

**T.C.**

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**TELEKOMÜNIKASYON MÜHENDİSLİĞİ**

**TEL 596 Bilimsel Araştırma, Etik ve Seminer Dersi**

**Dönem Projesi**



**ADI : Emre**

**SOYADI: SAKA**

**NUMARASI: 504 231 341**

## 1- GİRİŞ

**Düz dünyacılar**, Dünya'nın küresel (geoit) değil; **düz, disk şeklinde** olduğunu savunan bireyler ve topluluklardır. Bu görüş, **modern bilimin açıkça çürüttüğü** bir iddia olmasına rağmen günümüzde sosyal medya ve komplot kültürü sayesinde yeniden popülerlik kazanmıştır.

Düz dünyacılık, yalnızca coğrafi veya astronomik bir yanlış kabule indirgenmeyecek kadar karmaşık bir olgudur. Bu yaklaşım, bilimsel yöntemin temel ilkelerini reddetmesi, akademik otoriteye duyulan güvensizlik ve komplot teorileriyle kurduğu güçlü bağ nedeniyle bilim karşıtı düşünce biçimlerinin güncel bir örneği olarak değerlendirilmektedir.



Figure 1

## **2- Bilimsel Araştırma Etiği Açısından Değerlendirme**

Bilimsel araştırma etiği açısından ele alındığında, düz dünya savunucularının sıkça başvurduğu seçici veri kullanımı, doğrulanabilirlikten kaçınma ve yanlış bilginin bilinçli biçimde yayılması gibi tutumlar, etik ihlaller bağlamında önem taşımaktadır. Bu durum, bilimsel bilginin toplum nezdindeki güvenilirliğini zedeleyebilecek potansiyel riskler barındırmaktadır. Seçici verilere örnek olarak;

- Ufuk çizgisinin düz gözükmesi
  - Uçuş rotaları

Bu bağlamda Düz Dünya teorisi, modern bilimin ortaya koyduğu çok sayıda deneysel ve gözlemsel kanıta rağmen Dünya'nın küresel değil, düz bir yapıya sahip olduğunu savunan bir inanç sistemi olarak dikkat çekmektedir. Antik çağ kozmolojilerinde yer alan bu görüş, bilimsel devrimler sonucunda terk edilmiş olmasına karşın, özellikle dijital medya çağında yeniden gündeme gelmiştir.

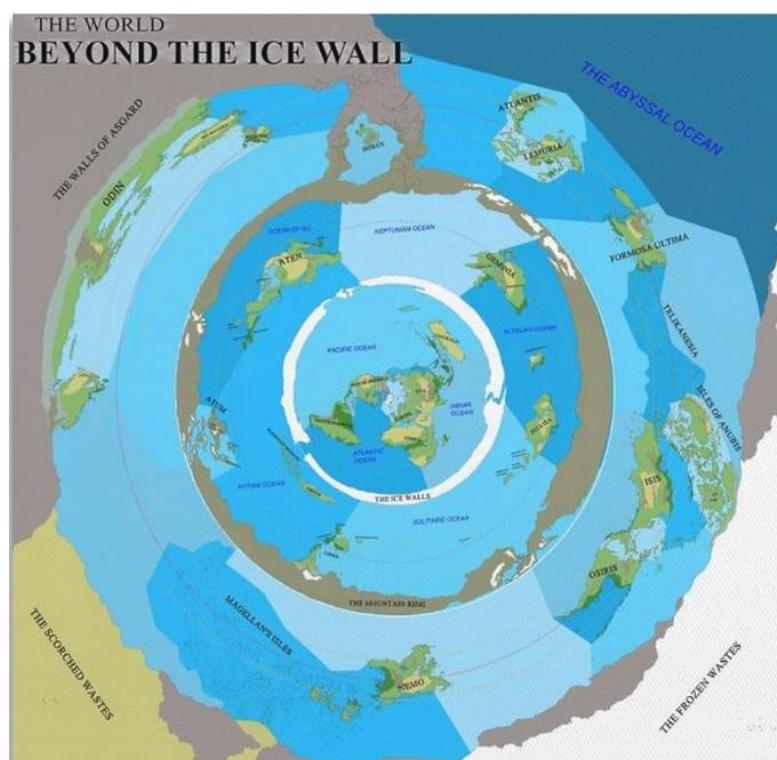


Figure 2

## **3- Tarihi Arkaplan**

Klasik döneme kadar Yunanistan, Helenistik döneme kadar Yakın Doğu'nun Tunç Çağı ve Demir Çağları medeniyetleri ve 17. yüzyıla kadar Çin dahil olmak üzere birçok antik kültür, düz bir dünya şeklinde düşüncelere sahiptir.

Küresel bir dünya fikri, antik Yunan felsefesinde Pisagor (MÖ 6. yy.) ile ortaya çıkmıştır ancak çoğu Sokrates öncesi düşünür (MÖ 6-5. yy.) düz dünya modelini savunmaya devam etmiştir. MÖ 4. yüzyılın başlarında, Platon küresel bir Dünya hakkında yazmıştır. MÖ 330 civarında, eski öğrencisi Aristoteles, küresel bir Dünya için kanıtlar elde etmiştir. Dünyanın küresel şeklinin bilgisi yavaş yavaş Helenistik dünyanın ötesine yayılmaya başlamıştır.

### **3.1- Antik Uygarlıklar**

Erken Mısır ve Mezopotamya düşüncesinde, dünya okyanusta yüzen bir disk olarak tasvir edilmiştir. Antik Mısır'ın piramit metinleri ve tabut metinleri benzer bir kozmografi göstermektedir. Okyanus'un kuru topraklar ve adalar ile çevrildiğini ifade eder.

İnsanlığın ilk dönemlerinde evren ve Dünya algısı, bilimsel gözlemden ziyade mitoloji ve dini anlatılar üzerinden şekillenmiştir. Mezopotamya, Mısır ve erken Doğu uygarlıklarında Dünya genellikle düz bir yüzey, gökyüzü ise bu yüzeyi örten kubbe olarak tasvir edilmiştir. Bu anlama göre Dünya, evrenin merkezinde sabit duran bir düzlemdir.

Bu dönemde “Dünya düzdür” fikri, bilimsel bir iddia değil, insanın doğayı anlamlandırma çabasının mitolojik bir ürünüdür. Ölçüm, deney veya matematiksel çıkarım yoktur; dolayısıyla etik ya da bilimsel bir tartışmadan söz edilemez.



Figure 3

### **3.2 - Antik Yunan ve Bilimsel Sorgulama Dönemi**

Antik Yunan ile birlikte doğa olayları akıl ve gözlem yoluyla açıklanmaya başlanmıştır. Bu dönem, düz dünya anlayışının ilk kez ciddi biçimde sorgulandığı dönemdir. Filozoflar, evreni matematiksel ve geometrik ilkelerle açıklamaya yönelmiştir.

Bu dönemde Ay tutulmalarında Dünya'nın gölgesinin dairesel olması, farklı enlemlerde yıldızların konum değiştirmesi ve ufuk gözlemleri gibi kanıtlar kullanılarak Dünya'nın küresel olduğu savunulmuştur. Böylece düz dünya fikri, ilk kez gözlemsel verilerle zayıflatılmıştır.

Thales, Dünya'nın bir kütük gibi suda yüzdüğünü düşünmüştür. Bununla birlikte, Thales'in aslında yuvarlak bir dünya'ya inandığı

iddaa edilmiştir. Anaksimandros (MÖ 550) Dünya'yı sabit tutan düz, dairesel bir tepesi olan kısa bir silindir olduğuna inanıyordu; Böylece dünya her şeyle aynı uzaklıktaydı. Dünya'nın düz olduğuna dair inanış, MÖ 5. yüzyılda da devam etmiştir.

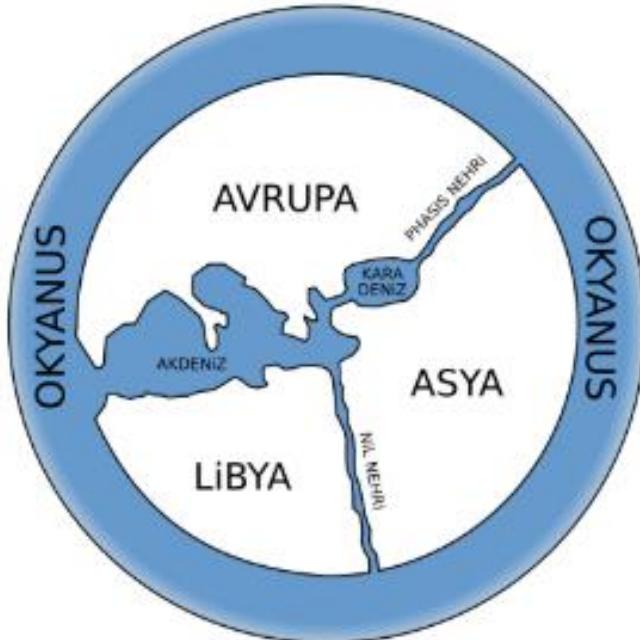


Figure 4

### **3.3 - Helenistik ve Roma Dönemi ve Ölçülebilir Dünya (MÖ 300 – MS 800)**

Bu dönemin en kritik gelişmesi, Dünya'nın yalnızca küresel olduğunun değil, ölçülebilir bir cisim olduğunun gösterilmesidir. Güneş ışınlarının farklı şehirlerde farklı açılarla düşmesi kullanılarak Dünya'nın çevresi hesaplanmıştır. Bu hesaplama modern ölçümlere son derece yakındır.

Bu noktadan sonra düz dünya düşüncesi bilimsel zemini tamamen kaybetmiştir. Artık Dünya'nın şekli, tartışmaya açık bir konu olmaktan çıkmış, ölçülebilir bir gerçek hâline gelmiştir.

Roma İmparatorluğu ve erken Orta Çağ boyunca Dünya'nın küresel olduğu bilgisi korunmuştur. Astronomi ve coğrafya alanında yapılan çalışmalar, küresel Dünya varsayımini temel almıştır. Bu dönemde yanlış olan unsur Dünya'nın şekli değil, evrenin merkezi konumunda olduğu varsayımidır.

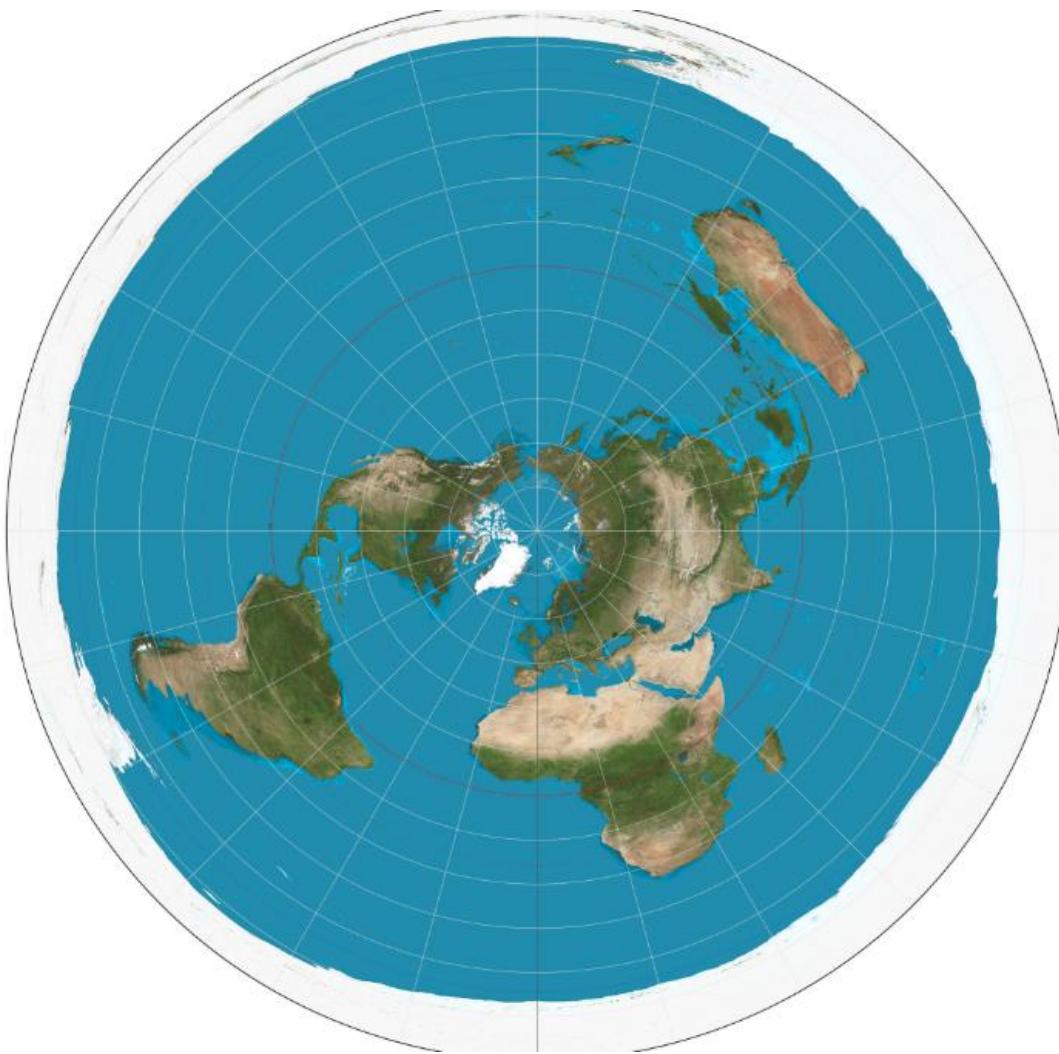


Figure 5

### ***3.4 - Rönesans ve Bilimsel Devrim (1400-1700)***

Rönesans, yalnızca bir sanat ve kültür hareketi değil; bilginin kaynağına bakışın kökten değiştiği bir dönemdir. Orta Çağ boyunca otoriteye (kilise, Aristoteles, Ptolemaios) dayalı bilgi anlayışı hâkimken, Rönesans ile birlikte doğrudan gözlem, ölçüm ve matematik ön plana çıkmıştır.

Bu dönemde:

- Antik Yunan ve Roma eserleri yeniden keşfedilmiş
- Haritacılık, denizcilik ve astronomi hızla gelişmiştir

Aynı zamanda bu dönemde Kopernik, Galileo ve Kepler'in çalışmaları ile birlikte bilimsel araştırma ve metodolojik kırılma başlamıştır.

Rönesans ile birlikte:

- Bilimsel yöntem tanımlanmıştır
- Yanlışlanabilirlik, tekrar edilebilirlik, şeffaflık esas alınmıştır

Modern düz dünyacılık ise:

- Bu yöntemi bilerek reddeder
- Bilimsel devrim sonrası üretilmiş bilgiyi yok sayar

Bu nedenle:

Modern düz dünya savunuculuğu, tarihsel bir yanlışı değil; etik bir problemdir.

***“Rönesans ve Bilimsel Devrim, düz dünya düşüncesini geçersiz kılmakla kalmamış; bu düşünceyi savunmayı bilimsel ve etik açıdan sürdürülemez hâle getirmiştir.”***



Figure 6

### **3.5 - 19. Yüzyıl: Modern Düz Dünya Hareketinin Doğusu**

1838 yılında İngiliz yazar Samuel Birley Rowbotham, İngiltere'de bulunan Old Bedford Nehri boyunca gerçekleştirdiği gözlemi "Bedford Level Deneyi" olarak adlandırmıştır. Bu deneyde Rowbotham, uzun ve düz bir kanal boyunca teleskopla gözlem yapmış; kanalın uzak bir noktasına yerleştirilen bir işaretin tamamen görünür olduğunu ileri sürmüştür. Rowbotham'a göre, Dünya küresel olsaydı bu mesafede söz konusu işaretin ufkun arkasında kalması gerekirdi. Gözleminin sonucunu Dünya'nın düz olduğuna dair bir kanıt olarak sunan Rowbotham, bu iddiayı daha sonra Zetetic Astronomy adlı eserinde sistematik bir biçimde savunmuştur. Bu çalışma, modern düz dünyacılığın başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir.

Ancak Bedford Level Deneyi, bilimsel yöntem açısından ciddi eksiklikler barındırmaktadır. Deneyde atmosferik kırılma etkisi tamamen göz ardı edilmiştir. Su yüzeyine yakın bölgelerde hava yoğunluğunun değişmesi, ışık ışınlarının bükülmesine neden olmakta ve uzak nesnelerin olduğundan daha yukarıda görünmesine yol açmaktadır. Bu yönleriyle Rowbotham'ın çalışması, kontrolsüz ve doğrulanabilirlikten uzak bir gözleme dayanmaktadır.



Figure 7

19. yüzyılda düz dünya fikri, ilk kez bilime karşı ideolojik bir hareket olarak yeniden ortaya çıkmıştır. Bu dönemde bilimsel yöntem reddedilmiş, kişisel gözlem mutlak doğru kabul edilmiştir. Bu yaklaşım, modern düz dünyacılığın temelini oluşturmuştur.

Figure 8'deki harita Orlando Ferguson tarafından oluşturulmuştur.

Ferguson ayrıca, görüşlerini yazdığı 60 sayfalık bir risalesiyi takiben Hot Springs'te 1891'de ders vermişti. Örneğin Ferguson, Güneş'in 30 mil (yaklaşık 48 km) çapında ve Dünya'dan 3000 mil (yaklaşık 4830 km) uzaklıkta olduğunu iddia ediyordu.

1896'da "Square World" (Kare Dünya) adında bir dergi çıkartmıştır. Ancak adı 2011'deki bağısa kadar büyük oranda unutulmuştur.

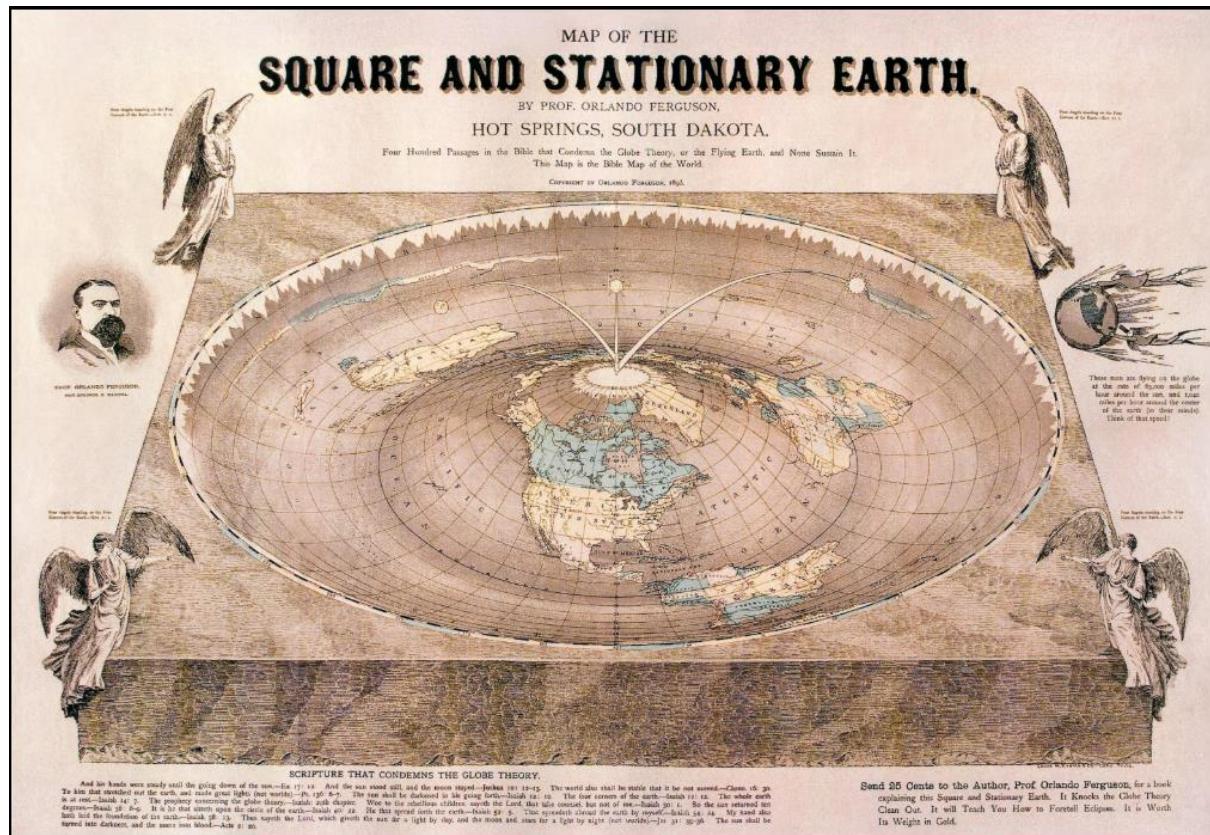


Figure 8

### **3.6 - GÜNÜMÜZ**

21. yüzyıla gelindiğinde, bilimsel bilgiye erişim tarihte hiç olmadığı kadar kolay hâle gelmiştir. Uydu görüntülereri, küresel konumlama sistemleri, uzay görevleri ve akademik yayınlar, Dünya'nın küresel yapısını açık ve doğrulanabilir biçimde ortaya koymaktadır. Buna rağmen düz dünya inancının yeniden görünürlük kazanması, bu olgunun artık bilimsel değil; sosyolojik ve etik bir problem olarak ele alınmasını gerekliliktedir.

Sonuç olarak günümüz düz dünyacılığı, bilimsel bir teori ya da alternatif bir hipotez olarak değil, dijital çağın yanlış bilgi üretim ve yayılım mekanizmalarının tipik bir ürünü olarak değerlendirilmelidir. Antik çağlarda mazur görülebilecek kozmografik bir yanılıgı, modern dünyada bilimin bilinçli biçimde reddedilmesiyle etik bir probleme dönüşmüştür. Bu yönyle düz dünyacılık, çağdaş bilimsel araştırma etiği açısından yalnızca yanlış bir iddia değil, bilimsel sorumluluk ve eleştirel düşünce eksikliğinin çarpıcı bir örneğidir.



Figure 9

The Guardian'ın 2018 tarihli haberine göre Düz dünyacılar İkinci Yıllık Uluslararası Düz Dünya Konferansı düzenlemiştir. Dünyanın dört bir yanından 650 kişi katılmıştır ve kişi başı 350 dolar ödenmiştir. Bu habere göre değerlendirecek olursak Düz Dünya fikri dünya geneline yayılmış ve konferanslar düzenlemeye devam edilmektedir.



Figure 10

## Sonuç

Bu çalışma kapsamında düz dünyacılık olgusu, tarihsel kökenlerinden modern dijital çağdaki görünümlerine kadar çok boyutlu olarak ele alınmıştır. Antik dönemlerde bilgi eksikliğinin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan düz dünya tasavvuru, Rönesans ve Bilimsel Devrim ile birlikte bilimsel geçerliliğini tamamen yitirmiştir. Buna rağmen, 19. yüzyılda hatalı deney yorumlarıyla yeniden canlanan ve günümüzde internetin sağladığı olanaklarla geniş kitlelere ulaşan modern düz dünyacılık, bilimsel bir tartışma alanı olmaktan ziyade sosyolojik ve etik bir problem hâline gelmiştir. Günümüzde bu düşüncenin yayılımında seçici veri kullanımı, bilimsel yöntemin reddi, komplot söylemleri ve dijital yankı odalarının belirleyici olduğu görülmektedir. Bilimsel araştırma etiği açısından değerlendirildiğinde, yanlış bilginin bilinçli biçimde yayılması ve çürütülmüş iddiaların ısrarla sürdürülmesi,

yalnızca bireysel inanışlarla sınırlı kalmayıp toplumun bilimsel bilgiye duyduğu güveni de zedeleme potansiyeli taşımaktadır. Bu bağlamda düz dünyacılık, bilimin yalnızca doğru bilgi üretme değil, aynı zamanda bu bilginin etik ve sorumlu biçimde aktarılması gerekliliğini hatırlatan güncel ve çarpıcı bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır.