

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

TÜRKİYE'DE BİLİM FELSEFESİ LİTERATÜRÜNDE

YENİ BİR DÖNEMİN BAŞLANGICI:

ÇAĞDAŞ BİLİM FELSEFESİ SERİSİ15

GİRİŞ: ÇAĞDAŞ FELSEFEDE BİLİMSEL REALİZM..... 19

1. BÖLÜM

BİLİMSEL REALİZM VE TÜRLERİ

YAPISAL GERÇEKÇİLİK: ONTİK Mİ EPİSTEMİK Mİ?.....31

ÖMER FATİH TEKİN

ELEŞTİREL BİR PERSPEKTİFTEN ENTİTE REALİZMİ53

SERCAN PALAVAN

KENDİNDE GERÇEĞİN ÖTESİNDE GERÇEKÇİLİK TARTIŞMALARI:

BİLİMSEL GERÇEKÇİLİĞE GÜNCEL BİLİM VE FELSEFE İLİŞKİLERİ

İÇİNDEN ELEŞTİREL, DİSİPLİNLER ARASI BİR YAKLAŞIM.....79

OZAN ALTAN ALTINOK

2. BÖLÜM

BİLİMSEL ANTİREALİZM VE ARGÜMANLARI

BİLİMİN GERÇEKLİK HARİTASI: POPPER VE KUHN İLE

ALTERNATİF REALİZMLER 113

ÖMER FAİK ANLI

PESİMİST META-TÜMEVARIM 175

TEKİN ATMACA

YETERSİZ BELİRLENİM SORUNUNUN YENİ YÜZÜ:

“DÜŞÜNÜLMEMEYEN ALTERNATİFLER SORUNU”193

EGEMEN KUŞCU

BAS C. VAN FRAASSEN'IN YAPICI AMPİRİZM ANLAYIŞI.....	227
MELİNDA GÜLSÜM ESEN	

3. BÖLÜM

FARKLI DİSİPLİNLER BAĞLAMINDA BİLİMSEL REALİZM TARTIŞMASI

BİLİMSEL REALİZM VE KUANTUM MEKANIĞI.....	273
ENİS DOKO	

ZİHİN VE BEYİN 'GERÇEKTEN' NASIL ÇALIŞIR? BİLİMSEL REALİZM VE BİLİŞSEL BİLİM.....	309
YUNUS ŞAHİN	

BİYOLOJİ FELSEFESİNDE BİLİMSEL REALİZM.....	365
ESRA KARTAL SOYSAL	

SOSYAL BİLİMLERDE BİLİMSEL GERÇEKÇİ BİR TEKLİF: ELEŞTİREL GERÇEKÇİLİK.....	407
LATİF KARAGÖZ	

MATEMATİK, BİLİM VE REALİZM: MATEMATİK BİLİM İÇİN VAZGEÇİLEMEZ MİDİR?.....	443
OSMAN GAZİ BİRGÜL	

ÇAĞDAŞ REALİZM TARTIŞMALARI BAĞLAMINDA MODEL TEORİ, İDEALİZASYON VE DÜŞÜNCE DENEYLERİ	489
FARUK GÜLTER	

SÖZLÜK	505
DİZİN.....	513

GİRİŞ: ÇAĞDAŞ FELSEFEDE BİLİMSEL REALİZM

Bilimsel Realizm cildi, çağdaş bilim felsefesinin en köklü ve en temel problemlerinden biri olan bilimsel realizm (*scientific realism*) sorunsalına, yani bilimin, özelde bilimsel teorilerin gerçeklikle ilişkisine hem sistematik-teorik bir perspektiften hem de tikel bilimlerle ilişkisi perspektifinden yaklaşmayı amaçlayan bir kitaptır. Derlemenin arkasındaki temel fikirlerden biri, bilimsel realizmi belirli bir tez ya da yekpare bir doktrin olarak sunmak yerine, onu farklı argümanlar, karşı-argümanlar ve disiplinler arası uygulamalar içinde açılanan dinamik bir tartışma alanı olarak görünürlü kılmaktır.

Elinizdeki kitap birbiriyle ilişkini ve birbirini bütünleyen üç bölümden oluşmaktadır. Kitap, bilinçli bir editoryal düzenlemeyle, önce bilimsel realizmin kavramsal çerçevesini, türlerini ve iç ayrımlarını netleştirmekte (**1. Bölüm: Bilimsel Realizm ve Türleri**); ardından bilimsel realizme yöneltilen güçlü antirealist itirazları ve bazı alternatif bilimsel antirealist yaklaşımları sahneye çıkarmakta (**2. Bölüm: Bilimsel Antirealizm ve Argümanları**); son olarak da bilimsel realizm ve antirealizm tartışmalarının farklı bilimlerde ve alanlarda nasıl somutlaştığını ve tezahür ettiğini göstermektedir (**3. Bölüm: Farklı Disiplinler Bağlamında Bilimsel Realizm Tartışması**). Böylece okur, çağdaş bilim felsefesindeki teorik bir felsefi tartışmadan başlayarak, bilimsel pratiğe ve tikel bilimlerdeki yansımaya kadar uzanan çok katmanlı bir düşünsel güzergâhı izleme imkânı bulacaktır.

Kitabın ilk bölümünde yer alan yazılar, bilimsel realizmin çağdaş bilim felsefesindeki konumunu genel hatlarıyla ortaya koymayı hedefler.

Bu genel çerçevenin ardından Ömer Fatih Tekin “*Yapısal Gerçekçilik: Ontik Mi Epistemik Mi?*” başlıklı yazısında bilimsel realizmin çağdaş tartışmalardaki en etkili ve rafine biçimlerinden biri olan yapısal gerçekçiliği (*structural realism*) mercek altına alır. Tekin’in katkısı, birinci bölümde ele alınacak pesimist meta-endüksiyon ve yetersiz belirlenim gibi meşhur bilimsel antirealist argümanların eleştirilerini ciddiye alan ama aynı zamanda realist tutumun da makul taraflarının olduğunu savunan bir ara pozisyonu tanıtmakta ve tartışmaktadır. Yapısal realizm, bilim tarihinde gözlenen radikal teori değişimine rağmen kalıcı olan yapısal ve ilişkisel unsurların olduğunu saptamaktadır. Yazıda epistemik yapısal gerçekçilikte bilginin yalnızca yapılara indirgenmesi ile ontik yapısal gerçekçilikte gerçekliğin bizzat yapılardan ve ilişkilerden ibaret olduğu iddiası arasındaki farklar titizlikle analiz edilir. Bu tartışma, özellikle çağdaş fiziğin sunduğu ontolojiler karşısında bilimsel realizmin nasıl yeniden düşünülmesi gerektiğini ve ne tür radikal imalara sahip olabileceğini gösterir.

İlk bölümün “*Eleştirel Bir Perspektiften Entite Realizmi*” başlıklı ikinci yazısı olan Sercan Palavan’ın çalışması ise odağı teorilerden çok bilimsel pratiğe ve deneye kaydırarak, bilimsel realizmin gelişen başka sofistike ve seçici bir türü olan entite realizmini (*entity realism*) eleştirel bir bakışla değerlendirir. Palavan, Ian Hacking’in deneysel müdahale ve manipülasyon vurgusundan hareketle, bilimsel gerçekliğe olan inancın teorik doğruluktan ziyade pratik başarı üzerinden temellendirilebileceğini gösterir. Ancak bu yaklaşımın, teorik çerçevelerden bütünüyle bağımsız bir ontolojik taahhüt sunup sunamayacağı da sorgulanır. Böylece entite realizmi,

realizmin daha seçici ama aynı zamanda başka problemler barındıran bir versiyonu olarak konumlandırılır.

Birinci bölümün “*Kendinde Gerçeğin Ötesinde Gerçekçilik Tartışmaları: Bilimsel Gerçekçiliğe Güncel Bilim ve Felsefe İlişkileri İçinden Eleştirel, Disiplinler Arası Bir Yaklaşım*” başlıklı son yazıda Ozan Altan Altınok, çağdaş bilim ve felsefe ilişkileri içinden bilimsel realizm tartışmalarını disiplinler arası ve eleştirel bir perspektifle yeniden ele alır. Klasik “kendinde gerçeklik” anlayışının ötesine geçmeye çalışan bu yaklaşım, standart bilimsel realizm tartışmalarını çoğulcu ve dinamik bir problem alanı olarak konumlandırır ve onları dönüştürmeye çalışır. Yazı aynı zamanda klasik bilimsel realizm tartışmalarını yakın dönemde gelişen feminist bakış açısı teorisi (*standpoint theory*) gibi yaklaşımlarla da mukayeseli olarak ele alır.

Böylece ilk bölüm, bilimsel realizmin tek bir biçimi olmadığını, tartışmanın ve türlü pozisyonların nasıl evrildiğini de göstermektedir.

Kitabın ikinci bölümü, kurgunun bilinçli bir devamı olarak, realist iyimser tutuma yöneltilen sistematik itirazlara ve karşıt pozisyonlara ayrılmıştır.

İkinci bölüm, “*Bilimin Gerçeklik Haritası: Popper Ve Kuhn İle Alternatif Realizmler*” yazısıyla ilk olarak Ömer Faik Anlı’nın Popper ve Kuhn üzerinden geliştirdiği kapsamlı alternatif realizm okumalarıyla başlar. Anlı, yanlılanabilirlik ve paradigma kavramlarının, bilimin gerçeklikle ilişkisini tekil ve doğrusal bir ilerleme modeli dışında düşünmeyi mümkün kıldığını savunur. Popper’in eleştirel rasyonalizmi ile Kuhn’un tarihselci yaklaşımı, klasik realizmin ötesinde daha esnek gerçeklik tasavvurlarına işaret eder. Bu yazı, bilimsel realizm ve antirealizm ikiliğinin ötesinde konumlanan ara yaklaşımların önemini görünür kılar.

Tekin Atmaca “*Pesimist meta-endüksiyon*” yazısıyla en meşhur bilimsel antirealist argümanlardan biri olan pesimist meta-endüksiyon üzerine olan katkısı, bilim tarihini realizme karşı güçlü bir tanık olarak sahneye çıkarır. Geçmişte büyük başarılar elde etmiş ancak daha sonra terk edilmiş teorilerin çokluğu, güncel teorilere duyulan güvenin de temkinli olması gerektiğini düşündürür. Atmaca, bu tarihsel örüntünün bilimsel realizmin “yaklaşık doğruluk” (*approximate truth*) iddiasını nasıl problematize ettiğini ayrıntılı biçimde analiz eder. Buna karşılık realistlerin süreklilik, yapı veya referans üzerinden geliştirdiği yanıtların gücü ve sınırları da tartışılır. Böylece pesimist meta-endüksiyon, bilimsel realizm karşısında kolayca bertaraf edilemeyecek bir meydan okuma olarak belirir.

Egemen Kuşcu’nun “*Yetersiz Belirlenim Sorununun Yeni Yüzü: ‘Düşünülmeyen Alternatifler Sorunu’*” yazısı, hem bilimsel antirealizm lehine kullanılan klasik yetersiz belirlenim (*underdetermination*) problemini hem de ona yeni boyutlar kazandıran Kyle Stanford’un “*düşünülmeyen alternatifler*” (*the problem of unconceived alternatives*) sorununu gündeme getirir. Kuşcu bu bağlamda mevcut verilerle uyumlu olan teorilerin, henüz tasarlanmamış rakiplerinin bulunabileceğini vurgulayarak, bilimsel başarıdan ontolojik doğruluk sonucuna geçmenin ne denli riskli olduğunu gösterir. Bu argüman, bilimsel realizmin güven zeminini ciddi biçimde sarsan bir meydan okuma olarak sunulur. Aynı zamanda bilimsel realistlerin bu itiraza karşı geliştirdiği savunma stratejileri de eleştirel biçimde değerlendirilir.

İkinci bölüm Melinda Gülsüm Esen’in ele aldığı ve çağdaş bilim felsefesinde en meşhur bilimsel antirealist pozisyonlardan birini teşkil eden Bas C. van Fraassen’in yapıcı ampirizmi (*constructive empiricism*) hakkındaki “*Bas C. Van Fraassen’in Yapıcı Ampirizm Anlayışı*” yazıyla tamamlanır.

Esen, yapıcı ampirizmin bilimin amacını doğruluktan ziyade “ampirik olarak yeterli olmak” (*empirical adequacy*) şeklinde yeniden tanımladığını gösterir. Fraassen, teorileri kabul etmenin, gözlemlenemeyen varlıkların gerçekten var olduğuna inanmayı gerektirmediği savunulur. Bu yaklaşım, bilimsel realizmin metafizik yükünü bilinçli olarak askıya alırken, bilimin pratik başarısını korumayı hedefler. Böylece yapıcı ampirizm, çağdaş dönemde hala bilimsel antirealizmin en sofistike ve etkili biçimlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kitabın üçüncü ve son bölümü ise, bilimsel realizm ve antirealizm tartışmasının tek tek bilim alanlarında nasıl somutlaştığını ve tezahür ettiğini göstermeyi amaçlar.

Enis Doko “*Bilimsel Realizm ve Kuantum Mekanikliği*” yazısıyla kuantum mekaniğinin ontolojik belirsizlikleri üzerinden realizmin sınırlarını kuantum teorisinin farklı yorumları üzerine tartışır. Kuantum teorisinin olağanüstü ampirik başarısına rağmen, sunduğu gerçeklik tasvirinin ne ölçüde realist bir biçimde yorumlanabileceği sorgulanır. Bu tartışma ilginç biçimde fiziğin bilimsel realizm için hem güçlü bir destek hem de ciddi meydan okuma olduğunu ortaya koyar.

Yunus Şahin “*Zihin ve Beyin ‘Gerçekten’ Nasıl Çalışır? Bilimsel Realizm ve Bilişsel Bilim*” başlıklı yazısında ise bilişsel bilim bağlamında bilimsel realizm tartışmasına eğilir. Bu minvalde zihin–beyin ilişkisini ve işleyişini tartışarak, zihinsel durumların gerçekliği sorununu bilimsel realizm ve antirealizm perspektifinden ele alır. Temsil, hesaplama ve nörobiyolojik açıklamalar arasındaki ilişki, ılımlı bir realizm anlayışıyla yeniden değerlendirilir ve Şahin’in özgün yaklaşımıyla tartışmada yeni bir açılım sağlamaya çalışır.

Esra Kartal Soysal “*Biyoloji Felsefesinde Bilimsel Realizm*” yazısıyla biyoloji felsefesi bağlamında bilimsel realizmin daha

çoğulcu ve bağlam duyarlı bir biçimde ele alınması gerektiğini savunur. Türler, genler ve biyolojik işlevler gibi kavramların ontolojik statüsü, biyolojinin tarihsel ve açıklayıcı doğası içinde değerlendirilir. Bu yaklaşım, fiziğe dayalı tek tip bir realizm anlayışının biyolojiye doğrudan uygulanamayacağını örneğin John Dupré'nin çoğulcu yaklaşımı üzerinden göstermeye çalışır.

Latif Karagöz'ün "*Sosyal Bilimlerde Bilimsel Gerçekçi Bir Teklif: Eleştirel Gerçekçilik*" başlıklı bölümünde eleştirel gerçekçilik (*critical realism*) teklifini inceleyerek, bilimsel realizm tartışmasını sosyal bilimlere taşır. Bu çerçevede toplumsal gerçekliğin katmanlı yapısı, nedensel mekanizmalar ve yapılar ele alınır. Sunulan eleştirel realist yaklaşım pozitivist indirgemeciliğe olduğu kadar radikal yorumsamacılığa da mesafeli durarak özgün bir perspektif sunmaya çalışır.

Sonrasında "*Matematik, Bilim ve Realizm: Matematik Bilim İçin Vazgeçilemez Midir?*" yazısıyla Osman Gazi Birgül, matematiğin bilimdeki vazgeçilmez rolünü sorgulayarak, matematiksel nesnelere gerçekliği meselesini realizm tartışmasına dâhil eder. Matematiksel yapıların bilimsel açıklamadaki merkezi konumu, bilimsel realizmin sınırlarını yeniden düşünmeye davet eder.

Üçüncü bölümün "*Çağdaş Realizm Tartışmaları Bağlamında Model Teori, İdealizasyon ve Düşünce Deneyleri*" başlıklı son yazısında ise Faruk Gültür model teori, idealizasyonlar ve düşünce deneyleri bağlamında çağdaş realizm tartışmalarına bakmakta ve bilimsel temsilin doğasına dair daha genel bir tartışma sunmaktadır. Bu çerçevede örneğin bilimsel modellerin birebir gerçeklik kopyaları olmadığı, ancak buna rağmen açıklayıcı ve epistemik değer taşıdığı iddia edilmektedir. Nihayetinde bilimsel modeller ve temsiller, idealizasyon ve düşünce deneyleri gibi bilim felsefesinin alt konuları