

# 현대 한국어 파찰음의 조음점 전진 현상에 대한 연구

국경아, 강은지, 김주원\*

\*서울대학교 언어학과

## The Study of Advanced Articulation of the Korean Affricates

Kyounga Kook, Eunji Kang, Juwon Kim\*

\* Department of Linguistics, Seoul National University.

viruskka@empal.com, meimong@hanmail.net, kjwn@snu.ac.kr

### Abstract

The affricates of the Korean were alveolar sounds in the 15th century. Alveolar sounds have changed to post-alveolar or alveo-palatal sounds since the 18th century, at least in Southern Korean. These days, the advanced articulation of the affricates are observed, especially in the speech of young generations. The aim of this paper is to show the differences of the affricates when they are pronounced in alveo-palatal and in a more advanced position than in alveo-palatal by their cut-off frequencies. We have recorded speeches of freshmen(in their early twenties) at Seoul National University. The result was that the cut-off frequency of the advanced articulation in auditory observations was higher than that of the others. We have found in particular, that women have tendency to advance their place of articulation of the affricates.

### I. 서론

한국어에는 세 개의 파찰음 /ㅈ, ㅊ, ㅉ/가 있다.<sup>1)</sup> 이들은 흔히 치경경구개 파찰음이라고 일컬어지지만 사실 현재까지 언어학 문헌들에서 한국어 파찰음의 조음 위치에 대해서는 다양한 논의가 이루어져 왔다. 본고는 이들 파찰음의 조음점이 특히 젊은 세대를 중심으로 달라지고 있다는 점에 착안하여 한국어 파찰음에 대한 기존의 논의들을 정리해 보고 현재 달라지고 있는 발음의 음가가 기존의 음들과 음향적으로 어떠한 차이가 있는지를 밝혀보려고 한다.

### II. 파찰음의 조음위치에 대한 통시적 논의

파찰음의 역사적 변화를 다룬 선행 연구들은 훈민정음의 기술에서 시작해 중세 국어 파찰음의 조음위치 및 구개음화 등의 음운 현상과 관련한 근대 국어 시기에 발생한 조음 위치의 변화에 대한 논의들이 주를 이룬다. 먼저 중세 국어 파찰음의 조음 위치에 대해서는 치조음설, 치조음과 변이음으로서 경구개음 존재설, 경구개음설 등이 큰 갈래를 이루고 있다[1]. /ㅈ, ㅊ, ㅉ/를 처음으로 기술한 훈민정음의 기록, 중세 국어 시대의 /ㅈ, ㅊ, ㅉ/+상승 이중모음의 결합[2], 설음과 치음

1) IPA로 한국어 파찰음을 나타내는 데에는 여러 가지 방법이 있으므로 이 글에서는 중립적인 표기를 위해 한글을 사용하였다.

앞에서 /ㄹ/탈락 등의 문헌적 증거[3]와 가장 보수적이라 평가되는 육진 방언 자료들[1]을 통해, 중세 국어 시대 파찰음은 치조음이라 여겨진다.

즉, 과거 치조음이었던 파찰음이 18세기에 이르러 주 변이음이 경구개음으로 변하면서 ㄷ 구개음화 현상이 현재의 남한 지역 전체에서 진행, 확산되기에 이른다는 것이다. 이렇게 해서 중세 국어 시기에 치조음을 주 변이음으로 했던 파찰음은 18세기 이후 근대 국어 시기 이후에는 경구개음을 주 변이음으로 하는 조음 위치의 변화를 겪고 오늘날과 같은 모습에 이르게 된다[3][4].

### III. 현대 한국어의 파찰음 조음위치에 대한 기존 논의

현대 한국어의 파찰음 조음위치에 대한 기존의 논의들은 조음 음성학을 바탕으로 이루어져 왔다. 치조의 뒤쪽, 경구개의 앞부분에서 조음된다는 기술[5], 전설과 경구개의 접촉이 이루어지면서 혀끝이 아랫잇몸에 닿는다는 기술[6] 등 한국어의 파찰음은 크게 후치경음 혹은 치경경구개음으로서 논의되고 있다[2][5][6][7].

최근에는 이들 소리들의 특징적인 성격들을 실험 도구들을 이용해 계량화한 자료들이 눈에 띈다.<sup>3)</sup> LPC spectra를 사용해 유성음 사이의 /ㄱ/을 치경음으로 본 논의[9]나, 연음 /ㄱ/이 폐쇄 지속 부분이나 끝 부분 마찰이 날 때 모두가 /ㄱ/과 동일한 위치에서 조음된다고 보는 논의[10] 등이 그것이다. 그리고 1950년대부터 2000년대까지의 방송자료의 청취와 음향 분석을 통해 20세기 초에 파찰음이 치경음에서 구개음으로 변하였다고 설명하는 논문도 있다[11].

한편, 정밀한 실험을 통한 것은 아니지만 1960년대의 문헌에도 일부 화자들이 한국어 파찰음을 혀끝소리로 조음하는 일이 있다는 기술이 있다[3].

이상의 논의들을 통해 현대 한국어 파찰음의 조음 위치는 치경경구개로 보는 것이 타당하나, 비교적 이른 시기의 논의에서부터 일부 화자들에서 파찰음이 치경에서 조음되는 현상이 관찰되었음을 알 수 있다. 본고

2) 한국어 파찰음의 조음 위치를 후치경음으로 보는 경우에는 IPA로 /ㄱ, ㄷ, ㅌ/를 각각 [dʒ, tʃ, tʃ̥]로 나타내고[5], 치경경구개음으로 볼 경우에는 [k, kʰ, kʰ̥]나 [dʒ, tʃ, tʃ̥]로 적고, 원순모음 앞에서의 변이음일 경우에 [dʒ, tʃ̥, tʃ̥̥]로 나타낸다[6][7].

3) 파찰음에 대한 가장 이른 시기의 계량화 작업은 1980년대 EPG를 이용한 것으로 /ㄱ/이 치조쪽, /ㄷ/은 /ㄱ/의 약간 후방에서, /ㅌ/은 더욱 후방 즉 후치경에서 조음된다고 보고한 연구가 있다[8].

에서는 이와 같은 파찰음의 조음위치 전진 현상이 특히 요즘 젊은이들에게서 두드러지게 많이 나타나고 있음을 포착하여 이에 대한 음향적 특징을 제시해 보려고 한다. 현재로서는 정확한 수치를 제시할 수는 없으나 주로 20-30대의 일상적인 발화에서는 파찰음의 조음 위치가 치경 쪽으로 전진된 현상이 압도적으로 많이 나타나는 것으로 보인다.<sup>4)</sup>

젊은이들의 말의 이와 같은 변화를 드러내기 위해 본고는 서울대학교 신입생들의 발화를 녹음하여 이들의 파찰음 조음 위치를 관찰하였다. 구체적인 실험방법과 절차는 다음과 같다.

### IV. 실험방법

필자들은 20-30대의 젊은 세대를 중심으로 파찰음의 조음 위치를 전진하여 발음한다는 사실을 청각적으로 관찰하였고 이 음가를 치경 쪽의 음으로 추정하였다. 이를 실험적으로 증명하기 위해 서울대학교 신입생들을 모집하여 5분간 자기소개를 하는 방식으로 자유발화 실험을 실시하였다. 성별과 또래집단의 차이에 따른 언어변화에 대한 민감도 차이를 고려해 인문대와 공대에서 각각 남녀 학생들을 동수로 모집하려 했으나 공대 여학생 제보자가 원활히 모집되지 않아 인문대 남녀 11명/13명과 공대 남녀 10명/3명으로 총 37명의 발음을 조사하였다. 실험에 앞서 제보자와 제보자 부모의 방언권 및 형제관계 등을 별도로 조사하였고 실제 제보자들의 모집 과정에서는 방언권의 제약을 두지 않았다.

녹음 실험에는 미국 Shure 사의 단일 지향성 마이크 SM-58과 TASCAM 사의 녹음기기인 DV-RA1000을 사용하였다. 보조적 수단으로서 Sony 사의 DSR-PDX10을 이용해 녹화하였다. 모든 녹음은 방음 시설을 갖춘 서울대학교 언어학과 녹음실에서 이루어졌다. 자료 분석에는 Praat을 사용하였다.

파찰음이 경구개음으로 발음될 때는 스펙트로그램상 주로 2,500Hz 이상의 주파수 대역에서 에너지가 분포하고, 치조음으로 발음될 때에는 주로 3,000Hz 이상 주파수 대역에서 소음 에너지가 분포한다는 선행연구[12]를 참고하여, 파찰음의 마찰부분 소음 에너지의 절삭 주파수를 관찰하는 것에 분석의 초점을 맞추었다. 또한 한국어 마찰음이 후행하는 모음에 따라 치조음과

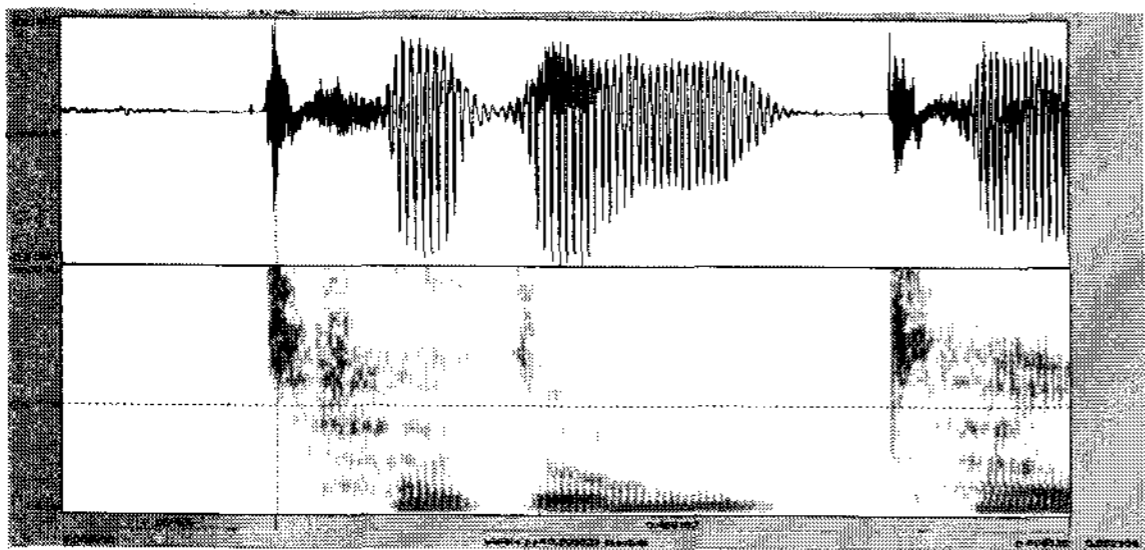
4) 현대 서울말에 대한 통계적 연구인 [12]에서는 총 156명의 서울 토박이 화자들을 대상으로 전화와 면접을 이용한 조사를 하였는데 그 과정에서 청취상 20-30대의 제보자들의 파찰음 조음 위치가 40-60대 이상의 제보자들보다 전진되고 있음을 발견하였다.

경구개음으로 발음되면서 마찰부 소음 에너지의 절삭 주파수가 달라진다는 점[7][13]을 통해, 후행하는 모습에 따른 파찰음의 절삭 주파수와 상대적으로 비교해 보기 위해 제보자들의 마찰음 절삭 주파수도 관찰하였다.

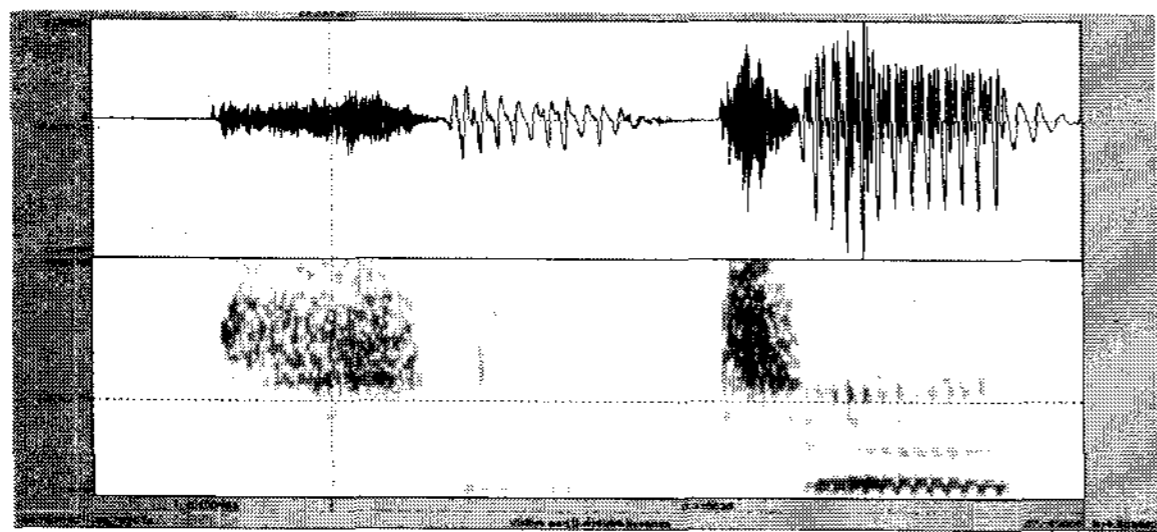
### V. 실험 결과

녹음한 자유 발화에서 조음위치가 전진한 현상을 보인다고 판단되는 제보자들을 청각적으로 확인하면서 개인별로 정도의 차이는 있으나 실제 파찰음의 마찰부 소음 에너지가 주로 3,000Hz 이상에서 분포한다는 사실을 확인할 수 있었다. 특히 주파수가 3,300Hz 이상이 되면 조음위치가 전진했다는 청각적 인상을 분명하게 가질 수 있었다. 3,000Hz 이상이 아니더라도 마찰부 소음 에너지의 분포가 2,800Hz 이상이 되는 발음도 청각적으로는 전진한 쪽으로 인식되는 경향이 있었다. 한편 조음위치가 전진하지 않은 것으로 인식되는 발음들은 주로 2,000~2,500Hz의 마찰부 소음 에너지 분포를 보였다.

다음은 조음위치가 전진한 제보자와 그렇지 않은 제보자들의 스펙트로그램이다.

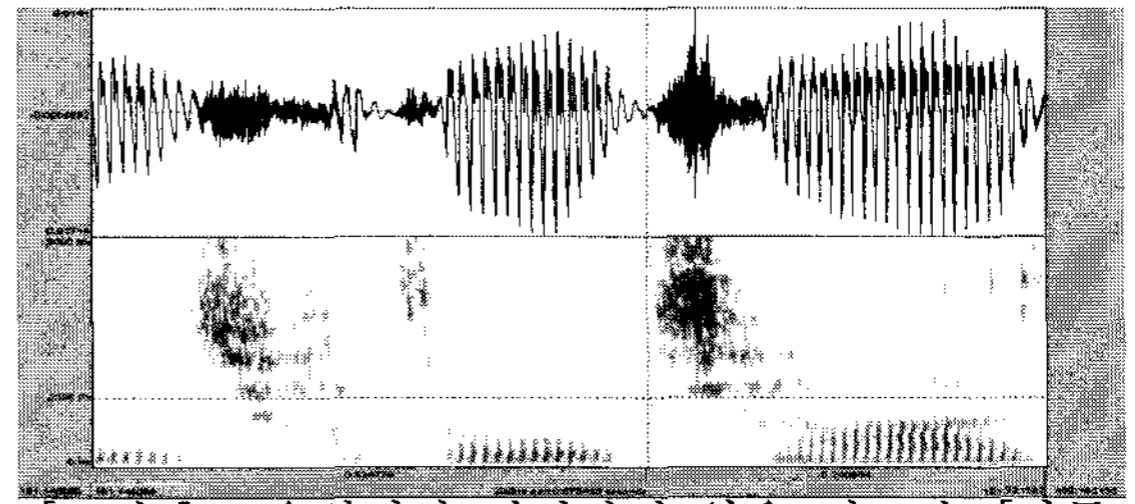


[그림1] 조음위치가 전진한 제보자: [자동차]

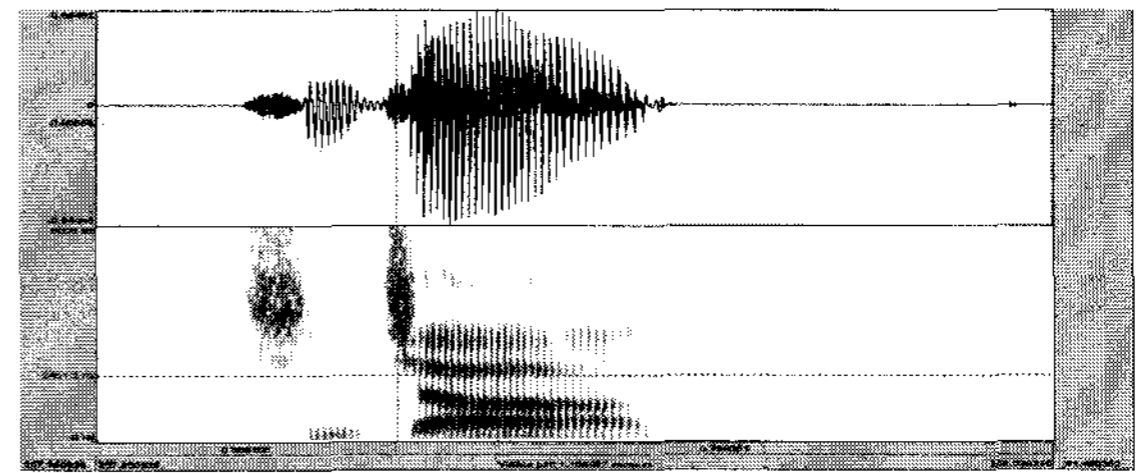


[그림2] 조음위치가 전진한 제보자: [진짜]

5) 파찰음, 마찰음을 보는 것이므로 view range는 8,000Hz로 보았다. 덧붙여, window length는 0.005(s)로, dynamic range는 35dB로 하였다.



[그림3] 조음위치가 전진하지 않은 제보자: [자동차]



[그림4] 조음위치가 전진하지 않은 제보자: [진짜]

제보자들의 성별은 조음위치 전진 현상과 어느 정도 상관관계가 있는 것으로 판단된다. 여학생들은 대부분 음운환경에 관계없이 일관되게 조음위치를 전진하여 발음한다는 사실을 확인할 수 있었다. 반면 남학생들은 약 반절 정도만이 일관되게 혹은 주로, 조음위치를 전진하여 발음하고 나머지 반은 전진과 원래 위치 유지가 거의 동률이거나 원래 위치에서 발음하는 경향이 더 많다는 사실을 확인할 수 있었다<sup>6)</sup>

제보자나 제보자 부모들의 방언, 형제관계, 인문대생인지 공대생인지 여부 등은 이번 실험에서는 큰 상관관계가 드러나지 않았다.

다음은 본 실험의 대략적인 결과를 나타낸 표이다.

[표 1] 제보자 인적 사항<sup>7)</sup>

성별	인문대						공대						총계
	제보자 방언						제보자 방언						
	서울.경기	충청	강원	전라	경상	계	서울.경기	충청	강원	전라	경상	계	
남	6	1			1	8	5	2		1	2	10	18
여	7	1	1	2	1	12	3					3	15
계	13	2	1	2	2	20	8	2		1	2	13	33

6) 이현복(1977)에서도 젊은이들 특히 여성에게서 언어변화가 더 두드러지게 관찰됨을 기술하고 있다.[14] 사회언어학적인 관점에서 볼 때 동일하게 사회생활을 하는 경우 여성이 일반적으로 남성보다 언어변화에 민감하다.

7) 제보자 37명 중 4명은 외국에서 4년 이상 거주하던 학생들로서 이들은 조사의 객관성을 위해 분석에서 제외했다.

[표 2] 남녀 파찰음 조음위치 전진 정도<sup>8)</sup>

	남		여	
	인문대	공대	인문대	공대
조음위치 전진	5/8	5/10	9/12	3/3
전이 상태	1/8	2/10	1/12	
조음위치 비전진	2/8	3/10	2/12	

## VI. 결론

본고는 한국어 파찰음의 조음위치에 대한 주요 논의들을 정리하고 오래 전부터 일부 화자들에게서 파찰음이 전진하여 조음되는 현상이 관찰되었음을 확인하였다. 그리고 현대 한국어에서 특히 20-30대 젊은이들의 말에서 파찰음의 조음위치가 전진되어 나타나고 있는 현상을 관찰, 이를 계량적으로 증명해 보는 초기의 시도이다.

젊은이들의 말, 특히 여성을 중심으로 파찰음의 조음위치가 전진하는 현상이 있는 것은 분명해 보인다. 통시적으로 같은 치음계였던 /ㅅ/계열이 /ㅆ/계열과 마찬가지로 근대 국어 시기에 주 변이음이 [cyV]로 변했다가 다시 치음계열로 돌아온 사실을 고려해 볼 때 [1][4], 현대 한국어의 파찰음의 조음위치 전진 현상은 체계의 균형이라는 면에서 궤를 같이 해 생각해 볼 수 있다. 또한 언어의 유형론적 보편성의 입장에서도 검토될 수 있으며, 조선족, 고려인과의 접촉 증가, 영어를 비롯한 외국어와의 빈번해진 접촉 등과 같은 사회언어학적인 요인도 고려되어야 할 것이다. 그러나 이 현상의 동인을 밝히기 위해서는 더욱 세밀한 검토가 있어야 할 것이다.

따라서, 앞으로 본 연구의 보완 방향은 다음과 같다.

첫째, 본고에서는 파찰음의 마찰부 소음 에너지의 절삭주파수만을 중심으로 살펴보았으나 추후 무게중심과 왜도 등의 다른 음향적 기준들을 적극 이용, 검토한다.

둘째, 파찰음들의 선후 모음과 자음 연결에 따라 조음 위치 전진 현상이 영향을 받는지 관찰한다.

셋째, 파찰음을 일관적으로 확실히 전진시켜 발음하는 이들 중에서는 청각상 전진 정도가 치경을 넘어서 치음 쪽으로까지 진행된 이들도 있는 것으로 보인다. 이들에게서는 마찰음 또한 치음 쪽으로 전진하여 발음하는 경향도 발견된다. 이를 좀 더 정밀히 관찰하고 분석하여 음운체계 내에서 이들의 조음위치가 전체적

으로 앞당겨졌을 개연성에 대해 검토한다.

넷째, 젊은이들의 파찰음 조음위치 전진 현상이 성별과 연령에 따라 어떻게 달라지는지를 확인하기 위해 앞으로 다양한 연령층에 대한 다수의 언어자료를 수집한다. 이를 위해서는 본 실험과 같은 자유발화는 물론 TV 자료 수집, 읽기 실험 등의 다양한 방법에 의한 자료 수집이 이루어져야 할 것이다.

다섯째, 역사적 관점과 사회언어학적 관점을 고려해 현재 치경음으로 발음되는 파찰음을 가진 방언에 대한 관찰이 거시적으로 이루어져야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 박충구(2001), 구개음화 규칙의 발생과 확산, 진단학보 92호, pp. 237-268, 진단학회
- [2] 허웅(1965), 국어음운론, 정음사
- [3] 허웅(1964), 치음고, 국어국문학 27, pp.45-54, 국어국문학회.
- [4] 김주원(1999), 알타이제어와 한국어의 전설고모음화 현상, 알타이학보 9, pp.233-247, 한국알타이학회.
- [5] 이현복(1989) 한국어의 표준발음, 교육과학사.
- [6] 이호영(1996), 국어 음성학, 태학사.
- [7] 신지영(2004), 말소리의 이해, 한국문화사.
- [8] 이현복(1980), 전기 인공구개도에 의한 우리말의 음성학적 연구와 언어 장애자 치료, 한글 170, pp.443-387.
- [9] Kim, Hyunsoon(1998), The place of articulation of Korean affricates observed in LPC spectra, *Korean Journal of speech Science*, 3, pp93-108.
- [10] Baik, Woonil(2003), On the place of articulation of the Korean lenis affricate, *Korean Journal of speech Science*, 10(2), p281-286.
- [11] 정명숙(2002), 현대 국어 말소리의 통시적 변화 : 1950년대 이후 방송 자료를 중심으로, 고려대학교 박사학위 논.
- [12] 강은지, 이호영, 김주원(2004), 서울말 어간말 자음의 음성 실현, *말소리* 49, p1-30.
- [13] 이호영(2006), 화자 식별을 위한 음성 감정, 이병근선생퇴임기념 국어학 논총, 태학사, pp.291-315
- [14] 이현복(1977), 서울말과 표준말의 음성학적 비교 연구, *언어학* 2, pp.167-184.

8) 여기에서 전진, 비전진 정도는 경향성을 뜻한다. 즉 '조음위치 전진'의 경우 100% 모든 발화에서 전진한 발음을 했다는 것이 아니라 그러한 경향이 크다는 것을 의미한다.