

## Facebook Ads A/B Test

### Business Problem

Facebook recently introduced a new bidding type called "average bidding" as an alternative to the current maximum bidding. A company has decided to test this new feature and wants to conduct an A/B test to determine whether average bidding brings fewer conversions than maximum bidding.

### Result:

	Ttest_P_Value	Maximum Bidding Mean	Average Bidding Mean
<b>Impression</b>	0.000050	101711.450000	120512.425000
<b>Click</b>	0.000035	5100.625000	3967.550000
<b>Purchase</b>	0.350322	550.900000	582.050000
<b>Earning</b>	0.000000	1908.575000	2514.925000
<b>Earning_Per_Click</b>	0.000000	0.408358	0.668312

There is a significant difference in the **impression** values.

The difference in **click** values is significant.

The difference in **purchase** values is not significant.

The difference in **earning** values is significant.

When using average bidding, we showed the ad to more people, but the click-through rate decreased. Despite the lower click rate, the number of purchases remained similar.

However, we still made more revenue.

With average bidding, the customers we attract bring in more money. We reduced our click cost by 22%. By spending less, we are bringing the same number of people to the site; the click cost decreases, and both earnings and cart size increase.

When impressions increase and clicks decrease, we may not have reached the right target audience. This issue can be investigated further, and actions can be taken to increase the click rate.

## Facebook Ads A/B Test

### İş Problemi

Facebook, yakın zamanda mevcut "maximum bidding" teklif türüne alternatif olarak "average bidding" adlı yeni bir teklif türünü tanıttı. Bir şirket, bu yeni özelliği test etmeye karar verdi ve average bidding'in, maximum bidding'e göre daha az dönüşüm getirip getirmediğini belirlemek için bir A/B testi yapmak istiyor.

### Sonuçlar

	Ttest_P_Value	Maximum Bidding Mean	Average Bidding Mean
Impression	0.000050	101711.450000	120512.425000
Click	0.000035	5100.625000	3967.550000
Purchase	0.350322	550.900000	582.050000
Earning	0.000000	1908.575000	2514.925000
Earning_Per_Click	0.000000	0.408358	0.668312

**Impression** değerleri arasında anlamlı bir fark vardır.

**Click** değerleri arasında fark anlamlıdır.

**Purchase** değerleri arasındaki fark anlamlı değildir.

**Earning** değerleri arasındaki fark anlamlıdır.

Average bidding kullanıldığı zaman reklamı daha fazla kişiye göstermiş olduk fakat click oranı düşmektedir. Click oranı düşmesine rağmen satın alan kişi sayıları benzerdir. Buna rağmen daha fazla kazanç sağlanmaktadır.

Average bidding kullandığımız zaman gelen müşteriler daha çok para kazandırıyor. Click maliyetimizi **%22 azalttık**. Daha az harcayarak aynı sayıda kişiyi siteye sokmuş oluyoruz; click maliyeti azalıyor, earning ve sepet büyüklü artıyor.

Gösterim arttığı ve click azaldığı durumda doğru hedef kitle ulaşmamış olabilir miyim sorusu araştırılarak click oranı artırmaya yönelik çalışma yapılabilir.