

Laserin Hikâyesi

Bir Bilimcinin Maceraları
Charles H. Townes
Çev. Kuthan Yelen
Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2010.

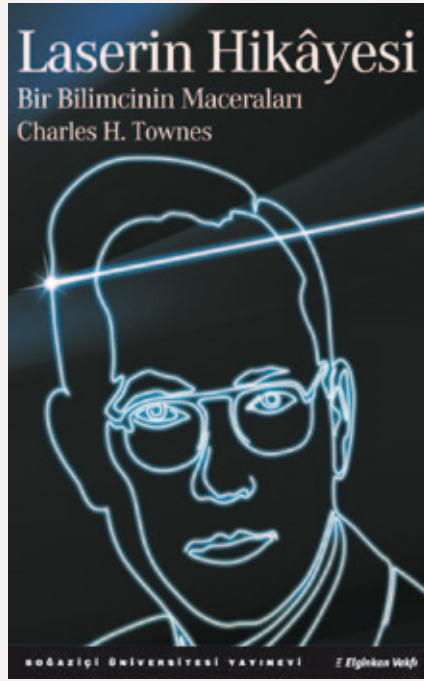
Büyük bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hikâyeleri popüler bilim kitaplarına sık sık konu olur. Bu tür kitaplar bizzat bu gelişmelerde öncü rol oynayan bilim insanları tarafından yazılmışsa kitabın söz konusu kişisel deneyimin daha önce dillendirilmemiş yönlerini de yansıtmaya imkânı artabiliyor. Çevirisi Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi'nden yeni çıkan, lazerle ilgili öncü çalışmalarından dolayı Nobel Ödülü kazanmış Charles H. Townes tarafından kaleme alınmış *Laserin Hikâyesi* tam da böyle bir kitap.

Charles H. Townes

Prof. Charles H. Townes (1915-), lisansüstü derecesini 1936 Duke Üniversitesi'nden fizik dalında aldı. Doktorasını 1939'da Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde tamamladı. 1933-1947 yılları arasında Bell Telefon Laboratuvarları'nda araştırmacı olarak çalıştı. Sonraki yıllarda başta Columbia Üniversitesi, MIT, California Üniversitesi olmak üzere birçok üniversitede ders verdi, yöneticilik yaptı ve çeşitli araştırma projeleri yürüttü. Maserin ve lazerin keşfine yaptığı katkılardan dolayı 1964 yılında fizik dalında Nobel Ödülü kazandı. Eserleri: *Infrared and Optical Masers*, (A. L. Schawlow ile birlikte) *Physical Review*, 1940 (1958); *Making Waves*, 1995; *Microwave Spectroscopy*, (A. L. Schawlow ile birlikte), 1955.

Büyük keşiflerin, önceden belirledikleri yolda azim ve kararlılıkla yürüyen bilim insanları tarafından yapıldığı düşünülebilir. Ancak bilimin gelişiminin çoğu zaman hayatın kendisi gibi kişisel deneyimlerin rastlantısalılığıyla ilintili olduğu pek çok bilim insanı tarafından dile getirilmiştir. Yazar Townes da önsözde bu noktaya dikkat çekiyor "Bu kitapta lazerin hikâyesine bir bilimci olarak kişisel hikâyem de eşlik ediyor. Bunun sebebi, çağımızda bilim ve teknolojinin gelişiminin, bilimsel sosyoloji olarak da adlandırılabilir bir şekilde, insan ilişkilerine ve karşılıklı etkileşimlere sıkı sıkıya bağlı olmasıdır. Lazerin gelişimi gibi şeyler yalıtılmış fikirlerden değil, bilimsel sosyal çevrelerden, meraktan, mücadeleden, bilmecelerden ve farklı pek çok kişinin etkileşiminden kaynaklanmaktadır."

Yazar kitaba lazerin yaşamımızda kullanıldığı alanlardan ve lazerin tam olarak ne olduğunu



bahsederek başlıyor. Teknik ayrıntıları popüler bir dille, basit şemalar kullanarak, günlük hayatla bağlantılar ve benzerlikler kurarak anlatıyor. Daha sonra çocukluğunda kendisini bilime yönlendiren ilk deneyimlerden başlayarak lazeri geliştirme süreci çerçevesinde bilimsel yaşamını anlatmaya başlıyor. Yazarın okuru yakalayan akıcı ve sürükleyici anlatımı sayesinde, çok spesifik bir araştırma alanına ilişkin bu bilim hikayesi, roman tadında okunabiliyor.

Townes sadece lazerin keşfinin hikâyesini anlatmakla kalmıyor, uzun bilimsel kariyeri boyunca bilimsel gelişmenin ve bilim insanının doğasına ilişkin yapmış olduğu önemli tespitleri de sunuyor. "Doğayla ilgili temel araştırmalarımızdan hangilerinin faydalı olacağını (benzer şekilde bugünkü çalışmaların hangilerinin çıkmaz sokak olduğunu) öngörebilme becerimiz oldukça zayıftır. Bu durum çok basit bir gerçekten kaynaklanmaktadır. Araştırmalar sırasında keşfedilen yeni fikirler, gerçekten yenisidir." "Gerçekte bilim hayatının insanlarla ilgili hemen her şeyde olduğu gibi, gelişigüzel yanları vardır ve tahmin edilmesi güç yönlere dönebilir. Bu dönüşler, bir kimsenin sahip olduğu arkadaşlara ve meslektaşlarına bağlı olabildiği gibi herhangi bir şeyden de kaynaklanabilir. Elbette bu, bir kimsenin ilerlemek için yalnızca bağlantılar kurmasının yeteceği anlamına gelmiyor. İyi bir bilimci maharet sahibi ve özenli olmalı, prensip olarak ve sık sık inatla kendi yargılarına güvenmelidir."

Kitabın Türkçe çevirisinin tam da lazerin keşfinin 50. yılında yayımlanması ülkemizdeki popüler bilim yazınına anlamlı bir katkı oldu. *Laserin Hikâyesi*'nin her yaşta okura keyif ve ilham vermesini diliyoruz.

İbn El-Heysem ve Yeni Optik

Hüseyin Gazi Topdemir
Lotus Yayınevi, 2008.

Modern bilimin, çoğu Batı dünyasına mensup öncülleri çok sayıda popüler bilim kitaplarına, dergilerine ve belgesellere konu olmuşken, İslam bilim dünyasının parlak isimlerine ilişkin popüler kaynaklar pek azdır. İslam bilginlerine ilişkin bilgiler başta bilim tarihçileri ve bilim felsefecilerine hitap eden uzmanlık eserlerine adeta sıkışık kalmıştır. Yine de son yıllarda ülkemizde bu konuya artan bir ilgi söz konusu. Bu ilgiyi hem bir ölçüde doyuracağını hem de artıracığını düşündüğümüz bir popüler bilim kitabı 2008 yılında Lotus Yayınevi'nden çıktı. Hüseyin Gazi Topdemir'in kaleme aldığı *İbn El-Heysem ve Yeni Optik* adlı eser yayınevinin Doğulu Bilim Öncülleri dizisinin ilk kitabı.

Kitabın sekiz bölümünden ilki bilim tarihinde tüm zamanların en büyük optikçisi kabul edilen İbn El-Heysem'in yaşamını ve bilimsel altyapısını nasıl oluşturduğunu anlatıyor. "Doktor Mirabilis" başlıklı ikinci bölümde Heysem'in başyapıtı *Kitâb el-Menâzır* tanıtılıyor ve bu eserin bilim tarihindeki öneminden bahsediliyor. Üçüncü bölümde yazar, Heysem'in içinde yetiştiği entelektüel mirası irdeliyor, bu bağlamda bilimin gelişim çizgisinden, kültürler arası etkileşimin bu çizgideki belirleyiciliğinden bahsediyor. Yazar dördüncü bölümde bilimsel düşüncenin ve yöntemin gelişimini ve Heysem'in bu açıdan önemini ele alıyor. Heysem'in bilimsel



Hüseyin Gazi Topdemir

1962 Erzurum Aşkale doğumlu Hüseyin Gazi Topdemir 1985'te Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Sistematik Felsefe ve Mantık Anabilim Dalı'ndan mezun olduktan sonra 1988'de yüksek lisans, 1994'te de doktora çalışmasını tamamladı. Bilimsel çalışma alanları bilim tarihi ve bilim felsefesi olan yazarın bu konularda birçok çalışması var. Özellikle yoğunlaştığı konular ise fizik tarihi (mekanik, hareket, optik) ve post-pozitivizm. Yazar Türk Felsefe Derneği'nde yönetim kurulu üyesi, ayrıca Türk Bilim Tarihi Kurumu'na üye. Halen

Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda profesör olarak çalışmalarını sürdürüyor. Yazarın diğer eserlerinden bazıları şunlar: *Bilim Tarihine Giriş* (Nobel, 1999), *Takiyüddin'in Optik Kitabı* (Kültür Bakanlığı), *Modern Optiğin Kurucusu İbn el-Heysem* (AKM, 2002), *İbrahim Müteferrika ve Türk Matbaacılığı* (Kültür Bakanlığı, 2002), *Işığın Öyküsü* (TÜBİTAK, 2007), *Bilim Tarihi* (Pegama, 2008), *Felsefe* (Pegama, 2008), *Farabi* (Say Yayınları, 2008), *İbn Sina* (Say Yayınları, 2009), *Galileo* (Say Yayınları, 2009).

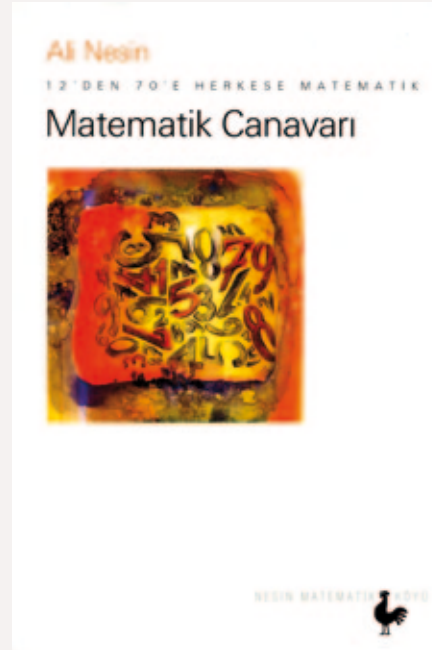
çalışmalarında matematiğin yeri ve Heysem'in bu alanda yaptığı katkılar beşinci bölümün konusu. Altıncı bölümde Heysem'in astronomi çalışmaları anlatılıyor. Yedinci bölüm Heysem'in optik bilimine büyük katkılar yapan kuramından söz ediyor. Yazar son bölümde Ortaçağ İslam biliminin ortaya koyduğu büyük birikimin çeviri hareketiyle Batı'nın karanlık çağdan çıkmasına katkısını ve bu bağlamda Heysem'in çalışmalarının hem modern optik biliminin kuruluşuna hem de modern anlamda bilimsel çalışma yöntemine yaptığı katkılarını irdeliyor.

İbn el-Heysem ve Yeni Optik sadece optik bilimleriyle ilgilenenlerin değil İslam biliminin genel bilim tarihindeki yerini merak edenlerin de ilgisini çekebilecek bir eser. Özellikle de bilimin gelişiminde Batı uygarlığı ile Doğu uygarlığı arasındaki etkileşimlere panoramik bir bakış sunması açısından faydalı. Kitabın sonunda bir genel dizin, geniş bir kaynakça ile İbn el-Heysem'in yaşamına dair bir zamansal dizin bulunuyor. Sade ve akıcı dili, açıklayıcı resim ve şekilleriyle geniş bir kitleye hitap edeceğini umuyoruz.

Matematik Canavarı

12'den 70'e Herkese Matematik
Ali Nesin
Nesin Yayınevi, 2009

Sıkkokulda matematiğe olan ilgi ve sevgi eğitim ve öğretimin daha üst kademelerine göre genellikle daha yaygındır. Olumsuz taraftan bakarsak, matematik dersi daha yaygın olarak sorun yaşanan bir ders olmaya eğitim ve öğretimin daha ileri aşamalarında başlar. Bunun kuşkusuz çeşitli ve çok yönlü sebepleri var. Ancak sonuçlarından biri muhtemelen şu: matematiğin eğlenceli ve keyifli bir uğraş olabileceğini unutturması. Aslında adına matematik denmeyen, an-



cak insanlara keyif veren pek çok matematiksel nitelikli bulmaca yaygın olarak yayımlanıyor. Ancak bunlar genellikle belirli alışılmış formlarda oluyor ve en önemlisi bunların matematikle ilgisi kurulmuyor. 12'den 70'e herkese, ama özellikle matematiğe içten içe (belki de zaman zaman korkuyla karışık) bir sevgi ve ilgi besleyenlere önerebileceğimiz bir kitap geçtiğimiz yılın kasım ayında Nesin Yayınevi'nin Gençlere Matematik Kitapları serisinden çıktı.

Matematik Canavarı Ali Nesin'in yıllarca özellikle kitap fuarlarında fark ettiği yaygın bir ihtiyaca cevaben, "en anlaşılır, en eğlenceli bulduğu yazılarını daha da basitleştirerek derleyip araya bir iki yeni yazı ekleyerek" oluşturduğu bir kitap. Kitapta kimi sözel, kimi şekilsel kimi sayısal biçimde tasarlanmış çok çeşitli matematik problemleri bulunuyor. Ancak bu problemler ders kitaplarındakilere pek benzermiyor. Yazar problemleri doğrudan gerçek ha-

yatta mümkün olabilecek hikâyeler içinde veriyor ya da günlük hayatımızdan nesnelere ya da durumlar çevresinde kurguluyor. Örneğin satranç tahtasıyla ve tavlayla ilgili soruların yer aldığı bölümler var. Ayrıca "Yalancının Hakkından Gelmek!" ve "Sürpriz Sınav Paradoksu" gibi başlıklar taşıyan kimi bölümler sözel nitelikli mantık soruları içeriyor. Yazar sohbet havasındaki anlatımıyla okuru hemen yazıların içine çekiyor. Bölümler birbirinden bağımsız ve belli bir diziliş gözetilmeden sıralanmış. Yazar önsözde kitabın bu özelliğini güzel bir öneriyle birlikte betimliyor: "Anlaşılmayan yazılar atlanıp bir sonraki yazıya geçilebilir, hatta öyle yapılmalı. Çünkü yazıları kolaydan zora doğru sırlamadım. Matematikçiler de öyle yaparlar (ama daha sonra yazıya geri dönerler!)."

Yalnızca matematik severlere değil mantık bilmece ve bulmacalarının hoşlanan herkese önerebileceğimiz *Matematik Canavarı*'nın genel okura hitap eden bir matematik kitabı olarak popüler bilim yazısına önemli bir katkı olduğunu düşünüyor ve yazarın da dediği gibi 12'den 70'e geniş bir kitleye ulaşıp matematiğe olan ilgilerini artırmasını diliyoruz.

Ali Nesin

1956'da İstanbul'da doğdu. Ortaokulu İstanbul'da Saint Joseph Lisesi'nde, liseyi de İsviçre'nin Lozan kentinde tamamlayan Nesin 1977-1981 yılları arasında Paris VII Üniversitesi'nde matematik eğitimi gördü. Daha sonra ABD'de Yale Üniversitesi'nde matematiksel mantık ve cebir konularında doktora ve 1985-1986 arasında UC Berkeley'de öğretim üyeliği yaptı. 1987-89 arasında Notre Dame Üniversitesi'nde yardımcı doçent, ardından 1995'e kadar UC Irvine'deki Kaliforniya Üniversitesi'nde önce yardımcı doçent, sonra doçent, daha da sonra profesör olarak görev yaptı. 1995'ten bu yana Nesin Vakfı yöneticisi ve 1996'dan beri İstanbul Bilgi Üniversitesi Matematik Bölümü başkanıdır. Yazarın *Matematik ve Korku*, *Kim Korkar Matematikten*, *Matematik ve Sonsuz*, *Matematik ve Oyun*, *Matematik ve Doğa*, *Matematik ve Devlerle Eşekler*, *Matematik ve Gerçek*, *Önermeler Mantığı*, *Sezgisel Kümeler Kuramı*, *Sayma* adlı kimi popüler kimi yarı akademik matematik kitaplarının yanı sıra, uluslararası çeşitli dergilerde çıkmış bilimsel makaleleri ve akademik seviyede İngilizce bir matematik kitabı bulunuyor. Nesin ayrıca *Matematik Dünyası* adlı popüler matematik dergisinin sorumlu yazı işleri müdürü ve Şirince'deki Nesin Matematik Köyü'nün kurucusudur.