수학능력 시험 실시 10년간 대학의 서열 변화

김진영*

<목 차>

Ⅰ. 서론: 서열화의 의미
Ⅱ. 서열화와 서열변화
Ⅲ. 대학의 경쟁
Ⅴ. 맺는말

본고는 1994년부터 2003년까지 대학별 학과별 평균 수능점수 자료를 활용하여 수학능력 시험 실시 이후 10년 동안 수능점수로 파악된 대학의 서열이 어떻게 변해 왔는가를 고찰하고 대학의 행태와 서열 변화의 관계를 살펴본다. 지난 10년 동안 대학 서열의 변화는 주로 서열 상 중위권 이하의 학교들 사이에서 주로 이루어져 왔으며 상위 30% 이상에서는 거의 서열의 변동이 없는 것으로 파악된다. 또한 서열의 변화는 1998년 이전이 그 이후보다 활발했음이 나타나 최근 들어 고착화가 심화되는 경향을 보이는 한편으로는 2000년 이후 전공에 따른 서열화가 새로운 현상으로 나타나고 있다. 대학의 행태와 서열의 변화의 관계를 살펴보면 서열이 대학의 재정적 측면의 노력보다는 학교의 위치와 규모 등의 요인에 크게 좌우되는 것으로 나타나는 한편 우수 교수진의 확보 혹은 교수들의 연구 성과는 서열에 변화를 가져올 잠재력을 크게 가지고 있음이 발견된다.

핵심주제어: 대학 서열화, 수학능력시험

* 건국대학교 상경학부 조교수
서울특별시 광진구 화양동 1번지. 02-450-3633

I. 서론: 서열화의 의미

우리나라 고등교육에 대해 논의할 때 핵심적인 사항으로 등장하는 주제 중 하나가 이른바 '서열화'이다. 서열화를 우려하는 사람들은 대학 간 서열이 대학교육의 정상화를 가로막고 학벌 위주의 경직된 사회를 만든다는 주장을 하며 서열이 사교육비 증가의 주원인이 된다고도 주장한다. 그 극단에서는 대학교육에도 평준화가 필요하다는 의견까지 제시되기도 한다.

이렇게 서열을 고등교육 시장의 비정상적인 상태로 보는 시각이 적지 않은 것이 사실이지만 사실 서열은 수요자인 학생-학부모와 공급자인 대학 행위의 결과로 빚어진 균형 상태로 해석할 수도 있다.

많은 학부모와 학생들이 인지도가 높은 대학에 입학하기 위해 노력하며 인지도가 높은 대학에 입학하고자 하는 이유는 노동시장에서 인지도가 높은 대학 출신자들에게 높은 임금과 안정된 직장을 제공한다는 믿음 때문이다. 이러한 믿음이 사실이라면 개별 소비자 혹은 인적자원 투자자의 입장에서 사교육을 받는 것은 생애임금을 높이기 위한 합리적인 선택이며 서열 현상은 일종의 균형이라고 볼 수 있다. 전문대학을 포함할 경우 대입정원이 고교 졸업정원을 초과하는 현 상황에서 대학 졸업 자체 보다는 어떤 대학에 다녔느냐가 중요하고 그에 따라 더 좋은 학교에 들어가려는 학생들 사이의 경쟁은 심화되고 있다.

공급자의 입장에서도 서열은 일종의 균형으로 볼 수 있다. 대학의 입장에서도 학생유치는 곧 대학의 존립 여부를 결정지을 수 있기 때문에 우수 학생 유치를 위한 대학 사이의 경쟁도 심화되고 있다. 이러한 학생과 학교들의 경쟁으로 나타나는 결과가 대학의 서열화라고 볼 수 있다.

현재의 대학 서열이 합리적인 균형인지의 여부는 중요한 연구 주제로 다양한 접근이 시도되어야 하겠지만 현재로서는 이주호 외(2003)의 연구가 대학 서열에 대한 경제학계의 거의 유일한 기존연구라고 볼 수 있다. 상기 연구에서 결론으로 제시된 중요한 시사점은 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째 서열화는 장기간에 걸친 경쟁의 결과로 보아야 하며 단기간에 서열화 구조가 쉽게 변하리라고 기대하기 어렵다. 두 번째 시사점은 첫 번째 결과에 따른 자연스러운 결과로 서열화의 문제점에 집착하여 서열화의 원인이라고 할 수 있는 대학 사이의 경쟁을 제한하려는 시도는 더 큰 문제를 낳을 수 있다는 것이다. 세 번째 시사점은 대학교육의 질에 대한 정보의 유통 측면이 중요하다는 것이다. 네 번째 발견은 사립대학에 대한 국립대학의 우위와 지방대학에 대한 수도권대학의 우위이다. 교육의 질을 고려하더라도 국립대학이나 수도권 소재 대학이 높은 서열을 차지하고 있다는 것으로 발견되고 있다. 마지막으로 상기 연구에서 지적하는 것은 대학의 서열화보다는 선발방식이 입시지옥과 그에 따른 사교육문제와 더 관련이 있다고 보아야 한다는 점이다.

상기 연구는 서열에 대한 새로운 시각을 제시하고 자료를 통한 서열현상의 고찰이라는 면에서 큰 의미를 지닌다고 생각된다. 그렇지만 이 연구는 2개년도의 수능점수 자료를 근간으로 했기 때문에 대학 서열의 변화라고 하는 동태적인 측면은 충분히 고려되지 못했다는 아쉬움이 있다. 본 연구는 수능 실시 이후 2003년까지 학교별 학과별 수능점수 자료를 활용

하여 서열의 변화되는 측면과 고착되는 측면을 살펴보고 고등교육 공급자로서 대학당국의 행태를 재정적 측면과 교수의 연구 측면을 중심으로 서열의 변화와 연관 지어 살펴본다.

동태적인 측면이 중요하다는 측면과 관련하여 서열의 의미에 대해서는 다시 한 번 생각해 볼 필요가 있다. 흔히 대학 서열은 일종의 사회악처럼 생각되는 경향이 있고 서열이 파괴되는 것이 고등교육 정상화를 위해 필요한 전제 조건처럼 논의되기도 한다. 그런데 문제는 서열이 없어진다는 것의 의미는 무엇인가 하는 점이다. 만약 대학의 서열화가 대입을 위한 평가시험성적이 학교별로 차이가 나는 것을 의미한다면 현재와 같이 국가가 관리하는 전국적인 규모의 입시시험을 근거로 한 입시제도가 있는 한 서열은 존재할 수밖에 없다. 즉 어느 해든지 시험 점수를 근거로 한 대학 간 서열은 존재하게 되며 하나의 시점에서 서열화가 없어진다는 것은 불가능하다고 보아야 할 것이다.

그렇다면 하나의 시점이 아닌 서열의 동태적인 모습에 주목할 필요가 있으며 동태적인 관점에서는 서열이 고착화되지 않는 것이 대학의 서열이 상황이라고 보아야 할 것이다. 사실 고착화되지 않고 변하는 서열이라면 내용상 서열화라고도 할 수 없을 것이기 때문이다. 결국 서열이 없어진다는 것은 사실상 불가능하며 서열의 약화는 서열의 변화가 활발히 이루어지는 상황이라고 정리할 수 있을 것이다. 서열의 변화는 서열의 고착화가 어느 정도나 강하며 서열의 변화가 대학의 노력에도 불구하고 움직일 수 없는 것인지를 살펴봄으로써 파악할 수 있을 것이다. 본 연구에서 살펴보려는 것도 서열고착화에 대한 고찰이라고 할 수 있다. 대학의 노력이나 교육의 질과 무관한 서열화와 그 고착은 전반적인 고등교육 경쟁력의 저하를 야기할 수 있기 때문에 서열이 교육의 질을 반영하는지에 대한 파악은 그 중요한 연구대상이라고 할 수 있을 것이다.

보다 구체적으로 본고는 다음의 제 문제들에 대해 탐구할 것이다. 우선 기초적인 사실의 수집 차원에서 고등교육시장에서 서열화가 어떤 모습을 보이고 있으며 어떤 변화를 거쳐 왔는가를 살펴본다. 물론 주된 관심은 서열이 고착되어 가는지의 여부라고 할 수 있다. 이에 더하여 고등교육 공급자인 대학의 행태와 서열변화의 관계도 살펴봄으로써 서열의 변화가 공급자의 노력을 반영하고 있는지도 살펴본다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 2절에서는 지난 10년간의 학교별 학과별 수학능력평가시험 성적자료를 바탕으로 대학 서열의 여러 측면을 살펴본다. 보다 구체적으로는 서열의 변화하는 측면과 고착화되는 측면을 밝히게 될 것이다. 제 3절에서는 서열이 있는 구조 아래서 대학 간 경쟁을 재정적 측면을 중심으로 살펴보고 교수 연구업적과 서열 변화의 관계도 살펴본다. 이 절의 분석은 서열화 현상이 공급자의 노력을 반영하는 수요자들의 합리적 선택의 결과인지를 판단하는 하나의 시도라고 볼 수 있을 것이다. 제 4절은 맺는말이다.

II. 서열화와 서열변화

본 절에서는 1994년부터 2003년까지 10년간의 학교별 수능 시험성적 자료를 이용, 수능성적으로 대변되는 대학의 서열화가 어떤 모습을 보이는지를 살펴본다.[1)]

1) 수능시험은 학력고사가 폐지되면서 1994년에 도입되어 첫 해에는 8월에 1차, 11월에 2차로 나누어서 각각 200점 만

본고에서 활용하는 수능성적 자료는 진학사에서 축적한 각 대학의 학과 및 학부별 평균점수 데이터베이스이다. 학교별 평균점수는 학과-학부별 학생들의 수능 평균점수를 토대로 학과 및 학부별 입학생 수를 가중치로 삼아 인문 자연 및 예체능계로 나누어 계산하였다. 일부 대학이나 학과가 몇 개 연도에 빠지는 경우도 발생하지만 상당히 많은 대학 및 학과, 학부의 수능점수 자료를 포함하고 있어서 본 연구에 있어 필수적인 자료이다.

1. 서열의 지속성

서론에서도 언급했지만 대학서열화와 관련하여 가장 먼저 파악해야 할 사항은 서열에 지속성이 있는지의 여부이다. 본 소절에서는 서열의 지속성 혹은 고착 성향 여부에 대해 다각도에서 살펴보고자 한다.

우선, 서열의 지속성 여부에 대한 판단을 위해 인문계와 자연계에 대해 학교별 평균 수능점수의 연도별 상관계수를 계산해 보았는데 그 결과가 아래의<표 1>과 <표 2>에 제시되어 있다.[2] 표에서 쉽게 확인되듯이 인문계나 자연계 모두 몇 개의 예외를 제외하면 두 인접연도 사이 수능점수의 상관계수는 0.95를 넘을 만큼 높은 수준이다. 즉 인접연도 사이에서는 수능점수로 학교의 순위를 부여할 때 두 연도 사이의 변화가 거의 없다는 의미이다.

물론 연도가 벌어질수록 상관관계가 다소 약화되는 모습을 보이고 있기는 하다. 그 결과 수능시험이 처음 도입된 1994년과 다음해인 1995년의 수능점수 상관계수는 0.946이었다가 1994년과 수능도입 10년째인 2003년의 수능점수 상관계수는 0.893으로 줄어들고 있다. 그렇지만 이 정도의 변화를 10년간의 변화로 크다고 평가할 수 있을지, 즉 수능도입 이후 10년 동안 서열구조가 적지 않은 변화를 보여 왔다고 할 수 있을지는 의문이다.

또 하나 수능점수로 파악한 서열구조가 약화되는 추세에 있다고 말하기 어려운 근거로는 2002년까지는 연도가 멀어질수록 연도 간 학교별 수능점수의 상관계수가 조금씩이나마 줄어드는 추세를 보이다가 2003년에 들면서는 오히려 더 높아지고 있다는 사실도 들 수 있다. 즉 연도의 사이가 멀어질수록 두 연도 간 각 학교별 수능점수의 상관계수가 단조적으로 (monotonically) 작아진다고는 할 수 없는 것이다.

또 하나 주목할 만한 사실은 이른 바 '쉬운 수능'도 서열의 변동에 커다란 기여는 하지 못했다는 사실이다. 잘 알려진대로 2001년도는 매우 쉬운 문제 출제로 점수가 상당히 올라간 해로 입학생들에게 적지 않은 혼란을 주었던 해이다. 그런데 <표 1>과 <표 2>를 보면 수능시험이 2001년도와 2000년의 학교별 평균 점수 간 상관계수는 다른 연도에 비해 특히 낮은 것으로는 보이지 않는다. 2001년과 2002년 사이의 상관계수가 다소 낮기는 하지만 여전히 0.9가 넘는 높은 값을 보이고 있다.

점으로 시행되었다. 이후 1995년과 1996년에는 11월 두 번째 수요일에 역시 200점 만점으로 시행하게 된다. 1997~2003년에는 400점 만점으로 시행되었다.

2) 부록의 그림에서도 이러한 사실이 확인되는 바 1999년의 서열과 2000년의 서열은 한 두 곳의 예외를 제외한다면 거의 일치하고 있음을 알 수 있다.

〈표 1〉 학교별 수학능력 점수의 연도간 상간계수 – 인문계

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1994	1.000	0.946	0.937	0.942	0.917	0.886	0.884	0.875	0.858	0.893
1995		1.000	0.958	0.934	0.939	0.905	0.921	0.903	0.901	0.899
1996			1.000	0.952	0.947	0.914	0.906	0.882	0.878	0.915
1997				1.000	0.936	0.933	0.932	0.895	0.904	0.942
1998					1.000	0.970	0.971	0.952	0.919	0.954
1999						1.000	0.978	0.945	0.923	0.957
2000							1.000	0.962	0.938	0.953
2001								1.000	0.907	0.922
2002									1.000	0.942

〈표 2〉 학교별 수학능력 점수의 연도간 상간계수 – 자연계

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1994	1.000	0.922	0.936	0.947	0.923	0.882	0.880	0.866	0.888	0.910
1995		1.000	0.950	0.926	0.934	0.886	0.906	0.900	0.899	0.897
1996			1.000	0.955	0.948	0.900	0.898	0.874	0.892	0.919
1997				1.000	0.949	0.892	0.889	0.865	0.894	0.908
1998					1.000	0.936	0.967	0.928	0.913	0.928
1999						1.000	0.956	0.942	0.920	0.926
2000							1.000	0.957	0.931	0.922
2001								1.000	0.904	0.916
2002									1.000	0.932

즉 단순 상관계수로 수능의 지속성을 보자면 지난 수능 실시 이후 10년 동안 서열의 변화가 주목할 만큼 크게 이루어지지는 않았다는 사실을 발견하게 된다. 물론 다른 나라와의 비교 없이 우리나라 수능점수 만으로 계산된 상관계수의 변화추이만으로 서열의 지속성 내지 고착화 경향이 강하다고 결론을 내릴 수는 없을 것이다. 따라서 보다 다각도로 서열의 고착화 여부에 대한 정보를 찾아내는 노력이 필요할 것이다.

서열의 다른 측면은 상위 점수를 받은 학생들이 선택하는 학교에 대한 정보로부터도 발견할 수 있을 것이다. 우선 수능 점수 기준으로 상위권 학생들이 선택하는 학교의 수를 보면 서열이 고착화되어 가는지의 여부를 판단해 보자.

<표 3>과 <표 4>는 인문계와 자연계로 나누어 지난 10년간 수능성적이 각각 상위 1%, 5%, 10%, 20% 내에 드는 학생들이 선택하였던 학교들을 제시하였다.[3] 최근의 한 설문조사에서는 5%가 목표인 학생-학부모가 약 40%, 상위 10%가 목표인 학생-학부모는 70%에 이르는 것으로 나타나고 있다.[4] 따라서 실제 이점수를 받는 학생들이 선택하는 학교 개수 변화

3) 여기서 상위 x% 학생들이 지원한 학교라 함은 앞서 언급한 바와 같이 각 학과나 학부의 평균점수를 바탕으로 계산한 해당 학교의 평균점수가 수능 백분위로 해당 퍼센트 안의 점수에 해당하는 학교를 의미한다.
4) 2004년 12월 1500명의 학생과 1500명의 학부모를 대상으로 KDI-Gallop이 실시한 설문결과이다.

추이는 대부분의 학생-학부모가 선택하려는 학교 수의 변화 추이를 대변한다고 볼 수 있다.

이들 표를 살펴보면 다음과 같은 추세를 발견할 수 있다. 인문계나 자연계 모두 상위 1%의 학생들이 선택하는 학교는 한 두 개 학교에 불과하다. 한편 상위 5% 내의 학생들이 선택하는 학교의 개수는 인문계와 자연계가 다소 차이를 보인다. 인문계의 경우는 5% 내의 학생들이 선택하는 학교 수가 감소하다가 증가하는 추세를 보이는 반면 자연계의 경우에는 증가하다가 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나 내용상으로 인문계나 자연계 사이에 커다란 차이는 발견할 수 없다고 보아야 할 것이다. 인문계에서 5% 이내 학생들이 선택하는 학교의 수가 늘어나는 것은 정원이 적은 교대의 수가 늘어나는데서 기인하기 때문이다. 전반적으로 2000년대 들어서 상위 5% 학생들이 선택하는 학교 수는 인문계나 자연계 모두 비슷하거나 줄어드는 추세로 보아야 할 것이다.

상위 10%안에 드는 학생들을 받아들이는 학교의 수도 대체로 1998년까지는 늘어나다가 그 이후로는 줄어드는 추세를 보이고 있다. 또한 2000년 이후로 상위 10%의 학생을 받아들이는 학교가 새롭게 등장하지는 않는다.[5)]

이러한 사실들은 모두 상위 5%나 10% 내의 학생들이 선택하는 상위권 학교에서는 서열의 고착화가 이루어지고 있음을 암시한다.

다음으로 교대와 의대의 약진하는 현상도 발견할 수 있다. (부록의 표 참조) 이는 이미 널리 알려진 사실이기는 하지만 지난 10년의 추세에서도 명확하게 확인된다. 지난 10년 사이 교대와 의대가 상당 수 상위 10% 학생들을 흡수하였으며 특히 자연계의 경우에는 수능 초기에는 상위 10%의 학생들을 선발할 수 있었던 대학들 중에서 의대를 포함하지 않은 대학들은 상당 수 상위 10%내의 학생들을 포함하는 대학 군에서 탈락하고 있음이 확인된다.

이 두 가지 현상은 인지도가 높은 학교들 사이에서는 서열의 고착화가 오히려 더 강하게 이루어지고 있음을 보임과 동시에 전공을 중심으로 한 새로운 서열이 형성되고 있음을 암시하는 것으로 추론할 수 있다.

사실 지난 10년간 인문계열의 경우 평균적으로 상위 10% 내의 학생들을 받아들인 경험이 있는 학교는 45개교인데 이는 전체 4년제 대학의 30%에 가까운 숫자이다. 만약 매해 30%의 학교들이 평균 10% 내의 성적의 학생들을 받아들인다면 서열 문제는 걱정하지 않아도 될 수 있다.[6)] 그러나 문제는 상위 10%의 학생들을 받아들이는 학교의 수는 1998년 35개교를 정점으로 해서 줄어드는 현상을 보이고 있다는 점이다. 게다가 정원이 적은 교대들을 제외할 경우 그 숫자는 2003년의 경우 20개교에 불과하다. 이는 1994년의 28개교에서 크게 줄어든 수치이다. 자연계의 경우도 이러한 현상은 마찬가지여서 의대를 제외한다면 상위 10%의 학생을 선발하는 종합대학의 수는 1994년의 18개교에서 2003년의 7개교로 크게 줄어들고 있다.

---

5) 이러한 사실은 부표를 통해 확인할 수 있다.

6) 10년 동안 한 차례 이상 평균 상위 10% 이내의 학생을 받은 경험이 있는 학교들은 다음의 45개교이다. 건국대, 경북대, 경희대, 경희대(수), 고려대, 공주교대, 광운대, 광주교대, 국민대, 단국대, 대구교대, 동국대, 동덕여대, 부경대, 부산교대, 부산대, 상명대, 서강대, 서울교대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 아주대, 연세대, 이화여대, 인천교대, 인하대, 전남대, 전주교대, 제주교대, 중앙대, 진주교대, 청주교대, 춘천교대, 충남대, 교원대, 외국어대, 항공대, 한동대, 한양대, 홍익대. 자세한 사항은 부표 참조.

〈표 3〉 성적분포별 학생들 지원학교 수-인문계

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 %	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2
5 %	14	9	14	12	12	16	17	20	20	18
10 %	30	33	34	31	37	30	34	35	36	31
20 %	87	71	75	74	68	69	68	32	66	61

〈표 4〉 성적분포별 학생들 지원학교 수-자연계

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 %	-	-	1	2	2	3	2	1	-	-
5 %	5	4	5	9	8	10	7	8	5	4
10 %	18	13	16	17	19	18	16	17	9	8
20 %	54	52	55	45	53	41	33	32	29	21

이렇게 상위권 학교들이 고착화되고 높은 점수를 받은 학생들이 선택하는 학교들의 수가 줄어든다면 학교 프리미엄이 더 높아질 가능성도 배제할 수 없음은 물론이다. 그렇다면 학생 및 학부모들이 이들 학교에 입학하기를 희망하는 강도는 더 높아지고 이는 다시 서열의 고착화를 강화하는 원인이 될 수도 있을 것이다. 또한 일단 상위 10%의 학생을 받아들이지 못하게 된 학교들은 다시 상위 성적의 학생들을 받아들이지 못하고 있다는 사실도 주목할 만하다. 한번 잃은 명성을 찾기는 매우 어려움을 보여주는 결과로 이는 서열의 변동이 얼마나 어려운 것인가를 보여주는 현상이기도 하다.

지금까지의 결과를 정리해보면 수능 평균점수의 학교별 연도간 상관계수나 상위 학생들을 뽑는 대학들의 변화 사항 등으로 보았을 때 주목할 만한 서열의 완화는 보이지 않는다는 사실이 확인된다. 그러나 지금까지의 분석은 추세의 변화를 보여주는 어떤 지표를 결여하고 있기 때문에 정량화되기는 어려운 측면이 있으며 다소 자의적인 해석을 낳을 우려가 있다.

따라서 지금부터는 서열의 정도를 정량화하기 위해 백분위 점수를 이용한 유사 지니(pseudo Gini coefficient)계수를 도출하고 이 계수의 변화 추이를 살펴보기로 한다.

x_i를 각 대학별 백분위 점수라고 할 때 다음의 G 지수는 일종의 유사지니계수로 대학간의 점수 차이가 어느 정도인가를 대변해 나타내는 지수라고 간주할 수 있다.[7]

$$G=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}|x_i-mean(x_i)| \quad \text{또는} \quad G=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}|x_i-median(x_i)|$$

7) 물론 점수라는 특성 상 소득과 같이 누적 분포를 바탕으로 계산되는 지니계수에 정확히 대응되는 불평등지수를 도출할 수는 없겠으나 대학 간 점수 불평등도를 하나의 수치로 표현하여 각 연도를 비교할 수 있도록 한다는 점에서 '유사지니계수'라고 불러도 무방할 것이다.

만약 대학의 선발 방식이 수능점수와 관계없이 각 대학에 임의로 배분되는 방식이라면 G 계수는 0에 가까운 값을 갖게 될 것이다. 예를 들어 학생들이 성적과는 관계없이 추첨이라는 방식을 통하여 학교를 선택하게 된다면 각 학교 입학생들의 평균성적은 전체 평균성적이나 중위 수와 가까운 값을 갖게 될 것이다. 만약 모든 학생들이 4년제 대학에 진학할 수 있다면 우리의 평균이나 중위값은 백분위수로 50에 가깝겠지만 모든 학생들이 4년제 대학에 진학하지는 않는다는 현실을 고려하여 x_i의 대표 값으로는 각 대학별 평균점수의 평균값 혹은 중위값을 선택하였다.

<표 5>는 지난 10년 동안 유사지니계수의 변화를 보여주며 [그림 1]도 같은 정보를 시각적으로 보여주고 있다.

〈표 5〉 백분위 점수 불평등도

	유사 지니 (중위기준)	유사 지니 (평균기준)	최하 대학 백분위
1994	8.80	8.90	41.35
1995	11.42	11.58	32.20
1996	10.86	10.97	31.56
1997	14.34	14.52	8.43 (26.99)
1998	14.96	15.06	21.28
1999	13.97	14.13	31.01
2000	14.11	14.20	27.48
2001	15.36	15.36	12.78 (24.08)
2002	16.29	16.41	15.56 (22.30)
2003	17.76	17.81	19.77 (22.45)

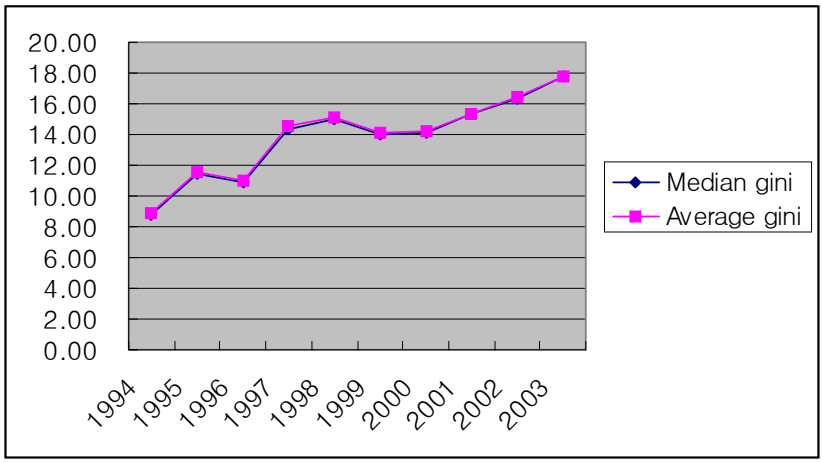
주: 괄호안의 값은 두 번째로 낮은 값임

표와 그림에서 보듯이 유사지니계수는 몇 차례 감소하는 시기가 있었지만 전반적으로는 증가하는 추세를 보이고 있다. 1990년대의 증가에는 부분적으로 대학 수가 크게 늘어난 것도 원인으로 작용할 것이다. <표 5> 에도 제시되었지만 최하대학의 수능점수 백분위는 1994년의 41.35에서 2003년의 19.77로 실로 엄청난 변화를 보이고 있다.

이렇게 매우 낮은 점수의 학생들을 받는 학교들이 증가는 저소득층의 증가가 지니계수를 증가시키는 것과 마찬가지 이유로 *G*값을 증가시키는 방향으로 작용할 것이다. 그러나 대학 수가 증가하고 하위권 대학의 입학생 수준이 낮아졌다는 점을 감안하더라도 최근의 *G*값 증가 추세는 수능점수로 파악한 대학 간 불평등도의 증가를 정직하게 보여주는 것으로 생각된다.

또한 2000년대에 들어 *G*값이 증가하는 것은 앞에서 살펴 본 바와 같이 상위권 학생들이 선택하는 대학의 수가 줄어드는 현상과도 맥을 같이하고 있는 것으로 보인다.

[그림 1] 수능 백분위 점수의 유사 지니계수 변화추이



서열 변동을 살펴보는 다른 하나의 방법으로는 수능시험을 기준으로 각 학교들을 10분위로 나누어 보고 10년 혹은 5년 동안 분위 간 이동을 살펴보는 것이다. <표 6>~<표 8>은 10년 혹은 5년 단위로 각 대학 인문계열의 서열 10분위 변동을 행렬형태로 제시하고 있다.

이들 표를 보면 1~3분위 보다는 그 아래에서 서열의 변화가 많이 일어나고 있음을 쉽게 알 수 있다. 1994년의 5~6분위에서 2003년의 3분위로 뛰어오른 학교들도 발견할 수 있는데 이는 단순한 상관계수나 앞의 유사 지니 계수로는 관측될 수 없었던 현상이다. 10년이라는 기간 동안 일부 학교들은 적지 않은 순위 변동을 겪었음을 암시하는 부분이다.

또한 10년의 변화가 두 차례의 5년간 변화보다는 그 폭이 더 크다는 사실도 단기간에는 변화의 모습이 잘 보이지 않지만 변화가 축적될 경우 장기간으로는 서열에 적지 않은 변동이 있을 수 있음을 보여주고 있다.

그렇지만 <표 7>과 <표 8>을 비교해 보면 1999~2003년의 변화가 1994~1998년의 변화에 비해서는 훨씬 약하다는 사실을 발견할 수 있는데 이는 오히려 최근에 와서 서열의 변화보다는 고착화가 주된 현상이었음을 보여주는 것이다. 특히 1~3분위의 지위는 최근에 더 강화되는 추이를 보여주고 있다.

물론 이렇게 최근 들어 서열이 고착화되는 현상에 대해 규범적으로(normatively) 바람직하지 못하다고 속단해서는 안 될 것이다. 교육의 질을 반영하는 서열화라면 그 자체로 받아들이고 고등교육시장의 경쟁을 위한 기반으로 생각할 수 있다.

그러나 사교육비와 대학 서열의 관계에 대해 생각해 보면 현재의 고등교육 서열에 대해 규범적으로 어떤 평가를 내리든지 사교육의 목표가 적어도 3분위 이내의 학교에 입학하거나 혹은 수능점수 상위 5% 혹은 10% 이내에 들기 위한 것이라면 지난 10년간 서열의 변화 추이가 사교육비를 줄이는 방향으로 진행되지는 않았다는 점을 지적해 둔다. 사실 상 대부분의 학생이나 학부모들이 목표로 하는 성적이 대략 상위 10% 혹은 2~3분위 내 순위에 속하는 학교이기 때문이다.

〈표 7〉 분위로 본 대학의 분포변화(인문계: 1994-2003)

1999 / 2003	1 분위	2 분위	3 분위	4 분위	5 분위	6 분위	7 분위	8 분위	9 분위	10분위	합계
1 분위	13	2	1								16
2 분위	2	11	2	1							16
3 분위	1	3	8	1	2	1					16
4 분위			5	4	2	1	2	2			16
5 분위				8	6		1	1			16
6 분위				2	4	5	2		3		16
7 분위					1	5	3	2	3	2	16
8 분위					1	3	3	3	2	4	16
9 분위							4	4	3	5	16
10분위						1	1	4	5	8	19
합계	16	16	16	16	16	16	16	16	16	19	163

〈표 8〉 분위로 본 대학의 분포변화 (인문계: 1994-1998)

1994 / 1998	1 분위	2 분위	3 분위	4 분위	5 분위	6 분위	7 분위	8 분위	9 분위	10분위	합계
1 분위	15	4									19
2 분위	4	9	4	2							19
3 분위		5	9	5							19
4 분위		1	6	6	5			1			19
5 분위				6	6	5	1		1		19
6 분위					6	6	4	3			19
7 분위					2	6	4	5	2		19
8 분위						2	7	5	4	1	19
9 분위							3	2	9	5	19
10 분위								3	3	11	17
합계	19	19	19	19	19	19	19	19	19	17	188

〈표 9〉 분위로 본 대학의 분포변화 (인문계: 1999-2003)

1999 / 2003	1 분위	2 분위	3 분위	4 분위	5 분위	6 분위	7 분위	8 분위	9 분위	10분위	합계
1 분위	15	4									19
2 분위	4	13	1	1							19
3 분위		2	12	4		1					19
4 분위			5	11	3						19
5 분위			1	1	7	8	1				18
6 분위				2	5	3	8		1		19
7 분위					2	2	4	9	2		19
8 분위					2	3	3	3	9		19
9 분위						1	2	5	4	7	19
10분위						1	1	2	3	10	17
합계	19	19	19	19	19	19	19	19	19	17	188

2. 대학서열화 대 전공서열화

앞서 살펴본 바와 같이 대학 간 서열화가 고착화되는 것과는 별도로 최근에는 전공에도 일종의 서열이 형성되는 모습이 보이고 있다. 본 소절에서는 학교 내 학과별 수능평균 점수 자료를 활용하여 학교의 서열이 학과의 서열까지 결정하는지의 여부와 전공의 서열화가 어떤 방향으로 진행되어 왔는지에 대해 살펴보기로 한다.

우선 학부제가 도입되기 이전이 1996년까지의 자료를 이용하여 학교의 명성이 주요 전공에 미치고 있음을 보이고자 한다. <표 9>와 <표 10>은 전국 70개교 이상에 설치된 학과들의 수능성적 순위를 상위 10개교에 대해 보여주고 있다.

이 두 개의 표에서 주의해서 보아야 할 사항이 두 가지 있다. 하나는 모든 학과에 있어 상위 학교들이 거의 같은가 하는 것이며 다른 하나는 연도별로 학교의 순위가 많이 변하고 있는가 하는 것이다.

<표 9>와 <표 10>은 학교 간 서열은 대체적으로 거의 모든 전공에 걸쳐 유사하게 적용된다는 사실을 보여주고 있다. 물론 표에 제시되지 않은 상위 10개교 이하에서는 적지 않은 순위 변동이 일어나는 것이 사실이지만 적어도 상위 10개교를 놓고 본다면 10위 안에서 약간의 순위변동이 있을 뿐, 새로운 학교가 등장하는 변화는 별로 관측되지 않고 있다. 또한 특히 인문사회계의 경우에는 인지도가 높은 학교들이 모든 학과에서 높은 순위에 올라있음도 발견할 수 있다.

그런데 표를 좀 더 자세히 살펴보면 연도별로 순위의 변화가 가장 빈번히 일어나는 학과들이 경영학과와 의예과라는 사실을 발견할 수 있다. 이는 이들 학과의 경우 학교별 학생 수준의 차이가 크게 줄어들고 있다는 사실은 암시한다.

〈표 10〉 인문사회계 주요 학과들의 연도별 학교별 상위 순위

	국문학과	영문학과	경영학과	경제학과	무역학과	법학과	행정학과
1994년	서울대	서울대	서울대	서울대	성균관대	서울대	연세대
	연세대	연세대	연세대	연세대	중앙대	고려대	고려대
	고려대	이화여대	고려대	고려대	외국어대	성균관대	성균관대
	한양대	부산대	성균관대	이화여대	한양대	연세대	서울 시립대
	부산대	경북대	한양대	외국어대	서울시립대	이화여대	한양대
	중앙대	고려대	부산대	성균관대	부산대	한양대	한국 외국어대
	이화여대	서강대	이화여대	한양대	경희대	서강대	이화여대
	서강대	중앙대	경북대	중앙대	동국대	서울 시립대	경북대
	성균관대	서울시립대	서강대	서울시립대	홍익대	경희대	부산대
	서울시립대	경희대	중앙대	서강대	경북대	중앙대	중앙대
1995년	연세대	연세대	연세대	연세대	외국어대	고려대	고려대
	고려대	고려대	고려대	고려대	중앙대	연세대	연세대
	서강대	이화여대	외국어대	서강대	동국대	건국대	외국어대
	동국대	서강대	서강대	외국어대	홍익대	외국어대	경북대
	이화여대	홍익대	동국대	동국대	건국대	성균관대	동국대
	부산대	경북대	이화여대	성균관대	숙명여대	동국대	단국대
	숙명여대	부산대	홍익대	이화여대	부산대	이화여대	건국대
	홍익대	숙명여대	부산대	홍익대	단국대	한양대	성균관대
	중앙대	동국대	성균관대	한양대	숭실대	서강대	이화여대
	성균관대	건국대	한양대	중앙대	경북대	홍익대	부산대
1996년	서울대	서울대	서울대	서울대	경북대	서울대	고려대
	고려대	고려대	고려대	고려대	건국대	고려대	연세대
	경희대	경희대	성균관대	서강대	숙명여대	연세대	서울시립대
	중앙대	홍익대	서강대	성균관대	부산대	성균관대	한양대
	홍익대	부경대	경희대	홍익대	숭실대	한양대	경희대
	한양대	부산대	서울시립대	한양대	영남대	서강대	건국대
	건국대	중앙대	한양대	서울시립대	동아대	경희대	부산대
	서울시립대	한양대	중앙대	경희대	인천대	건국대	숙명여대
	숙명여대	숙명여대	아주대	숙명여대	동덕여대	외국어대	단국대
	부산대	건국대	건국대	건국대	전북대	이화여대	충북대

주: 여기서 주요 학과는 70개 학교 이상에 학과가 설치되어 있음을 의미함. 1995년에는 서울대 자료가 없음에 유의.

이들 일부 학과에서 대학별 평균 수능점수 간격이 좁아진다는 사실만으로는 서열의 고착화가 바람직한 방향으로 해체되는 근거로 간주할 수 없음은 물론이다. 단지 몇몇 학과의 경우 대학 간 차이가 무의미할 정도로 전공 자체의 인기가 높아졌음을 의미하는 것으로 보아야 할 것이다. 향후 서열에 대한 논의에서 전공서열화의 중요성이 커질 것임을 보여주는 결과이기도 하다.

〈표 11〉 자연계 주요 학과들의 연도별 학교별 상위 순위

	물리학과	수학과	화학과	전자공학과	의예과
1994년	서울대	서울대	서울대	이화여대	서울대
	포항공대	포항공대	포항공대	고려대	울산대
	연세대	연세대	연세대	서강대	연세대
	고려대	이화여대	이화여대	부산대	경북대
	이화여대	고려대	고려대	서울시립대	한양대
	서강대	서강대	서강대	한양대	이화여대
	부산대	부산대	숙명여대	중앙대	부산대
	한양대	서울시립대	부산대	건국대	전남대
	경북대	숙명여대	동국대	충남대	한림대
	숙명여대	동국대	건국대	아주대	가톨릭대
1995년	포항공대	포항공대	포항공대	고려대	아주대
	연세대	연세대	연세대	충남대	연세대
	고려대	고려대	고려대	광운대	충남대
	서강대	이화여대	이화여대	서강대	단국대(천)
	한양대	서강대	한양대	중앙대	가톨릭대
	이화여대	부산대	숙명여대	한동대	인제대
	광운대	광운대	부산대	인하대	인하대
	건국대	숙명여대	서강대	이화여대	고려대
	숙명여대	한양대	단국대	아주대	한림대
	중앙대	중앙대	중앙대	동국대	건양대
1996년	포항공대	고려대	포항공대	포항공대	서울대
	고려대	포항공대	고려대	홍익대	연세대
	건국대	경희대	경희대	이화여대	아주대
	숙명여대	서울시립대	건국대	서강대	고려대
	경희대	건국대	숙명여대	부산대	가톨릭대
	서울시립대	숙명여대	성균관대	서울시립대	울산대
	경희대(수)	서울여대	서울여대	경북대	경희대
	국민대	전남대	단국대	건국대	경북대
	인하대	경희대(수)	국민대	인하대	이화여대
	전북대	전북대	상명대	전남대	한양대

주: 여기서 주요 학과는 70개 학교 이상에 학과가 설치되어 있음을 의미함. 1995년에는 서울대 자료가 없음에 유의.

위에서 제시한 전공별 순위는 교육수요자들이 학교-학과를 선택함에 있어 사전적 선호(lexicographic preference)가 많이 완화되고 있음을 시사한다.[8] 학교-학과 선택에 있어 사전적 선호는 전공 여부에 관계없이 특정 대학을 우선 선택하고 그 학교 내에서 전공을 선택하

8) 물론 이 선호는 학생과 학부모의 개인적 수준의 선호체계가 아니라 교육이 신호(signalling)로서만 기능할 경우 사회적으로 형성되는 것으로 보아야 할 것이다.

는 형태의 선호 체계를 의미할 것이다. 모든 교육 수요자들이 이러한 선호를 가지고 있으며 대학을 성적에 따라 완전히 서열화 할 수 있을 경우 사전적 선호는 서열이 상위인 학교의 최저 점수가 바로 아래 학교의 최고 점수보다도 높은 형태의 서열을 낳게 된다.

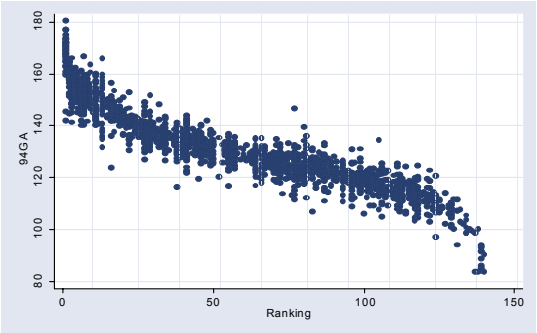
사전적 선호는 학생들을 완전히 성적으로 줄을 세운 다음 우선적으로 학교의 서열을 따라 학생들을 각 대학에 배분하고 학교 내에서는 전공에 따라 다시 한 번 서열을 구성하여 학생들의 학교와 학과를 정해주는 것과 같다. 물론 이러한 규칙이 적용되는 사회에서는 자신이 속한 학교와 학과에 의해 학생의 미래가 크게 좌우될 확률이 높을 것이다. 따라서 이러한 선호 체계 하에서 사교육에 대한 수요도 매우 강할 가능성이 높다. 어떻게라도 성적에 따라 형성되는 줄에서 조금이라도 앞에 서야만 하기 때문이다.

반대로 사전적 선호가 약하다는 것은 각 대학 안에 높고 낮은 성적의 학생들이 많이 섞여 있는 것으로, 사전적 선호에 비해서는 사교육에 대한 수요가 약할 가능성이 높다. 물론 이러한 관측은 하나의 가능한 이론이며 사전적 선호의 약화가 사교육의 감소를 가져오는지의 여부도 실증적인 검증을 받아야 할 것이다. 그러나 우선은 사전적 선호의 약화 여부부터 살펴보기로 하자.

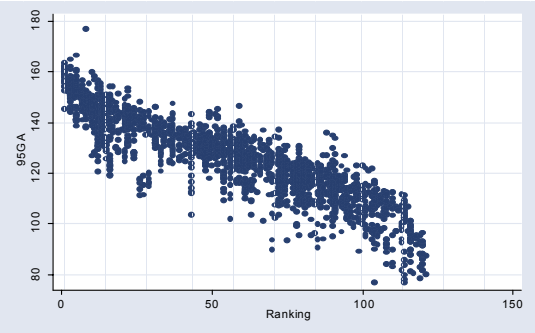
대학-학과 선택의 변화 추이를 살펴보기 위해, 보다 구체적으로 서열구조가 사전적 선호 형태에서 멀어지는 현상이 발견되는지를 보여주는 정보로서 [그림 2]는 지난 10년간 각 대학별, 각 전공별 수능평균점수를 보여주고 있다. 이 그림은 우선 평균점수 별로 각 대학을 정렬하고 세로축에는 학교 내의 여러 전공 점수들이 가로축의 하나의 수자, 즉 각 대학의 점수에 따른 순위에 대응하도록 함으로써 얻어진 것이다. 따라서 넓은 띠를 형성할 경우 같은 대학 내에서 전공별 점수 차이가 큰 것을 의미한다. 모든 대학이 넓은 띠를 구성한다면 서열이 낮은 학교의 일부 전공은 서열이 높은 학교의 일부 전공보다도 높은 점수를 가질 가능성도 크게 된다. 그렇다면 더 많은 학교들이 더 넓은 띠를 형성할수록 사전적(lexicographic) 순위 결정이 이루어질 확률은 낮아질 것이다.

[그림 2]에서 보듯이 지난 10년간 학교 내의 점수 분포가 넓어진 것이 사실이다. 1994년과 2003년을 비교한다면 그 차이가 적지 않음을 쉽게 발견할 수 있다. 또한 흥미로운 사실은 각 대학의 최고 점수 학과들만을 연결할 경우 그 기울기가 상당히 낮아지는 추세를 발견할 수 있다는 것이다. 물론 우리나라 고등교육 시장에서 사전적 선호 혹은 사전적 선택이 점차 완화되고 있음을 암시한다.

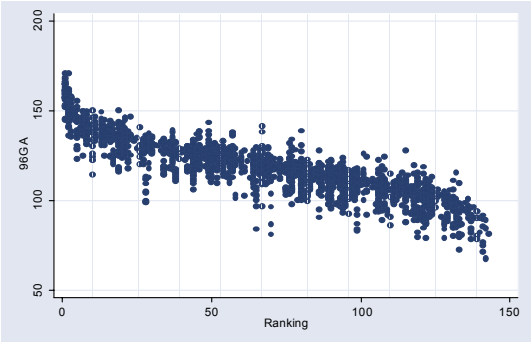
[그림 2] 대학서열과 대학 내의 점수분포



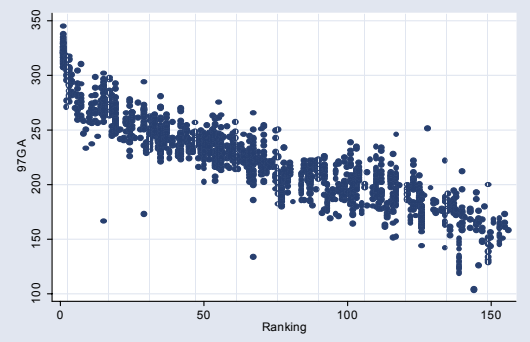
1994년



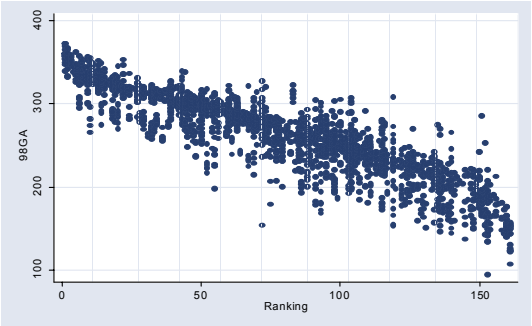
1995년



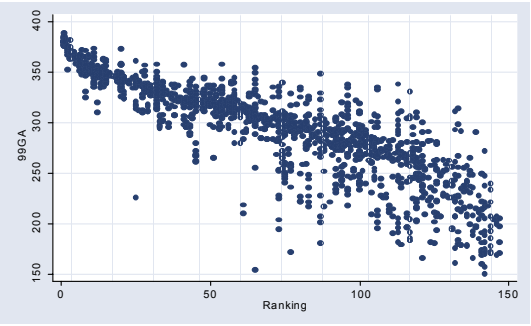
1996년



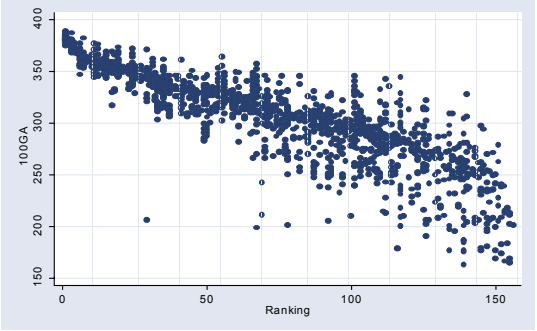
1997년



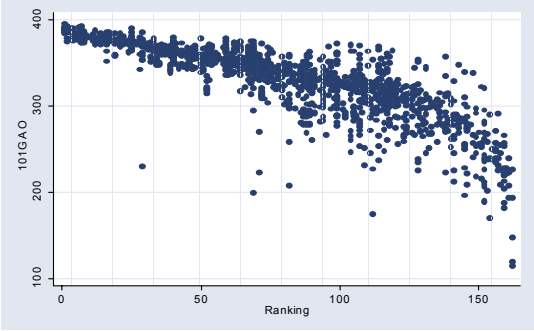
1998년



1999년

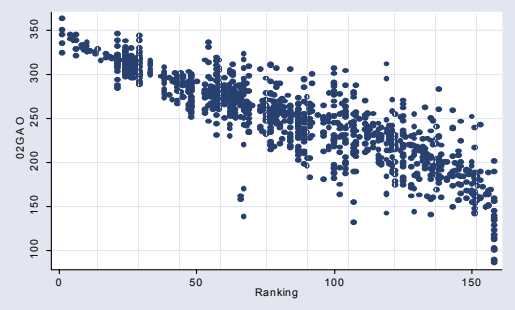


2000년

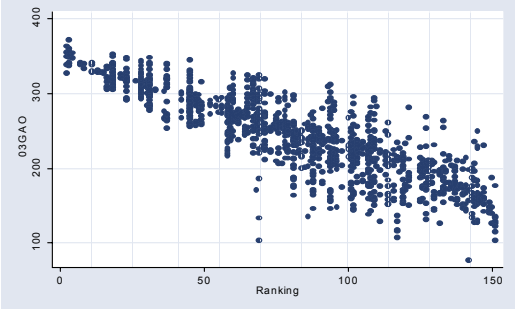


2001년

[그림 2] 계속



2002년



2003년

그렇지만 학교 내의 점수 분포가 넓어지는 변화는 주로 낮은 서열에서 이루어지고 있음에 주목할 필요가 있다. 이런 현상은 사교육에 대한 수요가 주로 높은 서열의 학교에 입학하기 위한 것이라면 사전적 선호의 전반적인 완화만으로는 사교육에 대한 수요 감소를 가져오기 어려우리라는 것을 다시 한 번 보여주는 현상이기 때문이다.

그럼 이제 학교-학과 선택 현상을 정량화하고 비교하는 방법에 대해 생각해 보자. 우선 생각해 볼 수 있는 것은 앞의 소절에서 살펴본 유사지니계수의 적용이다. [그림 2]에서 각 대학 최고점수 학과들을 연결할 경우 그 기울기가 대학 평균점수에 비해서 상당히 낮다는 사실을 발견할 수 있었다. 이에 착안 한다면 가중평균점수를 기준으로 한 유사지니계수와 최고학과를 기준으로 한 한 유사지니 계수 사이에 차이가 발생할 것임을 추론할 수 있다. 이 차이로부터 우리는 학교 서열이 완화되어가는 추이에 대한 정량적 정보를 얻으리라 기대할 수 있다.

또 다른 정량 지표는 단순히 인접대학 들의 최고학과와 최저학과의 차이를 보는 것이다. 보다 구체적으로 서열이 한단계 높은 학교의 최저학과의 점수를 $X_{\min}$, 한 단계 아래 학교의 최고 학과의 점수를 $Y_{\max}$라고 한다면 $Y_{\max} - X_{\min}$은 사전적 선호의 정도가 얼마나 약한가를 보여주는 하나의 지표가 될 수 있을 것이다.

엄격한 사전적 선호 하에서 이 값은 음의 부호를 가져야 하겠지만 서열이 한 단계 낮은 대학에서도 성적이 좋은 학과나 전공이 있다면 높은 양의 값을 가질 것이다. 따라서 이 값이 클수록 사전적 선호가 약함을 의미한다고 해석할 수 있다.

자료의 한계 상 사전적 선호(lexicographic preference)의 정도가 얼마나 강화 혹은 약화되는가를 정확히 표현해 줄 수 없는 한계가 존재하기는 하지만 이 지표의 연도별 변화 추이는 어느 정도 정보를 제공할 수 있으리라 기대된다.[9]

아래의 <표 11>은 자료의 제약 상 백분위가 아닌 수능 원점수를 기준으로 다음의 G지수를 구한 값을 연도별로 제시하고 있다.[10] 즉 x_i는 각 대학의 수능 가중평균점수 혹은 최고

9) 자료의 한계는 다음과 같은 것들이다. 우선 학교별 점수는 있지만 전공별 점수는 찾을 수 없는 여러 학교들이 존재한다. 그런 경우 서열을 몇 단계 건너게 되고 따라서 우리가 원하는 정확한 정보를 알기 어렵다. 또한 교대와 같이 전공이 하나만 있어 최고 학과와 최저 학과가 따로 존재하지 않는 학교들도 적지 않다.

인기 학과의 수능점수를 의미한다.

$$G=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}|x_i-median(x_i)|$$

마지막 열은 연도별 $Y_{\max}-X_{\min}$의 절대값의 평균이다.

<표 11>을 보면 1998년 이후에는 최고값으로 계산한 G 계수값이 평균값으로 계산한 G 값 보다 작아지고 있음이 발견된다. 즉 1998년 이후에는 최고학과 사이에는 점수의 차이가 줄고 서열도 완화되는 경향이 있는 보이는 것이다.

그러나 이를 서열의 전반적인 완화라고만 해석하기는 어려운 측면이 있다. [그림 2]에서 본 바와 같이 학교 내의 점수 분포가 넓어지는 현상은 주로 낮은 서열의 학교에서 발생한다는 사실을 기억할 필요가 있다.

한편 $Y_{\max}-X_{\min}$의 평균이 증가하는 현상이 발견되는데 이는 사전적 선호와 대학서열의 완화를 보여주는 현상이기는 하지만 이 역시 낮은 서열의 학교들이 주도한 현상임을 기억해야 할 것이다.

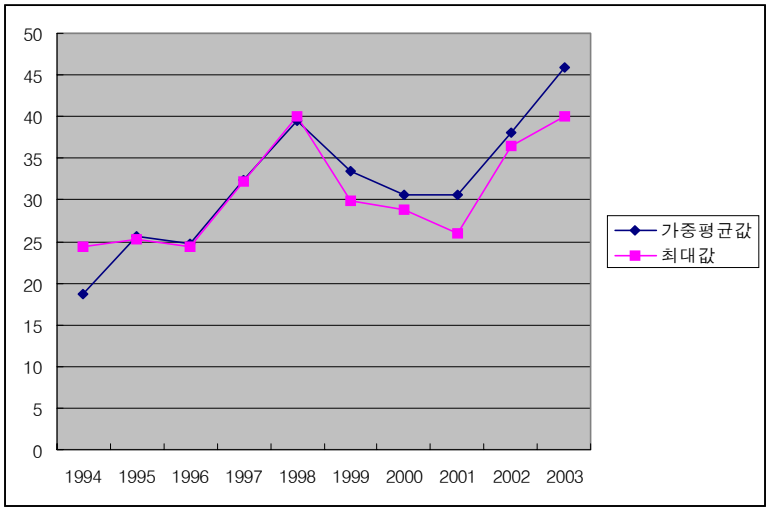
전반적으로 본 소절의 분석들은 사전적 선호로 대변되는 대학 서열이 부분적으로 완화되는 대신 전공 서열이 그 자리를 대신해 가고 있음을 짐작케 하는 여러 징후들을 보여주고 있다.

〈표 11〉 학교 점수 차이와 전공 점수 차이

연도	가중평균점수 유사 지니(A)	최고 학과 유사 지니(B)	A−B	$Y_{\max}-X_{\min}$
1994	18.74	24.44	−5.70	23.10
1995	25.63	25.33	0.31	39.06
1996	24.74	24.45	0.29	35.29
1997	32.35	32.18	0.17	26.34
1998	39.43	39.96	−0.53	50.36
1999	33.43	29.84	3.59	49.96
2000	30.60	28.75	1.85	47.05
2001	30.60	25.93	4.66	44.20
2002	38.13	36.44	1.69	42.83
2003	45.94	40.12	5.82	60.54

10) 백분위 값이 아니기 때문에 시험의 난이도에 따라 이 값이 영향을 받을 수 있다는 단점이 있다. 따라서 이 값 자체보다는 최대값 기준의 G 지수와 평균값 기준의 G 지수 차이가 이 계수에서 얻을 수 있는 가장 신뢰할 수 있는 정보라고 할 수 있다.

[그림 3] 가중평균 유사지니계수와 최대값 유사지니계수



3. 입학방식의 차이가 보여주는 시사점

앞 소절에서 본 바와 같이 대학의 서열화는 낮은 순위로 가면 적지 않게 완화되지만 전반적으로 3분위 이내 혹은 평균적으로 상위 10% 내의 성적을 거두는 입학생을 받는 학교들들의 지위는 더 공고해 지고 있는 것이 현실이다. 그런데 아래와 같이 인문, 자연, 예체능별로 구별하여 각 연도의 계열평균의 상관계수를 구해보면 인문계와 자연계의 상관계수가 매우 높은 반면 예체능 계열의 점수의 상관관계는 다른 분야에 비해서 낮은 것을 발견할 수 있다.

<표 12> 2000년 대학 계열별 수능점수 상관관계

	정시			특차		
	인문계	자연계	예체능	인문계	자연계	예체능
인문계	1	0.965	0.819	1	0.971	0.717
자연계		1	0.787		1	0.658
예체능			1			1

물론 이는 예체능계의 입학방식이 수능점수만을 요구하는 것은 아니기 때문에 나오는 자연스러운 결과라고 생각된다. 예체능 계열과 인문 자연계열의 상관관계가 낮다는 사실만으로 예체능계열의 내의 서열화 정도가 낮다고 볼 수는 없을 것이다. 그렇지만 인문 자연계열보다는 실기라는 입학 요소가 추가되어 수능의 비중이 상대적으로 낮은 예체능 계열이 서열이 인문 자연계와 어느 정도 차이가 있다는 사실은 분명 주목할 필요가 있다. 이는 학교의 명성이 학과 선택에 까지 영향을 주지 않을 가능성도 내포하고 있기 때문이다. 또한 이는

학생 선발 방식의 다양화가 서열의 변동에 영향을 줄 수 있는 하나의 요인이 될 수 있다는 가능성을 암시한다고 해석할 수 있을 것이다.

사실 지난 몇 년의 입시제도의 변화는 그러한 다양화를 추구했다고 평가할 수 있다. 이를테면 수시모집의 도입과 확대가 그것이다. 수능을 치르지 않은 채 학생을 선발하는 수시모집의 도입과 그 확대가 대학의 학생 선발권을 더 많이 부여하게 되고 대학이 서로 다른 다양한 입학 기준을 적용한다면 그러한 변화들은 분명 서열의 약화에 기여할 수 있으리라 생각된다.

입학방식의 다변화는 서열 변화나 사교육비 증감요인에 대한 분석에서 매우 중요한 의미를 갖겠지만 아직은 그 효과를 파악하기에는 이른 시점이므로 입시방식이 서열에 미치는 영향에 대한 구체적인 분석은 추후 과제로 남겨둔다.

III. 대학의 경쟁

본 절에서는 대학의 여러 행태와 대학 간 서열이 어떤 관련이 있는지를 살펴본다. 이를 통해 대학의 서열이 실질적인 교육 질의 차이를 반영하고 있는지를 판단하는 하나의 근거를 제공하고자 한다.

서열화가 대학의 정당한 경쟁의 결과라면, 또 경쟁의 결과로 변화하는 모습을 보인다면 대학의 서열 자체는 큰 문제가 되지 않을 것이다. 따라서 현재의 서열화가 대학들의 노력 그리고 경쟁의 정당한 결과인지 아니면 교육의 질에 대한 정보가 교육소비자들에게 제대로 전달되지 못함으로써 서열화가 고착화되는 측면이 있는지는 중요한 의미를 갖는다.

본 절에서 대학의 행태는 재정측면에서 대학이 보이는 노력과 대학의 구성원인 교수들의 노력을 대변하는 연구 업적이라는 두 가지 측면에서 파악된다.

1. 재정측면

본 소절에 학생 1인당 운영비 지출을 늘리고 재단 전입금을 증가시키는 등의 재정적 노력이 서열 변동에 영향을 미치는지에 대해 생각해 본다.

우선 재정적 측면의 노력이 어떻게 진행되는지를 재정관련 자료의 확보가 비교적 용이한 사립대학 자료를 중심으로 살펴본다. 본 절의 분석을 위한 재정자료는 대학교육협의회를 통해서 얻을 수 있는 4년제 사립대학들의 자금계산서이다. 분석에는 2001년과 2002년의 자금계산서가 이용되었다.

잘 알려진 바와 같이 우리나라 사립대학의 재정은 일반적으로 등록금에 크게 의존하고 있는 실정이다. 4년제 사립대학교의 경우 평균적으로 학교 수입의 2/3 가량이 등록금 수입이며 전입 및 기부금 수입은 20% 미만이다.

이런 일반적인 경향이 있지만 학교의 서열에 따라서 항목별 수입 비중은 적지 않은 차이를 보이고 있음도 발견된다. 예를 들면 우선 수능 성적에 따라 91개교를 분위 별로 나누었을 때 제 1분위의 등록금 수입 비중은 58%인 반면 5분위 이하의 등록금 수입 비중은 70%

정도인 것으로 나타나고 있으며 전입 및 기부 수입이 차지하는 비중이 1분위 학교들은 30% 이상인 반면 6분위 이하의 학교들은 그 비중이 10%대이다.

수입 구조의 평균적인 특징을 한 마디로 정리하자면 전반적으로 등록금 비중이 높으며 등록금 비중은 서열상 순위가 낮은 학교일수록 높은 경향이 있다는 것이다. 이는 2002학년도 사립대학의 자금계산서와 수능평균점수 자료를 결합하여 계산한 <표 13>에 나타나 있다.

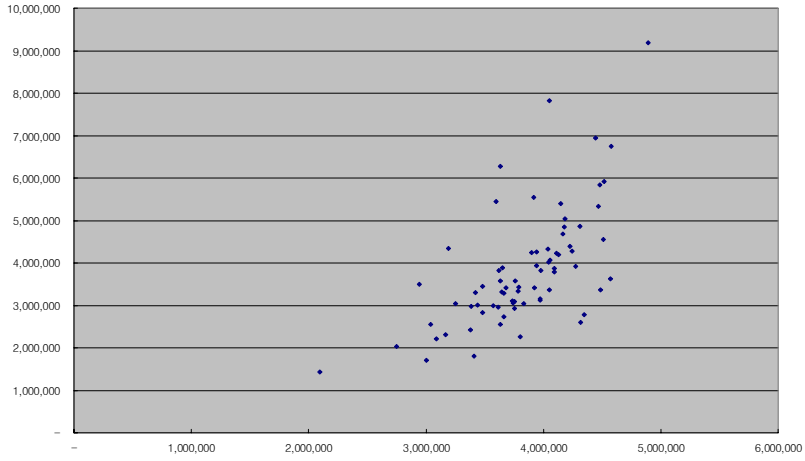
〈표 13〉 우리나라 사립대학의 항목별 수입비중 (2002학년도)

	A. 등록금수입	B.전입및기부수입	C.교육부대수입	D.교육외수입
전체평균	0.6649	0.1744	0.0227	0.0290
1분위	0.5385	0.3068	0.0294	0.0326
2분위	0.6322	0.2215	0.0190	0.0334
3분위	0.6374	0.1799	0.0192	0.0426
4분위	0.6638	0.1731	0.0265	0.0275
5분위	0.6557	0.1748	0.0353	0.0258
6분위	0.7213	0.1122	0.0236	0.0299
7분위	0.7292	0.1098	0.0170	0.0355
8분위	0.6651	0.1437	0.0173	0.0265
9분위	0.7318	0.1557	0.0177	0.0188
10분위	0.6881	0.1522	0.0213	0.0167

그러나 등록금의 비중이 낮다는 것만으로 높은 서열의 학교들이 교육의 질을 높이기 위한 노력을 더 기울이고 있음을 의미하는 것은 아니다. 학교의 노력에 관한 정확한 정보를 파악하기 위해서는 운영비 지출에 대한 자료도 필요하다.

먼저 등록금과 운영비의 자료를 결합하여 대학당국의 재정적 노력에 대해 평가해 보자. [그림 4]를 보면 등록금과 운영비지출 사이에는 강한 양의 상관관계를 보이고 있어, 등록금을 많이 받으면 그 만큼 많은 지출을 하고 있는 것만은 분명함을 알 수 있다.

[그림 4] 1인당 등록금과 1인당 운영비 지출

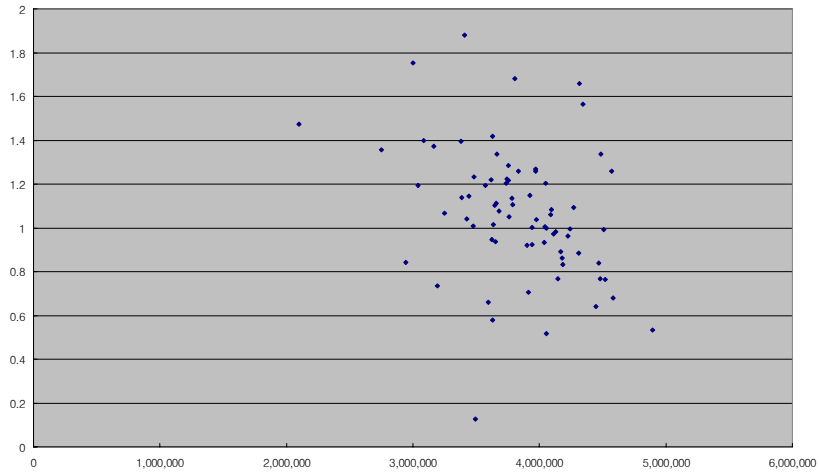


그렇지만 등록금을 많이 받는 학교들이 등록금을 받는 이상으로 운영비 지출을 하고 있지는 않는 것으로 나타난다. 특히 주목하고자 하는 변수는 (운영비지출/등록금)이다. 이 변수는 등록금의 몇 배를 학생을 위해 지출하느냐를 나타내므로 대학 당국의 재정적 노력을 요약하는 가장 좋은 변수라고 할 수 있다.

이제 등록금과 (운영비지출/등록금) 사이의 관계를 보면 [그림 5]에서 보듯이 두 변수 사이에는 양(+)의 상관관계가 아닌 음(-)의 상관관계가 나타난다. 이는 등록금을 많이 받는 학교들이 등록금 이 외의 재원을 학교 운영에 투입하는 노력을 기울이지는 않고 있다는 의미로 해석할 수도 있을 것이다.

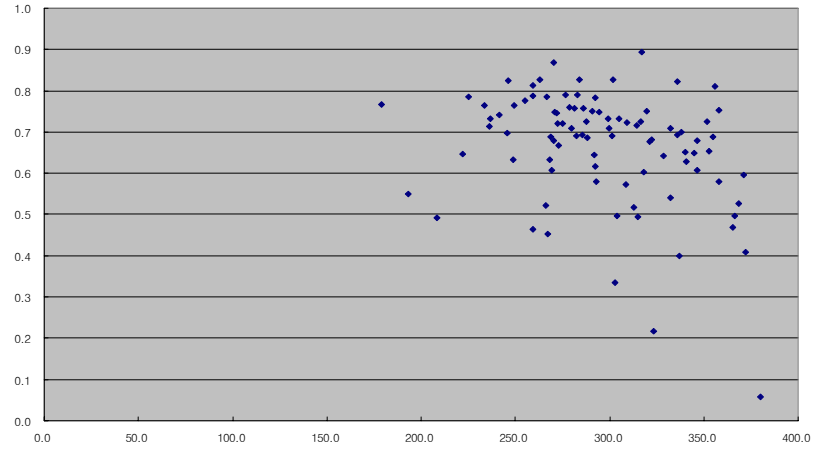
이는 등록금이 그에 비례하는 교육비 지출을 의미하지는 않는다는 사실을 반영하며 전반적으로 사립대학 당국이 교육비 환원을 위해 더 노력해야 한다는 점을 보여준다. 즉 재정적 측면에서 등록금 이상의 재원을 교육비로 환원하는 충분한 경쟁이 이루어지지는 않는 상황이라고 평가할 수도 있을 것이다.

[그림 5] 1인당 등록금과 (운영비/등록금) 비중



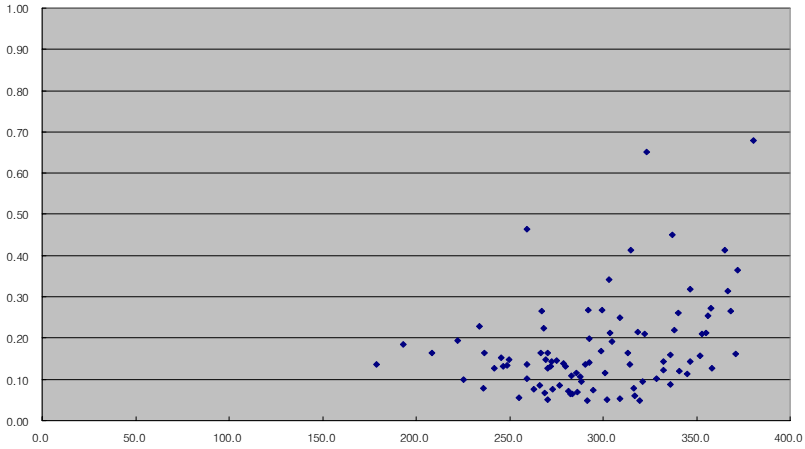
이제 서열과 재정변수들 사이의 관계를 살펴보자. 수능 점수와 등록금 비중 사이에 매우 강하다고는 할 수 없지만 유의한 음의 상관관계가 존재(상관계수 -0.33)하고 있는데 이는 인지도가 높은 학교들이 더 다양한 수입원을 가지고 등록금 이외의 수입을 더 많이 올릴 수 있음을 의미한다. 이는 앞서 <표 13>에서도 추론할 수 있는 결과이다.

[그림 6] 수능성적과 등록금 비중



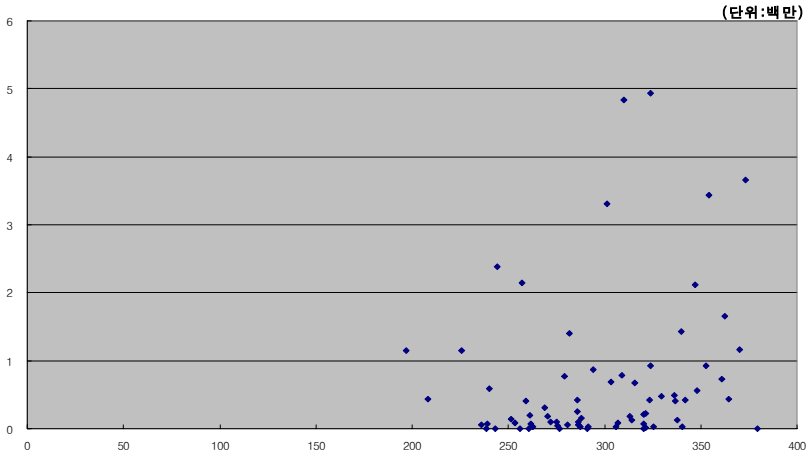
또한 수능 점수와 전입-기부금 비중 사이에는 어느 정도 상관관계가 존재하는 것이 확인되는 바, 인지도가 높은 학교를 중심으로 등록금 이외의 수입원을 확보하여 더 유리한 위치로 올라갈 가능성이 있음을 보여주기도 한다.

[그림 7] 학교별 수능점수와 전입-기부금의 비중



그렇지만 주목해야 할 변수는 학생 1인당 전입금이다. 아래의 [그림 8]에서 보듯이 실지로 학생 1인당 전입금을 보면 매우 낮은 수준이며 서열이 높은 학교라고 해서 학생 1인당 전입금액도 높은 것은 아님을 알 수 있다.

[그림 8] 수능성적과 학생 1인당 전입금액



서열과 관련지어 생각해 볼 때 재정적 측면에서 보이는 대학의 행태는 해당 학교의 서열과는 크게 관계없는 것으로 보이며 소수의 학교들을 제외한다면 전반적으로 재정확충의 노력이 많이 보이지는 않고 있다고 요약할 수 있겠다. 대체로 서열이 높은 학교들이 학생 수가 많은 학교들이라는 사실을 고려한다면 비교적 풍부한 재정여력을 갖고 있는 것 같은 높은 서열의 학교들도 학생 1인을 기준으로 보면 등록금 이상의 재원을 학생 교육에 투입하고 있는 것은 아니다.

이런 현상은 사실상 서열의 결과일 수도 있다. 서열이 낮은 학교는 서열 상승의 가능성

이 낮기 때문에, 또 서열이 높은 학교는 서열 하락의 가능성이 낮기 때문에 현 상황에서 추가적인 노력을 기울일 유인이 낮을 수도 있기 때문이다. 그 원인이 어디 있든지 간에 적어도 2002년의 자료로 본다면 대학 당국의 노력에 의해 서열의 변화가 생길 가능성은 찾기 어렵다.

지금까지는 한 개 연도의 수능점수로 파악한 서열과 재정측면의 몇 가지 변수 사이의 단편적인 관계였는데 이제 보다 본격적으로 학교의 재정적 노력이 서열의 변화에 영향을 주어왔는지에 대해 살펴보기로 하자. 앞에서도 살펴보았지만 교육의 질을 대변하며 학교당국의 재정적 노력을 요약한다고 볼 수 있는 변수들로는 1인당 교육비, 1인당 전입금, 교육 지출액과 등록금 수입의 비중 등을 들 수 있다.

여기에 우리나라의 고등교육시장의 현실을 고려할 때 서열 또는 서열의 변화에 영향을 줄 수 있는 변수로는 학교의 규모와 학교의 위치 등을 추가로 고려할 수 있을 것이다.

회귀분석 결과 소개에 앞서 재정변수들과 서열화와 관련된 기초통계량을 살펴보자. <표 14>는 주요변수들의 기초통계량을 보여준다. 2001년도와 2003년도 수능 시험 난이도를 반영하여 2001년의 수능 평균점수가 훨씬 높고 표준편차는 작다. 한편 주목해야 할 재정변수인 1인당 교육비 지출이나 1인당 전입금과 같은 변수는 학교별로 매우 큰 편차를 보임을 확인할 수 있다. 예를 들어 1인당 교육비 지출은 그 평균이 약 570만원 정도인데 가장 많은 교육비를 지출하는 학교는 1,700만원 이상이나 되는 금액을 교육비로 지출하는 반면 가장 적은 금액을 지출하는 학교는 불과 270만원 정도 만을 교육비로 지출하고 있다.

1인당 전입금 변수도 눈여겨 볼 필요가 있다. 비록 그 평균은 73만원 정도로 매우 낮은 수준이지만 표준 편차가 평균의 1.5배 가량이나 된다. 또한 최소값은 3천원 인데 비해 최대값은 660만원으로 그 차이는 실로 엄청나다고 볼 수 있다. 실제로 전입금의 액수 자체는 크지 않을지 모르나 전입금 변수는 학교 발전을 위한 학교 당국의 재정적 노력을 대변할 뿐 아니라 재정적 측면 이외의 노력과도 상관관계를 갖고 있는 변수로 볼 수 있다.

학교의 발전을 위한 학교 당국의 노력을 대변하는 다른 변수인 (교육비지출/등록금)의 비중은 그 평균값이 1 정도여서 평균적으로는 사립대학들이 등록비 정도의 교육비를 지출하는데 그치고 있음을 보여준다. 하지만 이 값도 제일 높은 학교는 3이 넘는 수치고 제일 낮은 학교는 0.5에 불과해 재정 측면에서 사립대학들이 보이는 노력의 정도에는 학교별로 커다란 차이가 있다는 사실을 보여주고 있다.

〈표 14〉 주요 변수의 기초통계량

변수	관측치	평균	표준편차	최소	최대
2001년 수능	85	332.91	36.1175	183.2	389
2003년 수능	95	248.16	52.93734	144.6	357.9
'03 '01차이	85	-84.856	25.35854	-142.2	3.900
1인당 교육비 지출	94	5708.995	2436.405	2772.09	17187.9
1인당 전입금	93	730.73	1199.48	2.990	6555.90
교육비지출/ 등록금	94	0.985	0.3563049	0.518	3.297
학생수	94	8735.18	6492.185	51	25438
교수/학생 비율	94	32.462	9.353404	6.893	51.487

주: 금액의 단위는 천원임

<표 15>는 재정 및 교육여건 변수들이 수능점수가 아닌 2003년과 2001년 사이의 수능점수 변화에 준 영향을 회귀분석한 결과를 보여주고 있다. 모든 자료가 충족되는 84개 사립학교들로 표본을 구성하였지만 표본 수가 다소 작아지더라도 동질성 있는 학교들을 모아보기 위해 특정 재정지원을 받는 학교들로 별도의 표본을 구성해 보기도 했다.

이러한 회귀분석 결과도 전반적으로는 서열의 변화에 대해 희망적인 측면보다는 부정적인 측면을 보여주고 있다.

물론 회귀분석 결과는 서열의 변화가 2년이라는 비교적 짧은 기간에도 학교의 상황 또는 노력 여부에 따라 적지 않게 일어날 수 있음을 보여주고 있다. 이를테면 BK21 지원의 수혜학교 만으로 표본을 구성했을 때 우리가 선택한 몇 개의 변수들이 수능점수 변화의 85% 가량을 설명하고 있다. 이는 희망적인 측면이라고 볼 수 있을 것이다.

그러나 서열의 변화에 영향을 주는 변수들이 표본에 따라 다르기는 하나 재정 변수 보다는 학생 수나 지방 더미와 같이 학교의 노력과는 큰 관련이 없는 외생적 성격이 강한 변수라는 사실은 부정적인 측면이라고 보아야 할 것이다. 이를테면 지방에 있는 대학들은 2001년도에서 2003년의 수능점수가 수도권 소재 대학들에 비해 20점 이상 떨어졌다. 그리고 학생 수가 많은 학교들이 점수의 상대적 상승에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 우리나라에서 학생 수와 서열은 매우 강한 상관관계가 있다.[11]

표본에 따라서는 1인당 전입금이나 교육비와 같은 변수들이 수능점수의 상대적 상승에 영향을 주기도 하지만 (교육비지출/등록금 수입)과 같이 구체적인 학교 당국의 노력을 보여주는 변수는 수능점수 변화에 영향을 미치지 못하거나 기대와는 다른 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 최근의 서열변화가 낮은 순위의 학교들을 중심으로 벌어지며 오히려 2000

11) 이를테면 이주호 외(2003)나 김진영・이철인(2004)

년대 들어서는 서열이 고착화 되는 측면을 보이기도 한다는 앞 절의 분석과도 맥을 같이 하는 것으로 보인다.

만약 서열의 변화가 대학의 노력보다는 외생적 성격이 강한 변수들에 영향을 받는다는 사실을 대학 당국이 인식하고 있다면 별다른 노력을 기울이지 않는 것은 합리적인 선택이라고 할 수 있기 때문이다.[12)]

〈표 15〉 학교의 재정적 노력과 수능점수의 변화

종속변수는 2003년과 2001년의 학교별 인문계 평균 수능점수 차이

	전체표본	BK21 수혜교	특성화 수혜교	타부처지원 수혜교
상수항	-247.23* (132.76)	-623.34 (155.15)	-97.773 (379.57)	-361.88** (136.79)
log(1인당 교육비)	10.883 (17.79)	59.517* (20.51)	-10.257 (51.14)	27.203 (18.15)
log(1인당 전입금)	2.904* (1.66)	0.511 (1.93)	3.744 (2.62)	2.859** (1.64)
(교육비/등록금)	0.278 (20.97)	-48.639** (20.97)	22.094 (56.23)	-27.052 (22.84)
log(학생 수)	7.281*** (2.47)	9.432** (4.49)	8.342** (6.24)	7.485*** (2.68)
지방 더미	-21.790*** (5.58)	-26.685*** (5.22)	-29.492*** (13.76)	-21.369*** (5.41)
R^2	0.387	0.845	0.487	0.418
Obs.	84	30	24	78

주: 타부처는 교육인적자원부 이외의 부처를 의미

* 10% 수준에서 유의, ** 5% 수준에서 유의, *** 1% 수준에서 유의

본 소절에서는 4년제 사립대학의 재정자료와 수능성적 자료를 결합하여 대학들이 재정적 측면에서 노력을 기울이고 있는지 또한 재정적 측면의 노력이 서열의 변화에 영향을 준다는 근거를 발견할 수 있는지를 살펴보았다. 아쉽게도 분석의 결과는 모두 부정적인 측면을 부각시키고 있다.

그러나 이러한 결과를 서열이 변화할 수 없다고 해석하기 보다는 서열의 변화를 위한 노력이 부족했다고 해석하는 편이 적절하지 않을까 생각된다.

2. 연구측면

사실 고등교육에서 가장 중요한 투입요소는 학생들을 직접 가르치는 교원의 확보와 교수의 질이라고 할 수 있다. 이 중 교원 확보 정도를 나타내는 학생-교수 비율 자료는 구할 수 있으며 위 소절에서 결과를 제시하지는 않았지만 이 변수를 회귀식에 포함시키기도 하였는

12) 연구자들보다도 대학의 당사자들이 이러한 사실을 잘 알고 있다고 생각하는 것이 합리적일 것이다.

데 그 계수는 예상한 것과는 다른 부호가 나왔다. 즉 교수 1인당 학생수가 많은 학교들의 수능 점수가 상대적으로 행상되는 것으로 나타났다. 이러한 의외의 결과는 학생 수가 많은 학교들이 대체로 교수 1인당 학생 수가 많으며 서열의 변동이 학생 수가 많은 학교들 사이에서 이루어지기 때문에 나타나는 것으로 보인다. 따라서 단순히 적정 수의 교수 확보라는 양적 측면만으로 는 서열 상승을 기대하기 어려운 것으로 보인다.

그러나 교수의 질과 서열사이에는 의미 있는 결과가 있을 수 있다. 사실 재정적인 측면으로는 파악하기 어려운 대학당국의 노력 중 하나는 우수한 교수를 확보하는 것이다. 문제는 교수의 질을 어떻게 파악할 것인가 하는 점인데 본고에서는 교수의 질을 논문 편수로 파악하고자 한다.

이영(2003)의 연구에서는 교육인적자원부의 1995년에서 2002년 사이의 학교별 NRC 지수가 이용된 바 있다.[13] 본 소절에서는 상기 논문에 쓰인 학교별 연구실적 데이터베이스에 학교별 수능자료를 결합하여 교수 연구업적 변화와 수능점수 변화 사이의 관계를 살펴본다.

[그림 9]와 같이 자료가 확보된 8년간 교수 1인당 논문 수의 변화와 수능 실시 이후 10년 동안 수능점수의 변화를 살펴보더라도 교수 1인당 논문 수의 변화와 수능점수 사이에는 상관관계가 있음을 알 수 있다. 실제로 이 두 변수 간 상관계수는 0.522에 이른다.

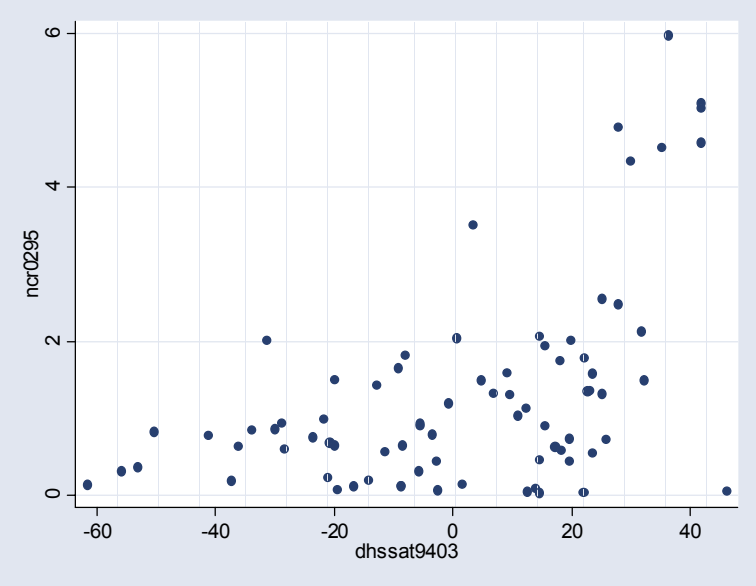
문제는 인과관계가 성립하겠는가 하는 점이다. 만약 교수의 연구논문 편수를 교수의 능력 혹은 교수진 노력을 대변하는 변수로 간주한다면 이 변수의 변화는 교수의 수업의 질에 영향을 미칠 수 있을 것이다. 즉 연구를 많이 하는 교수의 수업이 더 우수하며 이것이 교육의 질을 높여 학교의 인지도를 높이고 따라서 수능점수의 향상 혹은 서열의 상승을 유도할 가능성은 충분하다고 생각된다.[14] 학교 전체의 교수연구 업적이 높아지는 경로는 두 가지가 있을 것이다. 기존 교수들이 더 많은 논문을 쓰는 경우와 연구업적이 우수한 신진교수들을 임용하는 경우가 그것이다. 이러한 두 가지 경로 모두 더 나은 교수진을 확보하기 위한 학교의 노력과 학교 간 경쟁의 결과라고 해석하는 데에는 큰 무리가 없을 것이다.

[그림 9]에서도 보듯이 연구 능력이 뛰어난 우수 교수를 확보하기 위한 대학의 노력은 서열의 변화를 가져올 수 있다는 가설은 충분히 세울 수 있을 것이다. 그런데 앞 소절에서 살펴본 바와 같이 대학의 위치나 규모와 같은 변수를 고려하더라도 교수의 연구업적 향상이 수능점수의 상승을 가져올 수 있느냐 하는 것은 여전히 의문으로 남는다.

13) NCR 지수는 이공계열 저널의 논문색인인 SCI, 사회과학 저널의 논문색인인 SSCI, 그리고 인문과학계열 저널의 논문색인인 AHCI를 종합한 것이다.

14) 물론 연구에 대한 지나친 강조가 강의에 대한 관심의 부족으로 이어질 수 있다는 반론도 제기될 수 있다. 그러나 학계에서 대체로 연구 활동이 활발한 교수의 강의가 우수하다는 사실은 큰 이견 없이 받아들여질 수 있으리라 판단된다.

[그림 9] 수능점수 변화(1994~2003) 와 교수 1인당 논문 수의 변화 (1995~2002)



교수연구 업적 향상이 서열 변화를 가져올 수 있는지의 여부를 검토하기 위해 앞 소절과 같은 종속변수를 이용 학교의 위치와 학생 수를 통제한 후 교수의 논문 수가 수능점수의 변화 사이의 관계를 회귀분석을 통해 알아보았다. 그 결과는 <표 16>에 제시되어 있다.

이 회귀분석은 앞 소절에서 행한 분석과 표본 구성이나 포함되는 설명변수에 있어 거의 유사하며 <표 15>에 포함되었던 몇몇 재정 변수들을 교수 연구업적 변수로 대체했다고 보면 될 것이다. 여기서 연구업적 변수는 종속변수가 2003년과 2001년 사이의 수능점수 변화인 것을 고려하여 2001년과 2002년의 교수 1인당 NRC 지표로 삼았다. 즉 <표 16>을 통해 2년 동안 학교 교수들이 연구 활동을 보인 학교들이 상대적으로 수능 서열이 올랐는가를 확인해 볼 수 있다.

<표 16>은 연구가 활발히 이루어진 학교가 수능점수가 상대적으로 상승되었음을 분명히 보여주고 있다. 물론 학교의 위치와 규모를 대변하는 외생적인 여건변수들도 상당한 설명력을 보여주고 있다. 모든 변수들이 확보된 표본에서 학교의 위치, 규모, 교수 연구업적 지표 단 3개 변수만으로 2001년과 2003년 사이 학교별 수능점수 변화의 70% 가량을 설명해 준다는 사실은 매우 인상적이다. 또한 BK21 수혜 학교만으로 표본을 구성했을 때 결정계수는 0.85에 이르고 있어 어느 정도 좋은 교육여건을 가진 동질적인 표본일수록 수능점수로 대변되는 서열 변화를 단 3개의 변수가 상당부분 설명하고 있음을 보여주고 있다.

〈표 16〉 연구 성과와 수능점수의 변화

종속변수는 2003년과 2001년의 학교별 인문계 평균 수능점수 차이

	전체표본	BK21 수혜교	특성화 수혜교	타부처지원 수혜교
상수항	-157.26*** (25.55)	-154.88*** (41.24)	-122.68** (57.49)	-147.15*** (28.83)
log(학생 수)	8.666*** (2.89)	9.032** (4.38)	4.662** (6.46)	7.536** (3.03)
지방 더미	-26.533*** (3.35)	-32.659*** (3.91)	-24.755** (13.76)	-26.161*** (3.31)
2001, 2002년 교수 1인당 논문수	14.773*** (3.64)	11.030*** (3.27)	17.710** (9.06)	15.201*** (3.61)
R^2	0.704	0.845	0.487	0.418
Obs.	73	30	23	71

주: 타부처는 교육인적자원부 이외의 부처를 의미

* 10% 수준에서 유의, ** 5% 수준에서 유의, *** 1% 수준에서 유의

<표 15>와 <표 16>의 회귀분석 결과는 외생적인 여건이 서열은 물론 서열의 변화도 상당부분 설명함으로써 대학의 노력이 서열변화에 반영되는 데에는 어려운 측면이 있음을 보여주는 것이 사실이다. 그렇지만 우수한 교수확보 노력은 상당히 고착화되는 서열 속에서도 학교의 상대적 서열 상승에 크게 기여할 수 있음을 보여줌으로써 대학들의 노력과 경쟁이 어떤 측면에서 이루어져야 하는가를 잘 보여준다고 생각된다.

IV. 맺는말

본고에서는 관련된 선행 연구가 많지 않은 상태에서 대학의 서열화라는 주제에 대한 탐구를 시도해 보았다. 본 연구만으로 만족할만한 수준의 검토를 거친 결론이나 시사점을 찾아내는 데에는 분명 한계가 있지만 다음과 같은 기초적인 사실들을 발견할 수 있었다고 생각된다.

우선 수능점수로 파악된 서열은 커다란 변화를 보이고 있지 않으며 변화는 주로 낮은 서열의 학교들 사이에서 이루어지는 것으로 보인다. 반면 입학방식의 변화는 서열의 변화를 어느 정도 유도할 수 있다고 생각된다. 그렇지만 1994년 수학능력 시험 실시 이후 최근까지는 학생선발 방식은 서열의 변화를 가져올 만한 커다란 변화를 보이지 않았으므로 입학방식의 변화와 서열 변동 사이의 관계에 대한 분석이 시도되기는 어려운 상황이다. 수능시험에 의존하지 않는 입학 기준이 크게 확대되는 향후 서열 변동 모습이 주목된다.

본고의 분석에서는 몇 가지 측면에서 1998년 전후로 서열에 변화가 있음을 보여주고 있다. 그 중 1994년에서 1998년까지의 서열 변동이 좀 더 활발하였다는 것과 2000년도에 들어 상위학교 사이의 서열이 좀 더 고착화 되는 동시에 2000년도 이후로는 전공서열화가 심화되는 현상 등은 주목할 만하다.

한편 서열화 된 고등교육 시장에서 대학들 간 재정측면의 경쟁은 전반적으로 만족할 만한 수준으로 이루어지고 있지 않는 것으로 판단된다. 서열 구조 하에서 높은 서열의 학교나 낮은 서열의 학교나 노력을 기울일 만한 유인이 충분치 않은 것도 하나의 원인일 수 있다. 또한 본고의 분석은 재정측면의 노력이 서열의 변화를 유도하는 것도 아님을 보여준다. 이에 반해 교수의 연구업적의 변화는 서열의 변화로 이어질 수 있음이 확인된다. 우수 교수의 확보는 건물 등을 신축 증축 개축하는 자본적 지출보다는 비용이 덜 들 수 있음을 생각할 때 우수교원 확보를 위한 대학의 경쟁이 상당히 전반적인 고등교육 질 향상에 효율적인 방식으로 도움을 줄 수 있으리라 생각된다.

본 연구에서 수능점수 자료는 10년 자료 모두가 활용되었지만 대학의 노력을 대변하는 재정 변수들은 그렇지 못했다는 점은 아쉬움으로 남는다. 따라서 대학의 노력과 서열과의 관계에 대한 고찰은 본고에서 이루어진 분석 보다 더 풍부한 자료를 통한 높은 수준의 후속 연구를 통해 다각적으로 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 최근의 서열이 대학 못지않게 전공과 연관이 깊어지는 현상에 대해서는 규범적 평가가 필요하다고 생각된다. 우리나라의 교육 혹은 교육정책의 목표는 지식기반경제의 주축이 될 유능하고 창의력 있는 인재의 양성에 있는 것이며 고등교육의 목표 역시 동일하다고 볼 수 있다. 이런 측면에서 볼 때 최근 전공별 서열화는 우려할 만한 사항임을 지적하지 않을 수 없다. 현재 이루어지는 전공의 서열화는 교대와 의대의 약진으로 요약될 수 있는데 교사와 의사가 우리나라에서 공적으로 보호에 따른 렌트(rent)를 누리는 직종이라는 점에서 인적자원의 합리적 배분이라는 측면에서 볼 때 바람직하지 않은 측면 있으며, 무엇보다도 이러한 서열이 우수한 인재들을 성장에 필요한 혁신을 가능케 하는 분야에서 멀어지게 함으로써 국가 전체의 생산성을 높이는 데에 걸림돌이 될 가능성이 있기 때문이다.

참고문헌

김진영・이철인 (2004), “고등교육 재정지원 사업평가: 연구성과와 인지도 개선,” □□예산사업의 사업평가연구□□, 한국조세연구원.

이주호・홍성창 (2001), “학교 대 과외: 한국 교육의 선택과 형평,” □□경제학연구□□, 제49집 제1호

이주호・김선웅・김승보(2003) “한국 대학의 서열과 경쟁” 경제학연구□□, 제51집 제2호.

이영(2003) 「교육재정투자 평가모형 사례와 적용 - 선진국 사례 대학에 대한 연구비지원을 중심으로」, 『예산사업의 사업평가 연구』, 한국조세연구원.

Brewer Dominic J., Susan M. Gates, and Charles A. Goldman (2002), *In Pursuit of Prestige: Strategy and Competition in US Higher Education*, Transaction Publisher, New Brunswick: N. J..

Mayer-Foulkes, David(2002), "On the Dynamics of Quality Student Enrollment at Institutions of Higher Education," *Economics of Education Review*, pp. 481-89.

Winston, Gordon(1999), "Subsidies, Hierachy and Peers: The Awkward Economics of Higher Education," *Journal of Economic Perspective*, pp. 573-86.

〈부표 1〉 상위 10% 성적의 학생들이 선택한 대학교 –인문계

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
건국대	건국대	건국대	건국대	건국대	건국대	건국대	건국대	건국대	건국대
경북대	경북대	경북대	경북대	경북대	경북대	경북대	경북대	경북대	경북대
경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대
						경희대(수)	경희대(수)	경희대(수)	
고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대
		공주교대		공주교대	공주교대	공주교대	공주교대	공주교대	공주교대
	광운대			광운대					
				광주교대		광주교대	광주교대	광주교대	광주교대
국민대		국민대	국민대	국민대	국민대	국민대	국민대	국민대	
단국대	단국대	단국대		단국대				단국대	
	대구교대	대구교대	대구교대	대구교대		대구교대	대구교대	대구교대	대구교대
동국대	동국대	동국대	동국대	동국대	동국대	동국대	동국대	동국대	동국대
동덕여대	동덕여대								
		부경대							
	부산교대	부산교대	부산교대	부산교대		부산교대	부산교대	부산교대	부산교대
부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대
	상명대								
서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대
서울교대	서울교대	서울교대	서울교대	서울교대	서울교대	서울교대	서울교대	서울교대	서울교대
서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대
서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대	서울시립대
서울여대	서울여대	서울여대		서울여대					
성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대
성신여대	성신여대	성신여대		성신여대					
세종대	세종대	세종대	세종대	세종대	세종대	세종대	세종대	세종대	세종대
숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대	숙명여대
숭실대	숭실대	숭실대	숭실대	숭실대					
아주대		아주대	아주대	아주대	아주대	아주대	아주대	아주대	아주대
연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대
이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대
	인천교대	인천교대	인천교대	인천교대	인천교대	인천교대	인천교대	인천교대	인천교대
				인하대	인하대	인하대	인하대	인하대	
전남대									
			전주교대	전주교대		전주교대	전주교대	전주교대	전주교대
	제주교대	제주교대			제주교대	제주교대	제주교대	제주교대	제주교대
중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대
				진주교대	진주교대		진주교대	진주교대	진주교대
					청주교대	청주교대	청주교대	청주교대	
				춘천교대	춘천교대	춘천교대	춘천교대	춘천교대	춘천교대
충남대									
교원대	교원대	교원대	교원대	교원대	교원대	교원대	교원대	교원대	교원대
외국어대	외국어대	외국어대	외국어대	외국어대	외국어대	외국어대	외국어대	외국어대	외국어대
항공대	항공대	항공대	항공대	항공대					
	한동대	한동대	한동대		한동대	한동대	한동대	한동대	한동대
한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대
홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대

〈부표 2〉 상위 10% 성적의 학생들이 선택한 대학교 –자연계

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
				가천의대	가천의대	가천의대	가천의대		가천의대
건국대									
경북대		경북대		경북대	경북대				
경희대		경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	경희대	
고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대	고려대
	광운대								
					대전대				
동국대									
부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대	부산대			
서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대	서강대
서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대	서울대
서울		서울	서울	서울	서울	서울	서울		
시립대		시립대	시립대	시립대	시립대	시립대	시립대		
			성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	성균관대	
숙명여대	숙명여대	숙명여대		숙명여대	숙명여대		숙명여대		
아주대		아주대	아주대	아주대	아주대	아주대	아주대		
연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대	연세대
			을지의대					을지의대	
이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대	이화여대			이화여대
중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대	중앙대		
			중문의대	중문의대		중문의대	중문의대		
포항공대	포항공대	포항공대	포항공대	포항공대	포항공대	포항공대	포항공대	포항공대	포항공대
				교원대			교원대		
항공대									
	한동대	한동대	한동대				한동대		
한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대	한양대
홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대	홍익대		