

## Statistical Survey about the Rates of Application for the 2005 Susi Second Semester Admission to Universities in Daegu and Kyungbook

Jong Tae Kim<sup>1)</sup>

### Abstract

This study is to adjust the focus on the statistical survey about the rates of application for the 2005 Susi second semester admission to Universities in Daegu, Kyungbook. The decrease of population for university admission and the change of paradigm of selecting a field of specialization in university will have an adverse effect on ratios of admission. This is very important to the future of university in Daegu, Kyungbook.

**keywords** : Rates of application, Statistical survey, The 2005 Susi second semester admission

### 1. 연구의 배경과 서론

대구 경북지역의 대학 입시 고교생의 감소는 향후 10년 이내 대구 경북 지역의 대학들에게 엄청난 태풍을 몰고 온다는 사실은 모두 공감하고 있는 사실이다. 그러나 이 거대한 태풍이 어떤 식으로 불어 올 것인가에 대한 분석에 대하여서는 매우 인색하거나 혹은 분석 자체를 꺼리는 경향을 보인다.

실제로 인구감소와 고교생들의 전공에 대한 패러다임의 변화, 그리고 문과 쪽으로 쏠려있는 문과와 이과 학생 수의 비는 입시 지원율에 심각한 영향을 나타내고 있고, 이에 대한 대학들의 탄력적인 운용이 절실히 요구되는 상황에 직면하고 있다. 또한 학생 수만을 채우기 위해서 수학능력이 없는 학생들을 무작정 받아들여서, 학생 채우기에만 급급한 현상은 장기적으로 볼 때 그 대학의 질을 떨어뜨리는 결과를 가져오게 될 것이다.

대구 경북지역을 중심으로 대학들의 신입생 지원율에 대한 통계적 분석은 실제로 방대한 정보의 수집이 필요하였다. 모든 데이터들이 그렇지만 각 데이터들은 생명을

---

1) Professor, Dept of Computing & Statistics, Daegu University, 712-714, Korea.  
E-mail: jtkim@daegu.ac.kr

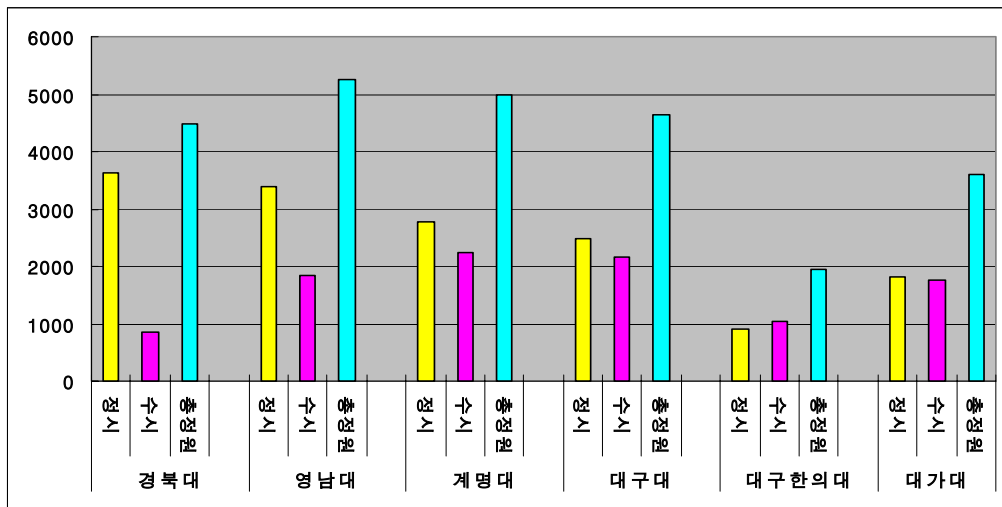
가지고 있고, 시간이 지나면 그 데이터가 가지고 있는 정보의 중요성이 상실 되어버리기도 한다. 이러한 관점에서 신입생 지원율에 대한 탐색적 통계분석을 통하여 구체화된 정보를 적시에 제시함으로써 원시데이터에서는 파악할 수 없었던 입시정책분야에서 의미 있는 정보를 얻을 수 있을 것이다.

분석 대상은 대구광역시의 4년제 7개 대학교(대구대학교, 경북대학교, 영남대학교, 계명대학교, 대구가톨릭대학교, 대구한의대학교, 경일대학교), 전문대학인 영남이공대학교와 경북지방의 국립대학교인 안동대학교, 금오공업대학교, 상주대학교를 포함하여 사립대학교인 경주동국대학교, 울산대학교, 등 5개 대학교로 설정하였다.

## 2. 2005년 수시 모집 인원의 전반적 고찰

### 2.1. 대학별 총 모집 정원과 수시모집의 유형

대학별 총 모집정원과 정시와 수시모집의 정원수는 아래의 그림과 같다. 모집정원의 규모는 영남대, 계명대, 대구대, 경북대의 순으로 4,000명이 넘는 모집정원을 나타내고 있고, 대구가톨릭대학교가 약 3,500명의 모집정원을 나타내고 있으며, 아래 6개 대학들의 모집인원의 합계는 약 25,000명에 달한다. 경북대의 경우 총 모집인원에 대한 수시모집 인원의 비율이 약 20%정도이고, 경북대학을 제외한 나머지 대학은 수시모집을 통하여 정시모집 정원의 50% 혹은 그 이상을 모집하고 있다.

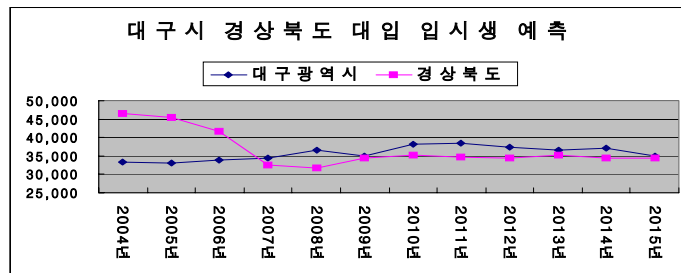


[그림 2.1] 대학별 총 모집 정원과 수시모집의 유형

### 2.2 대구광역시와 경상북도의 연도별 대학 입시생 수의 예측

다음의 표는 교육 통계연보(대구시 교육청, 경상북도 교육청)를 기초로 2003년을 기준으로 대구시와 경상북도의 각 고등학교 3, 2, 1학년 학생 수와 중학교 3, 2, 1학년 학생 수, 초등학교 6, 5..., 1학년 학생 수를 기초로 이 학생들이 모두 대학에 입학한다

는 제약조건 하에서 향후 2015년까지의 대략적인 입시생 수를 예측한 것이다. 대구, 경북지역의 2004년의 고3인 학생 수는 약 79,920명으로 2015년의 입시생 수 69,436명과 비교해 볼 때, 2004년보다 약 15,000명 정도 줄어들고 있음을 보인다. 이러한 수치는 최대한의 입시생 수를 표현한 것으로 실제로는 인구의 타지방 이동율, 중도 탈락의 경우, 대학을 가지 않는 학생 수 등을 감안하면 훨씬 더 낮게 예측을 하여할 것이다. 이 데이터는 매우 중요하다. 10년 후인 2015년 정도에는 대구, 경북의 대학들 중에서 몇 개의 대학이 학생 모집에 어려움 없이 대학을 유지할 것인가라는 기초 자료가 될 것이다.



[그림 2.2] 대구, 경북 연도별 입시생 수의 예측

<표 2.1> 대구, 경북 연도별 입시생 수의 예측 조사  
 (참조, 대구시교육청, 경상북도 교육청 홈페이지)

연도별 입시생 수	대구광역시	경상북도	합계
2004년	33,352	46,568	79,920
2005년	33,115	45,437	78,552
2006년	33,908	41,708	75,616
2007년	34,494	32,393	66,887
2008년	36,529	31,823	68,352
2009년	35,071	34,397	69,468
2010년	38,171	35,225	73,396
2011년	38,439	34,694	73,133
2012년	37,489	34,396	71,885
2013년	36,633	35,249	71,882
2014년	36,977	34,280	71,257
2015년	34,991	34,445	69,436

문화일보는 실제로 2003년에 대학 충원율을 90%이하로 채운 대구, 경북지역의 대학은 아래와 같다고 발표하였다.

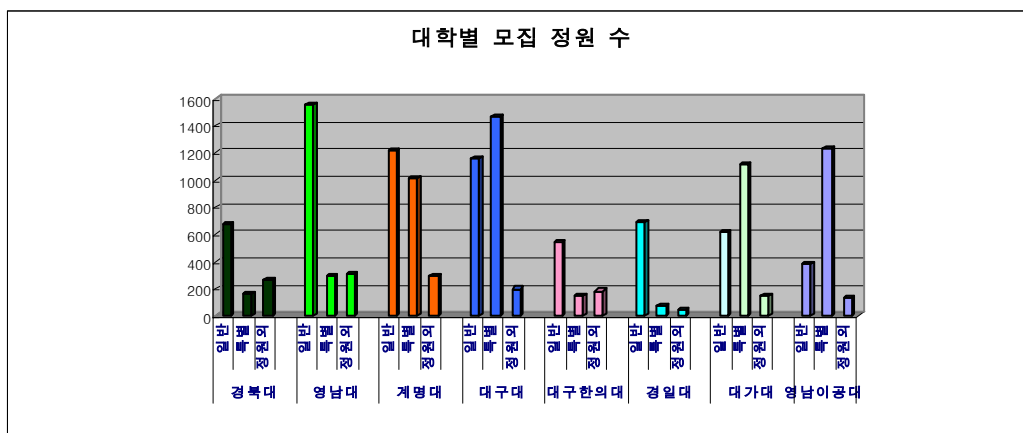
<표 2.2> 2003년에 대학 충원율을 90%이하인 대학  
(참조, 문화일보 2004년 10월 13일)

대학	충원율(%)
대가대	87.26
대구한의대	83.06
영남신학대	81.58
상주대	60.83
경운대	57.72
동양대	56.60
경일대	54.85
대구예술대	50.34
대구의국어대	49.91
위덕대	44.06
가야대	33.70
대신대	26.72

대구, 경북지역의 입시생의 감소는 2007년을 기점으로 또 다시 5,000명에 가까운 급격한 감소를 보이고, 그 파장은 위의 대학들 뿐 아니라, 현재의 충원율이 90%가 넘는 대학들에도 엄청난 영향을 줄 것이다. 2003년 교육통계분석 자료집에 나타난 대구, 경북의 51개의 전문대학과 대학교들 중에서 과연 몇 개의 대학이 대학 경영에 필요한 최소한의 인원 이상을 충원을 할 수 있을지 의문이다. 이러한 판단을 돕기 위한 보조 자료로서 2005년도 대구광역시의 수시 모집단위의 형태와 지원율을 살펴보자.

2.3. 대학별 2005년도 수시모집 유형

좀 더 자세히 살펴보기 위하여 아래의 [그림 2.3]의 대구광역시 8개 대학의 유형별 모집정원을 살펴보자.



[그림 2.3] 대학별 2005년도 수시모집 유형별 모집인원

수시모집에서 일반전형과 특별전형의 모집 인원의 분포를 살펴보자. 위의 그림에서 크게 두 가지 패턴을 볼 수 있다. 첫째는 경북대, 영남대, 대구한의대, 경일대, 안동대, 금오공대, 경주동국대, 울산대와 같이 일반전형정원에 비하여 특별전형정원이 적은 경우이고, 둘째는 대구대, 대가대, 영남이공대, 상주대와 같이 일반전형정원에 비하여 특별전형정원이 많은 경우이다. 계명대의 경우는 일반전형정원과 특별전형정원이 대체로 비슷하게 나타났다.

<표 2.4> 특별전형 모집정원 대 일반전형 모집정원의 비율

대학	경북대	영남대	계명대	대구대	대구한의대	경일대	대가대	영남이공대
특별/일반	0.24	0.19	0.83	1.28	0.28	0.11	1.80	3.19

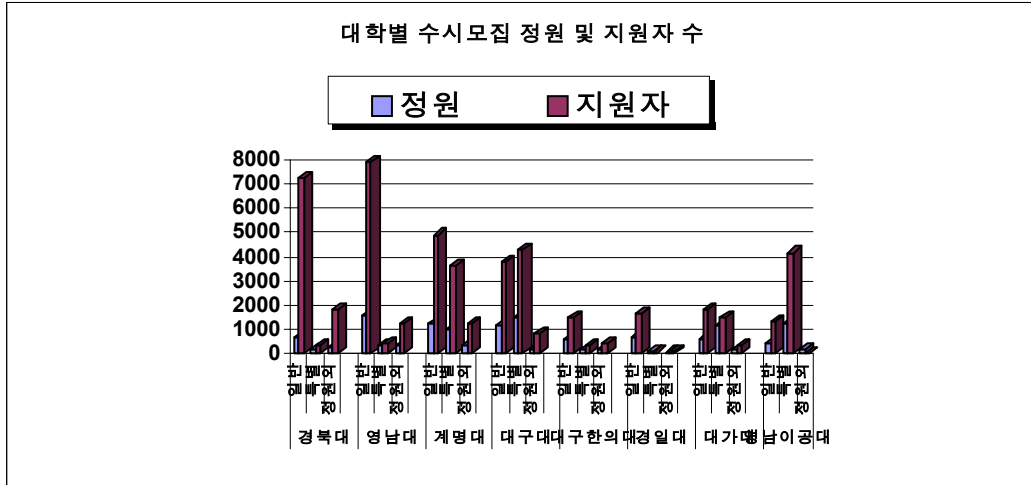
많은 경우에 특별전형보다는 일반전형으로, 수시모집보다는 정시모집에서 선발된 학생들의 성적이 높게 나타난다. 이러한 사실을 전제로 한다면 일반전형정원에 대한 특별전형정원의 비율과, 정시모집정원에 대한 수시모집정원의 비율을 낮추는 것이 우수한 학생을 선발 할 수 있는 정책이 될 것이다. 그러나 이러한 정책은 선발기준이 다른 특별전형의 경우는 논외로 하더라도 정시모집을 통하여 전체 입학정원을 충원할 수 있을 때 시행 가능할 것이다. 대부분의 대학들이 이와 같은 사실을 인정하면서도 특별전형과 수시를 통하여 상당수를 확보하려고 하는 것은, 무엇보다도 학생 충원율을 무시할 수 없는 현실적인 어려움에 처해 있음을 보여주는 것으로 해석된다.

### 3. 2005년 수시모집 지원율

입시생 한 명이 수시에 지원할 수 있는 대학의 수는 최고 5개 대학에 지원할 수 있으며, 정시에서는 최고 3개 대학까지 지원할 수 있다. 이러한 관점에서 보면, 중복으로 지원한 학생들이 상당할 것으로 판단된다. 아래의 [그림 3.1]은 대구광역시 8개 대학의 모집정원과 지원자의 수를 나타낸 것이다. 8개 대학들의 총 정원수는 13,962명이고, 총 지원자 수는 49,563명이다 총 평균비율을 아래와 같이 두면,

$$\text{총평균비율} = \frac{\text{총지원자수}}{\text{총정원수}} = 3.56$$

이 된다. 이는 수시 지원자들이 여러 학교에 지원한 결과이다.



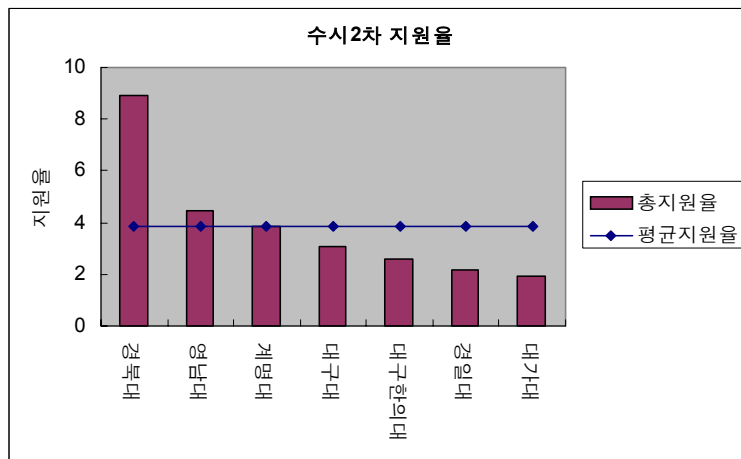
[그림 3.1] 대구광역시 8개 대학의 모집정원과 지원자의 수

아래의 <표 3.1>은 정원 내와 정원 외를 모두 포함한 대구시내의 7개 4년제 대학들의 총 지원율을 나타낸 것이다. (여기서 총 지원율은 각 대학의 총 지원자 수와 총 모집 정원수에 대한 비를 나타낸 것이다.)

<표 3.1> 대구광역시 4년제 대학교 수시 2학기 총 지원율

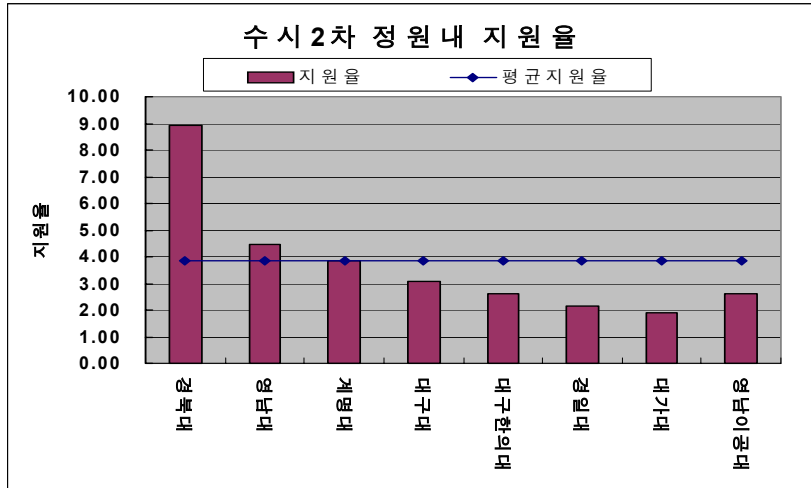
	경북대	영남대	계명대	대구대	대구한의대	경일대	대가대
총지원율	8.93	4.48	3.83	3.08	2.59	2.17	1.90

아래의 [그림 3.2]은 <표 3.1>의 지원율과 지원율의 평균 3.856을 그래프로 나타낸 것이다.



[그림 3.2] 2005년 수시2차 총 지원율

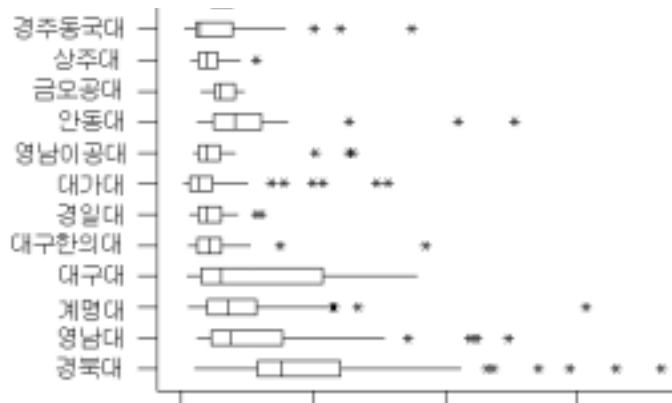
다음의 [그림 3.3]은 정원 내에서 대구시내의 8개 대학들의 총 지원율을 나타낸 것이다.



[그림 3.3] 2005년 정원내 수시2차 총지원율

[그림 3.3]에서 보여주는 각 대학의 총 지원율은 세부모집단위의 경쟁력을 분석하는 자료로는 의미를 부여할 수는 없지만 전체적인 대학의 경쟁력을 평가하는 하나의 측도로 고려해볼 수 있을 것이다.

다음은 대구, 경북 대학들의 모집단위별 지원율에 대한 상자그림이다. ‘\*’로 표현된 것은 이상치를 가지는 지원율을 나타낸 것이고, 상자그림 내부의 선은 중앙값을 나타낸 것이다.



[그림 3.4] 대구, 경북 대학들의 모집단위별 지원율

[그림 3.4]를 보면 금오공대와 대구대의 경우 이상치를 가지지 않고 있다. 특히 대

구대의 상자그림은 지원율이 낮은 쪽으로 치우친 분포의 특성을 보이고 있다. 그러나 안동대의 경우를 살펴보면 이상치를 가지는 모집단위 세 곳을 빼고 나면, 지원율이 대칭적으로 분포되어 있음을 알 수 있다. 상자의 폭이 좁을수록 모집단위별 지원율의 변동이 작다는 것을 의미한다.

#### 4. 결론

인터넷 상에 공개되어 있는 각 대학의 수시모집 자료를 통하여 대구·경북 지역 대학들이 학생충원을 위하여 어떠한 정책을 시행하고 있는가를 알고 싶었다. 실제로 각 대학들의 이름을 무기명으로 하고 싶었지만, 각 대학들이 인터넷 상에서 공개한 자료인 만큼, 그대로 명칭들을 반영하였다. 수시지원율만을 가지고 분석하였고, 수시 합격자의 등록율을 반영하지 못한 커다란 한계에도 불구하고 각 대학이 처한 신입생 충원에 대한 어려움을 볼 수 있었고 이러한 현실에 대한 각 대학의 정책은 특별전형과 수시모집을 활용하는 측면에서 크게 양분되어 있음을 볼 수 있었다. 이러한 입시정책의 장단기적인 효과는 앞으로 계속 추적 조사를 통하여 분석해보아야 할 커다란 관심사가 아닐 수 없다.

#### 감사의 글

자세하게 수정과 조언을 해주신 심사위원님들께 감사드립니다. 우리나라 경제, 사회, 교육 등의 제반적인 문제에 있어서의 정책들을 설계하고 수립할 때, 통계인의 설 자리들을 점점 잃어 가고 있는 우리의 현실에 반항하는 몸부림을 쳐 봅니다. 아쉽게도 보고서 형태의 탐색적인 분석으로만 끝을 맺었습니다. 보다 세부적인 정책 수립과 경쟁력 강화를 위한 많은 통계인들의 참여와 활약을 기대합니다.

#### 참고 문헌

1. 경상북도 교육청 <http://www.kbe.go.kr/> 교육행정정보
2. 경북대학교 <http://www.kyungpook.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
3. 경일대학교 <http://www.kiu.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
4. 경주동국대학교 <http://www.dongguk.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
5. 계명대학교 <http://www.kmu.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
6. 금오공과대학교 <http://www.kumoh.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
7. 대구가톨릭대학교 <http://www.cataegu.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
8. 대구광역시교육청 <http://www.dge.go.kr/> 교육행정정보
9. 대구대학교 <http://www.taegu.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
10. 대구한의대학교 <http://www.dhu.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황



11. 상주대학교 <http://www.sangju.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
12. 안동대학교 <http://www.andong.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
13. 영남대학교 <http://www.yeungnam.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
14. 영남이공대학교 <http://www.ync.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황
15. 울산대학교 <http://www.ulsan.ac.kr/> 2005년 2학기 수시모집지원현황

[ 2004년 10월 접수, 2004년 11월 채택 ]