

Adı: Yunus Emre

Soyadı: BÜYÜKGÜLER

Öğrenci No: 21020513

HİPOTEZ TESTLERİ PROJE ÖDEVİ

HİPOTEZ:

Her gün düzenli 1-2 saat vakit ayırdığım Overwatch 2 adlı çevrimiçi bilgisayar oyununda eşleşme sisteminin dengeli olduğunu, yani kazanma ve kaybetme oranlarının birbirine eşit, %50 olduğunu %95 güven düzeyinde iddia etmekteyim.

İstatistiksel olarak:

- Yokluk Hipotezi (H0):** Overwatch 2 oyunundaki kazanma oranı (%50) ile kaybetme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.
- Alternatif Hipotez (H1):** Overwatch 2 oyunundaki kazanma oranı (%50) ile kaybetme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

VERİ TOPLAMA MODELİ

Veri toplamak için, oyun içinde oynadığım son 30 oyunu kaybedip kaybetmediğimle alakalı kayıtlar aldım. Şu ana kadar aldığım veriler aşağıdaki gibidir:

Oyun	Sonuç
1	Kazandı
2	Kaybetti
3	Kazandı
4	Kaybetti
5	Kazandı
6	Kazandı
7	Kaybetti
8	Kaybetti
9	Kazandı
10	Kaybetti
11	Kazandı
12	Kaybetti
13	Kazandı
14	Kazandı

15	Kazandı
16	Kaybetti
17	Kazandı
18	Kaybetti
19	Kazandı
20	Kaybetti
21	Kaybetti
22	Kazandı
23	Kazandı
24	Kazandı
25	Kaybetti
26	Kazandı
27	Kaybetti
28	Kaybetti
29	Kazandı
30	Kazandı

Temiz veri çıkarmak için günün belli saatlerine oyuna girip farklı insanlarla eşleştirdim. Bu veriyi elde etmem tam 3 günümü aldı, bu yüzden verilerin temiz olduğuna sizi temin edebilirim.

VERİ ANALİZİ

Tek Örnek Oran Testi yapmamız gerekiyor. Tek örnek oran testinden önce kazanma kaybetme oranına ayak üstü bakalım. 17 kazanma ve 13 kaybetme elde ettiğim görülüyor.

Örneklem genişliğinin 30 olduğunu biliyoruz, varyanslar bilinmiyor. O halde Z testine başvurmamızda sakınca yoktur.

Veriler:

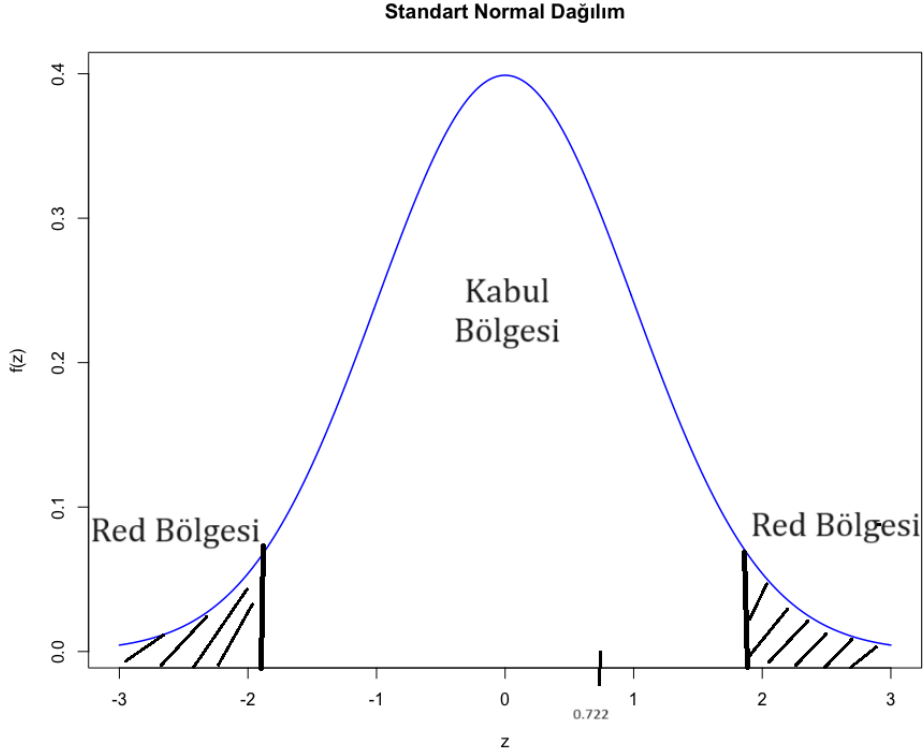
- Toplam Oyun Sayısı (n): 30
- Toplam Kazanma Sayısı (k): 17
- $P_0 = 0.50$

Hesaplamalar:

$$Z = \frac{p - P_0}{\sqrt{\frac{P_0 \cdot (1 - P_0)}{n}}}$$

$$\frac{0.566 - 0.50}{\sqrt{\frac{0.50 \cdot (1 - 0.50)}{30}}} = 0.722$$

$$Z = 0.722$$



- Z değeri kabul bölgesine düştüğünden H_0 hipotezi reddedilemez. Yani ; Overwatch 2 oyunundaki kazanma oranı (%50) ile kaybetme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

RAPORLAMA VE SONUÇ

Overwatch 2 oyunundaki kazanma oranı (%50) ile kaybetme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememektedir. Bu durum, iki grup arasındaki performansın istatistiksel olarak eşit olduğunu göstermektedir. Tabii ki yetenek sorunları, donanımsal eksiklikler de standart sapmayı tetikleyebilir. Ama bütün yığına da erişemediğimizden bu tez havada kalacaktır.

Yani, oyunun sonuçları açısından kazanma ve kaybetme durumları arasında belirgin bir istatistiksel ayrım bulunmamaktadır. Bu veriler, oyuncuların başarı düzeylerinin istatistiksel olarak benzer olduğunu ve kazanma oranlarının şanssal faktörlere bağlı olarak gerçekleştiğini düşündürmektedir. Yine de dediğim gibi sapan değerler illa olacaktır. Benim çıkarımım, bu oyunun dengeli olduğu yönünde. İnsanları eğlendirme mabında güzel bir araçtır, ayrıca siz de boş vaktiniz olursa oynayıp değerlendirmenizi öneririm.

KAYNAKLAR

Birinci elden kaynak topladığımı iddia edebilmek için oyunun istatistik sayfasından elde ettiğim ekran görüntüleri aşağıdadır.

BLIZZARD DÜNYASI	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	21 SAAT ÖNCE - 9:46	ZAFERİ 3-0
ESPERANÇA	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	21 SAAT ÖNCE - 10:33	ZAFERİ 1-0
EICHENWALDE	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	22 SAAT ÖNCE - 8:45	YENİLGİ 0-3
RIALTO	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	22 SAAT ÖNCE - 9:57	YENİLGİ 0-3
CIRCUIT ROYAL	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	22 SAAT ÖNCE - 5:57	ZAFERİ
NEW QUEEN STREET	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	22 SAAT ÖNCE - 11:48	YENİLGİ 0-1
NUMBANİ	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	23 SAAT ÖNCE - 5:52	ZAFERİ
LİJİANG KULESİ	DERECESİZ ROL SEÇMELİ	23 SAAT ÖNCE - 10:12	YENİLGİ 0-2

İSTATİSTİK	TOPLAM	EN İYİ	ORTALAMA 10 DAKİKA
OYNANAN SÜRE	33 SA.		
OYNANAN OYUN	233		
KAZANILAN OYUNLAR	116		
KAYBEDİLEN OYUN	117		





Oyun içinden aldığım bir ekran görüntüsünün ödevde renk vereceğini düşünüp eklemek istedim. Eğlenirken bir şeyler de öğrenmiş oldum sayenizde. Yurt ortamında fotoğrafta gördüğünüz gibi araştırıp çalışma kattım.

Ödevi hazırlarken anlattığınız tek örnek oran testi konusundan yardım aldım. Hatırlayamadığım yerlerde arkadaşlara ve Chat GPT'ye danışarak güzel bir ödev yapmak istedim. Sadece Excell ile normal dağılım grafiği elde etmeyi başaramadım. O yüzden manuel yapıp grafikte de göstermek istedim. Bunlar haricinde kaynaklara başvurmam. Notlarınız da haliyle yeterliydi.

Ödevimi buraya kadar okuduysanız teşekkür ederim. Değerlendirmenizde size kolaylıklar dilerim.