

영어 학습자를 위한 의문문 억양지도 방안

이 증 화
(군산전문대학)

Lee, Jong-hwa(1995). **A Proposal for the Teaching Method of English Intonation in Interrogative Sentences.** *Linguistics, Vol 3.* The purpose of this paper is to predict the problems Korean students might have in learning English intonation of interrogative sentences, to ascertain the problems through acoustic experiment, and to propose an efficient teaching method of English intonation in interrogative sentences. High speed speech analysis system using personal computer(PC) is used in this experiment to get acoustic data. Three interrogative sentences of different patterns are selected: wh-question, yes-no question and alternative question. A native American speaker is asked to pronounce the above sentences to make the model English intonation contour of each sentence. Two Korean subjects are asked to speak the above model utterances of general American speaker's and then to pronounce them five times to ten times again, identifying their errored intonation contours. It is to compare the English intonation contours of interrogative sentences between the general American speaker and the selected Korean subject, and to propose an efficient teaching method of English intonation in interrogative sentences. As a corollary this paper recommends that the high speed speech analysis system using PC be very useful and efficient in correcting Korean student's errors of English intonation in interrogative sentences.

1. 서론

의 사소통능력 신장을 외국어 교육의 기능적 목표로 삼고 있는 오늘날에 있어서 억양에 대한 연구도 실질적인 외국어 교육의 한 부분을 차지해야 된다. 이러한 점은 서구의 언어학자들이 과거 30여년간 발음중심의 외국어 교육에 있어서 그 효과에 대한 의문을 제기하고 외국어 교육의 새로운 방향을 모색하는 일환으로 억양훈련을 통한 외국어 교육의 필요성을 제시한데서 찾아볼 수 있다(Fries 1946, Rivence 1958, Léon 1963, Léon & Martin 1971, Moget 1972).

그러나 지금까지 우리나라에서는 언어학적 이론에서 뿐만 아니라 영어교육에 있어서도 억양에 대한 연구나 관심이 미흡했던 것이 사실이다. 억양에 대한 연구는 청각과 시각에 의한 두가지 방법으로 이루어질 수 있는데 음성 측정기구가 개발되기 전에는 주로 청각판단에 의존할 수 밖에 없었으며, 이러한 점에서 초분절음 요소들에 관심을 갖고 그 효율적인 지도방안을 제시하고자 했던 최광현(1983)의 연구는 의의가 있다 하겠다.

80년대 후반에 접어들면서 컴퓨터와 같은 기계를 사용하여 억양 변화를 시각적으로 확인할 수 있는 자료를 제시해 주는 정밀한 음성측정 시스템이 개발되었다. 그리고 이러한 시스템을 이용하여 한국인 학습자가 영어를 말할 때 나타나는 억양형의 잘못을 음향음성학적으로 분석하고자 한 시도들이 구회산(1989, 1991), 문도열(1992) 등에서 있었다. 그러나 이러한 연구는 한국인 학습자들의 영어 억양에 대한 오류를 교정해 줄 수 있는 체계적인 지도방안이 제시되지 않았다는 점에서 아쉬움이 남는다.

이 논문에서는 최근에 개발된 초고속 음성분석 시스템을 이용하여 영어를 모국어로 사용하는 화자와 한국인 학습자들 사이에서 나타나는 영어 억양형의 차이를 분석하고 그 문제점들을 파악하는 것 뿐만 아니라, 그러한 문제점들을 한국인 학습자들이 교정할 수 있도록 지도하고 그 결과를 분석, 확인해 봄으로써 체계적이고 과학적인 지도방안을 제시하고자 한다. 영어의 의문문은 서술문과는 달리 문장의 유형에 따라 그 억양을 달리한다. 따라서 이 논문에서는 연구의 대상을 의문문으로 한정하여 wh-의문문, 가부의문문, 그리고 선택의문문을 중심으로 살펴보고자 한다. 아울러 한국인 학습자들이 영어 문장을 발화할 때 그 억양형이 잘못되도록 영향을 미치는 다른 요인들이 있는가도 알아보려고 한다.

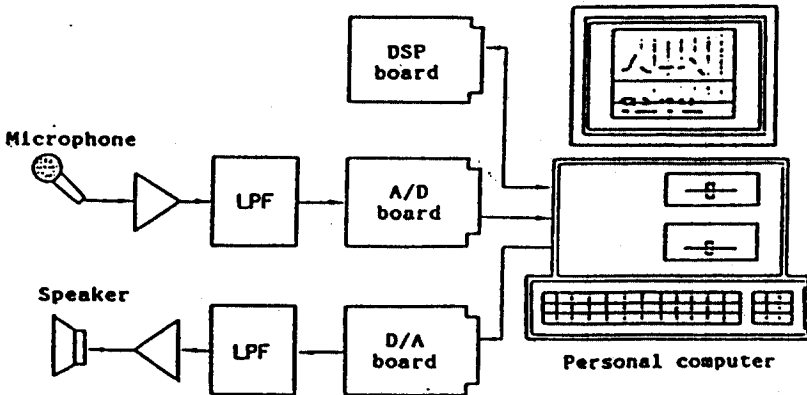
억양훈련 시스템에 사용하는 음향 요소들중에서 가장 중요한 것은 피치¹⁾이다. 억양훈련 컴퓨터 시스템은 대부분 피치 추출방식에 의해서 실제 시간상의 피치 형태를 시각화하는 기자재로, 피치는 억양의 변화에 따라서 그 높낮이 및 형태가 모니터상에 시각적으

로 나타난다. 특히 외국어 교육에서 피치의 변화가 정확하면 그밖의 모든 음향적 요소도 동시에 정확하므로 억양 훈련시 학습자의 피치형태는 중요한 평가자료가 된다.²

2. 연구 방법 및 절차

2.1. 실험 기자재 및 방법

이 연구에서는 억양훈련을 위해 NEC PC9801 FS에 부착한 초고속 음성분석 시스템(High speed speech analysis system using PC with DSP)을 이용하였으며, 아래 <표 1>은 이 시스템의 하드웨어 구성도이다.

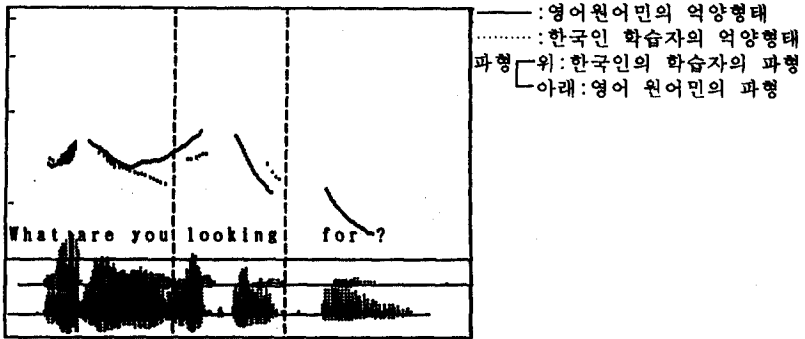


<표 1> 초고속 음성 분석 시스템의 하드웨어 구성도

이 시스템을 이용한 실험은 안에 내장되어 있는 아날로그-디지털 교환기(D/A board)와 디지털 신호처리판(DSP), 그리고 디지털-아날로그 변환기(A/D board)를 사용하여 음성파형(wave form) 및 피치, 그리고 강도(intensity)를 분석하고, 피치 추출방식과 autocorrelation 방식에³ 의해 영어원어민과 억양모형과 한국인 학습자의 억양모형을 선이 다른 억양곡선으로 구분하여 모니터 상에 나타나도록 한 다음, 한국인 학습자의 영어 억양형에서 나타나는 문제점들을 시각적으로 확인하고 청각적으로 평가한 후 다시 발화하도록 하는 순서로 진행된다.

아래 <표 2>는 이 실험에 사용된 시스템에 의해 이미 작성된 문

형중 영어원어민과 한국인 학습자의 영어 wh-의문문 억양형태를 모니터상에 시각화하여 비교한 것이다. 굵은 선은 영어원어민, 그리고 점선은 한국인 학습자의 억양형태를 나타낸 것이며, 억양형태 사이의 수직점선은 단어 경계선을 나타낸다. 억양훈련의 효과는 영어원어민과 한국인 학습자의 억양곡선의 형태가 유사하고, 억양형태상에 나타나는 빗줄무늬 형태에 한국인 학습자의 억양곡선이 겹칠때 말하기 교육의 효과가 있는 것으로 평가한다.



<표 2> 영어원어민과 한국인 학습자의 영어 억양곡선 비교 모형의 예

2.2. 실험 절차

이 연구에서는 영어 억양 교육을 위해 표준영어를 구사하는 미국인 1명을 피실험인으로 하여 다음에 제시될 영어 의문문의 모범 억양형을 작성하였다. 그리고 피실험인 한국인 학습자들로서 고등학교 2학년에 재학중인 남·녀 각 1명씩을 선정하여, 먼저 표준영어를 구사하는 원어민의 발화를 듣게 한 다음 모니터상에 나타난 억양곡선을 보여주고 평소 자신들이 영어를 말하는 습관대로 실험인의 지시에 따라 세번씩 읽도록 하였다.

피실험자들이 읽은 영어 문장의 억양 곡선은 모범으로써 사용된 영어원어민의 억양곡선과 겹쳐서 프린트 되기 때문에, 한국인 학습자들과 영어 원어민과의 차이점이 쉽게 나타나게 된다. 물론 피실험자들간에는 개인차가 있게 마련이다. 그러나 이 논문에서는 피실험자 2명이 각각 세번씩 읽은 6개의 억양형중 모든 피실험자들에게 발생된 공통적인 오류를 보여주는 예를 하나만 골라서 영어 원어민과 한국인 학습자의 억양형의 차이를 비교하는 자료로 사용하였다.

다음 단계로서 각 피실험자에게 모니터를 통해 프린트 된 자료를 보여주고서 자신들의 억양과 영어원어민의 억양의 차이를 시각

적으로 확인하도록 한다. 이는 학습자들이 자신의 발화중 어느 부분을 개선해야 하는지 알도록 하기 위해서이다. 그리고 나서 피실험자들에게 기본적인 영어의 억양형과 본인들의 오류에 대해 설명을 해주고서, 원어민의 발음을 다시 들려준 다음 원어민의 억양곡선을 눈으로 보면서 따라하도록 여러번 반복시킨다. 물론 피실험자들이 한번씩 따라서 읽을 때마다 그들의 억양곡선은 바로 원어민의 억양곡선과 겹쳐서 모니터에 나타나기 때문에 피실험자들은 자신들의 잘못이 어디에 있고, 그러한 잘못이 고쳐지는 정도를 즉각적으로 확인할 수가 있다. 이런식으로 이 실험에 사용된 시스템을 이용하여 피실험자들로 하여금 각 문장들을 5회에서 10회정도 반복해서 학습하도록 지시하고, 그때 그때의 결과를 계속 프린트해서 그들이 원어민의 억양을 닮아가는 정도를 확인한다.

원어민의 발음을 귀로만 듣고 따라 읽는 청각적인 학습방법보다, 그들의 억양형을 시각적으로 확인하면서 그대로 모방하여 닮아가도록 유도하는 본 시스템에 의한 학습이 영어의 억양형을 교육하는데 훨씬 효과가 있으리라고 예상하면서 고쳐진 각 피실험자들의 억양형을 각 문장별로 제시한다.

음성언어의 표본으로서 이 실험에 사용된 영어 의문문 문장은 다음과 같다.

- (1) What are you looking for? (wh-question)
- (2) Are you going to stay here? (yes-no question)
- (3) Which would you like, tea or coffee? (alternative question)

2.3. 억양기술 모형

우리가 말을 할 때는 두 성대가 좁혀져서 이곳을 빠져나가는 공기의 압력(aerodynamic)과 성대 고유의 근육탄성역(myoelastic)에 의해 성대의 진동이 생기고 따라서 언어음이 발생하게 된다. 음도는 바로 이러한 진동의 주파수(frequency of vibrations)와 관계가 있는 것으로 이는 억양의 기울기를 보여주게 된다. 이러한 기울기 현상은 일반적으로 기본 주파수(F_0)의 폭이 억양 구절의 처음 부분보다 끝부분으로 갈수록 점차로 좁아지면서 고저음이 차츰 낮아지는 것을 말한다. 영어에 대한 기울기는 Pierrehumbert (1979, 1980), Liberman & Pierrehumbert (1979, 1984) 등에서 연구되었는데 이 모델에서는 영어에 나타나는 어조들과, 그 어조들이 어떻게 고음조와 저음조의 연속체로 표시되느냐, 그리고 영어의 어조들이 다양한 길이와 구조를 가진 본문으로 어떻게 다양하게 사상(mapping)되느냐에 관심을 가진다. 다시말하면 영어 억양의 어조들의 기저표시를 구성하고 그러한 어조들을 기본 주파수의 실제적

인 패턴으로 전환하는 규칙들을 구성하는 것이다.

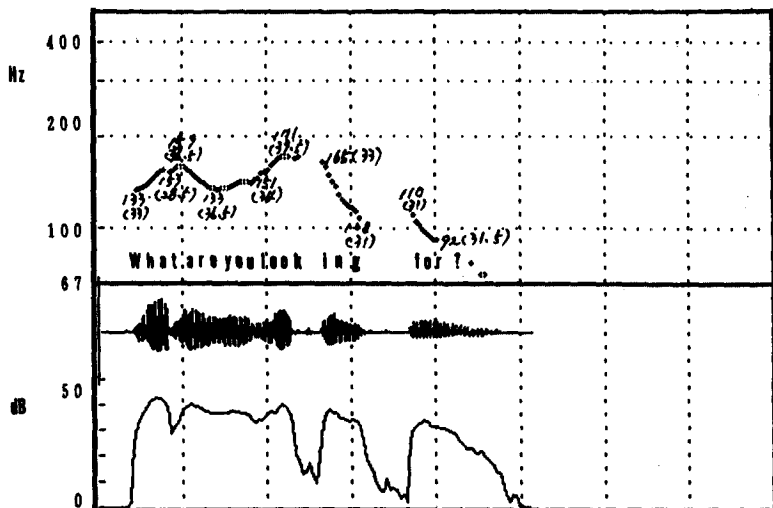
억양을 기술하는데 있어서 필요한 자질 가운데 하나는 고저음의 폭이다. 고저음의 폭은 전체적인 억양이나 아니면 적어도 억양구절 단위로 측정되는데 억양곡선 중에서 가장 높은 지점과 가장 낮은 지점간의 넓이를 말한다.

따라서 이 연구에서는 앞에서 살펴본대로 어조, 음의 두드러짐, 기울기, 고저음의 폭등을 중심으로 하여 억양을 기술하게 될 것이며, 부수적으로 파형과 강도억양과 대비시키면서 확인해 볼 것이다. 아울러 억양에 영향을 미치는 다른 요인들이 없는가 하는 문제에도 주의를 기울일 것이다.

3. 실험 결과 분석

한국인 학습자들이 영어 문장을 발화할 때 나타나는 억양상의 오류를 확인하기 위해 2.1에서 제시한 실험방법으로 영어 원어민 모델 억양과 한국인 학습자들의 영어 의문문 억양을 비교한 결과는 다음과 같다.⁴

3.1. wh-의문문(wh-question)

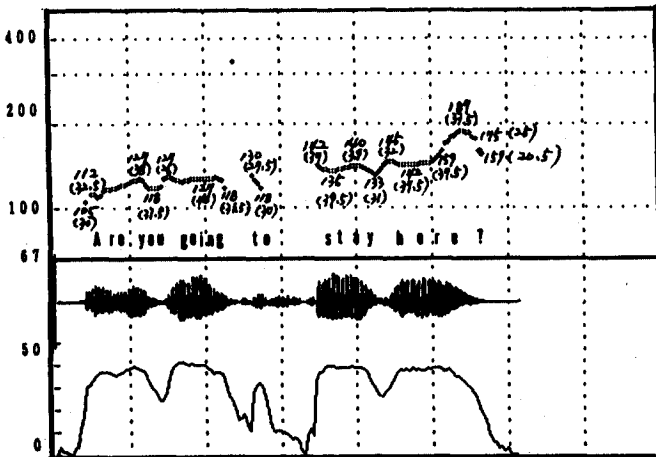


<표 3> 영어 원어민의 영어 wh-의문문 억양분석도

의 끝에 있는 파열음 /t/에서 나타나는 억양곡선의 단절 현상이다. 억양곡선 비교도에서도 볼 수 있듯이 영어 원어민은 어말에 위치한 /t/를 비개방음으로 발음하고, 'are'를 약형으로 발음하여 강세를 주지 않기 때문에 'what'과 'are' 사이가 단절되어 내려오고 있다. 그러나 한국인 학습자의 경우 'are'를 약형으로 발음하지 않고 강형으로 발음하였기 때문에 문두 억양곡선이 단절되지 않고 그대로 이어지는 오류가 발생한다. 영어 원어민과 한국인 학습자가 각자 'are'에 강세를 준 정도는 억양분석표의 강도곡선을 보면 잘 나타나 있다. 이러한 문제는 그 다음에 나오는 'looking'의 경우를 보면 더 잘 알 수 있다. 동사 'look'과 진행형 어미 '-ing'가 합성된 'looking'은 분명히 한 단어이지만 그 사이에는 형태소 경계 (+)가 내재하기 때문에 '#look+ing#'으로 기술된다. 동사 'look'의 마지막 자음이 파열음이고 진행형 어미 '-ing'는 형태소로서 약형으로 발음되는 기능어가 아니기 때문에 한국인 학습자도 자연스럽게 'look'과 '-ing'사이에 억양곡선의 단절을 보여주고 있는 것이다. 피치의 변화에 있어서는 영어 원어민의 경우가 171 Hz에서 108 Hz로 급격하게 63 Hz가 내려오지만, 한국인 학습자는 피치 254 Hz에서 204 Hz로 내려오는 50 Hz의 감소폭을 보이고 있다.

문미 억양에 있어서는 영어 원어민의 피치가 110 Hz에서 91 Hz로 19 Hz 낮아졌다. 그러나 한국인 학습자의 경우 231 Hz에서 180 Hz로 일단 낮아졌다가 다시 220 Hz로 올라가서 199 Hz로 끝나는 형태를 보이고 있다. 다시 말하면 문미 억양의 마지막 부분이 오르·내림조를 보인다는 점에서 영어원어민과 차이를 보이고 있다.

3.2. 가부의문문



<표 6> 영어 원어민의 영어 가부의문문 억양분석도

'going' 부분에서 영어 원어민과는 달리 286 Hz에서 225 Hz까지 낮아지는 내림조를 보이는 것은 당연한 결과라고 할 수 있다. 그러나 기능어인 전치사 'to'에서 역시 한국인 학습자들은 영어 원어민과는 달리 강하게 발음하는 오류를 보이고 있다. 한국인 학습자들의 약형에 대한 오류는 wh-의문문에서도 발견된 현상으로, 가부의문문에서 발생한 기능어의 약형에 대한 오류는 전치사 'to'에 해당되는 부분의 파형과 강도를 <표 6>과 <표 7>에서 비교해 보면 잘 알 수 있다.

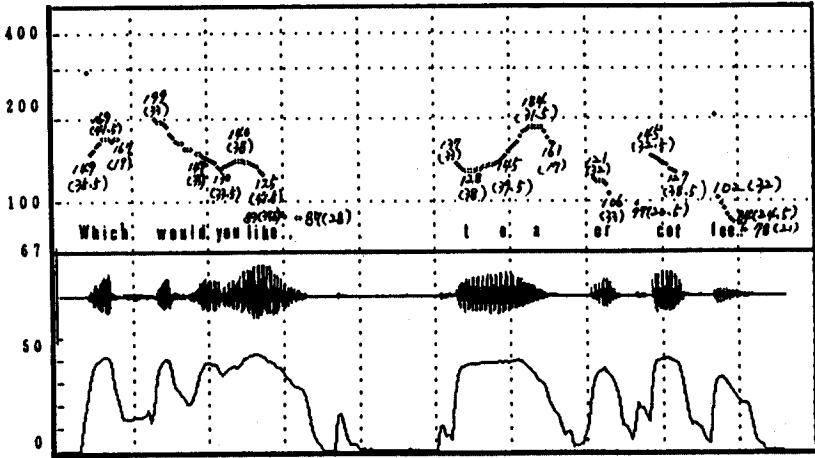
문장의 전반부에 해당하는 'Are you going' 부분에서는 각 단어 사이에 억양의 흐름을 방해하는 자음이 개입되지 않았기 때문에 한국인 학습자의 억양곡선도 영어 원어민과 마찬가지로 단절되지 않았다.

그러나 문장의 후반부인 'stay here'에서 영어 원어민의 경우 'stay'와 'here' 사이의 억양이 단절되지 않고 자연스럽게 이어졌으나 한국인 학습자는 그렇지 못하다. 이는 한국인 학습자들이 성문음 /h/에 대한 유성음화현상을 잘 이해하지 못하고 단지 무성음으로 발음해 버리고 마는 결과로 생각된다.

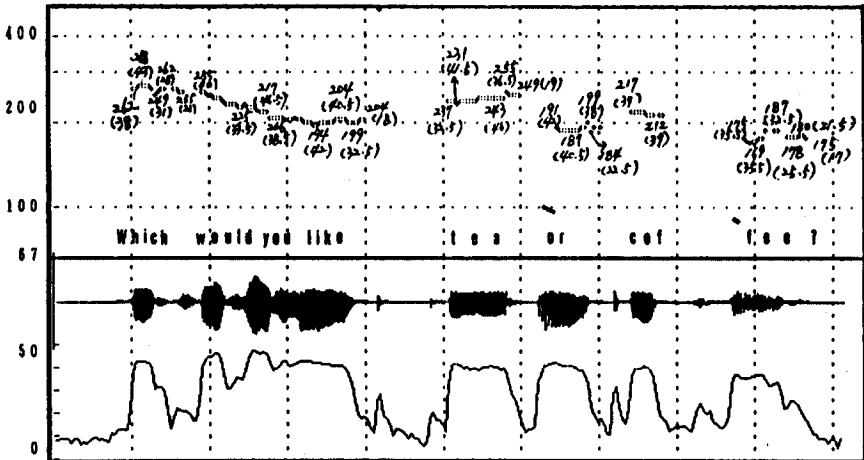
문미 억양에 있어서 영어 원어민은 133 Hz에서 187 Hz까지 높여서 발화하는 오름조를 보이다가 문장의 끝부분에서 특이하게도 159 Hz까지 내려서 발화하고 있다. 이에 대한 뚜렷한 이유는 분명하지가 않다. 그러나 가부의문문은 wh-의문문과는 달리 yes나 no의 분명한 대답을 요구하기 때문에 발화자의 질문을 하는 강도가 다른 의문문보다 더 강할 것이고, 이러한 강도가 문장의 끝에 주어지기 때문이 아닌가 생각된다. 왜냐하면 영어 원어민의 강도 곡선을 보면 'here' 부분에서 한국인 학습자보다 끝까지 강도를 유지하고 있는 것을 알 수 있기 때문이다.

그러나 한국어 가부의문문의 문미 억양은 92 Hz에서 243 Hz까지 상승하는 높은 오름조로 끝나고 있다. 따라서 한국인 학습자가 영어 가부의문문의 문미 억양을 영어 원어민과 같이 오름조에서 피치를 낮게 하여 발화를 끝내는 정도는 영어 원어민보다 약하다.

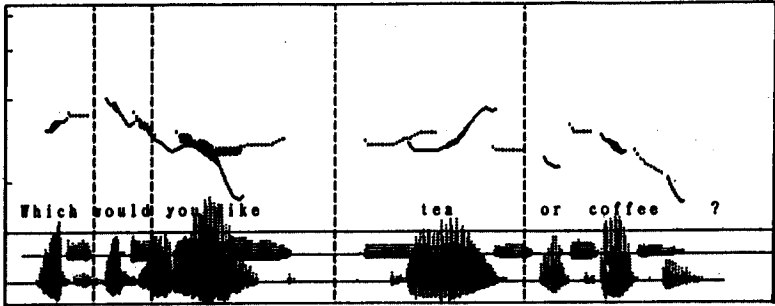
3.3. 선택의문문



<표 9> 영어 원어민의 영어 선택의문문 억양분석도



<표 10> 한국인 학습자의 영어 선택의문문 억양분석도



〈표 11〉 영어 원어민과 한국인 학습자의 영어 선택의문문 억양비교도

영어 원어민의 문두 억양은 의문사 'which'에서 피치가 20 Hz 상승했다가 무성자음 /ʃ/에서 억양의 흐름을 방해받아 단절된 채로 167 Hz에서 199 Hz까지 다시 올라간다. 그리고서 기능어인 조동사 'would'에서 내려오기 시작하여 'you'의 130 Hz까지 피치가 떨어졌다가 'like'에서 약간의 오르·내림을 보이며 87 Hz까지 내려온다. 따라서 문두의 전체적인 억양은 오르·내림조가 두번 반복되고 있으며 피치의 변화의 폭은 112 Hz이다. 그러나 한국인 학습자는 262 Hz에서 268 Hz로 의문사 'which'를 약간 올려 발화했다가 전체적으로 계속해서 'like'까지 내려 말하는 형태를 취한다. 따라서 문두의 전체적인 억양은 오르·내림조가 한번이며, 피치의 변화폭도 69 Hz로 영어 원어민보다 훨씬 그 범위가 적다.

선택의문문은 A 혹은 B중에 하나의 선택을 물어보는 것이기 때문에 'tea'와 'coffee'의 억양이 중요하다. 영어 원어민의 경우 A에 해당하는 'tea'가 128 Hz에서 184 Hz로의 높은 오름폭을 보여주고 있으나 한국인 학습자의 피치 변화는 237 Hz에서 255 Hz로 오름조이기는 하지만 그 범위가 적었다.

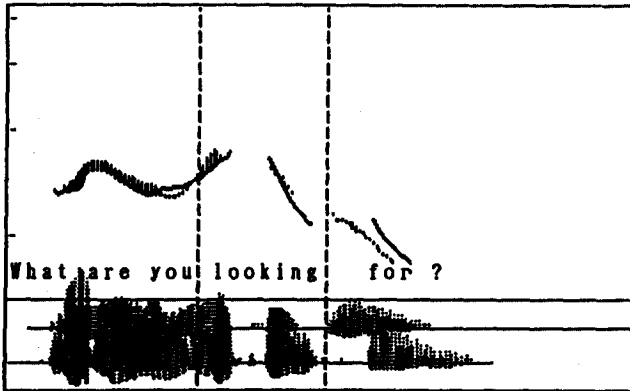
한국인 학습자들의 영어 약형에 대한 오류는 선택의문문에서도 나타나는데 이는 접속사 역할을 하는 기능어 'or'의 파형 강도를 〈표 9〉와 〈표 10〉에서 비교해 보면 알 수가 있다.

문미 억양에 있어서 영어 원어민은 145 Hz에서 78 Hz로 낮추어 발화했으며, 한국인 학습자의 경우도 내림조로서 217 Hz에서 175 Hz로 42 Hz가 낮아지는 내림조였다. 그러나 발화시간에 있어서 영어 원어민의 경우 'Which would you like'와 'tea or coffee' 두 부분 사이의 휴지가 대략 0.75초 정도로 길었으나 한국인 학습자의 경우는 0.25초 정도로 아주 짧게 나타나는 차이를 보이고 있다.

4. 예상되는 지도방법

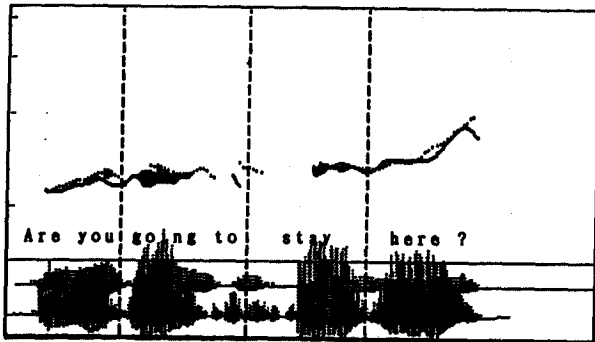
이 장에서는, 피실험자인 한국인 학생들로 하여금 영어 원어민의 억양을 귀로 듣고 자신의 오류를 시각적으로 확인하면서 모델 억양을 반복적으로 따라하여 닮아가도록 유도하고, 본 실험에 사용된 시스템에 의해서 행해지는 이러한 방법이 영어의 억양형을 교육하는데 훨씬 효과가 있으리라고 예상하면서 그 결과를 제시하고자 한다. 그리고 억양훈련의 효과는 억양곡선의 변화가 유사하고 억양 형태상에 나타나는 빗줄무늬 형태에 한국인 학습자의 억양곡선이 겹칠 때 효과가 있는 것으로 평가한다.

(1) wh-의문문



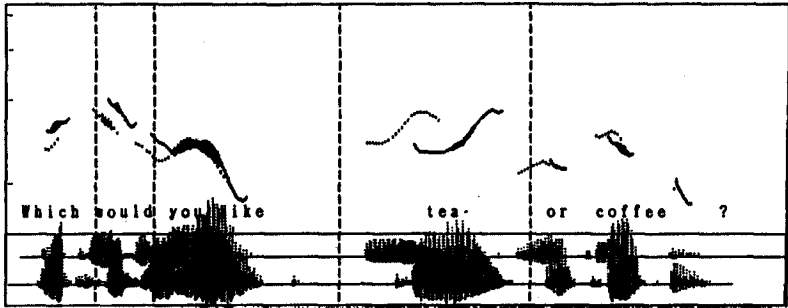
<표 12> 한국인 학습자의 교정된 영어 wh-의문문 억양곡선

(2) 가부의문문



<표 13> 한국인 학습자의 교정된 영어 가부의문문 억양곡선

(3) 선택의문문



〈표 14〉 한국인 학습자의 교정된 영어 선택의문문 억양곡선

위에서 제시된 〈표 12〉에서부터 〈표 14〉까지를 보면 알 수 있듯이 한국인 학습자의 문두와 문미 억양을 중심으로 한 전체적인 억양곡선과 피치 변화가 많이 교정되었음을 알 수 있다.

wh-의문문의 경우 문미억양에서 나타났던 오류나 문두억양의 경우도 많이 교정된 모습을 보여주고 있으며, 가부의문문에서는 약형으로 발화되는 기능어 'to'를 제외하고는 영어 원어민의 억양형을 거의 닮아가고 있다. 선택의문문의 경우 문장이 길기 때문에 발화시간과 휴지에 있어서는 약간의 문제가 남아 있지만, 전체적인 피치변화와 특히 'like' 부분에서 보였던 한국인 학습자들의 어색한 억양형이 많이 교정되었음을 알 수 있다. 그리고 성문음 /h/의 유성음화 현상을 잘 이해하지 못하고 'stay here'를 끊어 읽었던 문제도 교정이 되었음을 알 수 있다.

따라서 각 문장의 형태에 따라 억양형을 달리하는 영어 의문문의 억양을 지도하고 수정하기 위해 이 실험에서 사용한 것과 같은 음성분석 시스템을 장착한 컴퓨터를 이용하는 방법은 전체적인 억양 모형의 지도에 있어서 매우 큰 효과가 있었음을 알 수 있었다.

그리고 이 시스템을 이용하여 억양을 수정하는 방법은 교사에 의해 강제적으로 행해지는 학습이 아니라 학습자 스스로 영어원어민의 모델 억양을 모방하면서 닮아가도록 하는 형태로 이루어지는 자연스러운 습득의 과정이기 때문에, 전체를 대상으로 하는 교육과는 구별이 된다. 아울러 영어원어민 교사의 수가 절대적으로 부족한 우리의 교육 환경속에서도 영어 억양학습을 충실히 수행할 수 있는 좋은 방법이 될 것으로 생각한다.

그러나 기능어의 약형에 관한 문제는 쉽게 고쳐지지 않는 것으로 나타났다. 이러한 사실은 wh-의문문의 'are'와 가부의문문의 전치사 'to', 그리고 선택의문문의 접속사 'or'를 한국인 학습자가

영어 원어민과는 달리 강하게 발음하고 있는데서 찾아볼 수 있으며, 그 구체적인 증거는 파형과 강도곡선을 보면 알 수가 있다.

영어에서는 일반적으로 강세를 받는 내용어와 강세를 받지 않는 기능어가 품사별로 정해져 있다.⁶ 그리고 기능어는 강형과 약형으로 실현되어 발음이 달라지며, 대체로 약형으로 발음된다. 그러나 한국어에는 그러한 구분이 없으며 오히려 앞에서 살펴보았듯이 동사의 어간보다 어미가 그리고 명사의 체언보다 조사가 더 강하게 발음되기도 한다.

사전에 표시되는 발음기호는 인용형 (citation form)이라고 하지만 실제 문장속에서 강세를 받았을때의 발음형태인 강형과 같다. 그리고 많은 기능어들이 실제로 문장에서 사용될 때에는 일반적으로 강세를 받지 않기 때문에 약형으로 발음된다. 그러나 한국 학생들은 대개 사전에 나오는 인용형, 즉 강형을 기능어의 유일한 발음으로 알고 있으며 약형 발음에 대한 인식이 부족하다. 이것은 한국 학생들이 영어를 배우는 초기 단계에서 부터 단어단위의 지나치게 느린 속도로 발화하는 교육을 받았기 때문에 생긴 결과로 생각된다. 따라서 한국인 학습자들에게 영어의 약형들에 대한 예를 설명해 주고 그 중요성을 강조하면서 이를 문장을 통해서 충분히 연습시킬 필요가 있다.

약형을 연습시키는 문장은 같은 발음으로 생각되나 사실은 강형과 약형으로 구분해서 발음해야 되는 단어쌍을 포함하고 있는 다음과 같은 문장들이 도움이 될 것이라 생각한다.

- a. I would go for a walk in the wood.
 [(ə)d] [wúd]
- b. It was too expensive for them to buy.
 [tu:] [tə]
- c. I admit that he knows that man
 [ðæt] [ðæt]
- d. When did he leave? He left two hours ago.
 [i:] [hi:]
- e. She likes him, but does he like her?
 [him], not [im] [i] [hæ:], not [ə:]
- f. I said a son, not the sun.
 [éi], not [ə] [ði], not [ðə]

위의 예들에서 a, b, c, d는 강형과 약형으로 구분해서 발음해야 되는 단어쌍을 포함하고 있는 문장들의 예이고, e, f는 약형으로 발음해야 되나 의도적으로 중요한 의미를 부여하여 강형으로 발음하는 문장들의 예이다.

5. 결론

지금까지 우리나라의 영어교육에 있어서 다른 초분절음소들과 마찬가지로 억양에 대한 교육도 분절음운론의 한계를 넘지 못하고 그 형태를 이론적으로 기술하고 설명하며, 청각적으로 확인하고 반복해서 모방하도록 유도하는 정도에 그치고 있는게 사실이다. 그러나 청각적으로 영어원어민의 억양형을 확인하고 자신의 잘못된 정도를 정확히 파악해서 교정한다고 하는 것은 분명한 한계가 있다.

따라서 이 논문에서는 최근에 개발된 초고속 음성분석 시스템을 NEC PC982 FS에 부착하여 한국인 학습자들의 영어억양에 대한 오류를 시각적으로 분명하게 지적하고 이를 교정해서 올바른 억양형을 습득할 수 있도록 유도하고 그 결과를 제시하고자 하였다. 영어의 의문문은 다른 형태의 문장들과는 달리 문장의 종류에 따라 그 억양형을 달리한다. 따라서 이 논문에서는 연구의 대상을 의문문으로만 한정하고, wh-의문문과 가부의문문, 그리고 선택의문문에 대한 음성실험과 억양훈련을 지도하였다.

그 결과 이 실험에서 사용한 시스템에 의한 영어의문문 억양 훈련은 제 4장의 <표 12>, <표 13>, <표 14>에서 알 수 있듯이 매우 큰 효과가 있음을 알 수 있었다. 그리고 영어원어민 교사의 수가 절대적으로 부족한 우리의 교육 환경속에서, 단 1대의 시스템만 갖추어도 한 학습자가 스스로 억양을 교정하는 과정을 나머지 학습자들이 귀로 듣고 시각적으로 확인하면서 간접학습의 효과를 가질 수 있기 때문에 영어 억양 학습을 충실히 수행할 수 있는 좋은 방법이 되리라 생각한다.

이 실험을 통해서 확인할 수 있었던 문제점 중의 하나인 한국인 학습자들이 영어 문장에 나타나는 약형의 발음을 제대로 이해하지 못하고 강형으로 발음하고 있으며, 이에 대한 교정이 쉽지 않았다는 사실이다. 따라서 한국인 학습자들에게 영어에서 약형으로 사용되는 낱말들에 대한 예를 이론적으로 설명해 주고 그 중요성을 강조하면서 이를 문장을 통해 충분히 연습시킬 필요가 있다. 그리고 약형에 대한 올바른 발음을 연습시킬 수 있는 문장들의 예는 같은 발음으로 생각되지만 사실은 강형과 약형으로 구분해서 발음해야 되는 단어쌍을 포함하고 있는 문장들이 도움이 될 것이며, 그 예는 4장에서 제시하였다.

내 용 주

1. 초 (second)당 성대의 진동을 음향학적으로는 기저주파수로 측정하고 청각적으로는 이를 피치라 한다. 이 실험에서는 음도 (sound level)를 측정하는 것이 아니라 미세한 수치로 기저주파수를 측정하기 때문에 피치라는 용어를 그대로 사용

하는 것이 타당하리라 본다.

2. Léon and Martin (1972)은 이론적인 면 뿐만이 아니라 실용적인 면에서도 피치가 억양교육에서 가장 중요한 척도(parameter)로 작용한다고 주장하면서 다음과 같이 말하고 있다.

In light of a certain number of observations and experiments now in progress, it appears in fact that pitch plays a preponderant role among the essential prosodic parameters. If the variations in pitch are connected, the whole of the parameters of accent and intonation tend to be connected the same time (p. 140).

3. Pike(1945)이 “피치 단계는 개인에 따라서, 그리고 상황에 따라서 다를 수 있다”고 언급했듯이, 여자의 피치가 남자의 경우보다 더 높은 것이 일반적이다. 따라서 두사람 이상의 억양곡선을 하나의 모니터에 실행시킬 경우 각자의 피치 곡선이 다른 단계에서 나타날 수 있는데 그 차이를 시각적으로 확인하기가 용이하게 하기 위해 한 사람의 피치 단계로 조정하여 추출한다. 물론 이때 각 개인의 피치 곡선 유형은 변하지 않고 그 단계만 기계적으로 조정하는 것이며 이를 autocorrelation method라고 한다.

4. 영어 원어민과 피실험자인 한국인 학습자들의 억양을 비교하기 위해 각 문장별로 세개씩의 자료를 제시한다. 첫번째 자료는 초고속 음성 분석 시스템을 이용하여 영어 원어민의 모델 억양 곡선을 피치 주파수로 분석한 억양분석도이고, 두번째는 한국인 학습자의 억양곡선을 피치 주파수로 분석한 억양분석도, 그리고 마지막 세번째 자료는 영어 원어민과 한국인 학습자의 억양 차이를 한 눈에 알아볼 수 있도록 하기 위해 'autocorrelatio method'로 처리한 도표이다. 일반적으로 남자의 기본 주파수는 60~240 Hz이고 여자는 180~400 Hz라고 알려져 있다. 따라서 기본 주파수의 차이에 따라 도표상의 위치가 다를 수 있고, 피치의 주파수가 높은 사람의 경우는 그 기울기가 적게 나타나기 때문에 곡선의 모형만 보아서는 피치 변화의 폭이 적다고 생각할 수도 있다. 그러나 오르고 내리는 곳의 주파수를 계산해 보면 시각적으로 보는 곡선 모형의 유형과는 피치 변화의 폭이 다르다는 것을 알 수 있다. 따라서 각 개인간에 나타나는 기본 주파수의 차이를 계산하여 같은 피치 단계에서 서로의 억양곡선을 비교해 보고자 한 것이 세번째에 제시되어 있는 영어 원어민과 한국인 학습자의 억양비교도이다.

5. 이 도표에서 괄호안에 있는 수치는 강도 비율을 측정하는 데시벨(dB) 값을 나타내고 괄호가 없는 수치는 주파수(Hz)

를 나타낸다.

6. 내용어는 그 자체가 의미를 가지고 있는 단어로서 명사·동사 (be, have 제외), 형용사, 부사, 지시사, 의문사를 말한다. 기능어는 문법적인 기능 이외에 그 자체가 아무런 의미를 갖지 않은 단어로서 관사, 전치사, 인칭대명사, 소유형용사, 관계사, 일반 접속사, 명사 상당어구로 쓰이는 'one', be 동사와 have 동사를 말한다. 일반적으로 낱말들이 별개의 것으로 발음되어 지지도 않고, 강세되지도 않으며 그 모음이 약화되어 [ə]로 발음되어지는 경우가 있는데 이러한 현상을 그러한 낱말들의 약형이라 한다. 일부 영어 원어민들은 이러한 약형을 부주의한 발음이라고 생각하고 강형 (strong form)이 이에 대한 좀 더 정확한 발음이라고 생각하는 경향이 있으나, Ladefoged (1972: 93)는 '영어 토박이 화자들의 대화에서 약형이 강형보다 훨씬 더 많이 쓰일뿐만 아니라 결코 부주의하고 게으른 발음이 아니다'고 했다. 최광현 (1983: 24)은 "영어에 대해 외국인들이 익혀야만 될 약형들은 영어다운 영어를 구사하기 위해 최소한도 35개의 낱말로 여겨진다"고 하면서 그 구체적인 예들을 자세히 설명하고 있다 (최광현 1983: 24~29 참조).

참 고 문 헌

- 구희산, 1989. "영어와 한국어 억양 대조 분석," <영어교육> 38: 47~63.
- 구희산, 1991. "한국인의 영어 억양에 관한 음성학적 연구," <영어교육> 42: 89~105.
- 문도열, 1992. <영어와 한국어의 음운대조분석에 입각한 영어 학습자의 발음연구> 박사학위논문, 전북대학교 대학원.
- 최광현, 1993. <영어의 강세, 억양, 운율에 관한 연구> 박사학위 논문, 전북대학교 대학원.
- Allen, V.F. 1971. "Teaching intonation : from theory to practies." *TESOL Quarterly* 5, No. 1.
- Armstrong, L.E., and I.C. Ward, 1926. *Handbook of English Intonation*, B.G. Tewbner Leipzig and Berlin.
- Bolinger, D.L. 1958. "A theory of pitch accent in english." *Word* 14: 109-49.
- Couper-Kuhlen, E. 1986. *An Introduction to English Prosody*. London: Edward Arnod.
- Cruttenden, A. 1986. *Intonation*. Cambridge: Cambridge

- University Press.
- Crystal, D. 1969. *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Currie, K.L. and G. Yuhz. 1982. "A return to fundamentals in the teaching of intonation." *International Journal of Applied Linguistics*. 20: 229-232.
- Fry, D.B. 1955. "Duration and intensity as physical correlates of linguistic stress." *The Journal of the Acoustical Society of America*. v. 27: 765-68.
- Koo, Hee San. 1986. *An Experimental Acoustic Study of the Phonetic of Intonation in Standard Korean*. Ph. D. Diss. The University of Texas at Austin. Distributed by Hanshin Pub. Co. Seoul.
- Léon, P.R. 1963. "Probleme de methods en phonetique corrective," *Le Francais dans Le Monde* 15: 9-12.
- Léon, P.R. and P. Martin. 1972. "Linguistic appliquee et enseignement de l'intonation," *Studes de Linguistique Appliquee* 3: 36-45.
- Letetit, De. 1992. *Intonation Fransaise Enseignement et Attentissage*. Toronto Canadian Scholors Press Inc..
- Liberman, P. 1967. *Intonation Perception and Language*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Pike, Nenneth L. 1945. *The Intonation of American English*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Suzuki, H., S. Kiritani and H. Imagawa. 1989. "For improvement of English intonation learning system." *RILP* 23: 59-63.
- Trager, G.L. 1964. "The intonation system of American English." *In Honour of Daniel Jones*. London: Longman.
- Vodden, Michael. 1968. "Rhythm and intonation." *English Language Teaching*. 22. No. 3: 246-52.

전북 군산시 오룡동 832-1
 군산전문대학
 이종화