

# 표준어 단순 모음의 세대간 차이에 대한 실험음성학적 분석 연구

정 일 진(서울대 언어학과)

## <차 례>

1. 연구목적	3.3.1. 실험 환경
2. 단순모음에 대한 연구	3.3.2. 실험 결과
3. 실험음성학적인 분석	3.3.2.1. 세대간 분석 결과
3.1. 실험목적	3.3.2.2. 개별 단순모음의 분석 결과
3.2. 가설	3.4. 결론
3.3. 실험	4. 맺음말

## <Abstract>

This experimental phonetic analysis aims to describe standard Korean simple vowels with a view to presenting the vowel quality change from generation to generation, especially between the 50's and the 20's. This change reflects that the contemporary vowel system has both stable and unstable aspect: the former can be affirmed in the vowels with extreme positions in the vowel quadrilateral, and the latter in some vowels(e.g., 'ㅘ/ㅙ') which have the non-quantal vowel characteristics in the current vowel system. Formant values are measured to show these. And the results of acoustic analysis are presented graphically in the vowel quadrilateral for the convenience' sake. The comparison between the articulatory vowel quadrilateral and the acoustic one shows a lot concerning the current vowel quality change.

## 1. 연구목적

본 연구에서는 국어의 표준어인 서울말에서 50대 이후 세대와 20대 세대간의 모음체계를 분석하여 표준어의 모음체계가 어떻게 변화하고 있는지를 분석하고 기술하려고 한다.

그동안 많은 사람들에 의해 지적되어온 음운변화 상황을 실험음성학적인 방법을 이용하여 살펴봄으로써 현재 진행중인 음운변동의 모습을 객관적으로 기술하고 자료화하는 것을 본 연구의 목표로 한다.

## 2. 단순모음에 대한 연구

본 연구에서는 / ɪ, ɛ, ɐ, ʌ, ɨ, ɯ, ɔ, ʌ, ɔ / 8개의 단순모음에 주된 관심을 가지고 이 모음들이 현재 어떠한 변화를 겪고 있는지 구체적으로 살펴보고자 한다. 특히 / ɛ/와 / ɐ/ 사이의 관계는 그동안 많은 사람들의 관심을 끌어왔었다. 그러나 이 모음들에 관한 기존의 연구들은 조음음성학적인 관점에서 기술한 내용이거나 기술자의 청취판단에 근거한 내용이 거의 대부분이었다.

여기서는 실험음성학적인 방법을 이용하여 비교적 안정적인 언어생활을 하고 있는 것으로 생각되는 50대 이후 화자들과 변화를 많이 겪고 있는 20대 화자들의 녹음자료를 분석하여 두 세대간의 결과를 비교 검토하려고 한다.

다음에 제시한 자료는 김영송(1981:113)에 제시된 자료를 본 연구에 맞게 재편집한 것이다. 이 자료들은 참고문헌에 기록했듯이 상당히 오래 전에 측정된 자료들이고 측정수치에서 볼 수 있듯이 객관적인 통계절차를 거친 자료로 보기 어려운 면도 있다. 다만 우리말 단순모음의 특성을 기술하는데 중요한 제1, 2 포먼트(formant) 수치를 직접 제시한 연구들이기 때문에 본 실험연구의 결과와 비교해보면 국어의 단순모음이 어떻게 변화했는지 어느 정도 살펴볼 수 있을 것이다.

	이	에	애	아	어	오	우	으
한 미에코								

F1	334	506	604	803	525	519	340	352
F2	2031	1834	1825	1292	1065	840	920	1155
우메다(김)								
F1	200	300	600	800	500	500	350	350
F2	2100	2100	2000	1200	1200	700	700	1200
우메다(박)								
F1	250	400	600	800	500	500	350	350
F2	2300	2200	1900	1200	1250	950	950	1400
오바타(男)								
F1	350- 380			700- 860	500- 650	500- 650	300- 450	300- 440
F2	2100- 2800			1000- 1250	950- 1300	800- 1150	750- 1000	1300- 1450
남기용								
F1	200- 300	250- 800	400- 800	860- 1300	490- 750	730- 1000	200- 500	250- 600
F2	2000- 2400	2100- 2900	1800- 2500	1800- 2600	1500- 2200	2170- 2600	800- 1200	2100- 2500

### 3. 실험음성학적인 분석

#### 3.1. 실험목적

본 연구의 주제인 표준어 단순모음의 세대간 차이를 살펴보기 위해, 먼저 실험 대상이 되는 단순모음 / ɪ, ɨ, ɛ, ɐ, ɪ, ɨ, ɔ, ʉ, ɪ, ʉ / 등 8개가 포함된 실험자료를 만든 다음, 각 세대별로 피실험자들의 발음을 녹음하였다. 각 피실험자들의 녹음자료를 음향분석을 통해 얻은 모음의 음가 차이는 제1 포먼트(F1), 제2 포먼트(F2)를 중심으로 자료화하였다.

#### 3.2. 가설

이 실험에서는 국어의 표준어인 서울말에서 두 세대간 즉, 50대 이후 세대와 20대

세대간의 모음 체계를 음향학적으로 분석하여 각 세대별로 표준어의 모음 체계가 어떻게 변화하고 있는지를 연구하고, 가능하면 이러한 변화 과정에 어떤 특정한 음운 규칙이 존재하는가를 실험적으로 살펴보고자 한다.

아무리 표준어라도 그 형태가 고정적일 수는 없고 시간의 흐름에 따라 변화하기 마련이다. 즉 연령 차이에 따른 서울말의 차이를 확인할 수 있다. 예를 들어, 20-30대의 젊은 층은 50대 이후의 서울 사람들이 대체로 규칙적으로 구별하는 /e/( ㅔ)와 /ɛ/( ㅚ)를 잘 구별하지 않고 쓰는 경향이 있어서 /계/와 /개/, /베/와 /배/ 따위의 단어들을 혼동하는 일이 많다. 이러한 현상은 젊은 층의 / ㅔ/음가가 개모음 쪽으로 내려오고, / ㅚ/ 음가가 폐모음 쪽으로 상승한 결과 발생한 혼동에 원인이 있는 것으로 보인다. 50대 이후와 50대 이전을 구별하는 특징은 위에 말한 / ㅔ/와 / ㅚ/의 혼동 이외에도 모음의 장단을 혼동하거나 명확히 구별하지 못하는 데서도 나타난다. 특히 / ㅓ/는 길게 발음될 때와 짧게 발음될 때의 음가가 뚜렷하게 달라서 50대 이후의 서울 사람 발음에서는 대체로 [æ:]와 [ʌ]로 분명히 구별하지만 50대 이전 젊은 층은 이를 잘 구별하지 않고 모두 [ʌ]로 발음하는 경향이 많다.

본 실험에서는 표준어 단순모음의 세대간 차이를 실험음성학적인 방법론으로, 구체적으로 모음의 음가를 중심으로 각 모음의 포먼트(formant)를 비교하는 것이기 때문에 세대간의 장단 구별은 다음 기회로 미루기로 한다.

### 3.3. 실험

8개의 단순모음 / ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ/이 포함되어 있는 어휘를 중심으로 한 실험은 모두 6가지인데, 이들 실험에서 8개의 단순모음들을 단독으로 세우지 않고 ‘ㅎ’이 앞에 오게 했다. 마찰음 ‘ㅎ’은 조음위치가 성문파열음처럼 어느 한 곳에 고정되어 있지 않고 모음이 조음되기 전에 마찰을 위한 기식만이 나오기 때문에 모음의 발음을 위한 조음기관의 움직임에 영향을 주지 않기 때문이다. 따라서 /하/의 스펙트로그램은 /ㅏ/의 것보다 모음의 특성을 보다 자연스럽게 나타낸다고 말할 수 있다.

이 논문에서 실시한 실험은 크게 세가지이다.

첫째, 8개 단순모음을 개별적으로 녹음한 /히/, /헤/, /해/, /하/, /허/, /호/, /후/, /흐/

형태이다.

둘째, 다음과 같이 ‘땅디디’ 장단을 갖고 있는 낱말에서 ‘땅’의 위치에 있는 단순 모음이다.

히죽이	허리띠
헤매다	호리병
해거름	후두골
하지만	흐느적

세째, 위 두번째 실험에서 볼 수 있는 낱말이 들어가 있는 문장속에서의 단모음이다.

허우대가 멀쩡한 후보자가  
 해거름에 오기는 하지만  
 흐드기 소리를 헤치며  
 히죽이 미소가 흐른다

이들 세가지 종류의 실험은 각각 이들 형태만으로 이루어진 자료와 ‘나는 \_\_\_라고 한다’ 형태의 문장(carrier sentence)속에 놓인 자료로 이루어져 있다. 따라서 모두 6가지의 자료 속에서 실현된 단순모음의 모습을 살펴볼 수 있다.

본 실험 연구에서는 이들 세 가지 종류의 위치에서 단모음의 제1포먼트와 제2포먼트를 각각 측정하여 모음사각도를 그리고 모음사각도 상에서 50대 화자와 20대 화자가 발화하는 단모음의 위치가 어떻게 변화하는가를 알아보았다.

### 3.3.1. 실험 환경

세대간 특성 차이를 가장 잘 나타내줄 수 있는 전형적인 대립 집단을 구성하는 방법은 여러 가지가 있겠지만, 기존의 음운대립 특히 / ㅁ/와 / ㅂ/사이를 구별할 것으로 생각되는 50대 집단과 음운변화가 가장 활발히 나타난다고 볼 수 있는 20대 집단으로 선정하였다. 50대 집단과 20대 집단이 어느 정도로 음운대립을 보이는지에 대한 보다 자세한 연구는 다음 기회로 미루고자 한다.

녹음에 사용된 기기로는 금성 휴대용 MD-R1 미니디스크 리코더와 Shure Model 578 마이크를 이용하여 60분용 SONY MiniDisc에 녹음하였다.

표준어 단순모음을 음향적으로 분석하는 방법에는 여러 가지가 있지만 이번 연구에서는 8가지 단순모음의 포먼트(formant)분석에 한정하여 살펴보았기 때문에 이와 관련하여 분석하고 기술하였다. 이번 연구는 표준어 단순모음의 세대간 차이를 살펴보기 위한 가장 간단하면서도 중요한 음향 정보인 제1, 제2 포먼트를 대상으로 분석하였다.

음향분석은 서울대학교 언어학과 음성실험실에 있는 미국 Kay Elemetrics사의 CSL 4300을 이용하였다. 음향분석의 결과 얻어진 수치는 마이크로소프트 엑셀(Microsoft Excel) 7.0, 마이크로소프트 워드(Microsoft Word) 7.0, 마이크로소프트 그래프(Microsoft Graph) 5.0을 이용하여 처리하였다. 그래프는 보통 흔히 볼 수 있는 모음사각도와 비교를 위해 X축은 제2 포먼트(이하 F2) 값이 오른쪽부터 왼쪽으로 커지도록 하였고, Y축은 제1 포먼트(이하 F1) 값이 위에서 아래로 커지도록 배치하였다.

### 3.3.2. 실험 결과

실험결과는 음성학에서 사용되는 모음사각도와 비교를 위해 F1, F2 측정치를 이용하여 모음사각도 형태로 제시하였다. 조음음성학에서 사용하는 모음사각도는 우리가 모음을 발음할 때 혀의 최고점 높이라고 생각되는 구강내의 상대적인 위치를 가리키거나, 각 모음을 청취하여 음가를 사람이 판단한 각 모음간의 상대적 위치에 해당하기 때문에 실험음성학적으로 측정한 제1, 2 포먼트와는 다른 것이다. 다만, 모음사각도의 형태로 표현했을 때 보다 쉽게 음향분석의 결과를 파악할 수 있다.

현재 표준어 단순모음의 조음에서 세대간 차이를 가장 크게 반영하는 것은 이번 연구에서 가장 큰 관심을 두고 있는 /ɰ/, /ɰ/ 두 모음 사이의 대립이다. 따라서 이 두 모음의 결과가 어떻게 나타나는지에 주된 관심을 갖고 실험결과를 살펴보겠다.

또한 이 논문의 처음에 간단히 언급했던 것처럼, 표준어 단순모음의 세대간 차이가 나타나는 또 다른 예는 /ɰ/모음의 음가이다. 이것이 나이 든 세대에서는 장모음 [o:]와 단모음[o] 두 가지로 발음되는 것이 보통인데 이번 실험에서는 단모음 [o]로만 발음되는 ‘허리띠, 허우대’같은 자료를 통해 측정하였기 때문에 음향분석 결과 모두 후설모음으로 조음되었다. 그러므로 단순모음의 세대간 차이를 나타내 주는 포괄적인 연구를 위해서는 보다 광범위한 실험자료를 통한 연구가 뒤따라야 하겠다.

### 3.3.3.1. 세대간 분석 결과

#### 가) 50대 피실험자 결과

50대 피실험자들의 결과를 보면 몇 군데를 제외하고 / ɰ/와 / ɰ/ 두 모음의 대립이 음향적으로 비교적 충실히 이루어지고 있다. 각 단순모음의 세대간 차이를 살펴보는 연구이지만 현실적으로는 이 두 모음의 대립을 제외하고는 특별한 규칙적인 대립을 찾아보기 힘들었다. 이러한 현상은 표준어 단순모음에서 현재 불안정한 상태에 있는 모음이 이 두 가지이기 때문이기도 하고, 다른 모음들은 비교적 음운체계 내에서 상대적으로 안정된 위치를 차지하고 있기 때문이기도 하다.

이번 실험에서 주로 살펴보려고 하는 / ɰ/, / ɰ/ 두 모음은 비교적 일관되게 구별되었다. 대개의 경우 각 개별 모음을 단독으로 발음하는 경우에는 강세를 받아 발음되는 경우에 해당하기 때문에 다른 여러 음절들과 연결되어 나타날 때보다 상대적으로 잘 구별되지만, 문장이나 보다 긴 발화의 경우에는 문맥이나 기타 상황에 의해 구별되기 때문에 많은 경우에 두 모음이 합류되어 실현되는 것이 대부분의 화자에게서 공통적으로 발견되는 현상이다. 그런데 이번 실험에 참여한 50대의 피실험자들에게서는 두 모음이 상대적으로 잘 구별되는 것으로 나타났다.

앞에서도 간단히 언급한 것처럼 / ɰ/ 모음의 경우도 모두 후설모음으로 조음된 것으로 나타났다.

/ ɰ/와 / ɰ/ 두 모음은 조음음성학적 면에서 서로 매우 가까운 위치에서 조음동작이 이루어지고, 그 결과 음향음성학적으로도 매우 비슷한 수치로 나타난다.

#### 나) 20대 피실험자 결과

예상했던 대로 50대 피실험자의 결과와는 반대로, 20대 피실험자들의 결과에서는 / ɰ/와 / ɰ/ 두 모음의 대립이 제대로 지켜지지 않고 있으며, 많은 경우에 두 음운이 합류되어 같은 음소로 실현되는 결과도 볼 수 있었다. 또한 비교적 안정적인 모음체계를 보여준 50대와는 달리 많은 피실험자들에게서 불안정한 모음체계가 보였다. .

20대 피실험자들이 보여준 결과 중에서 50대 피실험자들에서와 다른 한가지는 중설모음 / ɰ/의 안정성이다. 젊은 대학생들로 구성되어 상당히 균질적인 실험집단인 까닭도 있겠지만 50대와는 달리 거의 모든 자료에서 / ɰ/ 모음이 다른 후설모음과

구별되고 있었다. 이런 결과는 /—/ 모음을 정확히 발음한 이유도 있겠지만 후설모음을 발음할 때 입술의 원순작용이 50대의 화자들에서 보다 원활히 이루어지고 그 결과 원순성이 적절히 모음에 얹힌 결과가 아닌가 생각된다.

#### 다) 50대 피실험자 결과와 20대 피실험자 결과의 비교

단순모음의 조음 특성상 사실 개인적인 편차가 세대간의 차이보다 훨씬 클 수도 있다. 따라서 본 연구에서는 우선 각 세대를 구성하는 개인들의 자료를 중심으로 살펴본 뒤 세대 전체의 자료를 모두 합해 평균과 표준편차를 구하여 비교하는 비교에는 조심스러운 입장을 취해야 한다. 이것은 모음의 조음 특성상 세대간의 차이보다는 개인적인 발음습관이 상당한 정도로 중요한 역할을 하기 때문이다. 다만 이 논문에서는 각 세대를 구성하는 피실험자들이 어느 정도 일정한 경향성을 보여주는지를 개괄적으로 제시하고 간단하게 살펴보는 정도로 마무리하려고 한다. 보다 자세한 연구는 국립국어연구원(1996)을 참조하기 바란다.

#### ① 50대 피실험자 전체의 평균 및 표준편차 결과

각 세대의 특성을 살펴보기 위해 다음에 우선 50대의 결과를 통계처리하여 제시하였다. 다음의 수치들은 20대의 전체 자료와 비교하여 살펴보아야 할 것이다.

	이	에	애	아	어	오	우	으
히,헤,해,하,히,호,후,흐								
F1	293.1	394.2	532.6	685.7	494.1	349.1	380.2	370.9
sd	15.1	57.3	73.0	50.8	49.4	135.1	21.9	14.7
F2	2302.8	2074.6	1883.6	1423.1	1120.4	944.7	1020.4	1283.4
sd	85.6	156.4	27.3	149.1	29.2	20.3	90.4	108.2
나는 '하'라고 한다								
F1	305.6	373.1	489.2	663.7	461.7	413.0	362.8	401.4
sd	25.8	50.2	75.3	19.0	64.8	18.1	25.4	29.6
F2	2175.9	2063.7	1789.4	1399.5	1150.1	1076.6	1073.3	1301.3
sd	153.1	197.3	106.8	90.9	59.8	100.5	101.1	116.2
하지만								
F1	292.1	390.5	476.8	613.1	451.0	402.5	366.3	357.0
sd	23.8	35.7	36.7	21.2	29.5	36.9	24.5	23.1



F2	2183.2	1968.5	1783.8	1607.5	1258.0	1169.7	1060.4	1336.0
sd	60.6	143.3	124.8	101.5	102.0	91.6	40.1	43.2
나는 '하지만'이라고 한다								
F1	286.8	391.2	456.1	638.6	449.6	415.2	359.4	367.5
sd	16.1	38.2	50.2	21.4	38.3	47.5	14.4	31.1
F2	2155.0	1962.1	1781.4	1608.8	1254.5	1187.2	1092.3	1353.7
sd	131.5	40.6	89.1	140.8	124.5	84.9	95.1	78.6
허우대가 --- 흐른다								
F1	287.4	386.8	437.4	656.1	393.3	421.2	388.0	393.4
sd	16.4	24.7	50.7	74.3	42.8	41.7	40.7	28.9
F2	2170.4	2013.8	1770.2	1623.1	994.1	1159.8	1055.5	1323.6
sd	73.2	53.7	82.4	98.5	36.0	47.4	178.1	58.4
이것은 '허우대가 --- 흐른다'라는 시다								
F1	283.0	394.3	437.1	637.7	405.9	424.9	397.4	320.4
sd	13.1	38.1	68.1	48.9	37.5	9.5	28.1	156.5
F2	2161.8	2016.7	1779.8	1519.5	993.5	1174.7	964.1	1281.7
sd	100.5	118.3	94.0	269.2	60.5	37.0	36.6	66.2

## &lt;50대 피실험자 전체의 음향분석 결과&gt;

## ② 20대 피실험자 전체의 평균 및 표준편차 결과

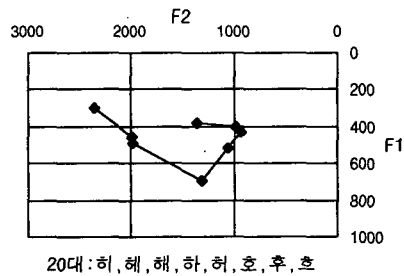
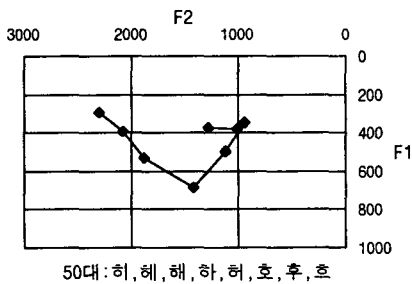
	이	에	애	아	어	오	우	으
히,헤,해,하,허,호,후,흐								
F1	299.6	454.9	490.0	692.1	515.1	427.0	398.6	377.9
sd	31.2	32.9	21.5	47.3	35.3	13.9	41.7	19.1
F2	2351.4	1997.5	1973.8	1313.5	1060.5	933.0	983.2	1360.3
sd	108.0	102.5	86.0	44.5	21.5	60.7	50.2	93.0
나는 '하'라고 한다								
F1	330.7	479.8	544.8	699.8	525.5	434.8	418.6	416.4
sd	50.0	49.3	45.0	21.1	24.1	46.7	57.4	47.2
F2	2146.8	1855.8	1785.1	1383.5	1158.8	1076.2	1085.7	1401.6
sd	88.9	58.7	48.2	82.8	57.2	66.6	59.6	18.5
하지만								
F1	310.0	451.0	474.5	654.1	476.6	409.5	381.9	383.2
sd	44.7	59.4	40.6	38.1	26.0	24.1	34.5	61.5

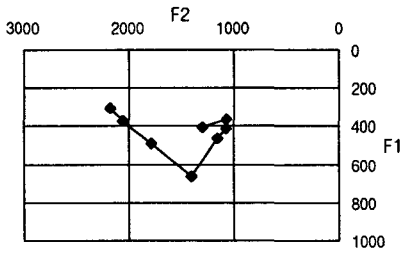
F2	2219.2	1882.9	1779.3	1601.4	1262.2	1106.7	1118.0	1446.8
sd	76.6	50.3	137.6	73.0	103.4	36.1	35.3	37.2
나는 '하지만'이라고 한다								
F1	297.4	463.7	457.5	635.9	468.9	418.7	401.2	379.8
sd	41.3	89.3	58.4	50.5	45.9	15.2	32.0	54.7
F2	2229.4	1909.5	1687.6	1613.5	1212.8	1106.3	1113.7	1438.9
sd	68.1	106.2	49.9	93.9	48.8	63.7	62.5	55.0
허우대가 --- 흐른다								
F1	308.2	411.5	469.4	654.9	447.2	417.0	383.1	397.4
sd	30.6	64.5	24.7	40.4	42.4	35.2	52.3	72.1
F2	2174.1	1882.3	1775.0	1571.7	1006.2	1163.2	1020.1	1385.9
sd	54.7	108.1	143.2	66.5	64.9	67.6	65.9	50.9
이것은 '허우대가 --- 흐른다'라는 시다								
F1	305.8	405.0	454.0	641.5	435.5	415.6	386.8	400.9
sd	20.0	61.3	32.1	47.8	33.1	40.9	46.1	83.4
F2	2172.9	1878.5	1651.4	1614.3	1000.5	1141.2	966.4	1367.9
sd	70.3	144.9	140.3	60.7	45.4	52.9	72.5	28.4

<20대 피실험자 전체의 음향분석 결과>

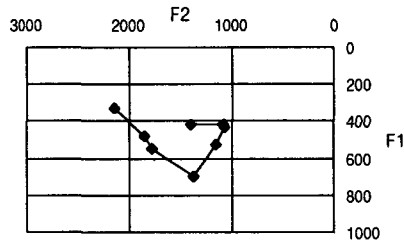
③ 50대 피실험자 전체의 평균값과 20대 피실험자 전체의 평균값 비교

위에 제시한 두 개의 도표를 보다 이해하기 쉬운 그래프 형태로 나타낸 다음 그래프에서 각 점은 직선으로 이어진 차례대로 왼쪽 위부터 /, 꺾, 꺾, ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ / 모음에 각각 대응한다.





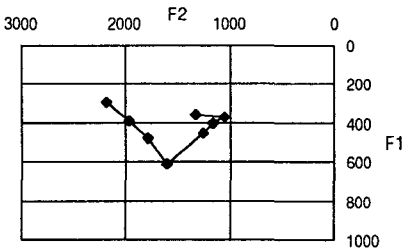
50대 : 나는 '하'라고 한다



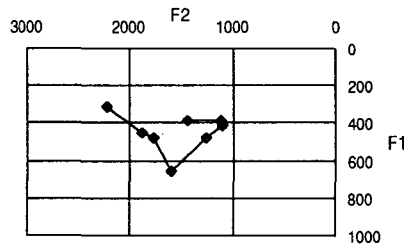
20대 : 나는 '하'라고 한다

표준어 단순모음의 세대간 차이가 가장 명확하게 나타나는 실험은 위 두 가지 자료였다. 개별적으로 발음되는 단순모음의 경우가 각 세대별 특징을 가장 잘 나타내고 있다.

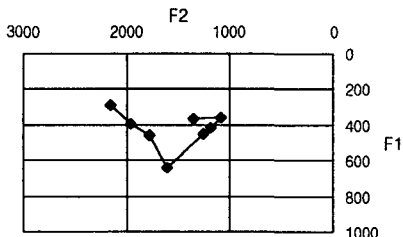
그 밖의 단어나 문장으로 된 자료들에서도 개별 음소형태의 실험자료보다는 약하지만 어느 정도의 방향을 보여주고 있다.



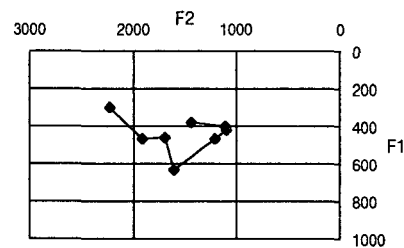
50대 : 하지만



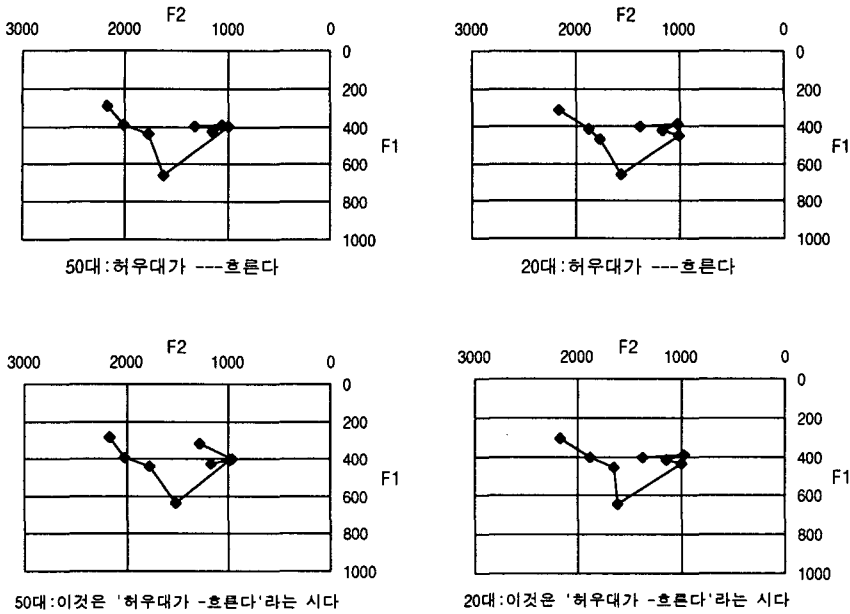
20대 : 하지만



50대 : 나는 '하지만'이라고 한다



20대 : 나는 '하지만'이라고 한다



<50대 피실험자 전체와 20대 피실험자 전체의 비교 그래프>

자연스런 발화에 해당하는 문장 형태의 자료를 이용한 실험결과는 표준말에서 이 미 세대에 관계없이 / ㄱ/, / ㄴ/의 구별이 많이 약화되었고 그 결과 국어의 모음체계가 예전과는 다른 모습을 띄게 되었음을 암시하고 있다.

### 3.3.3.2. 개별 단순모음의 분석 결과

#### 가) ㄱ/ ㄴ

표준어 단순모음의 세대간 차이를 가장 분명하게 나타내주는 부분이 현실적으로 전설모음 중에서 / ㄱ/ 모음과 / ㄴ/ 모음이라는 사실이 이번 연구에서도 확인되었다. 50대 피실험자의 경우 각 단순모음을 독립적으로 발음하는 첫 번째 실험에서는 거의 모든 피실험자들에게서 구별되는 것으로 나타났고, 단어속에 들어있는 경우에는 피실험자에 따라서는 구별하지 않는 경우도 있는 것으로 조사되었다. 8가지 단순모음이 모두 들어있는 문장형태의 실험에서는 20대 피실험자 집단과 구별되지 않는 행태를 보여주었다. 즉 피실험자에 따라 구별되는 경우와 구별되지 않고 발음되는 경우 사이에 어떤 체계적인 차이를 보여주지 못했다.

이러한 현상은 발화 자체의 특성상 천천히 또박또박 낭독되는 자료와 보통속도로 빠르게 지나가는 음성의 연쇄체 내에 위치하고 있을 때 각 단순모음이 지니고 있는 특성이 모두 일정하고 완전하게 실현되지 않기 때문으로 생각된다.

#### 나) 기타 단순모음

세대간의 차이를 반영하는 표준어의 단순모음중에는 / ɪ/, / ʏ/ 말고도 여러 가지가 있을 수 있다. 그러나 나머지 다른 발음들의 세대간 차이는 논의하기 쉽지 않다. 국어의 표준어 모음체계 중에서 조음음성학과 음향음성학의 모음사각도를 중심으로 살펴보면, 먼저 모음사각도에서 가장 극단적인 위치에 자리잡고 있는 / ɪ/, / ʏ/, / ɨ/ 를 들 수 있다. 이 모음들은 구강내에서 혀의 최고점이 위치하는 가장 앞, 높은 곳(/ ɪ/ 모음)과 국어에서 가장 낮고, 입을 벌린 경우(/ ʏ/ 모음)와 혀가 가장 뒤, 높은 곳 (/ ɨ/ 모음)에 각각 해당하고 이 공간내에 다른 모음들이 배치되기 때문에 이 기준점들 자체가 변화하기에는 쉽지 않을 것이다.

전설모음 중에서 불안정한 상태에 있는 / ɪ, ʏ/는 현재 한국어에서 조음위치와 그에 따른 음향분석 결과를 고려해 볼 때, 이 두 모음의 조음되는 영역과 해당 모음의 인지에 가장 큰 역할을 하는 제1, 제2 포먼트 값들이 적절한 간격을 유지하는 Quantal Vowel의 지위를 가지지 못하는 것으로 생각된다. 반면에 이와 비슷한 위치에 있는 후설모음인 / ɯ, ɤ, ɨ/ 등은 비교적 안정된 상태에 있는 것으로 보인다. 음향적인 분석결과는 후설모음들이 한 곳에 몰려있어 불안정한 것으로 보이지만 전설모음에 비해 상대적으로 좁은 공간에 모여있는 것과 조음동작을 고려해볼 때 이와 같은 판단이 가능하다.

후설모음중에서 / ɤ, ɨ/ 모음은 50대 피실험자의 경우 조음동작이 완결되지 않고 입술의 원순화 동작을 느슨하게 발음한 결과, / ɤ/ 모음의 조음위치쪽으로 이동한 자료가 있었다. 그러나 이러한 조음 행태가 모음체계의 변화를 가져올 정도는 아니었고 일부 피실험자들의 발음습관에 따른 결과로 해석되었다.

중설모음의 위치에 있는 / ɨ/ 모음의 경우 방언권에 따라 불안정하게 발음되기도 하지만, 일단 표준어를 구사하는 피실험자들에게서는 어느 정도 일정한 범위를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 피실험자에 따라서는 이 모음의 조음에 필요한 입술의 움직임을 포함한 모든 조음동작을 성실하게 수행하지 않아 약간의 변화를 보이는

예도 있었다.

#### 4. 맺음말

표준어 단순모음의 세대간 차이를 객관적인 실험음성학적 방법론을 이용해 단순모음의 특성을 제1, 2 포먼트(formant)에 한정하여 비교 분석한 이번 연구에서는 표준어의 세대간 차이를 반영하는 자료로 만들어 제시하려고 노력하였다. 그 결과 50대 피실험자들은 비교적 / ㄱ, ㄴ/ 사이를 규칙적으로 구별하였으나, 20대 피실험자들은 대부분의 경우 구별하지 못하는 것으로 조사되었다.

이번 연구에서는 세대간의 차이를 개괄적으로 보여주었지만, 세대간의 발음 차이가 포먼트 구조에 의해 표현되는 특성만으로 이루어지는 것이 아니고, 또 각 모음의 음가를 결정하는 요소는 길이(duration)로 표현되는 장단과 같은 요소도 매우 중요한 역할을 하기 때문에 보다 심도있는 연구가 뒤따라야 할 것이다.

#### <참 고 문 헌>

- 강순경(1995), '표준말과 문화어의 장단모음 분석,' 동서문화연구 제3집, 홍익대학교 동서문화연구소
- 강순경(1996), '남북한의 모음분석,' 어학연구 제32권 제1호, 서울대학교 어학연구소
- 국립국어연구원(1996), 국어 음성 분석 연구, 국립국어연구원
- 김성근(1987), '조선어 홀모음에 대한 음향학적 및 청각적 고찰,' 조선어음
- 김영송(1981), 우리말 소리의 연구, 고친판, 과학사
- 박진희(1990), 한국어 낱말 리듬의 실험음성학적 연구 - 길이(duration)를 중심으로 -, 서울대학교 석사학위논문
- 우메다 히로유키(1983), 한국어의 음향학적 연구, 형설출판사
- 이승재(1993), '모음의 발음,' 새국어생활 제3권 제1호, 국립국어연구원
- 이은정(1990), '남북한의 발음 규범 비교 검토,' 한국어연구논문 25, KBS 아나운서실 한국어 연구회

- 이익섭(1988), '국어 표준어의 형성과 변천,' 국어생활 제13호, 국어연구소
- 이현복(1971), '현대 서울말의 모음음가,' 어학연구 7-1, 서울대학교 어학연구소
- (1971), '서울말의 모음체계,' 어학연구 7-2, 서울대학교 어학연구소
- (1977), '서울말과 표준말의 음성학적 비교연구,' 언어학 2, 한국언어학회
- (1990), '남북한의 우리말소리에 관한 연구현황,' 한국어연구논문 34, KBS 아나운서실 한국어 연구회
- (1993), '방송언어와 표준발음,' 새국어생활 제3권 제1호, 국립국어연구원
- 이호영(1996), 국어음성학, 태학사
- 전상범(1995), 음성학개론, 서울: 을유문화사
- 지민제(1993), '소리의 길이,' 새국어생활 제3권 제1호, 국립국어연구원
- 한문희(1979), '실험음성학적인 면에서 본 현대 한국어 모음체계,' 한글 제166호

- Borden, G., K. Harris & L.J. Raphael (1994), *Speech Science Primer*(3rd Edition), London: Williams Wilkins
- Han, M.S. (1963), *Acoustic Phonetics of Korean*, Los Angeles: Univ. of Southern California
- Johnson, K. (1997), *Auditory & Acoustic Phonetics*, Blackwell Publishers
- Ladefoged, P. (1982), *A Course in Phonetics*, 2nd Ed. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Lee, Hyun-Bok & M. Zhi (1987), 'A Spectrographical Study of Korean Vowels', *Korea Journal* 27-2, Korean National Commission for UNESCO
- Pickett, J.M. 1985. *The Sounds of speech communication*, Baltimore: University Park Press.