KFL중국인학습자들의 한국어 의문사의문문과 부정사의문문의 피치실현과 지각양상

Perception and Production of Wh-Questions & Indefinite Yes-No Questions Produced by Chinese Korean-Learners

윤 영 숙¹⁾

Yune, Youngsook

ABSTRACT

In Korean, wh-question and indefinite yes-no questions have the same morphemic and syntactic structure. In speech, however, these two types of questions are distinguished by a prosodic difference. In this study, we examined if Chinese Korean learners can distinguish between these two types of questions in production and if they can correctly perceive the different meaning of a question based on the prosodic information. For this purpose, we analysed two types of interrogative sentences produced by 5 native speakers and 15 Chinese Korean language learners. The results show that the 5 Korean native speakers produce two types of questions by a salient prosodic difference, i.e., difference of prosodic structure, different pitch range of wh-phrase and indefinite phrase, and different boundary tone. However, for the 15 Chinese speakers, the two types of questions were not distinguished by the same prosodic features but in the perception analysis they were able to distinguish between the two types of questions easily.

Keywords: wh-question, yes-no question, accentual phrase, boundary tone, pitch range, perception.

1. 서론

한국어 의문사와 부정사는 형태가 동일한 동음이의어로 이들이 사용된 의문문은 형태·통사 정보만으로 의미를 구별할 수 없다(안병섭, 2010).

- ① 의문사의문문: 누가 왔어요? - (미나가 왔어요).
- ② 부정사의문문: 누가 왔어요? - (네/아니요).

또한 여타의 동음이의어와는 달리 상황이나 맥락에 의한 의미 판별도 불가능하다. 그러나 두 의문문이 음성언어로 실현될 때는 서로 다른 운율특징을 보임으로써 의미와 기능분화가 일

어난다(안병섭, 2010). 이는 의사소통과정에서 의문사와 부정사가 요구하는 정보의 차이 때문인데 위의 예문 ①의 의문사의문문은 의문사에 대응하는 신정보(new information)를, ②의 부정사의문문은 행위 발생 여부에 대한 청자의 선택을 요구함으로써 두 의문문에서 그에 대응하는 단위에만 초점이 실리기 때문이다(최기영, 2012). 흔히 의문사의문문에서는 의문사구에, 부정사의문문에서는 후행하는 서술어에 초점이 실리게 되는데 초점의 위치가 달라짐으로써 문장 전체의 운율형태 또한 달라지게 된다.

선행연구들에 의하면 두 의문문은 운율구조(Jun & Oh, 1996; 민광준, 1998; 김선철, 1996), 문장경계성조(이숙향, 1984; 오미라·이해영, 1994; 김주연, 2006), 의문사와 부정사의 피치대역(민광준 1998), 의문사 및 부정사와 후행 단위와의 피치 차이(민광준 1998)에 의해 음성적인 구별이 이루어진다고 한다.

그러나 한국어를 학습하는 외국인 학습자들의 경우, 의문문의 의미와 그에 대응하는 운율형태에 대한 학습이 전제되지 않는다면 중의적 형태로 존재하는 두 의문문에 대한 인식이

1) 경남대학교, ysy0622@kyungnam.ac.kr

이 논문은 2012년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행되었음. (NRF-2012S1A5A8024738)

접수일자: 2013년 11월 4일

수정일자: 2013년 12월 9일

게재결정: 2013년 12월 17일

불가능하다. 그리고 운율변수의 이분적 대립으로 존재하는 두 의문문의 의미와 운율형태를 잘못 연결시켜 발화하거나 지각된 운율형태를 의미와 바르게 일치시키지 못한다면 자신의 의사표현은 물론 상대방의 의도 또한 정확하게 파악할 수 없게 되어 성공적인 의사소통을 기대할 수 없게 된다. 그러므로 두 의문문의 의미와 그에 따른 규범적 운율형태에 대한 이해는 의사소통능력향상과 목표어의 이해도 신장을 위해 중요하다.

이에 본 연구에서는 선행 연구에서 원어민 화자들을 대상으로 밝혀진 한국어 의문사의문문과 부정사의문문의 운율적 특징이 한국어를 학습하는 중국인 학습자들의 발화문에서 바르게 실현되는지 분석하고 지각실험을 통해 중국인 학습자들이 운율정보에 의존하여 원어민 화자들의 의문사 의문문과 부정사 의문문을 정확하게 구별하여 인지하는지 의미변별력을 조사하고자 한다. 특히 두 의문문의 의미차이를 발생시키는 여러 운율기제 중 의문문의 의미에 따라 초점단위와 초점해지단위가 되는 의문사구, 부정사구 그리고 동사구의 운율형태를 중심으로 중국인 학습자들의 발화 양상을 살펴보고자한다.

2. 연구방법

2.1 분석자료

중국인 학습자들의 의문사의문문과 부정사의문문의 발화 및 지각양상을 조사하기 위해 일상생활에서 사용 빈도가 높은 의문사와 부정사인 ‘누가’, ‘언제’, ‘어디’, ‘무엇’의 4개 어휘를 선정하였다. 분석문장은 아래의 <표 1>에 제시된 8문장인데 각 어휘별로 동일한 통사구조를 가진 의문사의문문과 부정사의문문 각각 4문장으로 구성되었다. 한국어에서 의문사와 부정사는 문장 내 위치가 비교적 유동적이므로 서술어를 제외한 모든 위치에 놓일 수 있다. 본 연구에서는 원어민 화자들의 발화습관을 고려하여 가장 자연스럽다고 판단된 NP/AdvP+의문사구/부정사구+VP의 어순을 선택하였다. 즉 의문사와 부정사는 첫 번째 NP와 AdvP인 문장 주어 또는 부사구 뒤 VP(동사구) 앞에 위치하는데 의문문의 의미에 따른 선 후행 구와의 운율적 결합 여부를 관찰할 수 있다. NP와 AdvP는 4음절, 의

문사와 부정사구는 2~4음절, VP는 3~4음절로 구성되었다.

2.2 화자정보

실험에는 한국어 원어민화자(이하 KS) 5명과 중국인 한국어 학습자 15명이 참여하였다. 한국어 원어민 화자는 서울 및 경기 지역에서 태어나고 자란 20대 초·중반의 대학생 4명(남:2명, 여:2명)과 30대 후반의 직장인 남성 1명으로 구성되었다.

15명의 중국인학습자들은 한족출신의 교환학생 및 유학생(대학2명, 대학원 3명)으로 한국어 읽기와 듣기에 특별한 문제가 없는 학생들이다. 이들은 모두 중국에서 한국어를 전공했으며 한국에서의 전공은 한국어(12명)와 무역학(3명)이다. 15명의 중국인 학습자들은 한국어 학습기간과 한국거주기간에 따라 비고급한국어학습자(이하 CSG1)와 고급한국어학습자(이하 CSG2)로 분류하였다. 비고급 수준의 한국어학습자는 한국어 학습기간 3년 이하, 한국거주 기간 1년 미만의 학생들인데 대부분 1년 단기과정의 교환학생들이다. 고급수준의 한국어학습자는 한국어 학습기간 3년 이상, 한국 거주기간 2년 이상의 유학생들이다.

2.3 녹음 절차

녹음은 Sony사의 디지털 녹음기 ICD-SX713과 내장 마이크를 사용하여 조용한 스튜디오에서 실시하였다. 화자 선정 과정에서 화자별로 의문사의문문과 부정사의문문의 의미 차이와 음성적 구별여부를 확인하였는데 한국인화자들은 두 의문문을 음성적으로 정확히 구별하여 발화하는 5명의 화자만 선별하여 녹음하였다. 중국인 한국어학습자들은 두 의문문에 대한 학습 경험이 전혀 없었으므로 녹음 전 두 의문문의 의미차이를 설명하고 이해 여부를 확인하였다. 그러나 의미에 따른 한국어의 규범적인 운율형태에 대한 정보는 사전에 제시하지 않았고 두 의문문의 의미차이가 반영되도록 각자의 지식대로 자유롭게 발화하도록 하였다. 단지 발음의 부정확성과 자연스러운 발화속도를 확보하기 위해 녹음 전 충분한 연습시간을 가지게 하였다. 녹음 시에는 각 문장을 보통속도로 3번씩 낭독하게 하였고 44,000Hz, 16bit 모드로 녹음했다.

2.4 분석방법

본 연구에서는 중국인학습자들의 한국어 의문사의문문과 부정사의문문의 발화 양상을 피치곡선의 형태를 중심으로 분석하였는데 특히 두 의문문의 의미 구별에 변별적 역할을 하는 것으로 나타난 초점단위와 그에 대응하는 초점해지단위의 피치 곡선을 중심으로 살펴보았다. 의문사의문문에서는 의문사구와 동사구가, 부정사의문문에서는 동사구와 부정사구가 각각 초점단위와 초점해지단위가 된다. 이와 더불어 두 문장의 경계성조의 음높이를 분석하여 의미에 따른 경계성조의 운율적 특성을 분석하였다. 중국인학습자들의 운율곡선의 형태

표 1. 녹음자료

Table 1. Sentences used for analysis

의문사의문문	① 우리 집에 <u>누가</u> 갔어요?
	② 미나하고 <u>언제</u> 밥 먹어요?
	③ 유민이가 <u>어디</u> 에 갔어요?
	④ 유민이가 <u>무엇</u> 을 받았어요?
부정사의문문	⑤ 우리 집에 <u>누가</u> 갔어요?
	⑥ 미나하고 <u>언제</u> 밥 먹어요?
	⑦ 유민이가 <u>어디</u> 에 갔어요?
	⑧ 유민이가 <u>무엇</u> 을 받았어요?

를 원어인 화자와 비교하기 위해 초점단위와 초점해지단위의 음절별 주파수를 측정하고 각 문장의 최저 주파수를 측정한 후 그 차이를 1/4tone으로 전환하였다.

3. 결과 및 논의

3.1 운율구조 분석

의문사의문문과 부정사의문문을 구별하는 가장 중요한 운율기제 중 하나는 운율구조이다. 의문사의문문에서 의문사구는 후행하는 동사구와 결합하여 하나의 강세구를 형성하지만 부정사의문문에서 부정사구는 후행하는 동사구와 분리되어 단독으로 강세구를 형성한다. Jun & Oh(1996)는 그 근거로 의문사구와 동사구가 결합하여 하나의 강세구를 이루는 의문사의문문에서 강세구 기저 성조패턴인 THLH가 의문사구와 동사구에 걸쳐 한 번 나타난다고 하였다. 즉 THLH의 H1이 의문사구의 둘째음절에, L이 후행하는 동사구의 경계 앞 음절에 실리며 그 사이의 모든 음절은 내삽(Interpolation)에 의해 자연스러운 내림곡선으로 실현된다는 것이다. 그 반면 부정사의문문에서는 의문사구와 동사구가 분리되어 독립된 2개의 강세구를 형성함으로써 THLH가 두 번 표면에 실현된다고 하였다. 안병섭(2010)에서도 의문사의문문에서 의문사구에 후행하는 동사구의 강세구 해지 현상이 나타나 동사구가 선행 의문사구와 하나의 강세구를 형성한다고 하였다.

이와 같은 현상은 본 연구에서도 관찰된다. 아래의 <그림 1>은 KS4(남성화자)가 발화한 ③번 의문사의문문(왼쪽)과 ⑦번 부정사의문문(오른쪽)의 피치곡선이다.

두 의문문에서 문두에 위치한 명사구는 의문문 유형에 관계없이 단독으로 강세구를 형성하지만 이후에 나타나는 피치곡선은 두 의문문에서 다르게 실현되고 있다. 의문사의문문에서는 의문사구와 동사구가 결합하여 하나의 강세구를 이루므로 H1은 의문사구의 두 번째 음절에, L은 동사구의 두 번째 음절 즉 문장경계 앞 음절에 실리고 있다.

그림 1. 의문사의문문과 부정사의문문의 피치곡선(한국화자)
Figure 1. Pitch contour of wh-question & indefinite yes-no question produced by KS4

그림 2. 의문사의문문과 부정사의문문의 피치곡선(한국화자)
Figure 2. Pitch contour of wh-question & indefinite yes-no question produced by KS3

그 반면 부정사의문문에서는 부정사구와 동사구가 분리되어 두 개의 강세구로 실현되는데 3음절로 이루어진 부정사구에서도 기저형인 LHH가 실현되었고 마지막 음절이 문장경계와 일치하는 동사구도 LHH%로 실현되어 경계음절을 제외한 부분에서 기저형이 실현되었다.

이러한 양상은 동사구가 4음절로 이루어진 문장에서도 관찰된다. 아래의 <그림 2>는 KS3(남성화자)이 발화한 ④번 의문사의문문(왼쪽)과 ⑧번 부정사의문문(오른쪽)의 피치곡선인데 의문사의문문에서는 동사구의 강세구가 해지되어 의문사구와 동사구가 하나의 강세구를 형성하지만 부정사의문문에서는 동사구의 강세구가 유지되어 부정사구와 동사구가 독립된 두 개의 강세구를 형성하고 있다. 따라서 동일한 통사구조를 가진 문장이 의문사의문문에서는 2개의 강세구로, 부정사의문문에서는 3개의 강세구로 실현되었다.

그러나 CS집단의 경우 이와는 다른 양상이 나타난다. 아래의 <그림 3>은 CS5(CSG1, 여성화자)가 발화한 ①번 의문사의문문(왼쪽)과 ⑤번 부정사의문문(오른쪽)의 피치곡선이다. 의문사의문문에서는 KS와 동일하게 동사구의 강세구가 해지되어 의문사구와 동사구가 하나의 강세구를 이루지만 동사구가 독립된 강세구를 형성해야 하는 부정사의문문에서도 부정사구와 결합하여 하나의 강세구를 형성하고 있다. 따라서 피치곡선의 형태상으로는 두 의문문의 차이가 관찰되지 않는다.

그림 3. 의문사의문문과 부정사의문문의 피치곡선(중국화자)
Figure 3. Pitch contour of wh-question & indefinite yes-no question produced by CS5

아래의 <그림 4>에서도 동일한 양상이 관찰된다. CS15 (CSG2)가 발화한 4음절 동사구 문장인 ④번 의문사의문문(왼쪽)과 ⑧번 부정사의문문(오른쪽)의 피치 곡선인데 두 의문문에서 모두 동사구의 강세구 해지가 나타나며 이로 인해 선행하는 의문사구 또는 부정사구와 동사구가 하나의 강세구를 형성하고 있다.

그림 4. 의문사의문문과 부정사의문문의 피치곡선(중국화자)
Figure 4. Pitch contour of wh-question & indefinite yes-no question produced by CS15

이상에서 살펴본 바와 같이 KS와 달리 CS집단에서는 두 의문문이 동일한 운율구조로 실현되는 경향이 있는데 의미 차이에 대한 이해와 인식에도 불구하고 음성적 실현 방식은 알지 못함을 알 수 있다.

3.2 운율구의 음성적 실현양상

의문사의문문과 부정사의문문의 피치곡선을 통해 살펴보면 KS에서는 두 의문문의 운율구조가 명확한 대립양상으로 나타나지만 CS집단에서는 뚜렷한 대립양상이 발견되지 않았다. 이러한 운율구조가 음성적 차원에서 어떤 양상으로 실현되는지 살펴보기 위해 두 의문문의 운율구조의 차이를 유발하는 세 지점의 음높이를 분석하였다. Jun & Oh(1996)에서 제시된 것처럼 첫 번째 지점은 의문사 또는 부정사구의 마지막 음절이며, 두 번째와 세 번째 지점은 각각 후행하는 동사구의 첫 번째와 두 번째 음절의 음높이이다. 세 지점의 음높이는 각 문장의 최저피치와의 차이를 구한 후 $1/4\text{tone}$ 으로 전환하여 평균을 구하였다. 결과는 아래의 <그림 5>에 제시되었다. 아래의 그림에서 last는 의문사구 또는 부정사구의 마지막 음절이며, 1st와 2nd는 각각 후행하는 동사구의 첫 번째와 두 번째 음절을 나타낸다.

세 지점의 평균 음높이를 통해 알 수 있듯이 KS의 의문사의문문은 세 측정지점의 피치곡선이 하강으로 나타나는데 이는 강세구 해지현상에 의해 동사구의 두 번째 음절에 실리는 기저성조 H1이 표면에 실현되지 않았기 때문이다. 그 반면 부정사의문문은 세 지점의 음높이가 하강 후 상승하며 상승지점은 동사구의 두 번째 음절에 해당한다. 이는 동사구가 단독으

로 강세구를 형성함으로써 기저성조 H1이 동사구 두 번째 음절에 실현되었기 때문이다.

CSG1과 CSG2의 경우, 의문사의문문에서는 세 지점의 음높이가 하강을 관찰할 수 있다. 단 CSG2의 1st와 2nd의 음높이가 매우 근소하다. 그러나 부정사의문문의 경우, CSG2에서는 근소하게나마 KS와 유사한 하강-상승이 실현되어 동사구가 단독으로 강세구를 형성하는 경향을 엿볼 수 있으나 CSG1에서는 세 지점의 음높이가 의문사의문문과 동일하게 하강으로 실현되어 형태적 차이가 나타나지 않는다.

그림 5. 운율구의 음성적 실현양상
Figure 5: Phonetic realization of prosodic phrase

세 지점의 음높이 차이에 대한 통계적 유의미성을 살펴보기 위해 각 집단별로 일원분산분석을 실시하였다. 결과는 아래의 <표 2>에 제시되었다. KS의 의문사의문문과 부정사의문문의 세 지점의 음높이는 모두 유의미한 차이가 나타났다. KS와 형태적으로 동일한 피치곡선을 보인 CSG1의 의문사의문문과 CSG2의 의문사 및 부정사의문문의 경우, CSG1의 의문사의문문에서만 세 지점의 음높이가 차가 유의미하게 나타났고 CSG2의 의문사의문문과 부정사의문문에서는 동사구의 첫 두 음절의 음높이에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p=.636$, $p=.945$).

KS와 CS집단에서 나타나는 운율구조의 대조적인 양상은 상관분석을 통해서도 알 수 있는데 의문문 유형과 운율구조와의 상관관계는 KS($r=.983$, $p=.000$)에서 매우 높게 나타나 동사구의 강세구가 해지된 경우 의문사의문문으로, 유지된 경우 부정사의문문으로 구분될 수 있다. 그러나 CSG1($r=.083$, $p=.255$)과 CSG2($r=.042$, $p=.620$)에서는 유의미한 상관관계가 나타나지 않았다.

표 2. 세 지점의 음높이에 대한 통계분석 결과
Table 2. Result of one-way ANOVA on pitch difference

분산의 동질성 검정						
	의문사의문문			부정사의문문		
화자	자유도	Levene 통계량	유의확률	자유도	Levene 통계량	유의확률
KS	2,177	21.539	.000	2,176	5.379	.005
CSG1	2,321	7.716	.001	2,321	25.901	.000
CSG2	2,213	19.800	.000	2,213	4.665	.010
일원분산분석						
	의문사의문문			부정사의문문		
화자	자유도(F)	유의확률	post-hoc	자유도(F)	유의확률	post-hoc
KS	2,177 F=240.365	.000	1-2: .000 1-3: .000 2-3: .000	2,176 F=77.976	.000	1-2: .000 1-3: .000 2-3: .000
CSG1	2,321 F=454.164	.000	1-2: .000 1-3: .000 2-3: .000	2,321 F=183.767	.000	1-2: .000 1-3: .000 2-3: .000
CSG2	2,213 F=283.388	.000	1-2: .000 1-3: .000 2-3: .636	2,213 F=74.847	.000	1-2: .000 1-3: .000 2-3: .945

3.3. 의문사구와 부정사구의 내부 음폭 변화

의문사의문문과 부정사의문문을 구별하는 또 다른 운율기제로 의문사구와 부정사구의 음폭 차이를 들 수 있다(안병섭, 2010). 의문사의문문과 부정사의문문은 초점부와 단위가 다르므로 동일 형태인 의문사구와 부정사구는 문장에서 각각 초점단위와 초점해지단위가 되는데 이에 따라 음높이가 다르게 실현되기 때문이다. 초점부와 단위인 의문사구의 피치대역은 확대되고 초점해지단위인 부정사구의 피치대역은 축소된다. 본 연구에서 2음절로 이루어진 의문사구와 부정사구는 LH, 3음절은 LHH, LHL로 실현되어 초점부와 단위인 의문사구와 무초점으로 실현된 부정사구 간 피치곡선의 형태적 차이는 보이지 않았다. 그러나 음성적 실현에서는 큰 차이가 나타났는데 아래의 <그림 6>은 의문사구와 부정사구의 최저음절과 최고음절의 음높이 차이를 1/4tone으로 전환하여 평균을 구한 것이다.

평균값을 통해 수 있듯이 KS의 발화문에서 의문사구와 부정사구의 음폭 차이가 매우 뚜렷하게 나타나고 있다. 의문사구는 매우 넓은 피치대역으로 부정사구는 좁은 피치대역으로 나타나며 의문사구의 음폭은 부정사구보다 평균 약 7.59Qt이 증가했다. CS집단에서도 의문사구의 피치대역이 부정사구보다 확대되었지만 그 차이는 CSG1이 약 1.15Qt, CSG2가 약 2.65Qt에 불과해 KS와 같은 명확한 대비는 나타나지 않았다.

그림6: 의문사구와 부정사구의 음폭변화

Figure 6: Pitch range of wh-phrase & indefinite phrase

의문사구와 부정사구의 음폭차이가 통계적으로 유의미한지 살펴보기 위해 각 집단 별로 대응표본 t-검정을 실시했는데 모든 집단에서 유의미한 차이가 나타났다(KS: $t(59)=18.057$, $p=.000$, CSG1: $t(107)=2.986$, $p=.004$, CSG2: $t(71)=7.412$, $p=.000$). 따라서 CS집단에서도 의문문의 의미에 따라 의문사구와 부정사구의 음폭을 조절하는 경향을 관찰할 수 있다. 그러나 KS와 같은 충분한 음성적 차이는 나타나지 않았다. 이와 같은 양상은 의문문유형과 음폭 간 상관분석을 통해서도 확인할 수 있는데 KS($r=.828$, $p=.000$)는 매우 높은 상관관계를 보여 음폭이 클수록 의문사의문문으로 산출된 것으로 간주할 수 있으나 CSG1($r=.180$, $p=.012$)은 매우 약한 상관관계를 보였고 CSG2($r=.314$, $p=.000$)는 중간 정도의 상관관계를 보여 KS와 대조적인 모습을 보인다.

3.4 문장 경계성조

문장 경계성조 또한 두 의문문을 구별하는 중요한 운율방편이다. 경계성조의 형태차이뿐만 아니라 동일 형태에서 나타나는 음성적 차이도 보고되었다(김주연, 2006). 본 연구에서는 의문사의문문을 H%/LH%로, 부정사의문문을 HL%/L%로 산출한 CS7을 제외한 모든 화자들이 두 의문문을 경계성조를 H%, 또는 LH%로 생성하여 의문문의 의미에 따른 경계성조의 형태 차이는 나타나지 않았다. 따라서 경계성조의 음성적 실현 양상을 분석하였는데 이를 위해 경계 앞 음절의 최저지점, 경계음절의 시작지점과 마지막지점 즉 최저지점과 최고지점의 음높이를 측정하여 각 문장의 최저지점과의 차이를 구한 후 1/4tone으로 전환하여 평균값을 구하였다. 각 지점의 평균음높이와 표준편차는 <표 3>에 제시되었다. 아래의 표에서 A는 경계 앞 음절 최저지점의 평균 음높이 값을, B와 C는 각각 경계음절의 시작과 마지막 지점의 평균음높이 값을 나타낸다. 그리고 A-C와 B-C는 해당 지점 간 평균 음높이 차이이다.

아래의 표를 통해 알 수 있듯이, KS의 의문사의문문의 경계성조는 부정사의문문의 경계성조에 비해 낮은 위치에서 시작되어 낮은 위치에서 끝나고, 부정사의문문의 경계성조는 상대적으로 높은 위치에서 시작되어 높은 위치에서 끝나고 있다. 의문사의문문 경계성조의 최고지점은 부정사의문문 경계성조의 약 2/3지점에 도달하고 있다.

표3: 의문사의문문과 부정사의문문의 경계성조의 음높이(Qt)
Table3: Pitch range of boundary tone(Qt)

		KS	CSG1	CSG2
의문사의문문	A	0.41(0.68)	0.92(1.09)	1.06(1.19)
	B	1.14(1.04)	2.47(1.20)	2.44(1.49)
	C	14.88(2.93)	8.90(2.59)	12.01(3.24)
	A-C	-14.47(2.68)	-7.98(2.46)	-10.95(3.00)
	B-C	-13.74(2.091)	-6.43(2.20)	-9.56(2.96)
부정사의문문	A	2.18(1.63)	0.99(1.24)	1.59(1.67)
	B	5.54(3.08)	2.58(1.32)	2.75(1.89)
	C	22.06(7.10)	10.36(3.43)	12.30(3.14)
	A-C	-19.87(7.42)	-9.37(3.37)	-10.71(3.40)
	B-C	-16.52(8.55)	-7.78(3.03)	-9.55(3.34)

따라서 의문사의문문의 경계성조는 중간오름조로, 부정사의문문은 온오름조로 형태적 구분이 가능할 것으로 보인다(Park, 2009). 이와 같은 경계성조의 차이는 의문사의문문에서의 동사구 초점해지와 부정사의문문에서의 동사구 초점부과와 관련이 있다고 볼 수 있는데 특히 부정사의문문에서 정보량이 높은 동사구를 음성적으로 돌돌리게 하기 위한 방편으로 동사구를 단독강세구로 생성하면서 동사구 전체의 피치를 상승시키기 때문이다. CS집단의 경우, CSG1은 근소하게나마 의문사의문문의 경계성조의 평균 시작점이 부정사의문문에 비해 낮은 지점에서 시작되어 낮은 지점에서 끝나고 내부 음폭차 또한 상대적으로 크지 않아 경계성조를 통해 두 의문문의 의미 차이를 생성하고자 하는 경향을 엿볼 수 있다. 그러나 CSG2의 경우 두 의문문의 경계성조는 모든 지점에서 차이가 거의 관찰되지 않는다.

의문사의문문과 부정사의문문의 경계성조의 피치차이가 통계적으로 유의미한지 조사하기 위해 A-C값을 바탕으로 각 집단 별 대응표본 t-검정을 실시했다. 그 결과 KS($t(59)=6.531$, $p=.000$)와 CSG1 ($t(95)=5.181$, $p=.000$)에서 두 의문문의 경계성조가 유의미하게 다른 것으로 나타났으나 CSG2에서는 유의미한 차이가 발견되지 않았다($t(71)=-.671$, $p=.505$).

의문문 유형과 경계성조 간 상관분석 결과 KS($r=.438$, $p=.000$)는 통계적으로 유의한 상관관계를 보였는데 경계성조의 내부 음높이 차가 클수록 부정사의문문일 가능성이 높다. 그 반면 CSG1($r=.230$, $p=.001$)은 매우 약한 상관관계를 보였고 CSG2($r=.038$, $p=.652$)에서는 상관관계가 나타나지 않았다.

3.5 지각실험

지각실험은 중국인 한국어 학습자들이 원어민 화자들이 발화한 한국어 의문사의문문과 부정사의문문을 듣고 운율 정보에 의존하여 의미를 바르게 판별하는지 의미 변별력을 조사하기 위하여 실시하였다. 지각실험은 발화실험에 참가한 학습자들 중 11명(CSG1 6명, CSG2 5명)이 참여하였으며 Praat script의 ExperimentMFC기능을 사용하여 개인별로 실시하였다. 지각실험 자료는 5명의 원어민 화자 중 가장 자연스러운 1명의 발화본을 사용하였는데 선정된 지각실험 자료는 4명의 원어민화자들을 대상으로 사전 의미판별 테스트를 실시하여 한국어 의문사의문문과 부정사의문문의 전형성을 확인하였다.

실험이 시작되면 참가자들은 Praat script의 ExperimentMFC가 실행된 컴퓨터 모니터 앞에 앉아 이어폰으로 청취자료를 한 문장씩 들으면서 의문사의문문(1), 부정사의문문(2), 판별불가능(3)의 1~3까지의 버튼 중 하나를 마우스로 선택하도록 했다. Replay버튼은 20회까지 반복할 수 있게 했다²⁾. 청자들은 KS화자가 발화한 의문사의문문 12문장(4문장x3회)과 부정사의문문 12문장(4문장x3회) 총 24문장을 두 번씩 들었으며 각 화자 별로 총 48문장을 듣고 평가하였다. 지각실험 결과는 아래의 <표 4>에 제시되었다. 아래의 표는 전체 의문사의문문과 부정사의문문 중에서 의문사의문문, 부정사의문문 그리고 판별 불가능으로 인지된 문장의 비율을 나타낸다.

결과를 살펴보면 우선 CSG1은 90.3%의 의문사의문문을 바르게 인지하였고, 약 9.7%의 의문사의문문을 부정사의문문으로 인지했다. 그리고 전체 부정사의문문의 약 81.3%는 바르게 인지하였지만 18.7%는 의문사의문문으로 인지했다. CSG2는 전체 의문사의문문의 약 94.2%, 부정사의문문의 90.8%를 바르게 인지하였고 의문사의문문의 약 5.8%는 부정사의문문으로, 부정사의문문의 약 8.3% 의문사의문문으로 인지했다. 그리고 판정이 불가능한 경우는 단 한 번으로 나타났다.

표 4: 중국인학습자 대상 지각실험 결과

Table 4: Results of perception test

	CSG1		CSG2	
	의문사의문문	부정사의문문	의문사의문문	부정사의문문
의문사의문문	130(90.3%)	27(18.7%)	113(94.2%)	10(8.3%)
부정사의문문	14(9.7%)	117(81.3%)	7(5.8%)	109(90.8%)
판별불가능	0	0	0	1(0.8%)
합계	144	144	120	120

2) Praat script의 ExperimentMFC는 청취평가와 더불어 반응속도도 측정되지만 Replay 버튼이 사용된 경우 그 이전 시간은 반응속도에 포함되지 않았으므로 정확한 반응속도를 알 수 없었다.

따라서 CSG1이 지각한 부정사의문문을 제외하면 중국인 학습자들은 비교적 쉽게 두 의문문의 의미를 구별하는 것으로 나타났다. 또한 한국어 숙달도가 높은 집단에서 지각 정확도가 높게 나타남을 알 수 있다.

CSG1(비고급)과 CSG2(고급) 간 지각정확도의 차이가 통계적으로 유의미한지 살펴보기 위해 화자유형(비고급/고급)과 지각정확도 간 교차분석을 실시하였다. 결과는 아래의 <표 5>에 제시되었는데 Pearson 카이제곱 통계량 7.503, $p=.006$ 으로 한국어숙달도와 지각정확도는 통계적으로 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

표 5: 한국어숙달도와 지각정확도 간 교차분석

Table 5: Results of correlation analysis between proficiency and perception

	값	자유도	점근 유의확률	유의확률 (양측)	유의확률 (단측)
Pearson 카이제곱	7.503 ^b	1	.006		
연속수정 ^a	6.693	1	.010		
우도비	7.740	1	.005		
Fisher 검정				.006	.004
선형 대 선형결합	7.475	1	.006		
유효 케이스 수	264				

a. 2x2 표에 대해서만 계산됨

b. 0셀 (.0%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다.
최소기대빈도: 25.00

그리고 지각정확도가 발화정확도에 영향을 미치는지 살피기 위해 CS집단 전체를 대상으로 두 요인 간 상관분석을 실시했다. 발화정확도는 운율구조, 의문사구와 부정사구의 음폭, 경계성조의 음폭을 바탕으로 살펴보았다. 우선 의문사의문문의 경우 지각정확도와 운율구조($r=.043$, $p>.05$), 지각정확도와 의문사구의 음폭($r=.033$, $p>.05$) 간 상관관계는 관찰되지 않았고, 지각정확도와 경계성조 간 유의미한 상관관계가 나타났다($r=.205$, $p=.019$). 즉 지각정확도가 높은 화자일수록 의문사의문문의 경계음절 내부의 피치 폭이 축소되고 부정사의문문 경계음절의 피치 폭이 확대되는 경향을 보여준다. 그러나 상관계수 값에서 알 수 있듯이 지각정확도와 경계성조는 약한 상관관계를 보여준다. 부정사의문문의 경우 지각정확도와 운율구조($r=.060$, $p>.05$), 경계성조, ($r=.055$, $p>.05$) 그리고 부정사구의 음폭($r=.040$, $p>.05$)간에는 어떤 상관관계도 나타나지 않았다.

이상의 지각실험을 통해 중국인학습자들은 발화오류에 비해 두 의문문의 의미를 비교적 정확하게 구별하는 것을 알 수 있다. 형태·통사적 단일성에 의한 중의성 문장은 중국어에도 존재하는데 Hu(2002)의 연구에 의하면 중국어의 동음이의어인 의문사와 부정사가 사용된 문장의 의미 구별 또한 의문사

구와 동사구, 부정사구와 동사구의 피치대역의 확대와 축소에 의해 이루어진다고 한다. 즉 의문사의문문에서는 의문사구의 피치대역이 확대되고 후행 단위의 피치대역은 축소되며 부정사의문문에서는 부정사구의 피치대역이 축소되고 후행단위의 피치대역이 확대되어 전반적으로 한국어와 유사한 현상이 나타난다. 그러나 두 의문문의 운율구조의 차이에 대한 언급은 없다. 그리고 이 연구에 제시된 운율곡선을 살펴보면 의문사구와 부정사구의 피치 대역의 차이 외에 한국어에서와 같은 초점단위 이후의 강세구 해지 현상은 관찰되지 않는다. 즉 초점단위를 뒤따르는 단위의 피치 대역은 축소되지만 초점단위와 결합되지 않고 여전히 독립된 운율구를 형성하고 있다. 한국어의 경우 의문사의문문과 부정사의문문의 의미 차이는 의문사구와 부정사구의 음높이 차이와 더불어 후행 동사구의 강세구 해지 또는 유지에 의한 두 의문문의 운율구조 차이에서 비롯된다. 이와 같은 맥락에서 볼 때 두 언어에서 나타나는 의문사구의 피치확대와 부정사구의 피치축소라는 음성적 유사성이 지각적으로 의문사의문문과 부정사의문문의 의미구별을 용이하게 하는 반면 다른 한편으로 초점단위 이후 강세구 해지와 유지라는 차이로 인한 간섭으로 발화 오류가 나타나는 것으로 생각할 수 있다.

4. 결론

본 연구에서는 형태·통사구조의 동일성으로 인해 중의적 관점에 있는 한국어 의문사의문문과 부정사의문문을 중국인 학습자들이 어떠한 양상으로 발화하고 지각하는지 피치곡선의 형태를 중심으로 살펴보고 의미구별 능력을 조사하였다. 발화 측면에서 중국인 학습자들은 두 의문문의 의미에 따라 운율형태를 조절하는 경향을 보였으나 KS와 같은 명확한 대립양상으로 나타나지는 않아 피치곡선의 형태나 운율변수만으로 두 의문문을 구별할 수 없었다. 그러나 지각에서는 두 의문문의 의미를 비교적 높은 비율로 바르게 인지하는 것으로 나타났다. 이는 중의성 해소를 위해 두 언어에서 사용하는 음성적 유사성이 지각의 용이함으로 나타나는 반면 음성적 차이는 발화오류를 야기하는 것으로 생각할 수 있다.

본 연구에서는 두 의문문의 의미구별에 변별적인 기능을 하는 것으로 알려진 피치곡선의 형태를 중심으로 의문사의문문과 부정사의문문의 발화 및 지각양상을 살펴보았다. 그러나 보다 심도 있는 연구가 이루어지기 위해서는 다양한 운율변수에 대한 분석이 이루어져야 할 것이며 중국인 학습자들이 발화한 문장이 원어민 화자들에게 실제로 어떤 양상으로 지각되는지에 대한 연구도 병행되어야 할 것이다. 이러한 점들은 후속연구를 통해 보완하고자 한다.

참고문헌

- An, B. S. (2010). *Korean prosody and phonology*. Seoul: Worin.
(안병섭 (2010). 한국어 운율과 음운론. 서울: 월인출판사.)
- Choi, K. Y. (2012). *A study on Korean interrogatives and infinitives for teaching Korean as a foreign language*. M.A. Thesis, Hankuk University of Foreign Studies.
(최기영 (2012). 의문사와 부정사에 관한 한국어 교육학적 연구, 한국외국어대학교 석사학위논문.)
- Hu, F. (2002). A prosodic analysis of wh-words in standard Chinese. *ISCA Archive*.
- Jun, S. A. & Oh, M. R. (1996). A prosodic analyses of three types of wh-phrases in Korean, *Language and Speech*, 39(1), 37-61.
- Jun, S. A. (2000). K-ToBI labelling convention, UCLA working papers in phonetics, 99. *Journal of Speech Science*, 7.
- Kim, J. Y. (2006). *A study of intonation in Korean interrogative sentences uttered by Japanese Korean language learners*. M.A. Thesis, Yonsei University.
(김주연 (2006). 일본인 학습자들의 한국어 의문문 억양 연구, 연세대학교 석사학위논문.)
- Kim, S. C. (1996) A phonetic and phonological study on the interrogative intonation in Korean. *Studies in Linguistics* 13, 1-51.
(김선철 (1996). 국어 의문문 억양의 음성학 음운론적 연구, 서울대학교 언어연구회, 언어연구, 13, 1-51.)
- Lee, S. H. (1984). *A study on sentence final intonation in Korean*. M.A. Thesis, Seoul National University.
(이숙향 (1984). 한국어 문미 억양에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문.)
- Min, G. J. (1998). Acoustic features determining the comprehension of wh and yes-no question in standard Korean. *Speech Sciences*, 4(1), 35-46.
(민광준 (1998). 한국어 의문사의문문과 예-아니오 의문문의 의미 구별에 관여하는 음향 자질. 음성과학, 4(1), 35-46).
- Oh, M. R. & Lee, H. Y. (1994). Teaching intonation of Korean as a foreign language. *Korean Language Education*, 5, 109-125.
(오미라 & 이해영 (1998). 외국어로서 한국어억양 교육. 한국어교육, 5, 109-125).
- Park, D. S. (2009). A pitch analysis of two types of wh-clauses in Korean. *KSAA 2009, Global Korea Proceedings*, 154-165.

• 윤영숙 (Yune Youngsook)

경남대학교 교양기초교육부
경남 창원시 마산합포구 경남대학로 7
Tel: 055-249-6322
Email: ysy0622@kyungnam.ac.kr
관심분야: 음성학, 음운론, 인지언어학

부록. 중국인화자 정보

CSG1				CSG2			
화자	출신 지역	한국어 학습기간	한국거주 기간 (개월)	화자	출신 지역	한국어 학습기간	한국거주 기간 (개월)
CS1	길림성	1년8개월	8	CS10	길림성	3년6개월	24
CS2	길림성	2년4개월	10	CS11	길림성	3년6개월	36
CS3	길림성	2년6개월	8	CS12	길림성	3년	36
CS4	호남성	2년6개월	8	CS13	강소성	4년	36
CS5	길림성	2년6개월	8	CS14	광둥성	4년	36
CS6	길림성	2년6개월	8	CS15	산둥성	4년	36
CS7	길림성	2년6개월	8				
CS8	귀주성	2년6개월	8				
CS9	흑룡강성	2년6개월	8				