

# 구절 동사와 전치사 수반동사의 의미에 따른 음성적 실현\*

김희성, 송지연, 김기호(고려대)

## <차 례>

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. 서론             | 3. 연구 결과             |
| 2. 연구 방법          | 3.1 문장별              |
| 2.1. 피험자          | 3.2. 휴지 및 동사길이 이용 비율 |
| 2.2. 실험 자료 및 실험과정 | 3.3 결과에 대한 통계 분석     |
| 2.3 실험 측정         | 4. 결론 및 논의           |

## <Abstract>

### The Acoustic Realization of Phrasal Verb vs. Verb-preposition

Heesung Kim, Jiyeon Song, Kee-Ho Kim

Verb phrase could have two different meanings according to which is followed after verb; adverb or preposition. The meaning of 'verb+adverb' is deduced from a figurative meaning which is idiomatic expression, and 'verb+preposition' is interpreted as the literal meaning. The purpose of this study is to observe how English native speakers and Korean learners of English distinguish two sentences of the same word strings with acoustic cues like pause and duration. According to the result, as pause was used for meaning distinction, it was likely that the pause length preceding prepositions was longer than that of following adverbs. To distinguish two sentences of the same word strings, all participants seemed to use pause, verb lengthening and adverb/preposition lengthening. Among them, there is a hierarchical significance; in sequence, pause, verb lengthening, adverb/preposition lengthening.

\* Keywords: Phrasal verb, Verb-preposition, Pause, Duration, Korean learners of English

\* 이 논문은 2004년 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2004-074-HM0004).

## 1. 서 론

문장의 중의성은 그 문장이 의미적 또는 구조적으로 다양하게 해석되어질 때 나타나는 현상으로, 구절화(phrasing)나 강세(stress), 휴지(pause) 등과 같은 초분절적인 요소에 의해 해소될 수 있다[1].

음운적 구조와 통사적 구조가 일대일로 대응되지는 않으나 초기의 실험음성학적 연구에서는 부분적으로나마 영어에서의 분절음의 길이가 통사적인 구조에 의해 결정되어진다는 결과를 보여주고 분절의 길이에 영향을 주는 다양한 요소들-의미, 통사 구조, 리듬, 어휘 강세 등-에 대해 논의하였다[2].

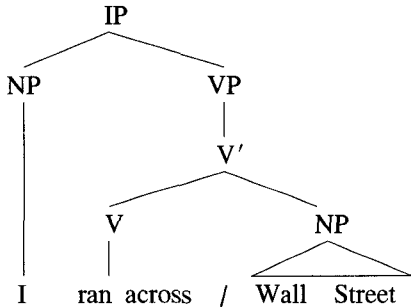
[3], [4] 등이 구절동사의 불변화사의 의미적 역할을 이론적으로 기술한 바 있으며, 음성적인 실험측면에서는 [5]가 중의적 문장의 단어 사이 휴지 길이를 분석할 수 있는 알고리즘을 만들어 자연발화의 분석에 운율정보를 추가하는 새로운 접근의 틀을 마련하였고, [6]은 구성소의 마지막(constituent-final position)에서 분절의 장음화가 일어난다는 사실에 주목하였다. [7]은 스웨덴어의 운율경계(prosodic boundary)에 대하여 자연발화를 관찰하여 문장 내에서 경계를 선행하는 단어 말의 운각(final rhymes)이 그렇지 않은 단어보다 더 길어지고, 경계 뒤에 나타나는 휴지가 비경계 뒤에 나타나는 휴지보다 더 길다는 결과를 관찰하였다. [8]은 의미의 차이에 따라 ‘동사+부사’에서의 부사가 ‘동사+전치사’에서의 전치사 보다 더 길게 발화되었으며, ‘동사+전치사’에서의 동사가 ‘동사+부사’에서의 동사보다 더 길게 발화되었음을 보여줌과 동시에 이 두 발화문장의 ‘주어+동사+부사/전치사+명사구’에서 주어부분에 대조초점을 실현하여 초점실현 시 일반적으로 일어난다고 알려진 악센트 해지가 의미구별로 인하여 나타나지 않음을 보여주고 있다. 즉, 대조초점이 주어부분에 실현이 될지라도 주어의 뒷부분에 악센트 해지가 일어나지 않고 의미구분을 위해 운율구가 나타난다는 결과를 보여주고 있다.

실험을 시행한 기존의 연구들에서는 단어 사이의 휴지 길이(break index)와 모음 위주의 운각(rhyme)을 측정하고 이를 문장의 중의성을 해결하는 중요한 단서로 간주하였다. 그러나 본 연구에서는 휴지의 측정과 함께 ‘동사+부사’, ‘동사+전치사’에서 의미구분에 따른 강세의 위치 차이로 인한 각 단어 동사, 부사, 전치사의 길이변화를 살펴보았으며, 또한 강세를 받으면 자음의 길이도 길어진다는 선행연구 [9]를 바탕으로 단어 내의 자음까지 포함한 전체 단어의 길이를 측정하여 그 결과를 관찰하고자 하였다. 또한 영어를 모국어로 사용하는 원어민 화자와 영어를 외국어로 학습한 한국인 화자의 발화양상을 비교하여 그 차이점을 살펴보려고 하였다.

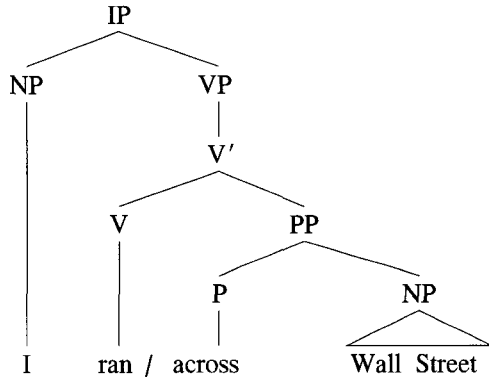
하나의 문장에서 두 개의 다른 통사 구조에 의해 문장의 의미가 달라지는 여러 경우 중 동사+부사/전치사의 형태가 있다. 동사를 후행하는 부사는 형태, 위치 면에서 전치사와 매우 유사하여 그 구분이 어렵다. 이들의 통사적 구조의 차이는

<그림 1>에서 보는 바와 같다.

(a) 동사+부사



(b) 동사+전치사



<그림 1> 동사+부사 및 동사+전치사의 통사적 구조

<그림 1>에서 보는 바와 같은 구조의 차이로 인해 동사+부사는 관용적 의미로 해석되고 동사+전치사는 이를 구성하는 성분의 기본적인 본래의 의미로 해석된다.

이를 위해 하나의 형태로 두 의미로 해석되는 동사구들을 선택하고 각각의 동사구에 대해 두 가지의 다른 의미를 유도하는 문장을 구성하였다. 문맥에 따라 두 개의 다른 의미를 충분히 이해한 후 자연스럽게 발화하도록 하였으며 그 특징을 관찰하였다.

실험 결과에 대해서는 다음과 같이 기대하였다.

첫째, 동사+부사의 경우에는 동사와 부사 사이의 밀접한 관계에 의한 관용적 의미를 부각시키기 위해 동사와 부사를 붙이고 부사의 뒤(I ran across/ Wall Street)에서 휴지를 실현시킬 것이다.

둘째, 동사+전치사의 경우에는 전치사와 후행 명사의 밀접한 관계를 부각시켜 동사 및 전치사의 본래 의미를 강조하기 위해 전치사 앞(I ran/ across Wall Street)에 휴지를 실현시킬 것이다.

따라서, 셋째, 전치사를 선행하는 동사가 부사를 선행하는 동사보다 더 길게 실현될 것이며, 넷째, 부사의 길이가 전치사의 길이보다 더 길게 실현될 것으로 예측하였다.<sup>1)</sup>

다섯째, 위에 언급된 네 가지 가설에 대해 원어민 화자와 한국인 학습자가 차이를 보이는 요소가 있을 것이다.

1) 셋째와 넷째의 실험 가설은 첫째 및 둘째 가설과 Heldner & Megyesi(2003)에 의해 도출될 수 있는 결과이다. 이에 의거하여 통사적 경계 앞의 단어인 ‘동사+부사’에서 부사와 ‘동사+전치사’에서 동사가 길게 발화되어질 것으로 예측하였다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 피험자

본 실험에는 한국인 피험자 9명과 영어 원어민 피험자 5명, 총 14명이 실험에 참여하였다. 피험자에 대한 세부 정보는 <표 1> 및 <표 2>와 같다.

<표 1> 한국인 피험자 정보

모국어	성별	이름	나이	공인영어성적
한국어	남	PJS	27세	토익 965
	남	CNK	28세	토익 790
	남	HTU	26세	토익 870
	남	PJH	27세	토익 930
	남	KJH	25세	토익 785
	여	LUM	22세	토익 860
	여	MHS	25세	토익 950
	여	KKH	25세	토익 905
	여	LDA	25세	토익 860

한국인 피험자<sup>2)</sup>는 20대 초반 및 중반의 남자 5명, 여자 4명이었다. 본 실험은 같은 형태의 동사구를 보고 그 문맥에 따라 다른 의미를 유추하여 발화하여야 했으므로 공인 영어 시험에서 대략 800점 이상의 피험자를 선정하였다.

<표 2> 영어 원어민 피험자 정보

모국어	성별	이름	나이	국적
영어	남	BD	24세	미국
	남	DC	23세	미국
	여	SK	18세	미국
	여	SC	19세	캐나다
	여	RL	23세	미국

영어 원어민 피험자는 10대 후반 및 20대 초반의 남자 2명, 여자 3명으로 미국인 4명 캐나다인 1명으로 K대학 한국어 센터에서 한국어를 배우는 사람들이었으

2) 실험 결과가 나올 때까지 27세의 한국인 여자 피험자(CJA)가 포함된 총 15명의 결과를 관찰하였으나, 동사+부사, 동사+전치사에 따른 의미차를 음성적 단서에 의해 아무런 구분도 하지 못하였으므로 최종적으로 결과 기술에서 제외시켰다.

며 한국 체류기간은 6개월 미만이었다.

## 2.2. 실험 자료 및 실험 과정

실험 문장은 동사+부사/전치사의 형태를 가진 동사구를 포함하면서 주어와 동사+부사이면 관용적인 의미로 해석되고 동사+전치사이면 동사 및 전치사의 의미 그대로 해석되는 문장으로 구성하였다. 실험문장<sup>3)</sup>의 문장 구성은 <표 3>에 제시되었다.

<표 3> 실험 문장

	주어	동사	부사/전치사	명사
1	I	ran	across	Wall Street
2	We	waited	on	Gulliver
3	We	stood	for	liberty
4	We	ran	over	the book
5	You	answer	for	the consequence

모든 실험 문장이 동사+부사/전치사의 전후로 하나씩의 명사를 포함하고 있으며 실험 문장의 문법 및 실제성(authenticity)에 대해서는 실험에 참여하지 않은 K 대학의 원어민 강사 두 명에 의해 검증받았다.

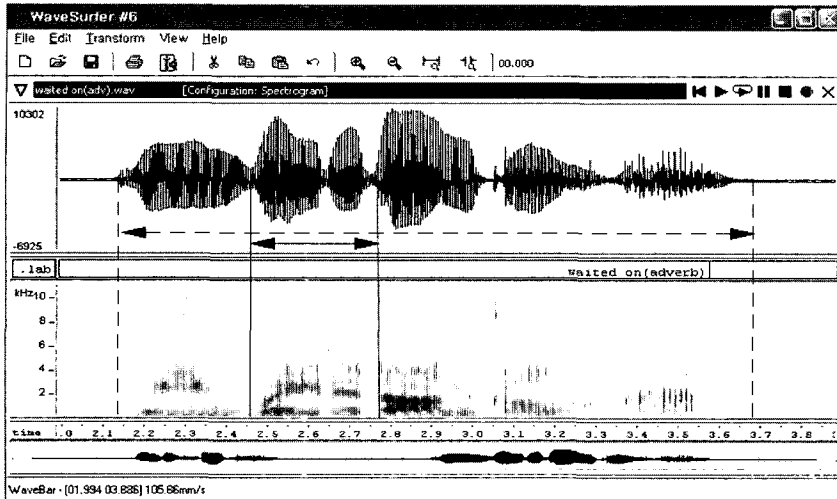
15명의 피험자가 ‘동사+부사’ 및 ‘동사+전치사’의 문맥에서 5개의 문장을 발화하여 총 560개(14화자\*2쌍\*5문장\*4번 반복)의 자료를 얻었다.

실험은 방음 녹음실 및 조용한 연구실에서 개별적으로 진행되었다. 피험자가 문맥이 유도하는 부사와 전치사에 따른 의미를 바르게 이해하도록 발화문장과 각 문장의 의미를 함께 구성하여 피험자대본을 제시하였으며(부록 참조), 의미에 따라 정확하게 구분하여 발화할 수 있도록 충분한 시간을 주었다. 녹음에는 SONY TCD-D100 DAT와 SHURE SM58 마이크를 사용하였고, 녹음 자료는 22050Hz와 16bit로 디지털화 하였다.

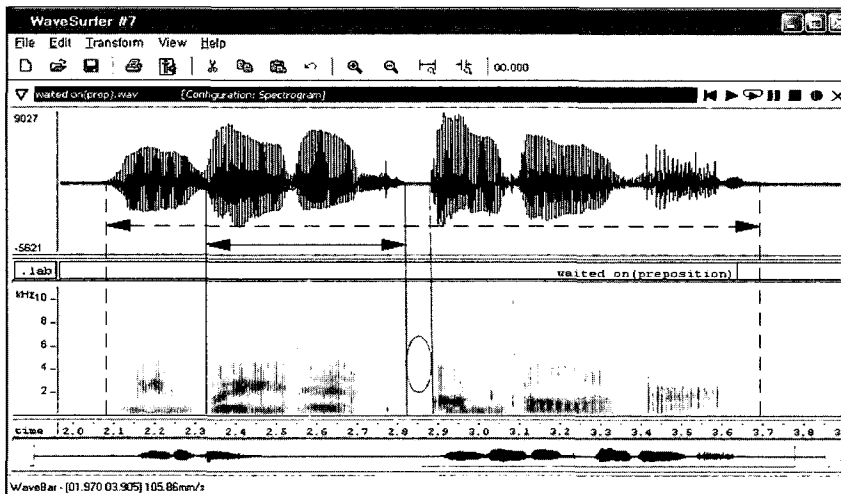
## 2.3 실험 측정

녹음된 자료는 wavesurfer 1.8.3으로 분석하였다. 측정이 이루어진 wavesurfer상의 파형과 스펙트로그램은 <그림 2>와 같다.

3) ‘stand by’도 자료로 실험하였으나 /b/의 묵음과 선행 휴지 부분의 구분이 명확치 않아 실험결과의 기술에서 제외하였다.



<그림 2> 원어민 SK에 의해 발화된 'waited on'(부사)



<그림 3> 원어민 SK에 의해 발화된 'waited on'(전치사)

문장전체의 길이와 각 단어의 길이는 녹음된 자료를 들음과 동시에 파형과 스펙트로그램상의 분절 특징을 분석하여 <그림 3>의 화살표와 같이 측정하였다.

일반적으로 강세를 받는 모음은 길이가 길어진다. 더불어, 강세는 단어 내 모음 뿐 아니라 자음의 길이도 길게 한다는 선행 연구 결과도 있다[9]. 따라서 본 실험에서는 단독 모음의 길이가 아닌 전체 단어의 길이를 측정하였다.

측정된 구간은 각 문장 전체의 길이, 동사, 부사, 전치사, 동사와 부사 및 전치사 사이(휴지구간), 부사 및 전치사와 명사구 사이(휴지구간)였으며, 각 구간은 문장 전체에서 차지하는 비율(%)로 나타내어졌다.

휴지구간은 파형 상에서의 변동이 없으면서 동시에 스펙트로그램 상에서 아무 것도 보이지 않는 구간(그림 3의 동그라미부분)으로 설정하였다.

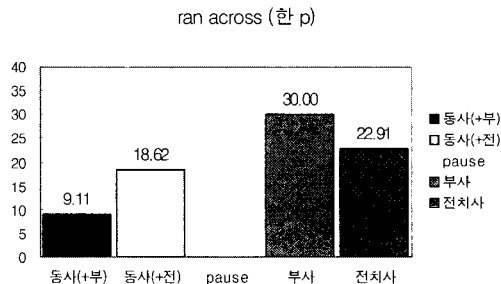
### 3. 연구 결과

영어 동사구의 부사와 전치사가 보이는 의미 차이에 대한 영어 원어민 및 한국인 영어 학습자의 음성적 실현에 대한 결과는 단어별로 기술하였다. 같은 형태를 가지만 그 역할에 따라 의미에 차이를 보이는 동사구들이 한정되어 있으므로 실험 자료 사이에 음절 구조 조건을 맞추는데 현실적인 한계가 있어 단어별로 그 결과를 기술하는 방법을 택하였다.

#### 3.1 문장별

##### 3.1.1 'ran across'

첫 번째 실험 단어 'ran across'에 대한 영어 원어민 화자 및 한국인 영어 학습자의 결과로써, 영어 원어민의 경우 휴지를 이용하지 않은 채 부사와 전치사를 선행하는 동사의 길이 구분만으로 ran across의 의미 구분을 하였으나, 한국인 학습자의 경우는 휴지 및 동사의 길이 모두를 이용하였다. 구체적인 한국인 학습자의 결과는 <그림 4>에서 보는 바와 같다.



<그림 4> 한국인이 휴지를 둔 경우, 문장 내의 'ran'과 'across'의 평균 길이비율

한국인 학습자의 경우는 휴지를 실현시킴과 동시에 전치사를 선행하는 동사의 길이가 부사를 선행하는 동사의 길이보다 약 9%(18.62-9.11) 더 길게 구현하였으며, 부사가 전치사보다 약 7%(30-22.91) 더 길게 구현하였다. 구현된 휴지가 보이

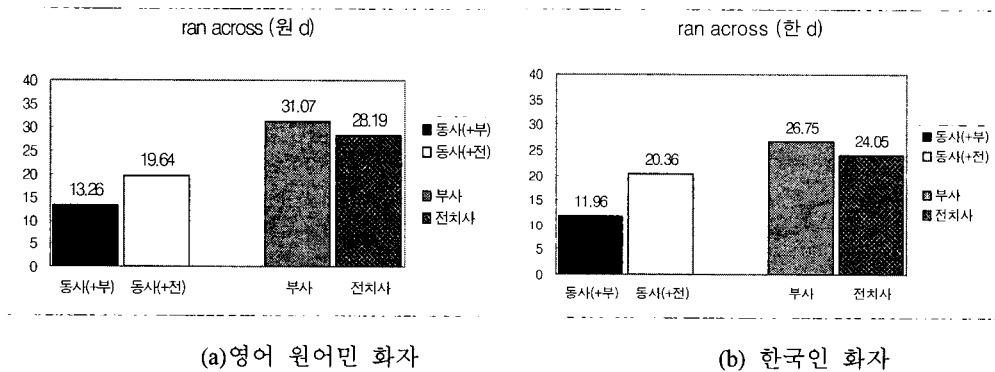
는 비율은 <표 4>와 같다.

<표 4> 'ran across'에서의 문장 내 휴지 길이 비율(%)

		한국인
동사+부사	I ran across / Wall Street.	6.03
동사+전치사	I ran / across Wall Street.	8.58

휴지 길이의 비율은 동사+부사의 경우 부사 뒤에 6.03%로 나타났고, 동사+전치사의 경우는 전치사 앞에 8.58%로 나타났다.

휴지가 의미의 구분에 중요한 음성적 단서로 작용함과 더불어 휴지 없이 동사 및 부사와 전치사의 길이 변화만을 이용한 경우도 관찰되었다. 그에 대한 예는 <그림 5>와 같다.



<그림 5> 휴지를 두지 않은 경우의 문장 내 'ran'과 'across'의 평균 길이 비율(%)

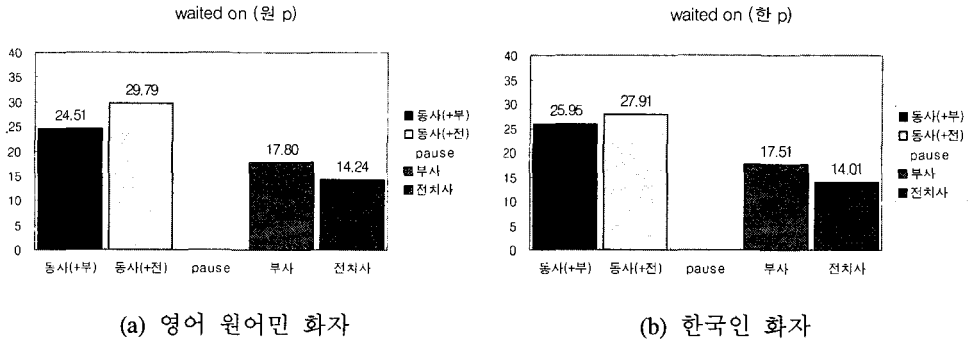
휴지를 실현시키지 않은 경우 전치사를 선행하는 동사의 길이를 부사를 선행하는 동사의 길이보다 영어 원어민 화자는 약 6%(19.64-13.26) 한국인 학습자는 약 8%(20.36-11.96) 더 길게 구현하였다. 그리고 부사와 전치사의 경우는 부사의 길이가 전치사의 길이보다 영어 원어민 화자는 약 3%(31.07-28.19) 한국인 학습자는 약 3%(26.75-24.05) 더 길게 구현하였다.

휴지 없이 동사 및 부사와 전치사의 길이 변화만을 이용하여 의미를 구분하는 경향은 이후 다른 경우 대부분에서도 관찰된다.

### 3.1.2 'waited on'

실험 단어 'waited on'에 대한 결과는 <그림 6>에서 보는 바와 같다.





<그림 6> 휴지를 실현시킨 경우의 문장 내 'waited'와 'on'의 평균 길이 비율

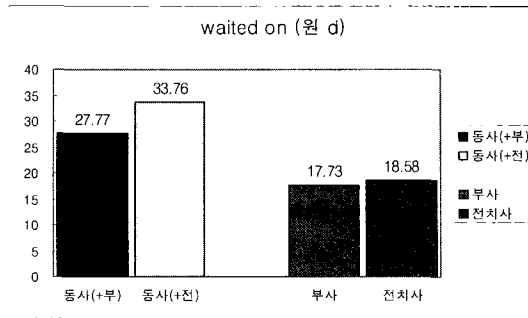
'waited on'의 경우, 영어 원어민 화자는 휴지 및 단어 길이 변화를 모두 이용하여 의미를 구분한 반면 한국인 학습자는 휴지만을 이용하여 의미를 구분하였다. 모든 화자가 휴지를 실현시킴과 동시에 전치사를 선행하는 동사의 길이를 부사를 선행하는 동사의 길이보다 더 길게 구현하였으며, 부사를 전치사보다 더 길게 구현하였다. 구현된 휴지가 보이는 비율은 <표 5>와 같다.

<표 5> 'waited on'에서의 문장 내 휴지 길이 비율(%)

		원어민(NS)	한국인(NNS)
동사+부사	We waited on / Gulliver.	1.14	3.23
동사+전치사	We waited / on Gulliver.	2.77	13.04

<표 5>에서 보는 바와 같이 동사+전치사의 전치사 앞 휴지 길이 비율이 각각 2.77%(NS), 13.04%(NNS)로 동사+부사의 부사 뒤의 휴지 길이 비율 각 1.14%(NS), 3.23%(NNS)에 비해 더 길게 나타나는 경향을 보였으며, 그 차이가 한국인 학습자에게서 더 크게 보였다.

휴지 없이 동사 및 부사와 전치사의 길이 변화만을 이용한 경우가 관찰되었으며 그 예는 그림7과 같다.

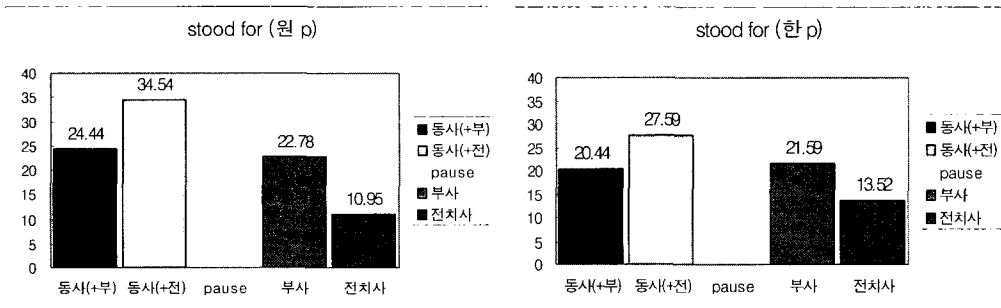


<그림 7> 영어 원어민 화자가 휴지를 두지 않은 경우의 문장 내 'waited'와 'on'의 평균 길이 비율(%)

<그림 7>에서 알 수 있는 것처럼 부사의 길이가 전치사의 길이보다 더 길게 실현될 것으로 예측되었음에도 불구하고 별다른 차이를 보이지 않았으며, 오히려 전치사의 길이가 부사의 길이보다 약간 더 길게 실현되는 결과를 보였다.

### 3.1.3 'stood for'

'stood for'에 대한 결과는 <그림 8>에서 볼 수 있다.



(a) 영어 원어민 화자

(b) 한국인 학습자

<그림 8> 휴지를 실현시킨 경우의 문장 내 'stood'와 'for'의 평균 길이 비율(%)

휴지를 실현시킨 경우 'stood for'의 결과는 3.1.1의 결과와 같은 경향을 보였으며 그 차이에 대한 정도가 더 뚜렷하였다.

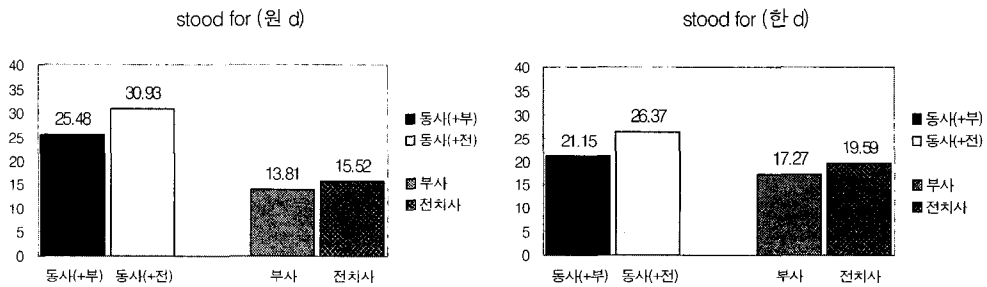
구현된 휴지가 보이는 비율은 <표 6>과 같다.

<표 6> 'stood for'에서의 문장 내 휴지 길이 비율(%)

		원어민	한국인
동사+부사	We stood for / liberty.	0.00	4.12
동사+전치사	We stood / for liberty.	2.91	13.33

위의 <표 6>에서 보이듯 동사+전치사의 전치사 앞 휴지 길이 비율이 각각 2.91%(NS), 13.33%(NNS)로 동사+부사의 부사 뒤의 휴지 길이 비율 비해 더 길게 나타나는 경향을 보였으며, 또한 그 차이에 있어서는 한국인 학습자의 경우가 더 컸다. 특히, 원어민 화자의 경우는 동사+전치사에서는 휴지를 실현시킨 반면 동사+부사에서는 휴지를 실현시키지 않았다.

휴지를 실현 시키지 않은 실험 결과는 <그림 9>에 제시되었다.



(a) 영어 원어민 화자

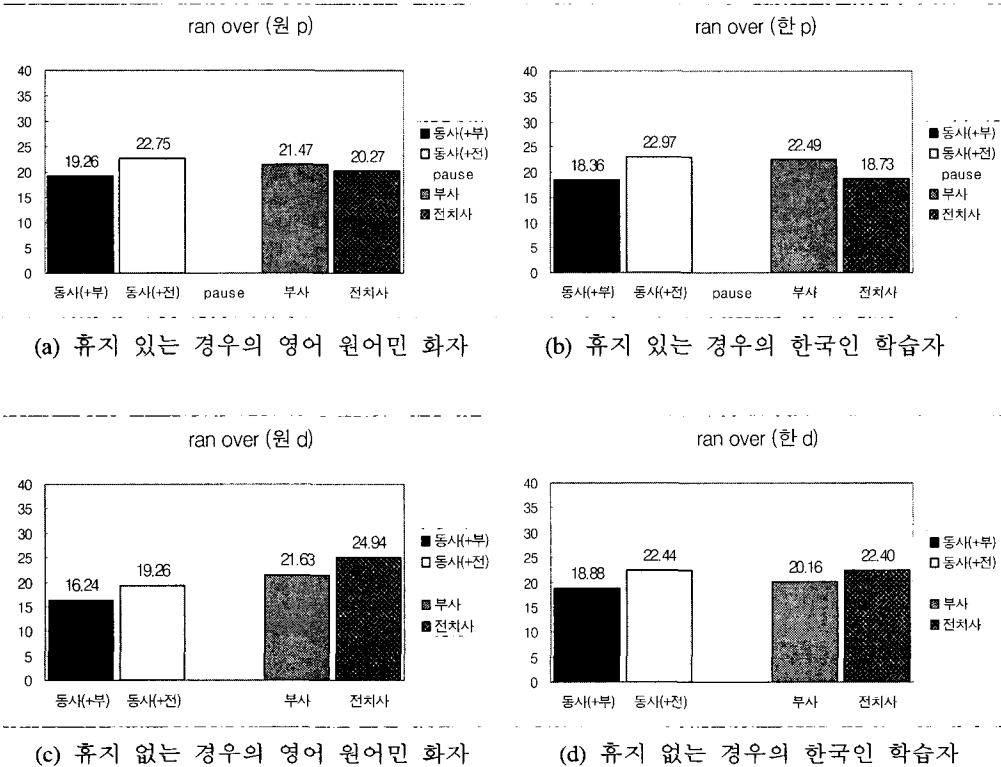
(b) 한국인 화자

<그림 9> 휴지를 실현시키지 않은 경우의 문장 내 'stood'와 'for'의 평균 길이 비율

3.1.2의 <그림 7>의 결과에서 보았던 바와 같이 'stood for'에서도 전치사를 선행하는 동사의 길이가 더 길게 나타났으며 전치사의 길이도 부사의 길이보다 조금 더 길게 실현되었다.

### 3.1.4 'ran over'

'ran over'에 대한 모든 결과는 <그림 10>에서 보는 바와 같다.



<그림 10> 문장 내 'ran'과 'over'의 평균 길이 비율(%)

3.1.2-3.1.3의 결과에서와 유사하게, 전치사를 선행하는 동사가 부사를 선행하는 동사보다 더 길게 실현되었으며, 휴지를 두는 경우(<그림10> (a-b)) 부사와 전치사의 길이 구분이 명확하나 휴지를 두지 않는 경우(<그림10> (c-d)) 전치사의 길이가 부사의 길이보다 오히려 조금 더 길게 실현되는 경향이 있었다.

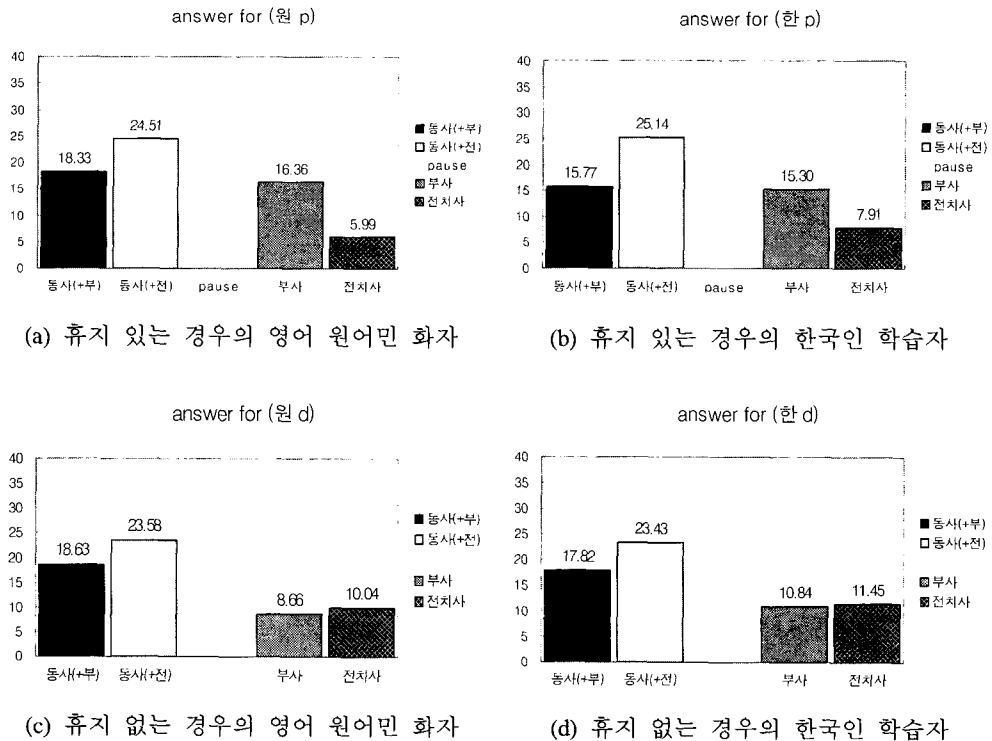
실현된 휴지가 보이는 비율은 <표 7>과 같다.

<표 7> 'ran over'에서의 문장 내 휴지 길이 비율(%)

		원어민	한국인
동사+부사	We ran over/ the book.	0.00	3.11
동사+전치사	We ran / over the book.	2.65	7.60

### 3.1.5 'answer for'

'answer for'에 대한 모든 결과는 <그림 11>에 제시되어 있다.



<그림 11> 문장 내 'answer'와 'for'의 평균 길이 비율(%)

'answer for'의 결과는 3.1.1을 제외한 결과들에서와 유사하였다. 전치사를 선행하는 동사가 부사를 선행하는 동사보다 더 길게 실현되었으며, 휴지를 두는 경우(<그림11> (a-b)) 부사와 전치사의 길이 구분이 명확하고 그 차이가 매우 크다. 다시 말해, 영어 원어민의 경우 부사는 16.36%, 전치사 5.99%를 보여 둘 사이에 약 10%의 차이를 보였으며, 한국인 학습자의 경우 부사는 15.30%, 전치사는 7.91%를 보여 약 7%의 차이를 보였다. 휴지를 두지 않는 경우(<그림11> (c-d)) 부사와 전치사의 길이가 거의 유사하게 실현되는 경향이 있었다.

실현된 휴지가 보이는 비율은 <표 8>과 같다.

<표 8> 'answer for'에서의 문장 내 휴지 길이 비율(%)

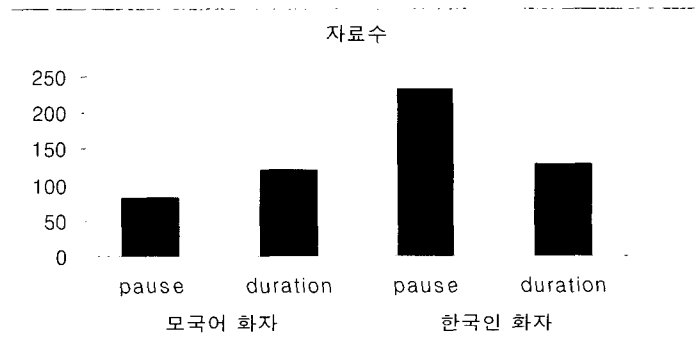
		원어민	한국인
동사+부사	You answer for / the consequences.	2.20	8.88
동사+전치사	You answer / for the consequences.	8.40	12.82

### 3.2 휴지 및 동사 길이 이용 비율

전체 자료에서 의미 구분을 위해 휴지를 이용한 자료와 동사의 길이를 이용한 자료 수 및 비율은 <표 9>와 <그림 12>에서 보는 바와 같다.

<표 9> 전체 자료 수 및 비율

	원어민 화자		한국인 화자	
	휴지 이용	동사 길이 이용	휴지 이용	동사 길이 이용
자료수	80	120	232	128
비율(%)	<b>11.90</b>	<b>17.86</b>	<b>34.52</b>	<b>19.05</b>



<그림 12> 전체 자료 수 및 비율에 대한 그래프

원어민 화자의 경우 휴지를 이용하여 의미를 구분하는 경우가 동사의 길이를 이용한 경우보다 대략 6%정도 더 많았으며, 한국인의 경우 동사의 길이를 사용한 경우보다 휴지를 사용한 경우가 15%정도 더 많음을 알 수 있다.

### 3.3. 결과에 대한 통계 분석

3.3에서는 문장별로 기술한 3.1의 결과에 대한 전체적인 경향성을 통계를 통해 살펴보았다. 통계적 유의미성은 SPSS 12.0을 사용하여 검증하였다.

<표 10> 후행하는 부사와 전치사에 따른 동사 길이에 대한 t-검정

동사의 길이(%)	부사 선행 시	전치사 선행 시	
원어민	20.88	26.53	t= -7.026**
한국인	17.71	23.87	t= -11.516**

\*\* < 0.01

동사의 길이는 원어민과 한국인 모두에게 있어 전치사를 선행하는 동사(원어민 26.53%, 한국인 23.87%)가 부사를 선행하는 동사(원어민 20.88%, 한국인 17.71%)보다 길게 실현되었으며 이 두 동사의 길이가 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

<표 11> 부사 및 전치사 길이에 대한 t-검정

부사 및 전치사 길이(%)	부사	전치사	
원어민	19.03	16.52	t= .988
한국인	20.21	17.17	t= 4.937**

\*\* < 0.01

동사에 후행하는 부사와 전치사의 길이에 있어서는, 원어민의 경우(부사 19.03%, 전치사 16.52%)는 두 길이에 있어 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 한국인 학습자의 경우(부사 20.21%, 전치사 17.17%)는 두 길이에서 유의미한 차이를 보였다.

<표 12 > 위치에 따른 휴지 길이에 대한 t-검정

휴지 길이(%)	부사 뒤	전치사 앞	
원어민	0.84	4.18	t= -4.380**
한국인	5.08	11.07	t= -6.793**

\*\* < 0.01

원어민 화자와 한국인 화자 모두에 있어 ‘동사+전치사’의 전치사 앞에 나타나는 휴지 길이(원어민 4.18%, 한국인 11.07%)는 ‘동사+부사’의 부사 뒤에 나타나는 휴지의 길이(원어민 0.84%, 한국인 5.08%)보다 더 길게 나타났으며 그 차이가 통계적으로 유의미하였다.

<표 13> 원어민과 한국인의 휴지 길이에 대한 t-검정

휴지 길이 (%)	원어민	한국인	
부사 뒤	0.84	5.08	t=-5.859 **
전치사 앞	4.18	11.07	t=-11.389**

\*\* < 0.01

휴지의 길이에 있어서는 부사 뒤와 전치사 앞 모두에서 한국인이 원어민보다 더 길게 실현하는 경향을 보였으며, 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

#### 4. 결론 및 논의

본 실험의 결과, 원어민 화자와 한국인 화자 모두 동사+부사의 경우 부사 뒤에 휴지를 실현 시켰으며, 동사+전치사의 경우에는 전치사 앞에 휴지를 실현 시켰다. 이는 [8]의 실험에서 ‘동사+부사’의 동사와 부사 사이의 휴지의 정도는 부사와 후행 명사구 사이의 휴지의 정도보다 더 약하고, ‘동사+전치사’에서는 동사와 전치사 사이의 휴지의 정도가 전치사와 후행 명사구 사이의 휴지의 정도보다 더 강하다는 결과와도 유사하다.

원어민 화자와 한국인 화자 모두에게서 전치사를 선행하는 휴지 길이가 부사를 후행하는 휴지 길이보다 더 길게 나타났으며 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 이는 [1]과 [5]의 실험결과에서도 같은 양상을 보인다.

그러나 전체적인 휴지 길이에 있어서는 한국인이 원어민보다 더 길게 실현하는 경향이 나타났다.

이러한 원인으로 인해 전치사를 선행하는 동사가 부사를 선행하는 동사보다 더 길게 실현되었으며, 부사의 길이가 전치사의 길이보다 더 길게 실현되는 결과가 나타난 것으로 보인다. [7]은 스웨덴어의 운율경계(prosodic boundary)에 대한 자연발화를 관찰하여 문장 내에서 경계를 선행하는 단어 말의 운각(final rhymes)이 그렇지 않은 단어보다 더 길어지고, 경계 뒤에 나타나는 휴지가 비경계 뒤에 나타나는 휴지보다 더 길다는 결과를 보여주고 있다.

더불어 휴지에 의한 구분 없이 동사의 길이 변동에 의해서 의미를 구분하는 경우도 관찰되었으며, 이 경우 부사와 전치사의 길이 구별이 동사의 구별과는 다른 양상을 보였다. 즉, ‘동사+부사’의 부사와 ‘동사+전치사’의 동사를 경계 말로 인식하고 여기에 경계말 장음화를 실현한 것으로 보인다.

그러나 전반적으로 일관성 있게 나타난 동사의 길이 차이와는 달리 부사와 전치사의 길이 차이는 원어민 화자에 대해서는 통계적으로 유의미한 결과를 보이지 않았다. 3.1의 결과에서 보듯 휴지를 사용한 경우와 사용하지 않은 경우 모두에서 동사의 길이는 가설과 같은 양상을 보였다. 그러나 이러한 동사와는 달리 부사와 전치사는 특히 휴지를 실현시키지 않은 경우에서 그 길이가 유사하게 나타나거나 오히려 전치사가 더 길게 나타났음을 알 수 있다. 이러한 사실은 휴지보다 동사의 길이를 더 많이 사용한 원어민의 경우에서 통계적으로 유의미성이 없는 것으로 나타났다.

본 연구를 통해 실험 전 가정하였던 i) 동사+부사의 경우에는 관용적 의미를 부각시키기 위해 부사의 뒤에서 휴지를 실현 시킬 것이고 ii) 동사+전치사의 경우에는 동사 및 전치사의 본래 의미를 강조하기 위해 전치사 앞에 휴지를 실현 시킬 것이며 iii) 전치사를 선행하는 동사가 부사를 선행하는 동사보다 더 길게 실현되고 iv) 부사의 길이가 전치사의 길이보다 더 길게 실현될 것이라는 가설은 확인



되었다. 본 실험은 휴지, 동사의 길이, 부사와 전치사의 길이가 구절 동사 및 전치사 수반 동사의 의미 구분을 위한 중요한 음성적 단서인 것을 관찰하였고 부사와 전치사의 길이가 휴지와 동사의 길이에 비해 상대적으로 그 역할이 크지 않은 것으로 보인다. 이러한 발화 실험의 결과는 추후의 지각실험을 위한 토대로 활용할 수 있겠다.

### 참 고 문 헌

- [1] P. J. Price, M. Ostendorf, S. Shattuck-Hufnagel, C. Fong, "The use of prosody in syntactic disambiguation", *Journal of Acoustical Society of America*, Vol. 90, pp. 2956-2970, 1991.
- [2] D. Klatt, "Vowel lengthening is syntactically determined in connected discourse", *Journal of Phonetics*, Vol. 3, pp. 129-140, 1975.
- [3] 임미희, "불변화사 over, out, up에 관한 연구", 성균관대학교 석사학위논문, 1997.
- [4] 남시건, "영어 구절동사에 쓰이는 불변화사 연구", 연세대학교 석사학위논문, 2002.
- [5] J. Bear, P. Price, "Prosody, Syntax, and Parsing", *Proceedings of the 28th Conf. of the ACL*, pp. 17-22. 1990.
- [6] W. E. Cooper, J. Paccia-Cooper, *Syntax and speech*, Cambridge, MA: Harvard University Press. 1980.
- [7] M. Heldner, B. Megyesi, "Exploring the prosody-syntax interface in conversations", *Proceedings of the 15th ICPHS, XV Intl Conference of Phonetic Sciences*, pp. 2501-2504, 2003.
- [8] E. Norcliffe, T. F. Jaeger, "Accent-free prosodic phrases? Accent and phrasing in the post-nuclear domain", *The 79th LSA Annual Meeting*, 2005.
- [9] T. Cho, J. M. McQueen, "Prosodic influences on consonant production in Dutch: effects of prosodic boundaries, phrasal accent and lexical stress", *Journal of Phonetics*, Vol. 33, pp. 121-157, 2005.

## 부록. 피험자대본

	sentence	meaning
1	I ran across Wall street.	I found Wall Street unexpectedly.
2	I ran across Wall street.	I was running across Wall Street.
3	We waited on Gulliver.	We served Gulliver.
4	We waited on Gulliver.	We waited for someone on Gulliver.
5	We stood for liberty.	We supported liberty.
6	We stood for liberty.	We were standing for liberty.
7	You answer for the consequences.	You are responsible for the consequences.
8	You answer for the consequences.	You speak for the consequences.
9	We ran over the book.	We reviewed the book.
10	We ran over the book.	We drove over the book.

접수일자: 2007년 8월 12일

게재결정: 2007년 9월 23일

▶ 김희성(Heesung Kim)

주소: 136-701 서울 성북구 안암동 5가

소속: 고려대학교 행동과학연구소

전화: 02)3290-2505

E-mail: heesung022@korea.ac.kr

▶ 송지연(Jiyeon Song)

주소: 136-701 서울 성북구 안암동 5가

소속: 고려대학교 영어영문학과

전화: 02) 3290-1973

E-mail: jiyeoni00@korea.ac.kr

▶ 김기호(Kee-Ho Kim) : 교신저자

주소: 136-701 서울 성북구 안암동 5가

소속: 고려대학교 영어영문학과

전화: 02) 3290-1988

E-mail: keehokim@korea.ac.kr