교육학석사 학위논문

음성분석 프로그램을 통한 초등영어 발음지도의 효과에 관한 연구

-영어의 문장 강세와 억양지도를 중심으로-

지도교수 안 [illegible]

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함

2005 년 8 월

부경대학교 교육대학원

초등 영어교육 전공

박 정 선

박정선의 교육학석사 학위논문을 인준함

2005년 8월 31일

주심 응용언어학 박사 오 준 일

위원 영 어 학 박사 배 재 덕

위원 영 어 학 박사 안 수 웅

목 차

영문초록 VI

1. 서 론
   1.1 연구의 필요성 1
   1.2 연구의 목적 3
   1.3 연구 과제 4

2. 이론적 배경
   2.1 영어의 초분절적 자질과 의사소통 5
   2.2 영어의 문장강세와 억양 6
   2.3 컴퓨터 소프트웨어를 활용한 영어발음지도 15
   2.4 선행연구물 17

3. 연구 방법
   3.1 연구 대상 19
   3.2 실험도구 20
   3.3 자료수집 21
   3.4 분석방법 22
   3.5 발음지도방법 24
   3.6 연구기간 및 실험절차 26

4. 결과 분석 및 해석과 논의
   4.1 평서문의 억양분석 결과 28
   4.2 Wh-의문문의 억양분석 결과 34
   4.3 Yes/No-의문문의 억양분석 결과 42
   4.4 명령문의 억양분석 결과 49
   4.5 감탄문의 억양분석 결과 53

5. 결론 및 제언

5.1 한국 초등 6학년 아동들의 문장유형별 억양 분석 결과..... 56
5.2 초등발음교육을 위한 제언..... 59

참고 문헌 61

부 록 65

표 목 차

<표 1> 내용어와 기능어의 종류 9
<표 2> 교과서에서 발췌한 대화체(이탤릭체는 실제 비교 분석한 문장).... 20
<표 3> 발음공부 시 활용하는 자기 평가표 예..... 26
<표 4> 평서문 I want some orange juice.의 전·후 피치비교..... 30
<표 5> 평서문 Tomorrow is my Mom's birthday.의 전·후 피치비교 33
<표 6> Wh-의문문 How much is that toy helicopter?의 전·후 피치비교..... 37
<표 7> Wh-의문문 What do you want to do for Mom?의 전·후 피치비교..... 39
<표 8> Yes/no-의문문 Does your mother work?의 전·후 피치비교..... 45
<표 9> Yes/no-의문문 Would you like to come to my house?의 전·후 피치비교 47
<표 10> Yes/no-의문문 Can I watch TV first?의 전·후 피치비교.... 48
<표 11> 명령문 Don't take off your shoes.의 전·후 피치비교..... 50
<표 12> 감탄문 What a beautiful day!의 전·후 피치비교..... 54

그 림 목 차

<그림 1> 원어민과 여학생 D(발음지도 前)..... 23
<그림 2> 원어민과 여학생 D(발음지도 後)..... 23
<그림 3> 발음 연습 화면 - Native speaker와 학습자의 피치곡선 비교화면..... 25
<그림 4> 원어민의 I want some orange juice..... 28
<그림 5> 원어민의 Tomorrow is my Mom's birthday..... 29
<그림 6.1> 원어민과 남학생J(前)..... 30
<그림 6.2> 원어민과 남학생J(後)..... 30
<그림 7.1> 원어민과 여학생B(前)..... 31
<그림 7.2> 원어민과 여학생B(後)..... 31
<그림 8.1> 원어민과 여학생E(前)..... 32
<그림 8.2> 원어민과 여학생E(後)..... 32
<그림 9.1> 원어민과 여학생A(前)..... 34
<그림 9.2> 원어민과 여학생A(後)..... 34
<그림 10> 원어민의 How much is that toy helicopter?..... 35
<그림 11> 원어민의 What do you want to do for Mom?..... 35
<그림 12.1> 원어민과 여학생C(前)..... 36
<그림 12.2> 원어민과 여학생C(後)..... 36
<그림 13.1> 원어민과 남학생J(前)..... 37
<그림 13.2> 원어민과 남학생J(後)..... 37
<그림 14.1> 원어민과 여학생A(前)..... 38
<그림 14.2> 원어민과 여학생A(後)..... 38
<그림 15.1> 원어민과 여학생A(前)..... 40
<그림 15.2> 원어민과 여학생A(後)..... 40
<그림 16.1> 원어민과 여학생D(前)..... 41
<그림 16.2> 원어민과 여학생D(後)..... 41

<그림 17.1> 원어민과 남학생I(前)..... 41
<그림 17.2> 원어민과 남학생I(後)..... 41
<그림 18> 원어민의 Does your mother work?..... 42
<그림 19> 원어민의 Would you like to come to my house?..... 43
<그림 20> 원어민의 Can I watch TV first?..... 44
<그림 21.1> 원어민과 여학생D(前)..... 45
<그림 21.2> 원어민과 여학생D(後)..... 45
<그림 22.1> 원어민과 남학생H(前)..... 46
<그림 22.2> 원어민과 남학생H(後)..... 46
<그림 23> 원어민과 여학생B(後)..... 48
<그림 24> 원어민과 여학생D(後)..... 48
<그림 25.1> 원어민과 남학생I(前)..... 49
<그림 25.2> 원어민과 남학생I(後)..... 49
<그림 26> 원어민의 Don't take off your shoes..... 50
<그림 27.1> 원어민과 여학생A(前)..... 51
<그림 27.2> 원어민과 여학생A(後)..... 51
<그림 28.1> 원어민과 남학생J(前)..... 52
<그림 28.2> 원어민과 남학생J(後)..... 52
<그림 29.1> 원어민과 남학생G(前)..... 52
<그림 29.2> 원어민과 남학생G(後)..... 52
<그림 30> 원어민의 What a beautiful day!..... 53
<그림 31.1> 원어민과 여학생C(前)..... 55
<그림 31.2> 원어민과 여학생C(後)..... 55
<그림 32.1> 원어민과 남학생J(前)..... 55
<그림 32.2> 원어민과 남학생J(後)..... 55

A Study on the Effect of Teaching English Intonation to Korean Elementary School Students through an Acoustic Analysis Program

Jeong-Seon Park

Graduate School of Education
Pukyong National University

Abstract

Intonation is the weakest part of learning English pronunciation in the EFL situation. Intonation is also the cause in most cases that makes Korean learners' English pronunciation sound foreign. The purpose of this study is to improve Korean elementary school students' English pronunciation through teaching intonation. It was tested whether students can improve intonation after teaching through the phonetics program, Praat. To attain this purpose, the intonation of Korean elementary school students was compared with that of English native speaker before and after teaching intonation. For this, short conversational texts including 5 basic sentence patterns sampled from the sixth grade elementary school English textbook were pronounced by 10 sixth-grade students in a Korean elementary school in Busan and also by a native speaker child of the same age in the United States. And their pronunciation was recorded and analyzed by Praat.

The results show that the intonation of Korean students was improved in most types of sentences especially in declarative sentences

after teaching. And they pronounced the imperative sentence and the exclamatory sentence with proper intonation. But their intonation for interrogative sentences was not improved.

Finally, the study implies that elementary English teachers need to recognize the importance of teaching English intonation and to provide their students with plenty of opportunities to pronounce sentences with proper intonation recorded by a native speaker during their class. It is recommended to use a sound analysis computer program(system) for practice with repetition of correct English intonation.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리는 의사소통을 위하여 말을 하며, 언어는 가장 훌륭한 의사소통 도구이다. 음성언어에 대한 중요성과 기대수준이 점차 높아가는 현대사회에서 영어를 보다 자연스럽게 구사하기 위해서는 무엇보다도 원어민에 가까운 강세와 억양, 리듬을 사용하는 것이 중요하다. 왜냐하면, 음성 언어 핵심 중의 하나인 강세, 억양, 리듬이 올바로 구현되었을 때, 우리는 의사소통을 효과적으로 할 수 있기 때문이다.

최근 초등학교 영어 교육도 문자 언어보다는 음성 언어 교육에 중점을 두고 있는 추세이다(교육인적자원부, 2002). 원어민과의 자연스런 의사소통은 자음과 모음의 개별분절음에 대한 정확한 이해뿐만 아니라 소리의 강약, 피치, 휴지 등을 통해 이루어진다. 현대 발음 교육은 개별적인 발음의 요소를 분리하여 가르치기 보다는 강세(stress), 억양(intonation), 운율(rhythm) 등의 초분절적 요소들이 포함된 통합발음교육에 중점을 두고 있다. 특히 초분절적 요소들 중에서도 강세와 억양의 정확한 사용이 자음과 모음의 정확한 사용 못지않게 효과적인 의사전달에 많은 영향을 미친다(구희산, 1998). 강세와 억양은 어린 아이들이 말을 배우기 시작할 때 제일 먼저 나타나는 언어 특징이며, 어린 아이는 장단, 고저, 강약 과 같은 언어의 음악적 특성에 맞추어 언어를 습득한다. 따라서 언어학습 초기에서부터 목표어의 강세, 억양 등을 정확히 익히는 일은 필수적이다.

영어학습에 있어서 문법, 작문, 독해, 어휘 등과는 그 습득과정에 대조적

인 특징이 있는 발음학습은 첫째, 습득의 최적 시기(critical period)가 가장 빠르다는 점이다. 일반적으로 언어습득의 최적 시기는 사춘기 전후까지로 여겨지고 있지만, 이 최적 시기는 학습자의 개인차에 따라 다를 수 있고 학습하는 영어의 분야에 따라 다를 수 있다. 예를 들어, 영어의 문법, 독해와 같이 인지적, 분석적 능력을 요하는 분야는 최적 시기가 사춘기보다 훨씬 뒤에 올 수도 있다. 그러나 발음의 경우는 일반적인 최적 시기보다 훨씬 더 빨라서 소위 화석화(fossilization) 현상이 다른 어떤 분야보다 빨리 진행된다.

둘째, Hall(1972)에 의하면 인간은 모국어의 억양을 일찍 습득하므로 외국어를 배울 때 모국어 억양에 의한 간섭현상이 많이 나타난다는 것이다. 모국어의 전이(transfer) 현상이 가장 심하기 때문에 성인 학습자들이 다른 분야에서보다 영어의 발음에 있어서 아동들보다 뒤쳐진다. 영어는 한국어보다 억양과 리듬이 더 발달하였기 때문에 의사소통에서 그 역할이 중요하다. 그러나 상대적으로 한국어의 음소는 높낮이가 영어 보다 약하고 강세와 음도(pitch)의 구분이 확실하지 않다. 다시 말해 영어가 강세 박자 언어(stress-timed language)인데 반해, 한국어는 음절 언어 박자(syllable-timed language)이다. 그러므로 한국인 영어 발화자는 정확한 리듬패턴을 구현하기 어렵다. 언어학적으로 이러한 구조적 차이가 있음에도 불구하고, 한국인 영어학습자는 영어를 발화할 때 초분절적 요소의 중요성을 깨닫지 못한다.

셋째, 교사 역시 강세나 억양, 리듬의 중요성에 대한 인식이 부족한 실정이다. 게다가 지금까지 이루어진 발음지도에 관한 대부분의 연구는 분절음을 중심으로 한 것이었으며, 강세, 억양, 리듬 등의 초분절적 요소에 대한 연구는 상대적으로 미진했다. 따라서 외국어 학습에서 정확한 강세, 억양, 리듬을 학습하기 위해서는 자음이나 모음과 같은 분절음에 비해 초분절적

요소 습득에 대한 더 꾸준한 노력이 필요하고 교수 학습 과정에서도 반드시 초분절적 요소를 포함하는 발음지도가 이루어져야 한다.

1.2 연구의 목적

교사들은 영어수업에서 학습자들의 이해를 돕기 위하여 각각의 단어를 끊어서 들려주지만, 실제 발화에서는 하나의 의사단락을 이루는 단어들이 연속적으로 발음되면서 약화, 축약 등의 음운변화 현상을 동반하여 나타나기 때문에 학습자들이 듣기와 말하기에서 어려움을 느끼게 되는 것이다. 그러므로 구어체 영어에 나타나는 강세, 억양, 리듬 등에 대한 학습이 매우 필요하다(Brown, 1994). 이것은 분절음의 정확한 발음을 강조하던 과거의 발음교육과는 달리 최근 영어 발음교육에서 초분절음이 중시되고 있음을 알려준다.

Lado(1964)는 영어발음을 지도할 때 리듬, 억양 등의 초분절음과 함께 자음과 모음을 가르치는 것이 자음과 모음만 따로 자세하게 가르치고 나중에 리듬과 억양 속에 짜 맞추려고 하는 것보다 더 효과적이라고 하였다. 따라서 영어교육 초기부터 분절음과 함께 초분절음을 학습시켜야 한다는 것이다. 이러한 이유로 원어민과의 비교를 통해 실제 문장강세, 억양지도를 하고 난 뒤의 결과를 연구 대상으로 하여 초등학생의 발음교육의 효과와 방향을 규명해보고자 한다.

본 연구는 초등영어 교육에서 원활한 의사소통을 위해 초분절적 요소인 강세, 억양교육이 중요하고, 어릴 때 배울수록 더 잘 학습이 된다는 것을 전제로 하여 초등학생의 문장강세나 억양을 분석한다. 특히 연구자나 교사의 청각에만 의존하여 강세나 억양을 분석하는 것 보다 음성분석 프로그램

에서 도출된 객관적인 음향 음성학적 자료를 근거로 하여 분석하여 더 신뢰성있는 자료 분석을 한다. 따라서 음성분석 프로그램 프랏(Praat)을 이용하여 각 문장유형별로 원어민의 표준 억양과 비교하되 발음지도를 받기전의 실험집단의 억양과 발음지도를 받은 후의 실험집단의 억양을 비교해서 얼마나 원어민의 표준 억양에 가까워졌는지 비교 분석하여 모국어 전이현상에 의한 한국학생의 오류 교정법을 제시하고 초등학생들의 발음학습지도에 있어서 강세와 억양교육의 효과적인 면과 중요성을 제시하고자 한다.

1.3 연구 과제

본 연구에서는 다음과 같은 두 가지 연구 과제를 설정하였다.

연구 과제 1. 발음지도를 받기 전과 후 한국 초등학교 6학년 아동들의 문장유형별 억양을 원어민의 표준 억양과 비교, 분석한다.

연구 과제 2. 억양을 비교 분석한 결과를 통해 초등영어발음교육에서의 효과적인 발음지도의 방법을 제안한다.

본 연구 결과는 다음과 같은 한계점이 있다. 본 연구에 참여한 농촌지역 6학년 1개 반을 대상으로 실험하였으므로 피험자수가 적고 단기간(약 3개월)의 발음교육으로 그 효과가 미비할 수 있어 일반화하는 데 어려움이 있다. 특히 원어민의 경우 현재 미국에 살고 있는 한국 초등학생과 같은 나이의 어린이를 선정하였으나 억양이란 주관적인 의미가 강하며 나이나 상황에 따라 달라질 수 있으므로 완전한 표준억양의 표본을 구하는 데 한계가 있었음을 밝힌다. 또한 비교반 없이 실험반만으로 원어민의 피치곡선에 근접하였는지의 여부로 억양이 향상되었음을 판단하였기에 다소 주관적일 수 있다.

2. 이론적 배경

2.1 영어의 초분절적 자질과 의사소통

미국 구조주의 언어학자들은 분절음과 달리 독자적으로 존재하지 못하고 분절 음소에 편승하여 문법적인 면을 포함하여 다양한 기능으로 의미를 변화시키는 부차적 요소를 초분절음 또는 초분절 자질(suprasegmental)이라 하고, 강세, 리듬, 억양 등을 초분절음으로 분류하였다. 같은 내용을 발화하더라도 그 상황에 따라 그 발화의 의미는 전혀 다를 수 있으므로 듣는 사람에게 이러한 초분절음의 역할은 상대방의 말뜻을 정확히 파악하기 위해 중요하다. 강세, 억양, 리듬, 템포 등의 초분절적 운율 자질(prosodic feature)을 다양하게 사용함으로써 우리는 말하고자 하는 의미나 뉘앙스, 강조의 정도를 다양하게 표현할 수 있다.

이은영(2000)의 연구에 따르면 분절음과 원어민의 이해력 사이에는 상관계수가 0.82658로, 초분절음과 원어민의 이해력 간의 상관계수는 0.92816으로 높은 상관관계가 있으며, 분절음에 비하여 초분절음이 원어민의 이해력 향상에 더 큰 영향을 주고 있다고 했다. 즉, 초분절음의 구사가 잘 될수록 원어민의 이해력은 향상되고, 그 반대는 나쁠수록 원어민의 이해력은 저하된다고 하였다.

조정렬(1998) 역시 원어민들이 비원어민과 의사소통할 때, 분절음은 다소 잘못 발음하더라도 강세와 억양이 정확하면 원어민들은 대개 알아듣지만, 강세나 억양의 발음을 잘못하면 분절음의 발음이 정확하다 할지라도 잘 알아듣지 못하는 경우가 있기 때문에 초분절음을 의사소통을 원활히 하는데

필수적인 요소라고 하였다.

Celce-Murcia(1996)는 초분절음이 분절음보다 의사소통적 언어능력에 더 결정적이라고 했다. 이는 개개 단어의 발음을 정확하게 안다 해도 전체적으로 바른 초분절음의 이해와 사용이 없으면 의사소통을 하는데 큰 지장을 주게 됨을 의미한다. 왜냐하면, 초분절음이 분절음보다 더 많은 일반적인 의미를 실을 수 있고, 분절음에 비해 발화의 실수가 훨씬 더 심각하기 때문이다.

즉, 음성 언어로서 영어를 익히고 의사소통하기 위해서는 분절음 못지않게 초분절 음소들을 적절히 구사할 수 있어야 한다. 따라서 초분절음의 역할이 의사소통에 매우 큰 영향을 주기 때문에 초등 영어 수준에서도 비중있게 지도되어야 한다.

2.2 영어의 문장강세와 억양[1)]

영어를 읽거나 말하는 것을 들으면 어떤 단어들은 다른 것들에 비해 더 돋보이게 들린다. 마찬가지로 두 음절 이상의 단어를 발음하는 경우에도 보다 크게 들리는 음절이 있고 그렇지 못한 음절이 있다. 이 때 돋보이는 단어나 음절이 탁립(prominence)이 크다고 말한다.

모든 언어에는 탁립을 나타내는 장치가 있다. 흔히 사용되는 것은 강세(stress), 음의 고저(pitch), 음질(sound quality), 음장(length) 등이다. 영어는 이 가운데서 항시 적어도 두서너 개를 사용하고 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 언어마다 이들을 사용하는 방법이 같지 않다. 탁립을 나타내기 위한 네 가지 장치 가운데서 강세가 가장 중요한 요소로 취급하는데 그 이유는 강세만큼 대조적(contrastive)인 역할을 하는 것이 없기 때문이다. 예

1) 고경석(2004). *영어발음학습법*. 학문사.

를 들어 insult, import 등의 단어는 강세가 오는 위치에 따라 품사가 달라진다.

탁립은 강조(accentuation)의 기능을 가지므로 흔히 악센트라고도 칭하며, 또한 자음이나 모음과 같은 분절음(segment)과 겹쳐서 일어나므로 초분절음(suprasegmentals)이라고 불리기도 한다.

강세가 탁립을 나타내는 가장 중요한 장치라고 앞에서 언급한 적이 있다. 강세는 흔히 보다 많은 공기와 보다 큰 근육 에너지에 의해 얻어지는 보다 큰 성대 진동의 결과 나타나는 보다 큰 소리고 이해되고 있다. 그러나 대개의 경우 강세는 음의 고저에 연동되어 강세를 받는 음절은 고음으로, 강세를 받지 않는 음절은 저음으로 발음되는 것이 보통이다.

탁립을 위한 두 번째로 중요한 장치중의 하나가 음의 고저이다. 음의 고저는 성대의 진동수에 의해 변하는 것이지만, 진동수의 증가 비율이 반드시 소리의 높이에 대한 우리의 청각적인 인상과 일치하지는 않는다. 음의 고저는 그 자체로서 훌륭한 탁립의 수단이지만, 강세가 탁립의 수단이 되는 것을 도와주는 기능을 갖기도 한다. 이런 음의고저는 억양을 나타내는 가장 중요한 수단이다.

언어에 따라 리듬패턴이 다르다. 영어나 독어는 강세박자언어(stress-timed language)로 알려져 있다. 리듬이란 어떤 것이 일정한 간격을 두고 반복하는 것을 의미하는데, 영어나 독어의 경우는 문장 강세가 일정한 시간적 간격을 두고 반복한다. 이것을 등시간격성(isochronism)이라고 부른다. 이 말은 강세를 받는 음절 사이의 실제 시간은 그 사이에 놓이는 음절의 수에 관계없이 일정하다는 뜻이다. 다음 문장에서 대문자로 표시한 음절들이 문장 강세를 받는 단어들의 강세 음절들이다. 이들 사이의 시간은 그 사이에 놓이는 단어나 음절의 수에 상관없이 일정하다.

The **DOC**tor's a **SUR**geon.

The **DOC**tor's a good **SUR**geon.

The **DOC**tor's a very good **SUR**geon.

The **DOC**tor's not a very good **SUR**geon.

한국어, 일본어 등은 음절이 일정한 간격을 두고 반복되는 음절박자언어(syllable-timed language)이다. 영어를 잘 읽고 발음하는 요체 가운데 하나는 강세 사이의 등시성을 유지하는 일인데, 두 강세 사이에 놓이는 음절의 수가 많아질수록 읽는 속도는 빨라져야 하며, 이 때 이들 음절의 모음들은 약화되어 애매 모음이 되기 쉽다. 외국 학생들이 영어를 듣고 이해하는 데 특히 어려움을 느끼는 것은 바로 이 때문이다.

2.2.1 문장강세(sentence stress)

어떤 문장을 발음할 때 영어에 있어서는 그것을 구성하는 모든 단어를 다 강하게 발음하는 것이 아니라 일정한 단어만을 강하게 발음한다. 가령 I will see you on Monday라는 문장이 있으면, 보통의 경우에 see와 Monday만이 대강세를 받고 나머지는 소강세를 받게 된다. 이와 같이 한 문장을 단위로 하여 부여하는 강세를 문장강세(sentence stress)라고 부른다. 영어에서는 문장 강세를 받는 음절 사이의 시간 간격이 그 사이에 있는 음절수에 상관없이 일정한 등시성을 유지하려는 경향이 있어, 영어는 그 전체로 보아 큰 파도가 밀려왔다가 나가는 것 같은 인상을 준다. 그래서 영어는 강세박자언어(stress-timed language)라 불리는데 강세에 의하여 문장의 리듬이 결정된다.

대체로 문장강세가 내용어(content word)에 놓이고 기능어(function

word)에는 놓이지 않는다고 하는 것은 내용어가 기능어보다 더 의사전달에 있어 중요하기 때문이다. 경우에 따라서는 내용어에 강세가 오지 않고 기능어에 문장강세가 오는 수가 있는데, 내용어와 기능어의 분류는 대강의 기준을 세우기 위한 것이고, 정작 문장 강세를 정할 때의 기준은 주어진 단어가 주어진 문장 안에서 차지하는 중요도에 의해 결정된다.

내용어와 기능어에 대해서 정리해보면 다음과 같다.

<표1> 내용어과 기능어의 종류

내용어	기능어
명사	대명사(인칭, 관계, 재귀)
동사(be, have 제외)	조동사
형용사	관사
부사	전치사
대명사(의문, 지시, 부정)	접속사
감탄사	

내용어에 문장 강세가 온다고 함은 이들이 대강세를 받는다는 뜻이다. 문장 강세를 받는 단어가 속해 있는 사고단락(thoght group)의 가장 오른쪽에 있는 대강세가 제1강세로 실현되고, 나머지 대강세는 모두 제2강세가 된다. 한편 문장 강세와 단어강세의 관계를 보면, 리듬을 맞추기 위한 특수한 경우를 제외하고서 어떤 단어를 구성하고 있는 음절 상호간의 관계는 변하지 않는다. 예를 들어 éve-ing이라는 단어의 두 음절이 가지고 있는 강약의 관계는 이 단어가 제2강세를 받을 때에는 êve-ning의 형태로, 대강세를 받지 못하는 경우에는 ève-ning의 형태로 남아 있게 된다.

내용어가 문장 강세를 받지 않거나 반대로 기능어가 문장 강세를 받는 경우는 대체로 강조강세(emphatic stress), 대비강세(contrastive stress), 그

리고 리듬강세(rhythmic stress)가 사용되는 경우이다.

(1) 강조강세(emphatic stress)

말하는 사람이 문장 안의 어떤 단어를 특히 강조하고자 할 때 부여되는 강세이다. 내용어나 기능어의 구별 없이 어떤 단어에 강조강세가 오면 그 단어는 제1강세를 받게 되며, 따라서 그 단어가 속해 있는 사고단락(thoght group)의 강세형도 달라 지게 된다.

다음 문장을 예로 들어보겠다.

I don't know what he wants.

이 문장을 일반적인 원칙을 따르는 문장으로 읽으면 다음과 같이 된다.

I dôn't knôw whât hè wánts.

만일 이 문장을 어떤 특정 단어를 강조하고자 하는 강조강세를 부여한다면 강세형은 달라질 것이다.

I dón't knòw whàt he wânts.(정말 알지 못하다는 것을 강조)

강조의 문장 강세는 거의 모든 문장의 거의 모든 단어에 올 수 있다.

(2) 대비강세(contrastive stress)

대비강세는 문자 그대로 문장 안의 어떤 말을 다른 말과 대비시키기 위해서 부여하는 문장 강세로서, 다음의 경우들처럼 대비하는 말들이 문맥상 분명한 경우가 많다..

Gîve ìt to hér, nôt to ûs. Sôme Amêricans hàve lîght hâir, sôme hàve dárk hâir.

(3) 리듬강세(rhythmic stress)

무릇 모든 언어에는 리듬이 있기 마련이다. 리듬이란 어떤 것이 규칙적으로 반복되는 것을 뜻한다. 언어에 따라 리듬은 장단, 강약의 반복이라는 모습으로 나타난다.

영어의 리듬 강세는 두 가지 형태로 나타난다. 첫째는 강세탈락(stress dropping)과 강세이동(stress shift)이다. 우선 강세탈락이란, 보통 같으면 대강세를 받을 내용어가 좌우에 대강세를 받는 말들이 올 때 그 내용어가 소강세를 받는 현상을 말한다. 강강약의 강세형을 강약강의 리듬 있는 강세형으로 바꿔 놓는 것이다. 다음의 예를 보자.

I dón't knòw whàt he wânts.(정말 알지 못하다는 것을 강조)

2.2.2 억양(intonation)의 정의

억양에 대한 정의는 학자들마다 달리해왔다. 윤여범(2002)은 억양이란 간단히 말해서 음조(pitch), 즉 음의 높낮이를 이용한 의사전달 방법으로 정의한다. 그러나 억양은 영어의 초분절음 중에서도 가장 가변적이고 규칙적으로 설명하기 어려운 특성이 있다.

Crystal(1969: 195)에 의하면 억양이란 서로 다른 운율 자질들의 복합체이며, 그 자질들 중 가장 중요한 것은 리듬과 속도와 밀접하게 관련된 음조(tone), 피치의 범위(pitch range), 소리의 크기(loudness)라고 말했다. 또한 Ko(1998: 1)는 음향, 음성학적으로 억양을 "어떤 발화에 있어 의미의 차이를 전달하는 기본주파수(fundamental frequency),길이(duration),세기(intensity)의 변화"라고 지적한다.

Ladd(1996)의 정의에 따르면, 억양이란 "언어적으로 구조화된 방식으로 후어휘적(postlexical) 단위의 화용적 의미를 전달하기 위해, 초분절적인

음성자질을 사용하는 것"이다. 이러한 각각의 음향적 자질은 음조, 소리의 크기(loudness), 음량(Quantity) 등의 심리적 인상과 대응한다고 가정한다. '문장 단위 또는 후어휘적'이란 의미는 억양이란 문형이나 말투, 말의 초점과 정보구조에 따른 구(phrase)나 발화시 나타나는 의미를 전달한다는 뜻으로 강세(stress), 악센트(accent), 성조(tone)와 같은 단어들끼리 구별 짓게 해주는 어휘(lexicon)속 음성학적 자질을 배제한다는 의미이다. '어휘적으로 구조화'되었다는 것은 화자의 감정 상태와 같이 시시각각 변화하는 준언어적인(paralingustic) 자질을 배제한다는 의미이다.

Jones(1960)는 억양이란 언어학적으로 우리가 말을 할 때에 사용하는 음성의 고저 변화를 의미한다고 하였다. 이 때 음성의 고저 변화는 강세, 리듬, 장단 등과 함께 특정 낱말이나 문법적인 형태를 사용해서 표현할 수 있는 사전적 의미를 나타낼 뿐만 아니라 발화된 단어나 문장에 나타나는 화자의 감정적 색채나 미묘한 의미의 차이를 효과적으로 잘 나타낼 수 있는 수단이 될 수 있다는 것을 의미한다.

억양과 문장 강세와의 연관성은 Underhill(1994: 76)의 정의에도 잘 나타나 있다. 즉, 문장 강세와 마찬가지로 억양을 구성하는데 있어서 중요한 요인은 음조(pitch)이고, 억양에서 사용되는 음조의 등급은 ①저(low) ②중(mid) ③ 고(high) ④ 초고(extra high)의 4단계로 나누는데, 이 등급은 절대적인 높낮이가 아니라 상대적이라는 점이 중요하다.

Tench(1981)는 억양은 무시하기에는 너무나 중요한 영어 발음의 한 부분이며, 억양은 나름대로의 체계를 가지고 있고, 그 내용을 체계적으로 다룰 수 있다고 주장한다. 그는 다음과 같은 억양지도의 세 가지 원칙을 제시한다.

① 영어 학습의 초보 단계부터 영어의 정확한 억양을 학습해야 한다.

② 기본적인 영어 억양의 유형부터 연습을 시작해야 한다.

③ 새로운 억양의 유형을 새로운 단원의 시작 단계부터 계획적으로 지도해야 한다.

위의 첫 번째 원칙은 억양의 조기 교육을 강조하고 있다. 영어의 억양은 몇 가지 규칙으로 일반화하여 설명하고 지도하기에는 그 양상이 대단히 복잡한 것 또한 사실이다. 따라서 억양을 효과적으로 지도하기 위해서는 위의 두 번째 원칙으로 제시된 바와 같이 기본적인 내용부터 지도해야 한다.

종합해보면, 억양은 강세, 리듬, 크기 등의 초분절 자질들이 복합적으로 나타나는 현상으로서 단어에서 나타나지 않고 문장에서 최소한 구 단위에서 나타나는 소리의 높이 변화이며 발화시에 사전적인 의미를 나타내는 문법적 기능 뿐 아니라 감정적·태도적 의미를 나타내는 비문법적 기능을 지니고 있어 같은 문장이라도 억양에 따라 화자의 의미나 태도를 다르게 표시할 수 있다는 것이다. 본 연구에서는 윤여범(2002)의 정의에 따라 억양은 음의 높낮이를 이용한 의사전달 방법으로서 문장 발화시에 측정되는 기본주파수(Hz)로 표시되는 음조들의 집합을 억양으로 정의한다.

2.2.3 억양(intonation)의 유형

억양의 유형은 학자에 따라 분류하는 방법이 다양하다. 따라서 본 논문에서는 미국 영어의 억양을 간략하고 잘 설명한 Prator & Robinett(1985)의 Manual of American English Pronunciation 의 분류에 의해 억양 유형을 살펴보고자 한다.

Prator는 미국 영어의 억양을 231형(상승 하강 억양형: rising-falling intonation), 233형(상승 억양형: rising intonation), 그리고 232형(비종결억양형: nonfinal intonation)이다. 이 세가지 억양형은 모두 23으로 시작하고 종점만이 각기 다르다는 것을 알 수 있다.

(1) 2-3-1형(상승 하강 억양형)

서술문(declarative sentence), 명령문(imperative sentence), WH-의문문(wh-question), 감탄문(exclamatory sentence), 인사(greeting) 등에 231형이 쓰인다. 중간음으로 시작해서 문장의 어느 부분에서 고음으로 올라갔다가 저음으로 끝나는 것이다. 영어가 모국어가 아닌 사람들은 상승-하강으로 발화해야 하는 의문문을 발음할 때 어려움을 겪게 되는데, 대부분의 비원어민 화자들이 의문문을 상승 억양형으로 알고 있기 때문이다. 고음의 시작은 한 억양단락의 제1강세를 받는 음절 앞에 온다. 이처럼 억양은 문장 강세와 밀접한 관계에 있다.

I'd like to beli↘eve it.

Come to ↘see me.

What did you ↘tell her?.

(2) 2-3-3형(상승 억양형)

233형은 중간음으로 시작하여 사고단락의 제1강세 음절에서 고음으로 올라가서는 같은 높이로 문장 끝까지 발음하는 억양형으로서 다음과 같은 경우에 쓰인다.

첫째, 233형은 가부 의문문(yes-no question)의 대표적인 억양형이다.

Do you understand↗?.

Are you ready↗?.

둘째, 233형은 상대방을 부르는 말(direct address)에 쓰인다. 이때 나머지 부분의 억양은 이것 때문에 영향을 받지 않는다.

Good ↘morning, Mister ↗Smith.

How are you feeling, Mister Robert?.

What are you looking for, son?.

셋째, 233형은 다음과 같이 하나 이상의 낱말이 or로 연결되었을 때, or 앞에 오는 낱말들이 갖는 억양형이다.

Will you have sugar or lemon?.

Is your name Tom, Dick, or Harry?.

넷째, 하나 이상의 낱말이 and로 연결되었을 때, and 앞에 오는 말들은 233형의 억양을 갖는다.

I went to the bank and the post office.

We learn English, Italian, and French.

(3) 2-3-2형(비종결 억양형)

232형은 콤마(,)앞에 오는 말에 쓰이는 억양형이다. 다음의 예를 보자.

You say it's easy → , but you won't try it..

If you want me to → , I'll call her.

2.3 컴퓨터 소프트웨어를 활용한 영어 발음지도

최근에 컴퓨터를 이용하여 학습자의 발화를 분석하고 시각적으로 제시함으로써 발음을 교정하는 프로그램의 효과에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다.

Garry Molholt(1992)는 컴퓨터의 시각적 화면표시(visual display)를 활용한 발음지도 연구에서 원어민의 발음패턴과 학습자의 패턴을 근접시키면서 모니터함으로써, 소리와 시각적 영상과 목소리의 물리적 느낌의 다중 센서를 통한 대화를 통하여 화석화된 발음까지도 교정할 수 있다고 보고하였다. 즉, 시각적 화면표시는 음의 고저(억양), 강세, 음의 지속기간 등 컴퓨터로 제공될 수 있는 통계상의 특징을 보여 주고 있는데, 이러한 접근방법에 의하여 학생들이 올바른 패턴과 비교된 자신의 잘못된 발음에 주목하게 함으로써 발음을 교정할 수 있게 도와주는 것이다. 또, Richard Stibbard(1996)는 학생들이 자신의 억양 패턴을 확인하고 분석하는 과정을 통하여 발음을 향상시킬 수 있다고 하였다. 학생들은 자신의 음성을 녹음하여 들으면서 실시간 고저 화면표시(real-time pitch display)를 확인하고 Model 발음을 모방하는 과정을 통하여 초분절음을 정확하게 구사할 수 있게 되어 이를 이용하여 영어 억양지도를 효율적으로 수행할 수 있다고 하였다.

국내 연구에서는 이화여대의 최연희(1997)가 한국 대학생들을 대상으로 한 연구에서 컴퓨터를 활용하여 억양을 학습시킨 학생들이 카세트테이프로 학습한 학생들보다 원어민과 더 유사한 억양으로 말할 수 있게 되었다고 하였다. 이는 시각적인 통계적 자료를 통하여 학생들 스스로가 자신의 억양을 원어민의 것과 비교하여 즉각적으로 인지할 수 있으며 발화의 길이도 시각적으로 비교할 수 있으므로, 잘못된 발음을 스스로 교정할 수 있기 때문에 큰 효과를 얻을 수 있었다고 보고하였다.

2.4 선행연구물

영어의 억양 분석과 관련된 연구 중에서 최성심(2003)이 쓴 석사논문-음

성분석을 통한 초등학생의 영어 억양 분석-에서는 문장유형별 억양 곡선을 원어민과 비교하였으며 특히 전체 억양 곡선에서의 음조의 변화뿐 아니라 성조음절에서 나타난 음조의 변화에 대해서도 따로 나타내어 초등학생들이 성조음절을 발화하는 형태를 분석하였는데, 초등학생의 문장별 억양의 오류 유형을 보면 결과는 다음과 같다.

첫째, 초등학생들은 성조음절이나 주요 내용어가 아닌 잘못된 위치에서 피치를 올렸다 내린다. 둘째, 초등학생들은 중요한 단어라고 생각해도 재빨리 발화해버리거나 피치를 크게 올렸다 크게 내리지 않음으로써, 전체적으로 단조로운 억양이라는 느낌을 준다. 셋째, 초등학생들은 의미의 차이나 강조를 피치의 높낮이가 아닌 소리의 크기에 많이 의존한다고 볼 수 있다. 이를 위해 비슷한 억양 유형을 가진 문장만을 모아 들려주는 것이 좋은 방법이라고 제안했다. 넷째, 문장별로 보면 Wh-의문문에서는 문장 끝을 하강시키지 않고 올리는 경우가 많고, Yes/No-의문문에서는 음조의 변화가 두드러져야 할 마지막 부분을 상승시키지 않아 의문문이라는 느낌을 주지 못하는 경우가 많았다. 다섯째, 같은 초등학생들이라 할지라도 여학생과 남학생들 간의 억양의 차이가 있는데 대체로 원어민과 비슷하게 발화하는 쪽은 여학생인 것으로 나타났다.

류희상(2002)의 연구는 중국인 대학생과 한국인 대학생의 영어 억양을 원어민과 비교한 것이다. 높낮이에서 기복의 차이가 중국인이 원어민보다도 심하고, 한국인은 원어민보다 기복의 차이가 적게 나타났다. 또한 원어민의 경우에는 기능어를 짧게 발음하는데 반해서 한국어 화자나 중국어 화자는 원어민보다 길게 발화하고, 그 차이는 한국인 보다 중국인이 더 심하게 나타났다. 그리고 억양에서도 모국어에 의한 간섭현상이 나타나며 이런 억양은 학습되어 질 수 있다고 결론을 지었다.

장길영(2003)의 연구는 한국 초등학생 화자들이 영어 발화시 억양과 리

듬에 있어서 원어민 화자들과 얼마나 차이를 나타내는 지 음향 음성학적으로 비교 분석 하였다. 한국인 피실험자들은 억양곡선을 비교적 원어민들과 같은 억양곡선을 취하는 경향이 있으나 강세 음절의 강도가 약하고 무강세 음절의 축약정도가 약한 우리말의 영향으로 강세 음절과 무강세 음절의 차이가 크지 않아서 원어민과 비교할 때 피치의 변화가 크지 않았다. 내용어와 기능어에 뚜렷한 구별이 없어 기능어에서도 피치가 올라가는 현상을 보임으로써 리듬패턴을 구현하는데 어려움이 있으며 특히 긴 문장일수록 더 찾기 어려웠다고 말하고 있다.

초기 선행연구들의 대부분은 성인들의 영어 발화를 대상으로 한 연구가 많았지만 최근 연구는 초등학생들을 대상으로 한 연구가 많이 이루어지고 있으며 이런 연구결과를 토대로 제언한 내용의 공통점은 음성분석 컴퓨터 시스템같은 영어억양 훈련 소프트웨어 이용하여 영어원어민의 강세 및 억양 곡선과 차이가 나는 부분을 중심으로 반복적인 훈련을 통하여 원어민과 유사한 강세 및 억양형태로 될 때까지 반복시키면 그만큼 교육효과가 클 것이라고 제안하였다.

3. 연구 방법

본 실험연구는 영어 문장에 대한 실제적인 지도가 이루어지는 부산 기장군 G초등학교 6학년 학생들을 대상으로 영어의 특징인 문장 강세와 억양에 대한 초기의 적절한 지도가 효과 있는지에 대해 발음지도를 하기 전과 발음지도를 하고 난 후의 실험반 1개 반에서 학생 10명을 선정하여 원어민의 표준 억양과 비교해 향상되었는지를 과학적인 음향분석 프로그램(Praat)으로 비교 분석해보려는 실험연구이다.

3.1 연구대상

본 연구에 참여한 학생은 한국어 화자 10명과 영어 원어민 1명이다.

원어민 화자는 한국어화자와 연령이 같은 현재 미국에 살고 있는 원어민 남학생이다. 성인의 경우 남, 여 사이의 발성의 차이가 있지만 초등학생들은 아직 변성기 이전이므로, 남, 여 사이에 큰 차이가 없을 것이라 생각하고 남학생 원어민 1명만을 기준으로 제시하였다.

한국어화자란 한국에서 태어나 현재까지 부산에서 거주하고 있으며, 여행목적이외에는 외국에 거주한 경험이 없는 학생으로 본 연구자가 영어교과를 전담하고 있는 부산광역시 기장군 ○○초등학교 6학년 5반에 재학 중인 학생들이다. 발음지도는 전체 30명의 학생들이 공통으로 받지만 그 중 임의로 선정된 영어능력 중상위권 학생 10명만을 대상으로 녹음하고 그 결과를 원어민과 분석하였다. 이 후에 학생들을 개별적으로 지칭할 때 영어 알파벳 A에서 J로 구분하여 제시하겠다.

3.2 실험 도구(실제 녹음한 발화내용)

제7차 교육과정 6학년 교과서 내에서 일상생활과 관련하여 많이 사용되는 기본적인 문장을 가급적 실제 발화와 가까운 상황을 만들고자 짧은 대화체 형식으로 발췌하였다. 따라서 선택한 문장들은 6학년 어린이들에게 어렵거나 생소한 문장들이 아니며 교과서 내에서 이미 접한 문장들이기 때문에 피험자들이 실험문장에 대한 거부감이 없도록 하였다.

문장의 구성은 억양의 유형에 따라 평서문, Wh-의문문, Yes/No-의문문, 감탄문, 명령문이 고루 포함되도록 8개의 대화체를 선정하여 녹음하고 실제 분석대상은 문장 유형에 따라 이탤릭체로 된 밑줄 친 9문장만을 선택하였다.

<표 2> 교과서에서 발췌한 대화체 (이탤릭체는 실제 비교 분석한 문장)

문장유형	실험 문장
평서문	I'm thirsty. ***I want some orange juice.***
	Tomorrow is my Mom's birthday. What do you want to do for mom?
Wh-의문문	***How much is that toy helicopter?*** It's 20$.
	Tomorrow is my mom's birthday. ***What do you want to do for mom?***

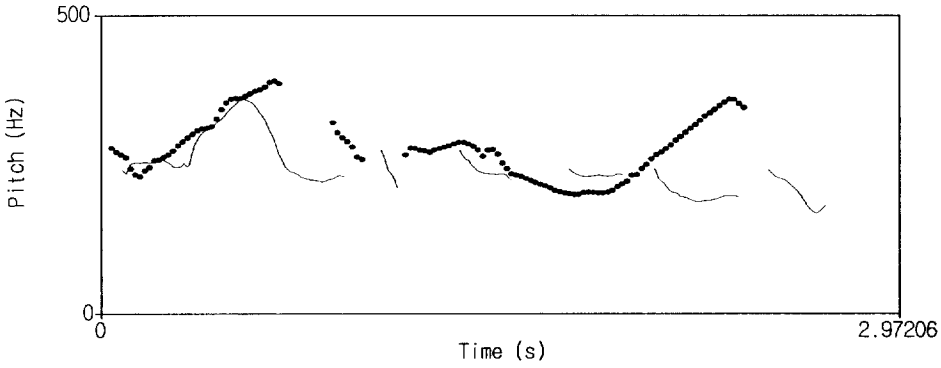
Yes/No의문문	***Does your mother work?*** Yes, she does. She is a teacher.
	Would you like to come to my house? Yes, I'd love to.
	Can I watch TV first? No. It's time to do your homework.
명령문	***Don't take off your shoes.*** We wear our shoes in the house.
감탄문	Look at the sky. ***What a beautiful day!*** Do you like spring? Yes, I do. I like spring.

3.3 자료 수집

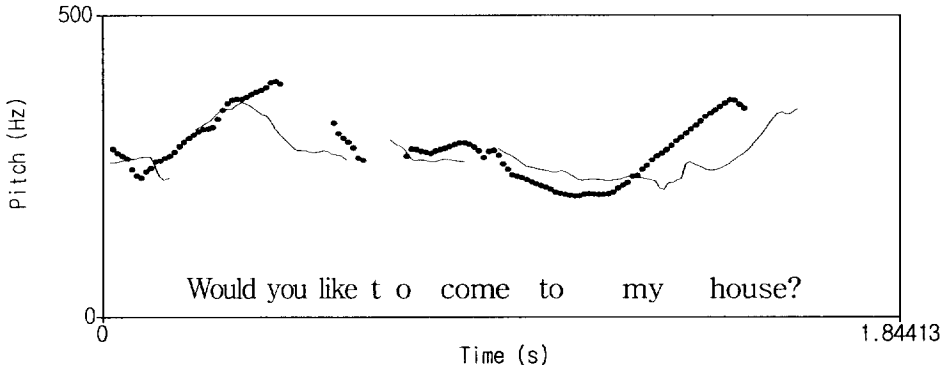
발음지도 전의 문장별 녹음을 위해 9월 첫째 주 에서 셋째 주 사이에 실험대상이 된 10명의 학생들이 원하는 요일에 맞추어 방과 후 조용한 시간대에 1차로 문장별로 개별 녹음을 시작하였다. <표2>에 제시된 대화체 문장을 복사하여 나누어 주고 자연스러운 억양을 발화할 수 있도록 긴장을 풀고 녹음할 문장을 충분히 연습해보도록 한 뒤, 피험자가 녹음할 준비가 되었다고 하면 컴퓨터에 연결된 마이크를 통해 문장 녹음을 시작하였다. 이 때 피실험자들에게 원어민과 대화한다고 생각하고 영어로 말하듯이 자연스럽게 읽을 수 있도록 지시하였다. 2차 녹음은 발음지도를 마치고 난 뒤 1차 녹음 때와 같이 충분히 연습할 기회를 준 다음 학생들이 원하는 요일에 다시 문장별 녹음을 하였다.

3.4 분석방법

음성분석 프로그램인 프랏(Praat)4.2.2버전에서 모든 억양을 분석하였다. 프랏 프로그램은 객체창(praat object)와 그림창(praat picture)으로 나뉘어져 있다. 객체창에 있는 기본 메뉴의 New를 선택하고 하부메뉴인 Record mono sound에서 마이크를 설치하여 한생과 원어민의 문장 "Would you like to come to my house?"을 녹음하여 파일로 저장하였다. 저장한 파일의 억양을 비교하기 위하여 피치분석을 주로 이용하였다. 사람의 목소리 높이 즉 피치는 음향적으로 기본 주파수(F0) 값으로 나타낸다. 이런 피치를 분석하기 위해 저장한 파일을 불러온 뒤 분석단추 가운데 Periodicity 단추를 누르고 To Pitch를 선택하면 그림창에 <그림1><그림2>와 같이 피치곡선이 나타난다. **굵은 선**은 원어민이고 얇은 선은 6학년 학생의 피치곡선을 나타낸다. 아래 그래프의 x축은 문장을 발화하는데 걸리는 시간이고, y축은 음조, 즉 피치값으로 기본 주파수 Hz로 나타낸다. 이 두 피치곡선을 통해 최고음조(Hz)가 나타나는 단어의 다른 점, 즉 문장 강세를 올바로 실현하고 있는지, 또한 그 단어의 최고와 최저음조(Hz)의 차이, 발화시간을 비교 분석하여 발음 지도 前과 後 얼마나 원어민의 억양과 비슷해졌는지 알아보았다.



<그림 1> 원어민과 여학생D(발음지도 前)



<그림 2> 원어민과 여학생D(발음지도 後)

<그림1>은 발음지도를 받기 前의 원어민과 6학년 여학생의 피치를 비교한 그래프이며 <그림2>는 발음지도를 받은 後 피치를 비교한 그래프이다. 두 그림에서 알 수 있듯이 발음지도 후 발화시간도 많이 단축되었으며 억양곡선이나 리듬패턴이 원어민과 많이 닮아있고 실제 최고음조와 최저음조의

차이를 비교하여 개선되었는지 분석할 것이다.

3.5 발음지도방법

3.5.1 발음지도에 사용된 자료

본 연구에서 발음지도에 사용하기 위하여 시중에 나와 있는 교육용 소프트웨어를 활용하였는데 이 소프트웨어는 native speaker와 자신의 발음을 피치곡선으로 시각화하여 비교함으로써 발음상의 초분절적 특징(억양)을 쉽게 교정할 수 있도록 만들어진 개인 교수형 영어 발음 교정 프로그램이다.

프로그램의 메뉴는 크게 '발음(pronunciation)', '억양(intonation)', '테스트(test)', '리포트(report)'로 나눌 수 있으며, '발음'과 '억양' 메뉴는 동영상과 플래쉬를 활용해 정확한 발음법을 터득할 수 있도록 구성되어 있다. '테스트'메뉴에서는 native speaker를 따라 발음한 분석결과를 바로 점수로 확인할 수 있다. 본 연구에서는 발음지도를 위해서 '억양' 메뉴만을 활용했다. 억양 메뉴는 native Speaker의 발음을 듣고 그 억양을 따라 읽으면 자신의 피치곡선이 native Speaker의 곡선과 같이 나타나고 아래에 결과(not good, satisfied, good, excellent)를 표시하여 자신의 억양을 올바르게 수정할 수 있게 해준다.

<그림 3> 발음 연습 화면 - native speaker와 자신의 피치곡선 비교화면

3.5.2 발음연습에 사용된 문장

억양 연습의 메뉴 중 문장유형(Wh-의문문, Yes/No의문문, 감탄문, 평서문, 명령문)별 연습부분에서 학생들이 부담 없이 받아들일 수 있는 문장을 뽑아서 native speaker의 억양을 듣고 따라하여 나온 평가결과(not good, satisfied, good, excellent)를 개인별 확인표에 누가 기록하여 발음학습의 향상을 확인할 수 있도록 하였다.

<표2> 발음 공부시 활용하는 자기 평가표 예

6학년 5반 (　　)번　이름 (　　)

평가단계 / 학습 문장	not good	satisfied	good	excellent
(Wh-의문문)				
How much is it?				
How is your mother?				
What color is your bag?				
What did you do this morning?				
What is on the table?				
What's the date today?				
When is your birthday?				
(평서문)				
I don't like singing.				
He is a police officer.				
I get up at 7 o'clock.				
We went to the cinema last night.				
His keys are on the desk.				
She is a great doctor.				

3.6 연구 기간 및 실험 절차

본 연구는 2004년 3월부터 2005년 5월까지이며 연구 계획 단계, 자료 수집 단계의 과정을 거쳐 2004년 10월 1주부터 12월 4주까지 실험반을 대상으로 개별수업을 진행하였다.

(1) 연구 계획 단계

문헌과 선행 연구 자료를 통하여 연구주제를 정하고 교재와 실험수업을 실시할 학반을 선정하였다. 또한 실험연구에 적용할 지도방안을 구안하였다.

(2) 자료 수집 단계

연구계획에 의해 실험수업을 실시할 초등학교 6학년 학생들 중 10명을 선정하여 실험문장을 자연스럽게 발화하게 한 뒤 녹음하였고 원어민은 현재 미국에 살고 있는 한국의 초등학교 6학년과 같은 나이의 남, 여 아동 1명씩을 선정하여 컴퓨터로 문장 녹음한 파일을 메일로 받았다. 그런 뒤 한국 아동과 원어민이 녹음한 문장을 음성분석프로그램 프랏(Praat)으로 1차 분석을 하였다.

(3) 실험 수업 단계

수업 기간은 2004년 10월 1주부터 2004년 12월 4주까지 14주 동안이었고 전성된 6학년 1개 반(30명)에게 1주일에 3회씩 매 수업시간마다 10분씩 억양 연습, 2주에 1시간씩 발음교정 프로그램인 교육용 소프트웨어를 사용하여 학습정보실에서 개별적으로 1시간씩 발음교정수업을 하였다.

(4) 실험 수업의 결과 분석

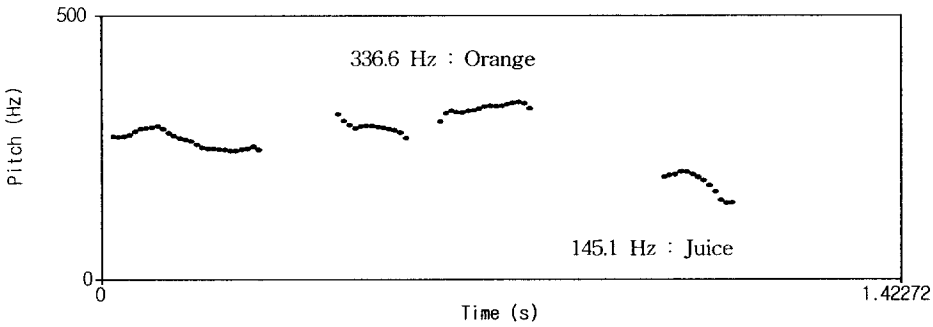
실험 수업을 다 마친 뒤 사전 검사 시 선정된 아동 10명에게 다시 실험문장을 발화하게 하여 녹음하고 프랏(Praat)으로 2차 분석하여 원어민의 억양 및 리듬패턴과 비교하여 개선되었는지 살펴본다.

4. 결과 분석 및 논의

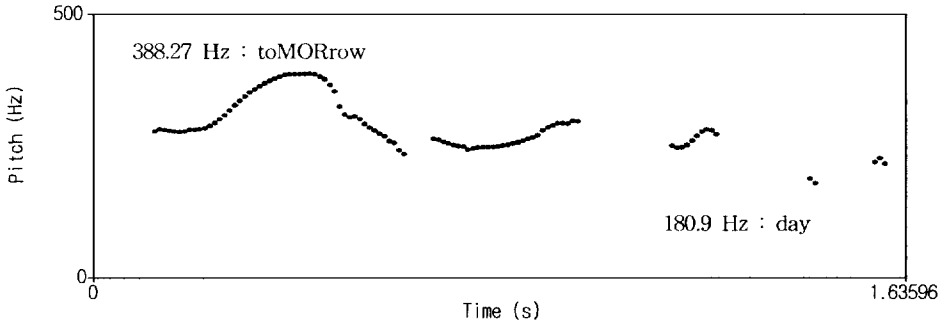
본 연구의 연구과제 1, 2에 대해 문장유형별 억양 분석을 발음지도 前과 後의 그래프를 비교하여 다음과 같은 해석과 논의를 한다. 비교대상은 원어민과 한국 초등학교 6학년 영어학습자들의 억양을 비교분석하였다.

4.1 평서문의 억양분석 결과

평서문에서 분석하게 될 문장은 I want some orange juice, Tomorrow is my Mom's birthday 두 문장이다. 평서문이므로 상승 하강 억양형(2-3-1형) 즉, 중간 음으로 시작해서 문장의 어느 부분에서 고음으로 올라갔다가 저음으로 끝나는 형태를 취한다.



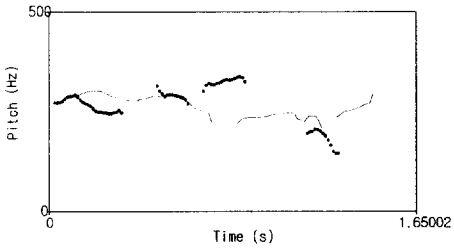
<그림4> 원어민의 I want some orange juice.



<그림5> 원어민의 Tomorrow is my Mom's birthday.

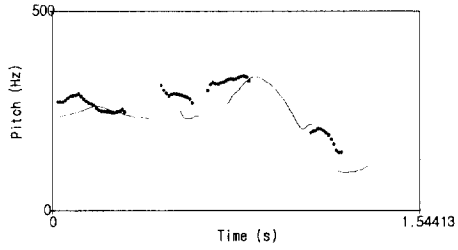
위의 <그림4>, <그림5>에서 볼 수 있듯이 문장의 전체곡선은 평서문의 기본억양형인 상승 하강억양형의 형태를 보여 주고 있다. <그림4>에서 볼 수 있듯이 원어민은 orange가 336.6 Hz로 최고음조로 나타나 가장 강한 문장 강세를 받는 단어가 되며, 다음 단어인 Juice에서 145.1Hz로 최저 음조를 나타내며 191.5Hz의 급격한 음조변화를 나타내며 문장을 끝맺는다. <그림5>에서는 Tomorrow에 가장 강한 문장 강세가 오며 388.27 Hz로 피치최고점을 나타내어 최고와 최저의 간격이 206.42Hz로 나왔다.

먼저 I want some orange juice를 분석해보자. 발음지도 前과 後 한국 6학년 남, 여학생 대체로 평서문의 기본 억양형태인 상승 하강억양 형태를 취하고 있다. <그림6.1>에서처럼 남학생 J는 발음지도 전 문미가 상승하는 억양형태를 취하는 경우도 있었으나 <그림6.2>에서 볼수 있듯이 발음지도 후 남학생 J는 올바른 억양형태를 취하며 음조 변화폭도 원어민의 191.5Hz 보다 높은 240.6Hz로 거의 원어민 수준으로 음조의 높낮이를 변화시키며 발화하고 또한 문장강세도 올바르게 실현하여 가장 크게 향상된 학생이다.



I want some orange juice.

<그림 6.1> 원어민과 남학생J(前)



I want some orange juice.

<그림 6.2> 원어민과 남학생J(後)

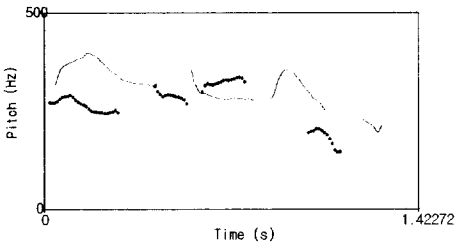
아래 표는 평서문 I want some orange juice 문장을 발음지도 전과 후로 나누어 원어민의 억양곡선을 기준으로 하여 최고음조와 최저음조의 차이, 최고음조가 되는 단어의 차이, 발화시간의 차이를 초등학교 6학년 남, 여학생과의 비교를 통해 살펴보고 발음 지도 후 어떻게 개선되었는지 비교 분석한 결과이다.

<표4> 평서문 I want some orange juice의 前, 後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	194.7	199.5	I	341.0		341.2	146.3	141.7	1.65	1.53
	B	195.7	201.3	I	399.0	ORange	354.1	203.3	152.8	2.07	1.50
	C	194.7	187.5	want	304.3	I	325.2	109.6	137.7	1.74	1.73
	D	135.3	168.2	I	273.5	I	316.4	138.2	148.2	2.05	1.74
	E	156.2	176.1	want	280.0	ORange	319.9	123.8	143.8	1.63	1.76
남자	G	150.9	112.6	want	196.5	ORange	219.9	45.6	107.3	1.72	1.88
	H	196.1	152.2	I	287.2	ORange	377.0	91.1	224.8	1.75	1.45
	I	172.5	208.4	I	288.2	ORange	325.7	115.7	117.3	1.41	1.58
	J	216.6	94.3	I	301.3	ORange	334.9	84.7	240.6	1.65	1.54
	K	160.7	164.1	I	287.4	ORange	291.4	126.7	127.3	1.56	1.54
평균		177.3	166.4	295.8		320.6		118.5	154.2	1.72	1.63
원어민(Z)		145.1		ORange		336.6		191.5		1.42	

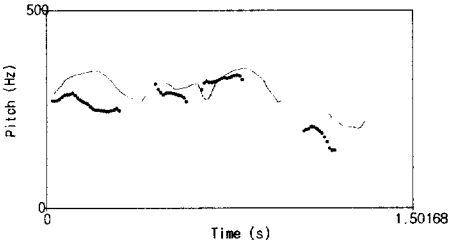
<표4>에서 보면 최저점은 대부분 하강형태를 띄고 있기 때문에 원어민이나 남, 여학생 모두 Juice에서 최저점을 나타내고 있으나 원어민의 145.1Hz에 비하면 전, 후 모두 크게 하강하지 않는 편이나 발음지도 전 평균 177.3Hz에서 후 166.4Hz로 많이 향상되었다. 발화시간도 1.72초에서 1.63초로 원어민의 1.42초에 가깝게 모든 단어에 강세를 두어 읽지 않고 문장 강세를 두어 자연스럽게 발화한 것을 알 수 있다.

가장 뚜렷이 달라지는 부분이 문장 내에서의 문장 강세를 두는 단어에 있다. 한국 초등학생들의 영어 억양에서의 두드러진 특징을 보면 내용어나 기능어 구별 없이 강세를 두어 음절 하나하나를 강하게 발음하는 것이다. 발음지도 전에는 한국어 억양의 전이로 문장의 첫 단어에 강세를 두는 경향이 있어 여학생A, B, D와 남학생 H, I, J, K의 학생은 기능어인 단어 I에 문장 강세를 두어 최고 음조가 나타났다. 그러나 원어민의 억양을 꾸준히 따라하며 발음공부를 하고 난 후 여학생 C, D를 제외한 모든 학생이 원어민과 같이 내용어인 orange에 최고 강세를 두어 발화하여 내용어와 기능어에 상관없이 강세를 두어 읽는 점이 많이 개선되었다고 볼 수 있다. 아래 <그림7.1>과 <그림7.2>는 문장 처음에 무조건 음조를 높여 시작하는 억양발화의 패턴을 바꾸어 올바른 위치에서 억양을 나타내는 향상을 보인 여학생의 전, 후 그래프이다.



I want some orange juice.

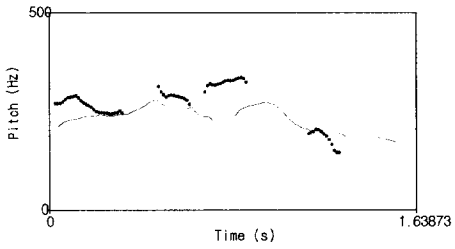
<그림7.1> 원어민과 여학생B(前)



I want some orange juice.

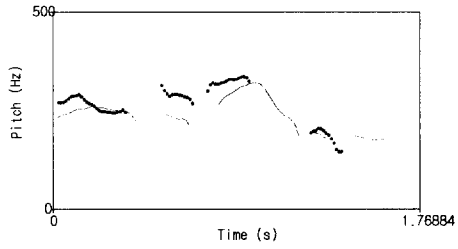
<그림7.2> 원어민과 여학생B(後)

여학생A, B, E, 남학생 H, I, J는 발음지도 후 원어민과 거의 같은 억양곡선이 나타났다.



I want some orange juice.

<그림8.1> 원어민과 여학생E(前)



I want some orange juice.

<그림8.2> 원어민과 여학생E(後)

또한 <그림8.1>에서 여학생E는 발음지도 前에는 want에 강세를 두어 최고 음조로 발음하였는데 이는 문장내의 모든 단어를 하나씩 강하게 발음하려는 경향이 뚜렷하여 나타난 결과로 억양곡선을 보면 대부분 피치차이가 뚜렷하지 않으며 매우 완만하고 평탄한 경향을 나타내었지만 <그림8.2>과 같이 발음지도 後 前과 달리 orange에 문장 강세를 두어 발화하고 있으며 최고점과 최저점의 차이가 123.8Hz에서 143.8Hz로 음조 변화 폭도 많이 향상된 것을 알 수 있다. 여학생 C, D도 비록 발음지도 후 orange가 최고음조가 되진 않았지만 발음지도전과 비교했을 때 orange를 강하게 발화하려는 경향이 두드러졌으며 발화시간도 단축되었다.

이번엔 평서문 Tomorrow is my Mom's Birthday를 분석해본다. 발음지도 前과 後 한국 6학년 남, 여학생 모두 평서문의 기본 억양형태인 상승하강억양 형태를 취하고 있으며 문미를 올려 읽는 오류는 없었다. 또한 I want some orange juice와 달리 최고 음조를 나타내는 문장 강세가 Tomorrow로 문두에 있기 때문에 문두를 강하게 읽는 한국어의 억양과 유

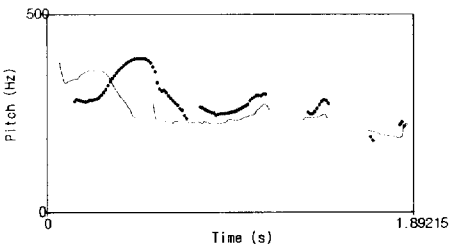
사하여 원어민과 대체로 유사하게 발화하는 문장이다.

<표5> 평서문 Tomorrow is my Mom's birthday의 前·後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	186.8	99.4	-MOR-	367.6	-MOR-	339.1	180.8	239.7	1.89	2.06
	B	207.2	215.8	-MOR-	404.3	-MOR-	383.5	197.1	167.7	2.30	1.97
	C	174.3	188.5	-MOR-	314.4	-MOR-	332.2	140.1	143.7	2.49	2.08
	D	154.0	182.0	-MOR-	308.0	-MOR-	313.4	154.0	131.4	2.48	2.15
	E	138.0	175.2	-MOR-	294.6	-MOR-	333.6	156.6	158.4	2.42	2.12
남자	G	142.5	86.3	-MOR-	241.6	-MOR-	204.9	99.1	118.6	2.36	2.63
	H	196.5	140.9	-MOR-	305.0	-MOR-	372.1	108.5	231.2	2.18	1.98
	I	173.9	212.7	-MOR-	318.1	-MOR-	357.2	144.2	144.5	1.94	1.90
	J	185.1	107.8	-MOR-	322.0	-MOR-	347.1	136.9	239.3	2.02	1.79
	K	181.6	104.8	-MOR-	290.4	-MOR-	305.4	108.8	200.6	1.82	1.83
평균		174.0	151.3	316.6		328.9		142.6	177.5	1.72	1.63
원어민	Z	180.9		toMORrow		388.2		207.3		1.63	

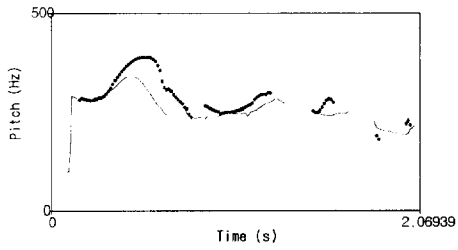
<표5>에서 원어민의 최고점 388.2Hz와 최저점 180.9Hz의 차이가 207.3Hz로 급격한 음조변화를 보이고 있는 반면 학생들은 발음지도 前 평균 최고와 최저점의 차이가 142.6Hz로 비교적 평탄한 억양 곡선을 그리고 있다. 그러나 발음지도 後 차이가 177.5 Hz로 음조변화의 폭을 높여 억양을 구사한 것으로 보아 대부분의 학생들이 평서문의 억양을 발화할 때 전보다 향상된 것을 알 수 있다. 또한 발화시간도 1.72초에서 1.63초로 단축되어 음절박자언어(syllable-timed language)인 한국어의 특징인 음절 하나하나를 또렷하게 발음하려는 습관에서 문장 강세를 생각하며 강세박자언어(stress-timed language)인 영어의 특징을 살려 더 리듬감 있게 영어 억양을 발화한 것으로 보인다.

심지어 여학생 A와 남학생J는 원어민보다 음조변화의 폭이 훨씬 더 컸다. 따라서 초등학생의 경우 억양지도를 꾸준히 한다면 높낮이를 살려 충분히 할 수 있는 능력이 있다고 본다.



Tomorrow is my Mom's birthday.

<그림9.1> 원어민과 여학생A(前)



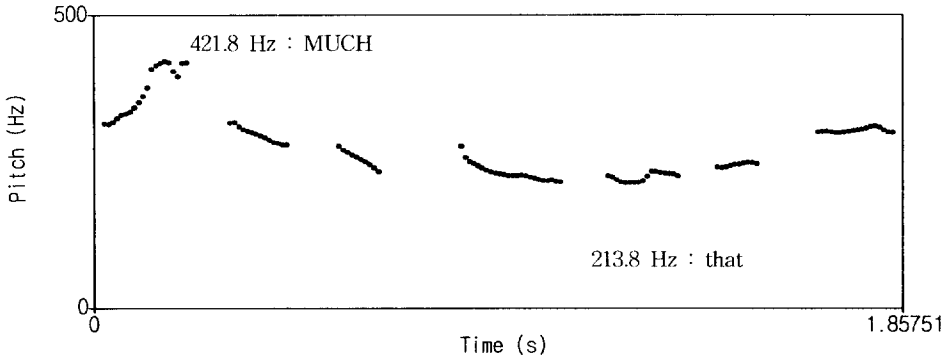
Tomorrow is my Mom's birthday.

<그림9.2> 원어민과 여학생A(後)

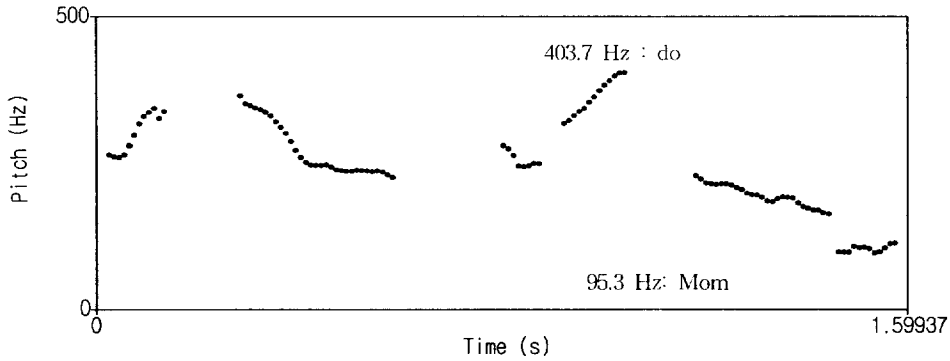
위 <그림9.1>과 <그림9.2>에서 여학생A는 비록 발화시간은 조금 더 길어졌지만 발음지도 후 원어민의 억양곡선과 거의 똑같은 결과를 나타내고 있다. 여학생 A는 모든 문장에서 원어민과 비슷한 수준의 억양을 구사하는 아동이지만 발음지도 후 더 정확하게 문장 강세를 이해하여 바르게 억양을 구사하는 능력이 향상된 것으로 보아 평소 영어에서 성적이 우수하고 발음이 좋은 학생들도 꾸준한 발음지도로 더 나은 결과를 가져올 수 있을 것이라고 생각한다.

4.2 Wh-의문문의 억양분석 결과

Wh-의문문에서 분석하게 될 문장은 How much is that toy helicopter? 와 What do you want to do for Mom? 두 문장이다. Wh-의문문은 비록 형태는 의문문이지만 평서문과 같이 상승 하강 억양형(2-3-1형) 즉, 중간음으로 시작해서 문장의 어느 부분에서 고음으로 올라갔다가 저음으로 끝나는 형태를 취한다.



<그림 10> 원어민의 How much is that toy helicopter?

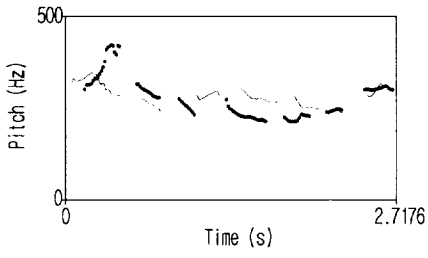


<그림 11> 원어민의 What do you want to do for Mom?

위의 <그림10>, <그림11>은 Wh-의문문이기 때문에 문장의 전체곡선은 상승 하강억양형의 형태를 취하고 있으나 <그림10>은 억양이 약간 상승하는 추세를 보이고 있다. <그림10>에서 볼 수 있듯이 원어민은 내용어인

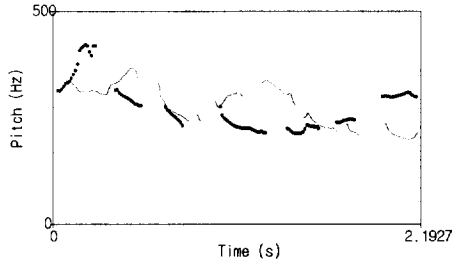
much가 421.8 Hz로 문장 강세를 받아 최고음조로 나타나며, 기능어인 that에서 213.8Hz로 최저 음조를 나타내고 있으나 표준 억양으로 본다면 명사인 Helicopter의 마지막 음절 -TER이 최저음조가 되어야 한다. 그러나 원어민 어린이의 최고, 최저 음조 사이의 차이가 208.8Hz로 역시 음조변화가 컸다. <그림11>에서는 내용어인 동사 Do에 가장 강한 문장 강세가 오며 403.7Hz로 피치최고점을 나타내어 최저점이 95.3Hz으로 최고와 최저의 간격이 무려 308.4Hz로 최고 강세를 받는 음절에서 문미로 가면서 확실하게 억양을 하강시켜 급격한 음조변화가 나타났다.

먼저 How much is that toy helicopter?에서의 억양을 비교해 보자. 발음지도 前 대부분이 비록 의문문의 형태를 취하고 있지만 억양을 상승시키지 않고 하강하여 잘 발음하였으나 여학생 C, E, 남학생 J는 한국어의 의문문 형태를 생각하며 문미를 올려 읽는 오류를 범하였다. <그림12.1>,<그림13.1>은 여학생C와 남학생J가 문미를 올려 읽는 피치곡선을 보여주는 그림이다. 그러나 발음지도 後는 <그림12.2>,<그림13.2>에서처럼 남, 여학생 모두 문미를 내려 읽는 억양 형태를 취하게 되어 억양 형태에 대한 올바른 이해를 하게 되었다고 볼 수 있다.



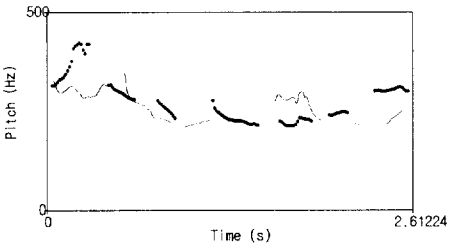
How much is that toy helicopter?

<그림12.1> 원어민과 여학생C(前)



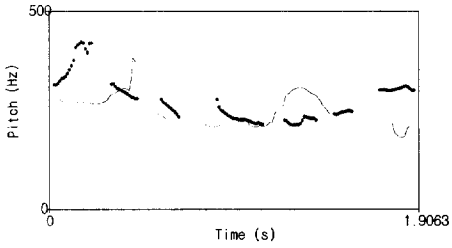
How much is that toy helicopter?

<그림12.2> 원어민과 여학생C(後)



How much is that toy helicopter?

<그림13.1> 원어민과 남학생J(前)



How much is that toy helicopter?

<그림13.2> 원어민과 남학생J(後)

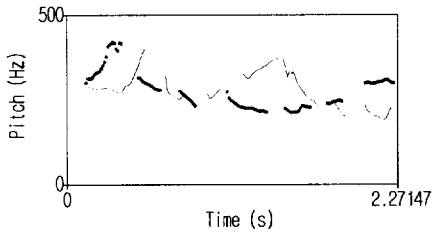
이제 구체적으로 발음지도전과 후의 변화를 살펴보자.

<표6> Wh-의문문 How much is that toy helicopter?의 前·後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	189.8	189.7	MUCH	398.2	MUCH	400.8	208.4	211.1	2.27	2.18
	B	199.5	195.4	HEL-	428.2	MUCH	404.0	228.7	208.6	2.66	2.28
	C	237.0	199.8	HOW	346.4	MUCH	367.6	109.4	167.8	2.71	2.19
	D	165.9	127.0	HOW	328.4	How	376.8	162.5	249.8	2.54	2.12
	E	206.1	171.6	MUCH	319.4	MUCH	390.2	113.3	218.6	2.43	2.32
남자	G	143.1	119.0	TOY	209.9	HEL-	238.7	66.8	119.7	2.51	2.95
	H	178.3	178.4	MUCH	324.8	MUCH	324.8	146.5	146.4	2.21	2.19
	I	173.6	202.0	MUCH	326.8	MUCH	391.4	153.2	189.4	2.31	2.10
	J	210.8	181.4	MUCH	330.4	MUCH	387.3	119.6	205.9	2.61	1.90
	K	180.0	182.2	MUCH	326.6	MUCH	316.6	146.6	134.4	1.90	1.83
평균		188.4	174.7	333.9		359.8		145.5	185.2	2.42	2.21
원어민 Z		***213.8***		***much 421.8***				***208.0***		***1.85***	

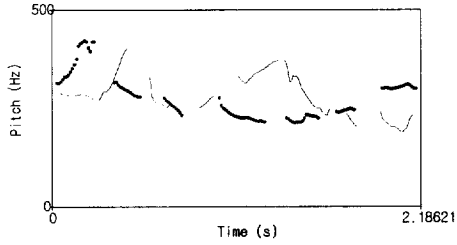
위 <표6>를 보면 원어민의 최고와 최저의 피치 차이는 208.8Hz로 비록 한국아동들의 발음지도 前 145.5Hz, 후 185.5Hz보다 높게 나왔지만 발음지도의 영향으로 억양의 고저가 두드러지지 않는 한국어에 익숙한 아이들이지만 조금만 노력하면 억양 고조의 차이가 많이 날 수 있음을 보여준다.

역시 영어문장 발화시 가장 문제가 되고 있는 문장 강세 살려 읽기에서 발음지도 전 대부분의 학생들이 원어민과 같이 내용어인 부사 much에 최고의 음조를 나타내며 문장 강세를 주어 읽었으나 여학생 C, D 는 기능어인 How에 여학생 B와 남학생 G는 명사인 toy나 helicopter에 강세를 두어 읽었다. 여학생 C와 D는 문두를 강하게 읽는 한국어 억양의 영향으로 첫 단어인 How를 제일 강하게 읽었고 거의 억양의 고저변화가 없는 남학생 G는 계속해서 명사 toy에서 발음지도 後 명사 helicopter에 최고 강세를 두어 읽었지만 한국 초등학생의 억양의 특징인 내용어와 기능어에 상관없이 강세를 두어 읽는 점이 발음지도 後 많이 개선되었다고 볼 수 있다.
또한 한국인 초등학생들의 피치곡선을 분석해보면 공통적으로 원어민과 달리 한 문장에 두 개 이상의 최고점이 나타난다는 것이다.



How much is that toy helicopter?

<그림14.1> 원어민과 여학생A(前)



How much is that toy helicopter?

<그림14.2> 원어민과 여학생A(後)

위 그림에서 여학생 A는 발음지도 前이나 後 모두 원어민 1.85초보다 발화시간이 길어 피치곡선이 원어민의 곡선에 비해 오른쪽으로 밀려 있지만 억양 형태나 문장 강세도 가장 바르게 발음하는 학생이다. 그러나 억양이 비교적 좋은 이 학생도 원어민과 가장 큰 차이는 한 문장에 최고점이 두 개 나타난다는 것이다. 이 또한 음절박자 언어인 모국어의 영향으로 모든 음

절을 또렷하게 읽으려는 경향이 남아있는 것으로 보인다. 이는 단기간의 발음지도로는 개선되지 않는 것으로 꾸준한 연습으로 향상될 것으로 생각된다.

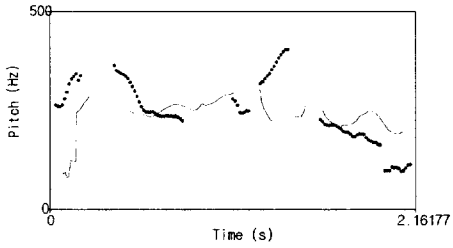
다음은 Wh-의문문 What do you want to do for Mom?을 분석해본다. 발음지도 前 이 문장 또한 의문문의 형태를 취하고 있으므로 여학생C와 남학생J는 여전히 문미를 올려 읽는 오류를 범했지만 나머지 학생들은 모두 기본 억양형태인 상승 하강억양 형태를 취하고 있다.
이 문장은 원어민이 <그림11>에서 볼 수 있듯이 특히 내용어인 동사 do에서 최고음조점 403.7Hz이 되다가 갑자기 급강하하여 95.3Hz으로 끝맺는 피치변화가 가장 급격한 문장이다.

<표7> Wh-의문문 What do you want to do for Mom?의 前,後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	81.0	178.2	want	293.9	What	335.6	212.9	157.4	2.16	1.72
	B	220.3	189.0	What	388.3	What	346.9	168.0	157.9	2.02	1.49
	C	219.6	196.0	mom	302.2	What	311.2	82.6	115.2	2.38	1.69
	D	224.7	164.8	do	245.0	do	326.9	20.3	162.1	2.88	1.90
	E	99.0	166.9	What	269.5	you	310.0	170.5	143.1	2.15	1.65
남자	G	148.7	110.3	to	214.7	do	228.1	66.0	117.8	2.05	2.42
	H	199.7	76.5	What	295.1	want	364.5	95.4	288	1.95	1.74
	I	202.7	174.6	What	314.5	What	365.6	111.8	191.0	1.87	1.63
	J	211.3	95.0	What	286.2	What	323.5	74.9	228.5	2.02	1.61
	K	178.7	171.5	to	279.0	What	285.3	100.3	113.8	2.24	1.63
평균		178.6	152.3	288.8		319.8		110.3	167.5	2.17	1.75
원어민	***Z***	***95.3***		***do***		***403.7***		***308.4***		***1.59***	

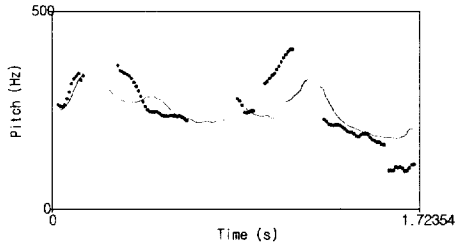
위의 <표7>에서 보면 전체적인 억양의 고저의 차이는 발음지도 前 평균 110.3Hz에서 167.5Hz로 57.2Hz로 많이 향상되어 발음지도 後 단조롭게 들

리던 문장에서 더 리듬감 있게 문장을 읽는 것으로 알 수 있다. 또한 발화 시간도 발음지도 前 평균 2.17초로 전체적으로 모든 음절을 또박또박 발음하려는 경향이 짙었으나 발음지도 後 평균 1.75초로 원어민의 1.59초에 근접하게 발화함으로써 각각을 강하게 읽지 않고 하나의 덩어리로 읽되 기능어인 몇 단어들은 약하게 빨리 읽어줌으로써 전체적으로 문장의 발화시간이 많이 단축된 것으로 생각된다. 그러나 이 문장에선 올바른 문장 강세 부여에 대한 오류가 가장 많았고 또한 잘 개선이 되지 않은 문장이다. 이는 기능어가 많이 포함되어 있으며 문장 강세를 두어야 할 단어가 무엇인지 찾기 어려워 발음지도 전이나 후 모두 바르게 문장 강세를 부여한 학생은 여학생 D와 남학생 G 뿐이다. 여전히 초등학교 학생들은 처음 시작하는 의문사 What을 강조하려는 경향이 짙게 나타났다. 그러나 <그림15.1><그림15.2>를 비교해보면 전체적인 피치곡선의 변화에서 발음지도 前보다 동사 do 부분에서 피치가 많이 높아져있는 것을 볼 수 있다. 여학생 A는 발음지도 후 do에 있어서 조금만 강하게 발음하였으면 거의 원어민과 비슷한 피치 곡선을 이루었을 것이다. 다른 여학생들의 피치곡선도 비교해보면 대체로 의문사 What을 강하게 읽지만 발음지도 後 do에도 강세를 부여하여 많이 높아져 있는 것을 볼 수 있다.



What do you want to do for Mom?

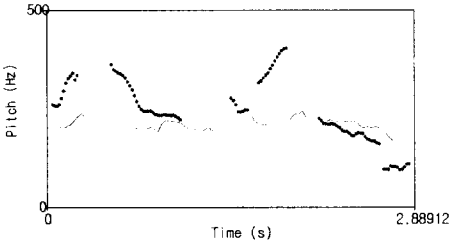
<그림15.1> 원어민과 여학생A(前)



What do you want to do for Mom?

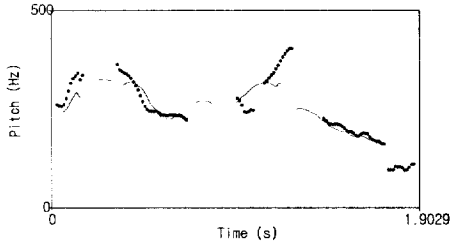
<그림15.2> 원어민과 여학생A(後)

아래 <그림16.1><그림16.2>의 여학생 D는 가장 발전된 모습을 보인 학생이다.



What do you want to do for Mom?

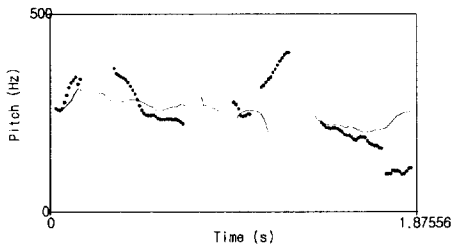
<그림16.1> 원어민과 여학생D(前)



What do you want to do for Mom?

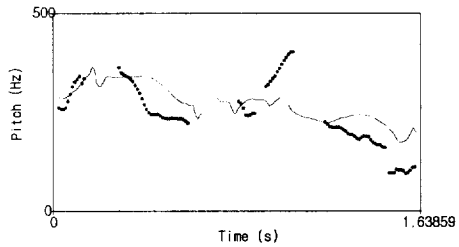
<그림16.2> 원어민과 여학생D(後)

이 여학생은 발음 지도 前 피치 최고와 최저 차이가 20.3Hz로 거의 억양의 변화가 없는 단조로운 곡선을 나타내며 문장을 읽었는데 발음지도 後 차이가 무려 162.1Hz로 급격하게 변화하였으며 올바른 단어에서 문장 강세를 부여하여 읽었고 발화시간도 2.88초에서 1.90초로 앞당겨져 원어민과 거의 같은 피치곡선이 나타났다. 이 학생도 동사 do를 조금만 강하게 읽었으면 완벽한 억양을 구사할 수 있었을 것이다.



What do you want to do for Mom?

<그림17.1> 원어민과 남학생I(前)



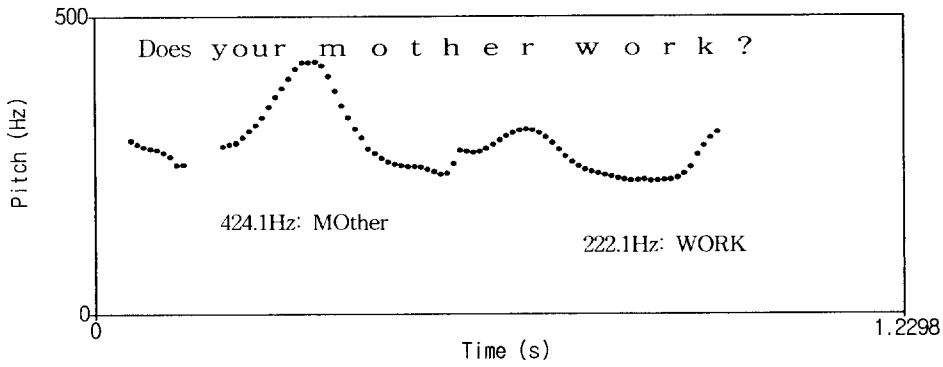
What do you want to do for Mom?

<그림17.2> 원어민과 남학생I(後)

반면에 남학생들은 피치곡선에서 do가 두드러지게 높아지는 경향을 보이지 않았다. <그림17.1>와 <그림17.2>은 남학생 I의 발음지도 前과 後의 피치곡선을 나타낸 것인데, 피치변화나 발화시간은 많이 향상되었으나 do를 강하게 읽으려는 변화는 보이지 않는다. 따라서 남학생의 경우 더욱더 문장 강세에 대한 지도와 연습이 필요한 것을 알 수 있다.

4.3 Yes/No-의문문의 억양분석 결과

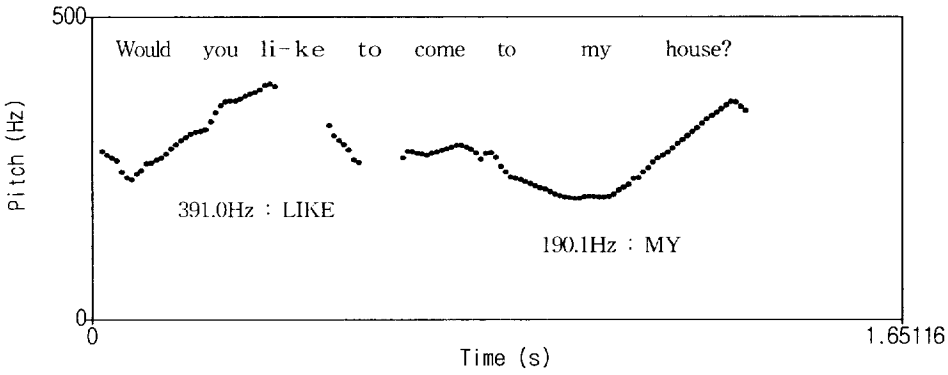
Yes/No-의문문에서 분석하게 될 문장은 Does your mother work? Would you like to come to my house? Can I watch TV first?의 세문장이다. Yes/No-의문문이기 때문에 상승 억양형(2-3-3형) 즉, 중간 음으로 시작하여 사고단락의 제1강세 음절에서 고음으로 올라가서는 같은 높이로 문장 끝까지 발음하는 형태를 취한다.



<그림 18> 원어민의 Does your mother work?

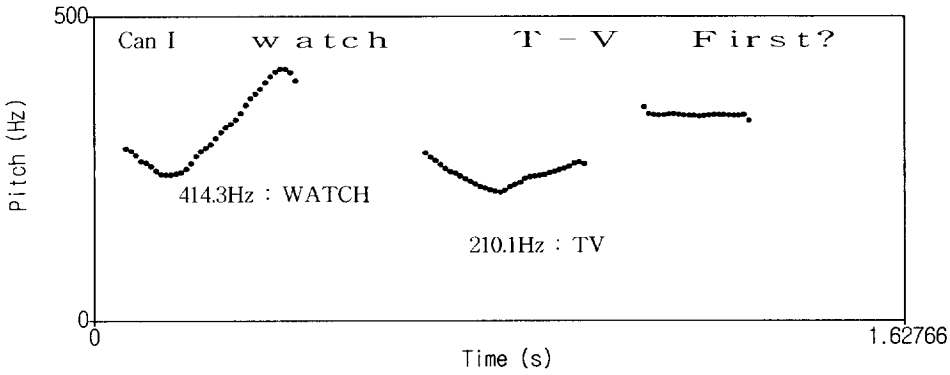
<그림 18>은 원어민 어린이의 Does your mother work를 발화한 피치곡

선이다. 그림에서 볼 수 있듯이 Yes/No 의문문의 억양형태를 잘 지키고 있으며 특히 마지막 단어 work에 최고 강세를 두지 않고 단어 MOther을 더 강조하고 있다. 또한 이 단어에서 음조가 매우 급격하게 변화하고 있으며 최고의 강세를 두어 피치 최고점 424.2Hz가 나타난다.



<그림 19> 원어민의 Would you like to come to my house?

위 그림은 원어민 어린이의 Would you like to come to my house?를 발화한 피치곡선이다. 이 또한 Yes/No 의문문의 억양형태를 잘 지켜 문미를 상승시키며 발화하였다. 이 문장에서는 내용어인 동사 like에 문장최고 강세를 두어 발화하여 최고점이 391.0Hz이며 마지막 단어인 house도 거의 같은 높이로 올려 읽고 있다. 최고와 최저점의 차이는 190.1Hz로 여전히 급격한 음조변화를 보이고 있다. 피치곡선 상에서 무성음 -k-나 t-인 음절을 제외하면 끊어짐 없이 하나의 곡선으로 이루어져 있다.



<그림 20> 원어민의 Can I watch TV first?

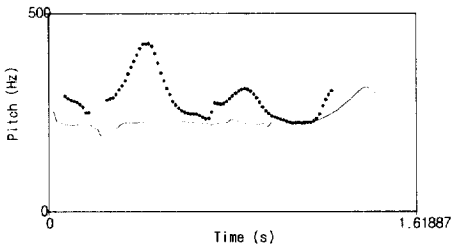
<그림 20>은 원어민 어린이가 발화한 Can I watch TV first?의 피치곡선으로 전형적인 Yes/No 의문문의 억양형태를 지키고 있다. 중간 음으로 시작하여 watch에서 최고 강세를 받아 최고피치인 414.3Hz를 나타내고 같은 높이로 문장의 끝까지 발음하고 있다. 최저점이 나타난 단어는 TV로서 210.1Hz로 그 변화의 차이는 204.2Hz이다.

먼저 Does your mother work?의 억양을 비교해 보자. 발음지도 前과 後 모든 학생이 억양의 오류를 범하지 않고 상승억양 형태를 취했다. 특히 여학생 C, D, 남학생 G, H, I는 한눈에 보기에도 음조변화가 많이 커져 있음을 알 수 있다. 아래 <표8>을 보면 알 수 있듯이 최고와 최저점의 차이가 발음지도 前과 지도 後 확연히 커진 것을 알 수 있다. 발음지도 前 최고와 최저의 차이가 별로 두드러지지 않으며 평탄한 피치곡선을 나타냈으나 발음지도 後 음조의 높낮이 차이가 많이 커진 것으로 보아 향상됐음을 알 수 있다.

<표8> Yes/No-의문문 Does your mother work?의 前·後 피치비교

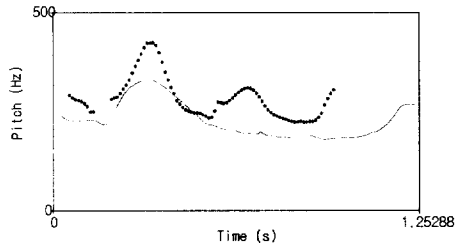
발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	211.3	209.5	work	364.2	work	358.9	152.9	149.4	1.16	1.20
	B	252.3	276.5	your	407.9	your	442.1	155.6	165.6	1.27	1.20
	C	229.0	224.1	your	311.1	your	332.2	82.1	108.1	1.31	1.27
	D	197.8	179.3	work	313.2	your	330.6	115.4	151.3	1.61	1.25
	E	203.5	200.1	your	313.2	your	318.0	109.7	117.9	1.28	1.39
남자	G	157.0	125.9	-ther-	198.1	work	278.4	41.1	152.5	1.43	1.61
	H	212.6	200.5	your	299.8	your	338.5	87.2	138.0	1.09	0.96
	I	222.0	218.9	your	316.5	work	385.6	94.5	166.7	1.26	1.29
	J	205.3	199.9	work	285.3	work	326.1	80.0	126.2	1.11	1.12
	K	206.9	210.6	work	288.6	work	291.3	81.7	80.7	1.28	1.20
평균		209.8	204.5	309.8		340.2		100.0	135.6	1.27	1.26
원어민	***Z***	***222.1***		***MOther***		***424.1***		***202.2***		***1.22***	

다음의 <그림21.1>,<그림21.2>는 음조변화가 커진 학생 중 여학생D의 피치곡선이며, <그림 22.1><그림22.2>는 남학생H의 피치곡선을 원어민과 비교한 것이다.



Does your mother work?

<그림21.1> 원어민과 여학생D(前)



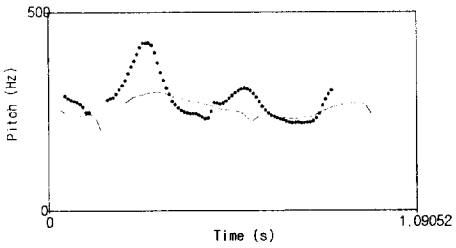
Does your mother work?

<그림21.2> 원어민과 여학생D(後)

위 그림을 보면 발음지도 前 Does your mother~까지는 거의 음조변화 없이 모든 단어를 또박또박 발음하여 평탄한 곡선형태를 이루다가 문미에

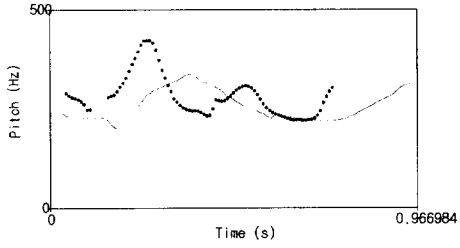
가서 조금 올려주는 형태를 취하고 있으나 발음지도 後 거의 원어민의 곡선과 비슷하게 억양을 올리며 발화하고 있고 발화시간도 1.61초에서 1.25초로 많이 단축되어 영어문장을 점점 강세박자로 읽고 있음을 알 수 있다.
그러나 특히 Yes/No-의문문에서는 대부분의 학생들이 발음지도 後 억양의 변화폭을 크게 하며 리듬감 있게 문장을 읽고 있으나 잘못된 위치에서 피치를 올렸다 내리는 오류를 개선하지 못함을 알 수 있다. 대부분의 학생들이 주요 내용어가 아닌 기능어인 your에 최고 강세를 두어 발화한 것이다.

원어민은 단어 Mother에 음조변화가 최고로 높았다가 낮아지는 형태를 취하고 있으나 한국 초등학생 아동들은 mother에 거의 음조변화가 없이 발음하였다.



Does your mother work?

<그림22.1> 원어민과 남학생H(前)



Does your mother work?

<그림22.2> 원어민과 남학생H(後)

위 남학생 H도 피치의 변화는 두드러지게 좋아졌지만 your에 최고 강세를 두어 읽고 mother에 거의 음조변화가 없는 형태를 취하고 있다.
따라서 Yes/No-의문문의 경우 올바른 위치에서 피치를 올렸다 내릴 수 있도록 꾸준한 지도가 필요하다고 하겠다.

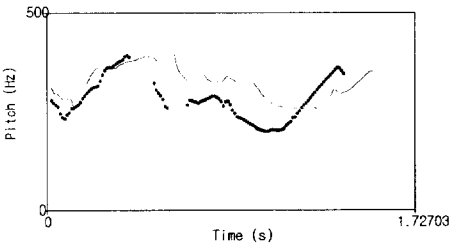
다음은 Would you like to come to my house? 에 대한 억양을 분석 비교해보고자 한다. <표9>를 보면 알 수 있듯이 대부분의 학생들이 Yes/No-의문문의 억양의 형태나 최고와 최저의 차이, 발화시간 등이 발음지도 前보다 발음지도 後 많은 발전을 보이고 있다. 그러나 가장 개선되지 못한 점은 원어민의 경우 기능어인 would, you , to 는 약형으로 하나의 문장으로 이어서 발화하고 있으므로 피치곡선 상 끊어짐이 없이 매끄럽다. 반면 초등학생들 대부분이 발음지도 前이나 後 모두 피치곡선상의 끊어짐이 많은 것으로 보아 기능어인 to, my, would you를 약형으로 빠르게 읽지 못하고 각각의 단어를 또박또박 발음하여 읽되 특히 you에 최고 강세를 두어 읽어 모국어의 영향을 아직도 받고 있음을 알 수 있다.

<표9> Yes/No-의문문 Would you like to come to my house?의 前·後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	206.7	213.6	house	326.9	you	339.0	120.2	125.4	2.01	1.76
	B	261.0	256.9	like	422.8	like	390.4	161.8	133.5	1.93	1.72
	C	228.3	225.5	like	306.5	you	350.8	78.2	125.3	2.95	2.05
	D	169.0	211.1	you	360.5	like	356.5	191.5	145.4	2.97	1.84
	E	203.1	206.5	like	318.1	you	337.1	115.0	130.6	2.09	1.92
남자	G	155.0	136.5	you	211.3	like	211.9	56.3	75.4	2.48	2.08
	H	230.5	120.6	you	320.8	you	360.8	90.3	240.2	1.83	1.54
	I	206.7	109.9	you	337.4	you	393.5	130.7	283.6	1.78	1.75
	J	207.5	120.4	you	321.0	house	322.6	113.5	202.2	2.04	1.75
	K	210.3	233.9	come	289.1	you	306.3	78.8	72.4	2.00	1.74
평균		207.4	183.5	321.4		336.9		113.6	153.4	2.21	1.82
원어민 Z		***200.9***		***like***		***391.0***		***190.1***		***1.65***	

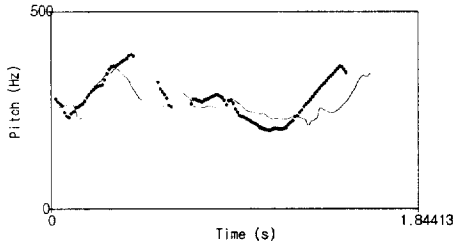
그중 여학생 B와 D는 발음지도 後 가장 원어민 곡선에 가까운 피치곡선을 나타냈다. 아래 <그림23>과 <그림24>는 각각 여학생 B와 D의 발음 지도後의 억양곡선을 나타내고 있다. 두 학생 다 발음지도 後 모두 바른 위치

에서 문장의 강세를 두어 읽었으며 특히 여학생 D의 경우 발음지도 前 발화시간이 2.97초에서 1.84초로 크게 단축됨으로써 강형과 약형을 지켜 가장 많은 향상을 보였으며 거의 원어민과 같은 피치곡선을 나타낸 학생이다.



Would you like to come to my house?

<그림23> 원어민과 여학생B(後)



Would you like to come to my house?

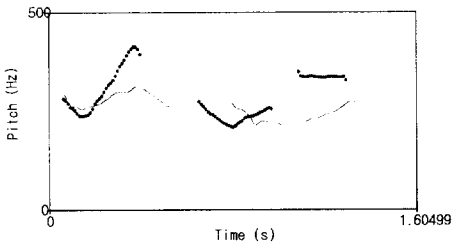
<그림24> 원어민과 여학생D(後)

다음은 Yes/No-의문문의 마지막 문장인 Can I watch TV first?의 억양에 대한 비교분석이다. 아래<표10>을 보면 이 문장 또한 발음지도 전이나 후 모든 학생들의 피치 최고점이 기능어인 대명사에 있다.

<표10> Yes/No-의문문 Can I watch TV first?의 前·後 피치비교

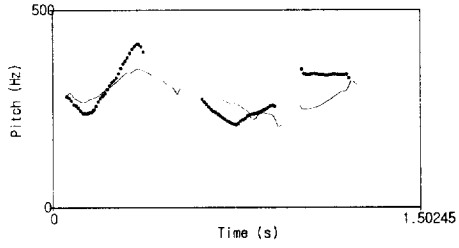
발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	209.3	234.8	first	348.9	I	318.2	139.6	83.4	1.71	1.75
	B	278.2	139.1	I	413.3	I	405.1	135.1	266.0	1.60	1.53
	C	224.0	235.8	I	304.8	I	360.1	80.8	124.3	1.62	1.50
	D	205.9	238.8	I	295.8	I	349.7	89.9	110.9	1.82	1.67
	E	218.9	219.9	I	332.8	I	342.5	113.9	122.6	1.98	1.52
남자	G	161.8	107.9	I	213.7	I	200.1	51.9	92.2	1.79	1.80
	H	230.6	226.1	I	323.7	I	360.5	93.1	134.4	1.64	1.44
	I	214.9	202.7	I	313.2	I	353.2	98.3	150.5	1.60	1.50
	J	246.6	224.8	I	338.7	I	336.3	92.1	111.5	1.60	1.30
	K	228.7	232.2	I	303.9	first	286.4	75.2	54.2	1.52	1.43
평균		221.9	206.2	318.9		331.2		97.0	125.0	1.69	1.54
원어민 Z		***210.1***		***Watch***		***414.3***		***204.2***		***1.62***	

그러나 조금 달라진 점을 보면 <그림25.1>과 <그림25.2>의 남학생의 억양을 들어보면 여전히 I를 가장 강하게 읽고 있지만 다음에 나오는 단어인 watch의 피치가 I와 거의 비슷한 수준으로 높아져 내용어인 watch를 전보다 더 강하게 읽는 것을 알 수 있었다.



Can I watch TV first?

<그림25.1> 원어민과 남학생I(前)



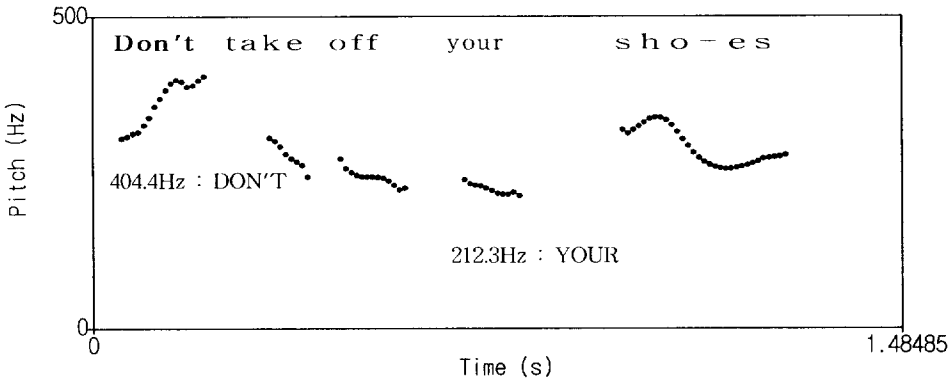
Can I watch TV first?

<그림25.2> 원어민과 남학생I(後)

결과적으로 Yes/No-의문문의 세 문장을 비교 분석한 결과를 종합해 보면 억양 형태, 피치의 변화 폭, 발화시간이 발음지도 後 많이 향상되었다고 할 수 있지만 모국어의 영향으로 가장 개선이 되지 않는 점이 주요 내용어가 아닌 잘못된 위치에서 피치를 올리거나 내려 읽는 경향이 뚜렷이 나타난다는 것이다. 따라서 Yes/No-의문문에서의 문장 강세에 대한 꾸준한 지도가 필요함을 시사하고 있다.

4.4 명령문의 억양분석 결과

명령문에서 분석하게 될 문장은 Don't take off your shoes이다. 명령문은 상승 하강 억양형(2-3-1형) 즉, 중간음으로 시작해서 문장의 어느 부분에서 고음으로 올라갔다가 저음으로 끝나는 것이다.



<그림 26> 원어민의 Don't take off your shoes

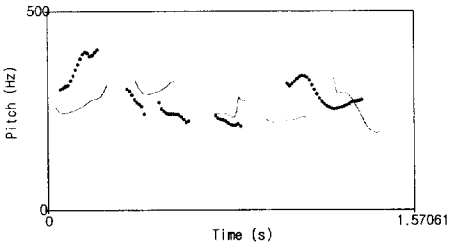
위 피치곡선을 보면 원어민은 부정명령문이므로 Don't를 강하게 읽어 최고점인 404.4Hz가 나왔으며 점점 하강하다가 다시 명사 shoes에 두 번째 강세를 두고 길게 읽어 이 단어를 강조하는 억양형태를 나타내고 있다.

<표11> 명령문 Don't take off your shoes의 前·後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	194.1	205.0	SHO-	326.0	Don't	435.8	131.9	230.8	1.57	1.38
	B	210.2	230.5	take	434.3	take	401.1	224.1	170.6	1.53	1.42
	C	198.4	203.1	take	309.9	take	361.3	111.5	158.2	2.29	1.66
	D	159.4	191.7	-KE	493.9	take	374.1	334.5	182.4	2.25	1.55
	E	183.4	188.2	take	343.1	Don't	328.5	159.7	140.3	1.64	1.47
남자	G	147.2	119.5	off	400.8	take	216.1	253.6	96.6	1.85	1.66
	H	189.4	182.2	Don't	292.8	Don't	331.6	103.4	149.4	1.41	1.35
	I	208.8	234.0	take	344.6	Don't	377.0	135.8	143.0	1.40	1.28
	J	199.3	191.2	Don't	328.9	Don't	466.7	129.6	275.5	1.38	1.35
	K	196.4	182.1	take	316.4	take	378.0	120.0	195.9	1.28	1.35
평균		188.7	192.8	359.1		367.0		170.4	174.3	1.66	1.45
원어민	***Z***	***212.3***		***Don't***		***404.2***		***191.9***		***1.48***	

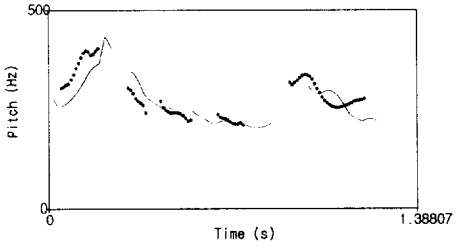
위 <표11>은 원어민과 발음지도 전, 후의 초등학교 6학년 학생들의 피치 곡선에 있어서의 최고, 최저점의 차이, 최고점이 나타난 단어의 변화, 발화 시간을 비교한 표이다.

발음지도 前은 동사 take를 강조하여 읽는 아동들이 많았으나 발음지도 後 부정명령문임을 강조하는 Don't에 제1강세를 두어 읽는 아동들이 늘어났다. 특히 <그림27.1>과 <그림27.2>의 여학생 A는 발음지도 後 원어민과 똑같은 피치곡선을 나타내고 있으며 발화시간도 원어민보다 빠른 결과를 나타내었다.



Don't take off your shoes.

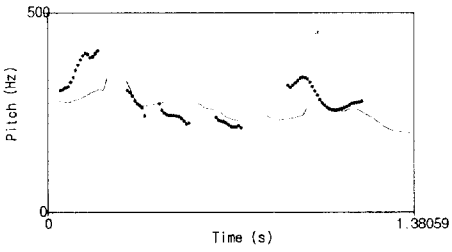
<그림27.1> 원어민과 여학생A(前)



Don't take off your shoes.

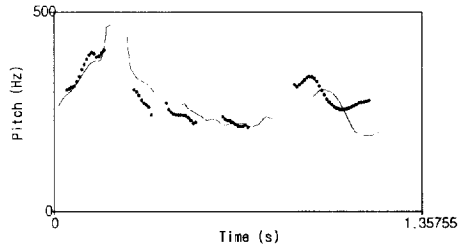
<그림27.2> 원어민과 여학생A(後)

위 <표11>에서 보면 여학생 A는 발음지도 後 최고점이 435.8Hz, 최저점이 205.0Hz으로 그 차이가 230.8Hz로 원어민의 음조변화차인 191.9Hz보다 더 큰 것으로 나타났다. 남학생 J도 발음지도 後 최고점이 466.7Hz, 최저점이 191.2Hz로 무려 그 차이가 275.5Hz로 원어민보다 월등히 음조변화의 폭이 더 커졌으며 올바른 위치에서 피치를 올리고 내리는 바른 억양 곡선을 나타내어 발음지도 後 명령문의 억양을 바르게 학습하였음을 알 수 있다.



Don't take off your shoes.

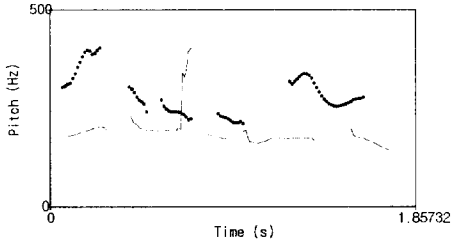
<그림28.1> 원어민과 남학생J(前)



Don't take off your shoes.

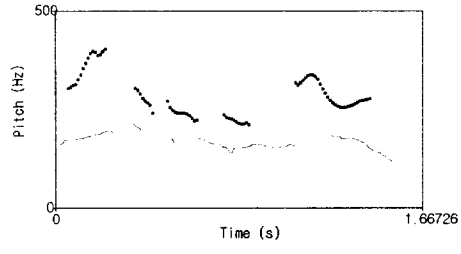
<그림28.2> 원어민과 남학생J(後)

위 <그림28.1>과 <그림28.2>는 남학생 J의 발음지도 前, 後의 억양곡선의 변화를 나타낸 그림이다. 반면 남학생 G의 경우 발음지도 前 기능어인 off를 두음절로 생각하여 '-프'로 강하게 발음하여 <그림29.1>에서와 같이 그 부분의 피치가 위로 치솟아 올라있는 것을 알 수 있다.



Don't take off your shoes.

<그림29.1> 원어민과 남학생G(前)



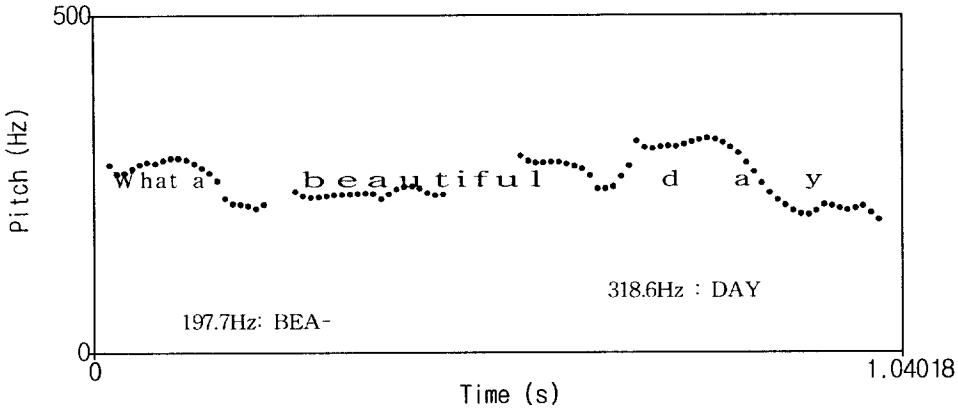
Don't take off your shoes.

<그림29.2> 원어민과 남학생G(後)

그러나 발음지도 後 음조의 변화 폭은 큰 변화가 없지만 off를 두음절로 강하게 발음하지 않는 다는 것은 학습한 것으로 보인다.

4.5 감탄문의 억양분석 결과

감탄문에서 분석하게 될 문장은 What a beautiful day!이다. 감탄문은 상승 하강 억양형(2-3-1형)을 취한다.



<그림 30> 원어민의 What a beautiful day!

원어민의 경우 위 <그림30>에서 보듯이 What이 중간음에서 시작되다가 형용사 Beautiful의 BEA-에서 최저음 197.7Hz로 가장 낮게 읽다가 점점 높아지더니 내용어 day에서 316.8Hz로 최고피치를 나타내어 읽고 문미에 가서 하강하는 상승 하강억양형태를 취하고 있다. 최고와 최저 피치의 차이는 120.9Hz로써 지금까지의 원어민 발화 문장 중에서 음조변화가 가장 적었다. 또한 일반적으로 What a beautiful day에서 What, beautiful, day 모두 내용어로써 강조하여 발음할 수 있으므로 원어민의 억양과 다른 형태가 나올 수 있음을 가정할 수 있다.

아래 표는 원어민과 실험에 참여한 초등학교 6학년 남. 여학생의 피치변화

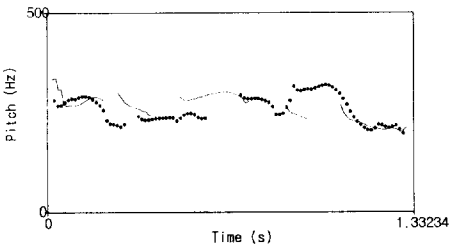
를 분석한 표이다.

<표12> 감탄문 What a beautiful day의 前·後 피치비교

발화자		최저점(Hz)		최고점(Hz)				차이(Hz)		시간(s)	
		前	後	단어	前	단어	後	前	後	前	後
여자	A	193.1	95.0	-TI-	379.4	-TI-	359.1	186.3	264.1	1.27	1.31
	B	210.8	208.6	-TI-	414.1	-TI-	414.5	203.3	205.9	1.33	1.26
	C	202.4	208.3	what	339.0	BEA-	365.6	136.6	157.3	1.33	1.31
	D	178.3	162.9	-TI-	307.0	BEA-	349.9	128.7	187.0	1.21	1.30
	E	182.1	170.8	-TI-	301.3	-TI-	379.4	119.2	208.6	1.35	1.33
남자	G	140.7	73.8	what	265.9	-TI-	187.9	125.2	114.1	1.64	1.49
	H	177.5	181.0	BEA-	313.8	BEA-	346.5	136.3	165.5	1.12	1.09
	I	164.9	192.8	-TI-	302.8	BEA-	355.9	137.9	163.1	1.13	1.07
	J	183.1	85.0	-TI-	312.8	BEA-	337.9	129.7	252.9	1.17	1.17
	K	181.3	157.5	-TI-	289.3	BEA-	309.9	108.0	152.4	0.98	1.01
평균		181.4	153.6	322.5		340.7		141.1	187.1	1.25	1.23
원어민	***Z***	***197.7***		***Day***		***318.6***		***120.9***		***1.04***	

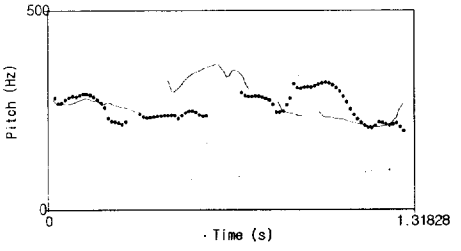
오히려 음조변화의 폭이 발음지도 前 141.1Hz이나 後 187.1Hz로 초등학생의 평균이 원어민의 120.9hz보다 월등히 높게 나왔다. 그리고 감탄문에서는 피치에 오류를 두어 읽는 학생은 없었다. 단 큰 차이점은 한국 초등학생들은 대부분 발음지도 전 형용사 Beautiful에 최고 강세를 두어 읽었으며 가끔 What을 강조하기도 하였으나 발음지도 후 모두 날씨가 좋다는 것을 강조하기 위해 형용사 Beautiful에 피치 최고점을 두어 읽었다. 그러나 단어 Beautiful을 강조한다 하더라도 최고점에서는 음절의 차이가 났다. 대부분은 첫음절 BEA-을 강조하여 읽고 나머지는 둘째음절 -TI-를 강조한다는 차이가 있다.

다음 <그림31.1><그림31.2>는 여학생C의 발음지도 前, 後의 피치곡선의 변화를 비교한 것이다. 발음지도 前 감탄사 What을 강조하다가 발음지도 後 beautiful을 강조하였으며 음조변화의 폭도 커져있는 것을 알 수 있다.



What a beautiful day.

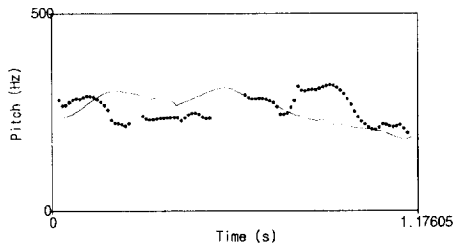
<그림31.1> 원어민과 여학생C(前)



What a beautiful day.

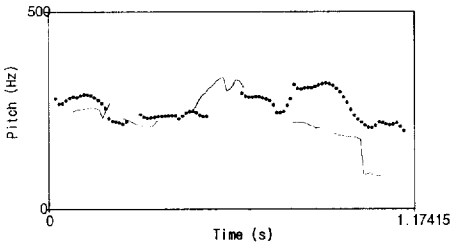
<그림31.2> 원어민과 여학생C(後)

또 다음 그림 <32.1>과 <32.2>는 남학생 J의 발음지도 前, 後의 피치변화를 비교한 것인데, 여기서도 beautiful에서의 음조변화의 폭이 상당히 커지는 것을 알 수 있으며 문미에 가서 급 하강하여 읽어 발음지도 前, 後의 피치변화의 폭이 129.7Hz에서 252.9Hz로 가장 큰 향상을 보여 초등학교에서 꾸준히 억양과 관련한 발음지도를 하면 원어민 수준의 억양패턴을 보여줄 수 있음을 시사하고 있다.



What a beautiful day.

<그림32.1> 원어민과 남학생J(前)



What a beautiful day.

<그림32.2> 원어민과 남학생J(後)

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 한국 초등학교 6학년 남, 여학생의 발음지도 전과 후의 문장유형별 억양변화를 음성분석 프로그램 Praat 프로그램을 이용하여 원어민의 억양과 비교, 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

5.1 한국 초등학교 6학년 아동들의 문장 유형별 억양 분석 결과

연구과제 1에서는 초등학교 6학년 아동들의 영어억양을 발음지도 前과 後를 비교하고, 원어민의 억양과 비교하는 것이었다. 첫째, 발음지도 前과 後 억양을 분석한 문장은 평서문은 I want some orange juice, Tomorrow is my Mom's birthday이다. 대부분의 학생이 평서문의 상승 하강 억양형태를 잘 지키고 있었으나 발음지도 前엔 문미를 올려 읽는 억양형태의 오류를 취하는 학생이 있었으나 발음지도 後엔 모두 올바른 억양형태를 취했다. 그리고 발음지도 前 원어민의 피치곡선과 비교했을 때 가장 두드러진 차이점을 보이는 것이 내용어가 아닌 기능어에 피치를 올리거나 한국어의 영향으로 문두에서 무조건 음조를 올리는 경우가 많아 올바른 위치에서 최대 음조를 올리지 못하여 원어민과의 억양 차이가 많이 났다. 그러나 발음지도 後 문장 강세와 억양에 대한 꾸준한 연습 과 원어민의 발음을 듣고 자신의 억양을 교정할 수 있는 소프트웨어를 통한 발음지도를 통해 대부분의 아이들이 올바른 위치에서 최대 음조를 올리는 결과를 나타내었다. 또 음조변화의 폭도 발음지도 後의 폭이 모두 커졌으며 발화시간도 단축되어 발음지도 결과 평서문에서 많은 향상을 가져온 것으로 볼 수 있다.

둘째, 발음지도 前과 後 Wh-의문문에서 억양을 분석한 문장은 How much is that toy helicopter? What do you want to do for Mom?이다. Wh-의문문은 의문문의 형태를 지니고 있으므로 발음지도 前 문미를 상승시켜 읽는 어린이가 많았으며, 올바른 문장 강세 부여에 대한 오류가 가장 많이 나타난 문장유형이다. 발음지도 後 문미를 상승시켜 읽는 오류는 다수정되었으나 올바른 위치에 피치를 올리거나 내리는 것은 잘 개선되지 않았는데, 특히 What do you want to do for Mom?의 문장은 기능어가 많이 포함되어 있어서 기능어와 내용어의 구별이 어려워 억양의 오류가 많은 것을 알 수 있다. 또 발음지도 後에도 여전히 초등학교 학생들은 처음 시작하는 의문사 What을 강조하려는 경향이 짙게 나타났다.
또한 원어민의 피치곡선과 가장 큰 차이는 한 문장에 피치 최고점이 두 개 나타난다는 것이다. 이는 음절박자 언어인 모국어의 영향으로 모든 음절을 또렷하게 읽으려는 경향이 남아있는 것으로 보인다. 이는 단기간의 발음지도로는 개선되지 않는 것으로 꾸준한 연습으로 향상될 것으로 생각된다. 그러나 발음지도 後 피치 최고점과 최저점의 평균 차이는 평서문 보다 커서 음조의 높낮이를 잘 살리며 단조롭지 않게 억양을 발음한 것을 알 수 있다.

셋째, 발음지도 前과 後 Yes/no-의문문에서 억양을 분석한 문장은 Does your mother work? Would you like to come to my house? Can I watch TV first? 이다. 의문문이므로 한국어의 억양 형태와 같아 모든 학생들이 문미를 올려 읽어 오류는 없었다. 또 발음지도 前과 비교하여 발음지도 後 음조의 변화는 여전히 커져서 단조롭던 억양 형태에서 높낮이를 생각하여 영어문장을 읽었다. 그러나 다른 문장 유형과 달리 Yes/no-의문문은 원어민의 피치 최고점과 최저점의 차이 즉, 202.2Hz, 190.1Hz, 204.2Hz와 비교했을 때 135.6Hz, 153.4Hz, 125.0Hz로 근접하지 못한 결과를 나타냈다. 즉

원어민에 비하면 여전히 평이하고 단조로운 억양형태로 발음한다고 할 수 있다. 한국 초등학교 학생들은 Yes/No-의문문을 읽을 때 다른 문장유형들보다 더 피치의 높낮이를 고려하여 읽을 수 있도록 지도해야 할 것이다.
그리고 원어민의 경우 would, you, I, to 같은 기능어는 약형으로 하나의 문장으로 이어서 발화하고 있어 피치곡선 상 끊어짐이 없이 매끄럽지만 초등학생들 대부분이 발음지도 前이나 後 모두 피치곡선상의 끊어짐이 많은 것으로 나타났다. 즉 기능어인 to, my, would you를 약형으로 빠르게 읽지 못하고 각각의 단어를 또박또박 발음하여 읽되 잘못된 곳에 피치를 올려 읽어 모국어의 영향을 아직도 받고 있음을 알 수 있다. 따라서 의문문의 억양 연습에 대한 체계적인 지도가 필요하다.

넷째, 발음지도 前과 後 명령문으로 분석한 문장은 Don't take off your shoes. 이다. 명령문은 대부분의 아동들이 발음지도 前이나 後 모두 억양의 높낮이를 잘 살리며 발음한 문장이다.
그러나 조금의 차이를 비교해본다면 발음지도 前은 동사 take를 강조하여 읽는 아동들이 많았으나 발음지도 後 원어민의 피치곡선과 같이 부정명령문임을 강조하는 Don't에 제1강세를 두어 읽는 아동들이 늘어났다는 것이다.

다섯째, 발음지도 前과 後 감탄문으로 분석한 문장은 What a beautiful day! 이다. 오히려 감탄문은 초등학생의 평균이 발음지도 前 141.1Hz, 後 187.1Hz로 원어민의 피치 최고와 최저의 차이 120.9hz보다 월등히 높게 나타나 초등학교 때부터 발음지도를 하면 효과가 클 수 있음을 암시한다. 의외로 초등학생들은 음조변화를 잘 살리며 영어를 읽을 수 있음을 시사한다. 그리고 감탄문에서는 피치에 오류를 두어 읽는 학생은 없었다. 단 큰 차이점은 한국 초등학생들은 대부분 발음지도 前 형용사 Beautiful에 최고 강세를 두어 읽었으며 가끔 What을 강조하기도 하였으나 발음지도 後 모

두 날씨가 좋다는 것을 강조하기 위해 형용사 Beautiful에 피치 최고점을 두어 읽는 결과를 나타내었다.

5.2 초등발음교육을 위한 제언

먼저 문장유형별로 한국 초등학생들의 억양 형태를 원어민과 비교해 본 결과 한국 초등학생들의 억양에는 공통되는 몇 가지 특징이 있다. 첫째, 피치의 높낮이를 잘 살리지 못하는 것도 있지만 오히려 그것보다 한 문장에서 내용어와 기능어의 구별 없이 적절하지 않은 위치에서 피치를 올리고 내려 읽는다. 둘째, 한국 학생들은 음절 박자 언어인 모국어의 영향으로 원어민과 달리 피치곡선이 단어마다 나뉘며 한 단어 내 에서도 음절마다 억양곡선이 끊어져 나타나 매끄럽지 못한 특징이 있다. 셋째, 한 문장 내에서 두 개 이상의 피치 최고점이 나타나 원어민의 피치곡선과 달랐다.

즉 한국 학습자들의 영어 발음이 이상하게 들리는 것은 분절음인 단어나 문장의 발음보다는 주로 억양 때문이라는 것을 확인하였다. 위의 특징으로 인해 원어민처럼 자연스럽게 발화하지 못하여 전체적으로 단조롭고 자연스럽지 못한 억양 형태를 보였다. 즉, 상승·하강과 같은 억양의 굴곡과 높낮이에 대해 잘 인식하지 못하고, 내용어가 아닌 기능어에서 과도하게 음조를 올린다든지, 국어의 애매모음 /으/를 삽입하거나 모든 글자 수대로 음절을 발화하면서 전체적인 억양의 형태가 어색하게 되는 것이다. 이런 특징이 나타나는 발음지도 前의 피치곡선과 비교했을 때 분명 발음지도 後 많은 향상이 있음을 알 수 있었다. 그러나 실제적으로 한국 초등영어교육에서 발음지도 특히 억양지도는 거의 이루어지고 있지 않다.

따라서 본 연구의 교육적 의미와 초등 발음 교육을 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 초등학생의 억양을 개선하여 발전시키기 위해선 수업시간을 통

해 영어 억양에 대한 적절한 지도가 반드시 이루어져야 한다. 영어에는 리듬이 있고 높낮이가 있기 때문에, 이를 잘 살려야 한다는 점을 수업시간을 통하여 지도하여 학생들 스스로 억양의 중요성을 깨닫고 억양에 주의하며 발음하도록 연습할 수 있어야 할 것이다.

둘째, 본 연구를 분석한 결과 컴퓨터 소프트웨어를 활용한 발음학습방법이 초등학교 학생들의 발음능력 향상에 분명 도움이 되었다고 볼 수 있다. 즉 어린이들은 어른들보다 외국인이나 CD-Rom의 발화를 쉽게 잘 따라하며 익히게 된다. 따라서 한국인 교사의 한계를 극복할 수 있으며 시각적인 효과도 큰 발음지도용 교육용 소프트웨어를 개발하여 교육과정에 포함시키면 부담 없이 꾸준하고 체계적인 억양지도를 할 수 있을 것이다.

셋째, 교사 스스로 억양의 중요성을 인식하고 흥미 있고 올바른 지도가 이루어지도록 노력해야 한다. 어린이들은 주로 교사의 억양을 듣고 모방하게 됨으로 영어 특유의 리듬감을 살려 자연스럽게 발화할 수 있도록 좀 더 억양에 신경 써서 발음해야 할 것이다. 또한 이에 관한 교사연수 프로그램 개발 뿐 아니라 교육청, 교육부 차원의 정책적인 뒷받침이 필수적으로 요청된다.

참고 문헌

고경석. (2004). *영어발음학습법*. 서울: 학문사.

공미란. (2000). *컴퓨터의 발음파형을 활용한 효과적인 영어 발음지도*. 미출간 석사학위논문. 인천교육대학교, 서울.

교육인적자원부. (2002). *초등학교 교사용 지도서 영어 6*. 서울: 대한 교과서 주식회사.

구희산. (1998). *영어음성학*. 서울: 한국문화사.

권순희. (1985). 의사소통을 위한 영어 발음 교육. *영어교육 29*, 347-367.

김남영. (2001). *한국어화자의 영어 강세와 억양에 관한 오류 분석 -고등학생을 중심으로-*. 미출간 석사학위논문. 인제대학교, 서울.

김정렬. (1998). 의사소통식 초등영어 발음지도. *초등영어교육, 1*(4), 111-133.

노경희. (2002). *초등영어 습득론*. 서울: 한국문화사.

류희상. (2002). *중국어와 한국어 화자의 영어억양 비교분석*. 미출간 석사학위논문. 한국교원대학교, 서울.

박영숙. (2001). *초등학교 6학년 영어과의 강세와 억양지도에 관한 연구*. 미출간 석사학위논문. 한국교원대학교, 서울.

박주현. (1989). *영어의 리듬과 운율이론*. 미출간 박사학위논문. 서울교육대학교, 서울.

선언미. (2000). *시각적 보조자료를 활용한 초등영어 강세 지도 방안*. 미출간 석사학위논문. 서울교육대학교, 서울.

신재철. (2003). *초등영어 교수·학습 방법론*. 서울: 형설출판사.

신현욱. (1999). *음절과 형태소의 분석에 의한 영어 강세와 리듬지도에 대*

한 연구. 미출간 석사학위논문. 한국교원대학교, 서울.

양병곤. (2003). *프라트를 이용한 음성분석의 이론과 실제*. 부산: 만수출판사.

양병곤. (2003). *Praat script를 이용한 음성분석과 변형*. 부산: 만수출판사.

양병곤. (2000) Praat에 의한 억양 분석 방법. *동의논집, 32,* 29-39.

윤여범. (1999). 영어 초분절음의 발음지도. *한국초등교육, 10,* 365-392.

윤여범. (2002). *초등영어 발음 교육론*. 서울: 한국문화사.

이수진. (2001). *서울화자와 대구화자의 영어 억양 분석* . 미출간 석사학위논문. 중앙대학교, 서울.

이은영. (2000). *한국인의 영어발음과 원어민의 이해도와의 상관관계*. 미출간 석사학위논문. 덕성여자대학교, 서울.

이완기. (2000). *초등영어교육론*. 서울: 문진미디어.

장길영. (2003). *한국인 초등학생들의 영어 발화시 나타난 억양과 리듬측면의 문제점 고찰*. 미출간 석사학위논문. 연세대학교, 서울.

전상범. (1995). *영어음성학 개론*. 서울: 을유문화사.

정용주. (1995). 조기 영어교육에서의 발음지도. *초등영어교육, 1,* 67-101.

정헌주. (2001). *강세를 중심으로 한 리듬지도에 관한 연구*. 미출간 석사학위논문. 중앙대학교, 서울.

조정렬. (1998). *영어 초분절음 음소의 기능에 관한 연구*. 미출간 석사학위논문. 계명대학교, 서울.

최성심. (2003). *음성분석을 통한 초등학생의 영어 억양 분석*. 미출간 석사학위논문. 서울교육대학교, 서울.

최연희. (1997). Effects of computer-assisted instruction of English intonation on Korean college students. *영어교육, 52*(1), 130-140.

Anderson-Hsieh, J. & Koehler, K. (1988). The effect of foreign accent

and speaking rate on native speaker comprehension. *Language Learning, 38*, 561-613.

Bolinger, D.(1985). A theory of pitch accent in English . *Word, 14*, 104-109.

Brown, H. D. (1994). *Principle of language learning and teaching.* (3rd ed). Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall Regents.

Celce-Muria, M. D. M. Brinton. & Goodwin, J. M. (1996). *Teaching pronunciation: A Reference for teachers of English to speakers of other languages.* Cambridge: Cambridge University Press.

Crystal, D.(1969). *Prosodiac systems and introduction in English.* Cambridge: Cambridge University Press.

Jones, D. (1960). *An outline of english phonetics.* (9th ed). Cambridge: W. H. heffer & sons.

Hall, R. A. (1972). *Elgar and the intonation of British English in Dwight Bolinger, Intonation: Selected Readings.* Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd.

Ko, Do-Heung. (1988) *Declarative intonation in Korea: An acoustical study of FO declination.* Unpublished doctoral dissertation. University of Kansas.

Ladd, R. (1996). *Intonational phonology.* Cambridge: Cambridge University Press

Lado, R. (1964) .*Language teaching*: A scientific approach. New York: Mcgrow-Hill.

Molholt, G. (1992). *Visual displays develop awareness of intelligible pronunciation patterns.* Approaches to pronunciation teaching.

Singapore: Modern English Publication.

Prator, C. H. & Robinett, B. W. (1985). *Manual of American English pronunciation (*4th ed*).* Texas: Holt Rinehart & Winson

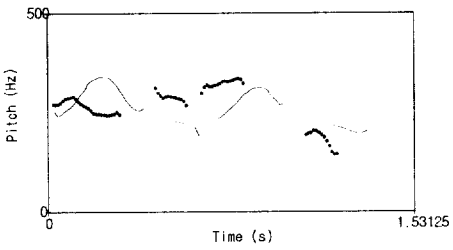
Stibbard, R. (1996). Teaching English intonation with a visual display of fundamental frequence. *The Internet TESL Journal, 11*(8).

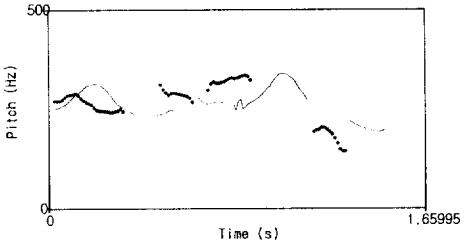
Tench, P. (1981). *Pronunciation skill.* New York: The Macmillan Press. Ltd.

Underhill, A. (1994). *Sound foundation.* Oxford: Heinemann English Language Teaching.

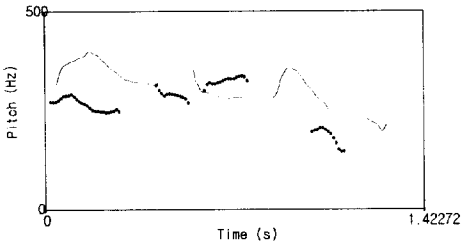
부 록 : 발음지도 받기 전과 후의 억양 곡선 비교

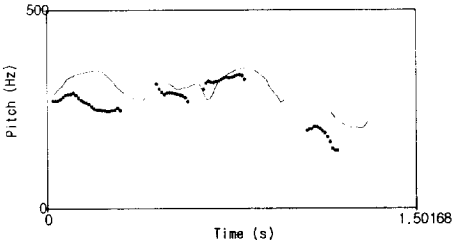
1. 평서문 I want some orange juice. 에 대한 억양 비교



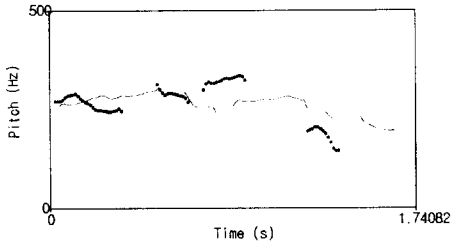


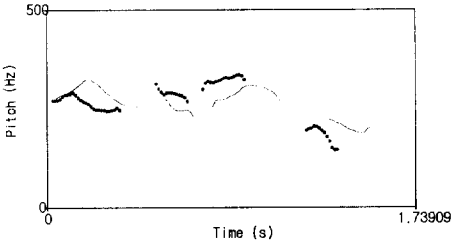
<그림1-1> 원어민과 여학생A(前) <그림 1-2> 원어민과 여학생A(後)



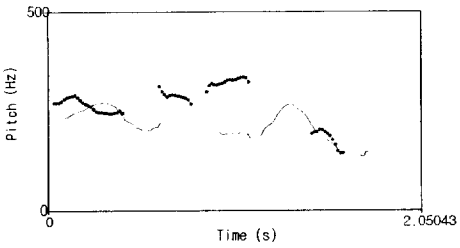


<그림2-1> 원어민과 여학생B(前) <그림 2-2> 원어민과 여학생B(後)

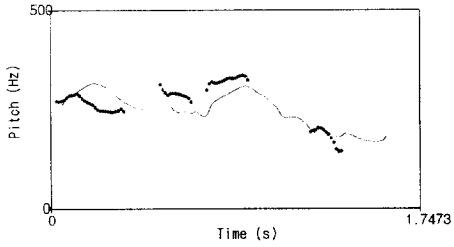




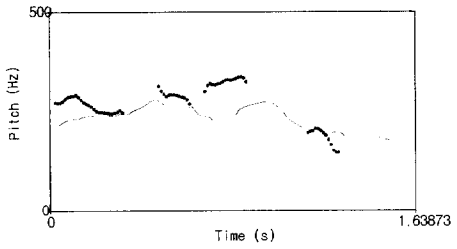
<그림3-1> 원어민과 여학생 C(前) <그림 3-2> 원어민과 여학생C(後)



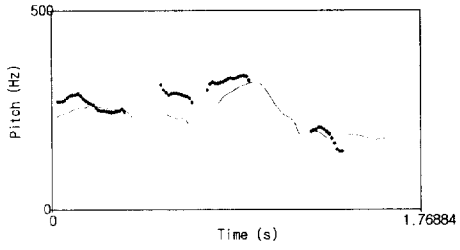
<그림4-1> 원어민과 여학생 D(前)



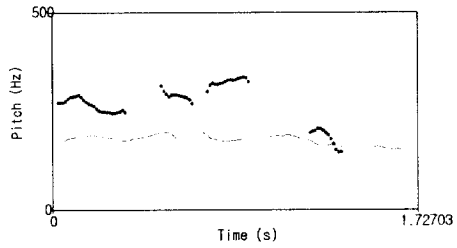
<그림 4-2> 원어민과 여학생D(後)



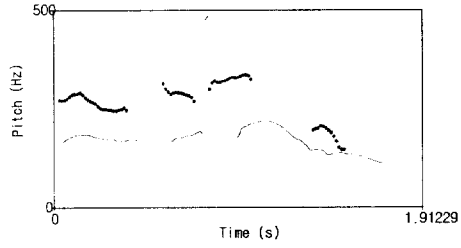
<그림5-1> 원어민과 여학생E(前)



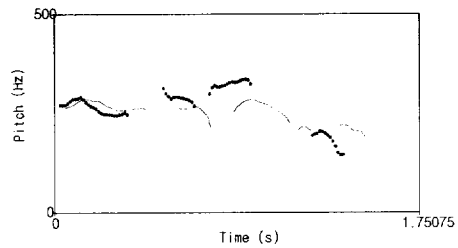
<그림 5-2> 원어민과 여학생E(後)



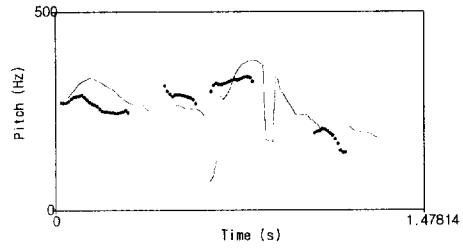
<그림6-1> 원어민과 남학생G(前)



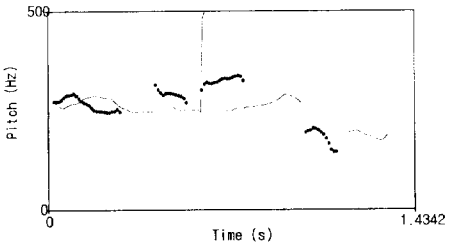
<그림 6-2> 원어민과 남학생G(後)



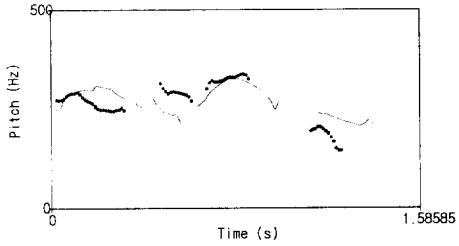
<그림7-1> 원어민과 남학생H(前)



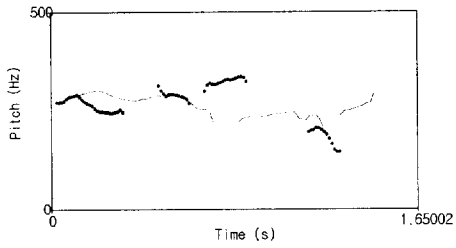
<그림 7-2> 원어민과 남학생H(後)



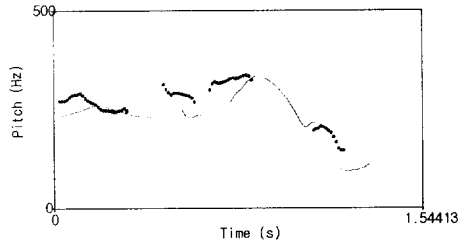
<그림8-1> 원어민과 남학생I(前)



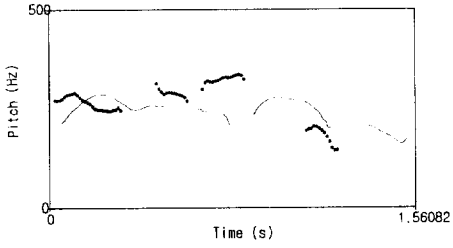
<그림 8-2> 원어민과 남학생I(後)



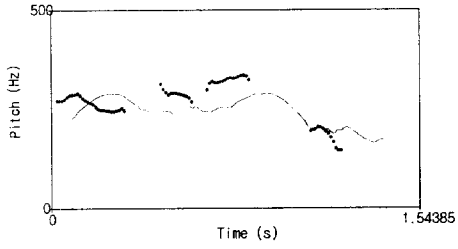
<그림9-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림 9-2> 원어민과 남학생J(後)

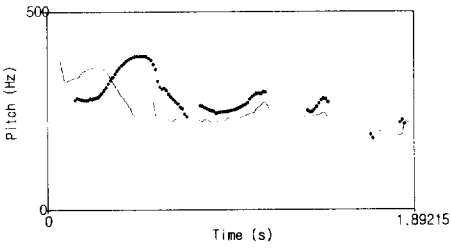


<그림10-1> 원어민과 남학생K(前)

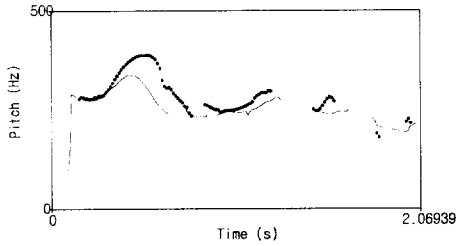


<그림10-2> 원어민과 남학생K(後)

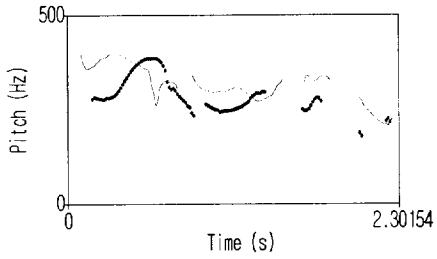
2. 평서문 Tomorrow is Mom's birthday. 에 대한 억양 비교



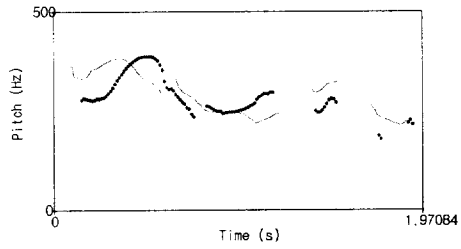
<그림11-2> 원어민과 여학생A(前)



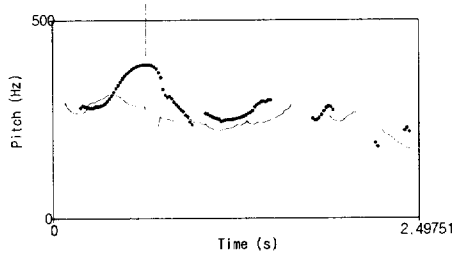
<그림11-2> 원어민과 여학생A(後)



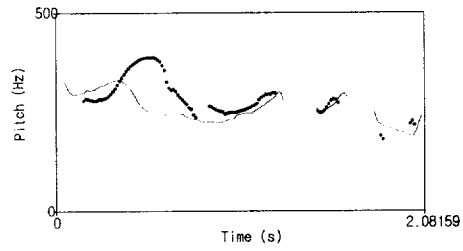
<그림12-1> 원어민과 여학생B(前)



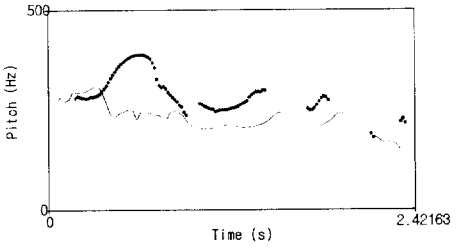
<그림12-2> 원어민과 여학생B(後)



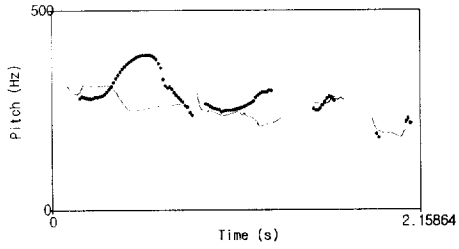
<그림13-1> 원어민과 여학생C(前)



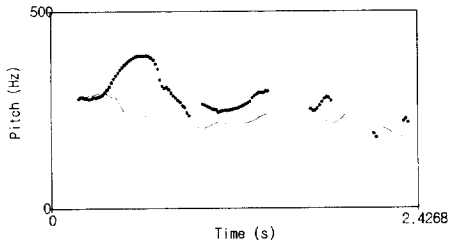
<그림13-2> 원어민과 여학생C(後)



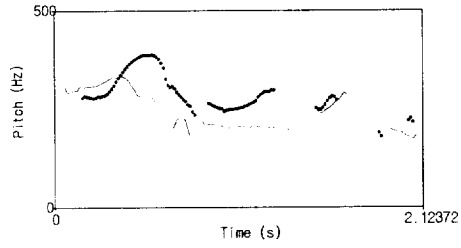
<그림14-1> 원어민과 여학생D(前)



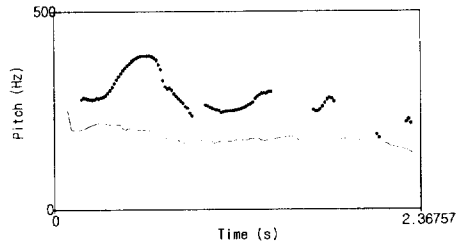
<그림14-2> 원어민과 여학생D(後)



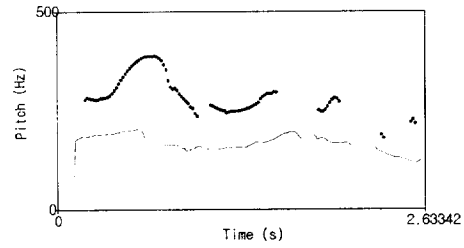
<그림15-1> 원어민과 여학생E(前)



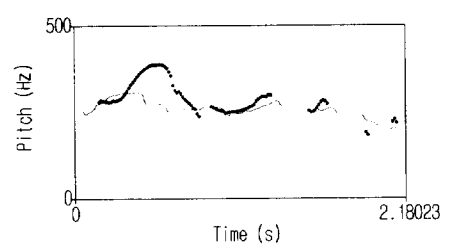
<그림15-2> 원어민과 여학생E(後)



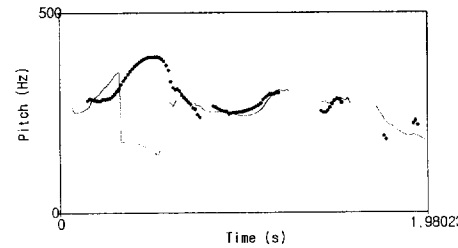
<그림16-1> 원어민과 남학생G(前)



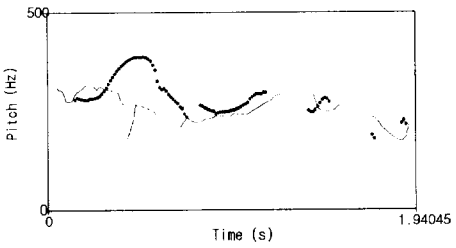
<그림16-2> 원어민과 남학생G(後)



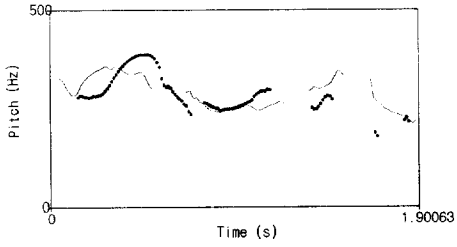
<그림17-1> 원어민과 남학생H(前)



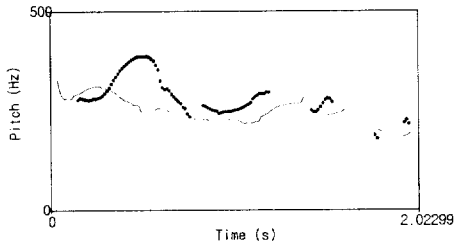
<그림17-2> 원어민과 남학생H(後)



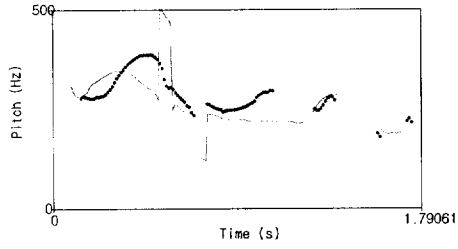
<그림18-1> 원어민과 남학생I(前)



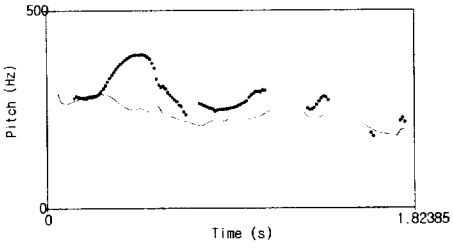
<그림18-2> 원어민과 남학생I(後)



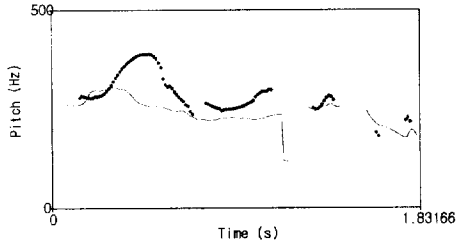
<그림19-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림19-2> 원어민과 남학생J(後)

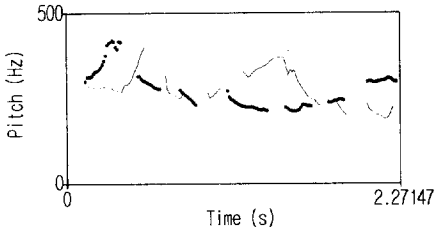


<그림20-1> 원어민과 남학생K(前)

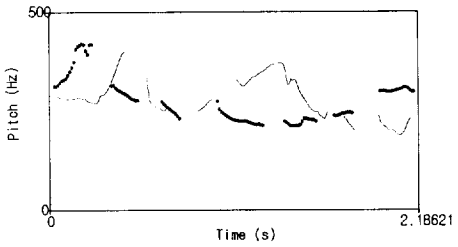


<그림20-2> 원어민과 남학생K(後)

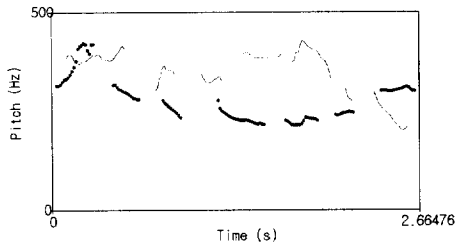
3. Wh-의문문 How much is that toy helicopter?에 대한 억양비교



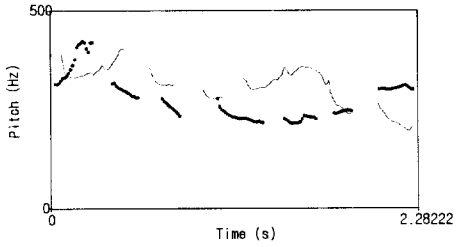
<그림21-1> 원어민과 여학생A(前)



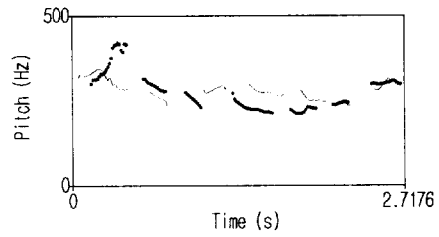
<그림21-2> 원어민과 여학생A(後)



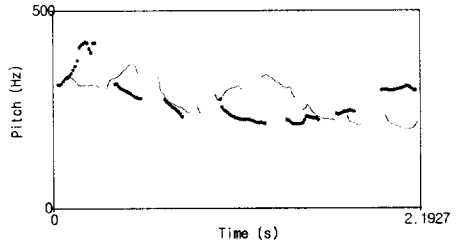
<그림22-1> 원어민과 여학생B(前)



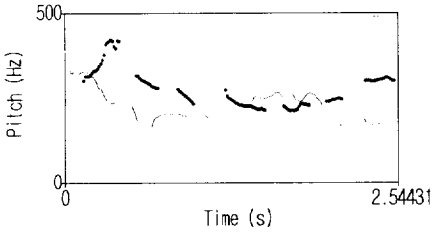
<그림22-2> 원어민과 여학생B(後)



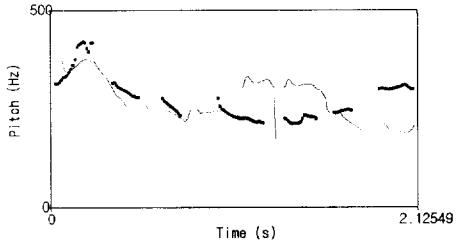
<그림23-1> 원어민과 여학생C(前)



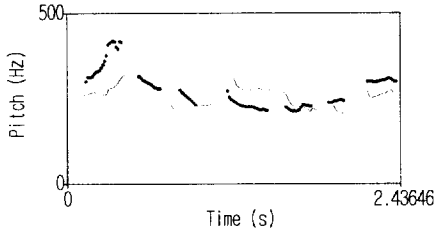
<그림23-2> 원어민과 여학생C(後)



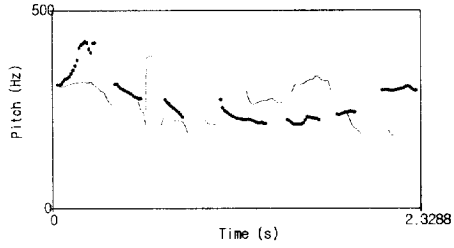
<그림24-1> 원어민과 여학생D(前)



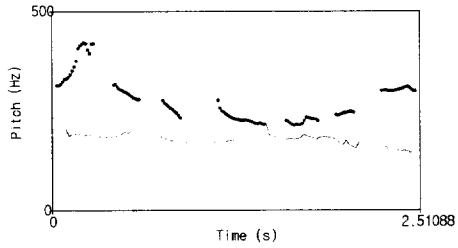
<그림24-2> 원어민과 여학생D(後)



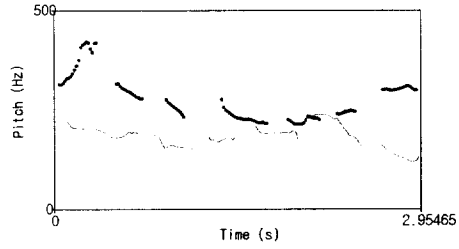
<그림25-1> 원어민과 여학생E(前)



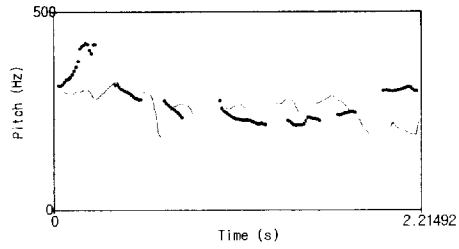
<그림25-2> 원어민과 여학생E(後)



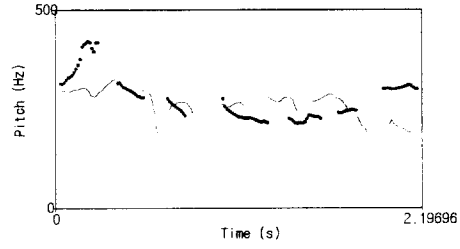
<그림26-1> 원어민과 남학생G(前)



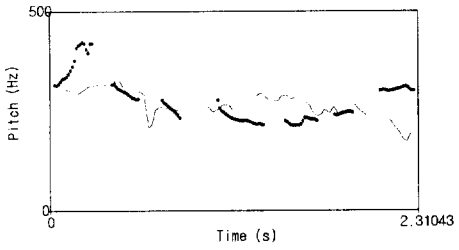
<그림26-2> 원어민과 남학생G(後)



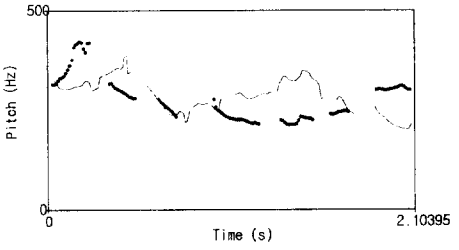
<그림27-1> 원어민과 남학생H(前)



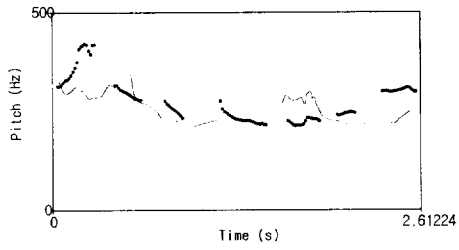
<그림27-2> 원어민과 남학생H(後)



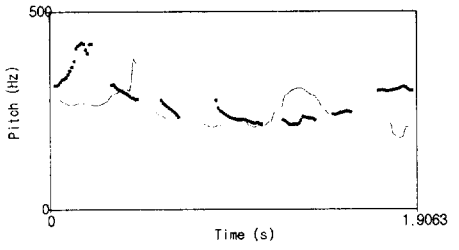
<그림28-1> 원어민과 남학생I(前)



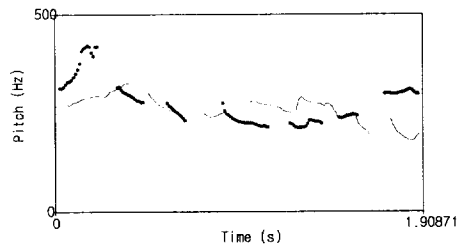
<그림28-2> 원어민과 남학생I(後)



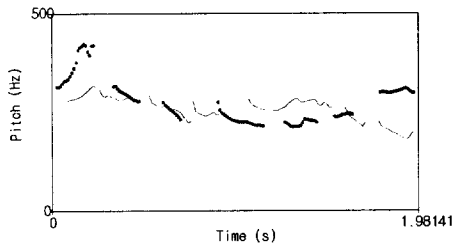
<그림29-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림29-2> 원어민과 남학생J(後)

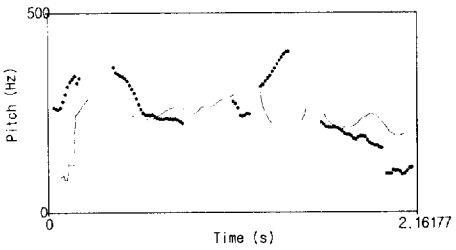


<그림30-1> 원어민과 남학생K(前)

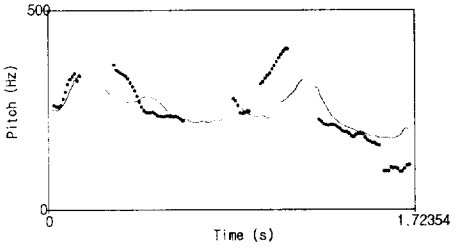


<그림30-2> 원어민과 남학생K(後)

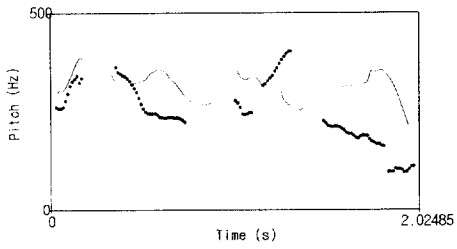
4. Wh-의문문 What do you want to do for Mom?에 대한 억양비교



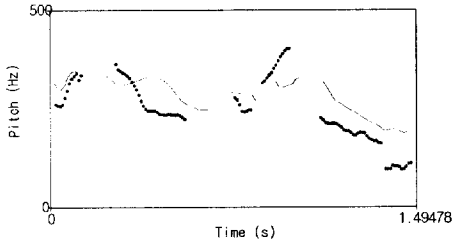
<그림31-1> 원어민과 여학생A(前)



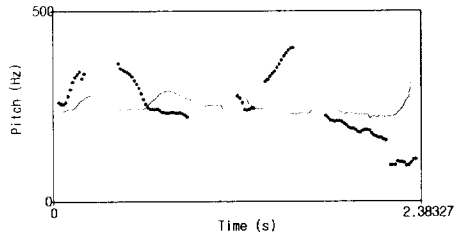
<그림31-2> 원어민과 여학생A(後)



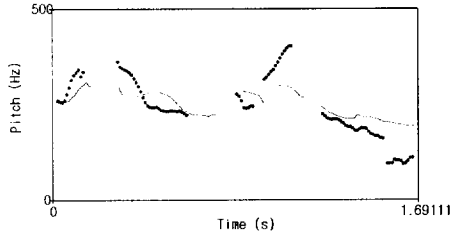
<그림32-1> 원어민과 여학생B(前)



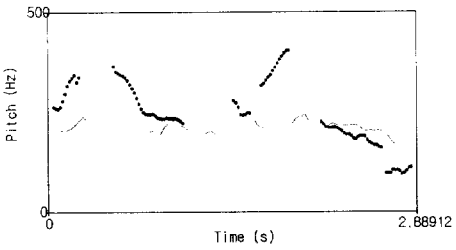
<그림32-2> 원어민과 여학생B(後)



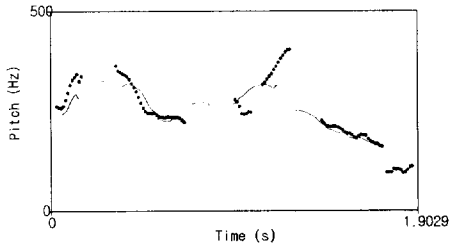
<그림33-1> 원어민과 여학생C(前)



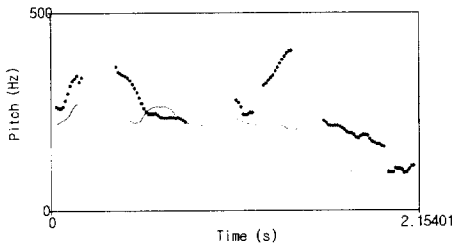
<그림33-2> 원어민과 여학생C(後)



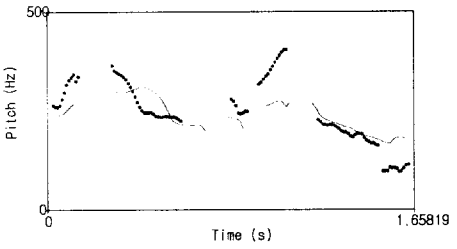
<그림34-1> 원어민과 여학생D(前)



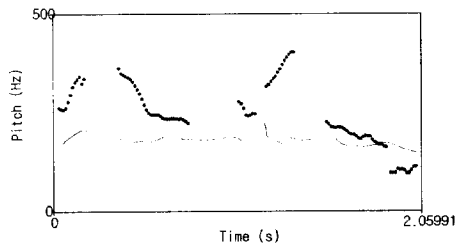
<그림34-2> 원어민과 여학생D(後)



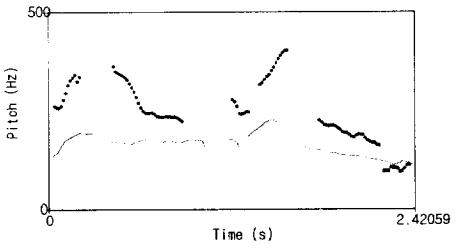
<그림35-1> 원어민과 여학생E(前)



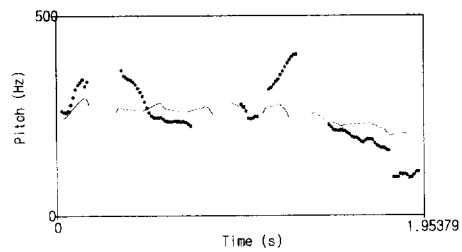
<그림35-2> 원어민과 여학생E(後)



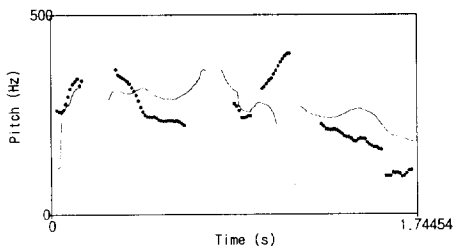
<그림36-1> 원어민과 남학생G(前)



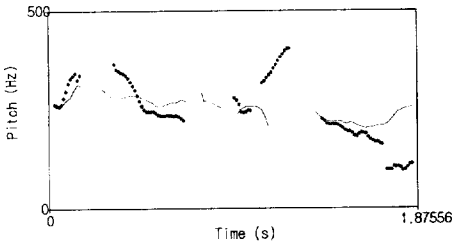
<그림36-2> 원어민과 남학생G(後)



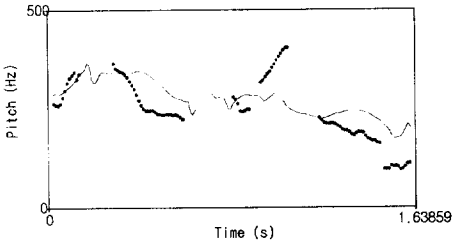
<그림37-1> 원어민과 남학생H(前)



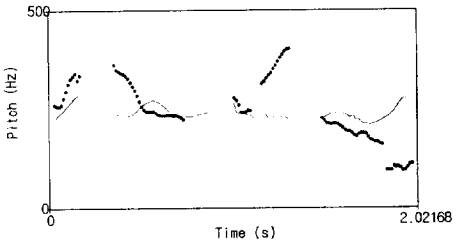
<그림37-2> 원어민과 남학생H(後)



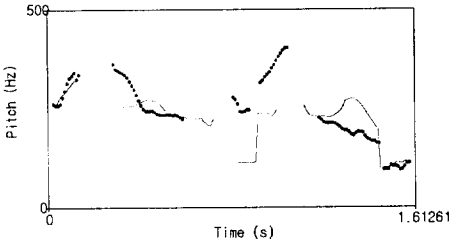
<그림38-1> 원어민과 남학생I(前)



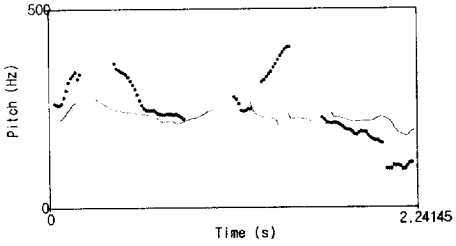
<그림38-2> 원어민과 남학생I(後)



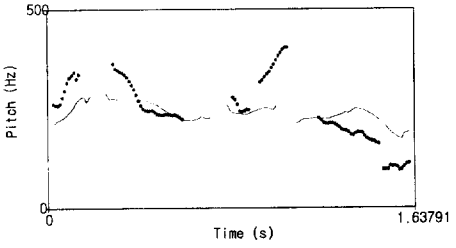
<그림39-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림39-2> 원어민과 남학생J(後)

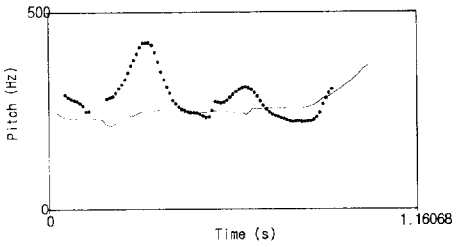


<그림40-1> 원어민과 남학생K(前)

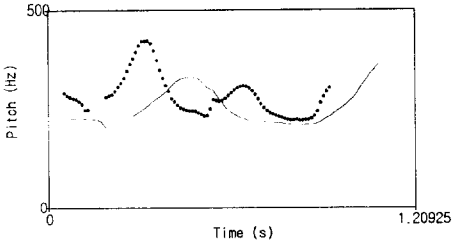


<그림40-2> 원어민과 남학생K(後)

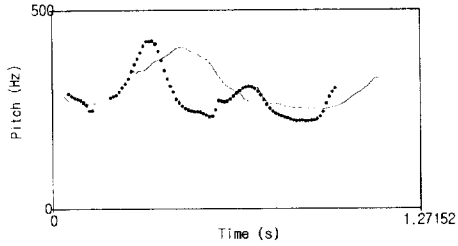
5. Yes/no-의문문 Does your mother work?에 대한 억양비교



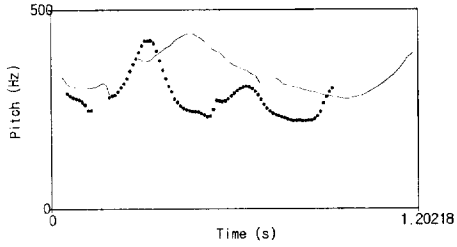
<그림41-1> 원어민과 여학생A(前)



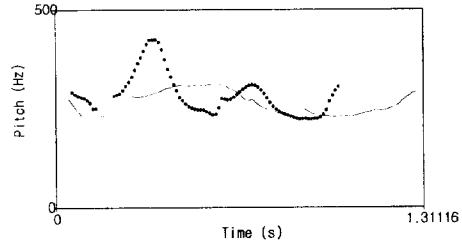
<그림41-2> 원어민과 여학생A(後)



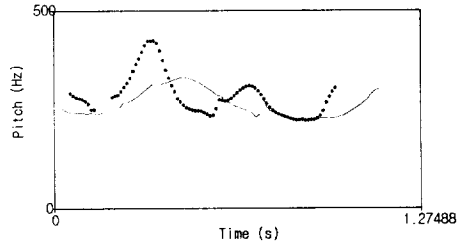
<그림42-1> 원어민과 여학생B(前)



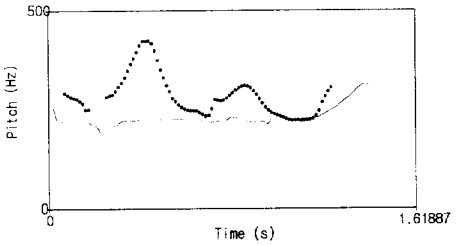
<그림42-2> 원어민과 여학생B(後)



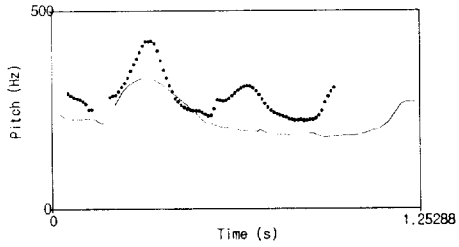
<그림43-1> 원어민과 여학생C(前)



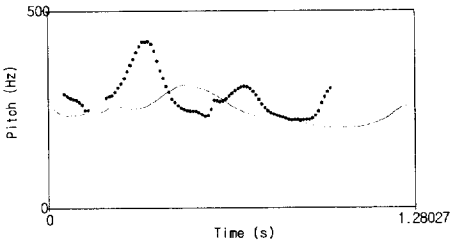
<그림43-2> 원어민과 여학생C(後)



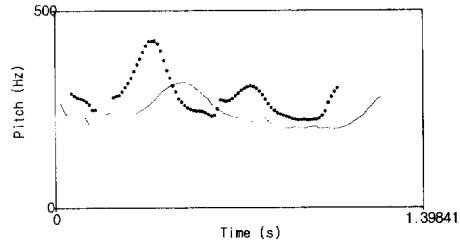
<그림44-1> 원어민과 여학생D(前)



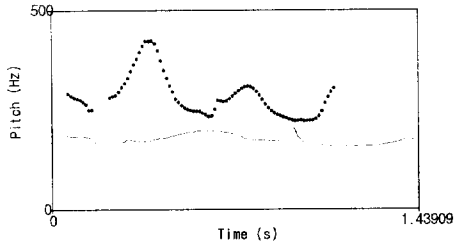
<그림44-2> 원어민과 여학생D(後)



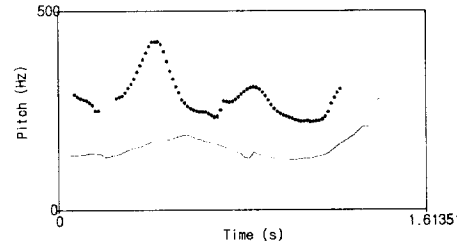
<그림45-1> 원어민과 여학생E(前)



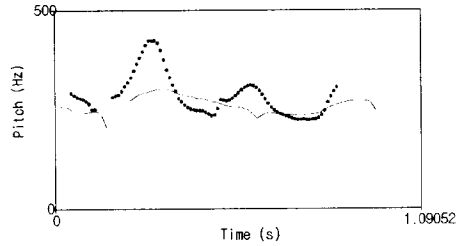
<그림45-2> 원어민과 여학생E(後)



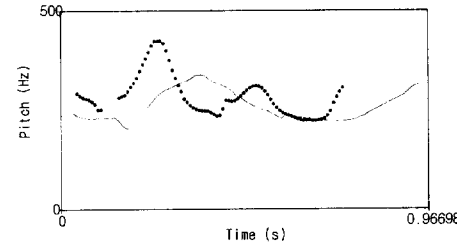
<그림46-1> 원어민과 남학생G(前)



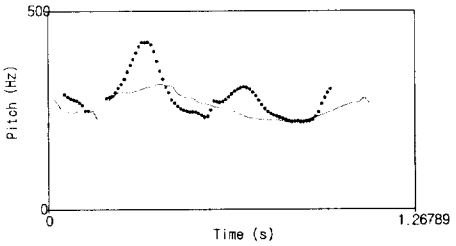
<그림46-2> 원어민과 남학생G(後)



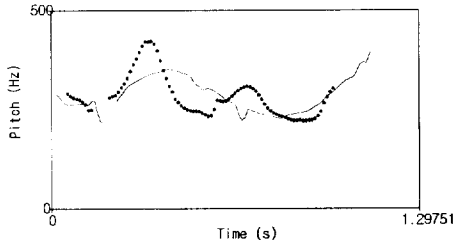
<그림47-1> 원어민과 남학생H(前)



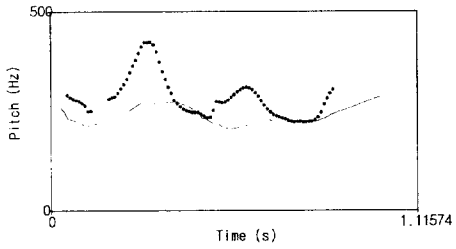
<그림47-2> 원어민과 남학생H(後)



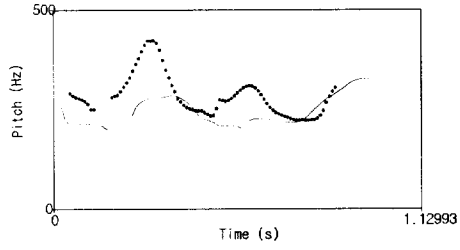
<그림48-1> 원어민과 남학생I(前)



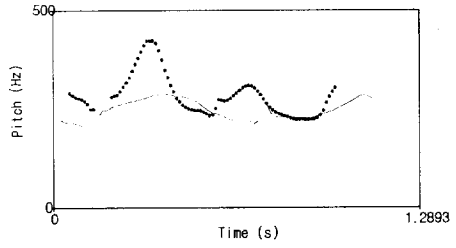
<그림48-2> 원어민과 남학생I(後)



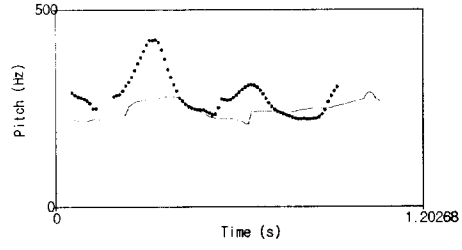
<그림49-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림49-2> 원어민과 남학생J(後)

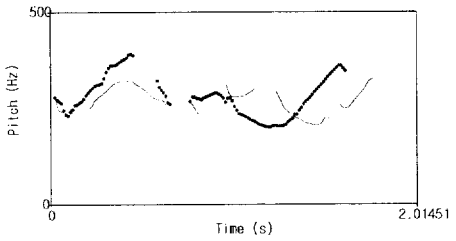


<그림50-1> 원어민과 남학생K(前)

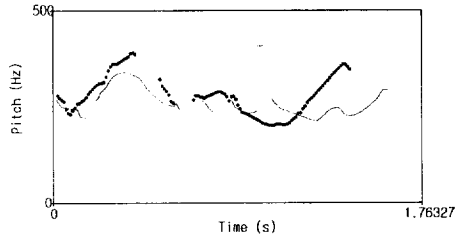


<그림50-2> 원어민과 남학생K(後)

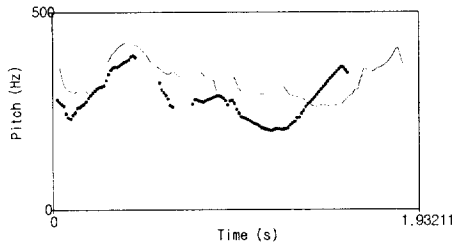
6. Yes/no-의문문 Would you like to come to my house? 에 대한 억양비교



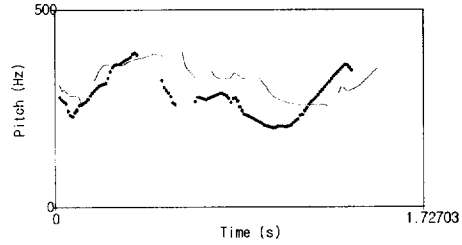
<그림51-1> 원어민과 여학생A(前)



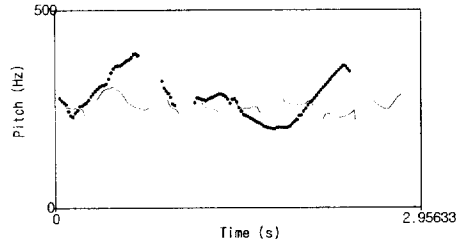
<그림51-2> 원어민과 여학생A(後)



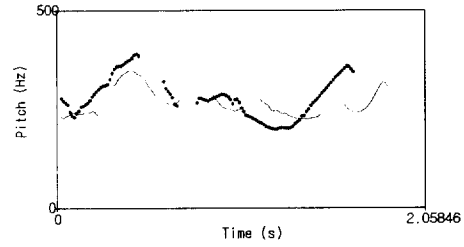
<그림52-1> 원어민과 여학생B(前)



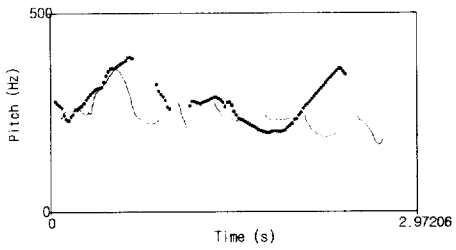
<그림52-2> 원어민과 여학생B(後)



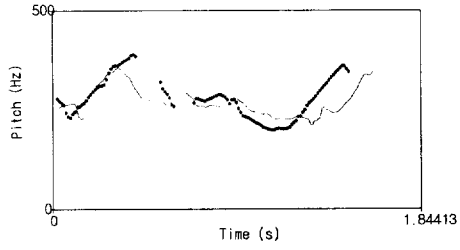
<그림53-1> 원어민과 여학생C(前)



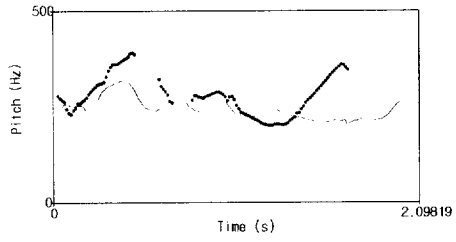
<그림53-2> 원어민과 여학생C(後)



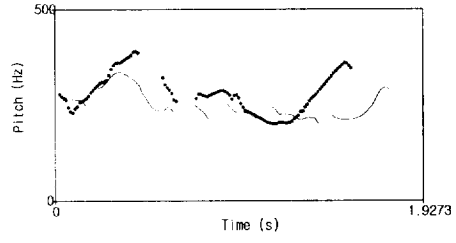
<그림54-1> 원어민과 여학생D(前)



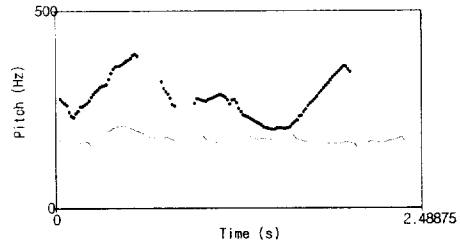
<그림54-2> 원어민과 여학생D(後)



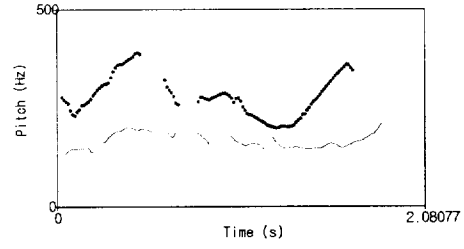
<그림55-1> 원어민과 여학생E(前)



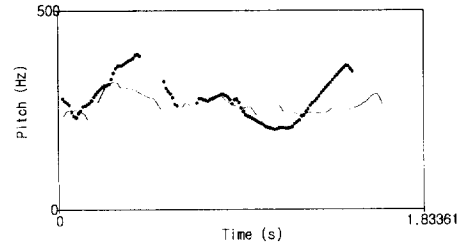
<그림55-2> 원어민과 여학생E(後)



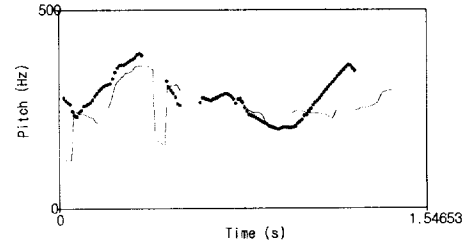
<그림56-1> 원어민과 남학생G(前)



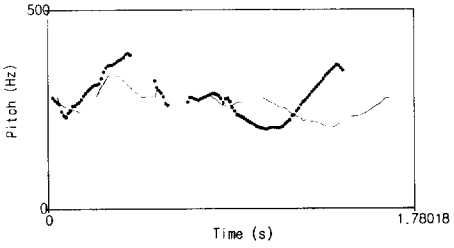
<그림56-2> 원어민과 남학생G(後)



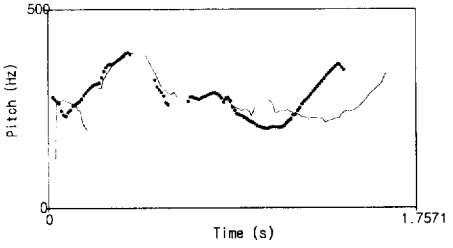
<그림57-1> 원어민과 남학생H(前)



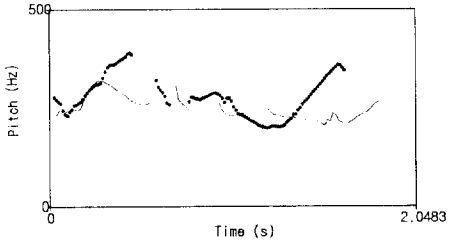
<그림57-2> 원어민과 남학생H(後)



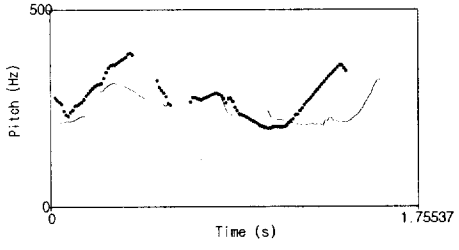
<그림58-1> 원어민과 남학생I(前)



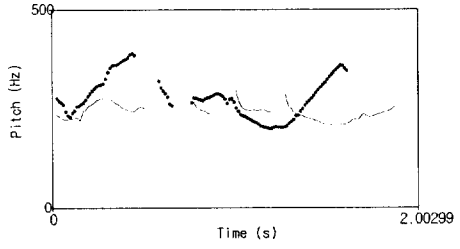
<그림58-2> 원어민과 남학생I(後)



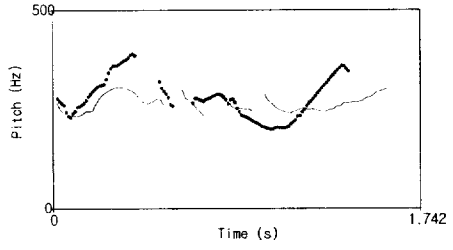
<그림59-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림59-2> 원어민과 남학생J(後)

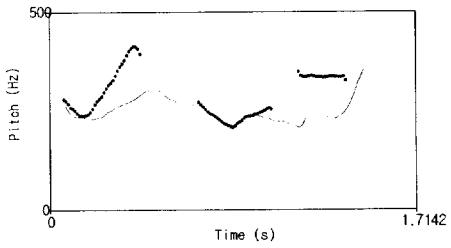


<그림60-1> 원어민과 남학생K(前)

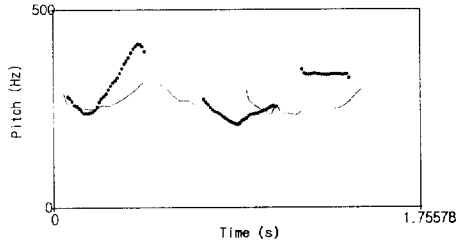


<그림60-2> 원어민과 남학생K(後)

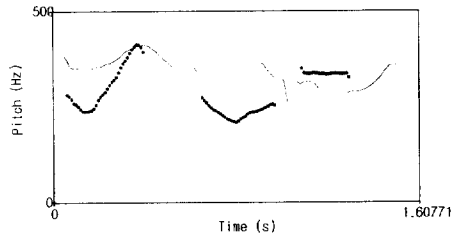
7. Yes/no-의문문 Can I watch TV first?에 대한 억양비교



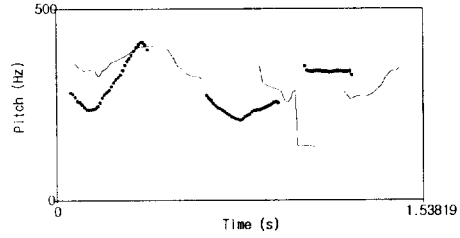
<그림61-1> 원어민과 여학생A(前)



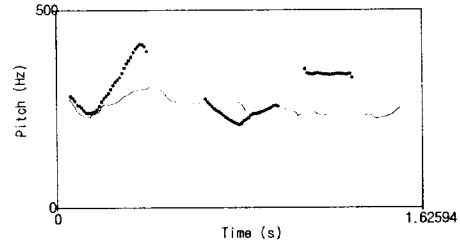
<그림61-2> 원어민과 여학생A(後)



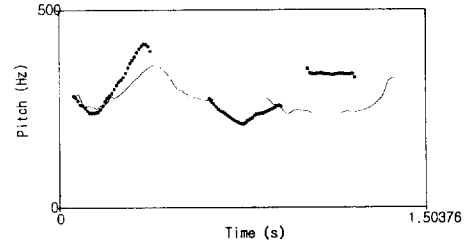
<그림62-1> 원어민과 여학생B(前)



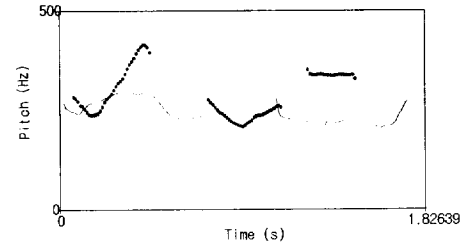
<그림62-2> 원어민과 여학생B(後)



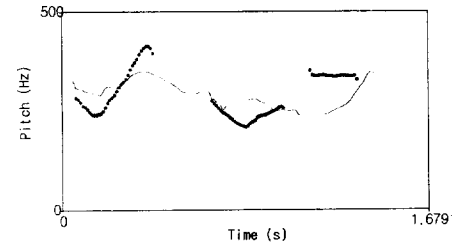
<그림63-1> 원어민과 여학생C(前)



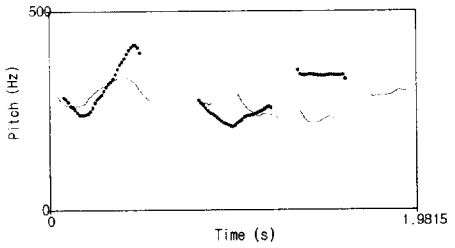
<그림63-2> 원어민과 여학생C(後)



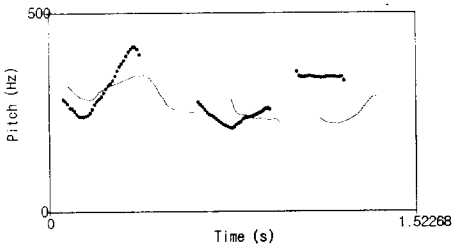
<그림64-1> 원어민과 여학생D(前)



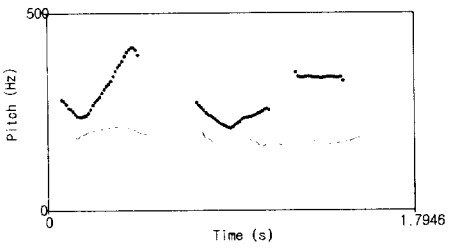
<그림64-2> 원어민과 여학생D(後)



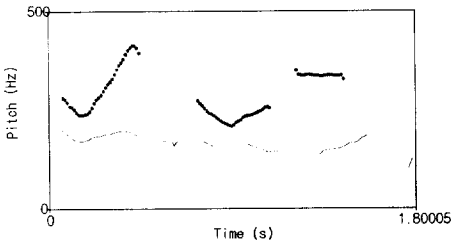
<그림65-1> 원어민과 여학생E(前)



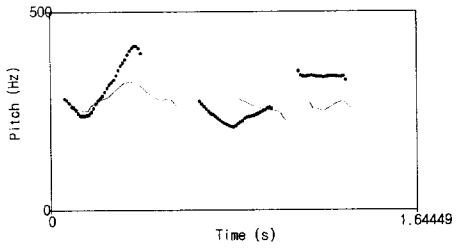
<그림65-2> 원어민과 여학생E(後)



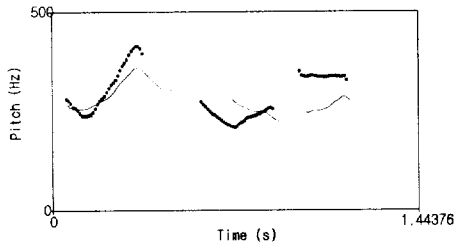
<그림66-1> 원어민과 남학생G(前)



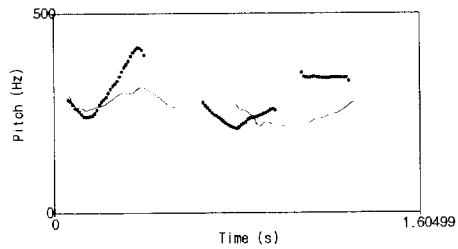
<그림66-2> 원어민과 남학생G(後)



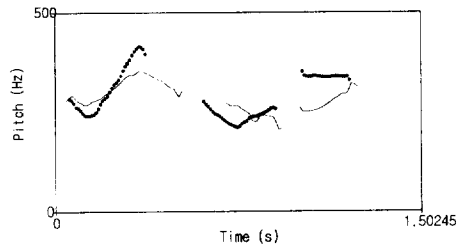
<그림67-1> 원어민과 남학생H(前)



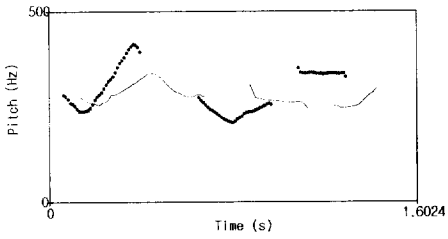
<그림67-2> 원어민과 남학생H(後)



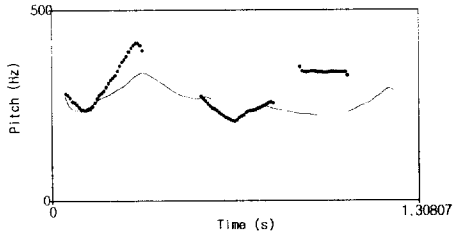
<그림68-1> 원어민과 남학생I(前)



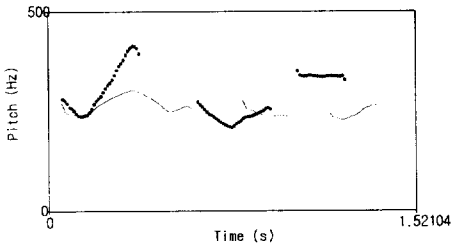
<그림68-2> 원어민과 남학생I(後)



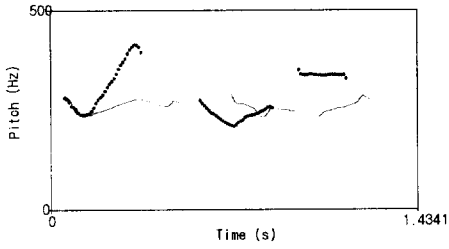
<그림69-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림69-2> 원어민과 남학생J(後)

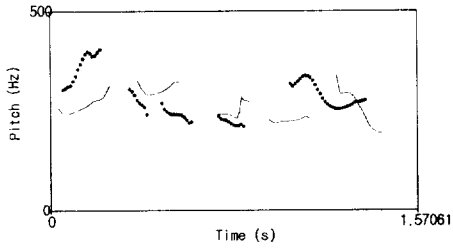


<그림70-1> 원어민과 남학생K(前)

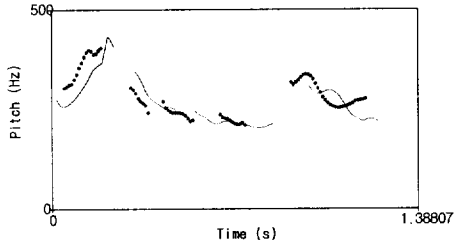


<그림70-2> 원어민과 남학생K(後)

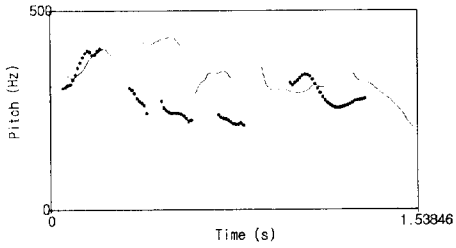
8. 명령문 Don't take off your shoes.에 대한 억양비교



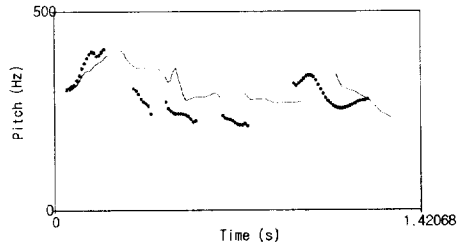
<그림71-1> 원어민과 여학생A(前)



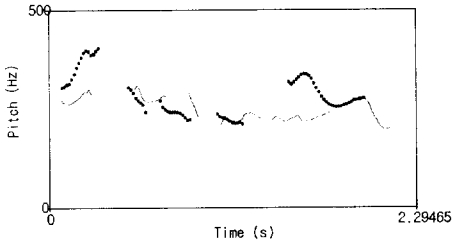
<그림71-2> 원어민과 여학생A(後)



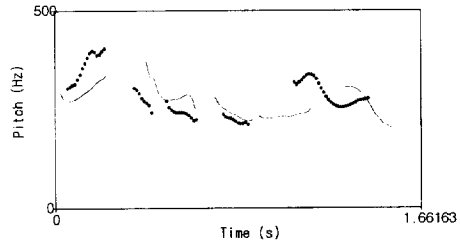
<그림72-1> 원어민과 여학생B(前)



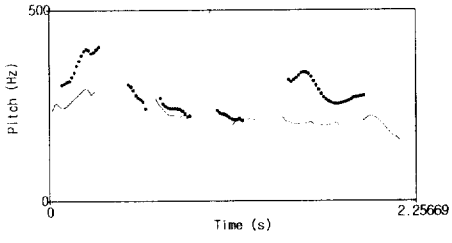
<그림72-2> 원어민과 여학생B(後)



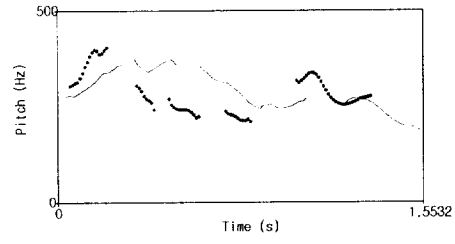
<그림73-1> 원어민과 여학생C(前)



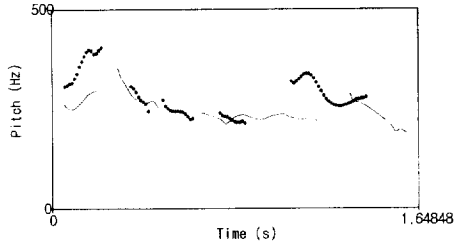
<그림73-2> 원어민과 여학생C(後)



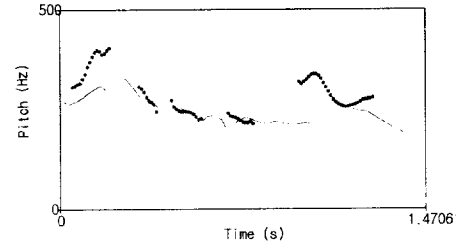
<그림74-1> 원어민과 여학생D(前)



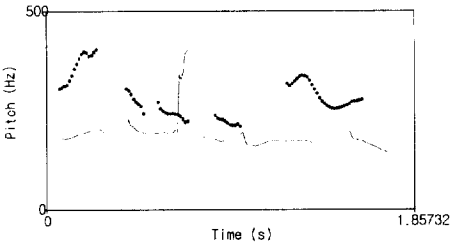
<그림74-2> 원어민과 여학생D(後)



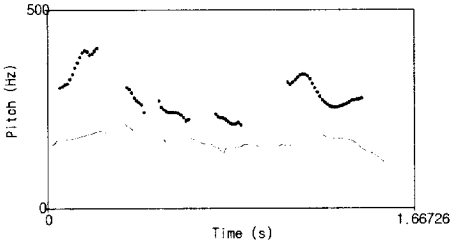
<그림75-1> 원어민과 여학생E(前)



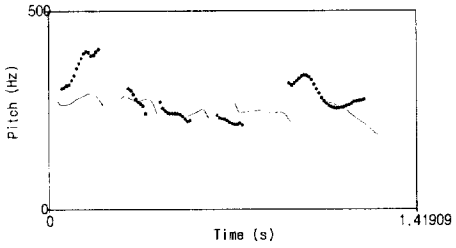
<그림75-2> 원어민과 여학생E(後)



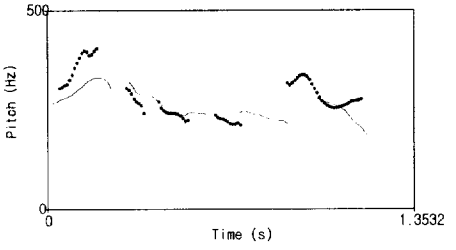
<그림76-1> 원어민과 남학생G(前)



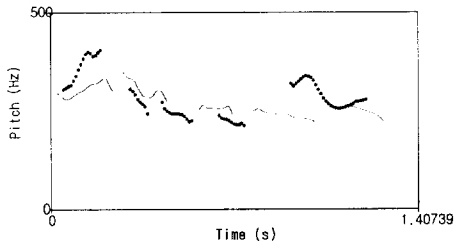
<그림76-2> 원어민과 남학생G(後)



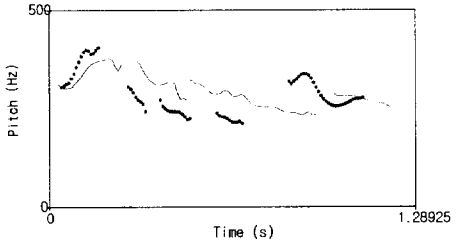
<그림77-1> 원어민과 남학생H(前)



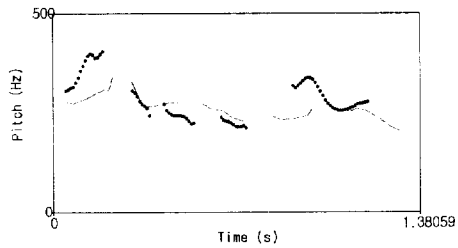
<그림77-2> 원어민과 남학생H(後)



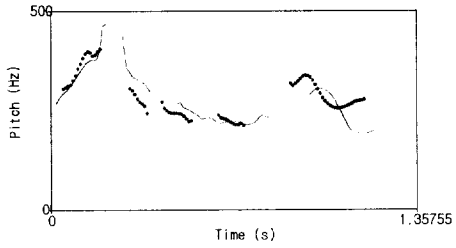
<그림78-1> 원어민과 남학생I(前)



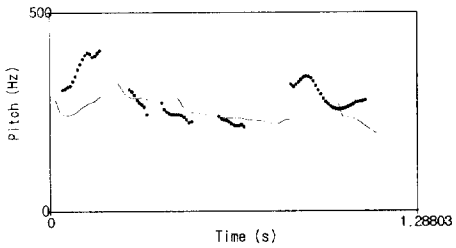
<그림78-2> 원어민과 남학생I(後)



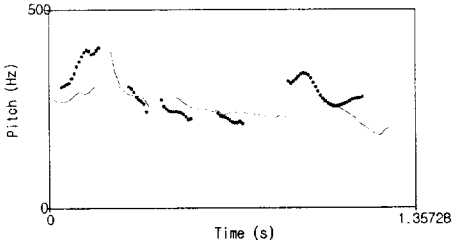
<그림79-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림79-2> 원어민과 남학생J(後)

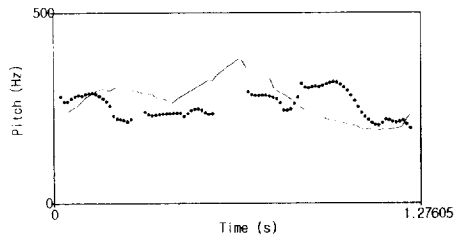


<그림80-1> 원어민과 남학생K(前)

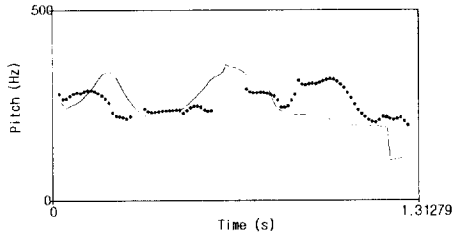


<그림80-2> 원어민과 남학생K(後)

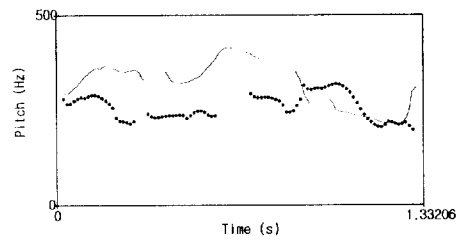
9. 감탄문 What a beautiful day! 에 대한 억양비교



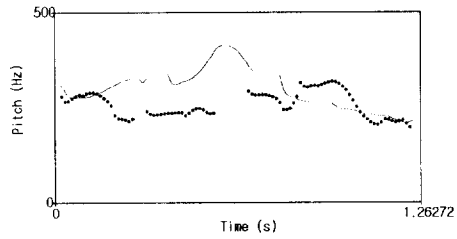
<그림81-1> 원어민과 여학생A(前)



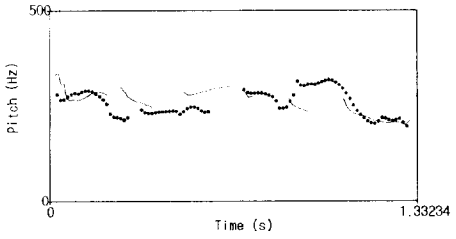
<그림81-2> 원어민과 여학생A(後)



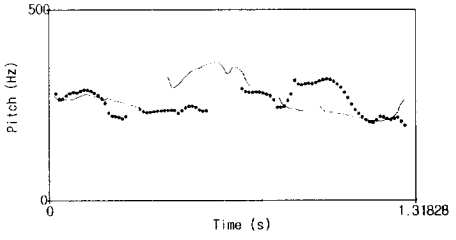
<그림82-1> 원어민과 여학생B(前)



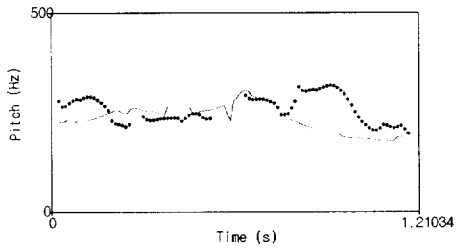
<그림82-2> 원어민과 여학생B(後)



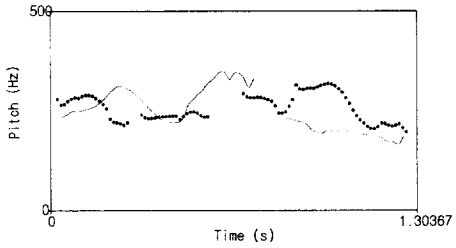
<그림83-1> 원어민과 여학생C(前)



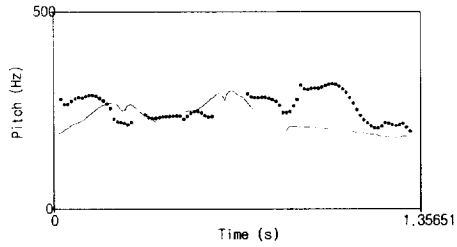
<그림83-2> 원어민과 여학생C(後)



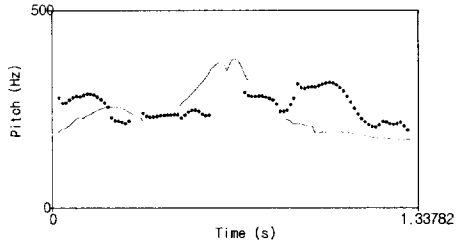
<그림84-1> 원어민과 여학생D(前)



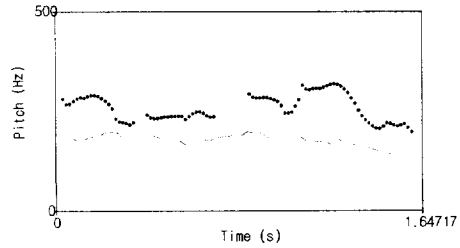
<그림84-2> 원어민과 여학생D(後)



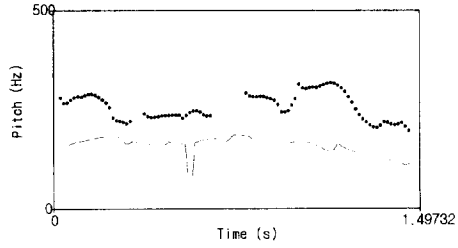
<그림85-1> 원어민과 여학생E(前)



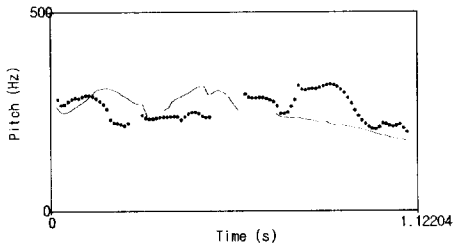
<그림85-2> 원어민과 여학생E(後)



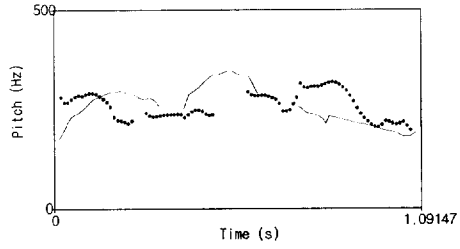
<그림86-1> 원어민과 남학생G(前)



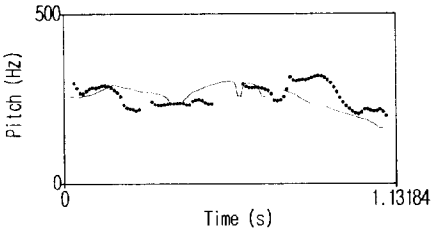
<그림86-2> 원어민과 남학생G(後)



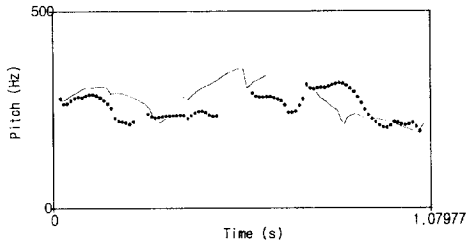
<그림87-1> 원어민과 남학생H(前)



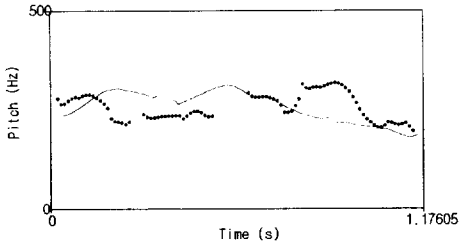
<그림87-2> 원어민과 남학생H(後)



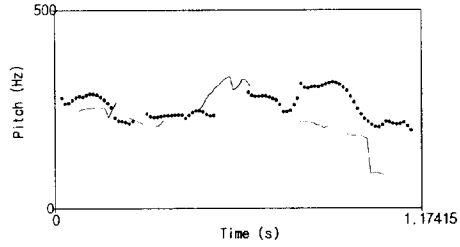
<그림88-1> 원어민과 남학생I(前)



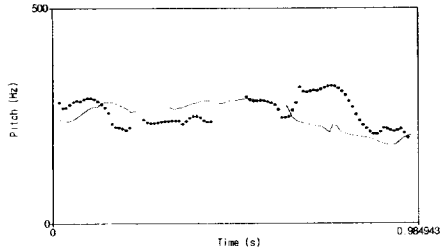
<그림88-2> 원어민과 남학생I(後)



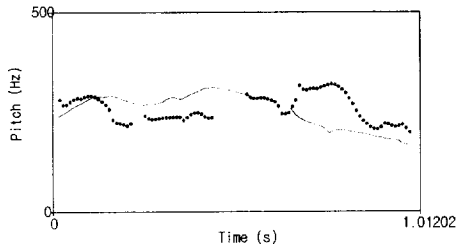
<그림89-1> 원어민과 남학생J(前)



<그림89-2> 원어민과 남학생J(後)



<그림90-1> 원어민과 남학생K(前)



<그림90-2> 원어민과 남학생K(後)