

2023. 06. 29(목)

수능 킬러문항 판별 기준 모색을 위한 긴급 토론회

■ 토론회

“무엇이 킬러문항인가?”  
킬러문항 기준 논란, 종지부를 찍다

주관: 사교육걱정없는세상

일시: 2023. 06. 29. (목) 오후 3시

장소: 사교육걱정없는세상 3층 대회의실



## ■ 목 차

### 발 제

- 발제자: 최수일(사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터 센터장)  
‘무엇이 킬러문항인가?’ 킬러문항 기준 논란, 종지부를 찍다

### 토 론

- 토론자 : 우진아(대구 매천고등학교 교사)
- 토론자 : 이선영(경기 과학고등학교 교사)
- 토론자 : 김홍겸(안산 광덕고등학교 교사)
- 토론자 : 남태일(고3 학부모)
- 토론자 : 배정호(법무법인 에셀 변호사, 수능 킬러문항 국가손해소송 대리인)
- 토론자 : 최윤정(교육부 기초학력진로교육과장 )

## ■ 발제문

# ‘무엇이 킬러문항인가?’ 킬러문항 기준 논란, 종지부를 찍다

최수일, 김상우(사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터)

2023년 6월 26일 교육부는 최근 킬러문항 사태에서 최근 3년간 수능 및 2024학년도 수능 6월 모의평가에 출제된 9개의 ‘소위 킬러문항 사례’를 발표하였습니다.

그런데 교육부가 사례와 같이 밝힌 킬러문항의 근거가 불명확하여 오히려 현장 교사들에게 출제의 혼란을 야기하고 학부모 등에 불안을 조성하고 있는 현실입니다. 이에 사교육걱정없는세상에서는 보다 명확한 근거를 통하여 교육부가 수능 수학 킬러문항으로 발표한 9개 문항([표 1]) 각각에 대하여 정확한 분석을 하고자 합니다.

[표 1] 최근 3년간 수능 및 2024학년도 수능 6월 모의평가 소위 수학 킬러문항 사례(교육부)

구분	2024학년도 수능 6월 모의평가	2023학년도 대학수학능력시험	2023학년도 대학수학능력시험	2023학년도 대학수학능력시험	합계
사례(개)	3	3	2	1	9

이 9개의 문항 사례 각각에는 교육부가 킬러문항이라고 판단한 근거가 제시되어 있으며, 그것을 요약하여 정리하면 다음 [표 2]와 같습니다.

[표 2] 각 문항의 문제점 정리(교육부)

수학 영역	문제해결 과정에 상당한 시간이 요구되거나 실수 유발	3가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡함	상당히 고차원적인 접근방식 요구로 공교육만으로 해결하기 어려움	선택과목에 따른 유불리, 심화학습에 따른 유불리
2024학년도 6월 모평 21번	○			
2024학년도 6월 모평 22번		○	○	
2024학년도 6월 모평 30번		○	○	
2023학년도 수능 22번		○		○
2023학년도 수능 확통 30번	○			
2023학년도 수능 미적 30번		○	○	
2022학년도 수능 미적 29번		○		○
2022학년도 수능 기하 30번				○
2021학년도 수능 나형 30번		○	○	

교육부가 발표한 킬러문항은 △ 문제 해결 과정에 상당한 시간이 요구되거나 실수를 유발하는 문제, △ 3가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡한 문제, △ 상당히 고차원적인 접근방식 요구로 공교육만으로 해결하기 어려운 문제, △ 선택과목에 따른 유불리나 심화학습에 따른 유불리가 발행하는 문제 등 4가지 유형으로 요약할 수 있습니다. 그러나 이것은 킬러문항에 대한 단편적이고 추상적인 문구에 그쳐서 이 근거를 본 현장 교사들의 반응은 정말 어떻게 해야 할지를 알 수가 없다는 반응입니다. 공교육 과정에서 다루지 않는 내용으로 사교육에서 문제풀이 기술을 익히고, 반복적으로 훈련한 학생들에게 유리한 문항이라는 통상적인 문구도 애매모호한 점이 많습니다.

공교육정상화 촉진 및 선행교육규제에 관한 특별법(이하 ‘공교육정상화법’) 제8조 제1항에서 규정하고 있는 킬러문항의 정의는 ‘학교교육과정의 범위와 수준을 벗어난 내용으로 출제한 문항’입니다. 일부에서는 ‘교육과정의 범위와 수준을 벗어난 경우’라는 기준이 다소 추상적이라는 지적을 합니다. 그러나 이 법이 2014년에 제정되어 지금까지 운영되고 있는 법률이라는 점에 주목할 필요가 있습니다. 이 법이 집행된 9년의 시간동안 교육과정 수준과 범위가 무엇인지, 세부적이고 구체적 기준과 의미를 설명하는 공신력 있는 자료([표 3])들이 생성되어 있

고 이를 토대로 대학과 학교에서 교육과정의 수준과 범위를 벗어난 문항을 출제하는 경우 엄정한 법적 제재를 가하고 있는 상황입니다. 즉 모든 법률의 규율 사항이 그러하듯 법률 수준에서는 의미하는 바가 다소 추상적일 수 있는 기준을 두고 있지만 이를 하위 법령 및 세부 지침 등에서 자세히 규율하고 있습니다. 나아가 이 기준과 의미에 대해 분쟁이 생긴 경우 법원의 판결에 의해 그 기준이 명확해지는 과정을 해당 법문도 거쳤습니다. 즉 해당 법문이 현실에서 집행 가능할 정도로 충분히 구체화 되어 있는 상황입니다.

킬러문항을 판정하는 기준, 즉 교육과정의 수준과 범위에 대해 그 기준을 구체적으로 밝히고 있는 법적문서와 자료는 다음과 같이 5가지를 참고할 수 있습니다. 5가지 문서는 모두 교육부가 스스로 만들었든가 한국교육과정평가원과 협력하여 만든 자료로 현장에 다 배포되어 있습니다. 사교육걱정없는세상은 그동안 이 5가지 문서를 참고로 하여 수능 문제의 교육과정 위반 여부를 분석해왔습니다.

[표 3] 교육과정 준수 여부를 판단하는 자료 목록(교육부,한국교육과정평가원)

구분	자료 목록	자료별 구체적인 내용
자료1	국가 교육과정 문서 (교육부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 교과별 성취기준(학습 시 도달해야 할 목표)</li> <li>• 학습요소(교육과정 상에서 사용할 수 있는 용어와 기호)</li> <li>• 교수·학습 방법 및 유의사항 및 평가 방법 및 유의 사항 (평가 문제 출제 시 유의해야 할 사항)</li> </ul>
자료2	이전 교육과정 문서 (교육부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이전 교육과정에서 다루었던 내용 (현 교육과정에서 삭제되어 다루지 않는 내용)</li> </ul>
자료3	대학별고사의 선행학습 영향평가 결과 분석 보고서 (한국교육과정평가원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출제범위를 벗어난 경우나 상위 학년/단원의 내용이나 대학과정의 내용을 출제한 경우의 기준</li> </ul>
자료4	교육과정 교수학습자료 (교육부)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육과정 내의 평가 방법 및 유의사항의 문항 예시 (지나치게 복잡한 문항에 대한 예시)</li> </ul>
자료5	선행교육 예방을 위한 교과별 안내자료 (한국교육과정평가원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평가 문제 출제 시 유의 사항</li> </ul>

<자료1> 국가 교육과정 문서입니다. 이 문서에는 국가 교육과정에서 규정하고 있는 각 교과별 성취기준(학습 시 도달해야 할 목표), 학습요소(교육과정 상에서 사용할 수 있는 용어와 기호), 교수 학습 방법 및 유의 사항, 평가 방법 및 유의 사항(평가 문제 출제 시 유의해야 할 사항)이 소개되어 있습니다.

<자료2> 이전 교육과정 문서입니다. 현 교육과정 이전의 교육과정 문서를 확인해 봄으로써 이전 교육과정에서는 다루었던 내용이지만 현 교육과정에서는 삭제된 내용을 확인할 수 있습니다. 예를 들면, 2009 개정 교육과정까지는 부등식의 영역이 교육과정에 있었지만 2015 개정 교육과정에서 삭제된 사실을 확인하면 수능에서는 부등식의 영역에 관한 문제를 출제할 수 없습니다.

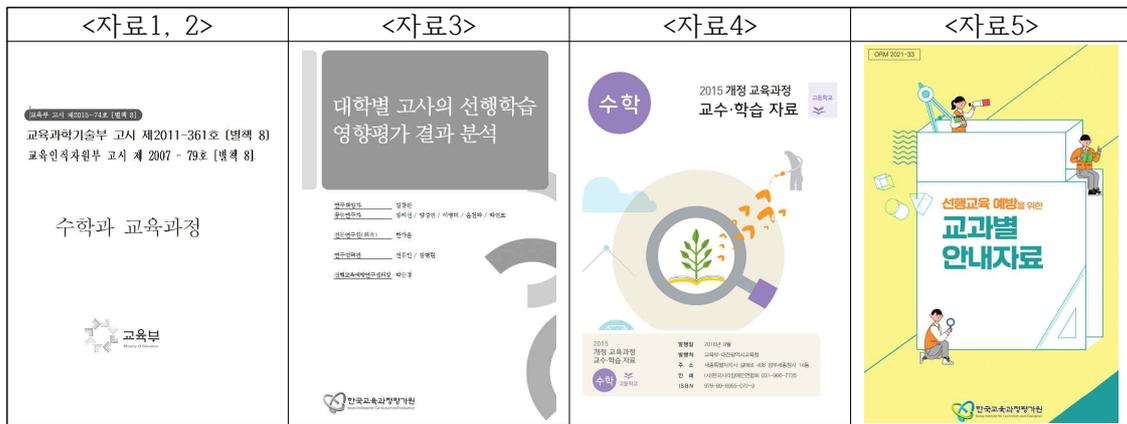
<자료3> 대학별고사의 선행학습 영향평가 결과 분석 보고서(한국교육과정평가원 발행)입니다. 이 문서를 통해 평가 문항이 출제범위를 벗어나 출제되거나 상위 학년/단원의 내용이나 대학과정의 내용을 다루고 있는지를 확인할 수 있습니다.

<자료4> 교육과정 교수학습자료(교육부 발행)입니다. 이 문서에는 국가 교육과정 내에 평가 방법 및 유의 사항에 제시되어 있는 '지나치게 복잡한 문항은 다루지 않는다'와 같은 문항이 어떤 것인지 확인할 수 있습니다.

<자료5> 선행교육 예방을 위한 교과별 안내자료(한국교육과정평가원 발행)입니다. 이 문서는 한국교육과정평가원이 지난 2021년 5월에 발표한 자료로써 평가 문제 출제 시 유의 사항이 상세하게 소개되어 있습니다.

이렇듯 자세하고 비교적 정확한 근거를 현장에 제시해 놓고도 이번에 발표한 킬러문항의 근거로 하나도 사용하지 않은 이유가 궁금할 따름입니다.

[그림 1] 교육과정 준수 여부를 판단하는 자료 표지(교육부, 한국교육과정평가원)



5가지 자료를 가지고 킬러문항을 판정하는 흐름은 다음과 같습니다.

[표 5] 킬러문항 판정 흐름도

문항 내 정보	분석	판정	기준
<ul style="list-style-type: none"> <li>용어와 기호</li> <li>제시문 내용</li> <li>보기와 조건</li> </ul>	교육과정 내	교육과정 준수	<ul style="list-style-type: none"> <li>이전 국가 교육과정 문서(교육부)</li> <li>국가 교육과정 문서(교육부)</li> <li>교육과정 교수 학습 자료(교육부)</li> <li>선행교육 예방을 위한 교과별 안내 자료 (한국교육과정 평가원)</li> </ul>
	교육과정 외	교육과정 미준수 (킬러문항)	
	대학과정	교육과정 미준수 (킬러문항)	

이제 각 사례 문항별로 검토한 의견을 제시합니다.

사례 1. 2024학년도 수능 6월 모의평가 공통 21번

21. 실수  $t$ 에 대하여 두 곡선  $y = t - \log_2 x$ 와  $y = 2^{x-t}$ 이 만나는 점의  $x$ 좌표를  $f(t)$ 라 하자.  
<보기>의 각 명제에 대하여 다음 규칙에 따라  $A, B, C$ 의 값을 정할 때,  $A+B+C$ 의 값을 구하시오. (단,  $A+B+C \neq 0$ )  
[4점]

- 명제 ㄱ이 참이면  $A=100$ , 거짓이면  $A=0$ 이다.
- 명제 ㄴ이 참이면  $B=10$ , 거짓이면  $B=0$ 이다.
- 명제 ㄷ이 참이면  $C=1$ , 거짓이면  $C=0$ 이다.

< 보 기 >

- ㄱ.  $f(1) = 1$ 이고  $f(2) = 2$ 이다.
- ㄴ. 실수  $t$ 의 값이 증가하면  $f(t)$ 의 값도 증가한다.
- ㄷ. 모든 양의 실수  $t$ 에 대하여  $f(t) \geq t$ 이다.

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

정답률을 낮추기 위해 일반적으로 ㄱ, ㄴ, ㄷ 중 옳은 것을 모두 찾는 객관식 유형의 문제를 단답형 주관식 문항으로 제시하였으며, 이 과정에서 불필요하게 명제의 개념을 도입하여 수험생의 실수를 유발할 수 있음

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항의 가장 큰 문제점은 선택과목 중 「미적분」을 선택한 학생들에게 유리하다는 것입니다. <자료5> 선행교육 예방을 위한 교과별 안내자료(한국교육과정평가원 발행)에는 ‘선행학습을 한 학생들이 상대적으로 유리할 수 있는 문항의 출제는 지양해야 한다.’라고 규정하고 있습니다.

문제에 새롭게 정의된 함수  $f(t)$ 는 지수함수와 로그함수를 각각 평행이동한 것입니다. 선택과목인 <미적분>에서 다루는 로그함수와 지수함수의 미분법을 이용하면 함수의 증가 및 감소를 쉽게 판단할 수 있습니다. 그런데 이 문제는 모든 학생이 공통으로 보는 문항이기 때문에 <미

적분>을 선택한 학생에게만 유리함이 발생하는 문제점을 가지고 있습니다. 특정 과목 선택자에게 유리한 문제는 지양해야 한다고 <자료5>에 명시되어 있습니다.

[그림 1] 선행교육 예방을 위한 교과별 안내자료(수학)

(4) 교육과정 내에서 출제되었더라도 선행학습을 한 학생들이 상대적으로 유리할 수 있는 문항의 출제는 지양해야 함 사례 다음과 같은 사항에 주의할 필요가 있음

•  $\int (ax+b)^3 dx$ 와 같이 <수학Ⅱ> 수준에서 식을 전개하여 부정적분을 구할 수는 있지만 <미적분>의 치환적분법을 이용하면 더 쉽게 해결할 수 있는 문항을 출제하여 평가함.

(출처: 한국교육과정평가원, 2021년 5월 발행)

또한 이는 특정집단에 유불리가 발생할 수 있는 소재 사용을 판단하는 <자료3> 대학별고사의 선행학습 영향평가 결과 분석 보고서에도 위반하는 것으로 나와 있습니다.

[그림 8] 대학별고사(수리논술) 시행 및 교육과정 관련 판단 기준틀

구분	판단 기준	
<b>Ⅱ.</b> 논제 구성 및 교육과정 관련	1. 형식적 측면	(1) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 용어가 있는가?
		(2) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 기호가 있는가?
		(3) 논제를 해결하는 과정에서 교육과정을 넘어서는 증명 형식이나 서술 형식을 요구하는 경우가 있는가?
	2. 내용적 측면	(1) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 내용이 있는가?
		(2) <u>제시문이나 논제에 특정집단에 유불리가 발생할 수 있는 소재가 사용되고 있는가?</u>
		(3) 논제를 해결하는 과정에서 고등학생의 수학적 사고력을 넘어서는 내용이 있는가?

사례 2. 2024학년도 수능 6월 모의평가 공통 22번

22. 정수  $a(a \neq 0)$ 에 대하여 함수  $f(x)$ 를

$$f(x) = x^3 - 2ax^2$$

이라 하자. 다음 조건을 만족시키는 모든 정수  $k$ 의 값의 곱이  $-12$ 가 되도록 하는  $a$ 에 대하여  $f'(10)$ 의 값을 구하시오. [4점]

함수  $f(x)$ 에 대하여

$$\left\{ \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} \right\} \times \left\{ \frac{f(x_2) - f(x_3)}{x_2 - x_3} \right\} < 0$$

을 만족시키는 세 실수  $x_1, x_2, x_3$ 이 열린구간  $\left(k, k + \frac{3}{2}\right)$ 에 존재한다.

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

다항함수의 도함수, 함수의 극대·극소, 함수의 그래프 등 3가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구하며, 일반적인 공교육 학습만으로 이러한 풀이 방법을 생각해내기에는 어려움이 있을 수 있음

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

22번 문항에 대하여 교육부는 킬러문항 사례로 특정했지만 사교육걱정없는세상의 분석에 참여한 현직 교사들은 위반 사항이 없다는 의견을 냈습니다. 교육부는 3가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제 해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구하며, 일반적인 공교육 학습만으로 이러한 풀이 방법을 생각해내기에는 어려움이 있을 수 있다고 지적했습니다.

그동안 3가지 이상의 성취기준이 복합적으로 포인 문항에 대하여 우리 단체도 계속적으로 지적해왔지만, '복합적'이라는 뜻에는 독립적인 개념의 무리한 결합을 뜻하는 것이었습니다. 예를 들어 삼각함수에 로그함수나 지수함수를 역지로 합성한다든지, 부등식에 자연수 조건을 추가하여 정수론의 지식을 요구한다든지 등등의 서로 다른 영역에 있으면서 교육과정에서 통합하여 가르치고 있지 않은 것들을 수능에서만 통합하는 문제점을 지적해왔던 것입니다. 그런데 이 문항에 얽힌 3가지 개념, 즉 다항함수의 도함수, 함수의 극대·극소, 함수의 그래프는 논리적인 연결성이 아주 강하고, 특히 함수의 그래프를 그리려면 반드시 도함수를 구해서 극대, 극소를 판정해야 하므로 함수의 그래프 문제에 자연스럽게 따라 나오는 개념이기 때문에 문제

해결 과정이 복잡하다는 것은 타당하지 않은 지적입니다.

다만, 이 문제가 킬러문항으로 지목된 이유는 EBS 표본조사에서 97.1%의 오답률이 나온 것으로 추정할 수 있습니다. 이 문제의 오답률의 높은 이유는 한 마디로 이 문제가 관행적으로 출제된 기출 문제의 유형이 아니고, 그래서 문제풀이 기술을 익히고, 반복적으로 훈련한 학생들이 접할 수 없었던 참신한 문항이기 때문이라고 해석할 수밖에 없습니다. 이런 문제점은 학교 교육에서도 기인하는바 최근 거듭되는 킬러문항 출현에도 교육부와 한국교육과정평가원은 킬러문항 출제가 아니라고 부정해왔습니다. 그 탓에 현장의 공교육마저 킬러문항 기출 문제 풀이에 집중했을 것이고 고등학교 교실에서 정상적인 교육이 일어나기 어려운 환경을 국가가 조성해오지 않았는지 이런 문항을 계기로 반성할 필요가 있는 장면이라고 생각합니다.

사례 3. 2024학년도 수능 6월 모의평가 미적분 30번

30. 수열  $\{a_n\}$ 은 등비수열이고, 수열  $\{b_n\}$ 을 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$b_n = \begin{cases} -1 & (a_n \leq -1) \\ a_n & (a_n > -1) \end{cases}$$

이라 할 때, 수열  $\{b_n\}$ 은 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 급수  $\sum_{n=1}^{\infty} b_{2n-1}$ 은 수렴하고 그 합은  $-3$ 이다.

(나) 급수  $\sum_{n=1}^{\infty} b_{2n}$ 은 수렴하고 그 합은  $8$ 이다.

$b_3 = -1$ 일 때,  $\sum_{n=1}^{\infty} |a_n|$ 의 값을 구하시오. [4점]

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

등비수열 등 여러 가지 수열의 일반항 및 합, 등비급수 등 다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구하며, 일반적인 공교육 학습만으로 이러한 풀이 방법을 생각해내기에는 어려움이 있을 수 있음

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

문제해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구한다는 교육부의 근거는 <자료 1> 2015 개정 교육과정에서 평가 방법 및 유의 사항에 나온 것입니다.

[표 4] 고등학교 『수학 I』, 『미적분』 - 수열, 급수의 기호표현

학습요소	<ul style="list-style-type: none"> <li>수열, 항, 일반항, 공차, 등차수열, 등차중항, 공비, 등비수열, 등비중항, 귀납적 정의, 수학적 귀납법 <math>a_n</math>, <math>\{a_n\}</math>, <math>\sum_{k=1}^n a_k</math></li> </ul>
평가방법 및 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>급수의 합의 계산에서는 일반항이 등차수열과 등비수열의 곱으로 표현되는 경우와 같이 지나치게 복잡한 문제는 다루지 않는다.</li> </ul>

그렇지만 더 심각한 근거는 대학과정에서 다루는 ‘부분수열’ 과 관련된 기호 표현입니다. 수열

$\{b_n\}$ 에 대해 수열  $\{b_{2n-1}\}$ 은 홀수항 수열을 의미하는 것이며, 수열  $\{b_{2n}\}$ 은 짝수항 수열을 의미하는 것입니다. 이와 같이 하나의 수열을 두 수열로 나누는 것을 다루는 것은 고교 교육과정에서 다를 수 있는 기호 표현이 아니며 대학과정(대학전공수학 교재인 『해석학』)에서 다루는 기호 표현에 해당합니다.

[그림 1] 대학교재 『해석학』

<b>정의 3.1.15</b>	<b>부분수열</b>
$\{a_n\}$ 이 정의역 $D$ 를 갖는 수열이고 $\{n_k\}$ 가 공역이 $D$ 인 순증가수열이라고 하자. [즉 $j < k$ 일 때 $n_j < n_k$ 라고 하자.] 이때 두 수열을 합성하여 만든 수열 $\{a_{n_k}\}$ 를 $\{a_n\}$ 의 <b>부분수열(subsequence)</b> 이라고 부른다.	

따라서 <자료3> 대학별고사의 선행학습 영향평가 결과 분석 보고서(한국교육과정평가원 발행)에 근거하여 교육과정을 위반한 것으로 판정할 수 있습니다.

[표 5] 대학별고사(수리논술) 시행 및 교육과정 관련 판단 기준틀(한국교육과정평가원)

구분	판단 기준	
<b>II.</b> <b>논제 구성 및</b> <b>교육과정</b> <b>관련</b>	1. 형식적 측면	(1) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 용어가 있는가?
		(2) <u>제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 기호가 있는가?</u>
		(3) 논제를 해결하는 과정에서 교육과정을 넘어서는 증명 형식이나 서술 형식을 요구하는 경우가 있는가?
	2. 내용적 측면	(1) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 내용이 있는가?
		(2) 제시문이나 논제에 특정집단에 유불리가 발생할 수 있는 소재가 사용되고 있는가?
		(3) 논제를 해결하는 과정에서 고등학생의 수학적 사고력을 넘어서는 내용이 있는가?

22. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $f(x)$ 와 실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $g(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때,  $f(4)$ 의 값을 구하시오. [4점]

- (가) 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(x) = f(1) + (x-1)f'(g(x))$ 이다.
- (나) 함수  $g(x)$ 의 최솟값은  $\frac{5}{2}$ 이다.
- (다)  $f(0) = -3, f(g(1)) = 6$

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

합성함수, 연속함수의 성질, 미분계수, 함수의 평균값 정리, 함수의 그래프 등 **다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡함**  
 선택과목으로 미적분을 응시한 수험생은 해당 문항의 출제자가 기대하는 풀이 방법 외 미적분에서 학습한 ‘**변곡점**’의 개념과 성질을 활용하여 문제를 해결할 수 있어 **다른 학생보다 유리할 수 있음**

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항은 교육부가 지적한 대로 다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하여 <자료1> 2015 개정 교육과정의 평가 방법 및 유의 사항을 준수하지 않은 것입니다. 또한 합성함수에 대한 교육과정 성취기준을 어긴 것입니다.

[그림 16] 2015 개정 교육과정 평가 방법 및 유의 사항 - 수학Ⅱ - 함수의 극한과 연속

(다) 평가 방법 및 유의 사항

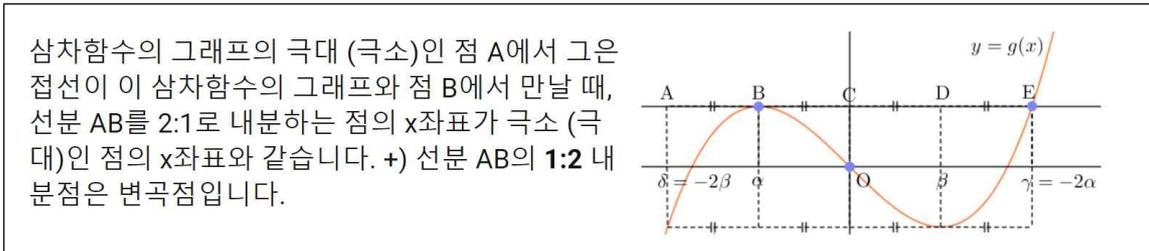
- 함수의 극한과 연속에 대한 평가에서는 함수의 극한과 연속의 뜻과 성질에 대한 이해 여부를 평가하는 데 중점을 두고, 복잡한 합성함수나 절댓값이 여러 개 포함된 함수와 같이 지나치게 복잡한 함수를 포함하는 문제는 다루지 않는다.

[그림 4] 고등학교 <수학> 교과에서 합성함수와 관련된 교육과정 성취기준

[10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고, 합성함수를 구할 수 있다.

하지만 미적분에서 학습한 ‘변곡점’의 개념과 성질을 활용했다는 교육부의 판단은 수정되어야 합니다. 삼차함수의 그래프의 대칭성에 의한 변곡점과 극점 사이의 비율은 교육과정에서 학습하는 성취기준이나 학습요소가 아닙니다. 오로지 사교육에서 문제풀이 기술을 익히고, 반복적으로 훈련한 학생들에게 유리한 문항입니다.

[그림 5] 삼차함수의 대칭성 (변곡점과 극점 사이의 비율)



사례 5. 2023학년도 수능 확률과 통계 30번

30. 집합  $X = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수  $f: X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

(가) 9 이하의 모든 자연수  $x$ 에 대하여

$$f(x) \leq f(x+1) \text{이다.}$$

(나)  $1 \leq x \leq 5$ 일 때  $f(x) \leq x$ 이고,

$$6 \leq x \leq 10 \text{일 때 } f(x) \geq x \text{이다.}$$

(다)  $f(6) = f(5) + 6$

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

$f(5) = 1, 2, 3, 4$ 인 경우에 대하여 각각 2번씩의 풀이 과정이 필요한 등 문제해결 과정에서 **경우를 나누는 상황이 과도하여 풀이에 상당한 시간이 요구되며, 수험생의 실수를 유발할 수 있음**

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항은 문제해결 과정에서 경우를 나누는 상황이 과도하여 풀이에 상당한 시간이 요구되며, 수험생의 실수를 유발할 수 있다고 교육부는 킬러문항으로 지적했습니다. 하지만 경우의 수 문제에서 이 정도는 충분히 해결할 수 있으며, 상당한 시간이 요구되는 것이 아닙니다. 또한 수험생의 실수 유발은 교육과정 위반으로 보기 어려운 규정입니다.

30. 최고차항의 계수가 양수인 삼차함수  $f(x)$ 와

함수  $g(x) = e^{\sin \pi x} - 1$ 에 대하여 실수 전체의 집합에서 정의된  
합성함수  $h(x) = g(f(x))$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 함수  $h(x)$ 는  $x=0$ 에서 극댓값 0을 갖는다.

(나) 열린구간  $(0, 3)$ 에서 방정식  $h(x) = 1$ 의 서로 다른  
실근의 개수는 7이다.

$f(3) = \frac{1}{2}$ ,  $f'(3) = 0$ 일 때,  $f(2) = \frac{q}{p}$ 이다.  $p+q$ 의 값을  
구하시오. (단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

함수의 증감과 극대·극소, 합성함수의 미분, 함수의 그래프 등 **다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡함**  
또한 지수함수와 삼각함수, 합성함수가 결합된 형태의 문항으로 **공교육에서 다루는 수준보다 다소 복잡한 형태의 함수를 다루고 있어 수험생의 심리적 부담을 유발할 수 있음**

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항은 교육부가 지적한 대로 문제 해결 과정이 복잡하여 <자료1> 교육과정의 평가 방법 및 유의 사항에서 명시하고 있는 '여러 가지 미분법과 도함수의 활용에서 지나치게 복잡한 문제는 다루지 않는다.'를 벗어난 것으로 판정할 수 있습니다.

[그림 5] 고등학교 <미적분> 교과와 삼각함수 극한과 관련된 교수·학습 방법 및 유의 사항

(다) 평가 방법 및 유의 사항

- 여러 가지 미분법과 도함수의 활용에서 지나치게 복잡한 문제는 다루지 않는다.

또한 <자료5> 선행교육예방을 위한 교과별 안내자료(한국교육과정평가원 2021.5.31.발간)에 명시한 평가 시 유의 사항을 위반한 것이기도 합니다.

[그림 6] 평가 시 유의 사항 (공교육정상화법의 교과별 적용을 위한 안내\_수학)

(3) 문항 출제 시 교육과정 문서에 제시된 교수·학습 방법 및 유의 사항, 평가 방법 및 유의 사항을 준수해야 함

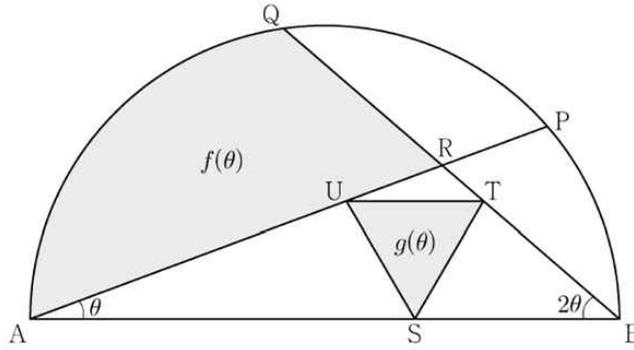
- 교수·학습 방법 및 유의 사항을 숙지하여 내용 수준 및 범위를 준수합니다.
- 평가 방법 및 유의 사항을 숙지하고, 지나치게 복잡한 문제는 다루지 않아야 합니다.

사례 7. 2022학년도 수능 미적분 29번

29. 그림과 같이 길이가 2인 선분 AB를 지름으로 하는 반원이 있다. 호 AB 위에 두 점 P, Q를  $\angle PAB = \theta$ ,  $\angle QBA = 2\theta$ 가 되도록 잡고, 두 선분 AP, BQ의 교점을 R라 하자. 선분 AB 위의 점 S, 선분 BR 위의 점 T, 선분 AR 위의 점 U를 선분 UT가 선분 AB에 평행하고 삼각형 STU가 정삼각형이 되도록 잡는다. 두 선분 AR, QR와 호 AQ로 둘러싸인 부분의 넓이를  $f(\theta)$ , 삼각형 STU의 넓이를  $g(\theta)$ 라 할 때,

$$\lim_{\theta \rightarrow 0^+} \frac{g(\theta)}{\theta \times f(\theta)} = \frac{q}{p} \sqrt{3} \text{이다. } p+q \text{의 값을 구하시오.}$$

(단,  $0 < \theta < \frac{\pi}{6}$ 이고,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]



가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

삼각함수, 사인법칙 및 함수의 극한이 결합된 형태의 문항으로 **공교육**에서 다루는 수준보다 다소 **복잡한 형태의 함수**를 다루고 있어 **수험생의 심리적 부담**을 유발할 수 있음 또한 미적분 문항으로 출제되었으나, **일반적으로 대학에서 배우는 ‘테일러 정리’** 개념을 활용하여 해결할 수도 있음

따라서 **고등학교 수준 이상으로 심화학습을 한 학생**은 출제자가 기대하는 풀이 방법 외 **다른 방법으로도 문제를 해결**할 수 있어, **학생별 유불리** 및 **과도한 심화학습과 선행학습**을 유발할 수 있음

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항은 교육부가 지적한 대로 복잡한 형태의 함수를 다루고 있어 <자료1> 교육과정의 교수·학습 방법 및 유의사항을 준수하지 않은 것으로 판정할 수 있습니다.

[그림 7] <미적분> 교수·학습 방법 및 유의사항

(나) 교수·학습 방법 및 유의 사항

- 삼각함수의 극한은 삼각함수  $\sin x, \cos x$ 의 도함수를 구하는 데 필요한 정도로 간단히 다룬다.

특히 교육부가 제시한 ‘대학에서 배우는 테일러 정리 개념을 활용하여 해결할 수도 있음’이라는 근거는 다소 과장된 것으로 실제로 이 문제를 푸는 과정에서 테일러 정리는 아무 관계가 없습니다. 다만, 대학 과정의 로피탈 정리를 사용할 수는 있지만 로피탈 정리의 사용을 교육과정 위반으로 규정하면 극한 문제는 출제하는 것이 어렵기 때문에 이 정도는 허용이 되어야 합니다.

사례 8. 2022학년도 수능 기하 30번

30. 좌표공간에 중심이  $C(2, \sqrt{5}, 5)$ 이고 점  $P(0, 0, 1)$ 을  
지나는 구

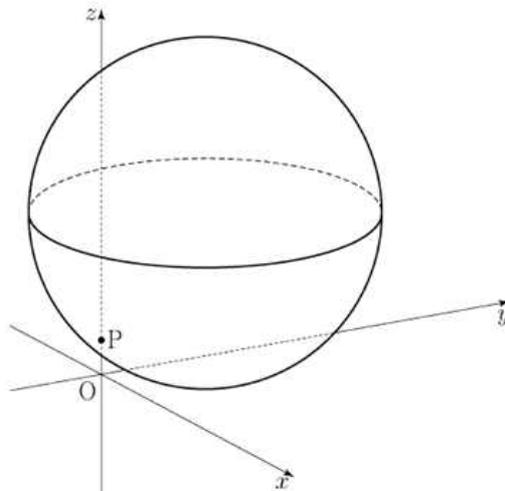
$$S: (x-2)^2 + (y-\sqrt{5})^2 + (z-5)^2 = 25$$

가 있다. 구  $S$ 가 평면  $OPC$ 와 만나서 생기는 원 위를 움직이는  
점  $Q$ , 구  $S$  위를 움직이는 점  $R$ 에 대하여 두 점  $Q, R$ 의  $xy$ 평면  
위로의 정사영을 각각  $Q_1, R_1$ 이라 하자.

삼각형  $OQ_1R_1$ 의 넓이가 최대가 되도록 하는 두 점  $Q, R$ 에  
대하여 삼각형  $OQ_1R_1$ 의 평면  $PQR$  위로의 정사영의 넓이는

$\frac{q}{p}\sqrt{6}$ 이다.  $p+q$ 의 값을 구하시오.

(단,  $O$ 는 원점이고 세 점  $O, Q_1, R_1$ 은 한 직선 위에 있지  
않으며,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]



가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

기하 문항으로 출제되었으나, 일반적으로 대학에서 배우는 ‘벡터의 외적’ 개념을 활용하  
여 해결할 수도 있음

따라서 고등학교 수준 이상으로 심화학습을 한 학생은 출제자가 기대하는 풀이 방법 외  
다른 방법으로도 문제를 해결할 수 있어, 학생별 유불리 및 과도한 심화학습과 선행학  
습을 유발할 수 있음

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항은 도형의 위치관계와 정사영을 이용하여 정사영의 넓이를 구하는 문제입니다. 문제를 해결하기 위해서는 구와 평면이 만나는 원을 생각해야 합니다. 하지만, 고등학교 <기하>의 교육과정 성취기준에서 구와 평면의 위치관계는 다루지 않습니다. 따라서 본 문항은 <자료1> 교육과정의 수준과 범위를 벗어난 것으로 판정됩니다.

[그림 8] <기하> 교육과정 성취기준

<p>① 공간도형 [12기하03-01] 직선과 직선, 직선과 평면, 평면과 평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다.</p> <p>② 공간좌표 [12기하03-07] 구의 방정식을 구할 수 있다.</p>
--

또한 대학 과정인 ‘벡터의 외적’ 개념을 활용하여 해결할 수도 있으므로 <자료3> 대학별고사의 선행학습 영향평가 결과 분석 보고서(한국교육과정평가원)에 제시한 교육과정 관련 판단 기준들에 걸리는 문항입니다.

[표 10] 대학별고사(수리논술) 시행 및 교육과정 관련 판단 기준틀

구분	판단 기준	
<p>II.  <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">문제 구성 및 교육과정 관련</span></p>	1. 형식적 측면	(1) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 용어가 있는가?
		(2) 제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 기호가 있는가?
		(3) 논제를 해결하는 과정에서 교육과정을 넘어서는 증명 형식이나 서술 형식을 요구하는 경우가 있는가?
	2. 내용적 측면	(1) <u>제시문이나 논제에 교육과정을 넘어서는 내용이 있는가?</u>
		(2) 제시문이나 논제에 특정집단에 유불리가 발생할 수 있는 소재가 사용되고 있는가?
		(3) 논제를 해결하는 과정에서 고등학생의 수학적 사고력을 넘어서는 내용이 있는가?

사례 9. 2021학년도 수능 나형 30번

30. 함수  $f(x)$ 는 최고차항의 계수가 1인 삼차함수이고,  
함수  $g(x)$ 는 일차함수이다. 함수  $h(x)$ 를

$$h(x) = \begin{cases} |f(x) - g(x)| & (x < 1) \\ f(x) + g(x) & (x \geq 1) \end{cases}$$

이라 하자. 함수  $h(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 미분가능하고,  
 $h(0) = 0$ ,  $h(2) = 5$ 일 때,  $h(4)$ 의 값을 구하시오. [4점]

가. 교육부가 제시한 킬러문항 근거

미분계수의 기하학적 의미, 미분 가능성과 연속성의 관계, 함수의 그래프 등 **다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡함**  
구간별로 정의된 함수(piecewise defined function)와 절댓값이 포함된 함수가 결합된 형태 등 일반적으로 **공교육에서 다루는 수준보다 복잡한 형태의 함수**를 다루고 있어, **주로 인문계열로 진학하는 나형 응시생**의 수준을 고려할 때 문제해결의 어려움이 있을 수 있음

나. 사교육걱정없는세상의 검토 의견

이 문항은 교육과정 위반으로 볼 수 없습니다. 교육부가 위반이라고 규정한 첫 번째 사항, 즉 미분계수의 기하학적 의미, 미분 가능성과 연속성의 관계, 함수의 그래프 등 다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하다고 했지만 세 가지의 개념은 별도의 분리된 개념이 아니라 함수의 그래프를 그리는 과정에서 필수적으로 따라오는 부수적인 개념이기 때문에 다수의 수학적 개념이 결합된 것으로 판정하는 것은 억지 주장입니다. 또한 구간별로 정의된 함수 역시 모든 교과서에서 다루는 표현이며, 절댓값이 포함된 함수가 결합된 부분은 허용될 수 있는 범위에 있어서 인문계열로 진학하는 나형 응시생들로서 감당할 수 있는 수준의 문항입니다.

참고로 교과서에서 다루고 있는 비슷한 문항은 다음과 같습니다.

[그림 33] 2021학년도 수능 나형 30번 - 교과서 유사 문항

다음은 두 함수  $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x & (x \geq 0) \\ 2x & (x < 0) \end{cases}$ ,  $g(x) = x|x|$ 에 대한 지혜와 상우의 대화이다.

지혜와 상우의 이야기가 각각 옳은지 말해 보자.



지혜 : 함수  $f(x)$ 는 구간으로 나누어 정의되어 있으니 구간 경계값인  $x=0$ 에서 미분 가능하지 않아.



상우 : 함수  $g(x)$ 는 식에  $|x|$ 가 포함되어 있으니  $x=0$ 에서 미분가능하지 않아.

3 함수  $f(x) = \begin{cases} x^2 + x & (x \geq 2) \\ -x^2 + 9x - 8 & (x < 2) \end{cases}$ 의  $x=2$ 에서  
의 연속성과 미분가능성을 조사하시오.

11 함수  $f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx & (x \geq 1) \\ x^3 - x + 3 & (x < 1) \end{cases}$ 이 모든 실수  $x$ 에서 미분가능할 때, 상수  $a, b$ 의 값을 구하시오.

# 공교육으로 해결할 수 있는 변별력 있는 문항은 어디에 있는가?

우진아(매천고)

[문제점 및 방향을 중심으로]

- 이번 '킬러문항 핀셋제거'와 관련된 기자회견에서 '킬러문항은 공교육만으로는 해결할 수 없다'는 판단 근거로 '문제해결 과정에 상당한 시간이 걸린다'거나 '고차원적 접근이 요구된다'라는 모호한 기준으로 제시하였습니다. 나아가 학생, 학부모, 교사가 이해하고 공감할 수 있는 '공교육으로 학생이 해결할 수 있는 변별력 있는 문항'에 대한 구체적 기준을 제시하지 못했습니다. 교육과정과 자료에 근거한 명확한 기준의 마련이 시급해 보입니다.

- '변별력 있는 문항'에 대한 강조는 결국 평가시스템이 학생의 성장과 삶을 위한 교육이 아닌 선발이 목적임을 공고히 하는 결과를 낳았습니다. 이번 기자회견 이후에 학원가에서 내놓은 반응은 회견 중 언급된 킬러문항과 언급되지 않은 준킬러문항을 분석해 수학능력시험에서 실수를 줄이는 대책을 쏟아내고 있습니다. 또한 고3인 학생들은 수학 선택과목 중 '미적분'이 킬러 문항이 많았기 때문에 어떤 과목을 선택해야 유리할지, 어디에 맞춰 공부할 것인지를 혼란스러워 합니다. 학생들의 혼란을 가중시키고 불안에 떨게 하는 평가가 아닌 학생을 살리는 평가의 기준을 다시 적립하고 그 과정에서 공교육이 해야 할 역할과 방향을 새롭게 모색해야 해야 하지 않을까요?

- 객관식과 단답형 문항으로 이루어진 수학능력시험은 결국 변별을 통한 선발의 목적만이 부각될 수밖에 없습니다. 변별을 통한 선발이 강조되면 학생의 수학적 사고 과정을 섬세하게 관찰해 성장을 돕는 평가는 뒷전이 됩니다. 더 이상 학생들을 문제풀이 기계로 전락하게 만들어선 안 됩니다. 분석, 추론, 연결, 모델링을 할 줄 아는 학생을 기르기 위한 평가가 필요합니다. 읽고 쓰고 질문하고 토론하는 수업과 평가 시스템이야말로 교실 속 학생들을 살리는 공교육 평가시스템이라 생각합니다.

- 교실 속 뿌연게 보이던 학생들이 선명하게 보이려면 학생이 자신의 의견이 말할 수 있고, 자신의 아이디어가 존중받을 경험들을 평가할 수 있어야 합니다. 현장의 많은 교사들에게 새로운 평가로 나아가기 위한 사례들이 분명 있습니다. 읽고 쓰고 질문하고 토론하는 수업과 평가 문항 사례를 다각도에서 찾으려는 노력이 어느 때 보다 중요해 보입니다.

- '킬러문항의 핀셋제거'로 시작된 대입제도에 대한 논의가 모호한 기준 제시와 혼란  
가중으로 끝나는 것이 아니라 이번 기회를 통해 교실 속 학생들을 살리는 공교육 평가  
시스템의 전환을 논의하는 방향으로 확장되어야 합니다. 학생이 성장하는 교실을 만드  
는 것은 수학적 탐구과정을 보여주는 평가시스템을 확립하는 것이 매우 중요합니다. 수  
학적 개념이 가진 맥락과 서사를 이해하도록 하고 이를 통해 수학적 모델링과 연결성을  
경험하게 하는 삶을 위한 수업과 평가로 나아갈 수 있는 대입제도가 무엇인지에 대한  
논의가 시작되기를 희망합니다.

## 킬러문항은 무엇이고, 왜 문제인가?

이선영(경기과학고등학교)

2023년 6월 26일 교육부가 킬러문항 사례에 대한 보고서를 발표하면서 학교 현장은 혼란스러워졌습니다. 교사들은 '킬러문항'에 대한 이야기를 나누었고, 이전부터 '킬러문항'에 대한 문제가 제기되었지만 제대로 주목받지 못했는데 갑자기 수면 위로 떠올라 사회적 파장을 일으키는 데 있어 어떤 음모가 있는 건 아닌가란 의문을 말하기도 했습니다. 여러 가지 이슈 중 주목할 건 대학 입학자의 선발을 위해 국가적으로 실시하는 대규모 평가는 학교 현장, 특히 고등학교의 수업과 평가에 미치는 영향이 매우 크며, 이처럼 영향력 있는 평가의 타당성과 신뢰성에 많은 교사 및 교육 전문가가 문제를 제기해 왔다는 것입니다. 따라서 어떤 음모에 의해서든, 굵은 상처가 두드러질 시기가 된 것이기 때문이든 이제 국가적 수준의 대입 선발평가의 방향성에 대해 함께 논의해봐야 하며, 그 과정을 통해 사회적으로 의미 있는 개선점을 도출할 기회로 삼아야 할 것입니다.

국가 수준의 대입 선발평가는 개선될 필요가 있다는 것에는 대다수가 동의하고 있습니다. 가장 문제가 되는 건 현재 평가의 목적에 부합하지 않는 평가 문항이 공공연히 출제된다는 것입니다. 이런 평가 문항을 학생들이 잘 풀도록 대비한다는 이유로 학교에서는 '입시를 위한' 수업과 평가를 하는 경우가 많으며, 학생들에게 중요한 배움의 과정을 설계하기 위해 노력하기보다는 점수와 등급에 따른 줄 세우기에 초점을 두고 있습니다. 저 역시 고등학교에서 근무하면서 지필평가 출제 기간에 '이번에 출제된 문항 중 1등급을 구별해줄 수 있는 고난도 문항이 있나?'를 고민하며, 열심히 공부한 학생들에게 미안하지만, 대다수가 고난도 문항을 틀려야 한다고 생각합니다. 틀리길 바라면서 출제하는 문항. 이것이 아마도 이게 킬러문항일 겁니다. 열심히 공부한 학생들의 열정을 죽이고, 뭉가를 더 배울 수 있는 능력이 있다는 학생들의 자존감을 죽이는 평가 문항이기 때문입니다.

틀리길 바라면서 내는 문제가 킬러문제라고 말했지만, 실제로 '킬러문항이 무엇인가?'에 대한 의견은 분분합니다. 최근 '킬러문항'이란 단어를 일상적으로 사용하지만, '킬러문항이 무엇인가?'에 대한 합의가 없는 것으로 보입니다. 교육부에서 '킬러문항'이 무엇인가를 명확히 정의 내리지 못했다는 건 이번 발표된 '킬러문항 사례' 보고서에도 잘 드러납니다. 교육부가 '킬러문항'이라 판단한 근거가 모호하여 학교 현장의 공감을 끌어내지 못하고 있으며, 되려 수학 교사들의 반발과 불신을 가져오게 되었습니다. 교사입장에서 제시된 사례와 그 근거를 읽어보면 '킬러문항'을 정답률이 낮은 문항이라 보는 것인지,

낮은 정답률을 보이는 게 킬러문항이고 이를 배제하여 모든 문항의 정답률을 높이면 어떻게 특정 학생을 선발할 수 있는가에 대해 의문을 들 수밖에 없습니다.

‘킬러문항’과 관련하여 두 가지를 고려해볼 필요가 있다고 생각합니다.

첫째, 모든 평가에서 배제해야 할 ‘킬러문항’의 명확한 판단 기준은 무엇인가?

둘째, ‘킬러문항’이 없다면 학생을 선발하는 데 어떤 문제가 생기는가?

• 모든 평가에서 배제해야 할 ‘킬러문항’의 명확한 판단 기준은 무엇인가?

교육부에서 제시한 9개의 평가 문항 중 ‘2024학년도 6월 모의평가’의 세 가지 문항을 예로 들어 보겠습니다. ‘수학 공통 21번 문항’은 EBS 해설 자료에 의하면 그 출제 근거는 ‘지수함수와 로그함수의 그래프를 이해하고 활용할 수 있는가?’입니다. 아래 표는 ‘킬러문항’의 판단 근거로 ‘정답률을 낮추기 위해’란 문구가 있는데 이는 글을 읽는 사람들에게 낮은 정답률을 가진 문항을 킬러문항으로 본다고 느끼게 합니다. 앞서 이야기 했듯 킬러문항이 지나치게 낮은 정답률로 판단되고, 좋은 문항은 적절한 정답률을 유지해야 한다고 주장하게 되면 ‘선발 시험’에서 학생들을 어떻게 선발할 것인지에 관한 고민으로 이어질 것입니다. 또한, 적절한 정답률이 어떤 의미인지, 어느 정도를 적절하다고 봐야 하는지도 의문입니다.

구분	영역	과목	문항 번호	정답
2024학년도 6월 모의평가	수학	공통	21	110
관련 보도	SBS(' 23.6.21.)			
<p>21. 실수 <math>t</math>에 대하여 두 곡선 <math>y = t - \log_2 x</math>와 <math>y = 2^{x-t}</math>이 만나는 점의 <math>x</math>좌표를 <math>f(t)</math>라 하자.</p> <p>&lt;보기&gt;의 각 명제에 대하여 다음 규칙에 따라 <math>A, B, C</math>의 값을 정할 때, <math>A+B+C</math>의 값을 구하시오. (단, <math>A+B+C \neq 0</math>)</p> <p style="text-align: right;">[4점]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 명제 ㄱ이 참이면 <math>A=100</math>, 거짓이면 <math>A=0</math>이다.</li> <li>• 명제 ㄴ이 참이면 <math>B=10</math>, 거짓이면 <math>B=0</math>이다.</li> <li>• 명제 ㄷ이 참이면 <math>C=1</math>, 거짓이면 <math>C=0</math>이다.</li> </ul> </div> <p style="text-align: center;">&lt;보 기&gt;</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ㄱ. <math>f(1)=1</math>이고 <math>f(2)=2</math>이다.</p> <p>ㄴ. 실수 <math>t</math>의 값이 증가하면 <math>f(t)</math>의 값도 증가한다.</p> <p>ㄷ. 모든 양의 실수 <math>t</math>에 대하여 <math>f(t) \geq t</math>이다.</p> </div> <p>○ 정답률을 낮추기 위해 일반적으로 ㄱ, ㄴ, ㄷ 중 옳은 것을 모두 찾는 객관식 유형의 문제를 단답형 주관식 문항으로 제시하였으며, 이 과정에서 불필요하게 명제의 개념을 도입하여 수험생의 실수를 유발할 수 있음</p>				

교육부에서 제시한 근거 중 의미 있게 주목한 부분은 '불필요하게 명제 개념을 도입'했다는 점입니다. 대학수학능력시험의 시행계획(2023.3)에 '개념과 원리 등은 출제 범위에 속하는 내용과 통합하여 출제할 수 있다'라는 근거가 있지만, 이것이 단지 문항의 복잡도를 높여 불필요한 혼란을 주는 문항의 근거로 사용된다면 교육적으로 옳지 않습니다. 개념과 원리가 통합되어 출제되려면 통합된 개념 사이에 유의미한 연관성이 있어야 하고, 그 연관성을 모든 학생이 의미 있게 학습하는 경험을 보장받아야 합니다. 이는 수학 교육의 중요한 목적인 '수학적 사고'에 개념적 이해가 포함되어 있기 때문입니다. 학생들은 학교 수업과 평가를 통해 현재 배우는 개념이 이전에 배우는 개념과 어떤 연관성이 있는지를 이해할 수 있어야 합니다. 그리고 대학 선발평가에서도 이러한 역량을 충분히 가지고 있는가를 평가해야 할 것입니다.

그러나 객관식 유형의 문제를 단답형 주관식 문항으로 제시하여 정답률을 낮추었다고 한 교육부의 지적에는 동의하기 어렵습니다. 이 문항의 <보기>의 (ㄱ)을 통해 특정한 경우를 통해 귀납적으로 상황을 분석해 볼 기회를 주고, (ㄴ)을 통해 t 값에 따라 두 함수의 그래프에서 변하는 것과 변하지 않는 걸 관찰하여 그 결과를 토대로 (ㄷ)을 만족하는 t의 범위를 밝혀내는 데 의미가 있습니다. 그러므로 이 문항이 가진 한계는 충분히 가치 있게 평가될 수 있는 요소가 있음에도 불구하고 객관식 또는 단답형 주관식으로 제시해야 하는 평가 시스템에 있습니다. 아마도 귀납적 탐구와 일반화를 강조한 논술형 평가가 학생들에게 제시된다면 정답률은 더 낮아질 수도 있겠지만, 이 문항은 킬러문항으로 보기 어렵습니다.

다음은 2024학년도 6월 모의평가 수학 공통 22번 문항입니다. 출제 의도는 '도함수를 활용하고 함수의 극대, 극소를 고려하여 조건을 만족시키는 삼차함수를 찾아 미분계수를 구할 수 있는가?'입니다.

교육부가 '킬러문항'이라 판단한 근거로 가장 많이 사용한 문구가 '몇 가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구'한다는 것입니다. '킬러문항'의 판단 기준의 여러 개념이 결합에 있어선 안 됩니다. 앞서 강조했지만 중요한 수학적 사고 중 하나가 개념적 이해이기 때문입니다. 학생들은 개념을 단편적인 지식 파편으로 암기해선 안 되며, 개념들이 서로 어떻게 연결되어 있는지를 이해해야 합니다. 실제로 이 문항은 중요하게 관련된 개념들이 사용되어 '킬러문항'이라 보기 어렵습니다. 다항함수의 도함수, 함수의 극대·극소, 함수의 그래프 등은 하나의 상황 속에서 통합적으로 다루어져야 합니다. 다시 말해, 이 문항은 대수능 시행계획의 '개념과 원리 등은 출제 범위에 속하는 내용과 통합하여 출제할 수 있음'을 보여주는 대표적인 사례라 볼 수 있습니다.

구분	영역	과목	문항 번호	정답
2024학년도 6월 모의평가	수학	공통	22	380
관련 보도	뉴스스('23.6.20.), MBC('23.6.20.), 채널A('23.6.20.), SBS('23.6.21.)			
<p>22. 정수 <math>a(a \neq 0)</math>에 대하여 함수 <math>f(x)</math>를</p> $f(x) = x^3 - 2ax^2$ <p>이라 하자. 다음 조건을 만족시키는 모든 정수 <math>k</math>의 값의 곱이 <math>-12</math>가 되도록 하는 <math>a</math>에 대하여 <math>f'(10)</math>의 값을 구하시오. [4점]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>함수 <math>f(x)</math>에 대하여</p> <math display="block">\left\{ \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} \right\} \times \left\{ \frac{f(x_2) - f(x_3)}{x_2 - x_3} \right\} &lt; 0</math> <p>을 만족시키는 세 실수 <math>x_1, x_2, x_3</math>이 열린구간 <math>\left(k, k + \frac{3}{2}\right)</math>에 존재한다.</p> </div> <p>○ 다항함수의 도함수, 함수의 극대·극소, 함수의 그래프 등 3가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구하며, 일반적인 공교육 학습만으로 이러한 풀이 방법을 생각해내기에는 어려움이 있을 수 있음</p>				

고차원적 접근방식을 요구하는 문항을 정규 교육과정을 이수한 학생은 해결할 수 없다는 뉴앙스의 글은 교사로서 불편함을 받았습니다. 학교에서는 (의미 없는 절차, 암기에 의존하는 의미로 해석되는) 낮은 차원의 과제만 다루고 있고, 다뤄야만 하는가? 교육부에서 사용하는 '고차원적'이란 용어는 어떤 의미일까요? 교육부는 학교 현장에서 혼란을 줄 수 있는 용어를 사용할 때는 그 영향력을 고려하여 신중해야 할 것입니다.

이번에 발표된 '킬러문항'이 뭘가를 이해하기 위해 출제 의도와 교육과정 문서를 함께 보면서 '국가 수준의 대입 선발평가 문항을 구성할 때 출제자는 출제 의도를 먼저 고민할까? 개인적으로 참신해 보이는 문항을 먼저 만들고 의도를 적당히 맞출까?'에 관한 의문이 들었습니다. 학교 현장에서 후자인 경우가 많다 보니 대입 선발평가 문항 개발에서도 후자일 가능성이 크다는 의심이 듭니다. 무언가를 평가하기에 앞서 먼저 출제자가 '도함수와 함수의 그래프에서 학생들이 중요하게 배워야 할 것은 무엇이고, 어떤 연결성을 이해해야 하는가?, 그것을 어떻게 평가할 수 있을까? 평가하기에 타당한 문항은 어떤 상황과 조건, 발문을 가져야 할까?' 등을 고민해야 할 것입니다. 이런 고민보다 평가 도구 개발이 앞서면 그 교육적 의미는 희미해질 가능성이 큽니다.

마지막으로 '2024학년도 6월 모의평가 수학 미적분 30번 문항'은 2024학년도 6월 모의평가 수학 공통 22번 문항과 킬러문항으로 판단된 근거가 '다수의 수학 개념의 결합과 고차원적 접근방식을 요구'라는 점에서 동일합니다. 그러나 앞서 본 문항은 '킬러문

항'이 아니라고 확신하지만, 미적분 30번 문항은 난도와 상관없이 '킬러문항'입니다. 그 결정적인 이유는 교육과정 내에서 사용하지 않는 기호와 개념이 포함되어 있다는 것입니다. 놀랍게도 교육부가 제시한 근거에는 이런 내용이 없습니다. 수열  $\{b_n\}$ 에 대하여 급수  $\sum_{n=1}^{\infty} b_{2n-1}$ 과  $\sum_{n=1}^{\infty} b_{2n}$ 이 표현되어 있는데 여기에서 수열  $\{b_{2n-1}\}$ 과  $\{b_{2n}\}$ 은 해석학에서 흔히 볼 수 있는 부분수열을 나타내는 기호입니다. 당연히 고등학교 교육과정에서 학생들이 접하기 어려운 기호입니다. 수학을 전공한 교사, 교수에게 이런 표현은 당연하고 익숙하겠지만, 학생들에게는 생소할 수밖에 없습니다.

구분	영역	과목	문항 번호	정답
2024학년도 6월 모의평가	수학	미적분	30	24
관련 보도	채널A('23.6.20.)			
<p>30. 수열 <math>\{a_n\}</math>은 등비수열이고, 수열 <math>\{b_n\}</math>을 모든 자연수 <math>n</math>에 대하여</p> $b_n = \begin{cases} -1 & (a_n \leq -1) \\ a_n & (a_n > -1) \end{cases}$ <p>이라 할 때, 수열 <math>\{b_n\}</math>은 다음 조건을 만족시킨다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>(가) 급수 <math>\sum_{n=1}^{\infty} b_{2n-1}</math>은 수렴하고 그 합은 <math>-3</math>이다.</p> <p>(나) 급수 <math>\sum_{n=1}^{\infty} b_{2n}</math>은 수렴하고 그 합은 <math>8</math>이다.</p> </div> <p><math>b_3 = -1</math>일 때, <math>\sum_{n=1}^{\infty}  a_n </math>의 값을 구하시오. [4점]</p> <p>○ 등비수열 등 여러 가지 수열의 일반항 및 합, 등비급수 등 다수의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡하고 상당히 고차원적인 접근방식을 요구하며, 일반적인 공교육 학습만으로 이러한 풀이 방법을 생각해내기에는 어려움이 있을 수 있음</p>				

• '킬러문항'이 없다면 학생을 선발하는 데 어떤 문제가 생기는가?

학생을 선발하려면 줄 세우기는 불가피하고, 킬러문항을 없애면 모든 문항의 정답률이 높아져 결국, 대학에서는 대학별 고사 등의 다른 대안을 세우는 수밖에 없을 것이란 우려가 있습니다. 그러나 다시 한번 강조하지만, '킬러문항'의 기준은 정답률이 아닙니다. 교육과정 내 개념 이해와 문제해결에 충실한 문항에도 높은 난도와 낮은 난도가 존재함

니다. 단편적인 공식과 절차를 외운 학생에게 개념 이해에 기반한 문항은 고난도일 수 있으며, 그러한 학생들에게는 배운 개념을 새로운 상황에 적용해야 하는 문제해결 문항도 고난도로 느껴질 수 있습니다.

학생들이 수학을 배우는 과정과 그 도달점, 어디서든 평가는 중요한 가치를 가지고 있습니다. 따라서 국가 수준의 대입 선발평가는 학생들의 사회문화적 배경에 따라 출발점이 다를 수밖에 없는 '킬러문항'으로 편하게 얻어낸 의미 없는 점수만으로 입학 여부를 판단해서는 안 됩니다. 교육 문제는 매우 복잡적이라 단시간에 딱딱 해결되기는 어려울 것입니다. 따라서 교사, 교사 교육자, 수학자 등의 수학 각 분야의 전문가가 모여 평가의 목적과 방향성에 대한 관점을 맞추는 것으로부터 시작해야 합니다. 또한, 오랜 시간이 걸려도 장기간의 현장 연구를 통해 우리나라의 학교 교육과정 및 대입 선발평가에서 학생들이 중요하게 배워 평가받아야 할 수학 역량을 명확히 하여 모든 학생이 알게 해야 합니다. 모두가 신뢰할 수 있고 타당하다고 여기는 평가 방법과 도구를 개발하는 수고로움을 감내해야 할 것입니다.

# 킬러문항 - 정확한 기준확립이 먼저

김홍겸(안산광덕고)

최근에 전국의 고3 학생들의 교실을 술렁이게 한 일이 있었다. 이른바 수능에서 ‘킬러문항’ 출제를 배제하는 것이다. 사실 이전부터 수능에서 변별력을 갖추기 위한 문항으로 어려운 문제들을 킬러문항이라고 암암리에 일컬어지기는 했지만 정부를 통해 공식적으로 킬러문항이라는 용어가 쓰인 것은 이번이 처음이라고 볼 수 있다.

교육부는 지난 6월 26일 브리핑을 통해 지난 3년 간의 수능과 6월 모의평가에서 킬러문항을 선별하고 이를 발표했다. 전체적인 틀에서는 킬러문항을 없애는 데에 찬성하지만 킬러문항을 선별하는 과정에 있어서 그리고 그 문항들이 킬러문항이라는 것을 설명하는 교육부의 보충설명을 보면 아쉬움이 따른다.

예를 들어 현재 킬러문항을 선별하는 데에 제시된 이유들을 보면 문제해결에 상당한 시간이 요구되거나 실수를 유발함(2문항), 3가지 이상의 수학적 개념이 결합되어 문제해결 과정이 복잡함(6문항), 상당히 고차원적인 접근방식 요구로 공교육만으로 해결하기 어려움(4문항), 선택과목에 따른 유불리, 심화학습에 따른 유불리(3문항)으로 나타났다. 물론 하나의 통일된 기준을 제시하기에는 어렵지만 이 네 가지의 원인들은 서로 동떨어져 있는 것이 있으며 수학의 특성을 반영하지 못한 이유도 있다.

예를 들어 상당한 시간이 요구되거나 실수를 유발하는 것과 관련해서 생각해보자. 수학문제를 해결함에 있어서 실수를 줄이려고 노력하는 것은 당연한 과정이며 문제에 제시되는 조건의 정도에 따라 시간이 더 걸릴 수 있다. 여기서 우리가 생각해 봐야 할 것은 단순히 시간이 많이 걸리느냐에 문제를 떠나 왜 시간이 많이 걸리는지에 대해서 생각을 해 봐야 한다는 것이다. 공교육 현장에서 배우지 않은 내용 등이 포함되어 있어 너무 많은 시간이 걸리는지 혹은 단순히 계산의 복잡함으로 인해 시간이 많이 걸리는지는 생각해 봐야 할 문제이다. 또한 3가지 이상의 수학적 개념이 결합되는 것은 수학에서 활용되는 사고의 과정 중 하나이며 오히려 여러 개의 수학적 개념이 문제의 의도와 잘 결합되어 있다면 해결가능한 문제라고도 생각해 볼 수 있다. 이렇게 여러 가지로 기준이 제시되다 보니 킬러문항으로 보기 어려운 문제들도 킬러문항으로 제시되는 경우가 있으며 그 이유가 다소 무리한 것도 존재한다.

예를 들어 킬러문항으로 제시된 2024학년도 대입수능시험 6월 모의평가의 수학 21번 문항을 보면 이 문항이 킬러문항인 이유로는 ‘불필요하게 명제의 개념을 도입하여 수험생의 실수를 유발할 수 있다고’ 되어 있는데 명제의 개념은 공통계열 과목인 고등학교 1학년 ‘수학’ 과목에서 배우는 내용이며 설사 이 내용이 명제와 결합이 되어 있다고 하더라도 문제의 근본적인 내용은 지수함수 및 로그함수의 평행이동과 관련된 것이기에 킬러문항으로 보기는

어렵다.

물론 2024학년도 수능 6월 모의평가 미적분 30번과 같이 대학교 과정의 ‘해석학’에서 배우는 ‘부분수열(Subsequence)’를 활용하는 문제의 경우 교육과정 해설서에 제시된 유의사항을 위배한 것으로 볼 수 있기 때문에 선행학습을 유발하거나 공교육을 이수한 학생들에게 있어 어려움을 줄 수 있는 문항으로 볼 수 있다.

즉, 킬러문항을 선별하는 데에 있어서 대원칙은 과연 ‘이 문제가 교육과정 내에서 가르치고 있는 것을 평가하고 있느냐?’에 대한 것이다. 가르친 것을 평가하는 것은 매우 상식적인 일이다. 학생들에게 가르치지 않거나 혹은 다른 상위의 개념 혹은 풀이법을 활용하여 쉽게 풀 수 있는 문제들은 공교육을 충분히 이수한 학생들에게 있어서는 킬러문항이 될 것이다.

이제 수능은 30해제를 맞고 있다. 지금까지 수능이 계속 변천해오면서 형태를 달리했다. 이번 기회를 통해서 킬러문항에 대한 논의를 통해 고등학교의 교육의 실효성에 대한 고민이 필요해 보인다. 과연 이 문제는 고등학교를 다니며 열심히 공부한 학생이 풀 수 있는 문제인가? 더 나아가 교육과정에서 제시한 유의사항이나 가르쳐야 할 내용들을 정확하게 가르치고 있는가를 고민해 볼 때이다.

# 대학수학능력평가 시험 킬러문항?

남태일(학부모)

## 1. 고 3 학부모로서 현재 수능 시험에 대한 문제점

- 1) 교육 철학의 부재 - 시민 양성이 아닌 **효용성 있는 상품**으로의 인간
- 2) 입시생들의 **서열화** - 상급 학교에서의 **수학능력을 확인**하는 시험이 아니다.  
- 추가합격, 미달 시 합격 등은 능력 평가가 아니라 **서열**.
- 3) 고등학교 **공교육의 기형화** 및 교육 주체인 **학교(교사)의 소외** 현상
- 4) **1회성 시험**으로 재수생 양성 - 수학능력에 대한 자격시험으로 전환
- 5) **제한된 시간** 내에 문제 풀이
- 6) 거대한 **사교육 시장** 형성

2. 킬러 문항은 간단히 말하면 학교에서 배우지 않는 내용에서 벗어나 출제되는 문항을 말하는데요 수능 시험에서 학교에서 배우지 않는 것을 출제된다는 것을 알고 있었는지요? 모르고 있었다면 그 이유는 무엇인가요

알았고 참으로 비정하고 잔인하다고 생각한다. ‘학교에서 배우지 않는 문제’ 라는 것에 대한 이해가 다르다. 공정성을 위해 시중에 출판된 문제를 피해야 하며 검인정 교과서 내의 내용을 그대로 옮긴 문제는 당연히 배제되어야 한다. ‘**배운 내용의 출제**’ 라는 것은 동일 문제의 출제가 아니라 **문제의 수준(난이도)**을 말한다. 그런데 고3 수준을 넘어 특별한 도움을 받아야만 풀 수 있는 문항인 소위 ‘**죽이는 문제**’ 를 통해 산 자와 죽은 자로 나누겠다는 것을 이해하기 쉽지 않다. 살아 있는 수많은 아이를 죽이겠다고 하는 문항에 동의할 수 없다.

## 3. 수능을 준비를 위해 사교육을 얼마나 시켰는지요?

현재 고3이고 사교육 학원은 고2 때부터 다녔다. 주로 **인터넷 강의를** 통해 공부했다. 입시를 위한 학원은 국어 과목을 들었고 듣고 있다. 이렇게 말하는 이유는 꾸준히 다닌 것은 아니기 때문이다. 주로 인터넷 강의에 의존했다.

4. 현재 수능 시험에서 사교육의 영향력은 어느 정도라고 생각하시는지요?

사교육을 학교 수업 외라고 전제한다면 수능뿐 아니라 모든 입시 방식에도 절대적 영향을 준다고 생각한다. 정시가 아닌 다른 방식으로 진학을 하는 친구들 역시 취약한 과목의 수업을 위한 사교육은 당연히 받을 수 있고 필요하다고 본다. 그러나 정시를 준비하는 수험생들의 경우 자신의 전략 과목에 따라 사교육을 받을 수밖에 없다. **교과 밖, 수준 밖의 출제 문제를 대비하기 위해 사교육이 전적으로 요구되기에 ‘어느 정도’가 아니라 필수가 된 상황이라 생각한다.**

5. 고3 자녀를 둔 학부모로서 수능 시험이 어떻게 바뀌었으면 좋을까요?

여러 생각과 바람이 있지만 가장 먼저 말 그대로의 **‘대학수학능력평가’**가 되길 바란다. 자격증 시험처럼 과락, 총점이 있고, 1회성이 아니었으면 싶다. 나아가 일정 수준의 자격을 취득하면 언제라고(몇 년 후) 진학할 수 있는 시스템이면 좋겠다.

6. 고3 자녀를 둔 학부모로서 교육부와 수능 출제관계자에게 하고 싶은 말이 있다면 말씀 부탁드립니다.

대학입시 문제의 해결은 제도를 바꾼다고 해결되지는 않는다고 생각한다. 전체 사회가, 시민들의 의식이 변하지 않으면 안 된다고 생각한다. 간단하고 거칠게 압축해서 표현하면 **‘대학 안가도 먹고 살 수 있는 세상’**이 되길 바란다. 다들 아시겠지만 이 말에는 많은 함의와 사회적 전제가 포함되어 있지만 다 이야기할 수는 없다. 다만 교육부와 수능 출제관계자 분들이 특히, 교육부가 정권에 따라 대학입시를 뒤집지 않기를 바란다. 백년지기의 교육 철학에 대한 거대 담론을 만들고 사회적 합의에 이르도록 고민하고 장을 열어달라. 경제성장, 효율성, 산업인력, 인재양성 같은 공장식 생산을 위한 교육, 소수 엘리트 집중이 아니라 보편적 시민 교육을 충분히 축소하고 논의하자. 교육부는 성숙하고 건강한 시민으로 어떻게 우리 자녀들을 교육할지를 고민하길 바란다.

# 토 론 문

배정호(변호사, 법무법인 에셀)

## 1. 공교육정상화법 제10조 제1항 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’이 준수여부를 평가하기 불가능한 추상적인 개념인지

가. 관련 소송(서울행정2018구합58295)<sup>1)</sup>에서 법원의 판단

- 교육부장관은 학교법인 A가 출제한 2016학년 및 2017년학년도 대학별고사 중 일부 문항(2016년도 5문항, 2017년도 7문항)이 공교육정상화법에 위반하여 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’을 벗어나 출제되었다고 판단하여 시정명령 및 모집정지처분. 이에 학교법인 A가 이에 불복하여 행정소송제기.
- 학교법인 A는 행정소송에서 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’은 지극히 추상적인 불확정개념으로 구체적인 법률의 규율범위를 판단하기 어렵고 그 밖에 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’에 관하여 이를 판단할 구체적인 기준이 없다고 주장.
- 이에 대해 법원은 ① 법 시행령 제2조 제1항에 따라 구성된 선형교육예방 연구센터(당시 고등학교 교사 84명, 평가원 연구원 20명, 대학교수 12명으로 구성)의 심의 과정 및 판단, ② 교육과정위원회의 심의 판단을 근거로 대학별 고사 각 문항이 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’을 넘었다고 판단함(판결문 21쪽 이하). 법원의 판결이유를 보면, ‘해당과목 고등학교 교육

1) 원고 항소취하로 1심 판결 확정

과정의 범위와 수준’ 및 ‘고등학교 교과서’, ‘해당 과목의 대학교 교제’ 등 분석을 통하여서 고등학교 교육 과정의 범위와 수준을 판단하고 있음. 법원이 어떻게 각 문항이 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’을 넘었다고 판단하였는지는 판결문 21쪽 이하를 보면 구체적으로 확인이 가능함.

- 현재 각 대학별고사를 시행하는 대학은 법 제10조의 2)에 따라 각 대학별 고사의 문항에 대해 매년 ‘선행학습영향평가 자체평가 보고서’를 작성하여 홈페이지에 공개하고 있음.

#### 나. 소결

따라서 공교육정상화법 제10조 제1항 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’은 준수여부를 법적으로 평가 가능한 구체적인 기준이 됨

### 2. 공교육정상화법 개정 필요성

- 수학능력시험의 난이도나 변별력 등을 일정한 수준으로 유지하여 수험생과 학부모의 불안을 제거하기 위해서는 공교육정상화법 개정이 선행되어야 함.
- 즉, 현행 공교육정상화법은 제2조 적용대상에 한국교육과정평가원이 제외되어 있어 수학능력시험은 공교육정상화법의 적용대상이 아니어서 대학별 고사보다 폭넓은 출제 제량이 있음(서울중앙2020나20219 판결문 6쪽)3). 교육

2) 제10조의2(대학등의 입학전형 영향평가위원회) ① 대학등의 장은 제10조제2항에 따른 영향평가 실시 방법, 절차 및 내용 등에 관한 사항을 심의하기 위하여 입학전형 영향평가위원회를 설치·운영하여야 한다.② 제1항에 따른 입학전형 영향평가위원회의 구성 및 운영에 필요한 사항은 해당 대학등의 학교 규칙으로 정한다. 다만, 위원 중 1명 이상은 현직 고등학교 교원으로 하여야 한다.

3) 판결이유 일부 : 공교육정상화법이 규율하는 대상은 초·중·고등학교 및 대학 등 교육기관으로(법 제2조), 피고 한국교육과정평가원은 공교육정상화법의 적용을 받는 주체가 아니라 할 것이고, 나아가 교육과정심의위원회는 각 대학에 관한 사항을 심사, 의결하는 기구로, 수능시험의 출제는 심사대상에 포함되어 있지 않다(법 제11조). 따라서 설령 피고 한국교육과정평가원이 2019학년도 수능시험 출제에 있어 일부 문항을 고등학교 교육과정을 벗어난 수준으로 출제하였다고 하더라도 그것이 곧바로 공교육정상화법 위반행위라고 평가하기는 힘들다고 보인다. 따라서 이하에서는 피고 한국교육과정평가원의 2019학년도 수능시험 출제행위가 재량권의 한계를 넘은 것인지를 중심으로 위 피고의 위법행위

부는 각 대학별 고사가 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’에 맞춰 출제하는지 지도, 감독하지만 평가원에서 출제하는 수학능력시험은 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’ 내로 출제할 법률상 의무가 있는 것은 아님.

- 현행법에 따르면 대학별고사는 반드시 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’에서 출제되어야 하고 만약 이를 어길 경우 공교육정상화법에 위반되어 불이익한 처분을 받을 수 있으나 정작 평가원에서 출제하는 수능은 이러한 규제 대상이 아님. 즉, 수능이 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’ 밖에서 출제되었다고 하더라도 위법 아님. 이러한 현행법의 모순된 법규정이 혼란을 가중시킴.
- 따라서 이번 기회에 공교육정상화법을 개정하여서 평가원 및 평가원이 출제하는 수학능력시험도 법의 적용대상으로 포함시키는 것이 향후 발생이 예상되는 혼란을 막을 수 있는 근본적인 대책이 될 수 있음.
- 현재 교육기관이 공교육정상화법을 준수하는지 평가원 내 ‘선행교육예방연구센터’에서 심사 및 판단하고 있음. 따라서 수학능력시험이 매년 ‘고등학교 교육과정의 범위와 수준’을 준수하고 있는지 분석 및 평가하는 독립성이 보장되는 기구 설치 요망됨.

우리는 이미 **변화의 길** 위에서 있습니다.

#2030 #입시경쟁 #사교육고통 #해결 #대중운동

사교육걱정없는세상



■ 수능 킬러문항 판별 기준 모색을 위한 긴급 토론회 예고보도(2023.6.29.)

## 6/29(목), “무엇이 킬러문항인가?” 기준 논란, 종지부를 찍는 긴급 토론회를 개최합니다.

윤석열 대통령은 지난 15일(목), ‘공교육 교과과정에서 아예 다루지 않는’, ‘학교에서 도저히 가르칠 수 없는’ 문항의 수능 출제는 교육 당국이 사교육으로 내모는 것으로 불공정하고 부당하므로 배제해야 한다고 언급하였습니다. 이주호 교육부 장관은 22일(목) CBS 인터뷰에서 이번 수능부터 킬러문항이 일절 없을 것이라며 ‘교수도 못 푸는 정도로 배배 꼬아서 낸 문항’은 배제해야 하며, ‘교육과정 밖에 있는 것을 내면 결국 학부모, 학생들을 불안하게 하고 사교육으로 내몬다’고 언급한바 있습니다.

이에 교육부는 26일(월), 올해 수능부터 킬러문항을 출제하지 않겠다며 최근 3년 간 (2021~2023학년도 수능, 2024학년도 모의평가) 수능 4개 과목에서 킬러문항의 예시 26개 문항을 제시하고 이를 배제하기 위한 대책을 제시하였습니다. 그러나 교육부 예시 문항에서는 각 문항별 판정 근거를 기술하였을 뿐, 총괄적인 판별 기준을 명료하게 제시되지 않았습니다. 현장에서는 무엇이 킬러문항인지를 판별할 기준은 여전히 애매하고 불명확하다는 지적이 제기되고 있으며, 수능 5개월여를 앞둔 현 시점에서 학생·학부모는 불안과 혼란 속에 이를 이용한 사교육이 마케팅이 성황인 상황입니다. 실제로 학원가에서는 ‘준킬러 문항’을 주제로 한 설명회를 개최하고, 수능이 쉬워지면 한 문제만 실수해도 등급이 나눌 수 있다며 실수 최소화를 위한 집중 문제풀이반을 개설해 원생 모집에 나서고 있습니다.

연합뉴스(2023.6.26.) “킬러문항 기준 모호” …교육부 발표에도 교실 혼란 여전  
 KBS(2023.6.27.) 모호한 기준에 “킬러 문항” VS “킬러 문항 아니다”  
 경향신문(2023.6.26.) 3년 치 수능 ‘킬러 문항’ 26개 공개…선정 기준은 의문  
 아시아경제(2023.6.26.) 교육부가 지목한 ‘킬러문항’ …선정 기준에는 ‘의문 부호’  
 베리타스알파(2023.6.26.) 고난도문항=킬러문항?.. ‘새로운 논란 시작’  
 이데일리(2023.6.27.) 베일 벗은 킬러문항 22개…교육부 설명에도 ‘혼란 불가피’  
 국제신문(2023.6.26.) 공개한 ‘킬러문항’ 기준 모호…변별력 확보 여전히 불투명  
 세계일보(2023.6.26.) 교육부, ‘킬러문항’ 발표했지만…가라앉지 않는 혼란  
 한국일보(2023.6.27.) “이게 왜 킬러문항이지” 교육부 제시 기준에 현장은 더욱 혼란  
 JTBC뉴스(2023.6.27.) ‘킬러문항’ 공개했지만 “기준 모호” …현장 여전히 혼란  
 뉴시스(2023.6.27.) 수능 킬러문항 공개했지만…기준 해석 놓고 의견 분분

킬러문항의 의미와 판별할 기준을 놓고 채점 결과 정·오답률, 풀이에 요구되는 시간, 교육과정 내 출제 범위 등 여러 요소들이 제기되며 혼란상이 빚어지고 있지만, 지난 2014년 제정된 법령(공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법)에는 학교평가와 대학별 고사에서 ‘교육과정의 범위와 수준을 벗어나 학교 교육과정으로 대비하기 힘든 문항’의 출제를 금하도록 규율하고 있습니다. 이에 따라 교육 현장에서는 지난 9년 간 교육과정의 수준과 범위를 벗어난 문항을 판별할 기준을 각종 연구, 정책, 현장의 다양한 자료들을 근거로 마련해옴으로써 사실상 무엇이 ‘킬러문항’인지를 판별할 사회적 합의 과정을 거쳐왔다고 볼 수 있습니다.

이에 사교육걱정없는세상은 △법령상 공고히 규율하고 있는 킬러문항의 정의와 판별 기준을 사회적으로 합의함으로써 △수능 킬러문항에 대한 학생·학부모의 불안을 해소하고, △교육 당국에 킬러문항 출제 사태의 재발 방지를 촉구하는 한편, △‘배운 데서 평가한다’는 상식적 출제 방침이 향후 수능과 학교 평가에서 일관되고 안정적으로 적용될 수 있도록 촉구하기 위하여 긴급 토론회를 개최하고자 합니다.

사교육걱정없는세상은 이번 토론회가 킬러문항에 대한 판별 기준에 대한 사회적 혼란을 해소하고 안정적 입시가 치러지는 데 이바지하면서도, 변별과 경쟁을 명목으로 수능에서 학교교육만으로 도저히 대비할 수 없는 문항들이 출제되어져 온 관행을 종식하고 재발을 방지하는 초석이 되기를 바랍니다. 대다수의 학생과 학부모에게 깊은 좌절과 고통을 안겨주고, 고교교육 정상화를 위해하며, 사교육을 부추겨온 수능 킬러문항이 역사의 뒤편길로 사라지도록 하는 데 사교육걱정없는세상은 앞으로도 최선을 다하겠습니다.

■ 행사명: “무엇이 킬러문항인가?” 킬러문항 기준 논란, 종지부를 찍다  
- 수능 킬러문항 판별 기준 모색을 위한 긴급 토론회 -

■ 주관: 사교육걱정없는세상

□ 일시: 2023년 6월 29일(목) 오후 3~5시

□ 장소: 사교육걱정없는세상 3층 대회의실

□ 방식: 오프라인 및 온라인 생중계(유튜브 채널: 사교육걱정없는세상)

□ 토론회 세부일정 및 참석자

일시	토론회명	□좌장 ■발제 □토론
6/29(목) 오후 3시	“무엇이 킬러문항인가?” 킬러문항 기준 논란, 종지부를 찍다 - 수능 킬러문항 판별 기준 모색을 위한 긴급 토론회 -	■ 신철균(강원대 교수, 국가교육위원회 국가교육과정전문위원)
		■ 최수일(사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터장)
		□ 우진아(대구 매천고등학교 교사)
		□ 이선영(경기 과학고등학교 교사)
		□ 김홍겸(안산 광덕고등학교 교사)
		□ 남태일(고3 학부모)
		□ 배정호(법무법인 에셀 변호사, 수능 킬러문항 국가손배소송 대리인)
		□ 최윤정(교육부 기초학력진로교육과장)

2023. 6. 29. 사교육걱정없는세상

(공동대표 정지현, 홍민정)

※ 문의 : 사교육걱정없는세상 정책팀장 신소영(02-797-4044, 내선 510)

수학교육혁신센터 연구원 김상우(02-797-4044, 내선 513)

## ■ 수능 킬러문항 판별 기준 모색을 위한 긴급 토론회

일시	토론회명	<input type="checkbox"/> 좌장 <input checked="" type="checkbox"/> 발제 <input type="checkbox"/> 토론
6/29(목) 오후 3시	“무엇이 킬러문항인가?” 킬러문항 기준 논란, 종지부를 찍다 - 수능 킬러문항 판별 기준 모색을 위한 긴급 토론회 -	<input checked="" type="checkbox"/> 신철균(강원대 교수, 국가교육위원회 국가교육과정전문위원)
		<input checked="" type="checkbox"/> 최수일(사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터장)
		<input type="checkbox"/> 우진아(대구 매천고등학교 교사)
		<input type="checkbox"/> 이선영(경기 과학고등학교 교사)
		<input type="checkbox"/> 김홍겸(안산 광덕고등학교 교사)
		<input type="checkbox"/> 남태일(고3 학부모)
		<input type="checkbox"/> 배정호(법무법인 에셀 변호사, 수능 킬러문항 국가손배소송 대리인)
		<input type="checkbox"/> 최윤정(교육부 기초학력진로교육과장)

=



**사교육걱정없는세상**

서울시 용산구 한강대로62길 23 유진빌딩 4층 T.02-797-4044 F.02-797-4484

Email [noworry@noworry.kr](mailto:noworry@noworry.kr) 홈페이지 [www.noworry.kr](http://www.noworry.kr)