

# FELSEFE VE BİLİM FESTİVALİ

## PANEL KONUŞMALARI ÖZET KİTAPÇIĞI

**Tarih:** 14 Mart 2026

**Yer:** Konak Belediyesi Sancar Maruflu Bilim Merkezi

**Düzenleyen:** Aktiffelsefe Kültür Derneği

**İşbirliği:** Konak Belediyesi

# İÇİNDEKİLER

|             |   |
|-------------|---|
| Önsöz ..... | 3 |
|-------------|---|

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Oturum: Felsefe ve Temel Bilimler .....</b> | <b>4</b> |
|---------------------------------------------------|----------|

- Dr. Gülsen Altuntaş - Biyoloji ve Felsefe: Yaşamın Bütüncül Kavranışı ve Metabiyoloji .....
- Dr. Mahmut Şansal - Tıp ve Felsefe: Klinik Pratiğin Epistemolojik ve Etik Boyutları .....
- Dr. Ayşe Büber Aydın - Fizik ve Felsefe: Gerçekliğin Doğası ve Gözlemcinin Rolü .....

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>2. Oturum: Bilim Felsefesi .....</b> | <b>13</b> |
|-----------------------------------------|-----------|

- Prof. Dr. Yavuz Unat - Bilim Tarihi ve Felsefesi: Bilginin Sürekliliği ve Yöntemin Epistemolojik Evrimi .....
- Prof. Dr. Gül Ünal Çoban - Bilimin Doğası ve Toplum: Epistemolojik Temellerden Sosyo-Bilimsel Sorumluluğa ...
- Prof. Dr. Remzi Demir - Bilim Felsefesinin Türkiye'deki Öyküsü: Reichenbach'tan Günümüze Akademik Miras .....

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>3. Oturum: Bilim ve Gelecek .....</b> | <b>23</b> |
|------------------------------------------|-----------|

- Ahmet Dildan - Teknoloji ve Felsefe: Teknik Araçsallıktan Varoluşsal Dönüşüme .....
- Bilgi Pakiş Köksalözkan - Felsefe ve Kaos Teorisi: Karmaşıklığın İçindeki Gizli Düzen ve Fraktal Evren .....

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Konuşmacı Biyografileri .....</b> | <b>29</b> |
|--------------------------------------|-----------|

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>Sonuç .....</b> | <b>34</b> |
|--------------------|-----------|

# ÖNSÖZ

Bilim, felsefenin rehberliğinden uzaklaştığında yalnızca ölçer, hesaplar ve üretir; ancak neyi, neden ve kimin için yaptığı soruları çoğu zaman belirsiz kalır. Oysa bilimin insanlıkla bağını kuran, ona yön, etik ve anlam kazandıran şey felsefenin derinleştirici dokunuşudur. Bu nedenle felsefe, bilimin dışında duran bir alan değil, onun düşünsel merkezinde yer alan vazgeçilmez bir rehberdir.

Bilim "nasıl?" sorusuna cevap ararken, felsefe "neden?" sorusunu gündeme getirir. Bu iki yaklaşımın birlikteliği, insanlığın bilgi arayışını yalnızca teknik bir ilerleme olmaktan çıkararak daha geniş bir anlam ufkuna taşır. Bilginin bilgeliğe dönüşebilmesi, ancak bu iki alanın birlikte düşünülmesiyle mümkündür.

Bu anlayıştan hareketle, bilim ile felsefenin birlikteliğini güçlendirmek ve bu birlikteliği toplumsal bir faydaya dönüştürmek amacıyla **14 Mart Dünya Pi Günü'nde** ilkini gerçekleştirdiğimiz **Bilim ve Felsefe Festivali**, düşünmeyi, sorgulamayı ve disiplinler arası diyalogu teşvik eden kapsayıcı bir buluşma ortamı sunmayı hedeflemiştir.

Festival kapsamında gerçekleştirilen panellerde biyoloji, tıp, fizik, bilim tarihi, bilim felsefesi ve teknoloji gibi farklı alanlardan konuşmacılar, bilim ile felsefe arasındaki ilişkiyi farklı perspektiflerden ele almışlardır. Bu konuşmalar yalnızca akademik bir tartışma alanı oluşturmakla kalmamış, aynı zamanda bilginin insanlık yararına nasıl yönlendirilebileceğine dair önemli soruların da gündeme gelmesini sağlamıştır.

Elinizdeki kitap, festival kapsamında gerçekleştirilen panel konuşmalarının düzenlenmiş metinlerinden oluşmaktadır. Amacımız, festivalde ortaya çıkan düşünsel zenginliği kalıcı hâle getirmek ve bilim ile felsefe arasındaki diyalogun daha geniş kitlelere ulaşmasına katkı sağlamaktır.

Bu çalışmanın, bilginin yalnızca ilerlemeyi değil, insanlığın ortak iyiliğini de gözettiği bir düşünce iklimine küçük de olsa katkı sunmasını diliyoruz.

---

## 1. OTURUM: FELSEFE VE TEMEL BİLİMLER

**Moderatör:** Dt. Filiz Kartal

---

### KONUŞMA 1: BİYOLOJİ VE FELSEFE: YAŞAMIN BÜTÜNCÜL KAVRANIŞI VE METABİYOLOJİ

**Konuşmacı:** Dr. Gülsen Altuntaş

#### Özet

Bu çalışma, biyoloji biliminin tarihsel gelişimi içerisinde felsefeyle olan kopmaz bağı ve yaşamın tanımlanmasındaki metodolojik yaklaşımları ele almaktadır. Biyolojinin kurucusu kabul edilen Aristoteles'ten modern döneme kadar uzanan süreçte; canlılığın sınıflandırılması, vitalizm (yaşamsalcılık) ve mekanizm tartışmaları ile biyoloji felsefesinin (metabiyoloji) gerekliliği incelenmektedir. Çalışmanın temel odağı, biyolojinin sadece laboratuvar verileriyle sınırlı kalmayıp, felsefi bir bakış açısıyla yaşamın özüne dair derinlikli bir kavrayış sunmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Biyoloji Felsefesi, Metabiyoloji, Aristoteles, Vitalizm, Bilimsel Özgürlük, Etik.

#### GİRİŞ: BİYOLOJİ VE FELSEFENİN ORTAK KÖKLERİ

Biyoloji, kelime anlamıyla "yaşam bilimi" (bios ve logos) olsa da, özünde felsefi bir derinlik barındırır. Felsefe bir "yaşama sanatı" ise, biyoloji bu sanatın üzerinde yükseldiği bilimsel zemindir. Tarihsel süreçte bu iki disiplin hiçbir zaman birbirinden

tam olarak kopmamıştır; biyoloji felsefeden metodolojik ve etik bir çerçeve alırken, felsefe de biyolojinin sunduğu yaşam verileri üzerinden varoluşu anlamlandırır.

## **BİLGİNİN KAYNAĞI VE ARISTOTELESÇİ MİRAS**

Biyolojinin ve canlıları sınıflandırma bilimi olan taksonominin kurucusu, aynı zamanda büyük bir filozof olan Aristoteles'tir. Bir hekimin oğlu olan Aristoteles, doğadaki canlıları gözlemleyerek onları bitkilerden insanlara kadar geniş bir yelpazede sistematize etmiştir.

- **Tarihsel Süreklilik:** Bilim tarihi, iddia edilenin aksine Orta Çağ'da bir karanlığa gömülmemiş; İslam medeniyeti aracılığıyla Antik Yunan mirasını devralmış, geliştirmiş ve modern çağa taşımıştır. Bu süreçte biyolojik bilgi, felsefi sorgulamayla daima iç içe ilerlemiştir.

## **VİTALİZM, MEKANİZM VE METABİYOLOJİ KAVRAMI**

Biyoloji felsefesi içerisinde iki ana akım; yaşamın sadece fiziksel süreçlerle açıklanıp açıklanamayacağı (mekanizm ve vitalizm) üzerine yoğunlaşmıştır. Türkiye'de bu alandaki çalışmalar, özellikle Prof. Dr. Teoman Duralı'nın öncülüğünde "Biyofelsefe" veya Dr. Gülsen Altıntaş'ın sunumunda vurguladığı üzere "Metabiyoloji" kavramı etrafında şekillenmiştir.

- **Metabiyoloji:** Biyolojinin ham verilerini felsefi bir süzgeçten geçirerek; bilginin (episteme) sanıdan (doksa) arındırılmasını sağlar. Bu yaklaşım, yaşamın özündeki yasaların sadece mikroskop altında değil, zihinsel bir bütünlükle kavranabileceğini savunur.

## **BİLİMSEL ÖZGÜRLÜK VE "ARI BALI" METAFORU**

Modern bilim dünyasında Hawking gibi isimlerin "felsefe öldü" iddialarına karşın, bilim ne kadar gelişirse gelişsin felsefi sorular baki kalmaktadır. Bilim insanının

gerçekten özgürleşebilmesi, kendi disiplininin sınırlarını felsefi bir bakış açısıyla sorgulayabilmesine bağlıdır.

- **Saf Bilgi Arayışı:** Bilim, bir otoriteye, siyasi bir güce veya sermayeye hizmet etmekten ziyade; doğadaki arının bal yapması gibi saf, doğal ve tüm insanlığın ortak iyiliği için üretilmelidir. Bilgi, ancak bu bağımsızlıkla "hikmet" (bilgelik) aşamasına ulaşabilir.

## **GELECEĞİN BİYOLOJİSİ VE ETİK SORUMLULUK**

Günümüzde biyoteknoloji ve genetik müdahale kapasitemiz, insanlığı yeni bir etik eşiğe getirmiştir. Ruhu ve erdemi dışlayan, yalnızca maddi yarara odaklı bir biyolojik gelişim, insanlığı özgürleştirmek yerine kaosa sürükleyebilir. Bu nedenle, biyoloji eğitimi mutlaka felsefi ve etik değerlerle harmanlanmalı; yaşamın sadece "nasıl" işlediği değil, "niçin" kıymetli olduğu da öğretilmelidir.

## **SONUÇ: BİYOLOJİDEN BİLGELİĞE**

Biyoloji ve felsefe, yaşamın hakikatini arayan tek bir yolun iki farklı görünümüdür. Aristoteles'ten günümüze kadar gelen bu süreç, biyolojik verilerin felsefi bir derinlikle yoğrulduğunda gerçek anlamını bulduğunu göstermektedir. Metabiyoloji vizyonu, yaşamı sadece hayatta kalma mücadelesi olarak değil, bir "oluş ve anlam süreci" olarak görmemizi sağlayacak en önemli araçtır.

---

## KONUŞMA 2: TIP VE FELSEFE: KLİNİK PRATIĞİN EPİSTEMOLOJİK VE ETİK BOYUTLARI

**Konuşmacı:** Dr. Mahmut Şansal

### Özet

Bu çalışma, tıp biliminin felsefe ile olan tarihsel ve yöntemsel bağını ele almaktadır. Tıp eğitiminin teknik sınırlarından, hekimin hasta ile ilk temasında yaşadığı varoluşsal sorgulamalara kadar uzanan süreç analiz edilmektedir. Antik çağın "Hıltlar Teorisi"nden günümüzün biyoetik tartışmalarına kadar tıbbın geçirdiği dönüşüm, "Tıp Felsefesi" ve "Tıpta Felsefe" ayrımı üzerinden irdelenmektedir. Makalenin temel amacı, hekimlik sanatının sadece biyolojik bir onarım süreci değil, etik ve felsefi bir bütünlük gerektirdiğini vurgulamaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Tıp Felsefesi, Biyoetik, Hıltlar Teorisi, Klinik Etik, Nedensellik, İstatistiksel Determinizm.

### GİRİŞ: HEKİMLİĞİN FELSEFİ EŞİĞİ

Tıp, temel bilimlerin verileri üzerine inşa edilmiş uygulamalı bir disiplindir. Ancak bir hekimin felsefeye olan ihtiyacı, teorik bilgilerin pratikle sınıandığı "ilk hasta teması" anında somutlaşır. Hekim, hastasının gözlerinin içine baktığında ve yaşam ile ölüm arasındaki o ince çizgide kendi sorumluluğunu fark ettiğinde, teknik bilginin ötesine geçen; "Ben ne yapıyorum?", "Yaşam nedir?", "Ölüm engellenebilir mi?" gibi felsefi sorularla yüzleşir. Bu noktada felsefe, tıbbın sadece mekanik bir müdahale değil, bir hikmet (bilgelik) arayışı olduğunu hatırlatır.

## TARİHSEL BİRİKİM: ANTİK ÇAĞDAN GÜNÜMÜZE TIP VE FELSEFE İLİŞKİSİ

Tıp ve felsefe, tarihin büyük bir bölümünde iç içe geçmiş iki alandır. Klasik dönemde tıp, doğa felsefesinin bir parçası olarak görülmüştür.

- **Humoral Teori (Hıltlar Teorisi):** Antik dönem tıbbının temelini oluşturan bu teori; bedeni hava, su, ateş ve toprak elementleriyle (ve bunlara karşılık gelen hıltlarla) açıklar. Bu, fiziksel bir tedavinin ötesinde, insanın evrensel dengeyle olan bağına vurgulayan felsefi bir yaklaşımdır.
- **Kurumsallaşma:** "Tıp Felsefesi" terimi modern anlamda 1970'lerden sonra bağımsız bir disiplin olarak akademik literatürde yerini almıştır. Bugün ise tıp ve felsefe arasındaki ilişki iki temel eksenle incelenmektedir:
  1. Tıp Felsefesi (Philosophy of Medicine): Tıbbın doğasını, yöntemini ve "hastalık-sağlık" gibi temel kavramların ontolojisini sorgular.
  2. Tıpta Felsefe (Philosophy in Medicine): Felsefi metodolojinin (etik, mantık, epistemoloji) tıbbi vakalara ve süreçlere uygulanmasıdır.

## TIBBİ NEDENSELLİK VE İSTATİSTİKSEL DETERMİNİZM

Tıbbın en büyük felsefi açmazlarından biri "nedensellik" sorunudur. Bir hastalığın nedeni sadece bir virüs müdür, yoksa o virüsün etkilediği organizmanın içinde bulunduğu çevre, psikoloji ve genetik bütünlük müdür? Modern tıp, büyük oranda istatistiksel verilere dayanır. Ancak "istatistiksel determinizm", hekimi her hastanın biricikliğini unutmaya itebilir. Kitaplardaki yüzdeler, karşımızdaki insanın benzersiz varoluşunu tam olarak açıklayamaz. Bu noktada felsefe, hekime istatistiklerin ötesindeki "insanı" görme yetisi kazandırır.

## BİYOETİK VE HEKİMİN SORUMLULUĞU

Günümüzde biyoetik, tıbbın ayrılmaz bir parçasıdır. Ancak etik, sadece hukuki bir prosedür veya imza süreci değildir. Hekimin vicdani sorumluluğu, klinik kararların ahlaki boyutu ve hastanın onuru, biyoetiğin kalbini oluşturur. Sağlık sistemindeki



tıkanıklıklar veya hekim-hasta ilişkisindeki sorunlar, genellikle teknik yetersizlikten değil, felsefi ve etik derinlik eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bir hekim, yaptığı eylemin "nedenini" felsefi olarak temellendirebildiği ölçüde gerçek bir şifacı olabilir.

### **SONUÇ: FİLOZOF-HEKİM KİMLİĞİNE DÖNÜŞ**

Türkiye'de tıp eğitimi ve pratiği, felsefi bir derinlikle desteklenmeye muhtaçtır. Tıp, sadece bozulan bir makineyi tamir etmek değil, insan varlığının bütünlüğüne hizmet etmektir. Hekimin "filozof-hekim" kimliğini yeniden kazanması, hem sağlık sisteminin insancıllaşmasını sağlayacak hem de bilginin bilgeliğe dönüşmesine imkan tanıyacaktır.

---

## KONUŞMA 3: FİZİK VE FELSEFE: GERÇEKLİĞİN DOĞASI VE GÖZLEMCİNİN ROLÜ

**Konuşmacı:** Dr. Ayşe Büber Aydın

### Özet

Bu makale, fiziğin tarihsel gelişimi içerisinde felsefeyle olan içsel bağı ve modern fiziğin "gerçeklik" algısındaki dönüşümünü incelemektedir. Antik Yunan doğa filozoflarının temel ilke (arkhe) arayışından başlayarak, Newtonyen fiziğin determinist yapısı ve 20. yüzyılın başında fiziği sarsan kuantum devrimi ele alınmaktadır. Özellikle Çift Yarık Deneyi ve Heisenberg Belirsizlik İlkesi üzerinden; gözlemcinin deney üzerindeki ontolojik etkisi ve bilimsel bilginin öznelliği felsefi bir perspektifle tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fizik Felsefesi, Kuantum Mekaniği, Gözlemci Etkisi, Heisenberg Belirsizlik İlkesi, Epistemoloji, Arkhe.

### GİRİŞ: DOĞAYI ANLAMANNIN İKİ KANADI

Fizik, kökeni itibarıyla "doğa" (physis) üzerine düşünmektir. Tarih boyunca fizik ve felsefe, dış dünyadaki düzeni anlama çabasında tek bir gövdeden beslenmiştir. Antik çağın doğa filozofları bugün "fizikçi" olarak adlandırdığımız kişilerin ilk örnekleridir. Bu makale, fiziğin sadece matematiksel formüllerden ibaret olmadığını, evrenin temel yapısına dair sorduğumuz her sorunun aslında felsefi bir zemine sahip olduğunu savunmaktadır.

### ANTİK DOĞA FELSEFESİNDEN BİLİMSEL MODELLERE

Fizik tarihindeki ilk büyük uyanış, İyonya filozoflarının evrenin ana maddesini (arkhe) sorgulamasıyla başlamıştır. Thales'in "su"yu bir ilke olarak belirlemesi, rasyonel bir

evren tasavvurunun ilk adımıdır. Modern dönemde ise bilim, doğayı açıklamak için matematiksel modeller kullanmaya başlamıştır. Ancak bu modeller, mutlak hakikatin kendisi değil, ona yaklaşmak için kullandığımız geliştirilebilir araçlardır. Thomas Kuhn'un paradigma kavramında belirttiği gibi, bilimsel modeller sürekli bir evrim ve bazen radikal bir değişim içerisindedir.

## **GERÇEKLİĞİN KIRILMA NOKTASI: KUANTUM MEKANİĞİ**

Newton ile zirveye ulaşan klasik fizik, evreni öngörülebilir ve mekanik bir sistem olarak kurgulamıştır. Ancak atom altı dünyadaki keşifler, bu kesinlik algısını kökten değiştirmiştir:

- **Çift Yarık Deneyi:** Elektronların hem dalga hem de parçacık özelliği göstermesi, maddenin doğasına dair klasik kabulleri sarsmıştır.
- **Gözlemci Etkisi:** Sisteme bir gözlemci (ölçüm cihazı) dahil olduğunda elektronun davranışının değişmesi, "nesnellik" kavramını tartışmaya açmıştır. Gözlemlediğimiz şey doğanın kendisi midir, yoksa bizim bakış açımıza verdiği bir tepki midir?

## **HEISENBERG VE BELİRSİZLİK İLKESİ**

Werner Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi, bilimin sınırlarına dair en çarpıcı felsefi sonucu doğurmuştur: Bir parçacığın konumunu ve hızını aynı anda kesin olarak bilemeyiz. Bu, teknik bir yetersizlikten değil, doğanın temel işleyişinden kaynaklanır. Heisenberg'in de vurguladığı gibi, biz doğanın kendisini değil, doğanın bizim sorgulama tarzımıza maruz kalan yüzünü gözlemleyiz. Bu durum, bilim insanının "tarafsız bir dış gözlemci" olamayacağını, aksine sistemin bir parçası olduğunu kanıtlamıştır.

## **BİLİM, DEĞERLER VE ETİK SORUMLULUK**

Fiziksel keşifler, beraberinde büyük bir güç ve bu gücün getirdiği etik sorumlulukları taşır. Bilimin bir yıkım aracına dönüşmemesi için felsefenin etik rehberliğine ihtiyacı vardır. Bilim insanı, keşfettiği yasaların insanlık ve doğa üzerindeki etkilerini felsefi bir

süzgeçten geçirmelidir. Bilgi (episteme), bilgelikle (sophia) harmanlanmadığı sürece eksik kalacaktır.

## **SONUÇ**

Fizik ve felsefe, evrenin gizemini çözmeye çalışan iki yol arkadaşıdır. Kuantum fiziğiyle birlikte yeniden fark ettiğimiz üzere, evren sadece maddeden ibaret bir yığın değil, gözlemciyle etkileşime giren dinamik bir bütündür. Bu bütünlüğü kavramak, sadece matematik bilmeyi değil, felsefi bir derinliğe sahip olmayı da gerektirmektedir.

---

## 2. OTURUM: BİLİM FELSEFESİ

**Moderatör:** Dr. Adalet Kutlu

---

### KONUŞMA 4: BİLİM TARİHİ VE FELSEFESİ: BİLGİNİN SÜREKLİLİĞİ VE YÖNTEMİN EPİSTEMOLOJİK EVRİMİ

**Konuşmacı:** Prof. Dr. Yavuz Unat

#### Özet

Bu çalışma, bilim tarihinin sunduğu somut veriler ile bilim felsefesinin kuramsal yaklaşımları arasındaki diyalektiği incelemektedir. Bilim tarihinin bir "deney alanı" olarak kabul edildiği çalışmada; Mezopotamya'dan modern çağa bilimin sürekliliği, astronomi tarihindeki paradigma değişimleri ve bilimsel yöntemin felsefi temelleri ele alınmaktadır. Özellikle mantıksal pozitivizm, doğrulamacılık ve yanlışlamacılık gibi bilim felsefesi yaklaşımlarının tarihsel süreçteki izdüşümleri ve bilimin birikimli (kümülatif) doğası Yavuz Unat'ın tarihsel perspektifiyle analiz edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilim Tarihi, Bilim Felsefesi, Astronomi Tarihi, Bilimsel Yöntem, Mantıksal Pozitivizm, Yanlışlanabilirlik.

#### GİRİŞ: BİLİM TARİHİ OLMADAN BİLİM FELSEFESİ MÜMKÜN MÜ?

Bilim felsefesi, bilimin yapısını ve işleyişini kuramsal düzeyde sorgularken, bu sorgulamanın doğruluğunu denetleyeceği yegâne yer bilim tarihidir. Bilim tarihini bilmeden yapılan bir bilim felsefesi, olgulardan kopuk bir spekülasyon üretme riskini taşır. Bilim, durağan bir yapı değil; tarih boyunca farklı medeniyetlerin birbirine

eklediği, sürekli dönüşen bir süreçtir. Bu makalede, bilimsel bilginin evrimi ve bu evrime eşlik eden temel bilim felsefesi yaklaşımları, tarihsel kırılma noktaları üzerinden analiz edilmektedir.

## **BİLGİNİN KÖKENİ VE BİRİKİMLİ İLERLEME (KUMÜLATİF YAKLAŞIM)**

Bilim felsefesindeki "birikimli ilerleme" görüşü, bilim tarihinin her aşamasında kendini gösterir. Bilim, iddia edilenin aksine sadece Antik Yunan'da başlamamış; Mezopotamya ve Mısır'daki pratik gözlemlerin üzerine inşa edilmiştir.

- **Mezopotamya ve Mısır:** Bu medeniyetlerde bilim, tarım, takvim ve mimari gibi hayati ihtiyaçlar doğrultusunda ampirik (deneyci) bir birikim oluşturmuştur.
- **Yunan ve İslam Dünyası:** Yunan dünyası bu pratik bilgiyi teorize etmiş; İslam medeniyeti ise 8. ve 12. yüzyıllar arasında bu mirası devralıp matematikselleştirerek modern bilimin önünü açmıştır. Bu süreç, bilimin "doğrulama" (verification) odaklı ilerlediği ve her yeni bilginin bir öncekinin üzerine eklendiği klasik bilim anlayışını destekler.

## **ASTRONOMİDE PARADİGMA DEĞİŞİMLERİ VE REICHENBACH ETKİSİ**

Bilim tarihinin en büyük epistemolojik dönüşümü astronomide yaşanmıştır. Aristoteles ve Batlamyus'un "Yer Merkezli Evren" tasarımı, yüzyıllar boyunca bilimin "normal" aşamasını oluşturmuştur.

- **Kopernik ve Kepler Devrimi:** Güneş merkezli sisteme geçiş, sadece teknik bir düzeltme değil; insanın evrendeki yerini ve felsefi konumunu kökten değiştiren bir paradigma değişimidir.
- **Bilimsel Felsefe:** Hans Reichenbach gibi düşünürlerin vurguladığı "bilimsel felsefe" anlayışı, astronomideki bu değişimlerin matematiksel ve mantıksal bir dille ifade edilmesini zorunlu kılmıştır. Gözlem verilerinin matematiksel modellerle doğrulanması, modern bilimin temel felsefi dayanağı haline gelmiştir.

## BİLİMSEL YÖNTEMİN EPİSTEMOLOJİK TEMELLERİ

Bilim felsefesinin ana sorunsalı olan "yöntem", tarihsel süreçte farklı yaklaşımlarla şekillenmiştir:

- **Tümevarım ve Doğrulamacılık:** Gözlemlerden genel yasalara ulaşma çabası, bilimin uzun süre temel yöntemi olmuştur.
- **Yanlışlamacılık (Karl Popper):** Bilim tarihi bize, bazen "doğru" kabul edilen kuramların yeni verilerle terk edildiğini gösterir. Bir kuramı bilimsel kılan şeyin onun "yanlışlanabilir" olması, tarihsel kuram değişimlerini açıklayan en güçlü yaklaşımlardan biridir.
- **Bilimsel Rasyonalizm:** Bilimin rasyonel bir süreç olduğu ve olguların mantıksal bir çerçevede açıklanması gerektiği ilkesi, Thales'ten günümüze bilimin ana omurgasını oluşturur.

## SONUÇ: TARİHSEL BİRİKİMDEN GELECEĞE

Bilim tarihi ve bilim felsefesi, birbirini tamamlayan iki disiplindir. Bilim tarihi bilginin "nasıl" değiştiğini gösterirken, bilim felsefesi bu değişimin "neden" ve "hangi yöntemle" olduğunu sorgular. Geçmişin bilimsel mirasını anlamak, geleceğin bilimsel paradigmasını inşa etmenin ilk şartıdır. Bilim, insan zihninin evrendeki düzeni anlama ve bu düzene dair rasyonel modeller kurma çabasının tarihidir.

---

## KONUŞMA 5: BİLİMİN DOĞASI VE TOPLUM: EPİSTEMOLOJİK TEMELLERDEN SOSYO-BİLİMSEL SORUMLULUĞA

**Konuşmacı:** Prof. Dr. Gül Ünal Çoban

### Özet

Bu çalışma, bilimsel bilginin üretim süreçlerini ve bu süreçlerin toplumsal karar alma mekanizmalarıyla ilişkisini, bilimin doğası (Nature of Science – NOS) çerçevesinde ele almaktadır. Toplumda yaygın olarak kabul gören, bilimin mutlak ve değişmez doğrular sunduğu yönündeki anlayış eleştirel bir bakış açısıyla sorgulanmakta; bunun yerine bilimsel bilginin değişebilir, yorumlayıcı ve sosyo-kültürel bağlamdan etkilenen yapısı vurgulanmaktadır. Çalışmada ayrıca, günümüzün karmaşık ve çok boyutlu problemlerini anlamada önemli bir çerçeve sunan post-normal bilim yaklaşımı tartışılmakta; bilimsel bilgi ile toplumsal değerlerin kesiştiği sosyo-bilimsel konular üzerinden epistemik ve normatif ayrımın önemi ortaya konmaktadır. Bu bağlamda, bilimsel bilginin doğrudan karar üretmediği; kararların, bilimsel kanıtlar ile toplumsal değerlerin etkileşimi sonucunda oluştuğu ileri sürülmektedir. Sonuç olarak çalışma, bilim ile toplum arasında varsayılan karşıtlığın epistemolojik bir yanılgıya dayandığını ve bu ilişkinin tamamlayıcılık temelinde yeniden düşünülmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilimin Doğası, Epistemik–Normatif Ayrım, Post-Normal Bilim, Sosyo-Bilimsel Konular, Bilimsel Okuryazarlık, Bilim Eğitimi



## **GİRİŞ: BİLİMİ ANLAMAK VE ANLATMAK**

Bilim ile toplum arasındaki ilişki, günümüz dünyasında yalnızca kuramsal bir tartışma alanı olmaktan çıkmış; aynı zamanda kamusal karar süreçlerinin merkezine yerleşmiştir. İklim değişikliği, küresel salgınlar, enerji politikaları ve yapay zekâ gibi alanlarda yaşanan gelişmeler, bilimsel bilginin toplumsal yaşam üzerindeki etkisini daha görünür hâle getirmiştir. Ancak bu görünürlük, bilimsel bilginin doğasının doğru anlaşılmasını her zaman beraberinde getirmemektedir.

Toplumda sıklıkla karşılaşılan “bilim mi haklı, toplum mu?” biçimindeki yaklaşım, bilim ile toplumun karşıt iki otorite olarak konumlandırılmasına neden olmaktadır. Oysa bu tür bir karşıtlık, bilimsel bilgi ile toplumsal kararların aynı epistemik düzlemde değerlendirildiği yanlış bir varsayıma dayanır. Bilim, doğaya ilişkin açıklamalar üretirken; toplum bu açıklamaları değerler, etik ilkeler ve öncelikler doğrultusunda değerlendirerek karar verir. Bu nedenle bilim ve toplum arasında kurulan bu tür bir karşıtlık, gerçek bir çatışmayı değil, kavramsal bir karışıklığı temsil etmektedir.

Bu çalışma, söz konusu kavramsal karışıklığı gidermeyi amaçlamakta ve bilim–toplum ilişkisini epistemik ve normatif ayrım temelinde yeniden ele almaktadır.

## **BİLİMİN DOĞASI: TEMEL KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

Bilimin doğası, bilimsel bilginin nasıl üretildiğini, nasıl doğrulandığını ve nasıl değiştiğini anlamaya yönelik bir çerçeve sunar. Bu bağlamda bilimsel bilgi, çoğu zaman düşünüldüğü gibi sabit ve mutlak değil; aksine değişebilir, yorumlayıcı ve bağlamsal bir yapıdadır.

Bilimsel bilginin değişebilirliği, onun en temel özelliklerinden biridir. Yeni kanıtların ortaya çıkması ya da mevcut verilerin farklı kuramsal çerçeveler içinde yeniden yorumlanması, bilimsel bilginin sürekli olarak güncellenmesine neden olur. Bu durum, bilimin bir zayıflığı değil; aksine gelişiminin temel dinamiğidir.

Bununla birlikte bilimsel bilgi, yalnızca gözlemlerin bir toplamı değildir. Gözlem ile çıkarım arasındaki ayrım, bilimsel bilginin anlaşılmasında kritik bir rol oynar. Gözlemler doğrudan elde edilen verileri ifade ederken, çıkarımlar bu verilerin yorumlanmasıyla oluşturulan kuramsal açıklamalardır. Bu süreçte bilim insanlarının sahip olduğu bilgi birikimi, deneyimleri ve kuramsal yaklaşımları belirleyici olmaktadır.

Bilimin doğasının bir diğer önemli boyutu ise sosyo-kültürel gömülüğüdür. Bilimsel faaliyetler, içinde gerçekleştiği toplumsal bağlamdan bağımsız değildir. Toplumsal

ihtiyaçlar, politik öncelikler ve ekonomik koşullar, bilimsel araştırmaların yönünü ve kapsamını etkileyebilir.

### **Belirsizlik ve Bilimsel Bilginin Sınırları**

Bilimsel bilginin doğasına ilişkin en önemli çıkarımlardan biri, bilimin kaçınılmaz olarak belirsizlik içerdiğidir. Bu belirsizlik, yalnızca veri eksikliğinden değil; aynı zamanda bilimsel modellerin doğasından kaynaklanmaktadır.

Özellikle karmaşık sistemlerde, kesin sonuçlar üretmek çoğu zaman mümkün değildir. Bu nedenle bilim, mutlak doğrular üretmek yerine, mevcut kanıtlar doğrultusunda en güvenilir açıklamaları sunar. Bu durum, bilimsel bilginin doğasına ilişkin önemli bir paradigma değişimini ifade etmektedir.

### **Post-Normal Bilim ve Karmaşık Problemler**

Günümüzde karşılaşılan birçok problem, klasik bilim anlayışıyla ele alınamayacak kadar karmaşık ve çok boyutludur. Bu tür durumlar, post-normal bilim yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Post-normal bilim, belirsizliğin yüksek olduğu, risklerin büyük olduğu, değerlerin belirleyici hâle geldiği ve kararların acil olarak verilmesi gereken durumları ifade eder. Bu bağlamda bilimsel bilgi, karar süreçlerinin yalnızca bir bileşeni hline gelir.

Bu yaklaşım, bilimsel bilginin rolünü küçültmek yerine, onu daha gerçekçi bir çerçevede konumlandırır. Bilim, bu tür durumlarda karar verici değil; karar süreçlerini bilgilendiren bir kaynak olarak işlev görür.

### **Sosyo-Bilimsel Konular ve Karar Alma Süreçleri**

Sosyo-bilimsel konular, bilimsel bilgi ile toplumsal değerlerin keşiştiği alanları ifade eder. Bu tür konular, yalnızca bilimsel verilerle çözülemeyecek niteliktedir. Çünkü bu konular, aynı zamanda etik, ekonomik ve politik boyutlar içerir.

Örneğin iklim değişikliği, bilimsel olarak açıklanabilen bir olgu olmakla birlikte, bu soruna yönelik alınacak önlemler toplumsal değerler doğrultusunda belirlenmektedir. Bu nedenle sosyo-bilimsel konular, epistemik ve normatif alanların birlikte değerlendirilmesini gerektirir.

## **Epistemik–Normatif Ayrım ve Karar Mekanizması**

Bilim–toplum ilişkisinin doğru anlaşılması için epistemik ve normatif ayrımın net bir biçimde ortaya konması gerekmektedir. Epistemik alan, bilgi üretimi ile ilgiliyken; normatif alan değerler ve kararlarla ilgilidir.

Bu bağlamda bilim, “ne olur?” sorusuna yanıt verirken; toplum “ne yapmalıyız?” sorusuna yanıt vermektedir. Bu iki alanın birbirine karıştırılması, bilimsel bilginin yanlış yorumlanmasına ve toplumsal tartışmaların çıkmaza girmesine neden olmaktadır.

Karar alma süreci, bilimsel veriler ile toplumsal değerlerin etkileşimi sonucunda şekillenir. Bu süreçte politika, epistemik ve normatif alanlar arasında bir arayüz görevi görür.

## **TARTIŞMA**

Bu çalışma, bilim ile toplum arasında varsayılan karşıtlığın epistemolojik bir yanılgıya dayandığını ortaya koymaktadır. Bilimsel bilgi, doğrudan karar üretmez; ancak karar süreçlerini bilgilendirir. Toplumsal kararlar ise bilimsel verilerin yanı sıra değerler, öncelikler ve etik değerlendirmeler doğrultusunda şekillenir.

Bu bağlamda bilim ve toplum arasında bir çatışma değil, tamamlayıcılık ilişkisi söz konusudur.

## **SONUÇ**

Bilimin doğasının doğru anlaşılması, yalnızca bilimsel bilginin değil, aynı zamanda toplumsal karar süreçlerinin de daha sağlıklı işlemesini sağlayacaktır. Bilimsel bilginin sınırlarının farkında olan ve bu bilgiyi değer temelli değerlendirebilen bireylerin yetiştirilmesi, çağdaş toplumların en önemli gereksinimlerinden biridir.

Sonuç olarak, bilim dünyayı nasıl işlediğini açıklar; ancak dünyanın nasıl olması gerektiğine ilişkin kararlar toplumsal düzeyde verilir. Bu nedenle bilim ve toplum, karşıt değil, birbirini tamamlayan iki temel unsurdur.

---

## KONUŞMA 6: BİLİM FELSEFESİNİN TÜRKİYE'DEKİ ÖYKÜSÜ: REICHENBACH'TAN GÜNÜMÜZE AKADEMİK MİRAS

**Konuşmacı:** Prof. Dr. Remzi Demir

### Özet

Bu çalışma, bilim felsefesinin Türkiye'deki tarihsel gelişimini ve akademik bir disiplin olarak kurumsallaşma sürecini ele almaktadır. Osmanlı'nın son dönemindeki Mühendishaneler ile başlayan teknik modernleşme çabalarından 1933 Üniversite Reformu'na kadar uzanan süreç analiz edilmektedir. Özellikle Hans Reichenbach'ın İstanbul Üniversitesi'ndeki çalışmaları üzerinden, geleneksel felsefe anlayışından "bilimsel felsefe"ye geçiş; Nusret Hızır, Hüseyin Batuhan, Teo Gruenberg ve Cemal Yıldırım gibi öncü isimlerin katkıları ve disiplinin günümüz Türkiye'sindeki konumu Remzi Demir'in tarihsel perspektifiyle sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilim Felsefesi Tarihi, Mühendishaneler, 1933 Üniversite Reformu, Hans Reichenbach, Bilimsel Felsefe, Türk Felsefe Akademisi.

### GİRİŞ: TEKNİK İHTİYAÇLARDAN FELSEFİ SORGULAMAYA

Türkiye'de bilim felsefesine giden yol, başlangıçta soyut bir düşünce merakıyla değil, devletin varlığını sürdürmesi için ihtiyaç duyduğu teknik ve askeri zorunluluklarla açılmıştır. Remzi Demir'in vurguladığı üzere, Türk modernleşmesinin bilimsel ayağı, Batı'daki gelişmeleri pratik düzeyde ülkeye taşıma çabasıdır. Bu çabanın ilk kurumsal durakları ise 18. yüzyılda kurulan Mühendishanelerdir.

### OSMANLI MİRASI: MÜHENDİSHANELER VE İLK BİLİMSEL ZİHNİYET

Bilim felsefesinin Türkiye'deki tarihsel arka planını anlamak için Osmanlı'nın son dönemindeki kurumsallaşmaya bakmak gerekir:

- **Mühendishane-i Bahr-i Hümayun ve Berri-i Hümayun:** Bu kurumlar, matematiğin ve modern fiziğin Osmanlı topraklarına girdiği ilk kapılardır. Burada amaç felsefe yapmak değil, modern bir ordu ve donanma inşa etmektir. Ancak bu teknik eğitim, beraberinde rasyonel düşünceyi ve "bilimsel yöntem" arayışını da getirmiştir.
- **Darülfünun Süreci:** Mühendishanelerle başlayan bu teknik birikim, Tanzimat ve Meşrutiyet dönemlerinde Darülfünun'un kurulmasıyla daha geniş bir akademik sahaya yayılmıştır. Bu dönemde bilim, henüz bağımsız bir felsefi disiplin olarak sorgulanmasa da, "müspet bilim" kavramı Türk aydınının zihninde yer etmeye başlamıştır.

### 1933 REFORMU VE HANS REICHENBACH'IN TARİHSEL ROLÜ

Remzi Hoca'nın sunumunda merkezî öneme sahip olan asıl kırılma noktası 1933 Üniversite Reformu'dur. Osmanlı'dan tevarüs eden Darülfünun yapısı tasfiye edilmiş ve yerine modern İstanbul Üniversitesi kurulmuştur.

- **Viyana Çevresi İstanbul'da:** Nazi Almanyası'ndan kaçan Hans Reichenbach'ın gelişi, Türkiye'de bilim felsefesi için milattır. Reichenbach, spekülatif metafizik yerine; gözleme, deneye ve modern mantığa dayanan "Bilimsel Felsefe" (Scientific Philosophy) anlayışını kürsüye taşımıştır.
- **Mantıksal Pozitivizm:** Reichenbach ile birlikte Türkiye, dünyadaki en güncel felsefi akımlardan biri olan mantıksal pozitivizmle doğrudan temas kurmuş; felsefe, edebî bir uğraş olmaktan çıkıp bilimin metodolojisini inceleyen bir disiplin haline gelmiştir.

### İLK KUŞAK VE KURUMSALLAŞMA SÜRECİ

Reichenbach'ın ardından yetişen ve bayrağı devralan isimler, bilim felsefesini Türkiye'de kökleştirmişlerdir:

- **Nusret Hızır:** Reichenbach'ın asistanlığını yapmış, bilim ve felsefe dilinin mantıksal analizinde derinleşmiş, diyalektik ile analitik düşünceyi harmanlamış bir köprü isimdir.
- **Hüseyin Batuhan ve Teo Gruenberg:** Bu isimler, sembolik mantığın ve bilim felsefesinin teknik altyapısını kurmuş, disiplini uluslararası standartlara taşımışlardır.

- **Cemal Yıldırım:** Bilim felsefesinin Türkçeleşmesinde ve geniş kitlelere ulaştırılmasında hazırladığı temel eserlerle merkezi bir rol üstlenmiştir.

### **İSTANBUL VE ANKARA OKULLARI ARASINDAKİ ETKİLEŞİM**

Remzi Hoca'nın analizinde önemli bir yer tutan husus, iki üniversite arasındaki yaklaşım farkıdır. İstanbul ekolü daha çok mantıksal analiz ve bilimsel felsefe üzerine yoğunlaşırken; Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi (DTCF) bünyesinde Aydın Sayılı ile kurulan Bilim Tarihi kürsüsü, felsefeyi tarihsel bir perspektifle zenginleştirmiştir. Bu iki gelenek zamanla birbirini besleyerek Türkiye'ye özgü bir bilim felsefesi literatürü oluşturmuştur.

### **SONUÇ: REICHENBACH MİRASINDAN GELECEĞİN BİLİMİNE**

Türkiye'de bilim felsefesinin öyküsü, rasyonalizmin ve eleştirel düşüncenin kurumsallaşma mücadelesidir. Reichenbach'ın "Bilimsel Felsefe" çağrısı, bugün Türk akademisinde güçlü bir gelenek olarak yaşamaktadır. Bu mirası korumak ve geliştirmek, sadece felsefecilerin değil, bilimin tüm alanlarında çalışan araştırmacıların ortak sorumluluğudur.

---

### 3. OTURUM: BİLİM VE GELECEK

**Moderatör:** Dr. Gülsen Altuntaş

---

#### KONUŞMA 7: TEKNOLOJİ VE FELSEFE: TEKNİK ARAÇSALLIKTAN VAROLUŞSAL DÖNÜŞÜME

**Konuşmacı:** Ahmet Dildan

##### Özet

Bu çalışma, teknolojinin modern dünyadaki konumunu felsefi bir perspektifle analiz etmektedir. Teknolojinin sadece bir "aletler bütünü" (araçsal tanım) olduğu yönündeki yaygın anlayış, Martin Heidegger'in "Tekniğe İlişkin Soru"su çerçevesinde eleştirilmektedir. Makalede, teknolojinin insanın dünyayı algılama ve dönüştürme biçimi üzerindeki ontolojik etkisi; yapay zeka, dijitalleşme ve otomasyon süreçlerinin yarattığı etik sorunlar Ahmet Dildan'ın sunumundaki temel argümanlar ışığında tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Teknoloji Felsefesi, Teknik, Heidegger, Yapay Zeka, Etik, Dijital Dönüşüm.

##### GİRİŞ: TEKNOLOJİYİ YENİDEN DÜŞÜNMEK

Gündelik hayatımızın her anını kuşatan teknoloji, genellikle hayatı kolaylaştıran tarafsız bir araç olarak görülür. Ancak felsefi bir bakış açısı, teknolojinin sadece "ne yaptığımızı" değil, "kim olduğumuzu" da değiştirdiğini gösterir. Ahmet Dildan'ın vurguladığı üzere, teknoloji felsefesi; aletlerin verimliliğinden ziyade, insanın

teknolojiyle kurduğu ilişkinin mahiyetini sorgular. Bu makale, teknolojinin tarihsel gelişiminden ziyade, onun yarattığı zihinsel ve toplumsal dönüşüme odaklanmaktadır.

## **TEKİNİN ARAÇSAL TANIMI VE SINIRLARI**

Yaygın kanaate göre teknoloji, bir amaca ulaşmak için kullanılan araçlar bütünüdür. Bu "araçsal ve insani" tanım, teknolojinin kontrolünün tamamen insanda olduğunu varsayar.

- **Heidegger ve Tekninin Özü:** 20. yüzyılın önemli düşünürlerinden Heidegger, tekinin özünün "teknolojik" olmadığını savunur. Ona göre teknik, bir "hakikati ortaya çıkarma" biçimidir. Ancak modern teknoloji, doğayı ve insanı sadece bir "yedek güç" (kaynak) olarak görmeye başladığında, insanın varoluşsal özünü tehdit eden bir yapıya bürünür.

## **DİJİTALLEŞME VE YAPAY ZEKA: YENİ BİR EPİSTEMOLOJİ**

Teknoloji artık sadece fiziksel gücümüzü değil, zihinsel süreçlerimizi de devralmaktadır. Yapay zeka ve algoritmalar, bilginin üretim ve tüketim biçimini kökten değiştirmektedir.

- **Algoritmik Yaşam:** Kararlarımızın, beğenilerimizin ve hatta sosyal ilişkilerimizin algoritmalar tarafından şekillendirilmesi, bireysel özgürlük ve irade kavramlarını tartışmaya açmıştır. Teknoloji artık dışsal bir unsur değil, zihnimizin bir uzantısı haline gelmiştir.

## **ETİK SORUMLULUK VE TEKNOLOJİK DETERMİNİZM**

Teknolojik gelişmelerin hızı, hukuki ve etik düzenlemelerin hızını çoktan aşmıştır. "Teknolojik Determinizm" olarak adlandırılan, teknolojinin kendi yasalarıyla durdurulamaz bir şekilde ilerlediği fikri, insanı edilgen bir konuma itmektedir.



- **Sorumluluk Etiği:** Ahmet Dildan'ın sunumunda altını çizdiği üzere, teknolojiyi üreten ve kullanan özne olarak insan, bu sürecin etik sonuçlarından sorumludur. Yapay zekanın otonomisi arttıkça, "sorumluluğun kime ait olduğu" sorusu felsefenin en öncelikli tartışma konularından biri haline gelmektedir.

## **GELECEĞİN İNSANI VE TEKNOLOJİYLE UYUM**

Gelecek, teknolojiden kaçarak değil, onunla kurulan ilişkiyi "bilgece" yöneterek inşa edilebilir. Teknoloji bizi dünyadan koparan bir perde değil, dünyayı daha derinlemesine anlamamızı sağlayan bir araç olarak yeniden konumlandırılmalıdır. İnsani değerleri (erdem, etik, estetik) merkeze almayan bir teknolojik ilerleme, medeniyetin gelişimi değil, sadece teknik bir büyümedir.

## **SONUÇ: BİLGELİĞİN TEKNOLOJİSİ**

Teknoloji felsefesi, bize "nasıl" daha hızlı ilerleyeceğimizi değil, "nereye" gittiğimizi sorma yetisi kazandırır. Ahmet Dildan'ın belirttiği gibi, teknolojik dünyada insan kalabilmek; aletlerin efendisi veya kölesi olmak yerine, teknolojiyi insanın kendini ve evreni tanıma yolculuğunda bilinçli bir refakatçi olarak görmekten geçer.

---

## KONUŞMA 8: FELSEFE VE KAOS TEORİSİ: KARMAŞIKLIĞIN İÇİNDEKİ GİZLİ DÜZEN VE FRAKTAL EVREN

**Konuşmacı:** Bilgi Pakiş Köksalözkan

### Özet

Bu makale, 20. yüzyılın en önemli bilimsel devrimlerinden biri olan Kaos Teorisi'ni felsefi ve matematiksel bir perspektifle ele almaktadır. Doğadaki doğrusal olmayan (non-linear) süreçlerin, klasik determinist anlayışın aksine nasıl bir "düzenli düzensizlik" barındırdığı incelenmektedir. "Kelebek Etkisi" kavramı üzerinden başlangıç koşullarına hassas bağıllık ilkesi ve doğadaki öz-benzerlik gösteren geometrik yapılar olan "Fraktallar" analiz edilmektedir. Çalışma, Kaos Teorisi'nin sadece fiziksel bir olgu değil, aynı zamanda evrenin bütünsel ve birbirine bağıllı yapısını anlamamıza yardımcı olan felsefi bir anahtar olduğunu savunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kaos Teorisi, Fraktal Geometri, Kelebek Etkisi, Determinizm, Sistem Düşüncesi, Dinamik Sistemler.

### GİRİŞ: KAOSUN FELSEFİ YENİDEN TANIMI

Gündelik dilde "kaos" kelimesi genellikle kargaşa ve kontrolsüzlük anlamında kullanılır. Ancak bilimsel ve felsefi literatürde kaos, düzensizliğin içindeki derin ve örtük bir düzeni ifade eder. Klasik Newtonyen fizik, evreni her parçası öngörülebilir bir makine olarak tasvir ederken; Kaos Teorisi, sistemlerin karmaşıklığını ve bu karmaşıklığın içinden doğan yeni örgütlenme biçimlerini merkeze alır. Bilgi Pakiş'in vurguladığı üzere kaos, varoluşun dinamik, yaratıcı ve sürekli dönüşen bir sürecidir.

## KELEBEK ETKİSİ: BAŞLANGIÇ KOŞULLARINA HASSAS BAĞLILIK

Edward Lorenz'in meteorolojik çalışmalar sırasında keşfettiği "Kelebek Etkisi", sistemin başlangıcındaki çok küçük bir değişikliğin, zamanla devasa ve öngörülemez sonuçlara yol açabileceğini gösterir.

- **Felsefi Çıkarım:** Bu durum, evrendeki hiçbir olayın birbirinden bağımsız olmadığını kanıtlar. Katı determinizmin (belirlenimcilik) sınırlarını çizen bu hassas bağıllık, her bireyin ve her eylemin sistem üzerindeki potansiyel etkisini hatırlatır. Evren, küçük bir kıvılcımın büyük dönüşümlere yol açabildiği dinamik bir ağıdır.

## FRAKTALLAR: DOĞANIN GEOMETRİSİ VE ÖZ-BENZERLİK

Benoit Mandelbrot tarafından kavramsallaştırılan Fraktal Geometri, doğanın pürüzlü ve karmaşık yapılarını matematiksel olarak açıklar. Bulutlar, kıyı şeritleri, ağaç dalları veya akciğerimizdeki bronşlar fraktal yapılar sergiler.

- **Mikrokozmos-Makrokozmos:** Fraktallar, "öz-benzerlik" (self-similarity) ilkesine dayanır; yani bir yapının en küçük parçası, bütünün formunu kendi içinde barındırır. Bu durum, felsefedeki "parça bütündür, bütün parçadadır" ilkesinin bilimsel bir yansımasıdır. Evren, benzer yasaların en küçük atomdan en büyük galaksiye kadar her yerde tezahür ettiği devasa bir fraktal gibi işler.

## SİSTEM DÜŞÜNCESİ VE BÜTÜNSELLİK

Kaos Teorisi, bizi indirgemeci yaklaşımdan (parçaları tek tek inceleyerek bütünü anlama çabası) bütünsel (holistik) yaklaşıma davet eder. Bir sistemi oluşturan parçalar arasındaki ilişkiler, parçaların kendisinden daha belirleyicidir.

- **Dinamik Dengeler:** Doğada ve toplumda karşılaştığımız karmaşık problemler, ancak sistemin tüm etkileşimlerini göz önünde bulunduran bir bakış açısıyla çözülebilir. Kaos, bir yıkım değil, sistemin kendini yenilemesi ve daha üst bir düzen seviyesine geçmesi için gerekli olan bir eşiktir.

## **GELECEĞİN BİLİMİNDE KAOSUN ROLÜ**

Geleceğin dünyası; yapay zeka, iklim hareketleri ve küresel sosyal ağlar gibi yüksek derecede karmaşık ve doğrusal olmayan sistemlerle şekillenecektir. Kaos Teorisi'ni kavramak, bu belirsizliğin içinde kaybolmak yerine, sistemin içindeki gizli kalıpları okuyabilmemizi sağlar. Gelecek, önceden çizilmiş sabit bir yol değil; her an her birimizin etkisiyle yeniden yaratılan dinamik bir akıştır.

## **SONUÇ: KARMAŞIKLIĞIN ESTETİĞİ VE BİLGELİK**

Kaos Teorisi, evrenin ruhsuz bir mekanizma olmadığını, aksine canlı ve her noktası birbirine bağlı muazzam bir yapı olduğunu göstermiştir. Felsefe ve matematiğin bu noktadaki birleşimi, modern insanın doğayla olan kopuk bağını yeniden onarma potansiyeline sahiptir. Fraktal bir evrende yaşamak, her birimizin bütünün bir yansıması olduğu bilincini ve dolayısıyla bütüne karşı sorumluluğumuzu artırır.

---

## KONUŞMACI BİYOĞRAFİLERİ

### Prof. Dr. Yavuz UNAT

1965 yılında İstanbul'da doğdu. 1982 yılında Konya Endüstri Meslek Lisesi'nden mezun olduktan sonra, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda yükseköğrenime başladı. 1987 yılında Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrenimine devam etti ve 1988 yılında da aynı anabilim dalında araştırma görevlisi olarak göreve başladı. 1990 yılında, Ali Kuşçu'nun 'Risâlat al-Fathiyya Adlı Eserinin, Gök Küreleri Üzerine Olan Dördüncü ve Beşinci Makaleleri Üzerine Bir Çalışma, konulu yüksek lisans tezini vererek yüksek lisans öğrenimini tamamladı ve 1990 yılında da Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe Bölümü doktora programını kazandı. 1996 yılında, Fergâni'nin "Kitâb el-Fusûl" Adlı Kitabı Üzerine Bir İnceleme, konulu doktora tezini tamamladı. Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda 2000-2003 yılları arasında yardımcı doçent ve 2003-2009 yılları arasında da doçent olarak görev yaptı. 2009 yılında Kastamonu Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü'nde profesör olarak atandı. Türk Felsefe Derneği, Türk Bilim Tarihi Kurumu ve Türk Astronomi Derneği (TAD) Üyesi olan Yavuz Unat, 2009 Astronomi Yılı dolayısıyla UNESCO astronomi ihtisas komitesi üyeliğine seçildi. 2021-2025 yılları arasında Atatürk Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi Bilim Kurulu üyesi olarak görev yaptı. Astronomi tarihi, teknoloji tarihi ve bilim tarihi alanında çeşitli araştırmaları olan Yavuz Unat, Kastamonu Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümünde görev yapmaktadır.

## **Prof. Dr. Gül Ünal ÇOBAN**

Prof. Dr. Gül Ünal Çoban, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Fen bilgisi öğretmenliği alanında Dokuz Eylül Üniversitesi'nde yüksek lisans (2003--2005) ve doktora (2005--2009) eğitimini tamamlamış; lisans eğitimini ODTÜ'de fen ve matematik eğitimi alanında almış ve Fizik Bölümü'nde çift anadal yapmıştır.

Çalışmaları; fen bilimleri eğitimi, öğretmen eğitimi, modellemeye dayalı öğretim, bilimsel akıl yürütme ve argümantasyon gibi başlıklarda yoğunlaşmaktadır. Akademik üretimlerinin yanı sıra, öğretmen ve öğrencilere yönelik bilim eğitimi uygulamalarını güçlendirmeye dönük eğitim ve projelerde yer almaktadır.

## **Prof. Dr. Remzi DEMİR**

1963 yılında Ankara'da doğdu. 1980'de Ankara Atatürk Lisesi'nden ve 1984'te ise Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı'ndan mezun oldu. 1987'de tanınmış astronomi tarihçilerinden Prof. Dr. Sevim Tekeli'nin danışmanlığı altında, Câbir İbn Eflâh'ın Islâhü'l-Mecistî Adlı Eseri başlıklı yüksek lisans tezini, 1991'de ise XVI. Yüzyılın Ünlü Astronomu Takiyüddin'in Desimal Sistemi Trigonometri ve Astronomiye Uygulaması başlıklı doktora tezini tamamladı. Hâlen aynı anabilim dalında profesör olarak görev yapmaktadır.

Kitaplarından bazıları şunlardır: Türk Aydınlanması ve Voltaire, Geleneksel Düşünceden Kopuş (Ankara 1999), Takiyüddîn'de Matematik ve Astronomi (Ankara 2000), Osmanlılar'da Bilimsel Düşüncenin Yapısı (Ankara 2001), Philosophia Ottomanica, Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nde Türk Felsefesi (3 Cilt, Ankara 2005-2007), Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi ve Türkiye'de Beşerî Bilimlerin Yeniden İnşası, Elli Portre (Doğan Atılgan ile birlikte, Ankara 2008), Aydın Sayılı (Melek Dosay Gökdoğan ile birlikte, Ankara 2008), Tantalos'un Çocukları, Cumhuriyet Dönemi'nde Bilim ve Tekniğe Genel Bir Bakış (İnan Kalaycıoğulları ile birlikte, İstanbul 2010),

Osmanlılar'da Bilim ve Teknoloji, Cilt 1, (Melek Dosay Gökdoğan ve Yavuz Unat ile birlikte, Konya 2012), Türkiye'de Yeni Din Algısının Doğuşu (1839-1938), (İstanbul 2019), Osmanlı Epistemesini Anlamak (Çatışma Kuramı), (İstanbul 2020), Yunus Emre, Türk Felsefesi'nin Doğuşu, (İstanbul 2020), Bilim Felsefesi, Bir Disiplinin Türkiye'ye Girişi Vural Başaran ile birlikte, Ankara 2023), 100 Yılda Felsefe, 1923-2023 (Ankara 2023), 100 Yılda Bilim, 1923-2023 (İki Cilt, İnan Kalaycıoğulları ile birlikte, Ankara 2024-2025).

## **Dr. Mahmut ŞANSAL**

Mersin Şehir Hastanesi Gastroenteroloji Bölümünde uzman doktor olarak görev yapmakta olan Mahmut Şansal, 2004 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinden Mezun olduktan sonra, 2010 yılında Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesinden Dahiliye Uzmanlığını, 2014 yılında da Çukurova Üniversitesi'nden Gastroenteroloji Uzmanlığını aldı. 2018 -2019 döneminde Sağlık Bakanlığı'nın açmış olduğu Akupunktur eğitimine katıldı. Bütünsel tıp alanında Biyo Nöro Emosyonel Tıp, Morfopsikoloji, Bach Çiçekleri , Chi Kung ve Homeopati konularında seminerlere katıldı. Halen Anadolu Üniv. Felsefe Bölümüne devam etmektedir.Türk Gastroenteroloji Derneği Üyesi ve Aktiffelsefe Derneği Mersin Temsilciliği sorumlusu olan Şansal evli ve bir çocuk babasıdır.

## **Dr. Gülsen ALTUNTAŞ**

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nden 1983 yılında mezun oldu. 1983-1984 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nden Pedagojik Formasyon eğitimi aldı.1986 yılında Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı'na Biyolog olarak atandı. Fizyoloji Anabilim Dalı'nda akademik çalışmalara başlayarak, 1995 yılında Yüksek Lisans'ını, 2003 yılında da Doktora eğitimini tamamladı. Dr. Gülsen Altuntaş 2007 yılında emekliye ayrılmıştır.

1995 yılından itibaren Aktiffelsefe Kültür Derneği Ankara Genel Merkez yesi olarak Aktiffelsefe'nin her alandaki çalışmalarında gönüllü olarak yer almıştır.

2005 yılında "Aktiffelsefe Kültür Derneği, Antropoloji ve İnsan Kaynakları Araştırma Grubu" yesi olmuştur ve 2011-2025 yılları arasında grubun başkanlığını sürdürmüştür. Ekip yeleri ile birlikte, 2022 yılında Burdur, Bucak, Kestel Dağı Yörüklerinin kaybolmuş geleneklerini incelemek üzere birlikte yaşam deneyimi ve röportajlar gerçekleştirmiştir. Hermetik gelenek, insanlığın somut olmayan mirasları ve sembolik dünyaları alanlarında çalışmalar sürdürmüş ve sürdürmektedir.

2025 yılında "Fen ve Doğa Bilimleri Araştırma Grubu"nın çalışmalarına katılmaya başlamıştır.

Felsefe, Psikoloji, Mitoloji ve Semboloji alanlarındaki çeşitli seminerlerinin ve araştırmalarının yanı sıra Jung ve Rüyalar, Antik Mısır mitolojisi vb konular üzerinde çalışmalarla eğitsel ve kültürel açıdan destekler vermeye devam etmektedir.

## **Dr. Ayşe BBER AYDIN**

Ayşe Aydın, fen eğitimi alanında çalışan bir araştırmacı ve eğitimcidir. Lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimini Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Eğitimi Bölümünde tamamlamış; akademik çalışmalarında sürdürülebilirlik, STEM, modelleme, düşünme becerileri, bilimin doğası ve değerler üzerine yoğunlaşmıştır. Dokuz Eylül niversitesi ve Gazi niversitesi'nde araştırma görevlisi olarak görev yapmıştır. Erasmus+ kapsamında Universidade do Minho, Pedagogical University of Krakow ve Eindhoven University of Technology bünyesinde akademik hareketlilik deneyimleri edinmiştir. 2020 yılından bu yana Aktiffelsefe Kültür Derneği yesi olarak bilim ve felsefeyi bir araya getiren konferans, seminer ve toplumsal etkinliklerde yer almaktadır.



## **Ahmet DİLDAN**

Ahmet Dildan, teknoloji ve felsefe arasındaki etkileşim üzerine uzmanlaşmış bir araştırmacıdır. Aktiffelsefe Kültür Derneği bünyesinde "Teknoloji Felsefesi" ve "Modern Dünyada Etik" başlıkları altında seminerler vermekte ve dijital dönüşümün toplumsal etkileri üzerine çalışmalar yürütmektedir.

## **Bilgi PAKİŞ KÖKSALÖZKAN**

1978 İzmir doğumludur. 1999 yılında Ege Üniversitesi-Fen Fakültesi-Matematik bölümünden mezun olmuştur. 2000 yılından beri çeşitli devlet okullarında Matematik Öğretmenliği ile Akıl ve Zeka Oyunları Eğitimliği yapmaktadır. 2014 yılında Aktiffelsefe Kültür derneği gönüllüsü olmuştur. 2016 yılında Eğitimde Sistem Düşüncesi Derneği ile ortak çalışmalar yapmıştır. 2021 yılında altı doğa bilimleri araştırmacısı ile "Aktiffelsefe Kültür Derneği -- Fen ve Doğa Bilimleri Araştırma Grubu" kurucu üyeliği yapmıştır ve halen çalışmalarına devam etmektedir. Araştırma grubundaki çalışmaları Felsefi, Kültürel ve Hümanist bir dergi olan Feniks Dergi'de yayımlanmıştır. 2024'ten bu yana Aktiffelsefe Karşıyaka Şubesi Yönetim Kurulu üyesidir.

---

## SONUÇ

14 Mart 2026 tarihinde Konak Belediyesi Sancar Maruflu Bilim Merkezi'nde düzenlenen Bilim ve Felsefe Festivali, bilim ile felsefe arasındaki köklü ve vazgeçilmez ilişkiyi çok boyutlu bir şekilde ortaya koymuştur. Aktiffelsefe Kültür Derneği ve Konak Belediyesi işbirliğiyle gerçekleştirilen etkinlikte, üç ayrı oturumda sekiz değerli konuşmacı, kendi disiplinleri çerçevesinde bilimsel düşüncenin felsefi temellerini ele almışlardır.

**Birinci Oturum'da** temel bilimlerin felsefeyle olan ilişkisi irdelenmiştir. Dr. Gülsen Altuntaş, biyoloji özelinde "Metabiyoloji" kavramını tartışarak yaşamın bütüncül kavranışının önemini vurgulamış; bilimsel bilginin saf ve bağımsız bir "arı balı" misali üretilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Dr. Mahmut Şansal, tıp pratiğinde hekimin karşılaştığı varoluşsal sorulara dikkat çekerek, "filozof-hekim" kimliğinin yeniden inşasının gerekliliğini ortaya koymuştur. Dr. Ayşe Büber Aydın ise kuantum fiziğindeki gelişmeler ışığında gözlemcinin rolünü sorgulamış ve bilimsel bilginin öznel doğasını felsefi bir perspektifle analiz etmiştir.

**İkinci Oturum'da** bilim felsefesinin kuramsal çerçevesi ve Türkiye'deki tarihsel gelişimi ele alınmıştır. Prof. Dr. Yavuz Unat, bilim tarihinin bilim felsefesi için bir deney alanı işlevi gördüğünü vurgulayarak, bilginin birikimli ilerleyişini astronomi tarihinden örneklerle açıklamıştır. Prof. Dr. Gül Ünal Çoban, "bilimin doğası" kavramı etrafında, bilimsel bilginin değişebilirliğini, öznelliğini ve toplumsal gömülülüğünü tartışmış; post-normal bilim çağında sosyo-bilimsel konuların önemine dikkat çekmiştir. Prof. Dr. Remzi Demir ise bilim felsefesinin Türkiye'deki öyküsünü, Mühendishanelerden başlayarak 1933 Reformu ve Hans Reichenbach'ın İstanbul'a gelişiyle birlikte ele almış; Nusret Hızır, Hüseyin Batuhan ve Cemal Yıldırım gibi isimlerin katkılarıyla oluşan akademik mirası detaylandırmıştır.

**Üçüncü Oturum'da** ise bilim ve teknolojinin geleceği felsefi bir sorgulamaya tabi tutulmuştur. Ahmet Dildan, Heidegger'in düşünceleri ışığında teknolojinin araçsal tanımını eleştirerek, dijitalleşme ve yapay zeka çağında insanın varoluşsal dönüşümünü ve etik sorumluluğunu irdelemiştir. Bilgi Pakiş Köksalözkan, Kaos Teorisi ve Fraktal Geometri'nin felsefi çıkarımlarını sunarak, evrenin doğrusal olmayan, dinamik ve her parçası bütünü yansıtan yapısını "parça bütündür, bütün parçadadır" ilkesiyle ilişkilendirmiştir.

Festival boyunca tüm konuşmalarda ortak bir tema olarak **bilginin bilgeliğe dönüşmesi** gerektiği vurgulanmıştır. Bilim "nasıl" sorusuna yanıt ararken, felsefenin "neden" sorusunu sormaya devam etmesi gerektiği; aksi takdirde bilimsel ilerlemenin teknik bir büyümeden öteye geçemeyeceği ifade edilmiştir. Katılımcılar, bilim insanının yalnızca laboratuvarında ürettiği veriden değil, bu verinin insanlık ve doğa üzerindeki etkilerinden de sorumlu olduğu konusunda hemfikir olmuşlardır.

Sonuç olarak, Bilim ve Felsefe Festivali, disiplinler arası diyalogun ne denli verimli olabileceğini göstermiş; farklı alanlardan gelen düşünürlerin ortak bir zeminde buluşarak insanlığın ortak sorunlarına dair derinlikli perspektifler sunabileceğini kanıtlamıştır. Bu kitapçıkta derlenen metinler, festivaldeki bu zengin düşünce alışverişinin kalıcı bir hatırası ve gelecekteki benzer etkinlikler için bir ilham kaynağı olmayı amaçlamaktadır.

Bilim ve felsefenin ışığında, sorgulayan, anlamaya çalışan ve bilgiyi insanlığın ortak iyiliği için kullanan bir gelecek dileğiyle...