

# 내신 성적의 상대평가와 절대평가: 성취평가제 도입의 효과를 중심으로

이 삼 호\*

이 논문은 단순 모형을 활용해 대학 입시 내신의 상대평가와 절대평가가 신뢰성 및 성적 부풀리기에 미치는 영향을 분석한다. 모형은 능력 분포가 다른 두 고교와 한 대학을 설정하고 등급 부여 방식과 선발 규칙의 상호작용을 추적했다. 고교 간 차이를 고려할 수 없는 절대평가는 모든 학교가 상위 등급 비중을 늘려 성적 부풀리기를 크게 유발한다. 부풀리기를 억제하는 상대평가는 고교 간 성적 차이에 대한 대학 인식을 심화시켜 내신 신뢰성을 악화시킨다. 대학이 학교 차이를 반영할 경우 절대평가에서도 부풀리기는 제약된다. 그러나 선발 집단의 평균 능력 면에서 이 절대평가가 상대평가보다 항상 우월하지는 않다. 고교학점제 등으로 절대평가가 필요하다면, 대학이 통제된 범위에서 학교 차이를 고려하게 하고, 선택 쏠림 및 공정성 논란을 완화할 보완 장치를 함께 마련하는 것이 바람직하다.

핵심주제어: 성취평가제, 성적 부풀리기, 고교등급제, 절대평가, 상대평가  
경제학문헌목록 주제분류: I21, I28

## I. 서론

교육과정에서 학생에 대한 평가 방식은 상대평가와 절대평가 방식으로 대별된다. 절대평가는 절대적인 학업 성취도 기준(특정 점수 혹은 특정 항목에 대한 숙지 여부)을 정하고 이를 만족하는 정도에 따라 평점을 부여하는 것이다. 반면 상대평가는 개별 학생의 절대적 성적과 관계없이 성적 분포상의 위치에 따라 평점을 부여한다. 극단적으로 절대평가하에서는 모든 학생이 A를 받을 수도, 아무도

---

\* 고려대학교 교수, 전화: (02) 3290-2206, E-mail: samho@korea.ac.kr  
논문투고일: 2025. 8. 25 논문수정일: 2025. 10. 1 게재확정일: 2025. 11. 6

A를 받지 못할 수도 있지만, 상대평가하에서는 평균 성적이 아무리 낮거나 높더라도 항상 일정 비율의 학생이 A를 받는다.

우리나라 중등 교육의 성적 평가는 시대에 따라 절대평가와 상대평가를 오고 갔는데,<sup>1)</sup> 최근 학생이 과목을 선택 수강하는 고교학점제와 더불어 성취평가제라는 이름으로 절대평가가 점차적으로 도입되면서 이 변화가 대학 입시 제도에 어떤 영향을 미칠지가 주목받고 있다. 직전 대입 제도 변화에서는 2005년도(2008년 대입)부터 고교 내신 성적을 석차 9등급제의 상대평가 제도로 변환하였는데, 대입에서 내신의 역할을 강화하려는 방향이 기존의 절대평가에서 내신 성적 부풀리기와 연결되었다는 것이 그 변화의 주요 이유였다. 1996년 수행평가의 도입 및 확산으로 절대평가 제도를 시행하였는데 학생 생활기록부 전형 강화로 대입에서 내신의 중요성이 높아졌고, 이것이 당시 ‘내신 부풀리기’<sup>2)</sup>라고 불렸던 성적의 과대평가로 이어졌다(김순남·이병환, 2018). 따라서 성취평가제라고 불리는 새로운 절대평가 제도의 도입이 다시 한번 성적 부풀리기로 이어져 대입에서 내신의 중요성이 약화될 수 있고, 이것은 다시 수능이나 대학별 고사의 강화로 이어질 수 있다.

본 논문은 간략한 이론 모형을 통하여 절대평가와 상대평가 제도하에서 더 많은 학생을 대학에 진학시키려는 고등학교가 어떻게 성적을 주고, 대학이 어떻게 선발할 것인지를 분석한다. 분석을 통해 성적 부풀리기의 유인과 그것이 어떻게 제한될 수 있는지, 그리고 내신의 신뢰성 등을 검토한다. 모형의 주요 결론은 다음과 같다. 첫째, 성적 부풀리기 현상은 절대평가가 고교등급제 금지 정책으로 고등학교 간 격차에 대해 대학이 고려하지 못하도록 하였을 때 두드러지게 나타나는 현상이다. 대학이 학생의 평점을 출신 고등학교와 관계없이 동일하게 취급하도록 하면 모든 고등학교가 상위 등급자의 비중을 늘리려고 할 것이다.

둘째, 상대평가 제도는 성적 부풀리기는 억제하지만 내신의 신뢰성은 약화시킨다. 동일한 상위 비중이라도 학생의 능력 분포에 따라 우수 고등학교 학생의 능력이 더 우수할 것이다.

셋째, 대학이 고등학교 입학생의 능력 분포와 평점 분포를 고려하여 동일 평

1) 학교 교육 교과 성적 평가 방식의 변천사에 관해서는 양길석 외(2020)의 서론을 참조.

2) 내신 부풀리기는 여러 방식을 통해 상위 성적 학생의 비중을 높이는 것이다. 취할 수 있는 방식은 시험의 난이도를 낮추거나 문제에 관한 힌트를 미리 주어 평균 성적을 올리기, 성적에서 수행평가가 차지하는 비중을 높이고 수행평가 점수를 높게 주어 평균 성적을 올리기, 상위 등급의 기준 점수를 낮추어 많은 학생이 이 기준을 충족하게 하기 등의 방식이 있을 수 있다.

점을 고등학교에 따라 다르게 평가할 수 있도록 하면, 절대평가제에서도 성적 부풀리기는 제한된다. 한 고등학교가 너무 많은 상위 등급 평점을 부여하면, 대학은 이 고등학교의 상위 등급을 경쟁 고등학교의 상위 등급에 비해 낮게 평가할 것이다.

넷째, 대학이 고등학교 간 차이를 인정하게 하는 한에서의 절대평가 제도는 서로 다른 고등학교의 동일한 성적에 대한 대학의 인식 차이를 줄여 주어 내신의 신뢰성을 회복시킨다. 절대평가 제도는 학생의 풀에 따라 상위 등급의 비중을 조절할 수 있다. 만약 대학이 한 학교의 상위 등급 학생을 다른 학교의 상위 등급 학생에 비해 더 낮게 평가한다면, 해당 학교는 상위 등급 학생의 비중을 줄여 학생의 기대 능력치를 개선할 것이다. 결국 균형에서는 동일한 상위 등급 학생은 출신 고등학교와 상관없이 대학에 의해 동일한 평가를 받아야 한다.

다섯째, 대학이 상위 등급 학생의 기대 능력치를 고려하고, 이에 대응해 고등학교가 상위 등급 학생의 비중을 조정한다고 해서 이것이 더 좋은 학생 선발로 이어지는 않는다. 성적 부풀리기의 유인이 제한되더라도 여전히 성적 부풀리기는 발생할 수 있다. 상대적으로 능력 분포가 우수한 고등학교는 더 많은 학생들에게 상위 등급을 주어도 좋은 기대 능력치를 유지할 수 있기 때문이다.<sup>3)</sup> 이런 성적 부풀리기의 효과가 지나치면 상대평가보다 좋지 못한 학생 선발로 이어질 수도 있다. 모형은 어떤 필요로 인해 절대평가 제도를 도입한다면 대학이 고등학교에 따른 평점의 차이를 인정하도록 하는 것이 대입에서 내신의 신뢰성을 유지하면서도 성적 부풀리기를 제한할 수 있는 방식임을 보여 준다.

물론 모형은 현실을 아주 단순화한 것이기 때문에 이 결론을 바로 현실에 적용하기는 힘들다. 모형이 추상화한 현실의 주요 측면은 다음을 포함한다. 첫째, 모형은 각 고등학교 학생의 능력 분포를 주어진 것으로 간주하지만 대입 제도가 고등학교 간 차이를 인정하느냐의 여부에 따라 학생의 고등학교 진학 선택은 달라질 수 있다.

둘째, 모형은 고등학교가 하나의 단일체로서 좀 더 많은 학생을 대학에 진학시키기 위해 성적 분포를 결정한다고 가정한다. 실제로 고등학교는 다른 과목을 가르치는 많은 선생님들로 구성되며, 고교학점제가 도입되면 선생님들은 더 많은 학생을 자기 과목으로 유치해야 하는 경쟁 관계에 놓이게 될 것이다. 모형은 이런 측면이 성적의 분포에 미치는 영향을 분석하고 있지는 않다. 논문은 위 두 가

3) 본문에서 자세히 분석하지만 이런 현상이 반드시 발생하는 것은 아니다. 성적 부풀리기는 학생들의 능력 분포가 열위에 있는 학교에서도 발생할 수 있다.

지 사항을 포함하여 모형이 포괄하지 못한 여러 가지 현실을 고려할 때 어떤 변화가 일어날지도 논의한다. 이런 논의까지 고려하면, 내신의 절대평가를 도입할 때 고교등급제 금지를 완화 혹은 철폐하는 것은 다른 정책들과 결합될 필요가 있다.

논문은 다음과 같이 구성된다. 우선 제Ⅱ절은 성취평가제의 도입과 관련된 문헌을 검토한다. 제Ⅲ절은 간략한 모형을 제시하며, 이에 대한 분석은 제Ⅳ절에서 이루어진다. 제Ⅴ절은 모형의 함의를 현실과 연결시켜 논의한다. 제Ⅵ절에서는 모형이 포괄하지 못하는 여러 현실에 대한 추가적인 논의를 제공하고, 제Ⅶ절은 결론이다.

## Ⅱ. 대입 내신 제도와 관련 문헌

서론에서 언급되었듯이 최근 대입 정책의 큰 변화는 내신의 성취평가제 도입이다. 이의 효과를 이해하기 위해 알아야 할 대입 제도의 큰 두 가지 역사적 변화는 1996년에 있었던 절대평가의 실시와 2005년에 있었던 상대평가로의 전환이다. 1996년에 수행평가가 확산되고 이를 뒷받침하기 위해 내신의 절대평가제가 실시되었다. 동시에 대입에서 내신 비중의 강화가 이루어졌다. 이 둘의 결합이 앞서 얘기한 내신 부풀리기의 원인이 된다. 이에 대응하여 2005년부터 고교 내신 성적을 석차 9등급제로 변환하였고, 그것이 지금까지 이어진 대입 내신의 기본 골격이 되었다. 가장 최근의 변화가 고교학점제와 더불어 도입되는 성취평가제로 이는 다시 절대평가제로 회귀하는 것이다.

성취평가제의 도입과 관련해서는 주로 교육학의 연구가 있으며 경제학 연구는 상대적으로 희박하다. 우선 성취평가제 도입의 여러 측면을 모두 소개한 연구로 김순남·이병환(2018)이 있으며, 성취평가제에 대한 언론의 인식(조은별, 2024), 교육 현장에서 교사들의 느끼는 점(전소현·이현주, 2024) 등에 대한 연구도 있다.

본 논문의 관심사인 대입과의 관련성, 성적 부풀리기의 가능성도 연구되었다. 먼저 양길석 외(2020)와 나우열·김경희(2024)는 성취평가제와 같은 절대평가제를 도입했을 때 얼마나 성적 부풀리기가 있는지를 확인하기 위한 지표를 제안한다. 과거의 경험으로부터 절대평가 제도가 성적 부풀리기를 가지고 올 수 있다는 우려로 성취평가제의 도입과 맞물려 이런 연구가 행해진 것으로 보인다. 강태훈(2024)과 조원기·황우원(2024)은 설문 및 인터뷰 등을 통해 교사, 입학 사정관

등이 성취평가제 도입이 대입에 미칠 영향에 대해 어떤 인식을 가지고 있는지 조사한다. 신윤범·원효현(2021)은 성취평가제가 적용된 진로 선택과목이 2022 학년도 학생부 교과 전형에 어떻게 반영되었는지를 조사하였다. 많은 수도권 대학들이 성취평가제가 적용된 진로 선택 과목을 학생부 교과 전형에 반영하지 않았다. 교사와 입학 사정관들도 성취평가제가 본격 도입되면 내신의 비중이 줄어들거나 학생부 교과 전형이 약화되고 학생부 종합전형이 강화될 것으로 예상하였다. 학생부 교과 전형이 유지되기 위해 면접 강화나 수능 최저등급 강화 등이 보완책으로 거론된다. 김유정·홍훈기(2019)는 핀란드의 경우 대입에서 내신 성적이 차지하는 비중이 낮아 절대평가 제도를 실시함에도 성적 부풀리기 현상이 나타나지 않는다고 논의한다. 본 논문은 이론 모형을 통해 이런 광범위한 인식의 논리적 근거를 제공한다고 볼 수 있다.

논문은 대학 진학자를 늘리기 위한 고등학교의 성적 정책을 다루는데, 이런 점에서 최적 정보 공개 혹은 최적 정보 디자인 문헌과 멀게나마 관련성이 있다. 예를 들어, Ostrovsky and Schwarz(2010)을 참고할 수 있다. 이 문헌에서는 주어진 능력에 대한 수익 함수와 이의 모양에 따라 정보를 자세히 공개할 것인지 아니면 축약할 것인지를 결정하는데, 본 논문은 상위 학생의 비중 결정이라는 제한적이지만 현실적인 수단만을 고려한다.

### Ⅲ. 모형

모형은 두 개의 고등학교와 하나의 대학을 가정하고, 대학 진학을 위한 두 개의 고등학교가 어떻게 성적을 줄 것인지를 분석한다. 절대평가 제도하에서 각 고등학교는 학생 능력 분포가 주어진 상태에서 상위 등급 학생의 비중을 조정할 수 있다. 상대평가 제도하에서는 상위 등급 학생의 비중은 외부적으로 주어진다.

학생은 단위 질량의 연속체로 주어져 있다. 구체적으로 각 학생은  $i \in [0, 1]$ 로 표시되고, 주어진 능력  $a_i \in [a, \bar{a}]$ 를 가지고 있다. 대학  $U$ 는 입학 정원  $c (< 1)$ 를 채우기 위해 학생을 선발한다. 입학 정원이 고등학생의 수보다 적기 때문에 대학을 들어가기 위한 경쟁이 존재한다. 대학은 입학 사정 기준이 허락하는 한에서 가급적 능력이 높은 학생을 선발하려 한다.

두 고등학교  $H_1$ 과  $H_2$ 는 각각  $1/2$ 의 학생 수를 가지며,  $H_1$ 이  $H_2$ 보다 더 성적이 우수한 학교라고 가정한다. 모형에서는 각 학교 학생의 능력에 대한 분포

함수가  $F_1$ 과  $F_2$ 로 주어져 있고,  $F_1$ 이  $F_2$ 에 대해 1차 확률적 우위(first-order stochastic dominance)를 가진다고 가정한다. 즉, 모든  $a \in [\underline{a}, \bar{a}]$ 에 대해서  $F_1(a) \leq F_2(a)$ 가 성립한다.

고등학교가 줄 수 있는 성적 등급은  $P$ 와  $F$ 의 두 가지가 있다. 성적  $P$ 를 맞는 학생의 비중을 상위 등급을 맞는 학생의 비중이라 해석한다. 뒤에서 논의하겠지만, 고등학교가 줄 수 있는 성적 등급이 둘밖에 없는 것은 뒤의 분석에서 중요한 역할을 하지 않는다. 성적 등급이 여럿이어도 중간 등급을 주지 않으면 실질적으로 두 등급밖에 존재하지 않기 때문이다.<sup>4)</sup> 두 고등학교가 할 수 있는 선택은  $P$ 성적을 줄 수 있는 기준점  $\hat{a}$ 를 결정하는 것이다. 능력이  $\hat{a}$ 보다 높은 학생에게  $P$ 등급을 그렇지 않은 학생에게  $F$ 등급을 주는 것이다. 고등학교는 대학의 입학 사정 기준이 주어진 상태에서 이 기준점을 조정하여 가급적 많은 학생들을 대학에 진학시키는 것을 목적으로 한다. 두 고등학교가 정한 기준점을 각각  $\hat{a}_1$ 와  $\hat{a}_2$ 로 표기한다.

앞서 언급한 것처럼 성적을 주는 방법은 절대평가와 상대평가가 있다. 절대평가에서는  $P$ 등급의 학생 비중을 각 고등학교가 결정한다.<sup>5)</sup> 반면 상대평가에서는  $P$ 등급의 학생 비중이 외부적으로 주어져 있어, 각 고등학교가 할 수 있는 선택은 없다. 상대평가에서  $P$ 등급의 학생 비중이 어떻게 결정될지는 뒤에서 논의한다.

## IV. 분석

### 1. 최적의 평가 방식과 성적 부풀리기의 정의

대학 입장에서 가장 우수한 학생을 선발하는 방식을 최적의 평가 방식이라고 정의하자. 대학이 두 고등학교에서  $P$ 등급을 받은 학생을 선발한다고 하면 가장 우수한 학생을 선발하는 최적의 평가 방식은 두 고등학교의  $P$ 등급 기준점이 같

4) 부록의 논의를 참조하라.

5) 이상적으로 절대평가는 평가의 기준을 정하고 이에 따라 성적을 부여하는 것이다. 그러나 현실적으로 각 학교는 여러 가지 방식으로 상위 등급 학생의 비중을 조정할 수 있다. 과거의 경험에 비추어 보면, 수업 시간에 시험 문제에 대한 정보를 많이 제공, 수행평가의 비중을 높이고 수행평가의 점수를 일정한 조건만 갖추면 높게 주기, 상위 등급 점수의 기준을 낮추기 등이 상위 등급 학생 비중을 높이는 방법이다.

아지는 것이다. 그리고 이렇게 갇아진 기준점하에서  $P$ 등급을 받은 학생의 비중이 대학의 입학 정원인  $c$ 와 정확히 일치할 때 대학은 가장 우수한 학생을 선발할 수 있다. 즉, 최적 선발 방식은 다음의 조건을 만족하는  $a^*$ 에 의해 결정된다.

$$\frac{1}{2}\{1 - F_1(a^*)\} + \frac{1}{2}\{1 - F_2(a^*)\} = c$$

최적 선발 방식, 혹은 성적 평가 방식에서  $P$ 등급을 받은 학생의 비중은  $H_1$ 이  $H_2$ 에 비해 더 높는데, 이는 능력 분포에 있어  $H_1$ 이  $H_2$ 에 대해 1차 확률적 우위를 가진다고 가정했기 때문이다.

이 최적 선발 방식에서 구한  $P$ 등급의 비중과 비교했을 때 더 높은 비중을  $P$ 등급으로 주면 우리는 성적 부풀리기가 있다고 정의할 수 있다.

[정의(성적 부풀리기)] 만약 각 학교에서  $P$ 등급을 받은 학생의 수가 최적 선발 방식에 따른 수 ( $H_1$ 의 경우  $1 - F_1(a^*)$ ,  $H_2$ 의 경우  $1 - F_2(a^*)$ )보다 많을 때, 이를 '성적 부풀리기'라고 정의한다.

## 2. 학교 차별 없는 절대평가 제도와 성적 부풀리기

대학이 고등학교와 관계없이 모든  $P$ 등급의 학생과  $F$ 등급의 학생을 동등하게 대우한다고 가정하자. 이 경우 대학은 두 고등학교의  $P$ 등급의 학생을 우선 선발하고, 정원이 다 차지 않는 경우  $F$ 등급의 학생을 선발할 것이다. 만약  $P$ 등급의 학생이 정원을 넘어서면 동일한 등급의 학생들 중 무작위로 학생을 선발할 것이다.

이 상황에서 절대평가가 실시되면 각 고등학교는  $P$ 등급 학생의 비중을 조절할 수 있다. 물론 이상적으로 절대평가는 학업 성취 기준의 절대적 기준이 있어 이 기준을 충족할 때만  $P$ 등급이 부여되어야 한다. 하지만 앞서 언급되었듯이 전체적인 시험 난이도의 조정, 수업 시간에 시험 문제에 대한 정보 제공, 수행평가의 비중을 늘리고 일정한 조건을 갖추며 수행평가 점수를 후하게 주는 관행,  $P$ 등급의 기준 점수를 낮추기 등의 여러 방법을 통해서  $P$ 등급 학생의 비중을 조절할 수 있다. 만약 각 고등학교가 학교 졸업생의 대학 진학 비율을 최대화하기 위해  $P$ 등급 학생의 비중을 자유롭게 조절할 수 있다면, 각 고등학교 졸업생의 대

학 진학 비율은 다른 고등학교의 P등급 학생 비중에 영향을 받게 된다. 이런 게임이론 상황 속에서 유일한 내쉬 균형은 두 학교 모두 P등급 학생 비중을 최대화하는 것이다.

경쟁 고등학교의 P등급 학생의 비중이 일정할 때, P등급의 학생 비중을 늘리면 대학에 진학하는 학생 수를 늘릴 수 있다. 만약 두 고등학교에서 P등급을 받은 학생의 수가 대학 정원에 미달하면, P등급의 학생을 늘리는 것은 확률적으로 입학이 허용되던 F등급의 학생을 확실하게 입학이 허용되는 P등급의 학생으로 대체하는 것이기 때문에 대학 진학률을 올릴 수 있다. 만약 두 고등학교에서 P등급을 받은 학생의 수가 대학 정원을 넘어서는 경우라도, P등급의 학생을 늘리면 경쟁 고등학교에서 P등급을 받은 학생이 대학의 입학 허가를 받을 확률이 줄어들고 의사 결정을 하는 고등학교의 재학생이 대학 입학 허가를 받을 확률을 높인다.

[정리 1] 학교 차별 없는 절대평가제하에서 두 고등학교 모두 모든 학생들에게 P등급을 주는 것이 유일한 균형이다. 즉, 두 고등학교의 균형 P등급 기준점은  $\hat{a}_1^A = \hat{a}_2^A = \underline{a}$ 이다.

학교 차별 없는 절대평가제하에서 성적 부풀리기의 유인은 최대화된다는. 만약 다른 제한 요인이 없다면, 모형에서처럼 모든 학생들이 상위 등급을 받게 된다.<sup>6)</sup>

성적 부풀리기로 인하여 내신에 대한 신뢰성은 크게 약화된다. 극단적인 성적 부풀리기하에서 내신 성적은 학생에 대한 변별을 전혀 제공하지 못한다. 만약 대학에게 자율적인 선택이 주어진다면 입시에서 내신의 역할을 없애거나 그 비중을 크게 줄일 것이다. 모든 학교가 극단적인 성적 부풀리기를 하는 경우에도  $H_1$ 이  $H_2$ 에 비해 상대적으로 더 우수한 학생의 능력 분포를 가지고 있기 때문에, 동일한 내신 비중을 유지해야 한다 하더라도 대학은  $H_1$  출신의 학생을 선호할 것이다. 학교 차별 없는 절대평가 제도가 유지되기 위해서는 정책적인 강제가 필요하다.

6) 현실에서는 학교 차별이 없는 절대평가제하에서도 모형과 같은 극단적인 성적 부풀리기가 발생하지는 않는다. 모형에서 포괄하지 못한 현실적인 측면에 대해서는 제VI절의 논의를 참고하라.

### 3. 상대평가하에서의 성적 부여와 학생 선발

상대평가는 각 고등학교의  $P$ 등급의 비중이 같도록 외부적으로 결정해 주는 것이다. 예를 들어, 석차 9등급제의 상대평가 제도는 각 과목에 대한 수강 학생을 성적 등수에 따라 세우고, 일정한 비율로 등급을 준다. 따라서 상대평가를 실시하면 각 학교의  $P$ 등급 학생 비중은 같아야 한다. 다만 학생의 능력 분포에 따라  $P$ 등급의 기준점이 되는 능력은 달라질 것이다. 즉, 다음의 조건이 성립한다.

$$1 - F_1(\hat{a}_1) = 1 - F_2(\hat{a}_2)$$

상대평가의 목적은 학교와 관계없이 동일한 석차에 동일한 성적을 주고 그 비율을 강제하여 성적 부풀리기를 제한하는 것과 동시에 이른바 ‘변별력’을 확보하고자 하는 것이다. 변별력을 갖춘다는 것은 동일한 등급의 학생들이 대학 입학 기준에 몰려 있어 무작위로 학생을 선발하는 상황을 피한다는 의미이므로, 변별력을 확보하는 상대평가는  $P$ 등급을 받은 학생의 수를 대학 정원과 일치시킬 것이다.

$$1 - F_1(\hat{a}_1^R) = 1 - F_2(\hat{a}_2^R) = \frac{1}{2}c$$

우리는  $F_1$ 이  $F_2$ 에 대해 1차 확률적 우위를 가진다고 했으므로 이렇게 정한 상대평가의 기준은 최적 학생 선발과 비교했을 때,  $\hat{a}_1^R > a^* > \hat{a}_2^R$ 을 만족한다. 즉, 최적의 학생 선발과 비교했을 때 우수한 고등학교  $H_1$ 은 상대적으로 적은 수의 학생이 상위 등급을 받아 대학 진학을 하게 되고,  $H_2$ 는 상대적으로 많은 수의 학생이 상위 등급을 받고 대학 진학을 하게 된다.

주목할 것은 학교 간 차이를 용인하지 않으면서 성적 부풀리기를 제한하기 위해 도입된 상대평가 제도가 오히려 학교 간 차이에 대한 대학의 인식 심화, 즉 내신의 신뢰성 하락을 가져온다는 것이다. 물론 내신에 대한 신뢰성은 앞선 절대평가보다 개선될 수 있으나 학교 간 차이에 대한 인식은 여전히 있다. 동일한  $P$ 등급을 받은 학생에 대해 대학교는  $H_1$  출신의 학생이 더 우수한 능력을 가졌으리라고 판단하고, 이 판단은 사실이다. 학교 간 학생 능력 분포가 유지되는 한 상

대평가가 정착되어 유지될수록 이런 인식은 심화될 것이다.<sup>7)</sup>

성적 부풀리기에 대한 앞의 정의를 따를 때, 상대평가가 시행되었다고 해서 성적 부풀리기 현상이 완전히 사라지는 것은 아니다. 성적 부풀리기 현상은  $H_2$ 에서 발생한다. 다만, 학교 간 차별이 없는 절대평가 제도와 비교하면 성적 부풀리기의 정도는 감소했다. 고교등급제를 금지하는 동시에 성적 부풀리기를 제한하기 위한 조치로 상대평가 제도가 시행되었다고 이해할 수 있다.

#### 4. 학교 차이를 용인하는 절대평가 제도

이제 대학이 고등학교에 따른 학생들의 능력 분포의 차이를 인지하고 각 고등학교의 성적 정책에 따라 동일한 성적 등급이라도 다르게 평가할 수 있다고 하자. 그러면 대학은 각 등급 학생의 기대 능력을 계산하여 비교할 것이고, 기대 능력이 높은 학교-등급에 대해 우선 입학 허가를 줄 것이다.

학교 간 차별이 없었던 때와 달리 이제 고등학교는  $P$ 등급 학생의 비중을 무작정 늘리기 어렵다. 상위 등급 학생의 비중을 늘리면 이 등급에 속한 학생들의 기대 능력치가 하락하고, 이에 따라 대학의 입학 허가 순위에서 다른 고등학교에 뒤지게 될 수 있기 때문이다. 따라서 상위 등급 학생 비중을 조절할 때 일종의 상충관계를 맞이하게 된다. 입학 허가의 순위가 유지되면 상위 등급의 학생을 늘림으로써 자기 학생의 대학 진학을 늘릴 수 있지만, 상위 등급의 학생 비중을 너무 늘리면 입학 허가의 순위를 유지할 수가 없다.

이 상황에서 유일한 내쉬 균형은 아래 정리와 같이 주어진다.

[정리 2] 대학이 학교 간 차이를 둘 수 있는 절대평가 제도에서 각 고등학교의  $P$ 등급 학생의 균형 기준점  $(\hat{a}_1^{A'}, \hat{a}_2^{A'})$ 은 다음의 조건을 만족하며, 이것이 유일한 균형이다.

$$E_1(a \mid a \geq \hat{a}_1^{A'}) = E_2(a \mid a \geq \hat{a}_2^{A'}) \quad (1)$$

$$\frac{1}{2} \{1 - F_1(\hat{a}_1^{A'})\} + \frac{1}{2} \{1 - F_2(\hat{a}_2^{A'})\} = c \quad (2)$$

7) 상대평가 제도가 유지되었을 때 학생의 능력 분포 차이는 완화될 수 있다. 이에 대해서는 제Ⅶ절에서 추가적으로 논의한다.

조건 (1)은  $P$ 등급을 받은 학생들의 기대 능력치가 모든 고등학교에서 동일하다는 것이다. 따라서 균형에서는 대학이 입학할 허락하는 학생들의 고등학교 성적에 대해 학교 간 차이를 두지 않는다. 조건 (2)는  $P$ 등급을 받은 학생의 수가 대학 정원과 일치한다는 것이다. 따라서 균형에서는 변별력이 확보된다.

위 조건을 만족하는  $(\hat{a}_1^{A'}, \hat{a}_2^{A'})$ 이 균형임을 이해하는 것은 직관적으로 어렵지 않다. 고등학교  $H_1$ 의 입장에서 생각해 보자. 만약  $H_1$ 이  $P$ 등급의 기준점이 되는 능력을 더 높이면  $H_1$  출신  $P$ 등급 학생의 기대 능력이 더 우월하게 된다. 따라서 이 학생들이 먼저 우선 입학 허가를 받게 되겠지만 그 숫자는 오히려 준다. 두 학교에서  $P$ 등급을 받은 학생들의 총인원이 대학 정원보다 적게 되므로, 일부  $F$ 등급을 받은 학생이 입학 허가를 받게 될 것인데,  $H_1$ 의  $F$ 등급 학생이 더 높은 입학 우선 순위를 가지게 되어도  $H_1$  출신 대학 입학자의 숫자는 늘지 않는다. 만약  $P$ 등급의 기준점이 되는 능력을 낮추면  $H_1$  출신  $P$ 등급 학생의 수는 늘지만, 기대 능력은  $H_2$  출신  $P$ 등급 학생에 비해 더 떨어지게 된다, 이제 대학은  $H_2$  출신  $P$ 등급 학생들에게 우선 입학 허가를 주고  $H_1$  출신  $P$ 등급 학생들은 남은 정원을 채우게 되므로,  $H_1$  출신 대학 입학자의 숫자는 늘지 않는다. 따라서  $H_1$ 은  $P$ 등급의 기준이 되는 능력을 바꿈으로써 대학 입학생의 숫자를 늘릴 수 없다. 똑같은 논리가  $H_2$ 에 대해서도 적용 가능하다. 따라서 위 조건을 만족하는  $(\hat{a}_1^{A'}, \hat{a}_2^{A'})$ 은 균형이다. 이것이 유일한 균형임은 부록에서 확인할 수 있다.

모형에 따르면 대학이 자율적으로 고등학교의 성적을 비교 평가할 수 있다면 절대평가 제도는 학교 간 차별도 해소하고 변별력도 확보해 준다.<sup>8)</sup> 즉, 내신에 대한 신뢰성이 강화된다. 내신 성적에 따라 학생을 선발하는 것은 우수한 학생을 성공적으로 가려내는 방법이 되며, 또한 다른 고등학교에서 제시한 성적도 동일한 상위 등급이라면 같은 기대 능력을 가졌다고 믿을 수 있다.

그러나 이러한 평가 제도가 앞서 제시한 최적의 학생 선발과 동일한 것은 아니다. 위에서 제시한 균형  $(\hat{a}_1^{A'}, \hat{a}_2^{A'})$ 은 두 학교가 모두 동일한  $P$ 등급의 기준인  $a^*$ 를 가지는 최적의 선발과는 다르고, 앞선 정의에 따를 때 성적 부풀리기가 발생한다. 즉, 성적 부풀리기가 제한되기는 하지만 여전히 일부 학교에서 성적 부풀리기는 발생한다.

8) 그리고 이 결과는 상당히 강건하다. 부록에서 다루지만, 모형과 다르게 비슷한 대학이 여러 경쟁하는 경우, 그리고 성적의 등급이  $P$ 와  $F$ 의 두 등급이 아니라 여러 개의 등급으로 이루어진 경우에도 우리는 유사한 결론을 얻을 수 있다. 부록의 논의를 참조하라.

흔한 예상은 이러한 성적 부풀리기가 상대적으로 우수한 학생을 확보한  $H_1$ 에서 발생하리라는 것이다. 우수한 학생이 많으므로 더 많은 학생에게  $P$ 등급을 주어도 여전히 높은 기대 능력을 유지할 수 있다고 예상하기 때문이다. 물론 상대평가처럼 동일한 비중의 학생에게  $P$ 등급을 주면  $H_1$ 에서  $P$ 등급을 받은 학생들이 더 높은 기대 능력을 가지게 된다. 따라서 절대평가에서는 상대평가에 비해  $H_1$ 의  $P$ 등급 비중이 높아질 것이다. 그러나 우리는 앞서 성적 부풀리기를 최적의 학생 선발의 경우인  $a^*$ 와 비교하여 정의하였다. 따라서 중요한 것은  $a^*$ 를 기준으로  $P$ 등급을 주었을 때  $P$ 등급 학생의 기대 능력이 어느 학교에서 더 클 것인가이다.

[보조정리 1] 만약  $E_1(a | a \geq a^*) > E_2(a | a \geq a^*)$ 이면,  $\hat{a}_1^{A'} < a^* < \hat{a}_2^{A'}$ 이 성립하고  $H_1$ 에서 성적 부풀리기가 발생한다. 반대로  $E_1(a | a \geq a^*) < E_2(a | a \geq a^*)$ 이면,  $H_2$ 에서 성적 부풀리기가 발생한다.

[증명]  $E(a | a \geq \hat{a})$ 은  $\hat{a}$ 의 증가함수이므로 자명

우리는  $H_1$ 의 학생 능력 분포가  $H_2$ 의 학생 능력 분포에 비해 1차 확률 우위를 가진다고 가정했지만, 다음의 예에서 확인할 수 있듯이 이 가정은  $E_1(a | a \geq a^*) > E_2(a | a \geq a^*)$ 을 보장하지 못한다. 따라서 어떤 경우에는  $H_2$ 에서 성적 부풀리기가 발생할 수 있다.

[예 1] 능력이 세 수준 1, 1/2, 0으로 주어져 있다. 각 고등학교의 학생 수는  $\frac{1}{2}$ 로 모형의 최초 설정과 같다. 확률 분포 함수는 다음과 같이 주어져 있다.

$$F_1(0) = \frac{1}{4}, F_1\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4}, F_1(1) = 1$$

$$F_2(0) = \frac{1}{2}, F_2\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{13}{16}, F_2(1) = 1$$

또는 각 능력의 학생 비중이 다음과 같다.

$$\Pr_1(a=0) = \frac{1}{4}, \Pr_1(a=\frac{1}{2}) = \frac{1}{2}, \Pr_1(a=1) = \frac{1}{4}$$

$$\Pr_2(a=0) = \frac{1}{2}, \Pr_2(a=\frac{1}{2}) = \frac{5}{16}, \Pr_2(a=1) = \frac{3}{16}$$

모든  $a$ 에 대해서  $F_1(a) \leq F_2(a)$ 를 만족하므로 1차 확률 우위의 관계는 만족한다. 하지만

$$E_1\left(a \mid a \geq \frac{1}{2}\right) = \frac{1/4}{3/4} \times 1 + \frac{2/4}{3/4} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$$

$$E_2\left(a \mid a \geq \frac{1}{2}\right) = \frac{3/16}{1/2} \times 1 + \frac{5/16}{1/2} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{16}$$

이어서  $E_2\left(a \mid a \geq \frac{1}{2}\right) > E_1\left(a \mid a \geq \frac{1}{2}\right)$ 의 관계가 성립한다.

만약 위 [예 1]에서  $c = \frac{5}{8}$  라면, [정리 2]의 조건 (1)을 만족하기 위해  $H_2$ 의  $P$ 등급 학생은 일부 능력이 0인 학생을 포함하여  $H_2$ 에서 성적 부풀리기가 발생한다.

능력이 우수한 학생이 많은 고등학교에서 성적 부풀리기가 발생할 가능성이 높다는 예상은 그럴듯하지만 1차 확률적 우위는 이런 예상을 보장해 주는 충분조건이 아니다.  $H_1$ 에 우수한 학생이 더 많다는 가정을 1차 확률적 우위보다 더 강력한 조건으로 정의하면 성적 부풀리기는  $H_1$ 에서만 발생한다는 결론을 얻을 수 있다. 이 강력한 조건이 단조적 우도비 성질(Monotone Likelihood Ratio Property: MLRP)이다. 단조적 우도비 성질이란 능력에 따라  $H_1$  학생과  $H_2$  학생의 상대적 비율을 구할 때  $\left(\frac{f_1(a)}{f_2(a)}\right)$ , 이 비율이 능력이 높아질수록 커진다는 의미이다. 단조적 우도비 성질은 1차 확률적 우위 관계를 보장하는 충분조건이다.

[보조정리 2] 만약 높은 학생 능력 수준일수록  $H_1$ 의 학생 비중이  $H_2$ 에 비해 상대적으로 높아지는 단조적 우도비 성질이 만족하면, 성적 부풀리기는  $H_1$ 에서 발생한다.

[증명] 단조적 우도비 성질이 만족하면 모든  $\hat{a}$ 에 대해서  $E_1(a | a \geq \hat{a}) \geq E_2(a | a \geq \hat{a})$ 이 성립하므로,  $E_1(a | a \geq a^*) \geq E_2(a | a \geq a^*)$ 이고  $\hat{a}_1^{A'} \leq a^*$ 이다.

대학이 학교 차이를 고려하도록 용인하는 절대평가 제도가 비록 최적의 학생 선발을 달성할 수 없다고 하더라도 상대평가에 비해서는 우월한 학생 선발을 할 것으로 예상해 볼 수 있다. 상대평가 제도는 능력 분포와 관계없이 동일한 비중의 학생을 두 학교에서 선발하지만 절대평가 제도하에서 대학은 두 고등학교에서 선발한 학생들의 기대 능력을 일치시키고 있기 때문이다. 하지만 다음의 예에서 보듯이 대학이 학교 간 차이를 고려하도록 용인하는 절대평가 방식이 상대평가 방식에 비해 반드시 더 나은 학생 선발을 하는 것은 아니다.

[예 2] [예 1]에서처럼 능력이 세 수준 1, 1/2, 0으로 주어져 있고, 각 고등학교의 학생 수는  $\frac{1}{2}$ 이다. 확률 분포 함수는 다음과 같이 주어져 있다.

$$F_1(0) = \frac{1}{3}, F_1\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{5}{12}, F_1(1) = 1$$

$$F_2(0) = \frac{1}{3}, F_2\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{11}{12}, F_2(1) = 1$$

또는 각 능력의 학생 비중이 다음과 같다.

$$\Pr_1(a=0) = \frac{1}{3}, \Pr_1(a=\frac{1}{2}) = \frac{1}{12}, \Pr_1(a=1) = \frac{7}{12}$$

$$\Pr_2(a=0) = \frac{1}{3}, \Pr_2(a=\frac{1}{2}) = \frac{7}{12}, \Pr_2(a=1) = \frac{1}{12}$$

모든  $a$ 에 대해서  $F_1(a) \leq F_2(a)$ 를 만족하므로 1차 확률 우위의 관계는 만족한다. 대학 정원이  $c = \frac{7}{12}$ 라고 하자.

최적의 학생 선발 방식은  $a^* = \frac{1}{2}$ 이다. 즉, 능력 1인 학생(전체 인원  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ )은 무조건 뽑고, 나머지  $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ 은 능력  $\frac{1}{2}$ 인 학생을 두 학교에서 무

작위로 선발한다.

상대평가를 사용하면 각 학교에서  $\frac{7}{24}$ 의 학생이 P등급을 받아 선발될 것이고,  $H_1$ 에서는 능력 1의 학생이  $H_2$ 에서는 능력 1의 학생과 능력  $\frac{1}{2}$ 인 학생의 일부가 이에 해당한다. 학생 선발은  $H_2$ 에서 더 많이 이루어지지만, 선발된 학생의 평균 능력은 최적 선발과 다르지 않다.

만약 대학이 학교 간 차이를 고려하도록 용인하는 절대평가 제도를 사용하게 되면, 각 학교에서 P등급을 받는 학생들의 기대 능력치가 같아지도록 P등급 학생 비중이 결정되는데, 이 경우  $H_1$ 에서 능력 0인 학생 일부가 P등급을 받아 선발 학생의 기대 능력은 저하된다. 이는  $H_1$ 에서 능력 1과  $\frac{1}{2}$ 인 학생 모두에게 P등급을 주고,  $H_2$ 에서 나머지 대학 정원만큼 P등급을 주었을 때 여전히  $H_1$ 에서 P등급을 받은 학생들의 기대 능력이 높은 것을 보임으로써 알 수 있다. 이 경우  $H_1$ 에서 P등급을 받은 학생의 수는  $\frac{1}{3}$ 이고,  $H_2$ 에서 P등급을 받는 학생은  $\frac{7}{12} - \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$ 이 되어야 한다. 따라서

$$E_1(a | P) = \frac{7/12}{2/3} \times 1 + \frac{1/12}{2/3} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16}$$

$$E_2(a | P) = \frac{1/12}{1/8} \times 1 + \frac{1/24}{1/8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$$

으로  $E_1(a | P) > E_2(a | P)$ 의 관계가 성립되어 균형에 이르기 위해서는  $H_1$ 에서 능력 0인 학생 일부에게 P등급을 주어야 한다.

만약  $H_2$ 에서 성적 부풀리기가 발생할 경우에는  $\hat{a}_2^R < \hat{a}_2^{A'} < a^* < \hat{a}_1^{A'} < \hat{a}_1^R$ 의 관계가 성립한다. 동일한 비중의 학생에게 P등급을 주는 상대평가에서는 P등급 학생의 기대 능력이  $H_1$ 에서  $H_2$ 보다 높기 때문이다. 즉, 절대평가하에서  $H_2$ 의 성적 부풀리기는 상대평가보다 더 심할 수 없고, 따라서 학생 선발 역시 절대평가가 더 우월하다. 그런데  $H_1$ 에서 성적 부풀리기가 발생하면, 이로 인한 선발 학생 능력의 감소가 상대평가 제도하에서  $H_2$ 의 성적 부풀리기에 의한 감소보다 클지 작을지 사전적으로 알 수 없다. 위 [예 2]는  $H_1$ 에서 성적 부풀리기가 지나쳐서 상대평가에 비해 오히려 선발 학생의 질이 감소하는 경우를 보여 준다.

만약 단조적 우도비 성질이 만족하면, 절대평가하에서의 성적 부풀리기는  $H_1$ 에서 발생하고, 이 성적 부풀리기가 지나치면 [예 2]에서처럼 선발된 학생의 질이 상대평가 제도보다 못한 결과를 가져올 수 있다.

## V. 논의

모형에서 우리는 학교 간 차이를 용인하지 않은 절대평가 제도가 최대한의 성적 부풀리기 유인에 노출됨을 보였다. 이를 대처하기 위한 상대평가 제도는 성적 부풀리기 유인은 완화하지만 학교 간 차이에 대한 대학의 인식을 유지 혹은 강화하여 내신의 신뢰성이 회복되지는 않는다. 동일한 성적 등급을 받은 학생이더라도 더 우수한 학교 출신의 학생이 우월한 능력을 가지고 있을 것이라고 판단하므로 주어진 내신으로 학생을 선발할 유인이 줄어드는 것이다. 내신에 대한 신뢰성은 학교 간 차이를 용인하는 절대평가 제도에서 회복된다. 대학이 학교 간 차이를 고려하도록 하면, 각 고등학교는 이에 반응해 P등급의 학생 비중을 조정함으로써 결국 대학이 P등급의 학생에 대해서는 출신 학교와 관계없이 동등한 평가를 하도록 유도한다.<sup>9)</sup>

물론 이러한 결론이 도출되기 위해서는 여러 가지 가정이 필요하다. 이런 가정의 현실성과 이를 완화했을 때 모형의 함의가 어떻게 달라질 수 있는지에 대해서는 다음 절에서 추가적으로 논의한다. 이 절에서는 입시 제도에 대한 논의가 이 모형의 함의와 어떤 관련이 있는지 평가한다.

현재 대학 입시 제도는 학생부 교과, 학생부 종합, 수능 위주 정시의 세 가지 전형에 가끔 논술 형태의 대학별 고사가 덧붙은 형태로 이루어진다. 이 중 논문의 논의 대상인 내신 성적이 반영되는 전형이 학생부 교과와 학생부 종합 전형이다. 학생부 교과는 고등학교에서 산정된 내신 성적을 기계적으로 환산하여 학생을 선발하는 방식인 반면, 학생부 종합은 그런 내신 성적 이외에도 교과 외 활동을 포함한 여러 가지 학생부 기록 상황을 반영한 입시이다. 형식은 이렇지만, 학생부 교과의 경우 고등학교에서 산정된 성적을 학교 간 차별 없이 반영하는 형태라고 할 수 있고, 학생부 종합의 경우 주관적인 요소를 고려한다는 명목으로 동일한 성적 등급이라도 고등학교 간 차이를 반영한다고 할 수 있다.<sup>10)</sup>

9) 앞서 논의되었듯이 이것이 더 최적의 학생 선발로 이어진다는 보장은 없다.

10) 학교 간 차별을 금지한다는 명목으로 학생부에 학교 정보를 가리게 하고 있지만, 대학들은

내신 비중 강화와 내신 절대평가 제도가 결합되어 내신 성적 부풀리기가 문제가 되었을 당시 화두가 되었던 것은 소위 3불 정책이었다. 기여 입학제 금지, 대학별 고사 금지, 고교등급제 금지로 이루어진 3불 정책 중 대학별 고사와 고교등급제의 금지는 내신 비중 강화와 절대평가 제도에 대한 대학의 대응이 어떻게 이루어졌는지를 짐작하게 한다. 대학은 대학별 고사나 고교 간 차이의 반영을 통해 절대평가 제도로 인한 내신 부풀리기에 대응하려고 한 것이고, 이를 금지한 교육 당국이 상대평가 제도를 도입한 것은 절대평가 제도와 고교 간 차별 금지가 결합하면 내신 부풀리기가 더 심화할 것임을 예상하였기 때문일 것이다.

그러나 모형에서 언급되듯이 상대평가는 동일한 등급에 대한 고교 간 차이를 해소해 주지 못하고, 오히려 내신에 대한 대학의 신뢰는 성적 부풀리기와는 다른 이유로 약화된다. 이것이 한편으로는 학생부 교과 전형에서 수능 최저 등급의 요구로, 다른 한편에서는 학생부 종합 전형의 확대로 이어진 것으로 이해할 수 있다.

이제 다시 고교학점제와 더불어 성취평가제의 이름으로 절대평가 제도가 도입되면, 현재의 고교등급제 금지가 유지되는 한 대학의 대응은 이 두 가지로 다시 나타날 것으로 보인다. 이것은 성취등급제와 관련한 교육학의 연구에서 반복해서 언급하는 바와도 일치한다. 첫째, 수능 최저 등급이 강화되거나 학교 간 차이를 인식할 수 있는 어떤 형태의 대학별 고사가 생겨나는 것이다. 본고사 금지 때문에 대학별 고사의 형태는 제한되겠지만, 수능 최저 등급의 요구는 강화될 수 있다. 둘째, 학생부 교과 전형의 비중이 축소되고 이를 학생부 종합 전형이 대체하는 것이다. 학생부 종합 전형에서는 불완전하지만 학교 간 차이를 반영할 수 있는 여러 전형 요소를 포함할 수 있다.

논문의 모형은 성취평가제의 이름으로 절대평가 제도가 도입되어야 한다면, 내신의 현실적 강화와 동일 성적에 대한 고교 간 차이 극복이라는 측면에서 오히려 대학이 고등학교 간 성적 차이를 고려하도록 하는 것이 더 나은 결과를 가져온다는 것을 보여 준다. 대학이 고등학교 간 성적 차이를 고려하도록 하는 것은 현재 고교등급제 금지를 위한 여러 정책적 간섭을 배제하고 대학의 학생 선발 자율권을 확대함으로써 달성될 수 있다. 하지만 이것은 정보의 전달 측면에서만 바라본 것이며 모형이 포괄하지 못하는 다양한 다른 측면까지 고려할 필요는 있는데, 이에 대해서는 제Ⅶ절에서 논의한다.

---

여러 가지 방식으로 학생부 종합 전형에서 학교 간 차이를 반영하고 있는 것으로 보인다.

## Ⅶ. 추가적으로 고려해야 할 요인들

모형은 복잡한 대학 입시의 현실을 내신을 통한 대학 입시와 자교 학생들을 더 많이 대학에 진학시키고자 하는 고등학교의 성적 정책으로 단순화하여 검토하였다. 모형은 대학이 학교 간 차이를 고려하도록 하는 절대평가 제도가 현재의 고교 간 차별을 금지하는 상대평가 제도에 비해 오히려 대학의 내신 신뢰성을 강화하고, 대입에서 내신의 비중을 높일 수 있는 방안이라고 예측한다. 다만, 이런 방안이 더 나은 학생 선발을 가져온다는 보장은 없다. 물론 모형은 현실의 단순화이기 때문에 현실에서는 모형에서 고려하지 못한 측면들이 존재하는데, 이 절에서는 그런 측면들이 논문의 논의에 어떤 영향을 줄 수 있는지를 검토한다.

### 1. 단순화한 모형의 한계

논의의 편의를 위해 모형은 두 개의 고등학교와 하나의 대학을 가정하고 있다. 이런 단순화 가정은 모형화의 필수적인 요인이나 때로 현실의 다양성을 포착하는 데 한계를 가진다. 우선 가정한 고등학교와 대학의 숫자는 모형의 결론에 유의미한 영향을 미치는 않는다. 두 개의 고등학교는 다수의 고등학교를 간략하게 대변할 수 있는 최선의 방법이다. 대학이 두 개인 경우(이 역시 대학이 여럿인 경우를 간략하게 대변할 수 있다)라도 결론에는 영향이 없음을 부록에서 확인할 수 있다.<sup>11)</sup>

### 2. 상대평가의 암묵적 비용 - 학생 간 경쟁 양상

모형은 학생의 능력 분포가 결정되어 있고, 이를 증가시키기 위한 노력은 모형화되어 있지 않다. 물론 성적은 학생들의 노력에 따라 얼마든지 향상이 가능하고, 성적 정책은 이런 학생들의 노력 정도에 영향을 준다. 모형은 성적 정책이 주어진 정보를 어떻게 전달할 것인가에 초점을 맞추었고, 이것이 학생들의 노력 유인에 어떤 영향을 미치는지는 무시하였다. 하지만 성적 정책이 학생들의 유인에 어떤 영향을 미치는지도 중요한 탐구 대상이다.<sup>12)</sup>

11) 다만 부록의 주석에서 언급되었듯이 대학의 서열이 있는 경우 현재의 논의는 보편화되지 않는다.

상대평가는 성취도의 상대적 위치에 따라 성적이 결정되므로, 본인의 성적 향상만큼이나 동료의 성적 침체가 결과에 영향을 준다. 특히, 학교 규모가 줄어들고 성적 분포에서 자기 주변에 누가 있는지가 명확히 인식되면, 상대평가는 학생들 간의 협력에 부정적 유인을 제공할 가능성이 크다.<sup>13)</sup> 더구나 과목이 세분화되고 상대평가가 과목별로 이루어지면 이런 부정적 유인의 효과는 커질 것이다. 이것이 교육 당국이 성취평가제를 도입하려는 여러 이유 중 하나로 보인다.

### 3. 성적 부풀리기의 비용과 학생들 간의 공정성 시비

모형에서 고등학교는 학생의 성적 등급 비중을 조정하는데 아무런 비용을 지불하지 않는다. 따라서 고교 간 차별이 용인되지 않은 절대평가 제도에서는 모든 학생들에게 P등급을 주는 것이 균형이었다. 하지만 절대평가 제도하에서도 이런 극단적인 성적 부풀리기는 존재하기 어렵다. 일정한 성적 기준이 주어졌을 때, 이를 비틀어 상위 등급 학생의 비중을 올리는 데에는 비용이 들기 때문이다.

우선 2000년대 초반 내신 부풀리기가 문제가 되었던 경험이 있기 때문에 성취평가제를 도입한 이후 이를 외부적으로 감독하기 위한 시스템에 대한 연구도 꾸준히 이루어졌다(예를 들어, 나우열·김경희 2024; 양길석 외 2020). 따라서 외부적인 감독을 피해 성적 부풀리기를 하는 데에는 한계가 존재할 것이다. 설사 외부적인 감독 시스템이 부재하더라도 학교 내부적으로도 명백히 차이가 나는 성과에 대해 무차별한 성적은 학생과 학부모의 공정성 시비를 불러올 가능성이 높다. 좀 더 나은 성적을 바라는 학생과 학부모의 압력이 한편으로는 성적 부풀리기를 유도하는 측면도 있지만, 다른 학생과 차별되는 성적을 원하는 요구는 다른 한편으로 성적 부풀리기를 제한하는 측면이 있다.

이런 성적 부풀리기의 비용을 증가시키기 위하여 외부적으로 정확한 평가 기준을 마련하고 이를 현장의 교사와 소통하고 발전시키는 것은 성취평가제의 성공적인 도입을 위해 기존 문헌에서도 제기되었던 내용이다(예를 들어, 강태훈 2024). 가장 이상적인 절대평가 방식은 학교와 관계없이 동일한 성취 능력에 동

12) 예를 들어, 수능등급제가 학생들의 경쟁 유인에 어떤 영향을 미쳤는가에 대한 논의로 Han *et al.*(2016)을 참조할 수 있다.

13) 상대평가가 행위자들의 협력에 미치는 부정적인 영향에 대해서는 Lazear(1989)와 이를 인용한 후속 연구들을 참조. 수능 역시 상대평가에 따른 9등급제로 인하여 이와 비슷한 문제가 존재하나, 참여자가 많고 경쟁자가 불특정 다수이기 때문에 이런 문제는 상대적으로 약하다.

일한 성적을 부여하는 것이다. 따라서 대학이 학교 간 차이를 고려하도록 용인할 지와는 별개로 이런 노력은 이루어져야 할 것이다.

#### 4. 교사 간의 경쟁과 학생들의 과목 선택

모형에서 고등학교는 대학 진학 학생의 숫자를 최대화하기 위해 각 등급의 학생 비중을 선택할 수 있는 것으로 가정하였다. 현실에서 성적을 주는 주체는 개별 과목의 담당 교사이고, 고등학교는 간접적으로 교사들의 성적 정책에 영향을 미칠 수는 있으나 직접적인 통제는 어렵다. 따라서 성적을 주는 교사의 유인에 대해 생각해 볼 필요가 있다.

성취평가제는 고교학점제와 더불어 도입되는 것이고, 고교학점제하에서 학생들은 본인이 들을 수 있는 과목을 선택할 수 있다. 이것은 현재의 대학교와 유사한 형태이므로 대학교에서 나타나는 학점 인플레이션 현상과 비슷한 일이 벌어질 것으로 예측해 볼 수 있다. 즉, 학생들은 상대적으로 성적 취득이 쉬운 선생님을 선택하려 할 것이고, 학생들의 선택을 받고자 하는 교사의 입장에서는 좀 더 너그러운 성적 정책을 시행할 유인이 있다.

따라서 대학이 고등학교 간 차이를 고려하면 절대평가 제도의 성적 부풀리기가 제한될 것이라는 모형의 예측과는 달리 교사 간의 경쟁이 모형에서 예측된 것보다 심한 성적 부풀리기를 가져올 가능성이 있다. 물론 모형에서처럼 상위 등급 학생의 비중이 지나치게 증가하면 대학은 다른 고등학교의 상위 등급 학생에 비해 대상 학교의 상위 등급 학생을 평가 절하할 것이기 때문에 각 고등학교는 성적 부풀리기를 억제할 유인이 생긴다.

하지만 학교가 학생들의 과목 선택과 교사들의 경쟁으로 인한 성적 부풀리기를 얼마나 억제할 수 있을지는 의문이다. 특히 성적 부풀리기로 인한 이익은 단기에 발생하고, 그로 인한 손실은 장기에 발생하므로 학교의 장기적인 이해를 대변해 줄 수 있는 의사결정자의 역할이 중요하다. 그런데 공립학교의 경우 교사의 근무 기간이 짧고, 사립학교의 경우에도 단기적인 이해를 가진 학교장과 학부모가 교사의 순환배치 등의 방식으로 성적 부풀리기를 유도할 수 있어 이를 제어하는 것은 쉽지 않을 것으로 보인다.<sup>14)</sup>

이것은 교사와 학생, 학부모의 상호작용이 어떻게 일어나는지에 따라 달라진다. 정확하게 성적을 책정하려는 교사에게 우호적인 제도적 환경을 어떻게 조성

14) 이를 지적해 주신 익명의 심사위원께 감사드린다.

할 수 있는지가 논의되어야 한다.<sup>15)</sup>

## 5. 주어진 평가 제도와 대학 입시 제도하에서 학생들의 고등학교 진학 선택

모형의 가장 중요한 가정 중 하나는 고등학교 학생들의 능력 분포가 주어진 것이라는 것이다. 하지만 현실에서는 여러 형태의 고등학교가 있고, 이 중 자립형 사립고, 특목고, 자율형 사립고 등의 학교는 학생들이 지원을 통해 진학할 수 있는 학교이다. 그리고 공립 고등학교 역시 학교 선택제와 이사를 통한 학군 변경을 통해 자신이 진학할 학교를 선택할 수 있다. 따라서 입시 제도가 주어지면 학생과 학부모의 선택을 통해 학교 학생들의 능력 분포가 영향을 받을 것이다.

모형은 절대평가 제도가 내신 부풀리기로 이어질 때 이를 억제하기 위하여 대학이 고등학교 간 차이를 용인하도록 허용하는 것이 고등학교 성적 정책을 상대평가 제도로 바꾸는 것보다 더 나을 수 있음을 보여 준다.

하지만 절대평가 제도로 인한 내신 부풀리기가 발생했을 때 교육 당국은 예상할 수 있는 여러 부작용에도 불구하고 석차별 9등급제라는 상대평가 제도를 선택하고, 소위 3불 제도를 통해 고교등급제와 대학별 고사를 금지하였다. 물론, 교육 당국이 대학의 고등학교 평가와 이에 대응한 고등학교 성적 평가 제도의 변화를 예측하지 못했을 수도 있지만, 그보다는 대학교가 고등학교 간 차이를 고려하도록 용인하는 정책이 낳을 수 있는 부작용을 더 크게 고려하였을 수도 있다. 만약 대학이 학교 간 성적 차이를 고려하도록 인정한다면, 더 많은 학생과 학부모가 상대적으로 우호적인 평가를 받을 것으로 고려되는 특목고 등에 진학하려 할 것이고, 고등학교 간 학생들의 능력 격차는 더욱 확대되었을 것이다.

이렇듯, 대입 제도가 정착하여 오랜 기간 지속되면 이것이 학생과 학부모의 고등학교 선택에 영향을 주고 이 변화는 모형에서 예상한 부작용을 완화시킬 것이다.

우선 고교 간 차이를 인정하지 않고 상대평가 제도를 지속적으로 유지한다고 가정하자. 이 경우 학생과 학부모는 고등학교를 선택할 때 우수한 학생이 집중되어 있어 상위 등급을 받는 것이 어려운 학교보다는 상대적으로 성적을 획득하기 좋은 학교로 진학하고자 할 것이다. 학교 간 차이를 고려하지 않은 상대평가 제

15) 엄밀한 논의는 아니지만, 성적을 처리하는 교사의 권위를 인정하고 학생과 학부모가 이에 대해 불만을 제기하는 것이 까다로운 정서적 환경은 성적 부풀리기를 억제하는 데 도움이 될 것으로 보인다.

도는 학생 능력 분포가 떨어지는 학교에 대해 우호적인 정책이기 때문이다. 결국 모든 조정이 이루어진 균형에서는 고등학교 간 학생들의 능력 분포가 같아질 것이고, 모형이 제기한 고등학교 차이에 대한 대학의 인식 강화 및 내신의 신뢰성 약화 등의 문제점은 사라질 것이다.<sup>16)</sup> 또한 학교의 학생 능력 분포가 같아지면, 상대평가의 내신을 통한 학생 선발도 최적의 학생 선발이 된다. 현실적으로는 동료 효과(peer effect) 등의 이유로 학교 선택이 성적에 미치는 영향, 성적 이외의 다른 고려 요인 등이 작용하여 고등학교 간 학생들의 능력 분포 차이가 완전히 해소되지는 않겠지만, 적어도 그런 방향의 변화를 예상할 수 있다.

마찬가지로 학교 간 차이를 고려하는 절대평가 제도가 정착되면, 상대적으로 더 우수한 학교로 진학하려 하는 수요가 증가할 것이다. 학교 간 학생 능력 분포의 격차가 확대되면 상위 등급 학생의 비중 차이 역시 커져서 내신의 손해가 발생하지 않는다. 결국 모형이 예측하는 우호적인 결과(성적 부풀리기 억제, 학교 간 차별 시정, 변별력 확보)는 다른 부정적인 결과(고등학교 간 학력 격차 확대, 지역 간 격차 확대) 등에 의해 가려질 수 있다. 따라서 학교 간 차이를 용인하게 하는 절대평가 제도를 도입하기 위해서는 특목고, 자율형 사립고 등 학생이 지원하여 진학할 수 있는 고등학교 형태에 대한 제도 보완 역시 함께 고려해야 한다.

## VII. 결론 및 몇 가지 정책 제언

본 논문은 고등학교의 성취평가제와 관련하여 절대평가 제도와 상대평가 제도를 대입 제도와의 관계를 중심으로 이론적으로 평가하였다. 고등학교 학생들의 능력 분포가 주어진 상태에서 대학 진학자 수를 최대화하기 위한 성적 정책을 실시하는 고등학교와 좋은 학생을 선발하려는 대학교가 상호작용할 때, 성적 부풀리기를 억제하고 동일 성적의 학교 간 격차에 대한 대학의 인식을 개선하여 내신의 신뢰성을 확보하기 위해서는 대학의 학교 간 차이에 대한 고려를 용인하는 절대평가 제도가 상대평가 제도보다 이론적으로 더 바람직한 방법이다. 하지만 선발 학생의 우수성이라는 측면에서 절대평가 제도가 상대평가 제도보다 더

16) 2008년 대학 입학 전형(2005년 고등학교 입학생)부터 적용되었던 상대평가 제도에도 불구하고 고등학교 간 격차가 해소되지 않았다는 이유로 이런 주장의 현실성이 약하다고 논할 수 있다. 하지만 앞서 언급되었듯이 현실의 대학 입시는 내신만으로 이루어지지 않고, 상대평가 제도하에서도 고등학교 간 차이를 다른 방식으로 고려할 수 있는 학생부 종합 전형의 비중이 학생부 교과 전형보다 더 낮지 않았다.

낮다는 보장은 없다. 고교학점제를 위하여 절대평가 제도의 도입이 꼭 필요한 현실에서 대학이 학교 간 차이를 고려하도록 용인하는 것 이외에는 내신 부풀리기 유인을 현실적으로 억제할 방법은 특별히 없는 것처럼 보인다. 그래서 성취평가제를 도입과 연결짓는 연구들이 수능최저등급제의 강화, 학생부 종합 전형의 확대를 예상하는 것일 것이다.

하지만 대학이 고등학교 간 학력 격차를 인정하게 되면 고교 진학 과정에서 진학 형태에 영향을 미칠 수밖에 없으므로 이에 대한 대책이 필요할 것이다. 우선 특목고, 자립형 사립고 등 학생의 지원을 통해 선발하는 학교 형태를 어떻게 할 것인지가 같이 결정되어야 한다. 본문에서 언급되었듯이 성적이 좋은 학교에 우수한 학생이 몰려 학교 간 격차가 심화할 가능성이 있기 때문이다.

둘째, 대학이 고등학교 간 학력 격차를 용인하는 방식은 차선의 대안이다. 가장 이상적인 방식의 절대평가는 동일한 성취 수준에 동일한 성적을 부여하는 것이다. 이를 위해 일선 교사들이 동의하고 실행할 수 있는 평가 기준을 만드는 노력은 계속되어야 한다.

셋째, 학교 간 격차가 존재하는 중에도 실시한 상대평가와 이를 대학 입학 전형에 그대로 반영한 학생부 교과 전형은 여러 환경적인 이유로 성취도가 떨어지는 지역과 학교에 대한 우대 정책이다. 학교 간 차이를 인정하는 절대평가 제도를 시행하면 이런 암묵적 지역별, 학교별 안배 정책이 후퇴하게 된다.<sup>17)</sup> 따라서 이를 유지하고자 한다면 지역 안배를 명시적으로 고려하도록 유도하는 정책을 도입할 필요가 있다. 다만, 대학들도 이런 지역 및 학교 안배에 대한 필요성을 인식할 것이기 때문에 명시적 정책으로 도입하기보다는 학교에 권고하는 방향이 바람직할 것이다.

---

17) 지역에 따른 소득 차이를 고려할 때, 지역 안배의 후퇴는 대학 신입생의 다양성을 약화시킬 수 있다. 등록금 수준에 따라 대학생 중 저소득층의 비중이 달라진다는 이삼호(2019)의 연구 등을 참조.

## 부록

### 1. 균형의 유일성

만약  $E_1(a | a \geq \hat{a}_1) \neq E_2(a | a \geq \hat{a}_2)E_1(a | a \geq \hat{a}_1) = E_2(a | a \geq \hat{a}_2)$ 이면, 균형이 아니다. 예를 들어,  $E_1(a | a \geq \hat{a}_1) > E_2(a | a \geq \hat{a}_2)$ 이면,  $H_1$ 은  $\hat{a}_1$ 을 낮추어 대학 진학 학생 수를 늘릴 수 있다.

만약,  $\frac{1}{2} \{1 - F_1(\hat{a}_1)\} + \frac{1}{2} \{1 - F_2(\hat{a}_2)\} \neq c$ 이면, 다음 둘 중 하나의 경우이다.

(1)  $\frac{1}{2} \{1 - F_1(\hat{a}_1)\} + \frac{1}{2} \{1 - F_2(\hat{a}_2)\} < c$ 인 경우,  $\hat{a}$ 을 내리는 것이 이익이다.

조금  $\hat{a}$ 을 내리는 것은 P등급 학생의 기대 능력을 감소시켜 대학 입학 허가에서는 다른 학교의 P등급 학생에 비해 후순위가 되도록 한다. 하지만 전체 P등급 학생의 수가 여전히 대학 정원보다 적으므로 대학 입학생 수를 늘릴 수 있다.

(2)  $\frac{1}{2} \{1 - F_1(\hat{a}_1)\} + \frac{1}{2} \{1 - F_2(\hat{a}_2)\} > c$ 인 경우,  $\hat{a}$ 을 증가시키는 것이 이익이다. 현재는 P등급 학생이 대학 정원보다 많아 1보다 낮은 확률로 대학 입학 허가를 받는다. 하지만  $\hat{a}$ 을 조금 증가시키면 자교의 P등급 학생의 기대 능력이 상승하여 확실하게 대학 입학 허가를 받는다.

따라서 [정리 2]에서 묘사한 균형 이외의 다른 균형은 없다.

### 2. 대학이 여럿인 경우

모형에는 하나의 대학만 설정했지만, 대학이 둘 혹은 이상일 경우에도 분석의 결론은 마찬가지이다. 논의의 편의를 위해 대학이 둘인 경우를 고려한다.

두 개의 대학  $U_1$ 과  $U_2$ 가 있고 정원이 각각  $c_1$ 과  $c_2$ 라고 하자. 역시 논의의 편의를 위해  $c_1 + c_2 = c$ 라고 가정하면, [정리 2]에서 묘사된  $(\hat{a}_1^{A'}, \hat{a}_2^{A'})$ 이 여전히 균형임을 확인할 수 있다.<sup>18)</sup>

18) 대학의 서열이 있는 경우, 즉  $U_1$ 에 진학하는 가치가  $U_2$ 보다 높은 경우는 균형을 쉽게 구할 수 없다. 만약 고등학교의 목표가 대학에 진학하는 학생이 얻는 가치의 합을 최대화하

### 3. 성적 등급이 여럿인 경우

논의의 편의를 위해 성적의 등급이  $P$ 와  $F$ 의 둘이 아닌  $A, B, C$ 라고 하자. 균형은  $A$ 와  $B$ 의 경계가 되는 능력 기준  $\widehat{a}_A$ 과  $B$ 와  $C$ 의 경계가 되는 능력 기준  $\widehat{a}_B$ 의 조합으로 구성될 것이다. 이때 균형은 가장 상위 성적  $A$ 가  $P$ 의 역할을 하는 것 혹은 성적  $B$ 가  $P$ 의 역할을 하는 것으로 가능하다. 만약  $A$ 가  $P$ 의 역할을 한다면, 균형은 다음의 조건을 만족한다.

$$E_1(a \mid a \geq \widehat{a}_{1A}) = E_2(a \mid a \geq \widehat{a}_{2A})$$

$$\frac{1}{2} \{1 - F_1(\widehat{a}_{1A})\} + \frac{1}{2} \{1 - F_2(\widehat{a}_{2A})\} = c$$

모든  $j = 1, 2$ 에 대해  $\widehat{a}_{jA} = \widehat{a}_{jB}$  또는  $\widehat{a}_{jB} = \underline{a}$

즉, 등급이 여럿이지만,  $B$ 등급이나  $C$ 등급을 받은 사람이 없어서 실제로는 두 등급으로 이루어져서 이것이 균형인 것은 사소하게 증명된다.

만약  $B$ 가  $P$ 의 역할을 한다면 균형은 다음의 조건을 만족한다.

$$E_1(a \mid a \geq \widehat{a}_{1B}) = E_2(a \mid a \geq \widehat{a}_{2B})$$

$$\frac{1}{2} \{1 - F_1(\widehat{a}_{1B})\} + \frac{1}{2} \{1 - F_2(\widehat{a}_{2B})\} = c$$

모든  $j = 1, 2$ 에 대해  $\widehat{a}_{jA} = \bar{a}$

이 균형에서는  $A$ 등급이 존재하지 않아 실질적으로는  $B$ 와  $C$ 의 두 등급만이 존재한다. 한 학교는  $A$ 와  $B$ 등급을 이용하고, 다른 학교는  $B$ 와  $C$ 등급을 이용하는 균형 역시 가능하다. 이때 한 학교의  $A$ 등급과 다른 학교의  $B$ 등급은 대학으로부터 동일한 취급을 받는다.

---

는 것이라고 할 때,  $P$ 등급의 학생을 줄여  $U_2$ 의 진학을 조금 희생하고  $U_1$ 의 진학 확률을 높이는 것이 이익일 가능성이 있어 균형을 쉽게 구할 수 없다. 이 부분은 논문의 한계로 남긴다.

## 참 고 문 헌

- 강태훈, “성취평가제 실시가 대학 입시에 미치는 영향과 대처 방안,” 『교육연구』 제91권, 2024, 181~201.
- 김순남·이병환, “고등학교 성취평가제의 제문제와 정착 방안,” 『열린교육연구』 제28권 제3호, 2018, 109~129.
- 김유정·홍훈기, “한국과 핀란드의 고등학교 내신평가체제 비교분석,” 『교육과정평가연구』 제22권 제1호, 2019, 77~100.
- 나우열·김경희, “고등학교 내신 평가의 성적 과대평가 가능성 모니터링을 위한 데이터 기반 실증적 방안 탐색,” 『교육평가연구』 제37권 제3호, 2024, 441~471.
- 신운범·원효현, “성취평가제의 대학입학전형 활용 실제 탐색: 학생부교과 전형을 중심으로,” 『교육평가연구』 제34권 제3호, 2021, 505~534.
- 양길석·김인숙·곽민호, “성취평가제의 성적과대평가 모니터링 대상 추출 방안 탐색,” 『교육평가연구』 제33권 제4호, 2020, 863~887.
- 이삼호, “등록금 수준과 저소득층 학생 비중: 국가장학금 자료를 이용한 분석,” 『한국경제연구』 제37권 제1호, 2019, 75~100.
- 전소현·이현주, “성취평가제로 인한 교수 실행 변화에 대한 고등학교 과학교사의 인식 탐색 -내신 석차등급 미반영 전후를 중심으로-,” 『한국과학교육학회지』 제44권 제2호, 2024, 195~207.
- 조원기·황우원, “성취평가제 확대 적용에 따른 대입전형 평가의 방향,” 『학습자중심교과교육연구』 제24권 제1호, 2024, 543~562.
- 조은별, “성취평가제에 대한 사회적 인식 분석: 언론 기사를 활용한 텍스트마이닝을 중심으로,” 『교육과정평가연구』 제27권 제4호, 2024, 325~351.
- Han, Chirok, Changhui Kang, and Sam-Ho Lee, “Measuring Effort Incentives in a Tournament with Many Participants: Theory and Application,” *Economic Inquiry*, 54(2), 2016, 1240~1250.
- Lazear, Edward, “Pay Equality and Industrial Politics,” *Journal of Political Economy*, 97(3), 1989, 562~580.
- Ostrovsky, Michael and Michael Schwarz, “Information Disclosure and Unraveling in Matching Markets,” *American Economic Journal: Microeconomics*, 2, 2010, 34~63.

[Abstract]

## Absolute and Relative Grading in High School Transcripts: Focusing on the Effect of Achievement Grading System

Sam-Ho Lee\*

This paper analyzes the effects of Relative Grading and Absolute Grading in university admissions on high school GPA's reliability and grade inflation, using a simple model. The model sets up two high schools with different ability distributions and one university, tracing the interaction between school grading methods and university selection rules. Absolute grading without possibility of accounting for inter-school differences leads to significant grade inflation as all schools try to increase the proportion of top grades. Relative grading, while curbing inflation, deepens the university's perception of differences between schools, thereby worsening GPA reliability. When universities can reflect inter-school differences, grade inflation will be limited with absolute grading. However, this type of absolute grading is not always superior to relative grading in terms of the average ability of the admitted cohort. If absolute grading is required (e.g., due to the high school credit system), it is advisable to allow universities to consider school differences within a controlled scope and introduce supplementary measures to mitigate selection bias and fairness disputes.

**Keywords:** achievement grading system, grade inflation, high-school rating,  
absolute grading, relative grading

**JEL Classification:** I21, I28

---

\* Professor, Korea University, Tel: +82-2-3290-2206, E-mail: samho@korea.ac.kr

