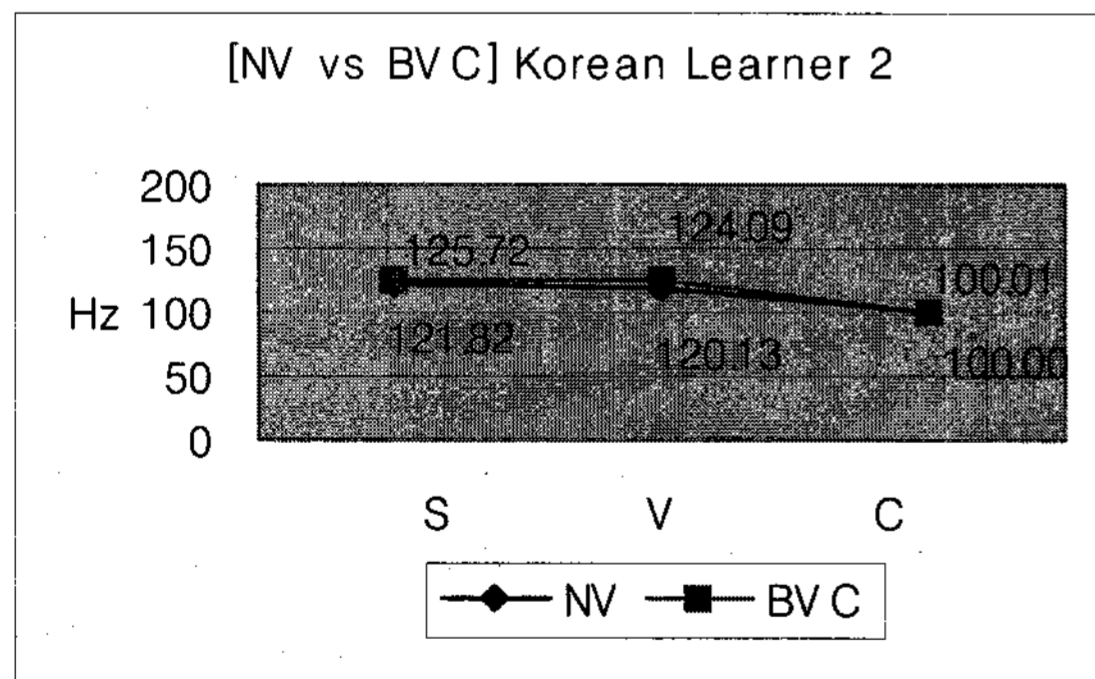


그림 5. 한국인 화자의 품사별 협의-광의초점의 F0 차이의 예 (화자 2, NV-BVC 유형의 비교)

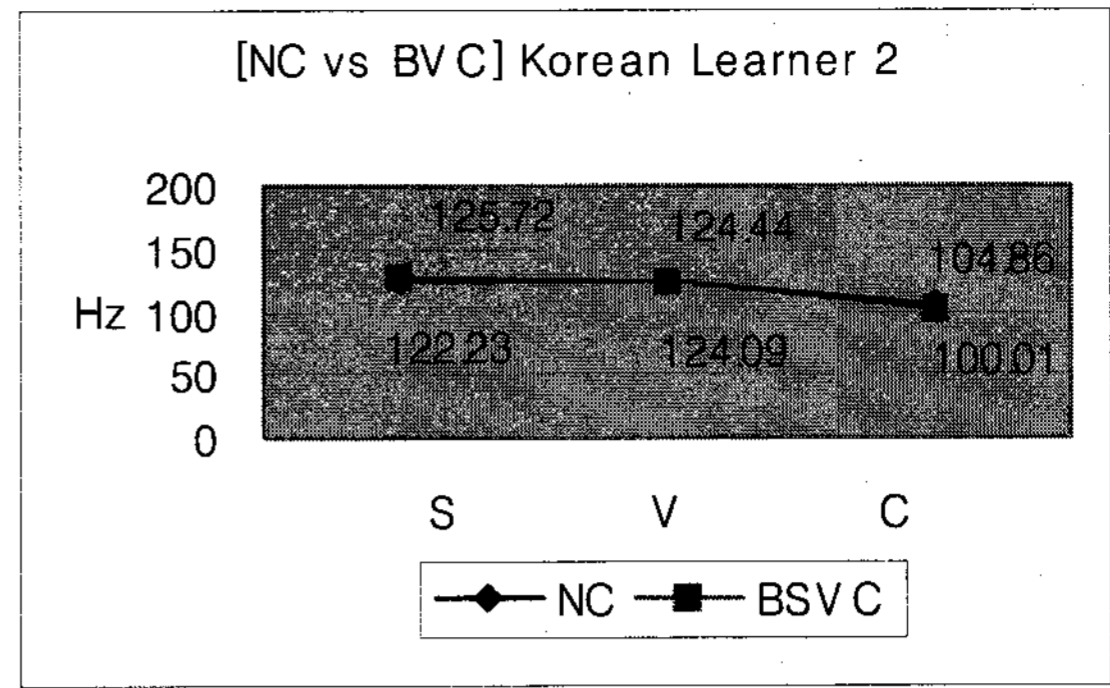


그림 6. 한국인 화자의 품사별 협의-광의초점의 F0 차이의 예 (화자 2, NC-BVC 유형의 비교)

위의 세 그래프에 나타난 바와 같이 한국인 학습자의 초점발화 결과는 대부분 그 실현여부가 불분명했다. 화자에 따라 NS와 BSVC문장과 NV와 BVC 문장에서 통계적으로 유의미하게 판명된 경우도 있었지만 전체적인 경향이라 볼 수 없다. 또한 음향 단서 분석 결과, 그래프에서 볼 수 있듯이 화자에 따라서는 초점 종류, 초점 단어위치 모두 상관없이 같은 문장 5개를 대부분 비슷한 패턴으로 발화하기도 하였다. 질문에 따른 답의 의미를 고려하여 발화할 것을 실험 전 언급하였음에도 불구하고 이러한 결과가 나온 것은 초점에 대한 인식여부와는 상관없이, 의사소통 시 의미전달에 따른 자연스러운 영어 억양 발화 연습이 그동안의 영어 학습과정에서 잘 이루어지지 않았음을 보여주고 있는 것이다.

표 2는 한국인 화자와 원어민 화자의 협의초점-광의초점이 F0로 구분되는 양상을 보기위한 통계적 검증의 결과이다.

표 2. 한국인, 원어민 화자의 협의-광의초점간 F0 차이에 대한 통계적 유의성 검사 (*: 0.05 신뢰도 수준에서 유의미, **: 0.01 신뢰도 수준에서 유의미)

화자	비교유형	s	v	c	
원어민	1	ns, bsvc	*	**	**
		nv, bvc		**	**
		nc, bvc			
	2	ns, bsvc		**	**
		nv, bvc	*		
		nc, bvc			
	3	ns, bsvc	*	*	**
		nv, bvc		*	**
		nc, bvc			
한국인	1	ns, bsvc		*	
		nv, bvc			
		nc, bvc			
	2	ns, bsvc			
		nv, bvc			
		nc, bvc			
	3	ns, bsvc			
		nv, bvc		*	
		nc, bvc			

표에 나타난 바와 한국인의 경우는 원어민에 비해 거의 초점 유형간의 구분을 하지 못하고 있는 것으로 나타났으며 원어민의 경우에도 NC-BVC 유형간의 구분은 잘 이루어지지 않는 것으로 보인다.

이 결과는 한국인 학습자들의 영어발화의 정확성 향상을 위해서는 초점의 구현에 대한 학습이 보다 면밀하게 이루어져야 함을 시사한다.

IV. 결론

본 연구에서는 초점의 구조에 따른 기본주파수의 차이와 초점 실현여부를 보이려 하였다. 우선 원어민 화자의 경우 기본주파수는 초점실현에 있어 주어, 동사, 목적어간에 차이가 대부분 두드러지게 나타났는데, 주어의 경우, 초점은 거의 제대로 구현이 되었고 NC-BVC의 경우를 제외하면 광의초점과 협의초점 차이가 통계적으로 유의미하다고 판단되었다. 동사에 초점이 있는 경우, 협의초점이 부여된 문장에서의 동사가 광의초점이 부여된 문장에서의 동사보다 더 높은 기본주파수를 가진 것으로 나타났다. 이는 문장 내에서의 초점 위치가 기본주파수에 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다. 한국인 학습자의 영어문장 발화의 경우 거의 초점을 제대로 구현한 발화가 이루어지지 않았다. 이는 의미 전달을 효과적으로 하는 자연스러운 발화 교육의 일환으로서 초점의 실현을 인지하고 사용할 수 있는 훈련이 한국인 영어학습자에게 필요함을

보여주는 결과이다.

참고문헌

- [1] D. Bolinger, "A theory of pitch accent in English," *Word* 14, pp.109-49, 1958.
- [2] D. Ladd, *Intonational Phonology*. Cambridge University Press. 1972.
- [3] 엄혜영, 이혜숙, 김기호, "초점과 정보 구조에 따른 한국어 화자의 영어 억양 실현 양상", *음성과학*, 8(2). pp.133-148. 2001.
- [4] 김기호, "영어 초점 구문에 나타나는 초점 발화의 음향 음성적 특성 비교 연구: 미국인 화자와 한국인 화자를 중심으로", *음성과학*, 11(2), pp.89-104. 2003.
- [5] 전지현, 송재영, 이현정, 김기호, "영어 대조 초점의 발화와 인지에 대한 연구", *음성과학*, 9(4), pp.215-233. 2002.
- [6] Eady, Stephen, W. Cooper, G. Klouda, P. Mueller. & D. Lotts. "Acoustical characteristics of sentential focus: narrow vs. broad and single vs. dual," *Language and Speech* 29, pp.223-51. 1986.
- [7] 김소희, 강선미, 옥유름, 김기호, "영어 초점 발화에서의 원어민과 한국인의 억양 비교: 악센트 해지 현상을 중심으로", *음성과학*, 9(2). pp.80-108. 2002.
- [8] C. Gussenhoven, Sentence accents and argument structure. In I. M. Roca ed. *Themantic Structure. Its Role in Grammar*, pp.79-106. 1992