

tarihî değiştiren bilginler

P O P Ü L E R T A R İ H



A L İ Ç İ M E N

P O P Ü L E R T A R İ H



TARİHİ DEĞİŞTİREN BİLGİNLER

Ali Çimen

TİMAŞ YAYINLARI | 4933
Popüler Tarih Dizisi | 53

EDİTÖR
Zeynep Berktaş

KAPAK TASARIMI
Kerem Miralem

İÇ TASARIMI
Sefer Koçan

MİZANPAJ
Nur Kayaalp

1. BASKI
Ocak 2008, İstanbul

GENİŞLETİLMİŞ 12. BASKI
Temmuz 2020, İstanbul

ISBN

ISBN: 978-605-08-3398-0



9 786050 833980

TİMAŞ YAYINLARI
Cağaloğlu, Alemdar Mahallesi,
Alayköşkü Caddesi, No:5, Fatih/İstanbul
Telefon: (0212) 511 24 24

timas.com.tr
timas@timas.com.tr
f t t timasyayingrubu

Kültür Bakanlığı Yayıncılık
Sertifika No: 45587

BASKI VE CİLT
Mega Basım
Cihangir Mah. Güvercin Cad.
No:3 Baha İş Merkezi
Avcılar / İstanbul
Telefon: (0212) 412 17 00
Matbaa Sertifika No: 44452

YAYIN HAKLARI

© Eserin her hakkı anlaşmalı olarak
Timaş Basım Ticaret ve Sanayi Anonim Şirketi'ne aittir.
İzinsiz yayınlanamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

❖ İçindekiler ❖

ÖNSÖZ

9

Sayıların babası

PİSAGOR

13

*Yirmi asır boyunca tıbbı tekeline aldı;
yemini ile doktorların vicdanı oldu*

HİPOKRAT

21

Geometrinin babası

ÖKLİD

29

*Hamama girdi; çıktığında tarihe geçmişti.
Suyun kaldırma prensibini gözler önüne serip,
geometriyi hallaç pamuğı gibi attı*

ARŞİMET

37

*Cebiri hayatımıza sokan;
‘Sıfır’ın mucidi büyük İslam bilgini*

HARİZMİ

43

İslam dünyasının Einstein’ı

EL KİNDİ

49

*Geometrik kavramların mimarı;
insanoğlunun yıldızlara açılan gözü oldu*

BATTANİ

55

Işığın sırlarını Batı’dan altı asır önce çözen İslam alimi

İBN HEYSEM

63

*Dünyaya dair olan her şeyi inceledi;
bir asra adını verdi*

BİRUNİ

69

Tıbbın 'Kanun'unu yazan ve 'mikrobu' ilk kez gören
'Hekimlerin Hakimi'

İBN-İ SİNA

79

*Horasan'ın yıldızı, İran'ın ve Irak'ın dâhisi,
alimlerin prensi*

ÖMER HAYYAM

87

Sibernetik biliminin babası

EL CEZERİ

95

Güneşi 'yerine' oturttu; kilisenin doğmalarını yıktı

KOPERNİK

103

*Farmakoloji ve ilaç kimyasının babası,
isyankar ruh, modern tıbbın mimarı*

PARACELSUS

111

Jeoloji'nin babası; madenlerin sihirbazı

GEORGIUS AGRICOLA

119

*Gezegenlerin seyrüseferini inceleyerek Güneş Sistemi'nin
mekanik dilini çözen, Kopernik'i doğrulayan ve
Newton'a ilham veren büyük astronom*

JOHANNES KEPLER

125

*Kalbin içine girdi; dolaşımın sırrını çözdü
ve adını tarihe 'kan' ile yazdırdı*

WILLIAM HARVEY

137

Yerçekiminin teorisyeni, modern fiziğin babası

ISAAC NEWTON

145

*Kehaneti ölümünden 16 yıl sonra gerçekleşti;
kuyruklu yıldızın ardındaki sırrı çözdü*

EDMOND HALLEY

1453

*Ateşin sırrını çözüp, kimyanın kitabını yazdı;
kendisi Fransız Devrimi'nin ateşine kurban gitti*

ANTOINE LAURENT DE LAVOISIER

163

*Aşığı bulup, çiçek hastalığının kökünü kazıdı;
bağışıklık fikrinin babası oldu*

EDWARD JENNER

173

*Olağanüstü bir sezgi yeteneğine sahip olan
dindar bilim adamı, gözle görülmeyen atomların
ve kimyanın felsefesini yazdı*

JOHN DALTON

181

*Fizik ve matematik formülü bile yazamazken
bilimin öncüleri arasına girdi.
Elektriği günlük yaşamda ilk defa o kullandı*

MICHAEL FARADAY

189

*Buharın dilini çözdü; makinelerin verimini arttırdı
ve modern termodinamiğin temellerini attı*

NICOLAS LEONARD SADI CARNOT

199

*Bir yolculuğa çıktı, hayatı değişti;
Evrin Teorisi ile insanoğlunun hayata bakışını değiştirdi*

CHARLES DARWIN

205

*Manastıra kapandı,
20 yıl sonra kalıtımın sırrı ile dışarı çıktı*

GREGORY MENDEL

225

*Bir kölenin torunuydu;
insanlığı kuduz belasından kurtardı*

LOUIS PASTEUR

231

*Manyetizmanın temel kurallarını açıklamıyordu
radyo ve televizyon henüz icat edilmemiş olacaktı*

JAMES CLERK MAXWELL

237

*Görmediği bir dünyanın sırlarını keşfeden
kimyacıların babası, elementleri hizaya soktu*

DIMITRI MENDELEYEV

245

*Röntgen ışını keşfetti, patentini bile almadı,
yoksulluk içinde öldü*

WILHELM CONRAD RONTGEN

255

*Telgraflı konuşuran, sinemaya hayat veren,
icatlarıyla modern hayatı şekillendiren ve
hepsinden önemlisi ampul ile karanlık dünyamızı
aydınlatan süper mucit*

THOMAS EDISON

263

*İlahiyat öğrencisiyken bilime merak sardı;
köpeklerin dilini çözdü, 'Fizyoloji'nin Prensi' oldu*

IVAN PETROVITCH PAVLOV

269

*Bastırılmış duygularımızı ortaya çıkardı;
rüyaları sayesinde psikanaliz kuramının temellerini attı*

SIGMUND SCHOLOMO FREUD

277

*Kuantum Teorisi'ni ortaya attı;
fiziğin temel çerçevesini değiştirdi*

MAX KARL ERNST LUDWIG PLANCK

287

*Sağını bilim için süpürge etti;
radyumu ayırtırdı; Nobelleri topladı*

MADAM CURIE

295

*Atomun çekirdeğini ortaya çıkardı;
nükleer fiziğin kapısını araladı*

ERNEST RUTHERFORD

301

*Bir formül ile dünyayı değiştirdi;
atomu parçalattı; yeni bir çağı başlattı*

ALBERT EINSTEIN

309

*"Büyük Patlama ile her şey başladı" dedi;
kâinata bakışımızı değiştirdi*

STEPHEN HAWKING

317

KAYNAKÇA

323

Sayıların babası

PİSAGOR

(M.Ö. 580-M.Ö. 500)

“Evren her an gözlemlerimize açıktır;
ama onun dilini ve bu dilin yazıldığı
harfleri öğrenmeden ve
kavramadan anlaşılamaz. Evren
matematik diliyle yazılmıştır; harfleri
üçgenler, daireler ve diğer geometrik
biçimlerdir. Bunlar olmadan tek sözcüğü
bile anlaşılamaz; bunlar olmadan ancak
karanlık bir labirentte dolanılır.”

Galileo

Galileo’nun bu övücü sözlerine mazhar olan isim, “*Evrenin hakimi sayıdır*”, “*Sayılar evreni yönetiyor*” diyen; hatta daha da ileri giderek, “*Tanrı sayıdır*” değerlendirmelerini yapan ve “sayıların babası” olarak isimlendirilen Yunanlı filozof ve matematikçi Pisagor’dan (Pythagoras) başkası değildi. Üstelik sadece matematikle uğraşmamış, yine sayıları temel alarak astronomi, fizik, felsefe, müzik ve din ile de ilgilenmişti. En ünlü buluşu olarak, kendi adıyla anılan Pisagor teoremini geliştirmiş, bundan hareketle de, “irrasyonel sayıları” bulmuş, müziğin matematiksel oranlara indirgenebileceği tezinden yola çıkarak, *diatonik skalayı* keşfetmişti. Sadece bu kadarla kalsa iyi; aynı zamanda, dünyanın yuvarlak olduğu tezini ilk ortaya atan da, kendi döneminde sabah yıldızı ve akşam yıldızı adlarıyla anılan yıldızların aslında tek bir yıldız (Venüs) olduğunu bulan da Pisagor’un ta kendisiy-



Sayıların babası Pisagor'a göre sayıların özel anlamları vardı. Sözelimi 1, bütün varlıkların sonsuz kaynağı ve sarsılmaz ilkesiydi. 2, dişiliği temsil ediyordu. 3, uyum ve düzenle, maddenin kapsadığı üçlü öğeleri; ateşi, suyu, havayı sembolize ediyordu. 4, tanrısal güce karşılık gelirken, 5, evlenmeyi, 6, nesillerin devam etmesini, 7 ise akıl, ışık ve kuvveti simgeliyordu. 8, ahlak ve erdemi, 9, adaleti temsil ederken, 10 ise kutsal kareye denk geliyordu. Diğer bir deyişle; ilk yetkin tek ve çift sayıların toplamı ($1+2+3+4=10$) arasındaki kutsal dostluğa.

Resim: Raffaell'in hayal gücünden sayıların babası Pisagor:

di. Bununla birlikte Dünya'nın Güneş etrafında döndüğünü ileri sürdüğünde sert tepkiyle karşılaştığı için bazı görüşlerini resmen açıklamaktan kaçınmış olması, bazı bilim dallarına yaptığı iddia edilen katkıların, ne kadarının ona ait olduğunu muğlaklaştırıyor. Yine de bilinenler, onu bu kitabın sayfalarına taşımaya yetiyor da artıyor bile...

Pisagor, temel eğitimini tamamladıktan sonra insanlık tarihinin ilk filozofu olarak kabul edilen Thales'in tavsiyesi ile hiç vakit kaybetmeden Mısır ve Babil'e giderek fen ve dini bilimler tahsili gördü. Mısır'da kahin ve rahiplerden aldığı eğitimin ardından Mısır'ın Babilliler tarafından işgali yüzünden matematik bilimleriyle ünlü Babil'e gitti. Burada aldığı eğitim, Pisagor'un matematiğin kutsallığına olan inancını pekiştirecekti. Mısır kahinleri ve Babil'deki rahiplerin ayinlerini müzik eşliğinde yapmaları ile müzik de Pisagor felsefesindeki yerini aldı. Otuz dört yılını söz konusu eğitimleri alarak geçiren Pisagor ülkesine dönünce dersler vermeye başladı. Ancak yönetimin baskısı ile M.Ö. 529 yılında Güney İtalya'da daha çok Yunanlıların yaşadığı bir liman kenti olan Croton'a göç etmek zorunda kaldı.

Gezgin, kaşif, kahin ve bilim adamı kimliğiyle Croton'da ünü çok çabuk yayılan Pisagor, burada kendi adıyla anılan Pisagor Okulu'nu kurmuş ve üç yüz öğrenci toplamıştı. Bir bilim merkezi olan Pisagor Okulu, aynı zamanda bir dini topluluk hüviyetini de taşıyor ve zamanın meşhur ekolleri arasında yer alıyordu. Yarı mistik-yarı bilimsel, tarikatvari okulu iki gruptan oluşmaktaydı. Birinci grupta yer alan, 'matematikoi' denen üst düzey kişiler beraber yaşıyorlardı ve birbirlerine yeminle bağlıydılar. İkinci grup ise okula devam eden öğrencilerden oluşuyordu. Pisagor ve müritlerine göre, sayılar arasında tesadüfi olamayacak kadar mükemmel bir harmoni vardı. Bu da aslında ilahi harmoninin yansımasıydı. Ne yazık ki, Pisagor'un hem bilimsel çalışmaları ve açılımlarından, hem de dini alandaki çalışmalarından rahatsız olan halk, bir süre sonra okulu ateşe verdi. Pisagor ve öğrencileri yanarak can verdiler. Ona ve kurucusu olduğu ekole ait pek çok belge de yangında kül olup gitti.

Bu yüzden, Pisagor'dan günümüze çok fazla kaynak kalmamıştır.

Sayılar her şeyi belirler

Hayatını sayılara adayan Pisagor, sayılara tanrılık atfediyor, matematiğin ilkelerini dünya üzerindeki tüm sistemlerin temeli olarak kabul ediyordu. Ona göre her şey sayılarla ve matematikle açıklanabilirdi. Sayıları hayatının merkezine oturtan Pisagor, 1 sayısını tanrısal bir güç olarak kabul ediyor, 10 sayısının ise, tanrısal olanla hiçliğin ya da yokluğun mükemmel bir karışımını temsil ettiğini savunuyordu. Pisagor bununla da yetinmemiş, evrendeki bazı kavramların karşılığını sayılarla ifade etmişti. Ona göre, her bir şey bir tam sayı ile özdeşleşiyordu. Mesela 5 rengin, 6 soğğun, 7 sağlığın, 8 aşkın sayısıydı. Sayılarla kavramlar ve nesneler arasında bağlantı kuran Pisagor, düzgün geometrik şekillerle kavramlar ve nesneler arasında da bir eşleştirme yaptı. Üstelik ateşin piramitten, yeryüzünün düzgün altı yüzlüden (heksahedron), havanın düzgün sekiz yüzlüden (oktahedron) ve suyun yirmi yüzlüden (ikosahedron) yaratıldığına inanıyordu.

Müziğin temelinde matematik var

Pisagor'un sayılarla, matematiğin dışında hayatın diğer alanları arasında kurduğu bağlantılar somut bir şekilde müzikte karşımıza çıkar. Sayılar ve oranlar üzerinden hareket eden Pisagor, matematiği müzikte de kullandı. Müzik araştırmaları yapan bilim adamı, telli çalgıda, telin kısalmasıyla çıkardığı sesin incelendiğini fark etmişti. İki telden birinin uzunluğu diğerinin iki katıysa, kısa telin çıkardığı ses uzun telin çıkardığı sesin bir oktav üstündeydi. Tellerin uzunluklarının oranı 3'te 2 oranındaysa, iki telin çıkardığı sesler beşli aralıklıydı. Örneğin müzik aletinde parmağımızı tellerden birinin ortasına bastırdığımız zaman, tele vurunca ortaya çıkan ses, telin boş olduğu zaman çıkardığı sesin bir oktav üstündedir. Yine parmağımızı telin 3'te

2 oranında bölen noktasına koyarsak, telin boş durumuna oranla beşlik aralık yukarıdan ses çıkacaktır.

Pisagor'un müzikteki bu önemli buluşu nasıl yaptığı ise bir hikayeyle anlatılır. Buna göre, bu buluşu için demircilerden ilham almıştı. Bir gün demirciler çarşısından geçen ünlü alim, bir dükkanın önünden geçerken, ölse vuran çekiçlerin çıkardıkları sesler dikkatini çekti. Durdu ve sesleri dinlemeye başladı. Çarşıda beş ayrı demirci dükkanı bulunmaktaydı ve hepsinden de ayrı sesler geliyordu. Çünkü demircilerin kullandıkları çekiçlerin boyutları birbirinden farklıydı. Pisagor, çekiçlerin ölse vuruşu sırasında çıkan düzenli seslerin bir müzik parçasını andırdığını fark etti. Her çekicinin ağırlığının farklı olması, ölse vurduğunda değişik notalardan ses vermesini sağlıyordu. Çekiç ne kadar ağırsa nota değeri o kadar düşüktü. Hatta aralarından bir çekicinin ahengi bozduğunu bile fark etmişti. Bunun üzerine demircilerden çekiçleriyle deneme yapmak için izin istedi. Eline aldığı her bir çekici dikkatle tarttı. Yaptığı ölçümle ahengi bozan çekici buldu ve çıkardı. Yaptığı deney sonucu gördü ki, çekiçlerin ağırlıkları, bir sayı dizisi oluşturacak şekilde sıralanıyordu. Böylece bu farklı büyüklüklerdeki çekiçlerle bir müzik skalasını nasıl oluşturabileceğini keşfetmiş oldu.

Tamsayı egemenliğinin sonu

Matematiğin piri sayılan Pisagor, matematikte 'ispat' fikrini ortaya atan ilk bilim adamıydı. Ona göre, aksiyomlar ve postülatlar her şeyden önce gelmeliydi. *"Başka bir önermeye götürülemeyen ve onunla kanıtlanamayan, böyle bir geri götürme ve kanıtı da gerektirmeyip, kendiliğinden apaçık olan ve böyle olduğu için öteki önermelerin temeli ve ön dayanağı olan temel önerme"* anlamına gelen aksiyom kavramını getirmiş ve sonuçların bu aksiyom ve postülatlardan* yararlanılarak elde edilmesi gerektiği düşüncesini yerleştirmişti. Çarpım cetvelinin bulunuşu ve geometriye uygulanması da Pisagor'a mal edilir. Bir matematik

* İspat edilmeksizin doğru olarak benimsenen önerme, ön doğru.

dehası olarak Pisagor'un bunlardan daha önemli ve kendisini tanınır kılan buluşuysa *Pisagor Teoremi*'dir. Temelini, *"Bir dik üçgende, dik kenarlar üzerine kurulan karelerin alanları toplamı, hipotenüs üstüne kurulan karenin alanına eşittir"* düşüncesinden alan teorem, matematiksel olarak da $c^2 = a^2 + b^2$ şeklinde ifadelendirilir. Bu teorem, bugün de kabul görmektedir. Ancak, bu buluşuyla Pisagor, hem bir yanlısını bulmuş hem de yeni bir keşif yapmıştır.

Sayılar büyük önem atfeden ve *"Tanrı sayıdır"* ifadesini kullanan Pisagor, burada sayılardan bahsederken doğal sayıları, yani tam sayıları kastediyordu. Ancak, ortaya attığı teorem ile kendisiyle çelişkiye düştüğünü, tamsayıların hatta rasyonel sayıların bile matematik için yeterli olmadığını gördü. Ortaya çıkan sonuca bir süre tereddütle yaklaştı. Fakat sonunda yeni bir bilgiyi, yeni bir doğruyu bulduğunu kabul etmişti. *Pisagor Teoremi* sonucunda, matematikte sadece tam sayılar veya rasyonel sayılar olmadığı önermesini ortaya koyan durum ise şöyleydi: *"Bir dik üçgende, dik kenarlar üzerine kurulan karelerin alanları toplamı, hipotenüs üstüne kurulan karenin alanına eşittir"* teoreminden yola çıkarsak, hipotenüs uzunluğu 'karekök 2' ifadesiyle kendini bulur. Ama, o zamanki matematikte ortaya konduğu şekliyle, yani rasyonel sayılar arasında 'karekök 2' ifadesi yer almıyordu. Bu, ayrı bir sayı grubunun üyesidir; 'irrasyonel sayı'dır. Bu gerçek, hipotenüs ya da diğer adıyla karenin köşegeni, Pisagor'un doğal sayılar kümesini altüst etmişti. Pisagorcular bundan o kadar korkmuşlardı ki, bu sırrı okul dışına bile çıkartmadılar. Çünkü kendi felsefelerini çökertmişlerdi. Fakat ortaya yeni bir gerçek çıkmıştı. Bu sonuçla birlikte, hiçbir zaman tekrar etmeyen sonsuz ondalıklı irrasyonel sayı keşfedildi.

Okul-cemaat arası Pisagor öğretisi

Pisagor'un Güney İtalya'da Croton'a göç etmesiyle birlikte, ilerleyen yaşlarında, hayatındaki öğrencilik dönemi kapanmış, sahneye bir bilge ve bir üstat çıkmıştı. Burada açtığı Pisagor Okulu'nda zengin, soylu ve zeki delikanlılardan üç yüz kişiyi bir

çatı altında toplamıştı. Burada ders verdiği öğrencilerini, dinleyiciler ve matematikçiler olarak ikiye ayıran Pisagor, öğrencileri, okuluna dinleyici olarak alıyor ve başarılı olurlarsa okulda kalmalarına izin veriyordu. Matematikte kendini ispat edemeyenler bu okula giremiyordu.

Felsefi ve dini bir okul niteliği taşıyan Pisagor Okulu, diğer felsefi ekoller ve okullardan biraz farklıydı. Okulunda fizik, astronomi, matematik, müzik üzerine dersler veren Pisagor, aynı zamanda bir dini cemaat ve tarikat kurmuştu. Bu cemaat taraftarları hayatlarını belli bir öğreti etrafında şekillendirmişlerdi. Cemaat üyelerinin kesinlikle dikkat etmeleri gereken birtakım ahlâk kuralları vardı. Temiz ve namuslu bir yaşam sürmek, somut gereksinimlerden sakınarak ruhun bedene olan bağımlılığını önlemek, bu okulun önemli kuralları arasındaydı. Pisagor'un öğrencileri et yemez, keten elbise giyer, hayvan öldürmezler ve kurban kanı sunmazlardı. Bu yaşamın sebebi ruh göçü kuralına dayandırılıyordu; diğer bir deyişle kesilen hayvanın, bu kılığa girmiş bir insan ruhu olabileceği ihtimali göz önünde tutuluyordu. Pisagor ve takipçilerinin et yemedikleri, dönemin halkı tarafından da bilinmekteydi. Bu yüzden 1842 yılına kadar 'vejetaryen' tabiri yerine 'Pisagorcucu' ifadesi kullanılıyordu.

Etrafına topladığı cemaat ve benimsedikleri yaşam tarzından dolayı, Pisagor'un ezoterizm'in* de önde gelen öncülerinden biri olduğu kabul edilir. Mısır ve Babil'de bu yönde eğitim alan Pisagor, aslında Croton'daki okulunda kendi ezoterik ekolünü kurmuştu. Bu okulda dinler ve manevi bilimlerin yanı sıra maddi bilimler de öğretilmekteydi. Pisagor burada, günümüze 'teknokratlar hükümeti' olarak çevirebileceğimiz bir yönetim modeli üzerine de kafa yormuştu. Buna göre yönetici sınıf, liyakat esasına göre ve atamayla iş başına gelecek, daha sonra bu yöneticiler, kendilerinden sonra gelecek olan yöneticileri seçe-

* Yalnızca belli sayıda müride açıklanan, halkın düzeyine inmeyen ya da inmemesi gereken derin bilgiler, sırlar.

ceklerdi. Halkın oyu bu süreçte söz konusu olmayacaktı. Pisagor'un bu seçkin rejim modelinde yöneticiliğe uzanan yolda fırsat eşitliğinin sağlanması için devlet, kız ve erkek tüm çocukları eğitecekti...

Pisagor'un "insan bilgisinin tümünü kuşatan" anlamında "matemataklar" adını verdiği terim, aynı zamanda matematik teriminin de çıkış kaynağıydı.

Meşhur matematikçi, tarihteki birçok bilim adamı ile aynı korkunç akıbeti paylaştı. Bir rivayete göre politikacılarla ters düşünce okuluyla birlikte yakıldı. Bir başka söylentiye göreyse Pisagor, önce Tarentum'a sürgün edildi. On altı yıl kadar sonra kendisine bağlılığını sürdüren idealist bir grup ile daha kuzeydeki bir sahil kasabası olan Metapontium'a kaçtı. Pisagor, Mısırlı kahinlere verdiği söze sadık kalarak, hiçbir şey yazmadan, öğrencileri ile sohbetler ederek yaşlandı ve öldü.

NOTLAR

- › Yunanistan'ın Samos (Sisam) adasında M.Ö. 580 yılında doğduğu sanılıyor.
- › Matematiğin nerede ve nasıl başladığı hakkında kesin bir bilgi yoktur. Ancak matematik sözcüğü, ilk kez, M.Ö. 550'lerde, Pisagor Okulu üyeleri tarafından kullanılmış, yazılı literatüre girmesi, Platon'la M.Ö. 380'lerde olmuştur.
- › Geometride Pisagor Teoremi'ni bilmeyen yoktur herhalde. Pisagor, kendi adını taşıyan teoremin yanı sıra matematiğe aksiyomatik düşünce ve ispat fikrini de getirmişti.
- › Müziğin sayılarla ve oranlarla ilişkisini kurdu; diatonik skalayı keşfetti. Aynı zamanda müzikle tedavi çalışmalarıyla tıbbı da katkıda bulundu.
- › Dünya'nın yuvarlak olduğunu ve hem kendi hem de Güneş'in etrafında döndüğü fikrini ilk ortaya atan bilim adamı olduğu iddia edilir.

Yirmi asır boyunca tıbbı tekeline aldı;
yemini ile doktorların vicdanı oldu

HİPOKRAT

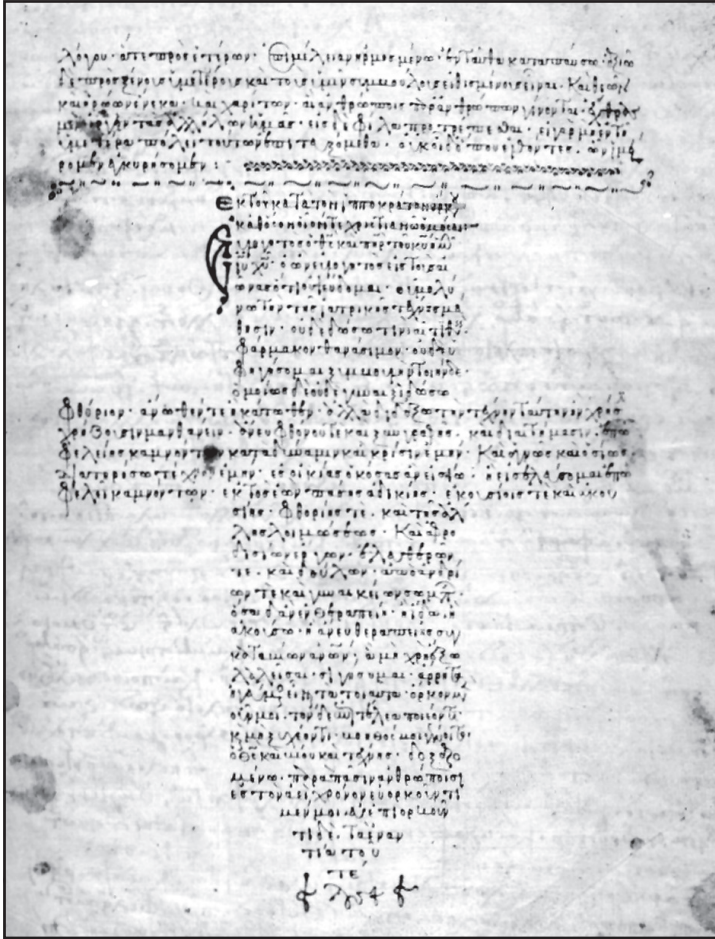
(M.Ö. 460-377)

“Ne tür bir insanın hasta olduğunu
bilmektense, insanın ne tür bir hastalığı
olduğunu bilmek daha önemlidir.”

Hipokrat

Kim derdi ki, M.Ö. 460 yılında İstanköy’de (*Kos Adası*) doğan Hipokrat’ın (*Hippocrates*) adı, ölümünden binlerce yıl sonra bile, dünyanın dört bir yanında, doktorların mesleğe bağlılıklarını gösteren yemin ile birlikte kulaklarda çınlayacak. Her ne kadar ailesi tıba yabancı insanlar olmasa da, muhtemelen yakın çevresinden hiç kimse, Hipokrat’ın, meşhur *Hipokrat Yemini* ile çağları aşan bir şöhret yakalayacağını hayal etmemişti. Babası da bir hekim olan Hipokrat, Taşoz, Abdera (*Güney Trakya*), Larissa (*Çanakkale Ezine civarında*) ve Kyzikos’ta (*Balıkesir Erdek civarı*) baba mesleğini devam ettirmiş ve bir süre sonra İstanköy’e dönerek, ölene kadar burada hekimlik yapmıştı.

Hayatına dair bilinenlerin çoğu Efesli bir jinekolog olan Soranus kaynaklı olan Hipokrat ile ilgili bilgilere, 4. yüzyıldan kalma Aristo yazmalarında da rastlıyoruz. Soranus’a göre Hipokrat’ın babası Heraklides de fizikçi bir hekimdi. Yunan dönemi boyunca sanatçı ve entelektüellerin ilk kez gerçeği aramaya başladıkları bu altın çağda yaşayan ailenin tümünün hayatı tıp eksenliydi. Öyle ki Hipokrat’ın iki oğlu Thessalus ve Draco ile damadı Polybus da onun izinden giderek hekimlik



Üzerinde haç şeklinde Hipokrat yemininin işlenmiş olduğu 12. yüzyıl Bizans yazması.

yaptı. Bir başka fizikçi Galen'e göre ise Hipokrat'ın mirasına gerçek anlamda sahip çıkan Polybus olmuştu.

Soranus'un naklettiğine göre tıp fikrinin yeşermesi açısından elverişli bir ortamda yetişen Hipokrat, Trakyalı Fizikçi Herodikus'tan da ders almıştı. Hipokrat'ın İstanköy'de, 80-90 yaşlarında öldüğü, yine bazı Yunan kaynaklarına göre de yüz yaşını

devirdiği rivayet edilir. Kaç yaşına kadar yaşamış olursa olsun, şu bir gerçek ki; Hipokrat, yaptıkları ile tarihe *Tıbbın Babası* olarak ismini yazdırmıştır.

Tıbbı hurafelerden temizledi

Hipokrat, *Kutsal Hastalığa Dair* (On the Sacred Disease) isimli eserinde sara (epilepsi) hastalığı üzerine yaptığı “*Bana kalırsa ‘gizemli’ olarak bilinen bu hastalığın diğerlerinden farklı olarak kutsal ya da bilinmez bir tarafı yok; onun da tıpkı diğerleri gibi doğal bir sebebi var. İnsanoğlu cehaletinden ve olağanüstülük- lere düşkünlüğünden dolayı bu hastalığın doğasını kutsal kabul etme eğiliminde*” tespitiyle de gösterdiği gibi, her zaman tıbbı hurafelerden ayıklamaya çalıştı. Ona haklı şöhretini kazandıran da budur. Batıl inançlardan kaynaklanan hurafelerin, hastalıkların gerçek sebebi olduğunu reddeden ekolün kurucusu olarak kabul edilen Hipokrat, aynı zamanda felsefe ile tıbbı müttefik haline getirmeye yönelik çalışmalarıyla da öne çıkmıştı. Her platformda hastalıkların tanrıların gazabından ziyade, insanların içinde yaşadıkları çevre şartlarının ve yaşam tarzından kaynaklanan alışkanlıklarının bir sonucu olduğunu savunan Yunanlı bilge, döneminin iki önemli tıp ekolünden biri olan ve hastalıklar söz konusu olduğunda insan vücudunu bir bütün olarak ele alan Kos ekolünün en önemli ismi olmuştu. Diğer bir ekol olan Knidos (*Datça*) ise, belirli hastalıklar üzerinde yoğunlaşıyor ve teşhise dönük çalışıyordu. Ama en büyük handikabı insan vücudu ile ilgili yanlış inanışlardı; zira o devirdeki Yunan akidelerine göre insan vücudunu kadavra olarak kullanmak yasaktı. Bundan dolayı hastalığın teşhisi yerine; dışarıdan vücudu analiz ederek, hastalığın gelişim sürecine, yani klinik gözleme yönelen Kos ekolü, pasif tedavi yöntemlerini başarıyla uygulayarak, klasik tıbbın da merkezi olacaktı.

Kadavra kullanamayan Hipokrat, bundan dolayı birçok defa yanlış teşhis koyup, yanlış tedavi uygulamış da olsa, ölümünden sonra daha da palazlanan Kos ekolünün tüm başarılı tedavi yöntemleri, kendisine mal edilmişti. Gerçekten de kan, lenf ve safra

ile bağlantılı rahatsızlıklara dönük başarılı reçeteler sunan Hipokrat, geride bıraktığı ve kendi adını taşıyan külliyyatı *Hipokrat Yazıları* (Corpus hippocraticum) ile bu şöhretini haksız yere kazanmadığını göstermiş oluyordu.

Hekimlerin tırnak uzunluğuna bile dikkat etti

Hipokrat tıbbı, yüksek standarttaki profesyonelliği ile dikkat çekiyordu. Ünlü tıp bilgini, külliyyatında doktorlara sürekli olarak temiz, düzenli, dürüst, soğukkanlı, anlayışlı ve ciddi olmalarını öğütlüyor; hasta kayıtlarının ve ateş, çarpıntı, ağrı, sızı gibi semptomlarla ilgili bulguların düzenli ve anlaşılır bir şekilde tutulmasını salık veriyor ve hatta doktorların tırnak uzunluğunun bile belli bir ölçüyü geçmemesi gerektiğini söylüyordu. Hastaların kendileriyle ilgili gözlemlerin yanında aile bireyleri ve yaşadıkları çevre ile ilgili gözlemlerin de tedavi sürecinin bir parçası olduğuna dikkat çeken Hipokrat, hiç şüphe yok ki, klinik tedavinin mimarı olarak anılmayı hak edecekti.

O çok meşhur yemine de beşiklik eden Hipokrat külliyyatına gelirse; bunların antik Yunan'dan kalma yaklaşık yetmiş kadar tıbbi yazıttan oluştuğunu söyleyebiliriz. Her ne kadar "*Bunların hepsi Hipokrat tarafından mı kaleme alındı?*" sorusunun cevabı havada kalmış olsa da, uzmanlara göre, külliyyatın bir kısmı Hipokrat'ın, kalanı ise takipçilerinin elinden çıkmıştır. Zaten konuların çeşitliliği, farklı yazım stilleri ve üzerlerindeki tarihler de tüm külliyyatın tek bir kaleminden çıkmadığı iddiasını kuvvetlendiriyor. Bununla birlikte, içeriğinin ilham kaynağının Hipokrat olması, külliyyatın, onun adı ile birlikte anılması için yetmekte. Bu arada külliyyatın kendisi de, iddialara göre, ya İstanköy'deki bir kütüphanede bulunmuş ya da M.Ö. 3. yüzyılda İskenderiye'de bir araya getirilmişti.

Hipokrat Yemini Hipokrat'ın mı?

Tıbbi uygulamaların ahlakına dair ufuk açıcı bir belge ve Hipokrat külliyatının en önemli parçası olarak kabul edilen Hipokrat Yemini, her ne kadar son zamanlarda orijinallliği tartışılmaya başlansa da, Hipokrat'ın günümüz tıbbına yaptığı en büyük katkı olarak kabul edilir. Kendisi böyle mi düşünmüştü bilinmez, ama kabul edilen görüş şudur ki; Hipokrat, yaklaşık 2 bin 500 yıl önce tıbbın kendine has bir sanat olduğuna inandığı için, bu sanatı icra edecek olanları, hukuken olmasa da ahlaki açıdan birleştirecek bir metin etrafında bir araya getirmek istemişti. Son zamanlarda güçlenen bir görüşe göre ise, yemin, öğrencilerinden birinin kaleminden çıkmıştı. Bununla birlikte yemin, ülkeden ülkeye ufak tefek değişiklikler yapılarak, doktorluğa adım atmadan önce tıp fakültesi mezunlarına ettirilse de, orijinaline en yakın çevirisi şu şekildedir:

Hekim Apollon Aesculapions, Hygia Panacea ve bütün Tanrı ve Tanrıçalar adına. And içerim, onları tanık ve şahit tutarım ki, bu andımı ve verdiğim sözü gücüm kuvvetim yettiği kadar yerine getireceğim. Bu sanatta hocamı, babam gibi tanıyacağım, rızkımı onunla paylaşacağım. Paraya ihtiyacı olursa kesemi onunla bölüşeceğim. Öğrenmek istedikleri takdirde onun çocuklarına bu sanatı bir ücret veya senet almaksızın öğreteceğim. Reçetelerin örneklerini, şifahi bilgileri ve başka dersleri evlatlarıma, hocamın çocuklarına ve hekim andı içenlere öğreteceğim. Bunlardan başka bir kimseye öğretmeyeceğim. Gücüm yettiği kadar tedavimi kötülük için değil, yardım için kullanacağım. Benden zehir isteyen onu vermeyeceğim gibi, böyle bir hareket tarzını bile tavsiye etmeyeceğim. Bunun gibi gebe bir kadına çocuk düşürmesi için ilaç vermeyeceğim. Fakat hayatımı, sanatımı tertemiz bir şekilde kullanacağım. Bıçağımı mesanesinde taş olan muzdariplerde bile kullanmayacağım. Bunun için yerimi ehline terk edeceğim. Hangi eve girersem gireyim, hastaya yardım için gireceğim. Kasıtlı olan bütün kötülüklerden kaçınacağım. İster hür ister köle olsun erkek ve kadınların vücudunu kötüye kullanmaktan sakınacağım. Gerek sanatımın icrası sırasın-

da, gerek sanatımın dışında insanlarla münasebette iken etrafımda olup bitenleri, görüp işittiklerimi bir sır olarak saklayacağım ve kimseye açmayacağım. Bu yemine sadık kaldıkça temiz bir hayat süreyim, herkesin saygısını, güvenini kazanayım, bunu yapmazsam her türlü felakete uğramayı hak etmiş olurum.

Mirası yirmi asır tıp dünyasına ışık tuttu

Bugün ölümünün üzerinden neredeyse 2 bin 500 yıldan fazla zaman geçti ama Hipokrat'sız bir tıp jargonu hayal bile edilemiyor. Zamanında koyduğu ilkeler ve getirdiği yaklaşımlar öylesine sağladı ki, tıp dünyası, uzunca bir süre Hipokrat'ın mirası ile işini görmek durumunda kalacaktı. Hatta tıp tarihçisi Fielding Garrison'a göre Hipokrat'ın ölümünden sonra belli bir dönem tıp dünyası bir fetret devri yaşamış; bu bunalım, bir başka Yunan hekim Galen'in (M.Ö. 200-129) Hipokrat Tıbbı'nı standartlaştırması ile aşılmıştı. Orta Çağ'da Araplar Hipokrat'ın yöntemlerini adapte etti. Avrupadaki Rönesans hareketi ile birlikte Hipokrat yöntemleri tekrar canlanarak 18. yüzyıla kadar, neredeyse yirmi asır kadar yürürlükte kalmış, klinik teknikleri Sydenham, Heberden, Charcot ve Osler gibi birçok tıp alimine ışık tutmuştu. Belki de Hipokrat ile ilgili en güzel sözü Fransız hekim Henri Huchard söylemişti: *"Orta Çağ tıbbı Hipokrat'tan ibarettir."*

NOTLAR

- İstanköy'de (Kos) doğdu, burada hekim oldu ve burada öldü.
- Hastalıkların tedavisinde temizliğin ve dinlenmenin önemine dikkat çekti.
- İnsan vücudun içindeki kan, lenf ve safra gibi sıvıların (dört unsur olarak bilinir) dengesinin bozulması ile vücut dengesinin bozulduğunu ve hastalıkların baş gösterdiğini savundu.
- Hastalıkların doğaüstü olayların değil, çevre faktörlerinin sonucu ortaya çıktığını savunan ve zatürre ile epilepsi (sara) hastalıklarının belirtilerini ilk tanımlayan hekim oldu.

- › Düşünce ve duyguların kalpten değil, beyinden kaynaklandığı fikrini ilk ortaya atan isim oldu.
- › Egzersiz ve dinlenme ile birçok hastalığın önüne geçilebileceğini savundu.
- › Adı ile anılan Hipokrat Yemini, kendisi tarafından değil, büyük bir ihtimalle öğrencilerinden biri tarafından M.Ö. 5. yüzyılda kaleme alındı.
- › Yunanlı filozoflar Platon ve Aristo da kendisinden *büyük hekim* diye bahsetmiş, külliyatı yaklaşık yirmi asır kadar tıp dünyasına ışık tutmuştur.