



수능 백분위

수능 영역 또는 과목 내에서 수험생의 상대적 서열을 나타내는 수치. 어떤 수험생의 백분위는 그 학생보다 낮은 점수를 받은 학생들의 백분위로 공식은 다음과 같음.

$$\frac{(\text{한 수험생의 표준점수보다 낮은 점수를 받은 수험생의 수}) + (\text{동점자 수}) \div 2}{\text{해당 영역 / 과목의 수험생 수}} \times 100$$



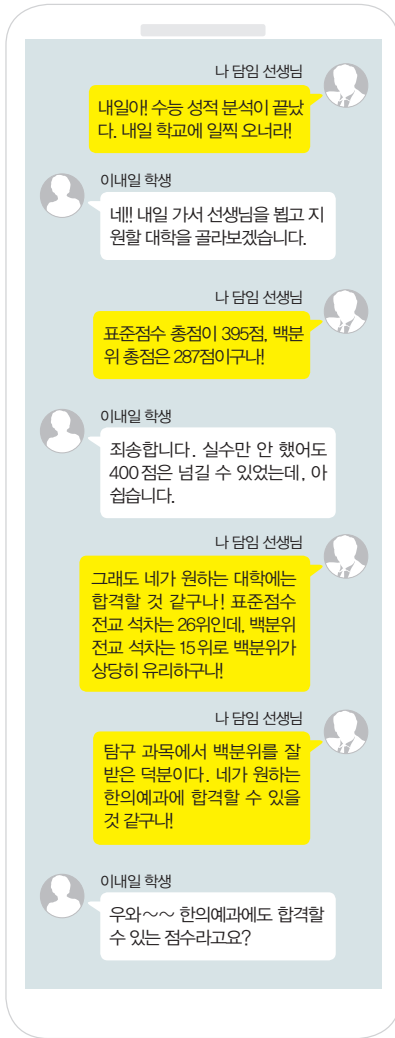
글 한국진로진학정보원
신동원 이사

교단에 선 37년 동안 학부모들의 의견을 일일이 듣고 소통하려 노력했다. 서울 휘문고 진학교감, 서울중등진학지도연구회 회장을 거쳐 휘문고 교장을 역임했다. 현재 (사)한국진로진학정보원 이사로, 진학 지도 현장에서 얻은 노하우를 전국 진학 교사와 학부모들에게 전파하기 위해 글도 쓰고 강연도 한다.

✦ 수능 시험이 끝나고 3주 정도 지나면 영역별로 표준점수, 백분위, 등급이 적힌 성적 통지표를 받습니다. 백분위는 수험생의 '등수'를 등급보다 세밀하게 나타낸 수치입니다. 예를 들어 국어 영역 백분위가 90이라면 나보다 점수가 높은 수험생의 비율이 10%이고 나보다 점수가 낮은 수험생의 비율이 90%라는 것을 의미합니다.

✦ 수시 모집에서는 주로 영역별 등급을 활용하여 수능 최저 기준을 설정합니다. 정시 모집에서는 표준점수와 백분위를 활용하여 신입생을 선발합니다. 서울교대나 홍익대와 같이 표준점수만 쓰는 대학도 있고 서울대와 고려대, 연세대 등 상위권 대학처럼 표준점수와 백분위를 혼용해서 쓰는 대학도 있습니다. 그러나 중위권 대학들은 대부분 백분위를 활용하여 신입생을 선발하고 있습니다.

✦ 수험생들은 수능 날 하루 종일 180~210개 문제를 풀어서 국어 90점, 수학 85점 등의 원점수를 받습니다. 이 원점수는 표준점수로, 백분위로, 등급으로 변환되어 통지됩니다. 이 숫자들이 대학으로 넘어가면 다시 가공되어 총점이 만들어지고 석차가 생성됩니다. 석차가 모집 인원 안에 있으면 합격, 밖에 있으면 불합격입니다. 원점수에서 대학별 석차까지 산출되는 과정에서 단계별로 이득이 있을 수도 있고, 손해가 있을 수도 있습니다. 이 변화를 정확하게 읽어내야 정시 전형에서 성공할 수 있습니다.



실제 수능에서는 선택 과목에 따라 표준점수와 백분위의 유불리가 크게 차이 납니다. 자신에게 유리한 점수를 반영하는 대학에 지원해야 합니다.

생활 속 입시 용어

아래 '표 1'은 2020 수능 사회탐구 영역 중 <윤리와 사상>과 <경제> 과목의 채점 결과를 분석한 것입니다. 50점 만점을 받았을 때 <윤리와 사상>을 선택한 수험생은 표준점수 62, 백분위 93을 받은 반면, <경제>를 선택한 수험생은 표준점수 72, 백분위 100을 받았습니다. <윤리와 사상>은 너무 쉽게 출제되어 평균이 높았기 때문에 <경제>보다 표준점수가 10점이나 낮게 나왔습니다. 또 <윤리와 사상>은 만점자가 너무 많아서 만점을 받고도 백분위를 93밖에 받지 못했습니다. 최상위권 대학들은 백분위를 기준으로 탐구 점수를 변환시킵니다. 서울대 2020 입시에서 <경제>가 만점인 수험생은 66.22점, <윤리와 사상>이 만점인 수험생은 63.95점으로 환산되었습니다. 표준점수로는 10점이나 차이 났지만, 백분위로 환산하면 2.27점으로 점수 차가 크게 축소됩니다. 그러나 공주교대나 서울교대는 표준점수를 그대로 활용하여 총점을 산출하기 때문에 10점 차이가 그대로 반영됩니다. 즉, 같은 만점을 받았어도 <윤리와 사상>을 선택한 수험생들은 이들 대학에 합격하기 힘들 정도로 불리할 수 있다는 얘기입니다.

표 1_ 2020 수능 <윤리와 사상> 및 <경제> 과목 성적 분포

원점수	2020 수능 <윤리와 사상>				2020수능 <경제>			
	표준점수	백분위	등급	누적 인원	표준점수	백분위	등급	누적 인원
50	62	93	1	4,745	72	100	1	41
45	59	72	4	9,457	68	96	1	264
40	55	58	5	13,637	63	86	3	860

표 2_ 2020 수능 수학 가형 표준점수와 백분위

원점수	표준점수	백분위	차이	
			표준점수	백분위
100	134	100	1	1
98	133	99		
80	118	78	2	4
78	116	74		

심화 응용 사례

상위권 대학은 표준점수를, 중위권 대학은 백분위 점수를 활용하는 이유는 무엇인가요?

수능 영역별 점수 분포를 보면 정규 분포와 유사한 특징을 가집니다. 최상위권에서는 표준점수별 인원수가 적고,

중위권으로 가면서 증가하다가 하위권으로 가면 다시 감소합니다. 따라서 백분위는 상위권에서는 변화가 작고, 동점자가 많은 중위권으로 가면 변화가 커집니다.

'표 2'는 2020 수능 수학 가형의 점수 분포입니다. 표준점수 134점과 133점 사이의 백분위 차이는 1인데, 표준점수 118점과 116점의 사이의 백분위 차이는 4입니다. 일반적으로 백분위는 중위권으로 갈수록 변별력이 더 커지는 경향이 있습니다. 이런 이유로 중위권 대학들은 대부분 백분위를 기준으로 신입생을 선발합니다. @