

한국어 억양의 형태와 기능에 관한 연구

이 영 근

1. 들어가기

억양이란 널리 알려진대로 목소리의 높낮이 (pitch)가 엮어내는 말의 가락 (speech melody)이라고 정의할 수 있다. 그런데 이 억양은 크게 문법적인 기능과 말하는 사람의 태도를 나타내는 기능을 갖고 있다. 문법적인 기능을 갖는 예로서는 영어에서 서술문과 의문문의 차이를 억양에 의해서 나타낼 수가 있는 것과 우리말에서도 서술문, 의문문등의 문장유형을 억양에 의해서 표시할 수 있는 것등을 들 수 있다. 또 억양의 문법적인 기능중에는 문법적 경계 (grammatical division)를 표시해 주는 것도 있다.

이러한 문법적인 기능외에 억양의 또 하나의 중요한 기능은 말하는 사람의 태도를 나타내주는 것이다. 이러한 억양의 기능을 가리켜 억양의 태도적 의미 (attitudinal meaning) 또는 감정적 의미라고도 한다. 억양의 태도적 의미는 그 자체로서 고유한 뜻을 갖는 어휘의미와는 달리 말하는 사람의 태도에 따라서 일시적으로 첨가되는 의미라고 말할 수 있다. 이 억양의미는 가변적인 (transitory) 억양형태 (pitch contour)에 의해서 전달된다. 그러므로 한 낱말은 말하는 사람의 태도에 따라서 여러 억양형태로서 발음될 수 있으며 이 때에 낱말이 지닌 원래의 뜻이 외에 말하는 사람의 태도가 전달된다. 문장의 경우에서도 마찬가지로 문장이 지닌 원래의 뜻이외에 말하는 사람의 태도가 억양에 의해서 전달된다.

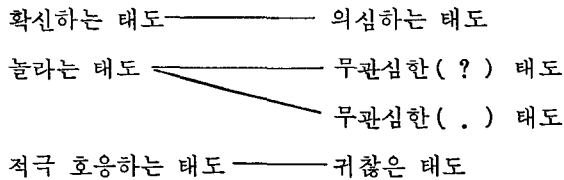
이 연구는 우리말 억양이 말하는 사람의 감정에 따라서 문장이 지닌 원

래의 뜻이외에 여러 다른 태도적 의미를 나타내 준다는 사실에 착안하여 미리 여러 태도적 의미를 정해놓고 그 의미를 갖는 억양형태를 유도해내는 방법으로 우리말 억양의 형태와 그 태도적 의미에 대하여 관찰, 분석 기술하였다. 그리고 억양형태외에도 억양형태의 평균주파수 (average frequency), 길이 (length), 주파수폭 (frequency range) 등의 다른 요소들도 함께 분석하였다.

2. 자료와 분석방법

연구의 첫단계로서 대표문장으로 “그래요”와 “알아요”를 택하였다. 이 두 문장을 택한 이유는 두 문장 모두 한 말토막¹⁾으로 이루어져 있어 분석이 간편할 뿐만 아니라 억양에 의해서만 문장유형에 결정되는 형태이므로 다양한 억양을 실어서 발음할 수 있기 때문이다.

사람이 나타낼 수 있는 태도에는 많은 것들이 있을 수 있지만 이 연구에서는 서로 비슷한 것들을 하나로 묶어 이들을 하나의 태도로 정하는 방법을 이용해 크게 두드러지는 일곱가지로 한정하였다.



이들 태도들은 서로 의미가 대립되는 쌍으로 이루어져 있고 무관심한 태도는 상대방의 말한 내용을 되 받을 때 나타내는 태도와 단순히 답변할 때 나타나는 태도로 구분하여 각각 괄호속에 물음표와 마침표를 적어 표시하였다.

* 주 1) 말토막은 강세를 가진 음절이나 그 음절을 중심으로 강세가 없는 음절이 모여서 구성된 말의 단위이며 말토막의 앞 뒤에는 휴지 (pause) 나 다른 말토막과의 경계가 온다. (이현복 : 1974 a)

이 일곱태도들을 자연스럽게 유도해내기 위해서 대화형식을 이용하였다. 한 문장이 일곱태도로 발음되기 위해 7개의 대화가 필요했고 두 문장을 위해서는 모두 14개의 대화가 필요했다. (태도열 괄호속에 있는 말은 실제로 소리를 내어 발음하지는 않으나 그 말이 있는 것으로 생각하고 대표문장을 발음하도록 하였다. 그렇게 함으로써 나타내고자 하는 태도의 의미가 더욱 분명해 질 수 있기 때문이다.)

문장 : “ 그래요 ”

①확신하는 태도 (기독교신자에게 묻는 말)

사람 1 : 하나님께서 살아계심을 너는 믿을 수 있니 ?

사람 2 : (네,) 그래요.

②의심하는 태도 (…표시는 머뭇거리면서 말하라는 표시이다)

사람 1 : 김씨가 아파서 못 나왔다고 하는 것 같던데.

사람 2 : 그래요 ? (난 못 믿겠는데)

③놀라는 태도

사람 1 : 철수 아버지가 어제 심장마비로 돌아가셨대요

사람 2 : 그래요 ? (그게 정말이에요 ?)

④무관심한 (?) 태도 (야구에 전혀 흥미없는 사람에게 말을 한다)

사람 1 : 어제 프로야구 삼성이 청룡을 이겼대

사람 2 : 그래요 ? (나하고는 전혀 상관이 없는데요)

⑤무관심한 (.) 태도 (문제해결에 아무 관심이 없는 사람에게 말을 한다)

사람 1 : 그럼 이제 이 문제는 해결된 겁니다.

사람 2 : 그래요

⑥적극 호응하는 태도 (친한 친구사이에서)

사람 1 : 올 가을 설악산여행 같이 갈까요 ?

사람 2 : 그래요. (정말 가고 싶었어요!)

⑦귀찮은 태도 (동 사무소 직원에게 부탁하는 말)

사람 1 : 이번에는 꼭! 해 주시는 거예요.

사람 2 : 그래요. (알았다니까 왜 자꾸 그래요?)

다음에는 “알아요” 문장을 위한 대화들이다.

문장 : “알아요”

①확신하는 태도

사람 1 : 거길 찾기가 매우 어렵다던데, 너 그 길을 확실히 알고 있니?

사람 2 : (배,) 알아요.

②의심하는 태도

사람 1 : 야, 철수도 벌써 그 일을 알고 있던데.

사람 2 : 알아요? (그럴리가 없을텐데)

③놀라는 태도 (둘 만의 비밀이 탄로되었다)

사람 1 : 큰일 났어요. 선생님도 벌써 그 일을 알고 계세요.

사람 2 : 알아요? (이게 정말 큰일인데요!)

④무관심한 (?) 태도 (전혀 흥미없는 말에 답변을 한다)

사람 1 : 이제는 노처녀들의 심리를 좀 알겠어.

사람 2 : 알아요?

⑤무관심한 (.) 태도 (이미 알고는 있으나 전혀 흥미가 없다)

사람 1 : 교감선생님이 출장가셨대요.

사람 2 : 알아요. (나하고는 상관도 없는데요. 뭘)

⑥적극호응하는 태도 (사랑하는 연인사이)

사람 1 : 내일 12 시에 그 찻집에서 약속있는 거 알죠?

사람 2 : 알아요.

⑦귀찮은 태도(이미 알고 있는데도 자꾸만 묻는다)

사람 1 : 너 아버지가 거기 가지 말라고 한 것 알고 있지?

사람 2 : 알아요. (왜 자꾸 말해요?)

이렇게 해서 “그래요” 문장이 7개 “알아요” 문장이 7개, 모두 14 개의 문장이 되었다.

다음으로 이 14개의 문장을 실제로 발음할 6명을 선정하였다. 이 6명은 모두 서울에서 자랐거나 혹은 교육을 통해 표준말을 사용하는 사람들로써 남자 3, 여자 3으로 이루어졌다. 각 태도에 해당하는 모든 대화들은 실제로 두 사람이 한 조가 되어 필자가 “사람 1”의 대사를 발음하고 피조사자가 “사람 2”의 대사를 발음하였고 개인의 좀 더 보편적인 발음을 얻기 위해서 한가지 태도는 입의의 순서대로 세번 반복하였다. 결국 녹음된 문장의 수는 “그래요” 문장이 126개 (6명 × 7태도 × 3반복) 이고 “알아요” 문장이 126개로서 모두 252개가 되었다. 녹음은 밀폐된 방에서 두 사람씩 하였고 “사람 2”의 대사를 말할 6명은 각 태도에 주어진 상황을 충분히 인식하고서 자연스럽게 발음하였다.

녹음을 마치고 다음 단계로 녹음된 문장들의 억양형태를 분석하기 전에 먼저 청취판단을 하였다. 청취판단을 하는 목적은 6명에 의해 발음된 각 문장들이 일반대중에게 어떠한 태도로서 인식되고 있는가와 어느 정도로 올바르게 인식되는가를 알기 위함이다. 이를 위해 10명의 인원을 입의로 선정해 밀폐된 방에 모아 녹음된 문장을 들려주고 그 판단결과를 설문지에 기록하게 하여 모두 2,520개 (252문장 × 10명)의 자료를 얻게 되었다. 이렇게 얻어진 2,520개의 자료들을 분류하여 각각의 태도들이 어느 정도로 올바르게 인식되었는지를 알아 보았다. 또 잘못 인식되었을 때 어떤 태도로 인식되었는지를 밝히고 잘못 인식된 정도를 아울러 밝혀 보았다.

청취판단실험을 거친 후 이 연구의 마지막 실험으로 억양형태를 분석하였다. 처음에 정했던 7가지 태도들의 의미를 나타내는 억양형태를 찾기 위해 청취판단 결과 가장 높은 일치도를 보인 것들을 그 대표적인 억양형태로 삼았다. 억양형태는 visi-pitch²⁾를 사용해서 분석하였다. 음성신호를 입력시키면 화면에 억양형태가 pitch contour로서 나타나고 printer 를 이용해서 pitch contour 외에도 평균주파수, 길이, 주파수폭등 몇가지 요소들의 값을 분석할 수 있었다.

3. 청취판단 결과와 분석

모든 청취판단 결과는 분석을 간편하고 효과적으로 하기 위해 도표로 나타내었고 도표속에는 각 태도별로 일치도를 표시하였다. 여기서 일치도란 올바르게 인식한 것수의 전체수에 대한 백분율을 가리킨다.

또한 잘못 인식된 태도란에는 일치도가 낮은 - 이 연구에서는 임의로 70%이하로 정하였다- 태도의 경우 그 태도 대신 잘못 인식된 태도를 밝혔고 그들의 일치도도 백분율로 함께 표시하였다.

3-1. 개인별 분류

개인별 분류결과에 대해서는 도표를 생략하고 여기서는 상세한 해석을 하지 않겠다.

3-2. 남녀별 분류

남자는 남자 1, 남자 2, 남자 3의 평균값이고 여자는 여자 1, 여자 2, 여자 3의 평균값이다. (표 3, 표 4)

* 주 2) 국립과학수사연구소 음향실에 있는 Visi-Pitch KAY 6087 을 사용하였다.

<표3> 문장 “그래요”의 남녀별 분류

남 자

	확 신	의 심	놀라는	무관심(?)	무관심(.)	적 극	귀찮은
일치도	66	80	81	49	89	57	84
잘 못 인식된 태 도	적 극(23) 무관심(7) 놀라는(3) 귀찮은(1)			의 심(37) 놀라는(6) 확 신(4) 귀찮은(2) 적 극(2)		확 신(19) 무관심(14) 귀찮은(6) 의 심(3) 놀라는(1)	

여 자

	확 신	의 심	놀라는	무관심(?)	무관심(.)	적 극	귀찮은
일치도	59	70	73	53	72	52	64
잘 못 인식된 태 도	적 극(18) 무관심(12) 귀찮은(8) 의 심(2) 놀라는(1)			의 심(27) 적 극(7) 놀라는(6) 귀찮은(4) 확 신(3)		확 신(21) 귀찮은(16) 무관심(10) 의 심(1)	적 극(14) 무관심(12) 확 신(6) 의 심(2) 놀라는(2)

<표4> 문장 “알아요”의 남녀별 분류

남 자

	확 신	의 심	놀라는	무관심(?)	무관심(.)	적 극	귀찮아
일치도	63	76	61	49	84	42	91
잘 못 인식된 태 도	적 극(23) 무관심(10) 귀찮은(2) 의 심(2)		의 심(27) 적 극(6) 확 신(3) 무관심(2) 귀찮은(1)	의 심(26) 확 신(13) 적 극(8) 놀라는(2) 놀라는(2) 귀찮은(2)		확 신(42) 무관심(10) 놀라는(2) 귀찮은(2) 의 심(2)	

여 자

일치도	50	60	57	33	86	20	73
잘 못 인식된 태도	무관심(30) 적극(12) 귀찮은(8)	놀라는(22) 귀찮은(6) 확신(5) 무관심(4) 적극(3)	의심(26) 적극(6) 확신(4) 귀찮은(4) 무관심(3)	의심(27) 확신(17) 적극(12) 놀라는(9) 귀찮은(2)		무관심(38) 확신(27) 귀찮은(11) 의심(4)	

3.2.1 남녀별 일치도 비교

“그래요”문장의 무관심한(?) 태도와 “알아요”문장의 무관심한(.) 태도를 제외한 다른 모든 태도에서 남자의 일치도가 여자에 비해 높음을 알 수 있는데 이것은 남자의 태도가 여자의 태도보다 더욱 잘 전달된다는 것을 뜻한다. 그러나 이 해석은 개인별로는 물론 이 결과와 다를 수 있다.

3.2.2 문장별 일치도 비교

남자의 경우 귀찮은 태도를 제외한 다른 모든 태도에서 “그래요”문장의 일치도가 “알아요”문장의 일치도에 비해서 높거나 같았고, 여자의 경우엔 무관심한(.) 태도와 귀찮은 태도를 제외한 다른 모든 태도에서 “그래요”문장에 비해서 일반적으로 태도들을 더 분명하게 전달해 준다는 것을 알 수 있다.

3.2.3 태도들간의 비교(높은 일치도의 태도)

한 태도가 높은 일치도를 보인다는 것은 다른 태도들에 비해 그 뜻이 상대방에게 잘 전달된다는 뜻이고 이것은 또한 그 역양형태가 말하는 사람의 태도를 보다 잘 나타내주는 것으로도 볼 수 있다. 이 사실을 다시 말하면 높은 일치도를 보인 태도가 나머지 태도들과 쉽게 구별되는 데에는 그 역양형태가 주된 역할을 하고 있는 것으로도 말할 수 있다. 물론 여기에는 단

서가 붙는데 청취판단시 10명의 귀에 들린 문장은 억양형태뿐 아니라 목소리의 음질, 강세, 리듬등의 요소들이 함께 어우러져 나타났으므로 높은 일치도를 보인 요인들 가운데는 이들 요소들도 있을 수 있고 경우에 따라서는 억양형태보다 더 큰 역할을 할 수도 있을 것이므로 위의 해석은 하나의 가능성으로 제시한다.

3.2.4 태도들간의 비교 (낮은 일치도의 태도)

확신하는 태도와 적극 호응하는 태도를 서로 비교해 볼때 남자의 경우 잘못 인식된 태도들을 보면 확신하는 태도가 적극 호응하는 태도로 잘못 인식되고 반대로 적극 호응하는 태도는 확신하는 태도로 잘못 인식되는 예가 많았다. 이 연구에서는 그 첫번째 이유로서 이들 두 태도의 억양형태가 유사하기 때문에 서로 잘못 인식되었다고 가정한다. 이어서 의심하는 태도와 놀라는 태도를 비교해 보면 남자의 경우 “알아요”문장의 놀라는 태도에서 일치도가 낮았고 의심하는 태도로 잘못 인식되는 예가 많았고 여자의 경우는 “알아요”문장에서 의심하는 태도와 놀라는 태도가 서로 잘못 인식되는 예가 많았다. 그러나 나머지 경우에서 이 두 태도의 일치도가 높은 걸 볼 때 이 두 태도는 억양형태가 유사한 점도 있지만 다른 요소에 의해 서로 대부분 구별되어짐을 알 수가 있다. 다음으로 무관심함(?)태도를 살펴보면 남녀 모두 두 문장에서 일치도가 매우 낮고 의심하는 태도로 잘못 인식되는 예가 많음을 볼 때 이 두 태도사이에도 억양형태의 유사성이 있음을 짐작케 한다.

3.3 전체적 분류

남자와 여자를 합쳐 전체적으로 분류한 것으로서 앞의 내용과 중복이 되므로 생략하기로 했다.

4. 억양형태 분석

4.1 평균주파수(Av.Fo), 길이(Length), 주파수폭(Fo Range)

Av.Fo는 대표문장이 발음되는 동안 0.01초 간격으로 잦 기본주파수의 산술 평균값으로 그 값이 클수록 높은 소리로 들리게 된다. Length는 소리를 내기 위하여 에너지가 나오는 때부터 에너지가 없어질 때까지의 발음하는 시간을 가리키며 Fo Range는 발음하는 동안 가장 높은 주파수와 가장 낮은 주파수의 차이를 말한다.

여기서는 청취판단 결과 서로 잘못 인식되어진 태도들을 비교하면서 억양형태의 유사성 때문에 분별이 어려운 태도들을 구분하는데 이 세 요소가 어떻게 관여하는지를 살펴보았다.

4.1.1 평균주파수(Av.Fo)

< 표 6 >

문장 : “그래요”

(단위 : Hz)

	확 신	의 심	놀라 는	무관심(?)	무관심(.)	적 극	귀찮은
남 1	131	116	177	125	190	161	146
남 2	139	117	154	130	137	167	164
남 3	187	106	141	120	170	200	203
여 1	228	227	232	235	249	264	246
여 2	235	183	209	211	235	282	210
여 3	198	145	170	180	283	230	255
남	152	113	157	125	166	176	171
여	220	185	204	209	256	259	237
전 체	186	149	181	167	211	218	204

문장 : “알아요”

남 1	167	114	155	130	169	169	125
남 2	145	126	153	136	145	152	169
남 3	167	108	136	127	161	186	191
여 1	255	214	245	256	285	262	258
여 2	237	181	216	188	251	267	216
여 3	193	171	234	178	222	221	219
남	160	116	148	131	158	169	162
여	228	189	232	207	253	250	231
전 체	194	153	190	169	206	210	197

확신하는 태도와 적극호응하는 태도를 서로 비교해 보면 모든 경우에서 적극 호응하는 태도의 Av.Fo가 확신하는 태도보다 더 크다. 즉 Av. Fo의 높낮이에 따라 이 두 태도가 구분된다고 볼 수 있으므로 이 두 태도를 구분하는데 필요한 한 요소임을 알게 된다. 또한 의심하는 태도와 놀라는 태도를 구분하는 데에도 Av.Fo가 관여하고 있음을 이 두 태도의 Av.Fo 차이에서 발견할 수 있다.

4.1.2 길이 (Length)

〈표 7〉

문장 : “그래요”

(단위 : 초)

	확 신	의 심	놀라 는	무관심(?)	무관심(.)	적 극	귀찮은
남 1	0.54	0.86	0.47	0.52	0.48	0.44	0.73
남 2	0.4	0.49	0.51	0.41	0.41	0.55	0.54
남 3	0.48	0.82	0.80	0.59	0.47	0.50	0.77
여 1	0.55	0.77	0.69	0.58	0.47	0.51	0.67
여 2	0.51	0.58	0.64	0.46	0.54	0.59	0.73
여 3	0.65	1.01	0.84	0.48	0.53	0.5	0.57
남	0.47	0.72	0.59	0.5	0.45	0.49	0.68
여	0.57	0.78	0.72	0.5	0.51	0.53	0.65
전 체	0.52	0.75	0.66	0.5	0.48	0.51	0.67

문장 : “알아요”

남 1	0.52	0.72	0.49	0.54	0.5	0.49	0.92
남 2	0.61	0.77	0.67	0.59	0.54	0.59	0.71
남 3	0.53	0.96	0.83	0.66	0.55	0.58	0.86
여 1	0.54	0.86	0.68	0.6	0.46	0.49	0.9
여 2	0.59	0.55	0.60	0.54	0.54	0.64	0.83
여 3	0.68	0.98	0.77	0.85	0.61	0.65	0.73
남	0.55	0.82	0.66	0.6	0.53	0.55	0.83
여	0.6	0.8	0.68	0.66	0.54	0.59	0.82
전 체	0.58	0.81	0.67	0.63	0.54	0.57	0.83

길이에 따라서도 몇가지 태도들이 구분이 됨을 표를 통해 알 수 있다.

4.1.3 주파수폭(Fo Range)

〈 표 8 〉

문장 : “그래요”

(단위 : Hz)

	확 신	의 섭	놀라는	무관심(?)	무관심(.)	적 극	귀찮은
남 1	48	146	118	101	74	46	73
남 2	64	155	138	136	82	62	121
남 3	39	123	175	134	97	94	93
여 1	72	173	270	147	47	103	89
여 2	61	109	132	119	85	62	223
여 3	143	286	220	202	49	128	73
남	50	141	144	124	84	67	96
여	92	189	207	156	60	98	128
전 체	71	165	176	140	72	83	112

문장 : “알아요”

남 1	107	148	144	112	87	136	103
남 2	64	208	183	113	53	66	123
남 3	82	126	212	116	91	124	135
여 1	89	232	328	123	61	61	160
여 2	68	137	101	101	111	134	268
여 3	157	254	320	274	127	140	146
남	84	161	180	114	77	109	120
여	105	208	250	166	100	112	148
전 체	95	185	215	140	89	111	134

Fo Range로는 별다른 태도의 구별이 나타나지 않는다.

4.2 억양형태분석








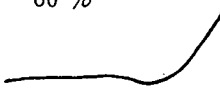


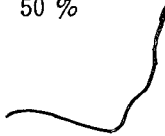






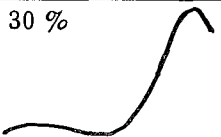
각 태도의 의미를 나타내는 대표적인 억양형태를 찾기 위해 청취 판단 결과 중에서 가장 높은 일치도를 보인 억양형태만을 따로 뽑아 내어 그림으로 나타내었다. (그림 1 - 그림 4)

가장 높은 일치도가 70%이하인 경우는 억양형태위에 그 일치도를 표시하였다. 가로축은 시간을 나타내고 세로축은 음높이를 나타낸다.

<그림 1> 문장 “그래요”의 억양형태 1

	의심	놀라	무관심(?)
남자 1			
남자 2			
남자 3			
여자 1	60% 		60%
여자 2			
여자 3			

<그림 2> 문장 “알아요”의 억양형태 1

	의 심	놀 라 는	무관심 (?)
남자 1			50 % 
남자 2			50 % 
남자 3		60 % 	
여자 1		50 % 	50 % 
여자 2	60 % 	60 % 	50 % 
여자 3			30 % 

그림을 보면 의심하는 태도의 역양형태와 놀라는 태도의 역양형태가 서로 유사함을 쉽게 알 수 있다. 그러나 이 두 형태를 좀 더 자세히 살펴보면 차이가 있음을 발견한다. 첫째로 처음 부분의 수평조의 음높이가 의심하는 태도에서 더 낮다. 이 사실은 Av.Fo에서도 이미 밝혀진 바 있다. 둘째로 길이의 차이로서 의심하는 태도의 길이가 더 긴 예가 많다. 그러므로 이러한 차이점 때문에 일반대중들은 이 두 태도를 대부분 구별해낸다. 무관심한(?) 태도의 역양형태도 이 두 태도의 형태와 유사하다.

<그림 3> 문장 “그래요”의 역양형태 2

	확 신	적 극	무관심(.)	귀 찰 은
남자 1				
남자 2	60 % 	60 % 		
남자 3				
여자 1				
여자 2		50 % 		
여자 3	60 % 	50 % 		

<그림 4> 문장“알아요”의 억양형태 2

	확 신	적 극	무관심(.)	귀찮은
남자 1				
남자 2		40 % 		
남자 3		60 % 		
여자 1	60 % 	30 % 		
여자 2	60 % 	40 % 		
여자 3		30 % 		

확신하는 태도와 적극 호응하는 태도의 두 억양형태는 서로 길이가 짧고 내림조이거나 하나 내지는 두개의 오르내림조를 갖는 다른 점에서 유사하다. 무관심한(.) 태도의 억양형태도 확신하는 태도나 적극 호응하는 태도의 억양형태와 유사하다.

5. 맺 음 말

독특한 실험방법을 통해서 우리말 억양이 지니는 말하는 사람의 태도를 나타내는 기능을 중심으로 그 형태와 의미에 대하여 관찰하고 분석 기술한 이 연구는 몇가지 결점에도 불구하고 제한된 범위내에서 할 수 있는 억양연구의 유용한 한 방법임을 확인할 수 있었다.

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다 :

- 1) 일곱가지 태도들의 의미를 나타내는 대표적인 억양형태들을 분석하여 기술하였다.
- 2) 청각상 구분이 어려운 태도들 사이에는 억양형태의 유사성이 있다.
- 3) 억양형태뿐 아니라 평균주파수, 길이, 주파수폭 등도 이들 태도들의 구분에 관여하고 있었다. 즉 이 세 요소에 의해서 억양형태만으로는 구분이 어려운 태도들을 구분할 수 있었다.

〈서울대 언어학과 대학원〉

참 고 문 헌

- 이 숙향 (1984) “한국어 문미억양에 관한 연구”, 서울대학교 대학원 석사학위 논문
- 이 승녕 (1960) “현대 서울말의 *Accent* 의 고찰”, 「국어학 논고」, 동양출판사
- 이 현복 (1973) “현대 한국어의 *Accent* ”, 서울대학교 문리대학보 19 권 합병호 (통권 28 호), 113-128
- (1974.a) “국어의 말토막과 자음의 음가”, 한글 제 154 호, 한글학회, 3 - 14
- (1974.b) “서울말의 리듬과 억양”, 어학연구 10 권 2 호, 서울대 어학연구소, 15 - 25
- (1976.a) “한국어 단음절어의 억양연구”, 언어학 1 호, 한국 언어학회, 131 - 143
- 정 인섭 (1965) “우리말 액센트는 고저 (*Pitch*) 액센트다”, 중앙대학교 논문집 제 10 호
- 허 응 (1964) 「국어 음운학」, 정음사

- Bolinger, D.(ed.) (1972) *Intonation*, Penguin Books
- Cho, S. B. (1967) *A Phonological Study of Korean*, Uppsala
- Crystal, D. (1969) *Prosodic Systems and Intonation in English*, Cambridge University Press.
- Fry, D. B. (1979) *The Physics of Speech*, Cambridge University Press
- Gim, S. G. (1971) *Phonetics of Korean*, Seoul
- Jones, D. (1960) *An Outline of English Phonetics*, 9th ed., Cambridge : W. Heffer & Sons Ltd
- Ladefoged, P. (1975) *A Course In Phonetics*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Lee, H. B. (1964) "A Study of Korean(Seoul) Intonation", M. A. thesis presented to University of London
- Lehiste, I. (1970) *Suprasegmentals*, The M. I. T. Press
- Lehiste, I. and Peterson, G. E. (1961) "Some basic considerations in the analysis of intonation", *Journal of the Acoustical Society of America* 33, 419-425
- Lieberman, P. (1967) *Intonation, Perception and Language*, The M. I. T. Press
- Malmberg, B. (ed.) (1968) *Manual of Phonetics*, Nroth-Holland/American Elsevier
- O'Conner, J. D. and Arnold, G. F. (1961) *Intonation of Colloquial English*, Longman
- Osgood, C. E., Suci, G. J., and Tannenbaum, P. H. (1957) *The Measurement of Meaning*, University of Illinois Press, Urbana
- Pike, K. L. (1945) *The Intonation of American English*, Ann Arbor : University of Michigan Press
- Strangert, E. (1985) *Swedish Speech Rhythm in a Cross-Language Perspective*, Umeå
- Udall, E. (1964) "Dimensions of meaning of intonation", in Bolinger (1972), 250-259
- Zhi, M. J (1985) *Studies on Prosodic Features of Korean*, Umeå : Department of Phonetics, Publication 23