

02

## 차이와 분산에 대한 이해

[차이와 분산에 대한 이해]

00:00

# 결국엔 t-test도 표본집단의 평균을 가지고 모집단의 차이를 추론하는 것입니다.

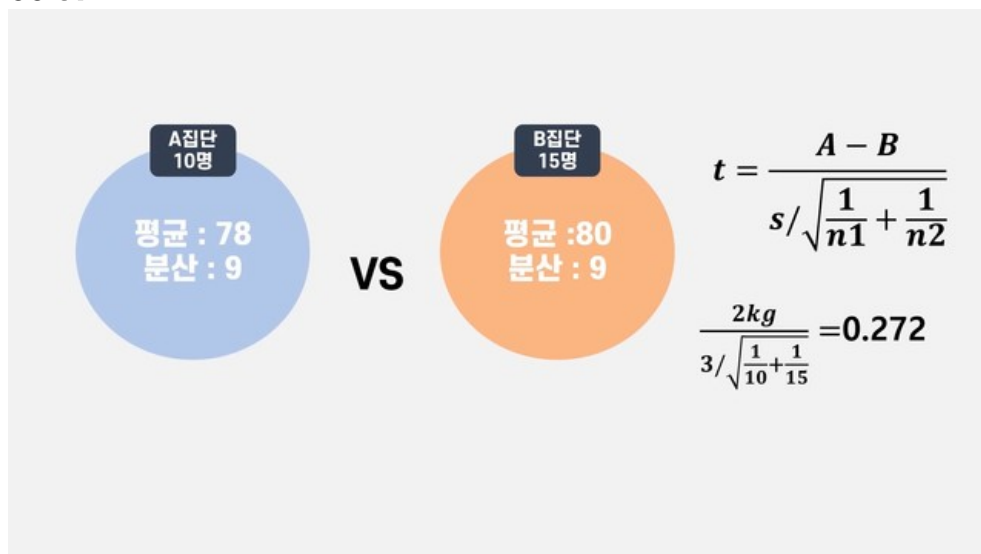
# 두 표본의 차이를 가지고 모집단이 차이가 난다고 말할 수 있을까요?



[통계적으로 차이가 유의한가?]

# t 값을 사용하여 두 집단의 차이가 유의한지를 판단합니다.

00:59



[t-통계량은 무슨 의미일까?]

04:23

df \ α	0.4	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
1	0.325	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	127.32	318.31	636.62
2	0.289	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.089	22.327	31.599
3	0.277	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.215	12.924
4	0.271	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	0.267	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.265	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.263	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.262	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.261	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.260	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.260	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.259	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.259	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.258	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	0.258	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16	0.258	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	0.257	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	0.257	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	0.257	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	0.257	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21	0.257	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	0.256	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	0.256	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.768
24	0.256	0.685	1.318	1.712	2.066	2.497	2.802	3.100	3.480	3.763
25	0.256	0.685	1.317	1.711	2.065	2.496	2.801	3.099	3.479	3.762
26	0.256	0.685	1.316	1.710	2.064	2.495	2.800	3.098	3.478	3.761
27	0.256	0.685	1.315	1.709	2.063	2.494	2.799	3.097	3.477	3.760
28	0.256	0.685	1.314	1.708	2.062	2.493	2.798	3.096	3.476	3.759
29	0.256	0.685	1.313	1.707	2.061	2.492	2.797	3.095	3.475	3.758
30	0.256	0.685	1.312	1.706	2.060	2.491	2.796	3.094	3.474	3.757
40	0.255	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
60	0.254	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
120	0.254	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	2.860	3.160	3.373
∞	0.253	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

1.714 는 무슨 의미일까?

$$t = \frac{A - B}{s / \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\frac{2kg}{3 / \sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{15}}} = 0.272$$

25

$\frac{n_1 - 1 + n_2 - 1}{df} = 23$