Bilim ve Gelecek

31

HALKLARIN ORTADOĞU PROJESİ

HOP!

Tarihi ve bugünüyle Ortadoğu gerçeği... Ortadoğululuk nedir?





PISAGOR ve USTALARI

Babil, Çin ve Hint'de Pisagor Teoremi

Ve insan maddenin efendisi… Nanoteknoloji

Yeni bir bilim mi doğuyor? Burgubilim

ISSN 1304-675X-0

Bilim ve Gelecek
SAYI: 31 / EYLÜL 2006

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu

EDİTÖRLER
Nalân Mahsereci (Yazı İşleri Müdürü)
Ruken Kızıler

İDARİ İŞLER
Nalân Mahsereci (Genel Müdür)

ADRES
Sakızağacı Cad. Nane Sok. 15/4 Beyoğlu
TEL: (0212) 244 97 95

www.bilimvegelecek.com.tr
E-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr

Internet grubumuza üye olmak için
bilimgelecekdergisi-subscribe@yahoogroups.com
adresine eposta göndermeniz yeterlidir

ANKARA TEMSİLCİSİ
Ulaş Karakul
E-posta: ulas.karakul@bilimvegelecek.com.tr

ANKARA BÜRO
Tel : (0312) 417 52 88
Adres : Karanfil Sok. 17/11 Kızılay

İZMİR TEMSİLCİSİ
Levent Gedizlioğlu
Tel: (0232) 463 98 57

SAMSUN TEMSİLCİSİ
Hasan Aydın
Tel: (0505) 310 47 60
E-posta: hasanaydn@hotmail.com

TRAKYA TEMSİLCİLERİ
Cemal Bitlis
Tel: (0282) 654 05 05
E-posta: cemalbitlis@mynet.com
Ayhan Oruçoğlu
Tel: (0535) 236 16 12

BARTIN TEMSİLCİSİ
Barbaros Yaman
Tel: (0533) 420 86 01
E-posta: yamanbar2000@yahoo.com

ÇANAKKALE TEMSİLCİSİ
Engin Ulus
Tel: (0536) 425 95 52
E-posta: engin.ulus@mynet.com

ÇİVRİL TEMSİLCİSİ
Mümtaz Başkaya
Tel: (0505) 364 53 98
E-posta: mumtazbaskaya@superposta.com

YURTİÇİ ABONE KOŞULLARI
1 yıllık: 60 YTL / 6 aylık: 30 YTL
(Abonelikle ilgili bilgi almak için,
0212.244 97 95 no'lu telefonu arayınız)

YURTDIŞI ABONE KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 50 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 100 Dolar

7 RENK BASIM YAYIN FİLMCİLİK LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ
Ender Helvacıoğlu

SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Ruken Kızıler

BASILDIĞI YER
Ekbil Matbaacılık
Evren Mah. Halkalı Cad. Kuzu Sk.
No: 3/A, Bağcılar/istanbul
Tel: (0212) 550 49 49

DAĞITIM ŞİRKETİ
Merkez Dağıtım

ISSN: 1304-6756
YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli

Bir "burgubilim" eksikti…

Bilim ve Gelecek elinizdeki sayıyla birlikte yeni bir yazar kazandı: Adam Sendée. Kendisi bir süredir "Burgubilim" adını verdiği yeni bir bilim alanı tanımladığını iddia ediyordu. İşin aslını öğrenmek için onunla geniş bir sohbet yaptık. Burgubilim neyin nesiydi? Neyi açıklamayı amaçlıyordu? Hangi yöntemleri kullanmaktaydı? Diğer bilim dallarıyla ne tür bir ilişki kuracaktı? Adam Sendée'ye bütün bunları sorduk; anlamaya çalıştık. Tabii bir yandan da Bay Sendée'nin ruhsal durumunu belirlemeye uğraşıyorduk. Deli miydi, yoksa dahi mi? Çoğu zaman bu ikisi arasındaki sınırı tespit etmek zor oluyor.

Aslında Adam Sendée'yi uzun süredir tanıyorduk. Türkiye üniversitelerinde görev yapmış, birçok yapıta ve çeviriye imza atmış, daha sonra emekli olmuş, bir süredir yurtdışında yaşayan bir bilim-düşün insanıydı. Geçmişte de zaman zaman "uçuk" denebilecek makaleler ve kitaplar yazdığı olurdu; ama doğrusunu söylemek gerekirse bilimsel niteliğine çok güvendiğimiz bir kişilikti.

Dergide de yayımladığımız söyleşi öncesinde kendisine açık açık sorduk: "Bir şeyler söylüyorsunuz ama, kafadan mı sallıyorsunuz?" "Ben ne kafadan sallarım ne de kafa sallarım, ama kafaları sallayacağım" diye yanıt verdi. "Peki o zaman" dedik, "sallayın bakalım".

Adam Sendée, bundan böyle dergimizde her ay "Burgubilim" adıyla köşe yazacak. "Bilimkurgu ile Bilimkurdu'nun dölü" olarak tanımladığı "Burgubilim"i örneklerle açıklamaya ve geliştirmeye çalışacak. Şaka bir yana değerli okurlar, bağımlısı olacağımız bir köşe başlıyor Bilim ve Gelecek'te.

***

Bu sayımızda kapak olabilecek birkaç dosya var. Örneğin, Nazan Mahsereci'nin hazırladığı "Pisagor ve ustaları" bunlardan biri. Antik Ege'nin ünlü matematikçisi Samoslu Pisagor'un ilginç ve trajik yaşamının yanı sıra, ondan yüzlerce yıl önce Mezopotamyalılar'ın, Çinliler'in ve Hintliler'in "Pisagor Teoremi"ni nasıl kullandıklarına ilişkin yazılardan oluşuyor. Güçlü bir dosya.

Fakat Ergun Adaklı ile yaptığımız "Ortadoğu" söyleşisini kapak yapmaya karar verdik. Ülkemizi de direkt olarak ilgilendiren sıcak bir konuyu içerden görmek istemedik. Ergun Adaklı, Ortadoğu'yu çok iyi bilen ve bölgenin çelişkiler yumağını devrimci ve anti-emperyalist bir perspektifle çözümlemeye çalışan bir kişilik. 1972-1988 yılları arasında Ortadoğu'nun çeşitli bölgelerinde bulunmuş. Türkiyeli devrimcilerin Filistin mücadelesiyle geliştirdiği ilişkiler içinde görevler üstlenmiş. 1982'de İsrail'in Lübnan'ı işgali sırasında Beyrut muhasarasını yaşamış. Ortadoğu toplumlarının tarihi ve son dönemdeki mücadeleleriyle ilgili çok sayıda çalışması bulunuyor. Sayın Adaklı'nın Ortadoğu'nun binlerce yıllık tarihini ve bugününü somut örnekleriyle ve politik tatlarla anlattığı geniş söyleşiyi ilgiyle okuyacağınızı düşünüyoruz.

14.'sü geçtiğimiz ay içinde İstanbul'da yapılan Uluslararası Süperörgüler, Nanoyapılar ve Nanoaygıtlar Konferansı'na katılan Türkiyeli bilim insanlarıyla birlikte kotardığımız "Nanoteknoloji" dosyası ve Nalân Mahsereci'nin her zamanki titizliğiyle hazırladığı "Kazı Kazı Anadolu" bölümü (bu ay Foça'daki Phokaia kazısını ele alıyor) elinizdeki sayının öne çıkan diğer unsurları.

Dostlukla kalın…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

PARANTEZ

Ender Helvacıoğlu
"Perelman-Chelsea varsayımı" 5

KAPAK DOSYASI

Ergun Adaklı ile söyleşi
Tarihi ve bugünüyle Ortadoğu,
Bin yıllık Selahaddin Eyyubi ruhu. 6

Akademilerarası Panelin Evrim Eğitimi Bildirgesi 22

Prof. Dr. Şevket Ruacan
Evrim Eğitimi Bildirgesi üzerine 24

İKİLİ SARMAL / Dr. Kenan Ateş
Evrim neden ABD ve Türkiye'de
az benimseniyor? 25

Prof. Dr. Naci Balkan, Prof. Dr. Atilla Aydınlı, Yrd. Doç. Dr. Ayşe Erol, Prof. Dr. Çetin Arıkan ile söyleşi
Ve insan maddenin efendisi oldu:
Nanoteknoloji. 30

DOSYA / Pisagor'un ustaları
Hazırlayan: Nazan Mahsereci 37

Simon Singh
Samoslu Pisagor ve ünlü teoremi. 38

Prof. Dr. Aydın Sayılı
Babilliler 1000 yıl önce biliyordu. 43

Antik Çin'de Pisagor Teoremi 46

Hint sulbasutralarında Pisagor Teoremi 48

Adam Sendée ile söyleşi
Yeni bir bilim mi doğuyor? Burgubilim nedir? 50

GÖĞE BAKMA DURAĞI / Dr. Alper Hasanoğlu
Can sıkıntısı. 54

KAZI KAZI ANADOLU / Nalân Mahsereci

Prof. Dr. Ömer Özyiğit ile söyleşi
Ion Uygarlığı'nın görkemli kenti: Phokaia 56

Prof. Dr. Orhan Küçüker
Bahçelerden edebiyata
Anadolu ve İstanbul meyveleri 67

BİLİM GÜNDEMİ / Nıvart Taşçı 74

YAYIN DÜNYASI 79

Erdem Sönmez
Marshall Berman'ın Marksizm ile macerası 79

Kamil Yılmaz
Ateş nöbetçilerine çağrı: "İşte Anadolu". 80

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Nesin 84

GO / A. Utku Üzülmez 88

BRİÇ / Lütfi Erdoğan 90

FORUM 91

BULMACA / Hikmet Uğurlu 96

KAPAK DOSYASI 6

HALKLARIN ORTADOĞU PROJESİ HOP!

Ergun Adaklı ile söyleşi...

- **Tarihi ve bugünüyle Ortadoğu gerçeği**
- **Ortadoğululuk nedir?**

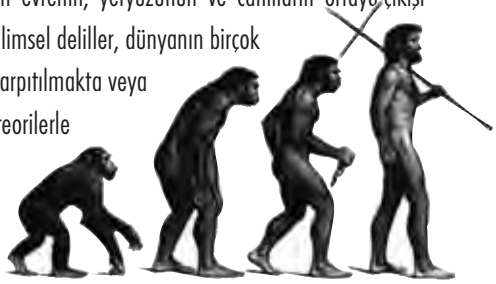
Ortadoğu'dan bin yıldan bu yana bizi birleştiren ve üst kimliğimizi oluşturan şey, dışarıdan gelen çapulcu akınlarına karşı burada kendi el emeğimizi, ürünlerimizi, zenginliklerimizi korumak uğruna verdiğimiz ortak savaştır. Bu kimlik tarihsel mücadelelerin içerisinde gelişti ve Hıristiyan'ı, Müslüman'ı, Yahudi'si, ateisti ile hepsini kapsadı...



Türkiye Bilimler Akademisi'nin de imzaladığı Akademilerarası Panel'in (IAP)

Evrim Eğitimi Bildirgesi

TÜBA'nın da imzaladığı, Akademilerarası Panel'in "Evrim Eğitimi Bildirisi"ne göre, "Bugün evrenin, yeryüzünün ve canlıların ortaya çıkışı ve gelişimi hakkındaki bilimsel deliller, dünyanın birçok ülkesinde gizlenmekte, çarpıtılmakta veya bilimin sınayamayacağı teorilerle karıştırılmaktadır".



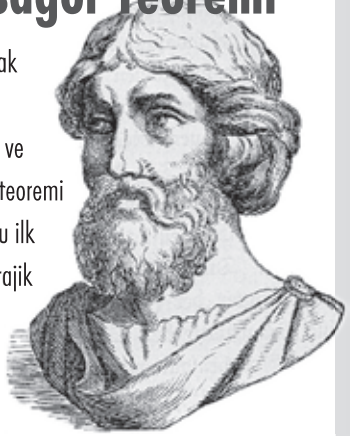
22

Nazan Mahsereci hazırladı:

37

DOSYA: PİSAGOR VE USTALARI

Babil, Çin ve Hint'de Pisagor Teoremi



Pisagor, adıyla anılan teoremin ilk ispatını veren kişi olarak tarihe geçmiştir. Ama onun da ustaları vardı. Söz konusu teorem, aslında ondan yüzlerce yıl önce Babilliler, Çinliler ve Hintliler tarafından kullanılmaktaydı. Ama Pisagor'un bu teoremi sahiplenebilmesinin gerekçesi, onun evrensel doğruluğunu ilk kez göstermiş olmasıdır. Dosyamız, Pisagor'un ilginç ve trajik yaşamının yanı sıra, Mezopotamyalılar'ın, Çinliler'in ve Hintliler'in "Pisagor Teoremi"ni nasıl kullandıklarına ilişkin yazılardan oluşuyor.

BİLİM GÜNDEMİ / Nıvart Taşçı

Poincare sanısını çözen Perelman, para ödülünü reddediyor



Grigori Perelman: Bilimsel çalışmalarına verilen para ödüllerini "hiç materyalistçe değil" diyerek reddeden Rus matematikçi. Son olarak ünlü "Poincare varsayımı"nı kanıtladı ve yine 1 milyon dolarlık ödülü reddetti...

74

Prof. Dr. Naci Balkan, Prof. Dr. Atilla Aydınlı, Yrd. Doç. Dr. Ayşe Erol ve Prof. Dr. Çetin Arıkan ile söyleştik...

Ve insan maddenin efendisi:
Nanoteknoloji



Hepsi kapıda: Dünyanın bütün kitaplarını içerecek mikroçip; kir tutmayan kumaşlar; vücutta kanserli hücreleri bulacak ve tedavi edecek nanorobotlar; petrolü rafa kaldıracak hidrojen yakıtının kullanılmasına imkân verecek hidrojen nano-depoları. İnsanlık, nanoteknolojiyle atomlarla oynayabiliyor. Peki bu bir sınır mı?.. Atomaltı parçacıklar düzeyinde teknoloji üretimi, gerçekten çok mu uzak?..

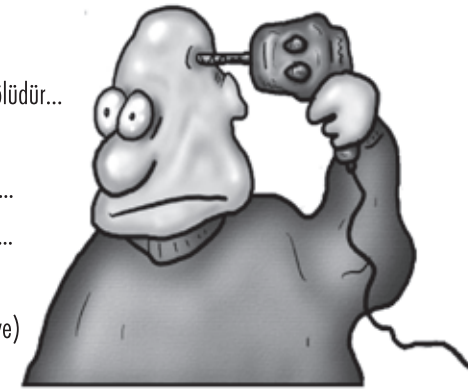
30

Adam Sendée ile görüşme

Yeni bir bilim mi doğuyor?

50

Burgubilim:



–Bilimkurgu ile Bilimkurdu'nun dölüdür...
–Ne ele gelir ne avuca,
ne akılla ne mantıkla sınanabilir...
–Disipline gelmeyen bir disiplindir...
–Hedefi, içi koflaşmış inançları
(kafaları da koflaştırmasınlar diye)
kafalardan silip atmaktır...

KAZI KAZI ANADOLU

Ion Uygarlığı'nın görkemli kenti:
Phokaia



Phokaia, MÖ 6. yüzyılda çevresini kuşatan 7–8km uzunluğunda sur duvarlarıyla belki de dünyanın en büyük kentiydi. Üstelik sınırları, kolonileriyle İspanya, Güney Fransa ve İtalya kıyılarından, Karadeniz'e dek uzanıyordu...

56

Prof. Dr. Ömer Özyiğit ile söyleşi

Prof. Dr. Orhan Küçüker'in makalesi:

Bahçelerden edebiyata meyvelerimiz

67



"Yamaçlarında şeftali ağaçları çiçek açtığında lâl renginde bir göl gibi görünen Boğaziçi ovalarında, kışın Trabzon hurmalarının olgunlaşan meyveleriyle turuncuya bürünen Çengelköy sırtlarında, artık ağaçların yerine yükselen binaların renkleri hâkim. Bir insan olarak sonsuzlukta yitip giden anılarımız ve bir botanikçi olarak her geçen gün soyları tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan yitirdiğimiz meyvelerimize duyduğum özlemdir bu yazıyı yazdıran..."

BİR İŞBÖLÜMÜ ÖNERİYORUZ

ZOR OLAN KISMI SİZ ÜSTLENİN

Ne istediğinize karar verin...

Kurumunuza ya da sektörünüze özel, periyodik bir yayın...
Kurumsal kimlik oluşturma...
Kataloglar, broşürler...
Size özel vcd-dvd üretimi ile multimedia kartvizitler...
Web sitenizde ziyaret edilebilme...
Basılı ve dijital ortamlarda reklam, ilan...
Etiketten billboard'a afişler, duvar panoları...
Fuar ve sunumlarda, stand düzenlemeleri, organizasyonlar...
Bir topluluğa görsel sunum eşliğinde seslenme...
gibi...

GERİSİ KOLAY, BİZE BIRAKIN

İstediklerinizi gerçekleştirelim...

Basılı ve dijital ortam farkını gözeten grafik tasarım...
İçerik oluşturma...
Baskı ve dijital yayın sürecinin tüm aşamaları...
Size özel kapsamlı bir strateji oluşturma...
gibi...

7 RENK BASIM YAYIN FİLMCİLİK LİMİTED ŞİRKETİ
Sakızağacı Caddesi, Nane Sokak, No: 15/4 Beyoğlu-İstanbul
Telefon: 0212 244 97 95 • E-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr

‘Perelman–Chelsea varsayımı’

Grigori Perelman ve Jason Chelsea... İlki bilimsel çalışmalarına verilen para ödüllerini “hiç materyalistçe değil” diyerek reddeden Rus matematikçi. Son olarak ünlü “Poincare varsayımı”nı kanıtladı ve yine 1 milyon dolarlık ödülü reddetti. İkincisi, İngiltere Ordusu’nun 19 yaşında bir askeri. “Irak’a gidemem. Oraya gidip de küçük çocuklara ateş edemem” diyerek canına kıydı. Meğer ne kadar da çok Marie Curie varmış...

Ender Helvacıoğlu

Bir arkadaşım, geçtiğimiz sayı bu köşede yazdığım “Marie Curie oranı” başlıklı makaleyi okuduktan sonra şöyle bir değerlendirme yaptı: “Çığlık gibi bir yazı”. Ve ekledi: “Ama çığlıklar karamsardır, çaresizliği içerir; senin yazı da öyle olmuş”. Eleştiriye devam etti: “Sen Marie Curie’yi bir azize yapmışsın. Ulaşılması olanaksız, gerçekte hiçbir zaman rastlanılamayacak bir masal kahramanı. Curie’yi imkânsızlaştırmışsın! Oysa Marie Curie azize değil; bugün de Curie’ler yok değil”.

İnsanın kendi yazısını başka bir gözle okuması, ilginç oluyor. Acaba genç arkadaşım haklı mıydı? Belki benden hem daha gerçekçi, hem de daha ütopyacıydı. Belki de Marie Curie’yi bulma umudu benden daha güçlüydü.

Eleştirisi karşısında hemen teslim olmadım, direndim tabii. Ne de olsa ağzım daha iyi laf yapıyor. Laf etme birikimim ondan daha fazla! Ama laf ile olguyu mat etmenin olanağı yok. Bunu o bilmiyor; ama lanet olsun, ben biliyorum!

Son günlerde duyduğum iki olay bütün laflarımı boşa çıkardı. İyi ki de çıkardı…

***

Birinci olayın kahramanı: Rusya Bilimler Akademisi’ne bağlı Steklov Matematik Enstitüsü’nden Rus matematikçi Grigori Perelman. Bu adı bir kenara not edin. 100 yıl sonra *Bilim ve Gelecek* dergisini çıkaranlar, Perelman’ı kapak yapabilirler; tıpkı bugün bizim Marie Curie’yi yaptığımız gibi.

Perelman, yüzyıllık bir problemi çözmeyi, “Poincare varsayımı”nı kanıtlamayı başarmış. Gerçekten çok büyük bir başarı; bu onu unutulmaz matematikçilerin arasına sokmaya yeter de artar bile. Ama asıl önemlisi, Perelman’ın kişiliği ve bilimsel çalışmaya bakışı.

Perelman, Poincare varsayımını kanıtlayana verileceği ilan edilen 1 milyon dolarlık ödülü almayı reddetmiş. Gerekçesi, Curieler’in radyumun patentini almayı reddederken söylediklerinin aynısı: “Maddi çıkar bilimin ruhuna uymaz”. Bu Perelman’ın ilk “sabıkası” değil. 1990’ların başında da Avrupa Matematik Kurumu’nun verdiği ödülü “Hiç materyalistçe değil” diyerek reddetmiş. Bu sözü Perelman’ın esprili bir insan olduğunu da kanıtlıyor. “Materyalizm” (yani maddecilik) kavramı, felsefeden haberi olmayan sıradan insanı yanıltmak amacıyla, hâkim sistemin idealist ideologları tarafından “maddiyata fazla önem vermek” olarak açıklanır. Aslında tabii ki tam tersidir. Perelman maddi ödülü reddederken, keskin zekâ ürünü bir espri eşliğinde, küçük bir felsefe dersi de vermiş: “Bilimsel çalışmalarımı para ile ödüllendirmeniz hiç materyalistçe değil, baylar!”

Perelman çalışmalarının sonuçlarını, birer “fikir piyasası” haline dönüşmüş hakemli dergiler yerine, herkesin ulaşabileceği internet ortamında yayımlıyor. İsteyen iki tuşa basar, Perelman’ın bütün makalelerini okuyabilir.

TV’den öğrendiğim kadarıyla Perelman, annesiyle birlikte yoksul bir yaşam sürüyormuş. Yoksul mu, zengin mi; artık siz karar verin…

***

İkinci olayın kahramanı ise, 19 yaşında bir delikanlı. İngiltere Ordusu’nun bir askeri: Jason Chelsea. “Irak’a gidemem. Oraya gidip de küçük çocuklara ateş edemem” diyerek canına kıymış. Bir ölüm, nasıl bu kadar yaşamla dolu olabilir!

İngiliz Ordusu, Irak’a göndereceği askerleri “2 yaşındaki çocuklar bile canlı bomba olabilir, onlara da ateş etmeniz gerekir” diye eğitiyormuş. Doğru, teknik anlamda olabilir. Ama Jason esas soruyu sormuş: “İyi de, ne işimiz var Irak’ta?”

2 yaşındaki çocukları canlı bomba yapanlar kimdir? Ya 19 yaşındaki gençleri çıldırtanlar? Aynı kişiler değil mi? İşte Jason Chelsea bu gerçeği yakalamış ve eleştirisini yapmış. Lafla değil, canı pahasına! Tıpkı vatanını savunmak için başka yol bulamayan Iraklı çocuk gibi.

***

Grigori Perelman, Jason Chelsea… Meğer ne kadar da çok Marie Curie varmış. Arkadaşım galiba haklı. Tekrar okuyorum da, benim önceki yazı, “Hiç materyalistçe olmamış”… Umudu hiçbir zaman kesmeyeceksin. O halde bu kez lafı keselim.



Tarihi ve bugünüyle Ortadoğu
Bin yıllık *Selahaddin Eyyubi* ruhu

Ortadoğu'da bin yıldan bu yana bizi birleştiren ve üst kimliğimizi oluşturan şey, dışarıdan gelen çapulcu akınlarına karşı burada kendi el emeğimizi, ürünlerimizi, zenginliklerimizi korumak uğruna verdiğimiz ortak savaştır. Bizim üstünlüğümüz burada. Biz üretiriz. Zenginliklerimizi geliştiririz ve onu herkesle paylaşırız, ama çapula gelenlere de hadlerini bildiririz. Bu kimlik tarihsel mücadelelerin içerisinde gelişti ve Hıristiyan'ı, Müslüman'ı, Yahudi'si, ateisti ile hepsini kapsadı.

Ergun Adaklı ile söyleşi

Ergun Adaklı, 1950'de Ankara'da doğdu. Yükseköğrenimini ODTÜ Mimarlık Fakültesi'nde sürdürürken, 1972'de dönemin siyasal gelişmeleri nedeniyle, okulu terk etmek zorunda kaldı. 1972–1988 yılları arasında Ortadoğu'nun çeşitli bölgelerinde bulundu. Türkiyeli devrimcilerin Filistin mücadelesiyle geliştirdiği ilişkiler içinde görevler üstlendi. 1982'de İsrail'in Lübnan'ı işgali sırasında Beyrut muhasarasını yaşadı. Ortadoğu toplumlarının tarihi ve son dönemdeki mücadeleleriyle ilgili çok sayıda çalışması bulunmaktadır. Ortadoğu'nun tarihi ve bugününe ilişkin dosyamızı, konuya ilişkin derin bilgisi, devrimci ve anti-emperyalist perspektifi nedeniyle Sayın Adaklı ile birlikte kotarmak istedik. Kendisine teşekkür ediyoruz.

Ortadoğu'nun, Ortadoğu toplumlarının insanlığın tarihsel birikimine kattıklarıyla başlayalım isterseniz.

Çok geniş bir konu bu, toparlamaya çalışalım. *Homo sapiens*'in on binlerce yıllık tarihinde son 10 binyıl çok önemli. Uygarlıklara giriş ve gelişim sürecinde, dünyanın düğüm noktaları var. Afrika, Asya, Latin Amerika. Latin Amerika'nın bağımsız bir gelişimi var ama, diğerlerlerinin bir merkezi var. O da Ortadoğu. Ortadoğu, sadece kendisinden kaynaklanan uygarlıkların tarihi değil, Asya, Akdeniz ve Afrika'da gelişen bütün uygarlıkların birikimlerinin aktığı, odaklandığı bir havuz. Önemi burada. Tabii kendi içinden de uygarlıklar başlatmış. Başında Mezopotamya Uygarlığı geliyor.

Ortadoğu "ilk"lerin alanı

Mezopotamya, tarihte ilklerin alanı. Uygarlığa girişte çok önemli belli göstergeler var. Bunlardan bir tanesi, hayvan yetiştiriciliği, besicilik, hayvanların evcilleştirilmesi. İkincisi ziraata geçiş. Üçüncüsü, metallerin, minerallerin veya toprağın işlenmesi, işlemecilik, yani zanaatkârlık. Bunlar zaten, üç büyük işbölümü. Ve tabii ki ticaret. Bütün bu alanlarda hep ilkleri içeriyor, Ortadoğu. Özellikle de Mezopotamya. Dolayısıyla Mezopotamya'nın etrafındaki bütün Ortadoğu'nun insanlığa katkısı çok büyük. Başlangıç burada. Ama bu başlangıç daha sonra Asya'daki, Afrika'daki bütün uygarlıkların birikimiyle de bütünleşiyor. Bir sentez oluşuyor; kültürel, tarihsel, bilimsel, felsefi, bütün birikimler burada yoğunlaşıyor.

Bazı noktaları açabiliriz. Hayvan yetiştiriciliğinin dünyada sistematik olarak ilk kez yapıldığı ve insanların hayvan yetiştirmek için yerleşik düzene geçtikleri ilk yer; Batman yakınlarında Hallan Çemi. İlk besiciliği yapılan hayvan domuz. İkincisi, insanın dünyada ilk buğday yetiştirdiği yer, o da Diyarbakır ile Silvan arasında, Çayönü. Sonra ilk üzüm, ilk şarap üretimi, ilk fermantasyon. Çayönü'nün ilklerinden başka bir tanesi de, ilk fırınlanmış toprak, ilk seramik üretimi. Yetmez mi? Buğday, üzüm, şarap, bakır ve porselen. Harran Ovası'ndaki Nevala Çori'de de bir ilk var, ilk mimari yapı. O güne kadar hep kerpiçten yapılmış yapılar, Nevala Çori'de ilk defa taş sütunlar ve 40 m'yi bulan açıklıkları kapatan kilit sistemleri bulundu. Burası olasılıkla tapınaktı. Çünkü bu kadar büyük bir

alan insanların yaşadıkları yer olamaz, toplanma alanıdır.

Küçük Asya, dünyanın en istikrarlı iklim rejimine sahip. Sel baskınları, kuraklıklar vs. olmuyor. Dolayısıyla kuzeyden, güneyden, doğudan göçler, hep burada yoğunlaşıyor. Kültürlerin, birikimlerin, ticaretin ve aynı zamanda göçlerin hepsinin karışımıyla birlikte Küçük Asya, yani Mezopotomya'nın Anadolu alanları, uygarlıkların en yoğunlaştığı bölge haline geliyor. Dolayısıyla uygarlıklar tarihinde çok önemli bir sentezleme alanı. Ticari hayat, devlet yapılanması, mimari yapılar hep buralarda gelişiyor. Sonra İyonya Uygarlığı'nda materyalist felsefenin oluşumuna yol açan felsefi, bilimsel birikim buralardan doğuyor, gelişiyor.

Kavimler havuzu Ortadoğu

Ortadoğu'da hangi etnik kökenlerden insanlar yaşıyor? Hangi dinler, mezhepler var? Yakın tarihi ve günümüzü göz önüne alarak bunların birbirleriyle ilişkilerini değerlendirir misiniz?

Ortadoğu bir kavimler havuzu. Kendi aralarında çatışmalarıyla, kaynaşmalarıyla, kültürel sentezleriyle, kan bağlarıyla, hepsi birbirine karışmış. Çerkezler'i nerede bilirsiniz, Kafkasya'da değil mi? Oysa benim Filistin'de Çerkez arkadaşlarım vardı. Rus İmparatorluğu döneminde Kafkas halkları sürülmüş ve Osmanlı'ya ait her yere, Ortadoğu'ya yayılmışlar. Bugün Şam'a da gitseniz, Amman'a da gitseniz, Çerkez bulabilirsiniz. Zaten en yoğun yerleşim yerleri İsrail'in 1970'lerde girip yok ettiği Suriye-Filistin-İsrail arası. Türkmenler'i nerede bilirsiniz? Ürdün'e, Mısır'a gidin bol miktarda Türkmen'le karşılaşırsınız. Süryaniler'i, Keldaniler'i nerede ararsanız, bulursunuz. Evet, çıkış yerleri Kuzey Irak, yani aşağı Mezopotamya. Ama her yerdeler. Bütün göçler ve ticari ulaşım yollarıyla herkes her yere yayılmış. Ermeniler de öyledir; nereye gitseniz bir Ermeni topluluğuyla karşılaşırsınız. Ortadoğu'ya


Ergun Adaklı (solda), Ender Helvacıoğlu'nun sorularını yanıtlarken.

gerek Kafkas, gerek Orta Asya, İran / Fars kavimleri gelip yerleşmişler. İran da tek bir ulusal yapılanmadan oluşmuyor: Fars, Azeri, Kürt, Ahvaz, Türkmenler var. Bütün kavimlerden unsurlar Ortadoğu'ya bir şekilde göçlerle gelmişler ve farklı alanlara yerleşmişler. İran'dan Ege'nin dağlarına kadar birbirleriyle kaynaşmışlar.

Tabii kültürel olarak da yoğun bir benzeşme gerçekleşmiş. Örneğin Filistin'i, Lübnan'ı ya da Suriye'yi ele aldığımızda bütün dinlerden insanları bulabiliriz. Müslümanlar derseniz, bir tarafta Şiiler, öbür tarafta Sünniler, Şafiler, Aleviler… Yanlarında Hıristiyanlar… Bütün bu dinlerden farklı kalmış, dolayısıyla kültürümüzde dinsiz olarak adlandırılan Dürziler de var; ne Müslüman, ne Hıristiyan, ne de Yahudi'dir onlar… Ortadoğu'nun her yerinde yerli Yahudiler de vardır. Bunlar Siyonist işgalle birlikte Batı'dan gelenler değiller. Tarih boyunca zaten burada yaşamışlar; Ortadoğu'nun yerli halkları.


Halep Çarşısı'nda bir şerbetçi.

Halep'in en iyi kebapçıları

Bugün Lübnan İsrail'in saldırısı altında. Ama Lübnan'da Yahudiler yaşıyor. Oradaki Müslüman topluluklar, Hizbullah diyelim örneğin, İsrail Lübnan'ı bombalıyor diye yanlarındaki Yahudiler'i kırıp dökmüyorlar. Ben buna tanık oldum, yaşadım. Düşünebiliyor musunuz; 1982'de İsrail Lübnan'ı işgal ettiği zaman, tanklarıyla, uçaklarıyla, gemileriyle çevremizi sardığında; biz de Batı Beyrut'ta, Lübnan ve Filistin halklarıyla beraber bir direniş içerisindeyiz. Bu sıcak dönemde dahi Batı Beyrut'ta Yahudiler'in kıllarına dokunulmuyor. Çünkü onlar Siyonizm'in bir parçası olarak görülmüyor ki. Bizden bir parça onlar.

Halep'e gittiğiniz zaman başınız döner. Muazzam bir zenginlik vardır; kavimler zenginliği... Nerede Türkmen, Ermeni, Türk, Kürt, Süryani, Keldani, Yahudi, Şii, vd. başlar, nerede biter hiç bilemezsiniz. Halep'in büyük çarşısına indiğiniz zaman orada Ortadoğu'nun en güzel kebaplarını yapan kebapçıları görürsünüz. Peki kimdir bunlar? Ermeniler. Kebap kültürünü almışlar Kürtler'den, geliştirmişler. Ermeniler esasında, zirai ve zınai (zanaat) kültüre sahipler. Çok iyi bostan yaparlar, inşaatçı, bakırcı, kalaycı ustasıdırlar. Ama Halep'te en iyi kebapçı onlar olmuş. Kebap göçer toplumla-



Halep Çarşısı'nın girişi.

rın kültürüdür; bağcı, bostancı toplumların kültürü değil. Kürtler'in kültürüdür kebap. Ama orada hepsi birbirine karıştığı için, kebap da Ermeniler'e düşmüş. Bir kahveye girip sorsanız kim Müslüman, kim Hıristiyan diye; herkes size bakar neden soruyorsunuz diye. Ayırt etmeniz imkânsızdır, hepsi bir aradadır çünkü.

Vurgulamak istediğim şey şu: Batılı emperyalist sömürgeciler 1800'lü yılların başından itibaren Napolyon ile birlikte gelip Ortadoğu'yu istila ettikleri sırada, istila ettikleri ve yerleştikleri her alanda yaptıkları ilk iş; oradaki farklı toplum, kavim ve mezheplerden cemaatleri birbirine düşürmek olmuştur. Böl ve yönet politikası zaten buradan adını almış. Dolayısıyla Halep bu konuda bir özelliği ifade ediyor. Burada Batılı emperyalist sömürgecilerin, Fransızlar'ın, İngilizler'in, şimdi Amerikalılar'ın ve Siyonistler'in gücü yetmemiş. Suriye her ne kadar 30 yıl Fransız sömürgesi olsa da; Halep, yani Suriye'nin kuzey bölgeleri Fransız sömürgecilere karşı ulusal kurtuluş kavgasının ana üsleri olduğu için, Fransız sömürgeciliği Halep ve çevresine diş geçirememiştir. Orada parçala ve yönet politikası tutmamış. Dolayısıyla Halep kavimlerin en barışık şekilde yaşadığı ve birbirlerine kaynaştığı bir alan. Diyelim ki Lübnan'a gittiğinizde önce İngiliz işgali ve sömürgeciliği, arkasından Amerikan'ın ve siyonizmin müdahaleleri burayı öyle bir hale getirmiştir ki; farklı kavimlerin, toplumların sürekli birleriyle çatıştığı bir alan olmuştur. Bu Ortadoğu'ya tamamen dışardan sokulan bir durumdur. Kendi bünyesinden kaynaklanan bir şey değil. Çünkü Haçlı Seferleri'ne karşı zaferle sonuçlanan Ortadoğu halklarının mücadelelerinden sonra, Osmanlı Dönemi'nde de kavimler ve cemaatler arasında bir çatışma değil, kaynaşma vardır. Bin yıl kadar devam eden bu gidişata emperyalizm müdahale etmiştir.

Ortadoğulu göz göze bakışıp, yürekten ilişki kurar

Ortadoğu'da bulundunuz, insanını yakından tanıdınız. Ortadoğu halklarının ortak bazı özelliklerinden söz edilebilir mi?

Tabii ki ortak özellikleri var. Bunlardan bir tanesi doğayla ve insanla ilişki üzerine. İnsanların toplum olmasını sağlayan en önemli özelliklerden biri şudur: Dışınla ilişkileri-



Bir Kürt beyi

Neden tektanrılı dinlerin hepsi Ortadoğu kökenli?

Tektanrılı üç büyük din de bu coğrafyadan çıkmış. Bunun nedenleri?

Bunun nedeni gayet açık: Asya, Afrika ve Akdeniz (Fenikeliler bütün Akdeniz çevresinde oluşturduğu kolonilerle İpek Yolu'nu denizden Norveç kıyılarına kadar taşımışlardır) uygarlıklarının birikimi, bilimsel bilgi üretimi, felsefe Ortadoğu'da yoğunlaşırsa tektanrılı dinlere geçişin bu coğrafyada gerçekleşmiş olması doğaldır. Çünkü tektanrılı dinlere geçişin iki anlamı var: insanın bilimsel soyutlama yeteneği artık "sıfır"ı, "yok"u, "hiç"i üretmiş. "Hiçlik" kavramı esasında, muazzam bir soyutlama yeteneğidir. İnsan doğada, hayatı boyunca var olanlarla ilişki içindeyken "hiçlik" kavramını "sonsuz" kavramını geliştirmiş. Bütün matematiksel bilimler için gerekli bilgi birikimi, Hindistan ve Çin de dahil olmak üzere Ortadoğu'da yoğunlaşır. Georges Ifrah'ın TÜBİTAK'tan çıkan *Rakamların Evrensel Tarihi* adlı dizisi bu açıdan mükemmel bir çalışmadır. Matematiğin hangi kıtalarda, hangi uygarlıklarda ve nasıl geliştiğini çok güzel anlatıyor.

Sonsuzluk, hiçlik kavramlarına ulaşmadan insanlık tektanrılı dinlere geçemez. Çünkü öyle bir Tanrı tasviri yapması gerekir ki, hiçbir yerde yok ama her yerde var. O Tanrının cismi yok, sonsuz büyüklükte. O Tanrının gücü sonsuza kadar egemen. Tanrıyı tarif ederken kullandığınız kavramlar "hiçlik" ve "sonsuzluk", dolayısıyla o kavramlar olmadan, bu soyutlama düzeyine varılmadan tektanrılı din olmaz.

Ondan önceki Tanrı kavrayışları "yaradan"ı mutlaka cismi, maddi bir yapılanmanın içinde düşünür. Yaradanı ya büyük bir volkan, büyük bir deprem gibi tarif eder ya da Helen uygarlığındaki gibi Tanrıları tıpkı insanlar gibi davranan dağların, bulutların tepesinde sülale olarak yaşayan, ama bizim göremediğimiz cismani yapılar olarak değerlendirir. Düşleri, kıskançlıkları, sevgileri vardır. Kendisine benzetir. Oysa tektanrılı dinlerdeki Tanrılar hiçbir şeye benzemez.

ni nasıl kurarsın? Bugün dünyanın uygar sayılan Batı toplumlarına baktığımızda, doğrudan doğruya rasyonel tarzın yani akıl yürütmenin, insan-doğa, insan-insan ilişkilerinde esas alındığını görüyoruz. Zihinsel birtakım çıkarsamalarla algılayabiliyor, gözlemleyebiliyor ve ilişkilerini onun üzerinden kuruyor. Ortadoğu insanı sadece bunu kullanmaz, insanın kendi dışındaki doğayı kavraması için gerekli bütün duyularını birlikte kullanır. Yalnız akılcı bir algılamayla değil, yürekten bir sezgiyle de bakar. Ortadoğu insanı kendi dışına yüreğiyle bakar. Salt akılcı değildir. Sezgiseldir, duygusaldır. Anlamak, algılamak, benimsemek için dokunur. Karşısındaki insanla ilişkilerini gözleriyle kurar. Bakışarak konuşur, ilişki kurar; tıpkı doğadaki diğer bütün hayvanların yaptığı gibi. Karşısındakinin niyetini, dost mu düşman mı olduğunu gözlerinden anlar. Ortak karakteristiği budur Ortadoğu insanının. Ortadoğu'nun neresine giderseniz gidin mutlaka göz göze bakışıp yürekten ilişki kurmanız gerekir. Bunu yapamazsanız, hemen bir yabancılaşma doğar. Yüreğinizi açarsanız dünyaları verir; ama bunu yapamazsanız hiçbir şey alamazsınız.

Batılı emperyalist sömürgeciler bölgeye binlerce ajanla, sözüm ona yardım kuruluşlarıyla, dostmuş gibi yerleştiler ve bölgeyi kendi bakış açılarıyla sınıflamaya, tasnif etmeye çalıştılar; yüreklerini açamadıkları için de hep yabancılaştılar ve anlayamadılar. Onların yüreklerini açamamalarının nedeni de basit. Buraya sömürmek için geliyorlar. 1700'lerde 1800'lerde de böyleydi. Örneğin Napolyon Mısır'a işgal için geldiğinde, yaklaşık on bin kişilik arkeologlar, arşivciler, kütüphaneciler ve istihkâmcılardan oluşan özel bir kadroyu da birlikte getiriyor. Mısır'ın bütün uygarlık birikiminin envanterini çıkarıyor. Adam çapula geliyor, bu yüzden çapula gelen Batılı sömürgecinin yüreğini açması gibi bir durum olamaz.

Batılı toplumlarla Ortadoğu toplumları arasında her zaman bir yabancılık söz konusudur. Reuters Haber Ajansı'nın son zamanlarda Müslüman ülkeler arasında yaptığı bir araştırma var. Müslüman ülkelerdeki insanlara sormuşlar, "Batılıları nasıl bilirsiniz?" diye. Büyük çoğunluk "sahtekâr" demiş. Batılı toplumlara "Doğulu Müslümanları nasıl görüyorsunuz?" diye sormuşlar, onlar da demiş ki "kaba-despotik". Doğulu toplumlarda insanlar tüm ilişkilerini "güven" üzerine kurmuşlardır. Batılı sanayi toplumlarının insan-topluluk ilişkisi "gü-


Ortadoğu'nun yerli Yahudileri bölgenin diğer halklarıyla kaynaşmıştır.

İkinci bir hadise daha var: Tektanrılı dinlere neden ihtiyacımız var? Köleliğe meydan okumak için, kulluğu ortadan kaldırmak için. Daha önceki bütün dinsel inançlarda kölecilik esastır. Tanrıların kendilerinin temsilcisi olarak dünyaya indirdiği soylulardır köle sahipleri. Onlar insanüstü yaratıklardır ve köle sahibinin köleyi egemenlik altında tutması için, kendisinin başka bir soydan geldiğini ortaya koyması gerekir. Kimin soyundan gelecek? Tabii ki, Tanrının soyundan. Onun yetkilerine haizdir, mucizelerini yaratabilir. Köleyi yalnız zorla elinde tutamayacaktır. Oysa tektanrılı dinlerde sadece ve sadece sonsuz güce sahip olan, hiçbir yerde olmayan ama aynı zamanda her yerde var olan Tanrıya kulluk edilir; başka hiç kimseye değil. O Tanrının hiçbir şekilde dünya üzerinde köle sahibi ya da bir başka biçimde temsilcisi yoktur. Sadece elçileri vardır onlar da köle sahibi değildir. Dolayısıyla tektanrılı dinler, köleciliğe karşı insanlığın başkaldırışıyla birlikte gelişir.

Peki en yoğun ve en gelişmiş köleci sınıflar ve uygarlıkları nerede vardır? Ortadoğu ve Akdeniz'de. Roma İmparatorluğu ile birlikte doruğuna yükselmiş ve çürümeye başlamıştır. Köleci egemenliğe karşı başkaldırı da tabii ki bu topraklarda olmak zorundaydı. Eninde sonunda İsa'nın da Muhammed'in de yaptığı ve belirli ölçülerde Musa inancında da yapılan şey bu köleciliğe başkaldırmaktır. Musa da Firavunlar'a karşı çıkmıştır. Daha sonradan *Tevrat*'ın tahrip edilerek değiştirilmesi sırasında ve bugün Siyonizme yataklık edecek hale getirilmesi sırasında *Tevrat*'ta çarpıtılmalar olmuştur. İsrail Kavmi'nin derdi, Firavunlar'ın yaptıkları haksızlıklara karşı mücadeledir. Ama şimdi bakacak olursak *Tevrat*'ta ortaya konacak bir başka yön var. İsrail Kavmi'ne çevresindeki diğer Ortadoğu kavimlerini köleleştirme hakkı tanıyor. Herhangi bir topluma köleleştirme hakkı tanıyan tektanrılı din olmaz. Tektanrılı dinin geldiği bilimsel soyutlama düzlemi zaten insanlar arasındaki köleleştirmenin reddini esas alır. Kulluk yapacaksan, sonsuz güce sahip, her yerde ama hiçbir yerde olan Tanrıya kulluk yapacaksın, başka kimseye değil. İsa'nın da insanlara öğrettiği şey budur.


Halep'ten bir görüntü.

vensizlik" üzerine kuruludur. Ben şahsen 55 yıllık hayatımı -Türkiye de dahil olmak üzere- Ortadoğu'da çok farklı insan yapıları içerisinde "güven" ilişkisi kurarak geçirdim. Arkanızdan hançerlemek isteyenler olabilir, ama yine de siz güvenirseniz karşınızdaki de size güvenir. Hatta çok sıcak dostluk ilişkileri kurarsınız. Pazara kadar değil, mezara kadar deyimimizdeki gibi... Ortadoğu insanından öğrendiğim "Siz bir kere merhaba deyin, bu ölene kadar karşılık bulur" sözü önemlidir.

Paylaşma kültürü

İkinci karakteristik özellik ise paylaşımcılıktır. Tabii ki Asya ve Afrika halkları da böyledir, ama Ortadoğu toplumları fena halde paylaşımcıdır. Sofradaki lokması bir başkasıyla paylaşmadan boğazından geçmez. Bunun nedeni tarihsel ve ekonomiktir. Ortadoğu Mezopotamya etrafında genişleyen bir alan olarak son derece verimli bir coğrafya, zirai ve zanaat olarak; hiçbir zaman kıtlık kuraklık yaşamamış. Her zaman kendisini doyuracak üretimi kendisi geliştirmiş. Ortadoğu'da tropikal iklimden soğuk iklime kadar ne kadar bitki, meyve varsa hepsi yetiştirilebilir. Dolayısıyla bu kadar zenginlik içerisinde zaten bir başkasının ürününe göz koymaya gerek yoktur. Tam tersine Orta Asya'dan ya da Avrupa'nın kuzey bölgelerinden, kuraklık, kıtlık çekilen bölgelerden, aynı zamanda Afrika'dan, Basra tarafından göç alır. Buralardan gelen kavimlerin de yerleşip karınlarını doyurması gerekir. Ortadoğu toplumları bu kavimlere bağırlarını açmıştır. Çarlık otokrasisi Çerkezler başta olmak üzere Kafkas halklarını sürdükleri zaman, yüz binlerce Çerkez Lübnan'a, Ürdün'e gittiğinde, oradaki Arap topluluğu Çerkezler'i de bağrını açmıştır. Veya Osmanlı Ermeniler'i Suriye'ye. Filistin'e, Ürdün'e sürdüğünde onlara da bağırlarını açmışlardır. Zenginliklerini paylaşmaktan kaçınmamışlardır. Ortado-

Selahaddin Eyyubi ruhu

Haçlı saldırısına karşı direnişin, Ortadoğu kültürünün yaratılmasında bir etkisi var mı? Selahaddin Eyyubi'nin tarihsel rolü neydi?

Haçlı Seferleri yaklaşık 300 yıl kadar sürdü. Hıristiyan dünyası bu savaşları, sanki Müslümanlığı engellemek ve elinden çıkan Kudüs'ü tekrardan geri almak için gerçekleştirmiş gibi yansıtılmaya çalışılıyor bugün. Gerçeğin bununla ilgisi yok. Haçlı Seferleri'nin esas tarihsel nedeni; üretime ve zenginliğe sahip olmayan çapulcu Batılı kavimlerin, Roma İmparatorluğu'nun çöküşünden sonra kurulan bir Vatikan etrafında toplanarak, Hıristiyanlıkla ve Hıristiyanlığın doğduğu toplumlarla hiç ilgisi olmayan bir şekilde, Ortadoğu'nun zenginliklerini, birikimlerini, en başta da altınlarını ve diğer servetlerini ele geçirmek istemeleridir. Seferleri dinle ilişkilendirmek saçmadır, çünkü zaten gelinen bölgelerin büyük bir kısmı Hıristiyanlar'la dolu. Haçlılar, Bizans'ı işgal etmeye gelirler. Bütün bu eller, Kudüs'e kadar Rum elleridir. Mezopotamya ve Kürdistan'da zaten Ermeniler ve Gürcüler var. Yani Küçük Asya'nın, Anadolu'nun, Mezopotamya'nın ve Arap ellerinin büyük alanları, zaten Hıristiyan toplumlarıyla dolu ve bunlar gerçek Hıristiyanlar, yani İsa'nın çocukları, yeğenleridir. İsa bu toplumların atasıdır. Başlangıçta burası İslam eliydi de Hıristiyanlar topluca gelmiş değil ki. Batı'nın çapulcu kavimleri, haçı bir simge olarak kullanıp, Vatikan'ın şer ekseninde toplanıp çapula geldiler.


Haçlılar'ın 1099'da Kudüs'ü işgalleri sırasında yaptıkları katliam ve yağmayı gösteren bir tablo.

Dalga dalga gelen Haçlılar, 10. yüzyılda Bizans'ı işgal ederek Anadolu üzerinde bir Haçlı krallığı kurdular. Kudüs'e kadar dayandılar. 2-3 yüzyıl süren bu savaşlar


Beyrut'ta Mısırlı bir papaz

ğu'da başkasının elindekini zorla almak değil, paylaşmak esastır. Zaten bu başkasıyla paylaşma kültürü, bizim gelecek ütopyamızın ana esasını oluşturur. Yani özel mülkiyetin olmadığı, insanların bütün dünya nimetlerini paylaştığı bir toplum gerçekleşecekse; Ortadoğu toplumları tarihten beri buna hazır.

Ortadoğu kültürüyle ilgisi olmayan bir NATO projesi: Siyasal islam

Bugüne doğru gelirsek… Ortadoğu toplumlarının 1400 yıllık başat kültürü İslam'dır. İslam, devletler düzleminde ve sıradan halkın içinde nasıl yaşanıyor? Halkın İslam'ı ve siyasal İslam gibi bir ayrıma gidebilir miyiz?

1400 yıllık İslam Uygarlığı'nın biriktirdiği bir kültür var. Bir de bugün siyasal İslam var. Birbirleriyle alakasız şeylerdir bunlar. Siyasal İslam, Endonezya'dan Fas'a kadar Müslüman toplumların yüzlerce yıllık tarihsel birikimlerinden kaynaklanmıyor. Siyasal İslam, Batılı emperyalist sistemin oryantalist stratejisinin ürünü olarak ortaya çıkarılmış ve NATO tarafından 1957'de resmen kabul edilmiş Yeşil Kuşak Projesi'nin ürünüdür. Siyasal İslam'ın güdücüleri NATO'cudur! Yani Amerikan, Alman, Fransız, İngiliz emperyalistleridir ve tabii ki onlarla bütünleşmiş olan Siyonistler'dir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa'nın ve Batı dünyasının siyasal örgütlenmesinde ön plana çıkan Nazi Generali Gehlen var. Yani Hitler yenildi ama, Avrupa'nın ve Batı'nın siyasal yapılanmasının inşasında kilit rolü yine Naziler oynadı; tabii ABD'nin hizmetine girerek. Gehlen, Nürnberg'de mahkemeye çıkarılmadı, tam tersine Truman ta-



sırasında, Ortadoğu'nun bütün üretici toplumları, Hıristiyan, Müslüman yahut Yahudi fark etmez, bunların çapulcu karakteriyle karşı karşıya kaldı. Dinsel bir ayrım söz konusu değildir, bir tarafta üretenler diğer tarafta üretenlerin elinden gasp etmeye çalışan çapulcular… Dolayısıyla üreten bütün toplumlar birleşerek, kaynaşarak çapulcu kavimlerin saldırılarına karşı topyekûn duruş alırlar. Bunların içinde Bizanslı Rumlar, Ermeniler, Gürcüler, Süryaniler, Keldaniler, Lübnan'ın ve Filistin'in Hıristiyanlar'ı vardır; sadece Müslümanlar yoktur. Üç din birden, Haçlı Seferleri'ne karşı kendi emeklerini, ürünlerini, zenginliklerini korumak için savaşırlar.

Peki Selahaddin Eyyubi kimdir? İşte, Hıristiyan, Müslüman ya da Yahudi fark etmez, bütün Ortadoğu toplumlarının direniş ve savaş gücünü tek bir bütün haline getirerek, onları birleştirerek, Haçlı Seferleri'ni durdurmayı başaran komutan... Selahaddin Eyyubi de Ortadoğu gibi kozmopolit bir yapıya sahip; Kürt asıllıdır ama doğum yeri Tikrit'dir (Saddam Hüseyin'in doğum yeri olan Tikrit Kürt değildir). Arap topraklarında yaşayan bir Kürt aileden geliyor. Haçlı Seferleri'ne karşı savaşı örgütlerken, Kudüs'ü en sonunda işgal ederek Haçlılar'ı sürerken "Mısır Kralı" sıfatına sahiptir. Dolayısıyla Selahaddin Eyyubi yalnız Kürtler'in, Araplar'ın, Müslümanlar'ın kahramanı değildir, o Ortadoğu'nun kahramanıdır. Selahaddin Eyyubi'nin mezarı bugün, Şam'ın içerisinde yer alan, Ortadoğu'nun en büyük, en eski camilerinden birisi olan Emeviye Camisi'nin kapısının dışarısındadır. Emeviye Camisi üç hac yerinden birisidir: Kâbe, Mescid-ül Aksa ve Emeviye Camisi. Mezarı bugün dahi korunmakta ve ziyaretçilerle dolmaktadır.

Sonuç olarak Ortadoğu'da bin yıldan bu yana bizi birleştiren ve üst kimliğimizi oluşturan şey, dışarıdan gelen çapulcu akınlarına karşı burada kendi el emeğimizi, ürünlerimizi, zenginliklerimizi korumak uğruna verdiğimiz ortak savaştır. Bizim üstünlüğümüz burada. Biz üretiriz. Zenginliklerimizi geliştiririz ve onu herkesle paylaşırız, ama çapula gelenlere de hadlerini bildiririz. Bu kimlik tarihsel mücadelelerin içerisinde gelişti ve Hıristiyan'ı, Müslüman'ı, Yahudi'si, ateisti ile hepsini kapsadı.







Savaştan sonra ABD'nin hizmetine giren Nazi generali Reinhard Gehlen, Yeşil Kuşak projesinin fikir babasıydı.

rafından kabul edildi, anlaşma yapıldı ve Amerikalılar tarafından göreve getirildi. Bu Nazi generali, özellikle Doğu toplumlarında faaliyet gösteren yaklaşık 4 milyon kişilik bir ajan ordusunu kontrol ediyordu. Bu adam Amerikan emperyalizmi ve Siyonizm'le, MOSSAD'la da birleşerek, uzlaşarak yeni baştan Avrupa'yı inşaya girişti. NATO'yu da tesis eden General Gehlen'dir.

Gehlen, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra koruduğu bütün birlikleri, kurmayları ve arşiviyle birlikte; Amerikan kuvvetlerine teslim oldu. Dört gün sonra Amerika'ya götürüldü ve Truman'la görüştü, projelerini anlattı. Dedi ki: "Almanya'nın Batıya saldırısı hataydı. Evet, bu savaşta karşı karşıya geldik; ama bu geçici bir durumdur. Almanya'da şimdi Nazizm yıkıldı. Ama esas savaş, şimdi başlıyor. Komünizme karşı savaş doğumuzda. Komünizme karşı savaşı bugün hemen başlatmak lazım, yoksa yayılmasını durduramayız. Siz Amerikalılar, Sovyetler Birliği'ni ve komünizmin etkilerini bilmiyorsunuz. Bunu biz biliyoruz. Bu nedenle komünizme karşı savaşı biz örgütlemeliyiz. Almanya'yı biz kuracağız, Avrupa'nın batısındaki ülkelerin gücünü birleştireceğiz ve komünizme karşı cephe oluşturacağız. Elimizdeki Sovyetler Birliği, Kafkaslar, Ortadoğu ve Türkiye'deki bütün ilişkiler vasıtasıyla komünizme karşı bir cephe öreceğiz. Bunun için Özgür Avrupa (Free Europe) radyosunu kuracağız. Mısır'a, Ortadoğu'nun diğer ülkelerine, örgütlenme ağını kurmak için yeni kurmay subaylar göndereceğiz".

Suudi Kralı Faysal.



İşte Yeşil Kuşak Projesi'nin temeli böyle atıldı. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, Asya, Afrika ve özellikle Ortadoğu'da bağımsızlık mücadeleleri, ulusal kurtuluş savaşları gelişti. Bu hareketler Sovyetler ile de ittifak yaptılar; kendi aralarında da birleştiler. Bütün bunlar NATO etrafında bütünleşmiş Batılı emperyalist devletleri endişelendiren gelişmelerdir. İşte sosyalizmin ulusal kurtuluş devrimleriyle de bütünleşerek dünyaya yayılmasını önlemek amacıyla Yeşil Kuşak Projesi oluşturuldu. Müslüman toplumlar, "Komünizm Allahsızdır" zayıf noktasından yakalanarak, Müslüman coğrafyada anti-komünist nitelikte bir "Siyasal İslam" akımı geliştirildi. Bu akımın finansörlüğünü, ABD'nin üssü durumundaki Suudi Arabistan yaptı. Ortadoğu'nun petrolünü siyasal İslam'a dönüştürdüler. Bu harekâtın Türkiye'deki ayağı da Menderes iktidarıydı. Türkiye'deki tarikatlaşmalar Amerikan ve Avrupa emperyalistlerinin çabalarıyla, özellikle de Türkiye NATO'ya girdikten sonra başladı ve giderek yayıldı. Eğer NATO Ortadoğu'ya hâkim olacaksa, bu ancak cemaatleşme-tarikatlaşma yoluyla ve iç çatışmaları artırarak mümkün olacaktı.

Görüldüğü gibi, siyasal İslam, Amerikan-Arap petrol kumpanyasıyla beslenmiştir. NATO'nun askeri şemsiyesi altında örgütlenmiştir. İncirlik Üssü merkez olmak üzere Amerika ve NATO'nun bu bölgedeki üslerinde askeri eğitimden geçerek örgütlenmişlerdir. Siyasal İslam, Ortadoğu halklarının yüzlerce yıllık İslami kültürüyle bağdaşmayan bir NATO projesidir.

İslam Uygarlığı'nın altındaki birikim

Siyasal İslam, İslam Uygarlığı'nın kültürünü sadece şeriat çerçevesinde ele alır. Ve bunu da yalnızca ibadete indirger. Oysa İslam Uygarlığı'nın kültürel derinliği bu değildir. İslam bundan 1400 yıl önce doğduğunda Çin'den, Orta Asya'dan, Doğu Avrupa'dan, Rusya bölgelerinden Akdeniz kıyılarına, Afrika'nın derinliklerine kadar geniş alanlardan beslendi. Muhammed'in ve İsa'nın doğduğu yer olan Ortadoğu, bütün ticaret yollarının kesişme noktasıdır aynı zamanda. İslam böyle bir alanda doğar da, yalnızca kendine has bir şeriat kültürü olur mu? Olmaz.

İslam ne kadar çok kültür geliştirdiyse, hepsi daha önceki kültürlerden alınmadır. İslam'ın içerisinde Mazdak kültürünü de, Hıristiyan

kültürünü de, Yahudi kültürünü de, Afrika'nın Animist kültürlerini de bulabilirsiniz. Örneğin, "Müslümanlar domuz yemez" diye bir ilke vardır. Domuz yemeyenler Müslümanlar'dan 4 binyıl önce orada yaşayan Mısırlılar'dır aslında. Deneyimlerinden kaynaklanan nedenleri var bunun. Hatta Mısırlılar Yunanlılar'la ticaret yaptıkları halde kız alıp vermezler. Çünkü Yunanlılar'da böyle bir kültür yoktur, onlar domuz yerler. Kısacası "domuz yememek", İslam'la ilgisi olmayan, onun geçmişten aldığı kültürlerden bir tanesidir. Bir başka örnek de sünnettir. Sünnet Afrika toplumlarının geleneğidir.

Kısacası İslam Uygarlığı hiç de kendi içine kapalı bir Müslümanlık kültürü değildir. Bunun nedeni, Ortadoğu toplumlarının İslamiyet'ten çok önceleri bölgedeki yoğun ticaret akışını sağlayabilmek için oldukça kapsayıcı bir kültür geliştirmiş olmalarıdır. Ticaret yolları üzerine konaklama alanları, kervansaraylar yapmışlar. Bunlar kendi etraflarında kentleri oluşturmaya başlamış. Bu kervansaraylarda, ticaret yollarında develerle, atlarla binlerce kilometre yol kat eden yorgun tüccarlara ve kölelere hizmet verilmiş, her türlü hizmet... Han, hamam, yiyecek vb., kervansaraylar bir bütündür. Bunlar gelişmiş, etraflarında kentleşme başlamış, bedesten yani ticaret alanları kurulmuş, ticaret yapıları ve aynı zamanda ibadet yapıları oluşmuş. Bu kervansarayların etrafında kiliseler, camiler, sinagoglar kurulmuş; farklı ibadethaneler, hepsi yan yana. İslam kültürü bu bütünlüğe varmış. Dolayısıyla İslam'ın ilk yıllarından itibaren kurulan bütün bu kervansaraylar, bedestenler ve camileri içeren, bu külliyelerde bir kültür gelişmiş. Orta Asya'nın camilerine gittiğinizde de aynı şeyi görürsünüz, Arap ülkelerinin camilerine gittiğinizde de.


Emeviye Camisi'nde Selahaddin Eyyubi'nin türbesi.

Herkese açık buluşma mekânı

Camilerin girişinde devasa boyutlarda, insanla orantısı olmayan büyük kapılar vardır. Bu devasa kapıların anlamı, davettir. Mevlana, "Ne olursan ol, gel" kavrayışını nereden edindi? Zaten vardı. "Ne olursan ol, gel" der cami. Cami "cemâ"nın, yani toplumun hepsine aittir. Hıristiyan olsan da, Yahudi olsan da, Yezîdi olsan da, ateist olsan da girersin oraya. Cami, toplumun toplanma mekânıdır. Bu Semarkand'da da böyledir, Buhara'da da; Şam'da Emeviye Camisi'nde de böyledir, Beyrut'ta da; Kum'daki, Necef'teki camiler de böyledir. Kapılar büyüktür, herkese açıktır ve camiler toplumsal bir mekândır. Toplumsal mekândır derken kastım şu: Diyelim ki ben Lübnan'daysam Sabra Camisi'ne, Şam'daysam ya Emeviye Camisi'ne ya Selimiye Camisi'ne dinlenmek, kafa dinlemek, sohbet etmek, kitap okumak, Marksist eserler okumak için giderdim. İbadet etmek için değil. Çoluk çocuğuyla kadınlar, çarşıya çıkmışlar, yorulmuşlar, karınları acıkmış, camiye gelirler, avluda mutlaka bir havuz vardır, onun kenarında oturup ekmeklerini, azıklarını katıklarını çıkarır, yemeklerini yerler. Bu sadece Ortadoğu'da değil, Orta Asya'da da böyledir. Caminin içerisine girip bir yerde oturup sohbet ederler. Kimse "Ne arıyorsun burada?" diye sormaz. Caminin öbür tarafında da erkekler bir araya gelmiştir; kimisi Hıristiyan, kimisi Yahudi, kimisi Müslüman, kimisi Alevi, hiç fark etmez. Mutlaka ilmi, toplumsal veya tarihi bir mesele üzerine tartışma içerisindedir. Yani camiler, İslam Uygarlığı süresince, bu uygarlık Osmanlı'nın son dönemi ve sonra da NATO projesi ile yobazlaşmaya başlamadan önce, İpek Yolu boyunca, hangi dinden olursa olsun, gelen geçen bütün tüccarların, bilgi ve birikimlerini birbirlerine aktardıkları buluşma mekânlarıdır. Odaklanma, sentezlenme alanlarıdır. İbn-i Haldun'lar, İbn-i Sîna'lar bu temelde yetiştiler. Bilimsel bilgi camiden gelişti. Niye? Örneğin coğrafya nasıl gelişir? Tüccarlar, kervanlar gittikleri yerleri anlatacaklar ki, sen coğrafyanı geliştiresin. İbn-i Haldun sosyolojik bilgileri kimden aldı? Ya kendin dolaşacaksın ya da dolaşan birisinden bilgileri alacaksın. Nereden alacaksın? Külli-


Şam'daki Emeviye Camisi



Siyonist hareketin kurucularından Brandeis'in "vaat edilen topraklar"a ilişkin haritası

yelerden, kervansaraylardan, camilerin içerisindeki sohbetlerden.

İslam uygarlığı kendi dışındaki ve kendinden önceki bütün uygarlıkların bilgi birikimini aldı. Dolayısıyla birleştirici olabildi.

Oysa Amerikancı siyasal İslam, bırakın farklı dinlere ait insanları, Müslümanlar'ı bile bir bütün olarak kucaklayamaz. Böl, parçala, yönet kafası, bunlara da yerleşmiş. Bunu El-Kaide'de görüyoruz. Ben, Sünniler'i esas alırım ve bunun üzerinden kavga veririm, Şiiler'le de çatışırım diyor. Irak'ta ne yapıyor? Şiiler'e yönelik bombalı saldırılar. Ama Lübnan'da Hizbullah aynı şeyi yapmıyor. Çünkü Lübnan Hizbullah'ı, yeşil kuşak projesinin ürünü değil. Sömürgecilerin güdümünde doğmadı. Bugün Müslüman Kardeşler'den, Hizb-ut Tahrir'inden, Türkiye Hizbullahı'ndan, Rabıta'ya kadar, Suudi Arabistan petro-dolarlarıyla beslenen siyasal akımlarının hepsi bölücüdür. Müslüman ümmetini bile bölerler. Tarikatları karşı karşıya getirirler. Bunlarda ümmet kültürü bile yok. Bırakın, geniş toplum kültürünü, sınıf kültürünü, ümmet kültürü bile yok.

Ortadoğu'ya yabancı Vatikan kökenli ideoloji: Siyonizm

Biraz da İsrail ve Siyonizm üzerine konuşalım isterseniz…

İlk önce Siyonizmi ele alalım; çünkü esas tarihsel derinliği olan kavram o. Siyonizm'in tarihçesine baktığımızda, Haçlı Seferleri'yle, Batılı çapulcu kavimlerin Ortadoğu üzerindeki emelleriyle ve Vatikan'ın hedefleriyle doğrudan bağını görüyoruz. Osmanlı'yla birlikte gelişen İslam Uygarlığı, artık sökülemez biçimde Balkanlar'a yerleşip Avrupa'ya yayılmaya başlayınca, Avrupalılar'ın Hindistan'ın, Çin'in zenginliklerine ulaşıp çapul etmelerinin olanağı kalmıyor. Özellikle de, 1453'te İstanbul'un fethiyle birlikte son umutlar da kırılıyor. Yani artık Batılı çapulcu kavimler için buradan İslami etkiyi söküp atmanın olanağı yok. Başka yollar aranıyor. Yaklaşık bir yüzyıl sonra başka bir yol düşünülüyor.

O sıralarda, yani 1400 sonları ve 1500 başlarında İspanya'da, İtalya'da ve Fransa'da yoğun bir şekilde engizisyon çalışıyor. Engizisyon hareketi özellikle batı ve güney Avrupa'daki bütün yabancı toplumların, kavimlerin sökülüp atılması hareketidir, Hıristiyanlaştırma hareketidir. Hem İtalya'daki, İspanya'daki Arap toplumlarını, Arap kolonilerini söküp atacaksınız, hem de bütün o bölgelerde giderek ticarette etkin hale gelen Yahudiler'i söküp atacaksınız.

Yahudiler de engizisyon mezaliminden büyük sıkıntı çekerler, kitleler halinde Yahudi öldürülür. Çok sayıda, yüz binlerce Yahudi, sessizleşip, kendilerini Hıristiyan gibi göstermek zorunda kalırlar (Bugün hâlâ onların torunları İtalya'da, İspanya'da vardır). Avrupa'da barınamayan bir Yahudi kitlesi, Osmanlı'ya doğru göçe başlar. Osmanlı kapılarını açar. Ortadoğu'da zaten yüzlerce yıldır yaşayan Yahudi topluluklar vardır. Onlara Ortadoğu'nun yerli Yahudiler'i diyoruz. Bir de engizisyondan kaçarak batıdan gelen kitle oluşur, onlara da "Sefaradlar" diyoruz. Bunlar Osmanlı'nın Bizans alanlarına, İstanbul, İzmir, Ege kıyıları ve benzeri alanlara, yani Anadolu'ya yerleşirler. Ancak çok az bir kısmı Halep'e, Şam'a veya Kudüs'e kadar gider. Yani yeni gelenlerin büyük çoğunluğu Anadolu'da kalır. Çünkü Kudüs diye bir sorunları yoktur onların. Tarihsel hafızalarında öyle bir sorunları yoktur.

Peki, nereden çıktı bu siyonizm? İşte tam da bu noktada çıkar. Avrupalı krallıklar, bu Osmanlı meselesini ne yapacağız, Ortadoğu topraklarına, Doğu'nun zenginliklerine nasıl ulaşacağız diye tasalanırken, Vatikan'daki Cizvit papazları bir proje geliştiriyor: En iyisi biz Yahudiler'i Ortadoğu toplumlarının üzerine salalım. Yani onları kama gibi sokalım, kullanalım. Bunun için de bir ideoloji geliştirelim, ne diyelim bunun ismine, "Siyonizm" diyelim. Nereden esinlenerek? Kudüs'ün sırtını dayamış olduğu Zion Dağı'ndan. Zion kutsal bir dağ, Tevrat'ta geçer. Buradan hareketle siyonizm diyelim.



Yani Siyonizm kavramını ortaya atanlar, böyle bir ideoloji geliştirenler Vatikan papazlarıdır, Yahudiler değil. Şunu anlatmaya çalışıyorum: Siyonizm ne Ortadoğu'nun yerli Yahudiler'inden doğdu, ne de engizisyondan kaçan sefaradlardan. Vatikan'ın Cizvit papazlarının sömürgeci, çapulcu, talancı politikalarının bir aracı olarak doğdu. Siyonizm, 1500'lerde doğduğu zaman da buydu, şimdi de budur. Yahudi toplumunun bağrından çıkmış ve onunla bütünleşmiş bir ideoloji değildir. Bir kere bunun vurgulanması lazım.

İkincisi, Siyonizm'in tarih içerisinde Yahudi toplumuyla olan ilişkilerine bakalım. Vatikan, kendi mezalimi altında inleyen Yahudiler'e diyor ki, "Sizin bir Siyonist kültürünüz var, Siyonizm size bunu emrediyor, Kudüs'e yönlendiriyor, sizin topraklarınız oralar". Avrupa'nın çapulcu kavimleri ve krallıkları, Vatikan önderliğinde, Siyonist proje aracılığıyla Yahudiler'i Osmanlı ve Ortadoğu'ya karşı kışkırtıyorlar. Yahudiler oralı bile olmuyor. Niye olsunlar ki? Tam da o sırada Sefaradlar Vatikan'ın mezaliminden kurtulup Osmanlı'ya sığınıyorlar ve burada zenginlikleri paylaşıyorlar. Dolayısıyla Siyonizm'in Yahudi toplumu üzerinde hiçbir etkisi yok 1600 ve 1700'lerde. 200 yıl boyunca hiçbir etkisi yok.

1800'lere gelindiğinde Fransız İhtilali'yle birlikte bir Aydınlanma Çağı yaşanıyor. Bütün Avrupa'da uluslaşma kavramı gelişiyor, ümmetçilik, kavimcilik bir tarafa bırakılıyor. Bu uluslaşma sürecinin ve Aydınlanma Çağı'nın etkisiyle, 1800'lerin başından itibaren bütün Avrupa'da Yahudiler arasında gelişen ana ideolojik akım "Haksala". Yani Yahudi aydınlanması. Yahudi toplumları Fransız İhtilali'yle ortaya çıkan Aydınlanma akımını Yahudi kültürüyle sentezleyerek bir Haksala kültürü oluşturuyorlar. Esası şudur: Bütün Yahudi toplumları, bulundukları alanlardaki diğer kavimlerle, uluslarla kaynaşarak, ulusal yapılanmalar içerisinde, o bütünün parçası olarak yaşamlarını yeniden örgütlüyorlar. Almanya'da Hitler faşizmi iktidara gelene kadar, Polonya'da, Hollanda'da, Belçika'da, Fransa'da, İngiltere'de, Yahudiler'in Hıristiyan toplumlardan tümüyle tecrit edilerek yaşadıkları söz konusu mu? Böyle bir ayrışma yok. Yahudiler'in şiarı: İçinde bulunduğun ulusal yapılanmalarla kaynaş ve onların parçası ol. Dolayısıyla 1800'ler boyunca Siyonizm gene ölü.



Siyonizmi protesto eden Ortodoks Yahudiler.
Pankartlarında "Yahudilik Siyonizm'i ve İsrail Devleti'ni reddeder" yazıyor.

Anti-semitizm: Bilimsel olmayan oryantalist bir kavram

Yahudiler Ortadoğu'da her zaman kabul edilen, kucaklanan bir halk olmuştur; Türkiye'de böyledir, İran'da da böyledir, Suriye'de, Lübnan'da, Ürdün'de de böyledir. Filistinliler'in de Yahudiler'le hiçbir alıp veremedikleri yoktur. Onların derdi Siyonistler'ledir. İkisi arasında kesin ayrım yaparlar.

Anti-semitizm suçlamasına gelince… Anti-semitizm kavramı zaten Ortadoğu halklarıyla ilgisi olmayan, Ortadoğu halklarını hiç tanımayan Batılılar'ın geliştirdiği bir kavramdır. Üstelik cahilce bir kavram. Hiçbir zaman, Yahudi düşmanlığı yapsanız bile, anti-semitizm yapamazsınız. Çünkü anti-semitizm yapabilmek için, kuzey Irak'tan, Mısır'a, hatta Libya çöllerine kadar, Harran Ovası'ndan Yemen'e kadar çok geniş alanlardaki bütün toplumlara düşmanlık yapmış olmanız lazım. Yani Arap'ı, Yahudi'si, Kıpti'si, hepsi de dahil. Neden? Çünkü anti-semitizm Sami karşıtlığı demek. Sami nedir? Emperyalistler diyor ki, Yahudiler Sami ırkından. Oysa Samiler bir ırk değildir. Bilimsel, antropolojik ve arkeolojik olarak söyleyecek olursak, Hami ve Sami dil grubu vardır. Bu bir dil grubudur. Siz diyebilir misiniz ki, biz Altaylar ırkından geliyoruz? Altaylar dil grubu, ırk değil ki. Hami ve Sami dil grubu 5 bölgeyi kapsıyor, Kuzey Irak'tan başlıyor, Libya çöllerine kadar, hepsi Hami ve Sami dil grubundandır. Demek istediğim şu; Arapça ve İbranice aynı dil grubundan geliyor. Siyonistler Amerikalı'dır, Alman'dır, Fransız'dır vb. Onların ana dili İngilizce, Almanca veya Fransızca. Ama yerli Yahudiler'in dili İbranice. Hem Hamiler hem Samiler karışmışlar, Ortadoğu'daki toplumları oluşturmuşlar. Yahudiler de, *Tevrat* üzerinden söyleyecek olursak, İsrail kavminden geliyor. "Ben-i İsrail"; İsrail çocuklarından geliyor. Kenan ülkesinin bir kabilesi. Dolayısıyla, anti-semitizm zaten tamamıyla bilimdışı, soytarıca bir kavramdır. Amacı Yahudileri, ırksal olarak koparmaktır.

Siyonizm, emperyalistlerin oyuncağı

Ama 1800'lerin sonunda iş değişiyor. Tarih yeni bir basamağa atlıyor. Tekelci kapitalizm, yani emperyalist sömürgecilik Latin Amerika, Asya ve Afrika'yı kana bulamış. Ortadoğu mutlaka işgal edilmesi gereken bir alan haline gelmiş. Osmanlı zayıflamış, İran imparatorluğu kendi içerisine kapanmış. Emperyalistler için Ortadoğu'ya dalmanın tam zamanı. Ayrıca Avrupa'da devrimler kesintiye uğramış. Paris Komünü'nden sonra yorulan Avrupa proletaryası bir dinginliğe uğramış, ekonomik refahın gelişimiyle beraber sosyal demokrasi de gericileşmiş ve sömürgeciliğin parçası haline gelmiş. Avrupa toplumları gericiliğin içerisine yuvarlanırken, artık Yahudiler'i de Siyonizm'in bayrağı altında Ortadoğu'ya bir köprübaşı olarak sevk etmenin yolları oluşmuş.

Bu tarihsel koşullarda, ilk defa olarak, Alman emperyalizmi Siyonizm ideolojisini kullanmayı kararlaştırıyor ve bu yönde adım atıyor. Siyonizm ilk önce Alman emperyalizminin oyuncağı. 1897'de ilk Dünya Siyonist Kongresi Viyana'da toplanıyor. Başkanı Avusturya-Alman kökenli. Zaten Viyana'da toplanmasının sebebi Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun Almanya ile temel müttefik olması. İngilizler, Fransızlar, İtalyanlar bütün dünyayı sömürge haline getirmiş. Almanya Doğu'ya doğru açılmak zorunda, Batı'ya açılmasına olanak yok.



Siyonist ideolojiye göre her Arap potansiyel bir "terörist"tir, bebekler bile...

Yani ünlü Ostpolitik. Alman devletinin tarihiyle bir bütündür Ostpolitik, yani Doğu politikası. Alman emperyalizmi hep doğusuna bakar sömürgeleştirmek açısından. Bunlar Slav ülkeleridir ve Ortadoğu'dur. Alman emperyalistleri bir yandan Osmanlı'yla ittifak yapıyor, bir yandan İngiliz, Fransız sömürgecilerinin Osmanlı'nın kaybettiği topraklara girmesini engellemeye uğraşıyor, bir yandan da Yahudiler'i sürerek kendine bir köprübaşı oluşturmaya çalışıyor. Almanya'da hatırı sayılır miktarda Yahudi nüfus var. Bundan da güç alarak tüm Avrupa çapında yayılmış Yahudiler'i kendi etkisi altında toplamak için Alman emperyalizmi kongre topluyor. Avusturya-Macaristan İmparatorluğu zayıfladığı için, 1912'de Dünya Siyonist Kongresi'nin merkezi Berlin'e taşınıyor. Yahudiler'in Siyonist ideolojiyle Filistin topraklarına sevk edilmeleri için. Siyonizm'in Yahudiler'e esas olarak söylediği şey şu: Size Tanrı tarafından vaat edilmiş topraklar Filistin'dir. Siz o topraklar için Tanrının kutsamış olduğu kavimsiniz. Oradaki bütün kavimler size kölelik yapmaya mahkûm. Vaat edilmiş topraklar nereden nereye kadar? Sadece Filistin değil, Fırat Nehri'nden Nil Nehri'ne kadar, yani Harran Ovası'ndan Kahire'ye kadar. Bu alanlar da zaten Alman emperyalizminin İngiliz ve Fransız emperyalizminden kurtarmaya çalıştığı alanlar. Bağdat veya Hicaz demiyor, zaten bu topraklar Osmanlı vasıtasıyla kendi elinde.



Dolayısıyla Siyonizm 1900'lerden sonra devreye giriyor; emperyalist sömürgecilik Ortadoğu'ya doğru hamlelerini yaptıkça Siyonizm'i de kendi aracı olarak geliştiriyor. 1912'de Alman emperyalizminin oyuncağı. 1917'den sonra ise Almanya yeniliyor, Siyonizm'in merkezi Londra'ya taşınıyor. Bu sefer İngiltere, Siyonizm kartını oynuyor. İngiliz sömürgecilerinin elindeki oyuncak İkinci Dünya Savaşı'yla beraber el değiştiriyor. 1945'ten sonra Dünya Siyonist Kongresi'nin merkezi New York. Avrupa ve Amerika'nın çeşitli bölgelerinden seferber edilen siyonist ideolojiyle bezenmiş kadrolar, 1945'ten 1948'e, sadece 3 sene süresinde, Amerikan emperyalizminin ve General Gehlen'in projesinin bir parçası olarak, Siyonizm'i Ortadoğu'da bir varlık haline getirmek için çeteler vasıtasıyla girişimler yapıyor. İngiliz sömürgecilerinin de desteğiyle Müslüman toplumlarına karşı, çeteler vasıtasıyla bir istila hareketine başlıyorlar. Müslüman bölgelerini silahlı güçleriyle ele geçiriyorlar, gerilla taktikleri uyguluyorlar, köyleri yakıyorlar ve Filistin'in geniş alanlarını işgal ediyorlar. 1948'te BM duruma el koyuyor güya ve ondan sonra 242 Sayılı Kararı çıkartıyorlar. Filistin'in üçte ikisi Siyonist çeteler tarafından işgal edilmiş, Filistin'in üçte biri Gazze Şeridi, Batı Şeria ve benzeri gibi alanlar Müslümanlar'a bırakılmak üzere, Filistin'de iki ayrı devletin kurulması üzerine bir karar çıkıyor. Ama bu kararı ne Amerika ne İngiltere

takıyor, hepsini birden işgal ediyorlar ve işgal ettikleri alanlar üzerinde bir İsrail Devleti kuruyorlar.

Kısacası, İsrail Devleti Yahudiler'in kendi yapılanmalarından kaynaklanan bir devlet değil, doğrudan doğruya emperyalist projenin bir parçası ve bir köprübaşı. Gelen çetelerin yerli Yahudiler'le ne karakter, ne kültür, ne kaş ne göz ve ne genetik olarak hiçbir ilgisi yok. Bu çetecilerle, bu İsrail Devleti'yle yerli Yahudiler'in tarihsel bütünlüğü falan yok. Siyonizm'in aldatmacasıdır bu.

Şurayı özellikle vurgulamak isterim. Filistin'de, Filistinli yoldaşlarımızın yanında "İsrail Siyonizmi" kavramını kullandığımız zaman hemen sözümüzü keserlerdi, düzeltme yaparlardı: "İsrail Siyonizmi diye bir şey yok, Amerikan Siyonizmi var. İsrail'dekiler Amerikan Siyonizminin sadece buradaki köprübaşı. Bunların Ortadoğu ile alakaları bile yok. Bunlar Amerikan çapulcuları, Avrupa çapulcuları. Amerikan Siyonizmi var, Avrupa Siyonizmi var. İsrail Siyonizmi yok."

Ortadoğu'nun en gerici ve yobaz sistemi: İsrail

İsrail devletini yok etmek hedefini güdenler "anti-semitizm"le suçlanıyor. Bu konuda ne diyorsunuz?

Daha önce söyledim. Ortadoğu toplumları kendi bütünlükleri içerisinden bakar. Batılı sömürgeciler bunu bir türlü kavrayamaz. Batılı sömürgeci kültürün etkisindeki çoğu Türkiyeli aydın da bunu anlayamıyor. Siyonist devleti yok etmek, Yahudiler'i yok etmek demek değildir. Siyonist devleti yok etmek, Amerika'dan ve Avrupa'dan gelmiş Siyonist çapulcuları denize dökmek, onları aynen Haçlılar gibi geldikleri yere geri göndermek ve onların burada kurmuş oldukları ölüm mekanizmasını, son derece gerici toplum ve devlet yapısını yok etmek demektir.

İsrail Devleti ve toplumsal yapısı, Ortadoğu'nun en gerici, yobaz ve ümmetçi sistemidir. İsrail'de kast sistemi var; Ortadoğu'da başka hiçbir toplumda kast sistemi yoktur. İsrail'de sınıflar yok, kastlar vardır. En üstteki kast Eşkinazlar, altında Sefaradlar ve onun altında yerli Yahudiler var. Onun altında da SSCB'den daha sonra gelen Ortodoks Yahudiler... Onun altında da Falaşalar (Habeş Yahudileri) var. Eğer Eşkinaz değilseniz başbakan olamazsınız, genelkurmay başkanı da olamazsınız. Devletin kilit yerlerine gelemezsiniz. Bu tamamıyla bir feodal örgütlenmedir. Dolayısıyla İsrail Devleti'ni yıkmak demek, her şeyden önce emperyalizmin bölgeye getirmiş olduğu en vahşi, gerici mekanizmayı yok etmek demektir. Aynı zamanda başka halkları köleleştirmek gibi bir hakkı yok etmektir.

Siz neden İsrail'in bugün Lübnan'da olsun, Gazze'de olsun, Filistinli veya Lübnanlı çoluk çocuğu vurduğunu zannediyorsunuz? Yanlışlıkla mı, hayır! Son derece açık. Siyonistler'in ideolojisinde şu var: Her Arap gelecekte or-





taya çıkabilecek potansiyel bir tehdittir. Bunu Yahudi şeriatı bunu söylüyor; Siyonist şeriat, yani Halakhah. Bugün herhangi bir Arap size karşı bir eylem işlemese de, iyi bir vatandaş gibi gözükse de fark etmez; o potansiyel bir teröristtir, bugünden yok edilmesinde hiçbir mahsur yoktur. İşte bu ideolojinin yıkılmasıdır, İsrail Devletinin, Siyonizm'in yıkılması. Yani Yahudiler'in toptan yok edilmesi değil, anti-semitizmle hiç ilgisi yok.

Filistin Kurtuluş Örgütü'nün (FKÖ) geçmişteki anayasasının birinci maddesi şunu söylüyordu: Siyonist devletin yıkılması ve bütün Filistin sahasında Müslüman, Hıristiyan, Yahudi toplumlarının birlikte demokratik, bağımsız devletinin kurulması. Yani Filistinliler Siyonist devleti yıktıkları zaman, Yahudileri devletin dışında bırakmayacak, yerli Yahudiler, hatta bu toprakların insanı olmayı kabul eden bütün Yahudiler de kalacak ve demokratik, bağımsız bir devlet çatısı altında, Filistinli Hıristiyanlar ve Müslümanlar'la eşit haklarda yaşayacaklar. Filistin anayasası Yahudiler'e eşit haklar sağlıyor. Peki İsrail anayasası ne sağlıyor? Kölelik sağlıyor, başka bir şey vaat etmiyor.

Siyonist ideolojide Filistinliler'in bir devlet kurma hakkına sahip olması diye bir şey kabul edilemez, çünkü onlar köle olmaya mahkûm bir kavim. Sen köle olmaya mahkûm bir kavme devlet kurma hakkı verir misin? Seninle eşit düzeye gelmesini ister misin? Dolayısıyla da Siyonist devlet var olduğu sürece, Filistinliler devletlerine kavuşamaz. Filistinli liderler zaman zaman bazı hayallere kapıldılar, anayasalarının birinci maddesindeki hedeften uzaklaştılar. Fakat her defasında Siyonist devletin yanı başında bir Filistin devletinin kurulamayacağını, Siyonizm'in buna hiçbir zaman izin vermeyeceğini gördüler. Ham hayallerle avutulduklarını, boşuna mevzi kaybettiklerini gördüler. Çünkü kaybede kaybede duvarlarla, kara yollarıyla parçalanmış mahalle öbeklerine kaldılar. Bütünlüklü bir devlet kuracakları alanları bile kalmadı. "Siyonist devlet yıkılmadan bizim kurtuluşumuz mümkün değil" düşüncesine tekrar döndüler. Böylece Yasir Arafat'ın 1974'ten beri yürüttüğü uzlaşmacı politika çöktü. Son Filistin seçimlerini Hamas'ın kazanmasının nedeni de budur. Hamas hâlâ Siyonist devletin yıkılması hedefini savunduğu için, Filistin halkı Hamas'a dönmeye başladı.

Lübnan'ın yapısı

Güncel bir soru soralım. Lübnan ve oradaki İsrail işgaline karşı direnen Hizbullah örgütü hakkında bilgi verebilir misiniz?



Çok kısa anlatayım: Aslında Lübnan Ülkesi diye bir yer yok. Nasıl Kuveyt diye bir devlet olamazsa, Lübnan diye bir devlet de olamaz. Emperyalistler gelmişler, Osmanlı'dan arda kalan Arap ülkesini zapt etmişler, sonra bölüp parçalayıp, en iyi şekilde nasıl yönetebiliriz diye bazı sınırlar çekmişler. İngilizler ve Fransızlar Suriye'yi, yani Şam eyaletini parçalamışlar ve orada suni bir Lübnan Devleti yaratmışlar. Nasıl Filistin'e bir köprübaşı olarak Siyonist devlet kurulduysa, Lübnan da İngiliz, Fransız sömürgeciliğinin köprübaşı projesidir. Lübnan'ın kuruluşu böyledir; bir kukla devlet, suni bir devlet. Gerçekte Lübnan diye bir yer yok.

Dolayısıyla bugün, "Suriye Devleti Lübnan Devleti'ni tanımıyor, kendi toprakları sayıyor, Suriye Lübnan üzerinde siyasi nüfusunu veya otoritesini kullanıyor, askeri bakımdan çekilsin" diyen Birleşmiş Milletler kandırmacadan başka bir şey yapmıyor. Şöyle söyleyeyim: İtalyan emperyalistleri geldi, Antalya'yı, Muğla'yı işgal etti, giderken orayı ayrı bir devlet haline getirip köprübaşı yaptılar; Türkler, Antalya diye bir devlet kabul eder miydi? Lübnan böyle bir yer işte. Anavatandan koparılmış, köprübaşı yapılmış. Bunların hepsi emperyalist planıdır. Bu toprakların içindeki toplumların birbirleriyle ilişkilerinden, kavgalarından çıkan bir bölüşüm değildir. Dolayısıyla "ben devrimciyim ve emperyalizme karşıyım" diyen kimseyi bağlamaz böyle şeyler.

İngiliz ve Fransız emperyalistleri, Amerikan emperyalistleri ve Siyonistler, Lübnan üzerinde son derece büyük bir propaganda ve kirli ilişkiler ağı içerisinde, kavimleri, toplumları, mezhepleri birbirine düşürerek, Lübnan'ı sürekli iç savaş içerisinde tutma politikası güttüler. Eskiden beri, Lübnan'da sürekli iç savaş var-



Beyrut sokakarından bir görüntü

dır. Çünkü oradaki kavimler birbirleriyle çatışmasalar, sömürgecilerin köküne hemen kibrit suyu sıkacaklar. Lübnan'daki kavimler tarihlerinden gelen bir savaşçılık özelliğine sahipler. Çok savaşçı kavimler. Rivayet edilir ki, Engels bile gelip Beyrut'u gördüğü zaman, Lübnan dağlarına çıktığı zaman, Marx'a demiş ki "İç savaş üzerine yazılar yazıyorsun da; iç savaşı gel burada gör". O zaman da Lübnan'da iç savaş var.

Lübnan'da çok farklı toplum yapıları ve kavimler beraber yaşarlar; belki alanları ayrıdır ama, iç içe geçmişlerdir. Lübnan'ın toplumsal yapısını şöyle özetleyebiliriz: Hıristiyanlar; içlerinde Katolikler de Ortodokslar da vardır ama, Hıristiyan toplumun ana yapısını Maruniler, yani Katolikler'in Maru-



Lübnanlı bir kadın

ni mezhebi, Lübnan'a has bir Katolik mezhebi oluşturur. Maruniler, Fransız sömürgeciliği ile en sıkı ilişki içerisinde bulunanlardır. Anadilleri, bile Fransızca'dır. Fransızca televizyon seyrederler. Maruniler, Beyrut'un kuzeyinden başlayarak, Lübnan'ın kuzey sahilleri boyunca yayılırlar. Bir kısmı da Beyrut'un güneyinde, Damur'da yaşar. Ayrıca, daha güneyde de bazı Hıristiyan ve Maruni kabileler vardır.

İkinci ana grup Şiiler'dir. Şimdi üçte bir nüfus olan Şiiler, Lübnan'ın güneyinde yoğunlaşmışlardır. Sur bölgesinde, Bekaa Vadisi boyunca. Lübnan Şiileri, tarafından kutsal bir şehir olarak kabul edilen Baalbek, onların merkezidir. Baalbek, Bekaa Vadisi'nin kuzeyinde yer alır. İsrail'e oldukça uzaktır, ama dikkat ederseniz şu sıralarda İsrail Baalbek'i de vuruyor; çünkü Hizbullah'ın, aynı zamanda gerilla hareketinin de merkezidir. Sünniler de güneyden kuzeye, gene dağınık bir şekilde toplumun üçte birini oluşturur.

Öte yandan Dürziler de nüfusun önemli bir kısmını kapsıyor. Onlar da bütün Lübnan dağları boyunca yerleşiktirler. Dağlı kabilelerdir, son derece savaşçı toplumlardır; çok güçlü bir kültüre de sahipler. Bu arada daha sonradan, 1915'lerden sonra buraya yerleşen Ermeni toplumu da hatırı sayılır bir yer edinir. Bu tabii ki, Lübnan'a yayılmış, yaygın alanlarda değil, daha çok Beyrut'ta, kendi mahallelerinde toparlanma şeklinde oluşur. Daha sonradan giden Kürtler de önemli bir nüfus teşkil ediyorlar. Bunlar, Mardin, Diyarbakır, Şırnak taraflarından çalışmaya giden ve yerleşen Kürtler'dir. Ayrıca, hem kuzey Irak'tan, hem de Kamışlı ve Halep tarafından giden Kürtler de vardır. Kürtler daha çok ırgat olarak hem Beyrut'ta, hem güneye doğru sahillerde, hem Bekaa Vadisi'ne doğru tarım alanlarında çalışırlar, onlar da yayılmış durumdalar. Lübnan'ın demografik yapısı genel olarak böyledir.



Tarihsel yapısına gelince; ne yazık ki daha önce anlattığım Halep gibi değil. Osmanlı'nın son dönemlerinden itibaren sürekli olarak İngiliz, Fransız nüfuzu sızdığı için ve Osmanlı'yı parçalamak amacıyla başlatılan oryantalist faaliyetin ürünü olarak bütün mezhepler ve kavimler birbirleriyle çatıştırılır. Yani Lübnan'da, Hıristiyan, Müslüman veya Dürzi kavimlerinin çatışmasının sebebi budur. Bütün bunların arasında bir çatışma ortamını 150 yıldır emperyalistler tetikler. Dolayısıyla Halep gibi kavimlerin, mezheplerin kaynaştığı bir yer değil, sürekli çatışma halinde bulunan bir yerdir.

Hizbullah, emperyalizme karşı mücadele içinde doğdu ve gelişti

Hizbullah konusuna gelelim. Lübnan'da Şii toplumunun bağrından çıkmış Emel hareketi vardır. Önderliği de bugüne kadar gelmiştir. Emel hareketi tabii ki siyasal, toplumsal bir hareketti. Özellikle 1975'te başlayan iç savaşın da etkileriyle, Şii Emel hareketi içinden yavaş yavaş emperyalizmle, Siyonizm'le ve Falanjistler'le (Maruniler'in yarısı kadarının kitle temelini oluşturduğu faşist parti. Emperyalistlerle ve Siyonistler'le işbirliği yaparlar. 1975-76'da başlayan iç savaşı da, Amerikan emperyalistleri Falanjistleri kışkırtarak başlattılar)



Hizbullah militanları

çatışa çatışa bir savaşçı grup doğdu. İran Devrimi'nin etkisiyle birlikte, "İslam mücahitleri" kavrayışı üzerinden, yani İslami bir cihat kavrayışı üzerinden, savaş içerisinde pekişerek yavaş yavaş etkisini arttırdı. Hizbullah'ın ilk doğuşu böyle oldu. Hizbullah, Emel tabanından, onun geniş toplumsal tabanından, iç savaş süresinde çatışa çatışa doğan bir örgüt. İran Devrimi'yle birlikte de ideolojik yapılanmasını bulan bir örgüt.

1982 Lübnan işgali öncesinde, Hizbullah'ı FKÖ ile ve Lübnan'ın ilerici güçleriyle çatışırken görüyoruz. Bir iktidar kavgası vardı. Çünkü o sıralarda Lübnan'ın denetimi Filistinli güçlerin ve Lübnanlı ilerici, anti-emperyalist ve sosyalist güçlerin eline geçmişti. Ama 1982'den itibaren, İsrail ABD'nin de desteğiyle Lübnan'ı işgal ettiğinde, Amerikan ve Siyonist birliklerine karşı savaşta, Hizbullah'ta ilk günden itibaren İlerici Yurtsever Cephe'yle birlikte yer aldı. Çünkü zaten, Şii Emel hareketi de ilerici yurtsever cephe ile sıcak bir ilişki içerisindeydi. Sonra hepsi birden Müşterek Kuvvetler içerisinde yer aldı. Hizbullah da onun bir parçası oldu. Aynı mevzilerde, Filistin ve Lübnan ilerici güçleriyle beraber savaşa başladı. Dolayısıyla Hizbullah, emperyalist projenin ürünü olarak değil, emperyalizme karşı savaşın ürünü olarak doğdu. Yani, Hizbullah bir Yeşil Kuşak Projesi değildir. Bugün ABD ve Siyonist işgalciler tarafından, mutlaka ezilmesi gerektiğinin söylenmesinin nedeni de budur.

1982-83'de İsrail işgaline ve A-

merikan müdahalesine karşı bütün ilerici güçlerin savaşı zaferle sonuçlanırken, Filistinliler Bekaa Vadisi hariç, Lübnan'ın diğer alanlarından, güneyden ve Beyrut'tan çekilmek zorunda kaldılar. Bu da BM nezdinde anlaşmaya varılan konulardan birisiydi. Filistin gerilla birliklerinin çekildiği alanları Hizbullah doldurdu. Özellikle güneyde, İsrail hududunda, Siyonizm'e karşı savaşı Hizbullah üstlendi. Dolayısıyla 1970'lerin başından itibaren Lübnan'da Siyonist ölüm makinesiyle savaşı esas olarak üstlenen Filistinliler'in yerini Hizbullah aldı. Hizbullah Siyonist saldırıyla, Siyonist devletle savaştıkça, hem askeri olarak pekişti, hem de Lübnan toplumunun çok daha geniş bir kesiminin sempatisini kazandı. Dolayısıyla artık sadece Şii Emel hareketinin tabanından oluşan bir kesim içinde değil, ondan çok daha geniş kesimler içinde de örgütlenmeye başladı.

Sadece Hizbullah değil, tüm ilerici-yurtsever cephe savaşıyor

Hizbullah son dönemde, yani 1994'ten sonra, Lübnan'da yeniden bir devlet yapılanmasının kurulması ve parlamentonun açılması sürecinde, aynı zamanda parlamenter yapıya milletvekilleriyle birlikte katılan bir siyasi parti durumuna geldi. Ama Hizbullah diğer siyasi partilerden farklı olarak, Filistin'deki El Fetih türü bir örgütlenmeye sahiptir. Kapsadığı ve kucakladığı toplumun sosyal, ekonomik, kültürel, sağlık, eğitim ve benzeri tüm sorunlarıyla uğraşıyor. Yani, gıda yardımı gerekirse bu Hizbullah aracılığıyla örgütlenir. Kültürel organizasyonlar veya yurtdışına öğrenci göndermek gerektiğinde, bu da Hizbullah aracılığıyla yapılıyor. Hizbullah'ın kendi hastaneleri, sağlık ocakları var. Dolayısıyla Hizbullah sadece siyasi bir parti değil, sadece askeri bir örgütlenme değil, sadece savaş sırasında ortaya çıkmıyor, toplumun güncel yaşamının 24 saatinde Hizbullah hizmet veriyor. Yani kendi toplumuyla et ve kemik şeklinde bütünleşmiş, kaynaşmış. Hizbullah'ı söküp atmanın zorluğu bu niteliğinden kaynaklanıyor.

Vurgulayacağım nokta: Hizbullah alanını, Filistinliler'le çatışarak, Lübnanlı ilerici güçlerle çatışarak genişletmedi; onlara katılarak ve onların en iyi savaşçı gücü olarak gelişti. Bugün de Hizbullah'ın Lübnan Komünist Partisi'yle, İlerici Sosyalist Parti'yle veya diğerleriyle sıcak ilişkileri ve ortaklaşa mücadelesi devam ediyor. Bugün Siyonist devlet Hizbullah gerillalarıyla savaşıyormuş gibi geliyor ama, yine güneyde bugün hâlâ Filistinli gerillalar da vardır. "Bu toprakları bırakmayız" diyen Filistinli gerilla örgütleri orada kaldılar; hem Suriye'de hem de Lübnan'da kaldılar. Dolayısıyla, Lübnan'ın sahasında bugün siyonist saldırıya karşı savaşan, sadece Hizbullah değil, ilerici yurtsever cephenin tümü savaşıyor. 1982'de nasıl ortak kuvvetler olarak savaşıyorlarsa, bugün de ortak kuvvetler olarak savaşıyorlar. Ama o zaman Filistinliler ön plandaydı, şimdi Hizbullah ön planda. Ayrıca Lübnan Komünist Partisi'nin gerillaları da var. Dürziler'in savaşçıları da var. Topyekûn bir savaş bu. Sadece Hizbullah'ın savaşı değil.

İşte Selahaddin Eyyubi ruhu dediğim hadise budur. Hizbullah'ın ismi Hizbullah olabilir, Şii temelinden doğmuş olabilir, İran Devrimi'ni esas alıyor olabilir; ama Amerikan emperyalizmine, Avrupa emperyalizmine ve Siyonizm'e karşı meydan okuduğu sürece bütün Ortadoğu toplumları onu bağrına basıyor.



Amerikan stratejisi ve Türkiye'ye biçilen rol

ABD bugün Ortadoğu'da ne yapmak istiyor? Temel stratejisi nedir? Başarıya ulaşabilir mi?

Sadece ABD'yi değil, AB'yi de saymak lazım. Genişletilmiş Ortadoğu Projesi (GOP) 1997'de karara bağlanan NATO Stratejik Tehdit Algılamaları ve Harekat Planı'nın geliştirilmesiyle ortaya çıktı.

GOP kapsamlı bir proje. Bir yönüyle Kuzey Afrika'dan Çin Seddi'ne kadar tüm bölgeyi tam bir askeri ve siyasi denetim altına almayı amaçlıyor. NATO, 21. yüzyılda Batı egemenliğini sarsacak birincil tehdidin, bu bölgedeki mazlum halklardan kaynaklanacak bir başkaldırı sürecinden gelişebileceğini belirliyor. Bu başkaldırıyı yayılmadan ezmek ve kontrol edebilmek için gerekirse işgal yoluna başvurulması benimseniyor. Bu amaçla, günümüzde NATO'nun ana harekat yönü "Türkiye'nin doğusuna doğru" olarak belirleniyor.

Giderek derinleşen enerji sorunu, Ortadoğu'nun zengin petrol alanlarının Batı egemenliği altına alınmasını şart koşuyor. Petrol pazarında Venezuella ile birlikte bağımsız tavır geliştiren İran'ın dize getirilmesi bu açıdan önem taşıyor.

GOP'un diğer önemli hedefi de, küresel kapitalizme yeni pazar dinamikleri kazanmak. Batılı pazar alanları hantallaşıyor, yeni dinamikler Ortadoğu ve Asya'da öne çıkıyor. Bu dinamiklerin Batı egemenliği altına alınması şart, yoksa Çin ve Hindistan büyük bir tehdit oluşturuyor. Çin, Rusya, Kazakistan, Özbekistan, Kırgızistan ve Tacikistan'ın oluşturduğu "Şanghay Altılısı", İran'la da işbirliği içinde, Batılı hegemonyaya meydan okuyor.

NATO 1997 kararı, 20 yıl içinde

Krallara-şeyhlere dost, halklara düşman...

Türkiye'de, özellikle bir kısım aydın içinde, bir Arap düşmanlığı vardır. Bunun kaynakları ve nedenleri nedir sizce?

Türkiye'deki Arap düşmanlığının iki temeli var. Birisi, Kurtuluş Savaşı'ndan sonra, Batıcı, laik ve modern bir ulus-devlet kurulmaya yönelinirken, Osmanlı köklerinden kopuş zorunluluğu Arap ve Acem düşmanlığını gerektiriyor. Dilimiz ve kültürümüzde bile belirleyici olan Arap-Acem etkisini kırabilmek için "Altay"lardan gelme bir Türk milliyetçiliği türetiliyor. Cumhuriyet aydını, Nazım Hikmet ve Hikmet Kıvılcımlı gibi kendi toprağının kültürünü üreten gerçek aydınlan ezildikten sonra, kendi toprağına ve halkına yabancı, Batıcı bir kültür hegemonyasına teslim oluyor.

İkinci temel ise, Türkiye'nin Batılı emperyalistlerin güdümüne girdiği 1950'lerden sonra güçleniyor. Amaç Türkiye halkının kendi bölgesindeki kardeş halklarla kaynaşmasını engellemek. NATO'nun jandarması rolü verilen Türkiye'nin, Ortadoğu halklarından koparılması gerek, yoksa tüm bölge elden çıkabilir.

Burada tam bir ikiyüzlülük söz konusu. 12 Eylül faşist darbesiyle birlikte Evren-Özal ikilisi, ABD ve NATO'nun ısrarlı teşvikiyle, Suudi Arabistan ve Körfez Şeyhlikleri'yle sıcak "kardeşlik" ilişkisi geliştirdiler. Bu, günümüzde de sürüyor. Yani ABD ve AB'nin işbirlikçisi ne kadar kral ve şeyh varsa, bizim devletlûlarımızın da sıcak dostu. Oysa, İngiliz ve Fransız ajanlarıyla kol kola Osmanlı'yı arkadan vuran asıl hainler onlar. Yani Emir Hüseyin'in soyu. Gerek Suud, gerekse Faysal Hanedanı.

Sonuçta işbirlikçi Türk milliyetçiliğinin düşman olduğu Araplar, ne hikmetse, hep sömürgeciliğe karşı savaşan Araplar olmuş. ABD işbirlikçisi, petrol zengini ve gerçekte Arap halklarının da iğrendiği krallar ve şeyhler ise hiç düşman olarak görülmüyor.

bu egemenlik savaşının kazanılmasını öngörüyor. Aksi halde Batı 21. yüzyılı kaybedeceğini düşünüyor.

Bu kapsamıyla GOP'un başarı şansı sıfırdır. Batılı egemenlerin bu bölgeyi hazmedebilecek ne tarihsel ve kültürel derinlikleri, ne de siyasal vizyonları ve modelleri vardır.

ABD ve AB, Türkiye'ye nasıl bir rol biçiyorlar bu proje kapsamında?

1999'da oluşturulan "ABD'nin Yeni Uluslararası Politikası" belgesi, Türkiye'yi, Cezayir, Hindistan ve Pakistan'la birlikte bölgedeki en önemli dört "pivot devlet"ten biri olarak tanımlıyor.

Türkiye bir yandan NATO'nun "doğuya doğru" harekatının ana savaş üssü olarak görevlendiriliyor; diğer yandan, bölgedeki kapitalist dinamiklerin örgütlenmesinde ana regülatör odağı olarak değerlendiriliyor. Yani, başta Körfez sermayesi olmak üzere atıl durumdaki sermaye Türkiye'ye akacak, buranın sanayi ve ticaret yoğunluğunda örgütlenerek Asya'ya ve Ortadoğu'ya doğru yönelecek. ABD, AB ve İsrail'in Türkiye'ye "stratejik ortak" olarak fazlasıyla ihtimam göstermesinin nedeni bu.

Türkiye'ye biçilen bu işbirlikçi rol, ülkeyi siyasal ve toplumsal açıdan büyük bir gerilimin içine itiyor. Türkiye, devleti ve hükümetiyle, bu emperyalist ve Siyonist güdülemenin batağına batarken, diğer yandan halkın emperyalist istilacılara nefreti ve düşmanlığı had safhaya çıkmaktadır. Aynı gerilim Pakistan ve Endonezya'da da yaşanıyor.



Türkiye emekçilerinin emperyalist istilaya karşı yükseltecekleri yeni bir başkaldırı, GOP'un tekerine çomak sokacak en önemli gelişme olur. İşte bu nedenle, Ortadoğu'nun tüm halkları da, Türkiye'den yükselecek bir meydan okumayı özlemle bekliyorlar.

Ortadoğu'daki çatışma, dünyanın geleceğini de belirler

Kısaca, Ortadoğu'nun yakın geleceğine uzanmaya çalışırsak...

Ortadoğu'nun 15-20 yıllık geleceğinde, ne yazık ki, savaş var, yıkım var. Kimse bundan kaçamaz. Nedeni açık. Bu savaşı Ortadoğu halkları istemiyor, Batılı emperyalist çapulcular istiyor. Ortadoğu ve Asya'nın tüm enerji ve doğal kaynaklarına el koymadan kendi uygarlıklarını devam ettiremeyeceklerini öngörüyorlar. Tıpkı Haçlı Seferleri gibi, ya hep ya hiç diyorlar.

GOP kapsamında yayılacak tarihsel çatışma tüm dünyanın geleceğini de belirleyecek. Bu açıdan bölge halklarının emperyalist ve Siyonist istilaya karşı başkaldırısı, dünya çapındaki anti-emperyalist mücadelenin odağına oturuyor. Bu şartlarda bölge halklarının ortak mücadelesi zorunluluk haline geliyor. Bu, emperyalizme karşı topyekûn bir mücadele.

Bu kavganın sonuç olarak bölge ve dünya halklarının lehine gelişeceğinden hiç kuşkum yok.

Teşekkür ederiz Sayın Adaklı.

Türkiye Bilimler Akademisi'nin de imzaladığı

Akademilerarası Panel'in (IAP) Evrim Eğitimi Bildirgesi

Başta ABD olmak üzere birçok ülkede güç kazanan tutucu akımlar, bilim eğitimi yerine dogmatik öğelerin eğitim sistemlerine girmesi yönünde çaba göstermeye başlamıştır. Bu yönde hedef alınan ilk bilimsel kavram da genellikle "evrim" olmaktadır. Bir grup bilim akademisince hazırlanıp tüm IAP üyesi akademilerin görüşüne sunulan "Evrim Eğitimi Bildirisi"ne göre, "Bugün evrenin, yeryüzünün ve canlıların ortaya çıkışı ve gelişimi hakkındaki bilimsel deliller, dünyanın birçok ülkesinde gizlenmekte, çarpıtılmakta veya bilimin sınayamayacağı teorilerle karıştırılmaktadır".

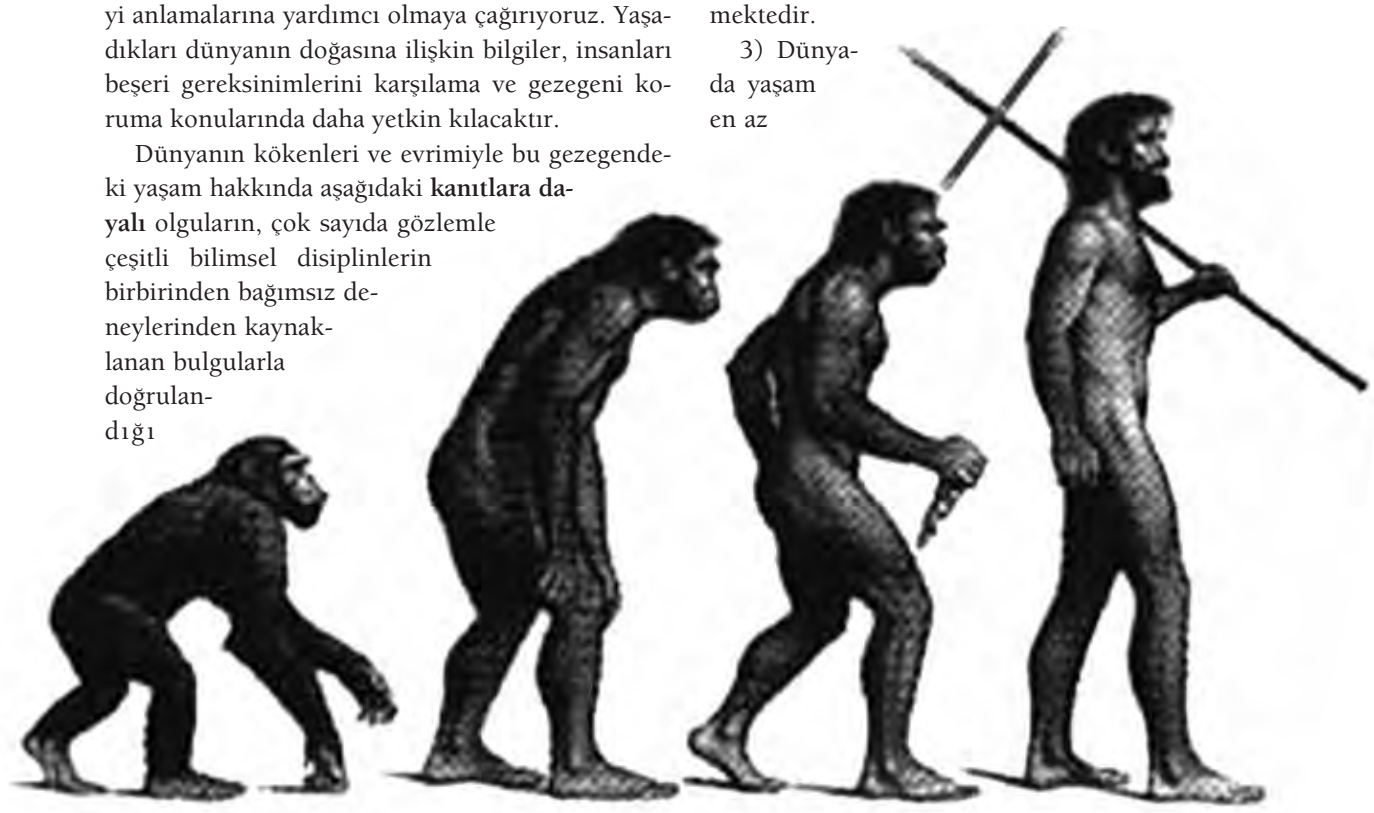
Bizler, aşağıda isimleri bulunan Bilimler Akademileri olarak, dünyanın çeşitli yerlerinde bazı kamu eğitim kurumlarında verilen fen derslerinde, dünyada yaşamın kökenleri ve evrimi konusunda bilimsel kanıt, veri ve test edilebilir kuramların örtbas edildiğini, inkâr edildiğini ya da bilimsel olarak sınanması mümkün olmayan kuramlarla karıştırıldığını öğrenmiş bulunuyoruz. Yetkilileri, öğretmenleri ve velileri tüm çocukları bilimsel yöntemler ve buluşlar konusunda eğitmeye ve doğa bilimlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olmaya çağırıyoruz. Yaşadıkları dünyanın doğasına ilişkin bilgiler, insanları beşeri gereksinimlerini karşılama ve gezegeni koruma konularında daha yetkin kılacaktır.

Dünyanın kökenleri ve evrimiyle bu gezegendeki yaşam hakkında aşağıdaki **kanıtlara dayalı** olguların, çok sayıda gözlemle çeşitli bilimsel disiplinlerin birbirinden bağımsız deneylerinden kaynaklanan bulgularla doğrulandığı konusunda görüş birliğine sahibiz. Evrimsel değişimin ince ayrıntıları konusunda bugün hâlâ yanıtlanmamış sorular olsa bile, bilimsel kanıtlar aşağıdaki sonuçlarla tam bir uyum içindedir:

1) Şu andaki şekline son 11-15 milyar yılda evrim geçirerek gelmiş olan evren içinde bizim dünyamız, yaklaşık 4,5 milyar yıl önce oluşmuştur.

2) Oluşumundan itibaren dünya -jeolojisi ve çevresiyle birlikte- sayısız fiziksel ve kimyasal gücün etkisiyle değişmiştir ve değişmeye devam etmektedir.

3) Dünyada yaşam en az



2,5 milyar yıl önce ortaya çıkmıştır. Bundan kısa bir süre sonra, fotosentez yapan canlıların evrimleşmesi, en az 2 milyar yıl öncesinden başlayarak atmosferin yavaş yavaş önemli miktarlarda oksijen içeren bir biçime dönüşmesine yol açmıştır. Soluduğumuz oksijeni açığa çıkarmasının ötesinde, fotosentez süreci, gezegenimizde insan yaşamının bağımlı olduğu sabit enerji ve besinin son kertedeki kaynağını oluşturur.

4) Dünyada ilk ortaya çıktığından beri yaşam birçok biçim almıştır. Bunların tümü paleontoloji ile modern biyoloji ve biyokimya bilimlerinin tanımladığı ve birbirlerinden bağımsız olarak ve artan bir kesinlikte doğruladığı gibi, evrilme süreçlerini sürdürmektedir. İnsanlar dahil olmak üzere bugün yaşayan tüm canlıların kalıtsal şifrelerinin ortaklığı, açıkça onların ortak kökenlerine işaret etmektedir.

Bizler, evrim eğitimi ve daha genel olarak herhangi bir bilimsel bilgi alanının eğitimi bağlamında bilimin niteliğine ilişkin olarak aşağıdaki bildirgenin altına da imzamızı atmaktayız:

Bilimsel bilgi evrenin doğasına ilişkin çok başarılı olmuş ve çok önemli sonuçlar doğurmuş bir sorgulama biçiminin ürünüdür. Bilim i) doğal dünyayı gözlemleyerek ve ii) **sınanabilir** ve **çürütülebilir** hipotezler oluşturarak gözlemlenebilir olgular için daha derin açıklamalar türetir. Gözlemler yeterince ikna edici hale geldiklerinde, bu olguları açıklayan bilimsel kuramlar geliştirir ve daha gözlenmemiş olguların olası yapısı ve sürecine ilişkin öngörüler getirir.

İnsanın değer ve amaç anlayışı doğa bilimlerinin kapsamı dışındadır. Yine de, doğayı kavrayışımıza bilimsel, sosyal, felsefi, dinsel, kültürel ve siyasal öğeler de katkıda bulunur. Bu farklı alanların her biri, kendi etkinlik alanının sınırları ve kısıtlılıklarının ayrımında olarak, diğerlerine karşı özenli davranmak zorundadır.



Evrim Kuramı'nı bilimsel sisteme oturtan bilim insanı Charles Darwin.

Mevcut sınırlarını kabul etmekle birlikte bilim açık uçludur ve kuramsal ya da deneysel yeni bilgiler ışığında, sürekli olarak kendini geliştirir ve yeni alanlara açılır.

Bildirgeyi imzalayan akademiler

1. Afrika Bilimler Akademisi, 2. Alman Bilim ve İnsani Bilimler Akademileri Birliği, 3. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Bilimler Akademisi, 4. Arjantin Pozitif, Fizik ve Doğa Bilimleri Ulusal Akademisi, 5. Arnavutluk Bilimler Akademisi, 6. Avustralya Bilimler Akademisi, 7. Avusturya Bilimler Akademisi, 8. Bangladeş Bilimler Akademisi, 9. Belçika Kraliyet Bilim, Edebiyat ve Güzel Sanatlar Akademisi, 10. Londra Kraliyet Topluluğu, Birleşik Krallık, 11. Bosna-Hersek Bilim ve Sanat Akademisi, 12. Brezilya Bilimler Akademisi, 13. Bulgaristan Bilimler Akademisi, 14. Çek Cumhuriyeti Bilimler Akademisi, 15. Çin Bilimler Akademisi, 16. Academia Sinica, Çin, Tayvan, 17. Danimarka Kraliyet Bilim ve İnsani Bilimler Akademisi, 18. Endonezya Bilimler Akademisi, 19. Fas Krallık Akademisi, 20. Ulusal Bilim ve Teknoloji Akademisi, Filipinler, 21. Filistin Bilim ve Teknoloji Akademisi, 22. Académie des Sciences, Fransa, 23. Güney Afrika Bilimler Akademisi, 24. Hırvatistan Bilimler Akademisi, 25. Hindistan Ulusal Bilim Akademisi, 26. Hollanda Kraliyet Sanatlar ve Bilimler Akademisi, 27. İran İslam Cumhuriyeti Bilimler Akademisi, 28. İrlanda Kraliyet Akademisi, 29. İspanya Kraliyet Pozitif, Fizik ve Doğa Bilimleri Akademisi, 30. İsrail Bilim ve İnsani Bilimler Akademisi, 31. İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi, 32. İsviçre Bilim Akademileri Konferansı, 33. Academia National dei Lincei, İtalya, 34. Japonya Bilim Konseyi, 35. Kanada Kraliyet Topluluğu (RSC): Kanada Sanat ve Bilim Akademileri, 36. Karayip Bilimler Akademisi, 37. Kenya Ulusal Bilimler Akademisi, 38. Kolombiya Pozitif, Fizik ve Doğa Bilimleri Akademisi, 39. Küba Bilimler Akademisi, 40. Kırgız Cumhuriyeti Ulusal Bilimler Akademisi, 41. Letonya Bilimler Akademisi, 42. Litvanya Bilimler Akademisi, 43. Macar Bilimler Akademisi, 44. Makedonya Bilimler ve Sanatlar Akademisi, 45. Academia Mexicana de Ciencias, Meksika, 46. Bilimsel Araştırma ve Teknoloji Akademisi, Mısır, 47. Moğolistan Bilimler Akademisi, 48. Nijerya Bilimler Akademisi, 49. Özbekistan Bilimler Akademisi, 50. Pakistan Bilimler Akademisi, 51. Academia Nacional de Ciencias del Peru, 52. Polonya Bilimler Akademisi, 53. Académie des Sciences et Techniques du Sénégal, 54. Sırbistan Bilimler ve Sanatlar Akademisi, 55. Singapur Bilimler Akademisi, 56. Slovak Bilimler Akademisi, 57. Slovenya Bilimler Akademisi, 58. Sri Lanka Ulusal Bilimler Akademisi, 59. Academia Chilena de Ciencias, Şili, 60. Tacikistan Cumhuriyeti Bilimler Akademisi, 61. Türkiye Bilimler Akademisi, 62. Uganda Ulusal Bilimler Akademisi, 63. Venezüella Ulusal Fizik, Matematik ve Doğal Bilimleri Akademisi, 64. Yeni Zelanda Kraliyet Topluluğu Akademi Konseyi, 65. Atina Akademisi, Yunanistan, 66. Zimbabwe Bilimler Akademisi, 67. Gelişmekte olan Dünya Bilimler Akademisi (TWAS), 68. Uluslararası Bilim Konseyi (ICSU) Yönetim Kurulu (IAP'de gözlemci kuruluş).

Evrim Eğitimi Bildirgesi üzerine...

Prof. Dr. Şevket Ruacan
TÜBA Asli Üyesi

Uluslararası Akademi (IAP) nedir?

İnterakademi Panel (IAP) dünya bilim akademilerinin oluşturduğu gönüllü bir kuruluştur. Amacı üye akademilerin kritik bilimsel konularda topluma ve yöneticilere danışmanlık yapabilmesidir. 1993'de kurulan IAP'e bugün 92 bilim akademisi üyedir. Türkiye Bilimler Akademisi IAP'e 2000 yılında üye olmuştur. Başlangıçta Amerika, Fransa, Meksika, Brezilya, İngiltere, Hindistan akademilerinin girişimleri ile ortaya çıkan IAP gelişerek diğer uluslararası akademilerle yakın ilişkileri kurmuştur. 2004 yılında İtalyan hükümeti bir yasa çıkararak IAP için sürekli bir gelir ve kalıcı bir sekreterya tahsis etmiştir. Bugün IAP sekreteryası İtalya'da Trieste'de, Gelişmekte Olan Ülkeler Bilim Akademileri (TWAS) çatısı altında faaliyetini sürdürmektedir.

Kuruluşundan itibaren IAP önemli dünya sorunları üzerinde toplantılar düzenlemiş; bildiriler, raporlar yayınlamıştır. Bunlardan bazıları şunlardır: Nüfus Artışı (1994), Kentsel Gelişim (1996), Sürdürülebilirlik (2000), İnsan Klonlanması (2003), Bilim Eğitimi (2003), Ana-Çocuk Sağlığı (2003), Bilim ve Medya (2003), Biyogüvenlik (2005), Evrim (2006).

IAP'nin önümüzdeki dönemlerde de yürütmeyi planladığı projeler arasındaysa şunlar bulunmaktadır: Bilim eğitimi, su araştırmaları ve yönetimi, genetik olarak değiştirilmiş organizmalar, bilimsel bilgiye erişim, doğal afetlerle savaş, kadınların sağlık eğitimi…

Bu çalışmalara ek olarak IAP'nin bir alt kuruluşu olan ve TÜBA'nın da kuruluşundan itibaren yönetim kurulu üyesi olduğu İnterakademi Medikal Panel (IAMP), Dünya Sağlık Örgütü, Dünya Bankası, Bill ve Melinda Gates Vakfı ile birlikte Gelişmekte Olan Ülkelerde Sağlık Öncelikleri başlıklı çok ayrıntılı bir rapor hazırlamışlar ve 2006 Nisan ayında bu rapor kitap olarak dünya kamuoyuna sunulmuştur.

Evrim Eğitimi Bildirisi

Kuruluşundan itibaren IAP, bilimi toplumsal kalkınmanın temel aracı olarak görmüştür. Diğer yandan, başta ABD olmak üzere birçok ülkede güç kazanan tutucu akımlar, bilim eğitimi yerine dogmatik öğelerin eğitim sistemlerine girmesi yönünde çaba göstermeye başlamıştır. Bu yönde hedef alınan ilk bilimsel kavram da genellikle "evrim" olmaktadır.

Bir grup bilim akademisince hazırlanıp tüm IAP üyesi akademilerin görüşüne sunulan "Evrim Eğitimi Bildirisi"ne göre, "Bugün evrenin, yeryüzünün ve canlıların ortaya çıkışı ve gelişimi hakkındaki bilimsel deliller, dünyanın birçok ülkesinde gizlenmekte, çarpıtılmakta veya bilimin sınayamayacağı teorilerle karıştırılmaktadır".

IAP, yöneticileri öğretmenleri ve anne-babaları tüm çocuklara bilimin yöntemlerini ve keşiflerini öğretmeleri yönünde teşvik etmektedir. Çünkü "içinde yaşadıkları doğal dünyayı tanımaları insanları gereksinimlerini karşılamak ve gezegeni korumak konusunda güçlü kılacaktır".

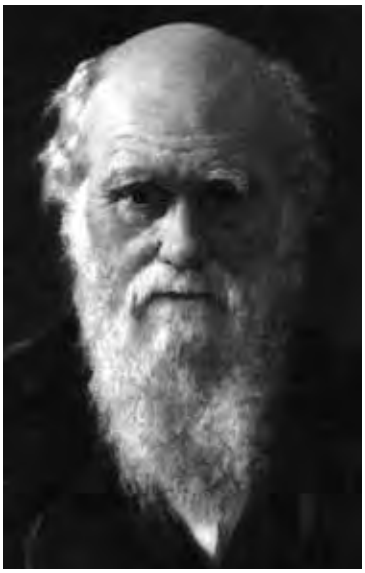
"Birçok farklı bilimsel araştırma yeryüzünün ortalama 4,5 milyar yıl önce oluştuğunu, ilk yaşamın da 2.5 milyar yıl önce ortaya çıktığını göstermektedir. Modern paleontoloji, biyolojik ve biyokimyasal bilimler, insan dahil tüm canlıların ortak bir ilkel kökenleri olduğuna işaret etmektedir. Ancak 'insancıl değerler ve amaçların' anlaşılmasının sadece doğa bilimlerinin kapsamı içinde olmadığı belirtilerek bunların açıklanmasına 'bilimsel, sosyal, felsefi, kültürel ve dinsel bileşenlerin katkı yapabileceği' vurgulanmaktadır".

Özetle, IAP Evrim Eğitimi Bildirisi, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, toplumu bilimin önemi, işlevleri, yöntemleri ve felsefesi konularında bilgilendirmenin zorunluluğunu açıklayan bir çağrıdır. Bilim eğitimini bilimdışı öğelerle karıştırmak, gelişmekte olan beyinlerde bilime karşı kavramlar ve kuşkular yaratmak bilimin getirilerine en fazla ihtiyacı olan toplumları geriliğe ve ilkelliğe mahkûm etmektir.

IAP Evrim Eğitimi Bildirisi 2005 yılı içinde üye akademilerin görüşlerine açıldıktan sonra öneri ve görüşler ışığında düzeltilerek 21 Haziran 2006'da dünya kamuoyuna sunuldu. TÜBA'nın da aralarında olduğu 67 bilim akademisi bildiriyi imzaladı.

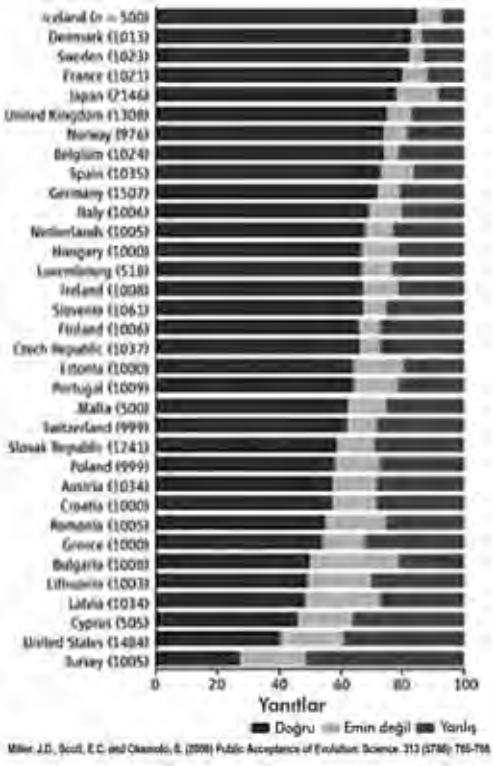
NOT: TÜBA kuruluşunun ilk yıllarından itibaren çağdaş bilimin bir göstergesi olarak evrimi simgeleştirmek yönünde aktivitelerde bulunmuştur. Evrim konusunda 1998'de kamuoyuna yönelik bir duyuru yayınlayan TÜBA, 2002'de ABD Ulusal Bilimler Akademisi'nin *Evrim ve Yaratılışçılık* kitabını çevirerek yayınlamıştır. Evrim teorisini oluşturan bilimsel kanıtların en yetkin bilim insanlarınca derlendiği bu kitapçık ikinci baskısını yapmıştır.

Evrim neden ABD ve Türkiye'de az benimseniyor?



ABD Michigan Eyalet Üniversitesi'nden bir grup bilim insanının Science'da sonuçlarını yayımladıkları bir araştırmaya göre, insanın evrimi en fazla Türkiye'de reddedilmiş (yüzde 51). Türkiye'yi ABD izliyor (yüzde 39). Türkiye ve ABD aynı zamanda, evrim/yaradılış tartışmasının en yoğun yaşandığı iki ülke durumundalar. Bu yüzden evrim karşıtlığının neden bu kadar yüksek olduğunu irdelemeden önce, sözünü ettiğimiz evrim/yaradılış tartışmasının nasıl ortaya çıkıp geliştiğine/geliştirildiğine bakalım.

Bilim dünyasının etki faktörü en yüksek, bu yüzden de en prestijli dergilerinden, ABD'de yayınlanan ünlü *Science* dergisinin 11. Ağustos. 2006 tarihli 5788. sayısında (313. cilt), evrim kuramının değişik ülkelerde halk arasındaki kabulünü ele alan bir yazı yayınlandı. Yazıda, ABD ve Japonya'nın yanı sıra Türkiye dahil 32 Avrupa ülkesinde, 2002-2005 yılları arasında evrimle ilgili yapılan kamuoyu araştırmalarının sonuçları irdeleniyor. Araştırmalarda insanlara, evrimle ilgili değişik ifadeler verilip bunların doğru olup olmadıkları sorulmuş. ABD Michigan Eyalet Üniversitesi'nden Prof. Jon D. Miller ve arkadaşlarının *Science*'da sonuçlarını yayınladıkları araştırmaya göre, insanın evrimi en fazla Türkiye'de reddedilmiş (yüzde 51). Türkiye'yi ABD izliyor (yüzde 39). Buna bağlı olarak, evrimi doğru kabul edenlerin oranının en az olduğu ülke yine doğal olarak Türkiye (yüzde 27) çıkmış. Türkiye'nin ardından yine hemen ABD geliyor (yüzde 40). Araştırmaya göre, evrimi en fazla kabul eden ülkeler İzlanda ve Japonya ile başta İskandinavya ülkeleri olmak üzere daha çok Kuzey Avrupa ülkeleri. Oran buralarda yüzde 80'ler civarında.



Science'da yayımlanan araştırmaya göre örneğin, "bugün bildiğimiz insan daha önceki hayvan türlerinden evrimleşerek gelişmiştir" ifadesini ABD'deki deneklerin (1484 kişi) yüzde 40'ı "doğru", yüzde 39'u "yanlış", yüzde 21'i de "emin değilim" diye yanıtlamış (Türkiye'deki oran sırasıyla, yüzde 27, 22 ve 51). Soru farklı bir biçimde sorulduğunda evrimin reddi daha da artmış. Amerikalılar, "İnsanlar Tanrı tarafından bugünkü haliyle yaratıldılar, yaşamın daha önceki biçimlerinden evrilmediler" ifadesini yüzde 62 oranında "doğru", yüzde 36 oranında da "yanlış" diye yanıtlamışlar. Emin olmayanların oranı ise yüzde 2'de kalmış. Bu soruya Türkiye'de nasıl yanıt verildiği yayınlanan yazıda belirtilmiyor ancak, söz konusu ifadeye Türkiye'de doğru diyenlerin oranının ABD'den çok daha yüksek olduğunu sanıyoruz.

ABD'liler insanın evrimine karşı çıkarken, hayvan ve bitkilerin evrimine gelince kabul ediyorlar. "Bazı bitki ve hayvan türleri, milyonlarca yıllık süre içinde uyum sağlayıp hayatta kalırken, diğer türler öldüler ve nesilleri tükendi" ifadesini doğru kabul edenlerin oranı yüzde 78 iken yanlış diyenlerin oranı sadece yüzde 6.

Profesör Miller ve arkadaşları *Science*'daki yazılarında, Japonya ve bütün Avrupa ülkelerinde evrim halk tarafından kabul edilirken neden ABD'de reddedildiğini uzun uzun irdeliyorlar. Miller ve arkadaşları, evrimin ABD'de reddedilmesini iki ana nedene bağlıyorlar: Yazarlara göre bunun birinci nedeni, Hıristiyan inanç sistemi ve yapısının Avrupa ve ABD'de farklı olması. ABD'deki Evangelist-Protestan fundemantalizmi *İncil*'deki insanın



yaradılışı olayını doğru kabul edip, bu anlatıyı bilimin bulgularıyla çelişir bulurken; Avrupa'daki Protestanlık ve Katolikliğin *İncil*'de anlatılan yaradılışı daha çok bir metafor olarak görüp bilimin söyledikleriyle arasında fazla bir çelişki bulamaması. Yazarlara göre, ikinci neden de, ABD yönetimlerinin, özellikle de muhafazakâr Cumhuriyetçi Parti'nin, politik çıkarları adına dini kullanıp bilimi politikleştirmesi. Yazarlar yazılarında ayrıca, Cumhuriyetçi Parti'nin muhafazakâr kanadının özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında, ABD'nin güney ve orta batı eyaletlerinde politik gündemlerinin merkezine yaradılış konusunu alıp evrim aleyhine çalışma yürüttüklerini ve bunun sonucunda, 1990'larda yedi cumhuriyetçi eyalette okullarda yaradılış kuramının okutulması kararını geçirdiklerini belirtiyorlar. Yine yazarların belirttiğine göre, oysa Avrupa'da ana partilerin hiçbirinin politik gündeminde evrim/yaradılış tartışması yok.

Gerçekten de dünyada, 100 yıldır, evrim/yaradılış tartışmasının (son yıllarda yaradılışın yerini onun yeni versiyonu olan "zeki" ya da "akıllı tasarım" aldı) en şiddetli ve esas olarak yaşandığı yer ABD. Üstelik ABD, tartışmayı sadece kendisiyle sınırlı tutmuyor, dünyanın öteki yerlerine de yaymaya çalışıyor. Bu yüzden, Türkiye dahil diğer ülkelerdeki tartışmalar esas olarak ABD'den yönlendiriliyor. Dünyanın öteki yerlerindeki tartışmanın yaradılışçı tarafının kullandığı ideolojik -politik- "bilimsel" materyalin ana kısmı ABD'deki merkezlerde üretiliyor, oradan öteki yerlere ihraç ediliyor. Ülkemizde, Bilim Araştırma Vakfı-Harun Yahya imzalı yazılı ve görsel materyallerin büyük kısmı böyle ABD ithali materyallerdir.

Science'da yayımlanan araştırmanın da gösterdiği gibi dünyada evrim karşıtlığının en yüksek olduğu ülkelerin başında Türkiye ve ABD geliyor. Türkiye ve ABD aynı zamanda, evrim/yaradılış tartışmasının en yoğun yaşandığı iki ülke durumundalar. Bu yüzden evrim karşıtlığının neden bu kadar yüksek olduğunu irdelemeden önce, sözünü ettiğimiz evrim/yaradılış tartışmasının nasıl ortaya çıkıp geliştiğine/geliştirildiğine bakalım.

Büyük tartışma: evrim/yaradılış tartışması

Charles Darwin, 1859'da *Türlerin Kökeni* adlı kitabını yayımlamasıyla bir anlamda bugüne dek sürecek ünlü tartışmayı da başlatmış oldu. Darwin kitabında, çok sayıda örnek göstererek, öz olarak, doğadaki ve canlılar dünyasındaki değişim ve çeşitliliğin nedenlerini ve bunların oluş mekanizmalarını açıklıyordu. Darwin'e göre, doğadaki canlıların tümü önceki daha basit türlerden, ortak bir atadan evrimleşerek gelişmişlerdi ve doğadaki bu değişim ve çeşitlilikte, en fazla uyum sağlayanın hayatta kalması ilkesinin ifadesi olan doğal seçilim yasası ve hayatta kalma yani var olma mücadelesi rol oynamıştı. Bu da kutsal kitaplarda anlatılan yaradılış olayıyla çelişiyordu. Bu yüzden de kurama tepki başlarda esas olarak dini çevrelerden geldi. Buna rağmen, o dönemin sosyal, politik, ideolojik, kültürel ve bilimsel atmosferi; günün egemen düşünce sistematiği ve iktidardaki serbest rekabetçi kapitalizmin iktisadi gereksinimleri gereği; kısacası dönemin koşulları gereği politik iktidarlar Darwin'e ve kuramına karşı çıkmadılar, aksine sahiplendiler. Bunun sonucunda Darwin ve kuramı fazla bir yara bere almadan bilimdeki yerine yerleşip kök saldı. Darwin'e ve kuramına karşı çıkış daha çok kilise çevrelerinin evrim kuramını savunanlarla giriştiği münazara benzeri tartışmalarla sınırlı kaldı. Bunlardan, özellikle Darwin'in kişisel arkadaşı da olan dönemin önde gelen bilginlerinden evrim yanlısı Thomas Huxley ile yaradılış yanlısı Oxford piskoposu arasında yıllar süren tartışma ünlüdür.

Evrim ve yaradılış yanlıları arasında başlayan tartışma yer yer alevlenip sönerek ama çok da şiddetlenmeyerek 1800'lü yılların sonlarına dek varlığını İngiltere'de sürdürdü. 1900'lerle birlikte tartışma İngiltere'den ABD'ye geçti ve o günden sonra da esas olarak orada kaldı.

20. yüzyılla birlikte koşullar giderek değişti ve evrim kuramına karşı çıkışın bayraktarlığı, değişen bu politik, ideolojik, iktisadi koşul ve iktidarların ihtiyaçları gereği giderek el değiştirdi. Bugün, kurama karşı çıkışın bayraktarlığını bu yüzden dini çevrelerden ziyade, dini kullanan belli politik çevreler sürdürüyor. Bu durum bugün ABD'de de böyle, Türkiye'de de...

Tartışma ABD'de, belli dönemlerde şiddetlenip belli dönemlerde sönükleşti. Tartışmanın, ABD politikaları doğrultusunda özellikle şiddetlendirildiği üç dönem var: 1900'lerin ilk çeyreğini içeren dönem, Vietnam Savaşı karşıtı hareketin yükseldiği dönem ve şimdiki dönem.

Politik bir hareket olarak "yaradılış hareketi"

20. yüzyılla birlikte kapitalizm, serbest rekabetçi döneminden tekelci dönemine geçmiş ve gerici eğilimleri öne çıkmaya başlamıştı. Daha önce kilise ve dinle arasına kısmen de olsa soğuk bir sınır koyan kapitalizm, tekelci dönemine girip gericileşmesiyle sınırı kaldırıp kilise ve dinle ilişkilerini sıkılaştırdı, giderek iç içe geçti, dini, politikalarında daha sık kullanmaya başladı. Buna ek olarak, ABD özelinde 20. yüzyılın başları, hızlı bir toplumsal ve teknolojik değişime sahne oluyordu. Ö-

zellikle 19. yüzyılın ikinci yarısında aldığı hızlı göçlerle ABD nüfusu oldukça değişmişti. Yeni göçmenleri Amerikan fikirleri ve değerlerine adapte etmek gerekiyordu. Amerikalılık ve Amerikan değerleri yüceltiliyor, bu yönde radyo ve sinemada, medyada sürekli propaganda yapılarak Amerikan geleneğine vurgu yapılıyordu. Amerikan geleneğinin temel önemdeki parçası Evangelist-Protestan diniydi ve Amerikalılık ve Amerikan değerlerini yüceltmek adına dini duygular güçlendiriliyordu. Bu doğrultuda evrim karşıtı bir hareket geliştirildi ve bunun sonucunda, 1920'lerde, yirmi eyalette birden, evrim kuramının devlet okullarında okutulmasını yasaklayan 36 yasa kabul edildi. Evrim kuramı, Amerikalılık ve Amerikan değerlerini yüceltme adına yasaklanmıştı. Yasaklar yalnızca kağıt üzerinde kalmadı. Giderek etkinleştirilip tüm ülke çapında yaygınlaştırıldı. 1925 yılında, evrim kuramını öğrettiği gerekçesiyle John Scopes adındaki öğretmen yargılandı. "Scopes, Maymun Davası" da denilen ABD tarihinin bu ünlü davası, bir hukuk mahkemesinden çok evrim yanlılarıyla, yaradılış yanlılarının günler süren tartışmalarına sahne oldu. Mahkeme ve dolayısıyla tartışma radyo aracılığıyla tüm ülkede naklen yayınlandı. Sonunda John Scopes ve evrim tarafı davayı kaybetti fakat tartışma daha da şiddetlenip tüm ülkeye yayıldı. Ondan sonra, evrim ve yaradılışçıları karşı karşıya getirecek mahkemeler deyim yerindeyse bir gelenek haline geldi ve 1925 Scopes Davası'na benzer böyle onlarca mahkeme görüldü. Son mahkeme, 2005 ayında Pennsylvania Eyaleti'nin Dover Kasabası'nda sonlanan davaydı. Bu davada bilindiği gibi akıllı tasarımcı tezlerin okullarda evrimle birlikte okutulmasına itiraz eden aileler kazandı.

Her ne kadar yer yer mahkemeler sürse de, 1920'lerin sonlarından 1960'lara dek yaradılışçıların sesleri uzun bir süre duyulmaz oldu. 1960'lı yıllarda, ABD'de, Vietnam Savaşı'na karşı çıkışla belirginleşen bir muhalif hareket gelişmeye başladı. Bireysel özgürlük ve daha fazla hak talepleri, savaş karşıtı eylemler giderek artıyor, hareket radikalleşme eğilimi gösteriyordu. Bu muhalif hareketi başka yönlere kanalize etmek için, uzun süredir sessiz kalmış olan yaradılışçı harekete yeni bir giysi giydirilip makyaj yapılarak yeniden piyasaya sürüldü. Radikalleşme eğilimi göstererek gelişen hareket karşında eski klasik yaradılışçı biçimler etkili olamazdı. Bu yüzden, o güne dek hep bilimi karşılarına almış olan yaradılışçılar bundan sonra argümanlarında bilimin kavramlarını kullanmaya başladılar. Bu amaçla Henry M. Morris adında bir mühendis görevlendirildi. Morris'in bir *İncil* uzmanıyla birlikte 1961'de yazdıkları *Yaradılış Tufanı* adlı kitap öne çıkarıldı. Morris 1963 yılında "Yaradılış Araştırma Topluluğu"nu, 1970'de de "Yaradılış Araştırma Enstitüsü" (ICR) adlı enstitüyü kurdu.

1925 yılında, evrim kuramını öğrettiği gerekçesiyle John Scopes adındaki öğretmen yargılanır.



O güne kadar, evrim ve yaradılış kuramlarını savunanlar ya da bilimle kilise arasında, bir anlamda yazıya dökülmemiş gizli veya sessiz bir anlaşma hüküm sürüyordu. Bu anlaşmaya göre bilim dine, din de bilime karışmayacak, kimse kimsenin alanına girmeyecekti. Yaradılış olayı dini kurum ve alanlarda, dini okullar ve din derslerinde; evrim kuramı da laik kurum ve alanlarda, devlet okullarında, fen ve biyoloji derslerinde okutulacaktı. Uzun süre iki taraf da bu anlaşmaya sadık kaldı. Ancak 1970'lerde "yaradılış bilimi" denilen hareketle birlikte yaradılış tarafı bu sessiz anlaşmayı bozup bilim alanına girdi. Yaradılış kuramını eğitim müfredatlarına sokmak için harekete geçti.

Açılan güçlü kampanyalar sonucu "Yaradılış Araştırma Enstitüsü"ne (ICR) büyük paralar toplanmaya, birçok yerden para yağmaya başladı. Evrim kuramını bilimsel yollardan çürütecek, Tanrının varlığını bilimin kavramlarıyla kanıtlayacak yazarlara büyük paralar verileceği duyuruldu. Paralar gelince kitaplar, makaleler de geldi. Sonunda kendisini "yaradılış bilimi" diye adlandıran hareket doğdu.

"Yaradılış bilimi" denilen hareket, isminde "bilim" olmasına rağmen genel olarak bilimle değil sadece bilimin evrim konusuyla ilgilendi, bilimin diğer alanları hiçbir zaman gündemine girmedi. Tek ilgi alanı ve uğraşı Darwin ve evrim kuramı oldu. Darwin ve evrim kuramı aleyhine ders kitapları yazıyor, popüler kitaplar yayınlıyor, TV programları ve video kasetleri hazırlıyor, yeni yeni araştırma enstitüsü ve kurumları kurup işletiyor, evrimi savunan bilim insanlarıyla bıkkınlık veren sert tartışmalara giriyor, evrim yanlılarını soru yağmuruna tutuyorlardı.

ABD'deki muhafazakâr hareket tarafından yakından desteklenip, üstelik de büyük paralar aktarılınca çok sayıda kitap, makale, propaganda materyali hazırladılar. Kendilerine "yaradılış bilimi" deyip bilimi kendilerinden ibaret sayınca, ayrıca evrim kuramını kendilerince mahkûm ettiklerini sanınca bunu "bilim, evrim kuramını reddetti" olarak lanse ettiler. Aslında burada kastettikleri bilim, kendilerinin "yaradılış bilimi" idi. Bu Göbelsvari propaganda yöntemini zenginleştirerek bugün de sürdürüyorlar. O günden beri, sürekli "bilim, evrim kuramını reddetti", "evrim kuramı çöktü" deyip duruyorlar.

Akıllı tasarım

Üçüncü ve son dönem, 1990'larda gelişmeye başlayan "akıllı tasarım" dönemidir. Sovyetler Birliği'nin çökmesiyle birlikte ABD boşalan bölgelerde hegemonya kurmak için yeni bir strateji geliştirdi. Bu bölgelerde İslamiyet'in etkisi güçlü olduğu için, Müslüman kesimler üzerinde işlem yapmaya girişti. Bu kesimlerin ehlileştirip kendine bağlayabileceklerini "ılımlı İslam" adı altında kendi çıkarlarına eklemlemek, ehlileştirip kontrol altına alamadıklarını da terörist deyip yok etmeyi planladı. Birinci Körfez Savaşı ve ardından Afganistan, Irak, Lübnan Savaşları bu stratejinin uygulamalarıdır. "Akıllı tasarım" işte bu stratejinin bir parçası olarak doğup gelişti.

Yaradılışçılar her ne kadar "yaradılış bilimi" adı altında bilimin kavramlarını kullanıyorlardıysa da, yine de doğrudan kutsal kitaplarda anlatılan yaradılış olayına vurgu yapıyor, dünya ve canlıların Tanrı tarafından yaratıldığını söylüyorlardı. Sonuçta ne kadar saklamaya çalışırlarsa çalışsınlar yine de dini görüntülerini gizleyemiyorlardı. Bu da kendileri için bir handikap oluşturuyordu.

Bunun üzerine, 1988'den itibaren yaradılış kavramını "akıllı tasarım" kavramıyla değiştirdiler. 1990 yılında Washington Eyaleti'nin Seatle Kenti'nde, Discovery Institüte (Keşif Enstitüsü) adlı bir düşünce kuruluşu (think tank) kurdular. O günden bu yana, bu düşünce kuruluşu, daha önceleri "yaradılış bilimi" adı altında yapılan her şeyi bu kez bilinçli, akıllı ya da zeki tasarım anlamına gelen "Intelligent Design" (ID) adı altında gerçekleştirmeye başladılar. Bu yeni dönemde, Tanrı ve yaradılış kavramlarını kullanmamaya özellikle dikkat ediyorlar. Tanrı kavramı yerine, zeki ya da akıllı bir tasarımcı, yaradılış kavramı yerine de "akıllı tasarım" kavramını kullanıyorlar.

"Akıllı tasarım hareketinin" ana tezine göre, doğadaki her şey çok mükemmeldir, çok düzenli, olağanüstü bir yapıdadır. Böylesine mükemmellikte olan bir yapı evrim gibi, doğal seçilim gibi ya da tesadüfi mutasyonlar gibi yöntemlerle oluşturulmuş olamaz. Bu mükemmel yapı ancak üstün bir zekâ, olağanüstü bir akıl tarafından tasarımlanmış olmalıdır.

Akıllı tasarımcılar sürekli soru soruyorlar. Ama bu soruların yöneldiği tek yer evrim kuramı ve Darwin'dir. Bunun dışında, bilimin hiçbir alanındaki hiçbir soruyla ilgilenmiyorlar. Aslında evrim konusunda da gerçeği araştırmak, insan doğasının bilgisine erişmek gibi bir amaçları yok. Çünkü bütün çabaları evrim kuramı ve savunucularını mat etmek, kuramı çökertmiş gibi görünmek üzerinedir. Bu yüzden akıllı tasarımcıların tez ve sorularının bilimle ilgileri yoktur, bugünkü tartışma bu yüzden bilimsel bir tartışma değildir. "Akıllı tasarımcı hareket" tümüyle politik bir hareket, tartışma ideolojik bir tartışmadır. Çünkü "akıllı tasarım hareketi"nin arkasında, ABD'nin Bushcu, neo-muhafazakâr, Evangelist-Protestan politik güçleri vardır.



Harun Yahya ismiyle basılan parlak kâğıtlı kitapların finansörü ABD'dir.

"Yaradılışçı hareket"in Türkiye ayağı

Son 10-15 yıl öncesine kadar Türkiye'de hiçbir zaman yaygın bir evrim/yaradılış tartışması olmadı. Son yıllarda gelişen "yaradılışçı hareket" de Türkiye'deki tartışmaların gelişmesiyle değil ABD'nin çabalarıyla oluştu. ABD'deki yaradılışçı hareket ne kadar çabalasa da Avrupa'da kök salamadı. Bunun üzerine, daha çok da ABD'nin yeni hegemonya savaşı sürecinde, "ılımlı İslam" adı verilen ABD'nin çıkarlarına bağlanmış bir ehlileştirilmiş İslam hareketi yaratma projesinin parçası olarak, "yaradılış hareketi" İslam ülkelerine ihraç edildi. Bunun için de en uygun koşulların bulunduğu yer olarak Türkiye seçildi.

ODTÜ'den Prof. Dr. Aykut Kence'nin Mart 2002'de *Cumhuriyet* gazetesinde yayımlanan makalesinde belirtildiğine göre, ABD ve Türkiye'deki "yaradılışçı hareket" 1985'lerde o zamanki Milli Eğitim Bakanı Vehbi Dinçerler'in doğrudan devreye girmesi ve ICR'den resmen yardım istemesiyle kuruldu. ICR'deki Evangelist-Hıristiyan misyonerler bu çağrıyı kabul edip Türkiye'de bir yaradılışçı hareketin kurulmasına ön ayak oldular. Bu doğrultuda, Amerikan yaradılışçı ideologlar Türkiye'ye gelip seminerler verdi, Türkiye'den yaradılışçılar ABD Discovery (Keşif) Enstitüsü'ne gidip eğitim gördüler. ABD'li ICR tarafının bizzat kendi yazılarında itiraf ettiklerine göre bu doğrudan destek, ABD- Bilim Araştırma Vakfı ilişkisi yıllardır kesintisiz sürüyor.

İşte bu desteğin ve "yaradılışçı hareket" ihracının doğrudan yansıması olarak, Türkiye'de 1990 yılında Bilim Araştırma Vakfı (BAV) adında bir vakıf kuruldu. O günden bu yana, daha önce "Yaradılış Araştırma Enstitüsü" (ICR) bünyesi altında "yaradılış bilimi" adıyla, sonra da, "Keşif Enstitüsü" bünyesinde "Akıllı Tasarım" adı altında yapılan çalışmalar, bu enstitülerin yazılı ve görsel materyalleri Türkçeye çevrilip içine islam çeşnisi katılarak Türkiye'de de BAV bünyesinde ve Harun Yahya imza-

sıyla yayınlanıyor. ICR ve Keşif Enstitüsü'nün 1970'den bu yana ABD'de uyguladığı yöntemlerin neredeyse aynısı Türkiye'de uygulanıyor. Bedava kitaplar basılıp dağıtılıyor, video kasetleri yapılıyor, sergiler açılıyor, konferanslar düzenleniyor.

Türkiye'deki "yaradılış hareketi" elbette sadece BAV ve Harun Yahya'yla sınırlı değil. Bizzat iktidardaki AKP Hükümeti de bu tartışmanın ayağını oluşturuyor. Milli Eğitim Bakanlığı eliyle yaradılışçı ve akıllı tasarımcı tezlerin okullarda okutulmasına çalışılıyor. Geçtiğimiz yakın dönemde, bizzat Milli Eğitim Bakanı, akıllı tasarımın müfredata alınmasını önermiş ve bu tartışmalara yol açmıştı. Bununla da kalmadı, basında, evrim okutan öğretmenlerin sürgün edildiği haberleri yer aldı.

Evrim neden az benimseniyor?

Yazımızın başında aktardığımız araştırmaya göre, çoğu Avrupalı 34 ülke içinde evrim kuramının en az benimsendiği ülke Türkiye. Özellikle Türkiye'de evrimin az benimsenmesinin tek nedeni evrim/yaradılış tartışmasının son yıllarda şiddetlenmesi ve bunun içinde Türkiye'deki "yaradılışçı hareket"in rolü değil. Bunun dışında Türkiye'nin kendine özgü sorunları da var.

Her şeyden önce, Türkiye'de, Avrupa'nın geçtiği ve akılcı düşünmeyi getiren Aydınlanma gibi bir dönemden geçilmemesi; bilimsel düşünce ve bilimsel üretim geleneğinin bulunmaması; üniversiteler dahil, araştırıcı ve sorgulayıcı bir eğitim yerine ezberci eğitimde ısrar edilmesi; düşünsel hayatın bütün alanlarında egemen kılınması gerekirken neredeyse hemen hiçbir alanda bilimsel bakış ve yaklaşımın egemen olmaması; başta bilim insanları olmak üzere aydınların halktan kopuk olmaları ve bilimin halka yabancılaştırılarak (Türkiye'de bilim hiçbir zaman halka yakınlaştırılmadı) sadece bazı laboratuvarların kapalı kapıları ardına saklanması; başka ülkelerde de olduğu gibi bizde de, bilim diye sunulanın bilimsel bilgi ve düşünce yerine esas olarak teknoloji olması; dinin etkisi; hurafeler, fallar, medyumlar, safsatalar, akıldışı, bilimdışı hemen her şeyin neredeyse hemen her gün her gazete ve TV'de yayınlanması (bu satırlar yazıldığı sırada, İzmir Efes'teki orman yangınlarının Meryem Ana Kilisesi'ne yaklaşırken sönmesinin ardında ilahi güçler arayan haberler en çok satan gazetelerde büyük puntolarla veriliyordu) gibi pek çok etkenin oluşturduğu sosyal atmosfer ve düşünce sistematiği doğal olarak evrim kuramının hak ettiği biçimde benimsenmemesini sağlıyor. Elbetteki, geçmişten bugüne gelen düşünce sistematiği, yerleşik algılama biçimi ve bunun oluşturduğu atmosfer tek başına belirleyici olamaz. Bunların etkisinin hâlâ sürüyor olması için bu fikirleri besleyen bir siyasi ortamın da olması gerekir. Bugünkü sorun da budur. Küreselleşme sürecinde dünyaya hakim olan siyasal gericilik kapsamında "ortaçağa dönüş" çabaları evrim kuramının hak ettiği ilgiyi görmesini engelliyor.

Hatırlayanlar olacaktır; bundan 5 yıl önce, Ekim 2001'de *Bilim ve Ütopya* dergisinde "Safsata Anketi" adında bir anket yayınlanmıştı. Ankette, İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve ODTÜ gibi ülkenin en köklü üniversitelerinin, tıp, biyoloji, fizik, kimya, astronomi, jeoloji gibi doğa bilimleriyle doğrudan ilintili alanlarında okuyan birinci ve son sınıf öğrencilerine, UFO'lara, türbe ve yatırlara, melek ve cinlere, muskaya, nazara, kadere, öldükten sonra dirilmeye, Adem ve Havva'ya, Nuh'un gemisine inanıp inanmadıkları gibi pek çok soru sorulmuştu.

Örneğin, insan soyunun Havva ve Adem'den geldiği görüşüne inanıp inanmadıkları sorusuna verilen yanıtlar şöyleydi:

İÜ Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü *1. sınıf öğrencileri*
İnanıyorum: Yüzde 73.13 Olabilir: Yüzde 16.42
İnanmıyorum: Yüzde 10.45
İÜ Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü *4. sınıf öğrencileri*
İnanıyorum: Yüzde: 75.00 Olabilir: Yüzde 18.75
İnanmıyorum: Yüzde 6.25
İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi *1. sınıf öğrencileri*
İnanıyorum: Yüzde 66.67 Olabilir: Yüzde 16.67
İnanmıyorum: Yüzde 16.67
İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi *4. sınıf öğrencileri*
İnanıyorum: Yüzde 74.71 Olabilir: Yüzde 9.20
İnanmıyorum: Yüzde 16.09
İÜ İstanbul Tıp Fakültesi *1. sınıf öğrencileri*
İnanıyorum: Yüzde 67.86 Olabilir: Yüzde 21.43
İnanmıyorum: Yüzde 10.71
İÜ İstanbul Tıp Fakültesi *4. sınıf öğrencileri*
İnanıyorum: Yüzde 80.00 Olabilir: Yüzde 20.00
İnanmıyorum: Yüzde 0.00

(Dikkat edilsin, Adem ve Havva metaforuna inanmayan, yani diğer bir ifadeyle evrim kuramına inanan İst. Tıp Fakültesi 4. sınıf öğrencilerinin oranı yüzde 0, yani 4. sınıf tıp öğrencilerinden kimse evrime inanmıyor).

Öteki üniversitelerin öğrencilerinin oranları da benzer. Yazıyı rakamlarla doldurmamak için örnekleri bu kadarla sınırlayalım. Ülkenin en parlak öğrencilerinin okuduğu Türkiye'nin en eski ve en köklü üniversitesinin iki tıp fakültesinin 1. ve 4. sınıf öğrencileri böyle düşünüyorsa ve üstelik öğrenciler 4. sınıfa geldiklerinde düşünceleri değişecek yerde daha da akıldışı bir hal alıyorsa, burada sorgulanacak çok şey var demektir. En iyi üniversitelerde bilim okuyan öğrencilerin böyle düşündüğü koşul ve ortamda, sokaktaki insanın evrimi fazla benimsememesi bu yüzden de sürpriz değil. Ülkenin bu koşullarında, belirttiğimiz siyasal, toplumsal ortam içinde asıl aksi durum olsaydı sürpriz olurdu.

ateskenan@yahoo.co.uk

Kaynak:

Miller, J.D., Scott, E.C. and Okamoto, S. (2006) Public Acceptance of Evolution. Science. 313 (5788): 765-766.

Nanoteknoloji:
Ve insan maddenin efendisi oldu...

Hepsi kapıda: Dünyanın bütün kitaplarını içerecek mikroçip; kir tutmayan, ütüsü bozulmayan kumaşlar; vücutta dolaşarak kanserli hücreleri bulacak ve tedavi edecek nanorobotlar; petrolü rafa kaldıracak hidrojen yakıtının kullanılmasına imkân verecek hidrojen nano–depoları. İnsanlık, nanoteknolojiyle atomlarla oynayabiliyor. Peki bu bir sınır mı?.. Atomaltı parçacıklar düzeyinde teknoloji üretimi, gerçekten çok mu uzak?..

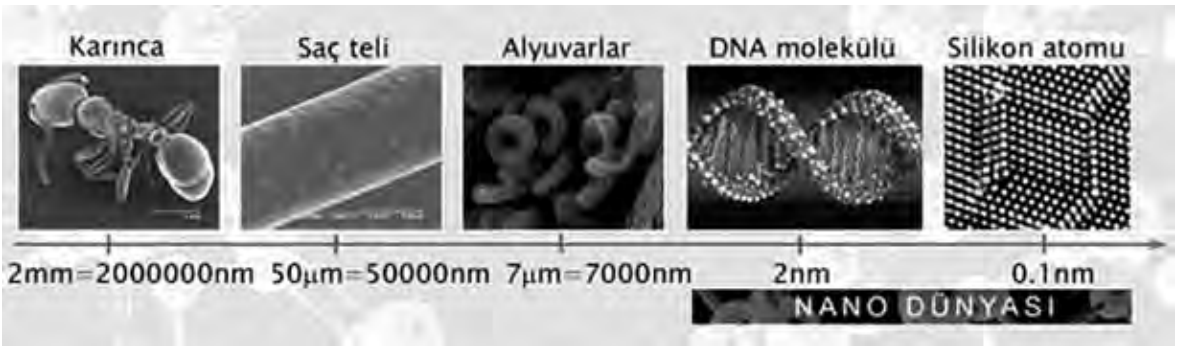
Söyleşi: Nalân Mahsereci–Ender Helvacıoğlu

Nesnelerin özelliklerini atom düzeyinde kontrol edebilmenin ve yönlendirebilmenin olabilirliğinden ilk söz eden, "sıradışı" fizikçi Richard Feynman'dı. 1959'da, Amerikan Fizik Derneği'nde yaptığı konuşması, onu, nanoteknolojinin fikir babası kılıyordu. Feynman konuşmasında sadece bir olanaktan söz ediyordu; fakat bilgi birikimi ve teknolojinin bu olanağı değerlendirilebilir düzeye gelmesi için fazla geçmesi gerekmedi; insan artık bugün, nanoteknolojiyle atomlarla oynuyor; atomları yapılandırabiliyor, moleküler düzeyde üretim yapabiliyor. Peki bu, teknolojinin gelip dayandığı bir sınır mı insanlık için? Daha da küçüğü olamaz mı? Atomaltı parçacıkların yönlendirilebildiği bir teknoloji üretilemez mi? İnsan maddeye, atomaltı parçacıkları düzeyinde hâkim olamaz mı?

Feynman, o ünlü konuşmasında "aşağıda bol yer var" demişti, "nesnelerin boyutlarını küçültebiliriz". Şu durumda, bir gün atomaltı parçacıklar boyutunda çalışan bir teknoloji geliştirilebilecekse (femtoteknoloji), onun fikir babası da, geleceğe sağlam öngörüleriyle uzanabilen Feynman sayılabilir.

Teknolojinin giderek küçülmesine, birazdan söz edeceğimiz örnek de tanıklık ediyor. 14.'sü İstanbul'da yapılan International Conference on Superlattices, Nanostructures and Nanodevices (ICSSN; Uluslararası Süperörgüler, Nanoyapılar ve Nanoaygıtlar Konferansı) için İstanbul'da bulunan Prof. Dr. Naci Balkan bize, toplantının 1984 yılında yapılan ilkinde adının, "mikroyapılar ve mikroaygıtlar" olduğundan söz etti. Çok değil, sadece 18 yıl sonra, 2002'de Fransa'da yapılan toplantıda isim değişikliği kararı alınmış ve kongreler, "nanoyapılar ve nanoaygıtlar" (nanometre, metrenin milyarda biri) başlığıyla devam etmiş. Baykal bu anekdotu, "Umarım 2-3 toplantı sonra, kongrelerin ismini "pikoyapılar ve pikoaygıtlar" (pikometre, nanometrenin binde biri) olarak değiştirmek zorunda kalmayız" diyerek, gülerek tamamladı.

14.'sünü Türkiye'nin organize ettiği nanoteknoloji içerikli bu uluslararası kongre dolayısıyla, nanoteknolojinin vaat ettiklerini, şu andaki uygulamalarını ve risklerini, İstanbul'da toplanmış olan uzmanlarıyla konuşalım istedik. Yoğun kongre programı sırasında bize vakit ayırarak sorularımızı yanıtlayan, Kongre Başkanı, Essex Üniversitesi Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Naci Balkan**'a, Bilkent Üni-



versitesi Fizik Bölümü ve Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi'nden (UNAM) **Prof. Dr. Atilla Aydınlı**'ya, İstanbul Üniversitesi Fizik Bölümü'nden, Kongre Organizatörü **Yrd. Doç. Dr. Ayşe Erol**'a ve söyleşimize son anda katılan yine İstanbul Üniversitesi Fizik Bölümü'nden **Prof. Dr. Çetin Arıkan**'a teşekkürlerimizi sunuyoruz.



Atom boyutlarında teknoloji

En temel sorudan başlayalım; nanoteknoloji nasıl bir teknolojidir?

Prof. Dr. Atilla Aydınlı (AA): Nanoteknolojiyi tarif etmek kolay değil. Disiplinlerarası bir alan olduğundan, farklı bilim insanlarının farklı bakışları var. Genel olarak söylersek, nano biliyorsunuz, metrenin milyarda biri. 1 atom neredeyse 0,1 nanometre boyutlarında; o kadar küçük bir boyuttan söz ediyoruz.



Malzemeler bu boyutlara indirgendiği zaman, bilinmeyen birtakım yeni fiziksel olgular ortaya çıkıyor. Bu yeni fiziksel olgular kullanılarak hem bilim yapmak, hem de teknolojiye yeni kazanımlarda bulunmak amaçlanıyor.

Nanoteknoloji başlamış bir olgu. Samsung firması buzdolabı yapıyor ve iç yüzeyini gümüş nanoparçacıklarla kaplıyor, bu da antibakteriyel özellik gösteriyor. Dyo yakın bir zamanda bu teknolojiyi kullanarak, kendi kendini temizleyen boyalar adı altında bir nano serisi çıkarttı. Kir tutmayan elbiselerden tutun da, daima ütülü kalan gömleklere kadar değişik alanlarda uygulamaları var. Kozmetikte, çinkoya dayalı birtakım nanoparçacıkların kremlere eklenmesi söz konusu. Sonra değişik boyaların deniz araçlarında uygulanması söz konusu. Bir gemiyi kızağa çekip boyamak pahalı bir iş, bunu sık yaparsanız altından kalkılama-

Nanoteknoloji nedir?

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Bayındır
(Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi)

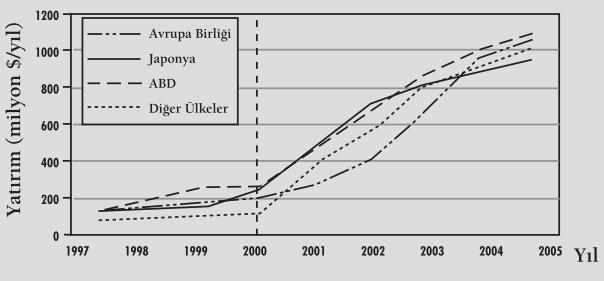
Bir nanometre, metrenin milyarda birine denk gelir. Nanobilim ve nanoteknolojinin tam bir tanımı olmamakla birlikte, genel görüşe göre 1-100 nanometre boyutlarda maddelerin anlaşılması, kontrol edilmesi ve atomsal seviyede değiştirilip işlevsel hale getirilmesidir. Nanoteknoloji; fizik, kimya, biyoloji ve mühendislik gibi disiplinlerarası bir konuma sahip olmasının yanı sıra, endüstri, uzay, ilaç, elektronik, tarım, sağlık gibi bütün alanlara potansiyel etkileri bulunmaktadır. Bu nedenle birçok gelişmiş ülke tarafından yeni bir teknoloji devrimi olarak algılanmakta ve en kritik araştırma alanı olarak desteklenmektedir. ABD, Japonya, Avrupa Birliği, Çin, İsrail ve Güney Kore gibi ülkeler milyarlarca dolar düzeyinde yatırım yapmaktadır.

ABD'de, nanobilim-nanoteknoloji konularında eğitim faaliyetlerinin yaygınlaştırılarak ortaeğitime kadar indirilmesi Başkan'a tavsiye edilmiştir. Avrupa Birliği, 7. çerçeve programında nanobilim-nanoteknoloji, malzeme ve yeni üretim teknolojileriyle aynı öncelikli alan içine alınmış ve bu alana 4,8 milyar Euro büyüklüğünde bir kaynak tahsis edilmesi planlanmıştır.

Nanoteknoloji, 10 yıldır gelişmekte olan kritik bir alan olup, şimdi yatırım yapan ülkeler kısa süre içerinde meyvelerini toplamaya başlayacaklar ve diğer ülkelere hükmeder hale geleceklerdir. ABD'de direkt olarak Başkan'a bağlı olarak yürütülen bu kritik teknolojiye gelişmiş ülkeler geçen yıl 10 milyar YTL civarında kaynak aktardı. Çin, önümüzdeki yıllarda 1 milyon nanoteknoloji uzmanı yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Kendi kendini temizleyen boyalardan, kirlenmeyen kumaşlara; esnek ama daha dayanıklı betondan, elmas kadar sert kaplamalara; kanserli hücrelerin vücuda zarar vermeden öldürülmesinden, günlerce etkisini kaybetmeyen kremlere; tek şarbon mikrobunu bile algılayabilen sensörlerden, mikrop barındırmayan buzdolaplarına kadar hayatımıza giren nanoteknoloji yeni bir teknoloji devrimi olarak algılanmaktadır.

Yarıiletken devrimini kaçırdık, şimdi en kritik ihtiyaçlarımızda bile dışa bağımlı haldeyiz. Önümüzdeki asrı şekillendireceğine kesin gözüyle bakılan nanoteknoloji, ülkemiz için bir yükselme rampası olabilir; yeter ki yapılması gerekenler zaman geçirmeden hayata geçirilsin. Bu yarışta olmak ya da olmamak bizim elimizde, bu fırsatı da kaçırmayalım...





Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi'nden Yrd. Doç. Dr. Mehmet Bayındır'ın geliştirdiği yeni bir nanofabrikasyon yöntemiyle üretilen altından daha parlak kumaşlar.

yacak yük haline geliyor. Şimdilerde kullanılan boyalarda, biyolojik malzemelere karşı birtakım zehirli maddeler bulunuyor; bu uluslararası anlaşmalarla yasaklanmış bir durum, dolayısıyla artık zehirli maddelerin kullanılması da mümkün değil. Halbuki sudaki bakterilerin, midye kabukları da dahil olmak üzere gemiye yapışmasını önleyebilecek bir malzeme geliştirilebilir; bunlara yönelik çalışmalar var. Askeri alanda uygulamaları var, örneğin uçaklara, gemilere, radarla görülmelerini azaltıcı, mümkünse yok edici boyalar yapmak gibi. Çok küçük birtakım aygıtlar yaparak, biyolojide kullanmak mümkün. UNAM Nanobiyoteknoloji grubundan bir arkadaşımızın, İhsan Gürsel'in yaptığı bir çalışmayla, kemoterapide kullanılan bazı malzemeleri farelere doğrudan uygularsanız aldığınız sonuçlarla, aynı malzemeyi nanometrik boyutlardaki keseciklerin içerisine koyarak uyguladığınız zaman aldığınız sonuçların çok büyük farklılıkları olduğu ortaya çıktı. Çünkü o küçük kesecik, içindeki kimyasal maddeleri yavaş yavaş salgılıyor ve bunun kansere etkisi çok farklı oluyor. Nitekim İhsan Bey, farelerde tümörlerin tamamen yok edilebildiğini göstermiş durumda. Bunun tabii kansere çare bulundu diye lanse edilmemesi lazım, özel çalışmalar bunlar.

Dolayısıyla nanoteknoloji çok küçük boyutlarda, fiziksel, kimyasal ve biyolojik malzemelerin ve sistemlerin bir araya getirilmesiyle elde edilmiş teknoloji alanı. Bunun bilimsel altyapısına nanobilim diyoruz. Yani birtakım modellemelerin, tasarımların, hesapların yapılması; bunların teyit edilmesi gerekiyor. Araştırmacılar, bunu teknolojik birtakım olgu ya da ürünlere çevirmeye çalışıyor.

Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi kuruluyor

Türkiye'de de nanoteknoloji çalışmaları yapılıyor; Bilkent Üniversitesi, ODTÜ, İstanbul Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve Cumhuriyet Üniversitesi'nde nanoteknoloji projeleri yürüten gruplar mevcut. Bunları ulusal merkezde bir araya getirmek, organize etmek, en yüksek seviyede teknolojik birikimi ve deneysel anlamda en iyi altyapıyı sağlamak amacıyla, Bilkent Üniversitesi'nde Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi'ni (www.nano.org.tr) kuruyoruz. Devlet Planlama Teşkilatı'nın yaklaşık 11 milyon YTL'lik bir parasal destek verdiği bir proje bu. 7200 m^2'lik, 7 katlı binanın inşaatı sürüyor, Şubat 2007'de açacağız. Merkez önümüzdeki bahar aylarında faali-

Feynman'ı nanoteknolojinin fikir babası yapan konuşması

Richard Feynman, 29 Aralık 1959'da Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde gerçekleşen Amerikan Fizik Derneği'nin toplantısında, "There's plenty of room at the bottom" (Aşağıda çok boş yer var) başlıklı bir konuşma yapmıştı. Bu konuşma "nanoteknoloji"nin ilk kez bilimsel olarak açıklanışı kabul ediliyor. Caltech's Engineering and Science dergisinin Şubat 1960 tarihli sayısında tam metni bulunan konuşmadan bazı bölümleri okurlarımıza sunuyoruz.

Yeni bir alan tanımlamak istiyorum. Bu alanda çok az şey yapıldı ama, çok şey yapılabilir. Sözünü etmek istediğim şey, nesnelerin küçük boyutlarda yönlendirilmesi ve kontrol edilmesi.

Bunu söylediğim an, insanlar bana minyatürleştirmeden söz ediyorlar ve bugün bu alanın ne kadar ilerlediğinden; küçük parmağınızın tırnağı boyutlarında üretilen elektrikli motorlardan… Ama bunlar hiçbir şey, benim tartışacağımın yanında çok ilkel.

Neden *Brittanica Ansiklopedisi*'nin 24 cildini birden bir topluiğnenin başına yazamayalım? Bir bakalım, bu ne ifade ediyor. Bir topluiğne başı, bir incin on altıda biri kadar. Eğer bunu 25 bin kat büyütürseniz, topluiğnenin başı *Brittanica Ansiklopedisi*'nin bütün sayfalarının kapladığı alana eşit olur. Bu yüzden tek yapmamız gereken ansiklopedideki yazıların boyutlarının 25 bin kere küçültülmesidir.



Feynman ünlü "Aşağıda çok boş yer var" başlıklı konuşmasını yaparken.

Peki bunu nasıl okuyacağız? Eğer bu şekilde yazılmış bir yazımız olsaydı, bunu bugün kullandığımız tekniklerle okuyabilirdik. Üzerine yazılmış metali plastik bir maddeye bastırırdık ve bundan bir kalıp yapar-

yette olacak, sanıyorum ülkemizdeki nanoteknoloji çalışmalarına ciddi bir ivme kazandıracak. Konuya uygun araştırmalar yapacak Türkiye çapındaki öğretim üyeleri, merkeze birer proje verecekler; projeleri onaylandığı zaman gelip, oradaki ekiple birlikte merkezde çalışma imkânı bulacaklar. Biyologlar, kimyacılar, fizikçiler, matematikçiler, elektrik mühendisleri var; disiplinlerarası bir olay. Projenin başında Bilkent Üniversitesi Fizik Bölümü'nden Prof. Salim Çıracı bulunuyor.

Biliyorsunuz, Avrupa Birliği projelerine katılımımızın artması bekleniyor. AB 6. Çerçeve Programı'nda nanoteknolojiyle ve bilimle ilgili toplam bütçe 1,6 milyar civarında gösteriliyor. 7. Çerçeve Program'da bunun iki katına çıkartılması düşünülüyor. Türkiye'deki araştırmacıların bu araştırma pastasından pay alabilmeleri için bir altyapının oluşması gerekiyor. Bu altyapıyı oluşturmak önemli bir görev olacak diye düşünüyorum.

Nanoteknolojinin yakın ufukları

Anlattığınız uygulama alanları ilk adımlar. Sanıyorum nanoteknoloji çok daha büyük ufuklar vaat ediyor. Ne gibi yönlere gidiyor, dünya çapında?

Prof. Dr. Naci Balkan (NB): Nanoteknolojinin bence gelecekteki uygulama alanı, yarıiletkenler ve mikroelektronik sanayisinde olacak. Yanı sıra biyolojik, biyomedikal uygulamaları olacak. Benim bildiğim İngiltere'de şöyle bir çalışma var, nanosensörler yapıyorlar. 1950'lerde yapılmış bir film vardı, hatırlar mısınız, bir denizaltıyla insan damarlarına girip geziyorlardı. Ona benzer bir teknolojiye gidiyoruz artık. Nanosensörle insan vücuduna girilecek ve bu sensörler özel bazı hücreleri aramaya başlayacak. Kanser hücreleri olabilir veya kanserlerle oluşan kimi plaklar olabilir. Ve bulduklarında sinyal verecekler, peşinden bunun nanotedavisi başlayacak. Atilla Bey'in söz ettiği gibi, bazı özel ilaç yüklü nanoparçacıklar bu hücrelere yapışıyor, ilacın oraya konsantre olmasını sağlıyor. Bunların hepsi geliyor yavaş yavaş. İngiltere'de yakın zamanda, meme kanserinin teşhisinde kullanıldı bu parçacıklar. Mamogramda görüntünün son derece iyi olduğu tespit edildi. Nanoparçacıkların yapıştığı hücrelerden gelen dalgalar, değişik sinyal veriyor. Dolayısıyla meme kanserinde büyük gelişmeler olacak, ki meme kanseri bugün her dokuz kadından birinde rastlanma riski olan bir kanser türü.



Diğer önemli uygulama alanı bence elektronik olacak. Konferansta gördüğümüz gibi, araştırmacılar artık atom boyutlarında bellek ci-

İnsan vücudunda nanorobotlarla dolaşmak mümkün olacak.



dık; daha sonra plastiği çok dikkatli bir şekilde kaldırırdık, çok ince bir film elde etmek için plastiğin içinde silis (kuars, silisyumdioksitin camsı ve bazen iyi billurlaşmış olarak bulunan biçimi) buharlaştırırdık; bütün küçük harflerin gözükmesi için, altını silise karşı bir açıda buharlaştırarak onu gölgelerdik, plastiği silis filminden ayırarak elektron mikroskobuyla bakardık!

Eğer yazılar, topluiğne başına, yükseltilmiş harfler şeklinde 25 bin defa küçültülürlerse, bizim için bunları bugün okumak kolay olacaktır. Dahası bunların orijinalinden kopyalar yapmanın çok daha kolay olacağı kesindir; bize gerekli tek şey aynı metali yine plastiğe bastırmak olacaktır.

Topluiğnenin boşundaki sadece Britannica Ansiklopedisi'dir, gelin dünyadaki bütün kitapları düşünelim. Kongre Kütpühanesi'nde yaklaşık 9 milyon cilt, British Museum Kütüphanesi'nde 5 milyon cilt, Fransa'daki Ulusal Kütüphane'de ise 5 milyon cilt daha vardır. Şüphesiz bunların kopyaları da olduğuna göre, dünyada yaklaşık 24 milyon cilt kitap vardır. Kopyaları yaptığımız plastiğe dayalı ince kâğıtla birlikte silis kopya ve bütün bu bilgiler ansiklopedinin 35 sayfası kadar bir alanı kaplar.

Eğer, bir binadan diğerine koşuşturmakta olan Caltech'deki bizim kütüphane görevlisine, takip etmekle uğraşıp durduğu o kadar bilginin (yerden tavana kadar sıkıştırılmış 120 bin cilt, çekmeceler dolusu kartlar, eski kitaplarla dolup taşan saklama odaları) bundan on yıl sonra sadece bir kütüphane kartında saklanabileceğini söylersem, bana ne der acaba? Örneğin Brezilya Üniversitesi bir gün bütün kütüphanesini yanmış olarak bulursa, bizim kütüphanedeki bütün kitapların bir kopyasını birkaç saatte yapabilir ve bunu sıradan bir mektubu yolladığımız bir zarftan daha büyük ve ağır olmayan bir zarfla onlara postalayabiliriz.

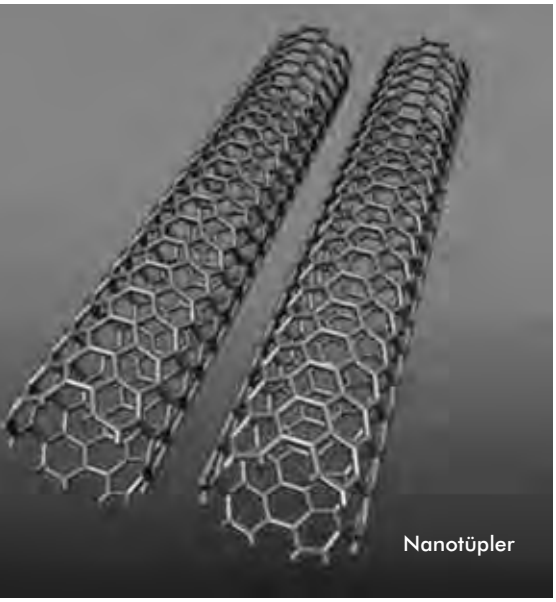
Şimdi, bu konuşmanın adı "Aşağıda çok boş yer var", sadece aşağıda yer var değil. Benim gösterdiğim boş yer olduğudur, nesnelerin boyutlarını pratik bir şekilde küçültebileceğimizdir. Şimdi göstermek istediğim ise çok boş yer olduğudur. Bunu nasıl yapacağımızı tartışmayacağım, ama ilkesel olarak mümkün olandan söz edeceğim, yani fizik kanunlarına göre mümkün olandan. Ben size, kanunlar bizim düşündüklerimizse, neler yapılabileceğini söylüyorum.

hazları yapmaya çalışıyor. Çok büyük belleği olan mikroçipler yapılacak; öyle tahmin ediyorum ki, tek bir bilgisayara dünyada yazılmış bütün kitapları koyabileceksiniz. Bunun kaç yılda gerçekleşeceği belli olmaz ama, muazzam bir yatırım var bu alana.

Petrol ekonomisinden hidrojen ekonomisine…

Örneğin petrol ekonomisi yavaş yavaş bırakılıyor, 30 yıl içerisinde hidrojen ekonomisine geçilecek. Şu anda petrol rafinerileri var, petrolün belirli bir şekilde yapılanması, çıkarılması, taşınması gerek. Hidrojen ekonomisi, tamamen farklı bir şey olacak. Bu ekonominin en büyük sorunlarından birisi, hidrojenin depolanması. Nanoteknolojiyle hidrojen gazının depolanması arasındaki ilgi ne? Muazzam bir iş bu, nanotüp dediğimiz nanoyapılar, hidrojeni çok iyi bir biçimde absorbe ediyor, sonra da son derece kolay bir biçimde bırakıyor. Türkiye'de bu konuda çok önemli çalışmalar var. En ses getiren çalışmalardan birisi de, Prof. Dr. Salim Çıracı ve meslektaşlarının yaptığı.

(AA): Karbon atomlarını, bir atom kalınlığında tek bir düzleme diziyoruz, kâğıt gibi düşünün, bunu katlıyoruz boru şeklinde, buna karbon-nanotüp diyoruz. Karbon-nanotüplerin üzerine titanyum atomlarını bağladıktan sonra, hidrojenle beslerseniz bu sistemi, çok yüksek oranlarda hidrojen bağlama kapasitesi ortaya çıkıyor. Naci Hoca'mın söz ettiği depolama meselesi bu. Hidrojenin elde edilmesi ayrı problem, saklanması, yakılması ayrı problem. Saklanma aşamasında çok büyük hacimlerde hidrojenin bir arada bulunması tehlikeli, çünkü patlayıcı. Oksijen karşılaştığı zaman su oluyor ama, su olurken egzotermik reaksiyona giriyor ve çok büyük sıcaklıklar ortaya çıkıyor. Bu nedenle saklanması için en ideal ortamlardan biri olarak bu karbon-nanotüpler vb. nanoparçacıklar düşünülüyor. Şu anda Salim Bey'in yaptığı çalışmalar, ABD Enerji Bakanlığı'nın çok yakın bir tarih için öngördüğü, yüzde 6'lık depolama kapasitesini teorik olarak aşmış durumda. Malumunuz petrol fiyatları aldı başını gidiyor, aşağıya da ineceği yok. Hidrojen ekonomisi çok yakında piyasaya girmeye başlayacak; hidrojen üzerine çalışmalarda nanoteknolojinin çok önemli rolü olacak.


Nanotüpler

(NB): Amerikan Hükümeti bir komisyon kurmuş, petrol ekonomisinden hidrojen ekonomisine geçiş diye; 30 yıl içinde geçişi öngörüyorlar. Dikkat ederseniz, Kyoto Antlaşması'nda, dünyanın fazla ısınmasına neden olan sera gazlarıyla ilgili olarak, ABD hiçbir girişimde bulunmadı. Herkes "Bu adamlar deli mi?" dedi. Benim gördüğüm kadarıyla, 30 yıl içinde hidrojen teknolojisine geçeceklerini düşündüklerinden, nasıl olsa sorun kalmayacağının hesabındalar.

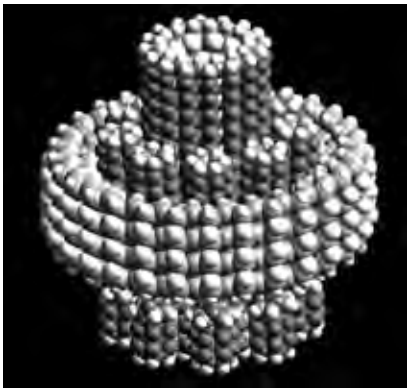
Bu muazzam bir değişim olur herhalde; ABD'nin bütün ekonomisi petrole dayanıyor.

(NB): Tabii petrol ekonomisi, hidrojen ekonomisi; öyle görün, tamamen farklı.

(AA): Yanlış anlaşılmasın, petrolün başka kullanım alanları da var. Biliyorsunuz çeşitli ürünler için hammadde petrol, orada fazla değişiklik olmayacak. Yakıt, enerji anlamında, petrol ekonomisi bitiyor.

Nanoteknoloji biyoteknolojiyle de çakışıyor. O alandaki bazı uygulamalarından söz eder misiniz?

(AA): Konferansımız daha çok yarıiletken teknolojisi üzerine ama, gördük ki, artık yarıiletken teknolojisiyle biyomalzemelerin de bir ara kesiti ortaya çıkmaya başladı. Son konuşma, aminoasitlerin yarıiletkenler üzerindeki etkilerini, özellikle sensör olarak kullanılmaları anlamında inceleyen bir konuşmaydı. Çok küçük yarıiletken parçacıkların, örneğin kadmiyumselenyum, kadmiyumsülfür, çinkosülfür gibi birtakım nanotopların hazırlanması artık mümkün. Bunlara birtakım biyolojik malzemeler bağlayarak vücuda enjekte etmek deneyleri farelerde başladı. Kanserlere bu biyolojik malzemelerin bağlanmasını sağlanarak, tanı koymada yararlanılıyor. Yarıiletken küçük toplarımız, çok güzel ışıma kaynakları, ampül gibi düşünebilirsiniz. Kanser teşhisinde bir araç olarak kullanılması yönünde yeni çalışmalar var. Dolayısıyla çok haklısınız, biyolojiyle, biyoteknolojiyle, yarıiletken teknolojisiyle, malzeme bilimiyle karışık bir interdisipliner çalışma dünyası başladı.



Nanoteknoloji geliştiği veya uygulamalarını arttırdığı, bilişim teknolojisi ve biyoteknolojiyle çakıştığında yepyeni durumlar ortaya çıkacak, bambaşka bir dünyada yaşıyor olacağız herhalde…

(NB): Biz görür müyüz bilmiyorum ama, dünya başkalaşacak herhalde.

Riskler

Dünyada her yeni teknoloji bazı tartışmalara yol açar, örneğin ge-

netik teknolojisi. Nanoteknolojinin riskleri var mı, neler bunlar ve tedbirler ne olabilir?

(AA): Bu teknolojinin de diğer teknolojiler gibi göz altında tutulması gerekiyor. Dünkü konuşmalardan birinde bir arkadaşımız da değindi, bu kadar küçük parçacıkların vücuda girdiği zaman neler yapabileceği hakkında çok fazla fikrimiz yok. Parçacık o kadar küçük ki, cildinizin üzerine geldiği zaman, cilt tarafından emilip kana karışması mümkün. Bunun etkilerinin ne olacağını da araştırmak gerekiyor. Bir yandan teknoloji gelişirken, insan ve çevre sağlığı üzerine etkilerinin de araştırılması için dünya çapında birtakım teşebbüsler var. Almanya'da temizlik malzemelerine bir nanoteknolojik malzeme karıştırıldı, çok geçmeden toplatıldı. Dolayısıyla teknoloji geldiği zaman, onun birtakım risklerini de analiz etmek gerekecek.

(NB): Bütün yeni teknolojiler de birtakım riskler söz konusu oluyor. Fakat nükleer teknolojideki gibi, atıkların nasıl saklanacağı gibi durumlar yok burada. Risklerin çoğunluğu, bilim adamı olmayan idareciler tarafından çıkacak ortaya.

Diğer teknolojiler gibi atık üretmediği için üretim sürecinde ya da çok küçük miktarlarda ürettiği için, daha çevreci bir teknoloji diyebilir miyiz nanoteknolojiye? Bir de teknolojinin bu oranda küçülüyor olmasının bunun benzeri ve ötesinde getirileri var mı?

(AA): Boyutlar küçülünce ortaya çıkan fizik de farklılaşıyor; klasik anlamda bir telden akan akım içindeki elektronun davranışıyla, küçük toptaki elektronun davranışı farklı. Kuvantum mekaniğinin hükmettiği bir ortama giriyorsunuz, farklı sonuçları oluyor. Aynı malzeme, büyükken göstermediği özellikleri küçükken gösterebiliyor. Bu özellikleri ön plana çıkartmak ve bunları kullanmak önemli, fakat bununla birlikte küçük boyutlu makineler yapmak gibi başka uygulamaları da var. Dediğiniz gibi, kullanılan malzeme



Nanozincir

az olunca, atıklar da azalıyor. Fakat cisim çok küçük olunca bunu solumamak, ciltle temasa geçirmemek gerekiyor. Ama eminim nanoparçacık takviyeli krem yapıldığında, bunun kana geçip geçmediği özel olarak çalışılacaktır.

(NB): Bir şeyi unutmamamız gerek; bugün kullandığımız makineler nanomakinelerle değişmeyecek. Onlar yine orada olacaklar, dolayısıyla atık malzemelerin çok fazla azalacağını sanmıyorum. İnsanların kullandığı aletlerin boyutları değişmeyecek. Örneğin cep telefonunu nano mertebesine indiremezsiniz, tuşlarını bulamazsınız üzerinde; ama nano mertebesinde elektronik bir cihaz, telefonun içinde olabilir. Dolayısıyla insanların günlük faaliyetlerinde kullandıkları şeyler değişmeyecek bence.

(AA): Ama şu gözüküyor, ilk cep telefonu modellerini hatırlarsanız, giderek küçülüyor; belki kullanılabileceği en küçük boyuta kadar küçülmeye devam edecek…

(NB): Olacak şey şu, içindeki mikroçiplerin kapasitesi artacak; dolayısıyla sadece telefon için değil, diyelim ki video vs. için de kullanacaksınız.

Şöyle bir şey olamaz mı: Dünyanın bütün kitaplarını bir küçük mikroçipe koyabileceksiniz demiştiniz, bunu insan beynine yerleştirmek gibi bir şey…

(AA): O çok futuristik bir şey, herhalde bizi aşıyor. Bilimkurgu anlamında çok şey var. Ama gerçek anlamda da çok gelişmeler oluyor.

Nanoteknoloji, kendini üreten teknolojiyi de doğuruyor

Nanoteknoloji çok maliyet isteyen bir teknoloji mi?

(AA): Yeni bir teknoloji olduğu için, teknolojiyi üretecek teknoloji de yeni. Hücre içerisindeki çok küçük parçacıkların hareket ettirilebilmesi, manipüle edilmesi çok zor ve şu anda teknolojisi olmayan bir şey. Bunun için optik cımbızlar denen yeni bir teknoloji geliştiriliyor, değişik çeşitleri var. Lazer demetinin polarizasyonunu kullanarak, elektron mikroskobu altında hücre içerisindeki o parçacığı alıp bir yerden bir yere götürebiliyorsunuz. Buradaki kuvvetler olağanüstü küçük kuvvetler, fakat parçacık da küçük. Dolayısıyla, nanoteknolojinin gelişmesiyle birlikte ilgili teknolojik alan da gelişiyor. Çok küçük boyutlarda, makinelerin yapılması söz konusu. Örneğin biyolojik birtakım testlerin çipler üzerine indirilmesi. Şu anda biyokimya testlerinde kocaman aletler kullanılıyor. Halbuki artık nanolitre mertebesinde kanınız alınarak kan testleri yapılabilmesi ihtimalleri ortaya çıkmaya başladı. Dolayısıyla, hem bilim teknoloji doğuruyor, hem de teknoloji kendini üreten teknolojiyi doğuruyor.



Nanoteknoloji yeni bir alan, hangi ülkeler ileri bu konuda? Konferans salonunda çok sayıda Japon, Rus gördük…

(NB): Bir dönem teknolojide ileri olan ülkeler, yine başı çekiyor. Fakat bizim de çok büyük şansımız var. İstanbul Üniversitesi'nin böyle bir konferans organizasyonu yapması Türkiye için büyük bir kazanç. Konferansta belki önümüzdeki Nobel Ödülü'nü kazanacak konuşmaları izledik. Öylesine yüksek bir konferans.

Atilla Bey'in de söylediği gibi Türkiye'de birçok üniversitede bu konuda çalışılıyor. Hepsinin bir araya gelerek, bir potansiyel oluşturması gerek. Ancak o şekilde, bilgi birikimi teknolojiye dönüşecektir. Bence çok iyi bir başlangıç oldu Türkiye'de, büyük şansımız var.

Uluslararası Süperörgü, Nanoyapılar ve Nanoaygıtlar Konferansı'06; Türkiye

Türkiye'de yapılan bu uluslararası nanoteknoloji konferansıyla ilgili bilgi alabilir miyiz Ayşe Hanım sizden?



(Ayşe Erol): Kongremiz çok büyük bir uluslararası kongrenin 14.'sü. Pek çok destekleyen var, ama asıl olarak Naci Hoca'mızın desteğiyle gerçekleşen ve İÜ'nün teknik organizasyonunu yürüttüğü bir kongre. Katılımcı sayısı 250'ye ulaştı, 55 kadarı Türkiye'den. Bu işle ilgili üniversitelerden seçkin bilim insanları geliyor, sanayiden katılım var. Nanoyapılar ve nanoaygıtlarla ilgili ismi olan konuşmacılar kongrede konuşmaları ve poster bildirileriyle yer alıyorlar.

Türkiye'deki sanayi ne kadar ilgileniyor konuyla?

(AE): Pek fazla değil bildiğim kadarıyla, ilgilenmelerini temenni ediyoruz. Ama kongrede bir sanayi ağırlığı yok.

Devletin, TÜBİTAK'ın katkısı var mı?

(AE): TÜBİTAK'ın desteği var.

(AA): Yanlış anlaşılmasın, kongreye gelmemeleri Türkiye'de sanayi nanoteknolojiyle ilgilenmiyor demek değil. Arçelik, Vestel, ASELSAN gibi büyük şirketler nanoteknolojiyi izliyorlar. Arçelik'in Samsung'un çıkarttığı buzdolabına benzer şekilde antibakteriyel yüzeylerle ilgili çalışmaları var, örneğin.

Yabancı konukların dağılımı nasıl?

(NB): En büyük grup Türkiye'den, memnuniyetle belirteyim. Onu yakından takip eden, Brezilya ve Japonya. Daha sonra Avrupa ülkeleri, Fransa, İngiltere ve Almanya geliyor. 33 farklı ülkeden delege var.

Diyelim kongre 2 yıl sonra Brezilya'da yapılacak, tabii Türkiye'den katılım 55 kişi olmayacak, azalacaktır; yine de ciddi bir katılım olur mu ülkemizden?

(NB): Bugüne kadar yapılan toplantılara hep ciddi katılım oldu Türkiye'den. Ben bu konferansın yönlendirme komitesindeyim, bugün karar aldık, ilk olarak size açıklıyorum, önümüzdeki toplantı –iyi tahmin ettiniz- gerçekten Brezilya'da yapılacak. Samsung firması, konferansı büyük bir para desteğiyle desteklemeye karar verdi. Biz bu parayı, bu konuda çok iyi çalışmalar yapan bilim insanları ve iyi çalışmalar yapan genç bilim insanları ve öğrenciler olmak üzere üç kategoride bilim ödülleri koyarak değerlendireceğiz. Umarım bu ödüller, Türkiye'den katılımcı sayısını daha da arttırır.

Son soru olarak, nanobilim çalışmak isteyen öğrenci hangi bölüme girecek?

(AA): Yavaş yavaş üniversitelerde özel programlar da başlatılıyor. ODTÜ ve Anadolu Üniversitesinde nanoteknoloji yükseklisans programı açıldı. Biz Bilkent'te yükseklisans ve doktora programı açtık, malzeme bilimi ve nanoteknoloji programı diye. Genellikle bu tip işlerle ilgilenmek isteyen öğrenciler, fizik, kimya, biyoloji gibi temel bilimler ve elektrik, malzeme bilimi gibi uygulamalı bilimin bazı dallarından geliyorlar. Bizdeki programa, yedi farklı bölümden öğrenciler aldık. Şimdilik sanırım lisans seviyesinde bir program olmaz, ama başka üniversitelerde de nanoteknolojiye ağırlık veren yükseklisans programları kurulacaktır diye düşünüyorum.

(Çetin Arıkan): Lisans seviyesindeki temel derslerimizin içerisinde, bu yeni teknolojileri anlatabiliyoruz öğrenciye. Yani bu teknoloji, bilim nereye gidiyor, onu göstermesi açısından.



DİPNOT KİTABEVİ

Roll, Express, Toplum ve Bilim, Humanite, Praksis, Bilim ve Gelecek, Doğu ve Batı, Siyahi, Virgül, Birikim, vb. dergilerin eskimeyen sayıları,

DİPNOT'ta sizi bekliyor!...

Selanik Cad. 82/32 Kızılay / Ankara
Tel: 4192932- Fax: 4192532

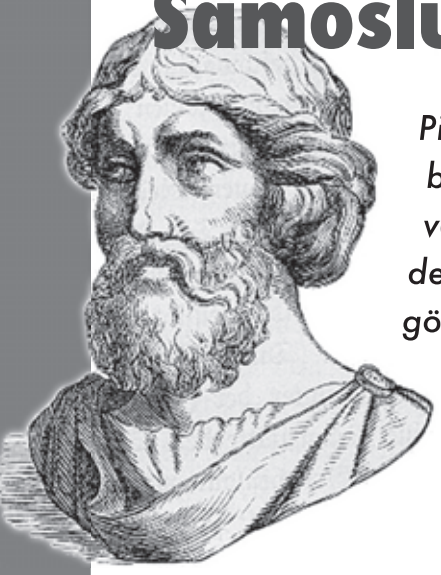


Pisagor ve ustaları

Hazırlayan: Nazan Mahsereci

MÖ 6. yüzyılda yaşayan Samoslu Pisagor, matematik tarihinin en büyük isimlerinden biri. Kendi adıyla anılan teoremi, en az kendisi kadar ünlü: "Dik açılı bir üçgende hipotenüsün karesi diğer iki kenarın karelerinin toplamına eşittir". Samoslu Pisagor, bu teoremin ilk ispatını veren kişi olarak tarihe geçmiştir. Ama onun da ustaları vardı. Söz konusu teorem bütün zamanlar boyunca Pisagor'un adıyla anılacak olsa da, aslında ondan yüzlerce yıl önce Babilliler, Çinliler ve Hintliler tarafından kullanılmaktaydı. Ama Pisagor'un bu teoremi sahiplenebilmesinin gerekçesi, onun evrensel doğruluğunu ilk kez kendisinin göstermiş olmasıdır. Okuyacağınız dosya, Pisagor'un ilginç ve trajik yaşamının yanı sıra, Mezopotamyalılar'ın, Çinliler'in ve Hintliler'in "Pisagor Teoremi"ni nasıl kullandıklarına ilişkin yazılardan oluşuyor.

Samoslu Pisagor ve ünlü teoremi



Pisagor sayısal mantık fikrini geliştirip matematikte ilk altın çağı başlatmıştı. Onun dehası sayesinde sayılar sadece saymak ve hesaplamak için kullanılmaktan kurtuldu, kendi başına bir değer olarak anlaşılmaya başladı. Kuramların doğruluğu kişilerin görüşlerinden bağımsızdı. Doğruluk konusunda son söz sahibi olarak matematiksel mantık kurulmuştu artık. Pisagor'un uygarlığa en büyük katkısıydı bu: İnsan yargılarının yanılabilirliğini aşan bir yoldan doğruya ulaşabilir.

Simon Singh

Samoslu Pisagor, matematik alanındaki en etkili aynı zamanda en esrarengiz kişilerden biriydi. İlk elden kaynaklar olmadığından, yaşamı ve eseri mitler ve efsanelerle örtülü. Tarihçilerin olgularla hayalleri birbirinden ayırması güç. Kesin olan şudur ki, Pisagor sayısal mantık fikrini geliştirip matematikte ilk altın çağı başlatmış oldu. Onun dehası sayesinde sayılar sadece saymak ve hesaplamak için kullanılmaktan kurtuldu, kendi başına bir değer olarak anlaşılmaya başladı. Pisagor, belli bazı sayıların özelliklerini, birbirleriyle olan ilişkilerini ve meydana getirdikleri örüntüleri araştırdı. Sayıların gerçek dünyadan bağımsızca var olduğunu ve bu nedenle algı hatalarından etkilenmeden araştırılabileceklerini fark etti. Yani görüş ve önyargılardan bağımsız ve daha önceki bütün bilgilerden daha mutlak olan doğruları keşfedebilecekti.

Ustaları Mısırlılar ve Babilliler

MÖ 6. yüzyılda yaşamış olan Pisagor, matematik becerilerini antik dünyayı dolaşarak edindi. Bazı öykülere bakılacak olursa, ta Hindistan'a ve Britanya'ya kadar gitmişti. Ama daha kesin olan, birçok matematiksel teknik ve aracı Mısırlılar ve Babilliler'den edinmiş olduğudur. Bu iki eski halk, basit sayma işleminin ötesine geçmişti, karmaşık hesaplamalar yapabiliyorlardı. Bu sayede gelişmiş muhasebe sistemlerine sahiplerdi ve ince hesaplamalar gerektiren binalar inşa etmekteydiler. Matematik onlar için pratik sorunları çözmenin bir aracından ibaretti; Nil'in yıllık taşmaları sonucu ortadan kaybolan tarla sınırlarını yeniden çizmek ihtiyacı, geometrinin kimi temel kurallarını keşfetmeyi sağlayan dürtüyü oluşturmuştu. Zaten "geometri" sözcüğünün anlamı da "yeryüzünü ölçmek"tir.



Pisagor, Mısırlılar ve Babilliler'in hesapları hep körlemesine uygulanabilecek bir reçeteye göre yaptıklarını gözlemledi. Kuşaktan kuşağa geçen bu reçeteler hep doğru sonucu verdiği için, kimse zahmet edip bunları sorgulamaya ya da denklemlerin ardında yatan mantığı araştırmaya kalkışmıyordu. Söz konusu uygarlıklar için önemli olan hesabın tutmasıydı, neden tuttuğunun bir önemi yoktu.

Yirmi yıl süren yolculukların sonunda Pisagor, o zamanın bilinen dünyasındaki bütün matematik kurallarını özümsemişti. Ege Denizi'nde kendi yurdu olan Samos Adası'na doğru yelken açtı; niyeti felsefe araştırmalarıyla ve özellikle de yeni edinmiş olduğu matematik kurallarının incelenmesiyle uğraşacak bir okul kurmaktı. Sayıları anlamak istiyordu, sadece kullanmak değil. Serbestçe düşünebilen ve böylece kendisine yeni, radikal felsefeler oluşturmakta yardım edebilecek pek çok öğrenci bulmayı umuyordu. Ne var ki, geçen yıllar içinde tiran Polykrates, bir zamanlar özgür bir ülke olan Samos'u hoşgörüsüz ve tutucu bir toplum haline getirmişti. Polykrates, Pisagor'u sarayında yaşamaya davet etti, ama filozof bunun kendisini sustur-

maya yönelik bir manevra olduğunu anlayıp bu "onuru" kabul etmedi. Onun yerine kentten ayrılıp adanın uzak bir köşesindeki, baskı görmeden düşüncelerine dalabileceği bir mağaraya yerleşti.

Tek öğrencili öğretmen

Pisagor yalnızlıktan tat almadığı için, sonunda rüşvete başvurup genç bir çocuğu ilk öğrencisi yaptı. Çocuğun kimliği pek bilinmiyor; ama bazı tarihçilere göre onun da adı Pisagor'du ve daha sonra atletlerin fizik kondisyonlarını iyileştirmek için et yemelerini öneren ilk kişi olarak ünlenecekti. Öğretmen Pisagor öğrencisine aldığı her ders için üç obolos ödüyordu. Başlangıçta öğrenmeye hevesli olmayan çocuğun bu isteksizliğinin yerini bilgi susuzluğuna bıraktığını gördü sonunda. Öğrencisini sınamak için, mahsus artık ödeme yapamayacağını, derslerin kesilmek zorunda olduğunu söyledi. Çocuk işte o zaman dersleri kesmektense eğitimi için kendisinin para vermesini önerdi. Öğrenci bir mürit olmuştu artık. Yazık ki bu, Pisagor'un Samos'ta kazandığı tek başarı oldu. Gerçi Pisagor Yarımdairesi adıyla tanınan bir okul kurdu, ama sosyal reform konusundaki fikirleri kabul edilebilir cinsten değildi, annesi ve tek öğrencisiyle kendi toplumunu terk etmek zorunda bırakıldı.

En yaratıcı akıl ile en güçlü bedenin arkadaşlığı

O sıralar Büyük Yunanistan'ın bir parçası olan güney İtalya'ya gidip



Kroton'a yerleşti.

Orada şansı yaver gitti ve Kroton'un en zengin adamı ve tarihin en kudretli kişilerinden biri olan Milo'nun himayesine girdi. Gerçi Pisagor'un adı Samoslu bilge olarak bütün Yunanistan'a yayılmaya başlamıştı, ama Milo'nun ünü daha da büyüktü. Herakles boyutlarında bir

Öklid'in Pisagor Teoremi'ni ispatı



İnsanlık yüzyıllardır dik kenarlarının uzunluklarını bildikleri bir dik üçgenin üçüncü kenarının uzunluğunu hesaplayabiliyor, ancak bu çok ünlü teoremi ilk kimin ispatladığı kesin olarak bilinmiyor. Genel olarak ispatın Pisagor veya onun okulundan biri tarafından yapıldığı düşüncesi yaygındır, bu yüzden teorem onun adıyla anılır. Teorem, Öklid geometrisinde önemli bir yere sahiptir, Öklid de teorem için iki ayrı ispat yapmıştır. Ayrıca Öklid ilk olarak teoremin tersinin de doğruluğu ifade ve ispat etmiştir, yani kenarları arasında $a^2+b^2 = c^2$ bağıntısı bulunan üçgenin bir dik üçgen olması gerekmektedir. Teoremi ispatlamanın birçok yolu vardır. 20. yüzyıl başlarında Elisha Scott Loomis tarafından yazılan *The Pyhthagorean Proposition* isimli kitap ispatların bir koleksiyonudur, 367 tane ispat içerir. Kitap daha sonra 1968'de tekrar basılmıştır.

Aşağıdaki ispat, teoremin belki de en çok bilinen ispatı, Öklid'in iki ispatından ilkidir:

İlk olarak benzerlikten A(BAF) = A(CEA) olduğunu söyleyebiliriz. Gerçekten AE = AB,

AF = AC, ve BAF = BAC + CAF = CAB + BAE = CAE dir.

AFB nin B köşesinden AF tabanına dik indirilirse yüksekliğinin boyu AC nin boyu kadar olacaktır, BC' = AC. Böylece;

A(BAF) + A(BC'A) = A(BC'FG)'/2
= A(CAFG)/2+A(BC'AC)/2
= A(CAFG)/2 + A(BC'A).

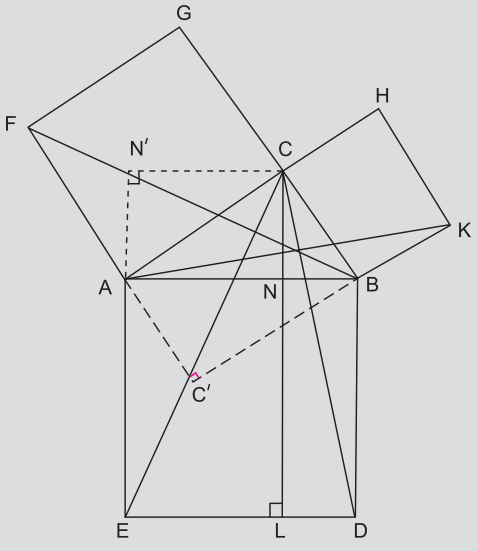
Benzer biçimde ACE nin C köşesinden AE tabanına dik çizilirse yüksekliğin boyu AN' kadar olacaktır ve

A(CEA) + A(CAN') = A(CLEN')/2
= A(NLEA)/2 +A(CNAN')/2
= A(NLEA)/2 + A(CAN') dir.

A(BAF) = A(CEA) olduğundan $A(CAFG) = AC^2 = A(NLEA)$ dir.

Diğer taraftan benzer işlemlerle $A(KBCH) = BC^2 = A(DLBN)$ bulunur. Sonuç olarak

$AC^2 + BC^2 = A(NLEA) + A(DLBN) = A(DEAB) = AB^2$ elde edilir.





adamdı, Olympia ve Pithia oyunlarında tam on iki kez şampiyon olmuştu. Sporun yanı sıra felsefe ve matematiği hem seviyor hem de bizzat araştırıyordu. Evinin bir kısmını Pisagor'a ayırıp bir okul kurmasına yetecek mekânı sağladı. Böylece en yaratıcı akıl ve en güçlü beden arkadaş olmuştu.

Pisagor Kardeşliği ve 'filozof'luk

Yeni yurdunda güven içinde bulunan düşünür, Pisagor Kardeşliği denilen altı yüz kişilik birliği kurdu. Pisagor'un bu izleyicileri sadece onun öğretilerini dinleyip anlamakla kalmıyor, yeni fikirler ve ispatlar yaratarak katkıda bulunmayı da başarıyorlardı. Kardeşlik'e katılan herkes sahip olduğu her şeyi ortak bir fona devretmek zorundaydı. İçlerinden biri ayrılacak olursa, verdiğinin iki katı iade edilir ve adına bir de mezar taşı dikilirdi. Kardeşlik eşitlikçi bir okuldu ve kızkardeşlere de yer veriyordu. Pisagor'un en gözde öğrencilerinden biri, Milo'nun kendi kızı güzel Theano'ydu; aralarındaki yaş farkına rağmen evlendiler sonunda.

Kardeşlik'i kurduktan kısa bir süre sonra Pisagor, filozof sözcüğünü icat etti ve böylece okulunun amacını da tanımlamış oldu. Olympia oyunlarına katılmakta olan Phlius Prensi Leon, kendi kendini anlatmasını istemişti Pisagor'dan, o da "Ben bir filozofum" diye yanıtlamıştı. Ama Leon böyle bir kelimeyi hiç duymamıştı; Pisagor'tan izah etmesini istedi:

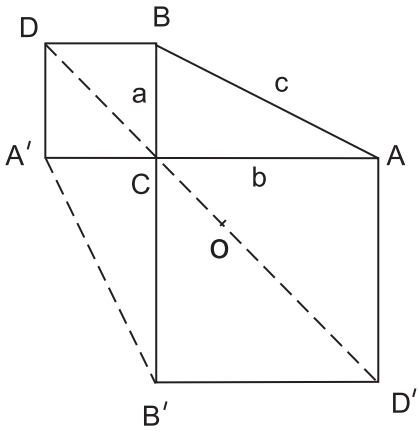
"Yaşam, Prens Leon, şu toplu oyunlarla karşılaştırılabilir pekâlâ. Buraya toplanmış muazzam kalabalık içinde kimileri sağlam kazanç peşindedir, kimileri de ün ve ihtişam umuduyla, hırsıyla hareket eder. Ama içlerinden birkaçı da sadece gözlem yapıp burada olup biteni anlamak için gelmiştir.

"Tıpkı yaşam gibi. Bazı insanlar zenginlik sevdasına kapılmıştır, bazıları da iktidar ve hükümranlık ateşiyle kör olmuştur. Ama en incelmiş insan tipi, kendini doğrudan hayatın anlam ve amacını bulmaya adar. Doğanın sırlarını çözmeye çalışır. İşte filozof dediğim kişi budur. Hiç kimse her şeyi kavrayacak kadar akıllı olamaz, ama insan bilgeliği, doğanın sırlarının anahtarı olarak sevebilir."

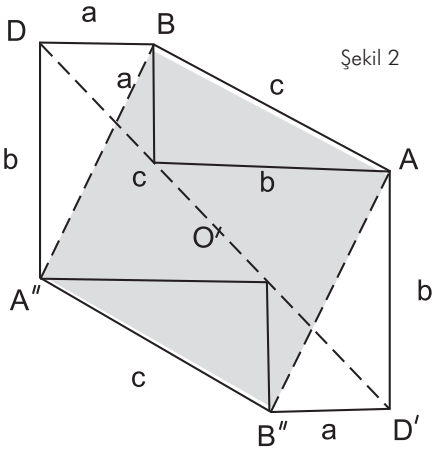
Leonardo Da Vinci'nin Pisagor Teoremi için geliştirdiği ispat



Başlangıçta şekilde (Şekil 1) bir ABC dik üçgeni ve onun dik kenarları yardımıyla çizilmiş AD'B'C, BCA'D kareleri vardır. Karelerin A' ve B' köşeleri birleştirilerek dik üçgenin bir benzeri elde edilir. Daha sonra D ve D' köşeleri bir doğru parçasıyla birleştirilir, bu doğru parçası C noktasından geçer, böylece şekil simetrik iki parçaya bölünmüş olur ve tüm şeklin alanı, kareleri alanı ile birbirin aynı iki dik üçgenin alanı toplamına eşittir. Şeklin simetrik parçalarından alt kısımdaki dörtgen çıkarılıp üst kısımdaki dörtgen DD' nün orta noktası O etrafında 180° döndürülür ve yeni bir şekil elde edilir (Şekil 2), şüphesiz yeni şeklin alanı daha önceki ile aynıdır. Bu yeni şekilde A'' ve B, A ve B'' noktaları birleştirilirse alanın, iki tane, başlangıçtakinin aynısı, dik üçgenin alanı ile kenar uzunluğu c olan karenin alanının toplamına eşit olduğu görülür. İki şeklin alanlarının eşit olmasından yararlanılarak kenar uzunluğu c olan karenin alanının başlangıçtaki karelerin alanının toplamına eşit olduğu görülür. Yani $a^2+b^2= c^2$ dır.



Şekil 1



Şekil 2

Kutsal put: Sayı

Birçok kişi Pisagor'un arzularından haberdar olsa da, Kardeşlik dışından hiç kimse başarılarının ayrıntılarını ya da ölçülerini bilemezdi. Okulun her üyesi matematik buluşların hiçbirini dış dünyaya açıklamayacağına dair ant içmek zorundaydı. Hatta Pisagor'un ölümünden sonra bile, bir Kardeşlik üyesi yeminini tutmadı diye suda boğularak öldürülmüştü. Bütün yaptığı da yeni bir düzenli cisim olan ve on iki düzenli pentagondan meydana gelen dodekahedronun bulunmuş olduğunu halka duyurmaktı. Pisagor Kardeşliği'nin sıkı sıkıya sürdürdüğü bu gizlilik, tuhaf ritüeller uyguladıklarına dair mitler yayılmasının nedenlerinden biridir. Aynı zamanda matematik alanında başardıklarının neden bu kadar az kayda geçtiğini de açıklar.

Kesin olan, Pisagor'un bir ethos oluşturarak matematiğe yeni bir yön vermiş olduğudur. Kardeşlik fiilen bir din topluluğuydu ve kutsal putlarından biri de "Sayı"ydı. Sayılar arasındaki ilişkileri kavramakla evrenin ruhsal sırlarını çözebileceklerine ve Tanrılara biraz daha yaklaşabileceklerine inanıyorlardı. Kardeşlik özellikle sayma sayıları (1, 2, 3, ...) ve kesirler üzerinde durmaktaydı. Sayma sayılarına bazen "tam sayılar" da denir ve kesirlerle (tam sayılar arasındaki oranlar) birlikte bunların teknik adı "rasyonel sayılar"dır. Sayıların sonsuzluğu içinde Kardeşlik, özel bir öneme sahip olanları aramıştı. Bu özel sayılardan bazıları da "mükemmel" denilenlerdi.

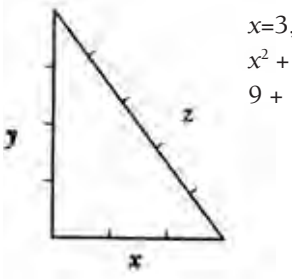
Pisagor'a göre sayısal mükemmellik bir sayının bölenleriyle (sayıyı tam olarak bölebilen sayılar) ilgiliydi. Örneğin 12'nin bölenleri 1, 2, 3, 4 ve 6'dır. Eğer bir sayının bölenlerinin toplamı sayının kendisinden büyükse, ona "artık" sayı denir. Bölenlerinin toplamı 16 ettiğine göre, 12 bir artık sayıdır. Diğer yandan, bölenlerinin toplamı sayıdan küçükse, bir eksik sayı söz konusudur. Örneğin 10 bir "eksik" sayıdır, çünkü bölenlerinin (1, 2 ve 5) toplamı sadece 8 etmektedir.

En önemli ve ender bulunan sayılar ise, bölenlerinin toplamı tam kendisi kadar olanlardır ve işte bunlara "mükemmel sayılar" adı verilmiştir. 6 sayısının bölenleri 1, 2 ve 3'tür, dolayısıyla 6 bir mükemmel sayıdır çünkü; 1 + 2 + 3 = 6. Bir sonraki mükemmel sayı ise 28'dir çünkü; 1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28.

Pisagor Teoremi ve önemi

Pisagor Kardeşliği'nin üzerinde çalıştığı sayılarla doğa arasındaki bağlantılardan en önemlisi, kurucusunun adını taşıyan teoremdi. Bu teorem bize bütün dik açılı üçgenler için doğru olan ve dolayısıyla dik açının kendisini tanımlayan bir denklem sunmaktadır. Öte yandan dik açı da dikeyi, yani düşeyle yatayın ilişkisini ve en sonunda da tanıdığımız evrenin üç boyutu arasındaki ilişkiyi tanımlar. Matematik, dik açı kavramıyla içinde yaşadığımız uzayın temel yapısını belirlemektedir.

Böylesine derinlere giden Pisagor kuramını kavramak için gereken matematik bilgisi ise görece basittir. Bunu anlayabilmek için, hemen dik açılı bir üçgenin kısa iki kenarını (x ve y) ölçerek, sonra da bunların karesini alarak (x^2, y^2) işe başlayabiliriz. İki kareyi topladığımızda (x^2+ y^2) elimizde bir sayı kalır. Şekil'de gösterilen üçgen için hesaplandığında, bu sayı 25'tir.



x=3, y=4, z=5
$x^2 + y^2 = z^2$
9 + 16 = 25

Şimdi artık hipotenüs adı verilmiş olan üçgenin uzun kenarı z'yi ölçüp sonra da bu uzunluğun karesini alabiliriz, z^2 sayısının, hesapladığımız $x^2 + y^2$ sayısıyla aynı olduğunu görürüz, yani $5^2 = 25$. Bunu şöyle ifade etmek mümkün:

"Dik açılı bir üçgende hipotenüsün karesi diğer iki kenarın karelerinin toplamına eşittir."

Başka bir deyişle (daha doğrusu başka sembollerle):

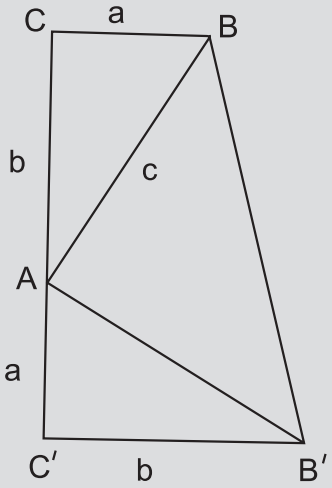
$x^2 + y^2 = z^2$

Bu denklemin Şekil'deki üçgen için doğru olduğu açıktır, ama işin

ABD'nin 20. Başkanı James Garfield'ın (1831–1881) ispatı



Her birinin kenar uzunlukları a, b ve c olan iki dik üçgen şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Üçgenlerin B ve B' köşeleri birleştirilerek bir dik yamuk elde edilir. Yamuğun alan formülü: (alt taban + üst taban).yükseklik/2 dir. Böylece yamuğumuzun alanı: (a+b).(a+b)/2 olur. Diğer taraftan yamuğun alanı, üç üçgenin alanları, a.b/2, a.b/2 ve $c^2/2$, toplamına eşittir. Alanları birbirine eşitlersek $a.b/2+a.b/2+c^2/2=(a+b).(a+b)/2$ elde edilir gerekli sadeleştirmelerden sonra $a^2+b^2= c^2$, Pisagor Teoremi'nin cebirsel ifadesi bulunur.





Raphael'in ünlü *Atina Okulu* adlı tablosundan Pisagor'u gösteren bir kesit.

asıl ilginç yanı, Pisagor'un teoreminin tasarlayabileceğiniz bütün dik açılı üçgenler için doğru oluşudur. O evrensel bir matematik yasasıdır, ne zaman bir dik açılı üçgenle karşılaşacak olsanız, ona güvenebilirsiniz. Ya da tersten söylersek, eğer elinizde Pisagor teoremine uyan bir üçgen varsa, onun dik açılı bir üçgen olduğundan kesinlikle emin olabilirsiniz.

Bu noktada şunu belirtmek önemli: Söz konusu teorem bütün zamanlar boyunca Pisagor'un adıyla anılacak olsa da, aslında ondan bin yıl önce Çinliler ve Babilliler tarafından kullanılmaktaydı. Ancak o kültürler, bunun bütün dik açılı üçgenler için geçerli olduğunu bilmiyorlardı. Bu teorem sınadıkları üçgenler için kesinlikle doğruydu, ama sınamadıkları bütün dik açılı üçgenler için de doğru olduğunu göstermenin bir yolunu bulamamışlardı. Pisagor'un bu teoremi sahiplenebilmesinin gerekçesi, onun evrensel doğruluğunu ilk kez kendisinin göstermiş olmasıydı.

Ama Pisagor, teoreminin bütün dik açılı üçgenler için doğru olduğunu nereden biliyordu? Sonsuz sayıdaki çeşit çeşit dik üçgeni tek tek sınamayı düşünemezdi. Yine de, teoreminin mutlak doğru olduğundan yüzde yüz emin olabilmişti. Onun bu güveninin nedeni, matematiksel ispat kavramında yatar. Bir matematik ispatı aramak, diğer her türlü bilim dalının topladığı bilgilerden daha mutlak bir bilgiyi aramak demektir. İspat yoluyla nihai doğruya varma arzusu, matematikçileri son 2500 yıl boyunca hep harekete geçirmiştir.

Pisagor'un sonu

Pisagor Kardeşliği, ispat üzerinden giderek şevkle sürdürdüğü doğru arayışıyla matematiğe yeni bir hayat kazandırmıştı. Başarılarına dair haberler her tarafa yayıldığı halde, başarılarının ayrıntıları hep bir sır olarak sıkı sıkıya saklanıyordu. Bilginin kutsal mekânına kabul edilmek isteyen çoktu, ama sadece en parlak zekâlar kabul edilmekteydi. Reddedilenler arasında Kylon adında bir aday da bulunuyordu. Onuru kırılan Kylon bu duruma razı olmayacak ve tam yirmi yıl sonra intikamını alacaktı.

67. Olimpiyat sırasında (MÖ 510) yakınlardaki Sybaris adlı kentte bir isyan çıkmıştı. İsyanın muzaffer önderi Telys, önceki yönetimi destekleyenlere karşı barbarca bir zulüm başlattı. Birçok kişi kaçıp Kroton'a sığındı. Telys, hainlerin hak ettikleri cezayı çekmeleri için Sybaris'e iade edilmelerini istedi. Ama Milo ve Pisagor, Kroton sakinlerini tirana karşı direnip sığınmacıları korumaya ikna ettiler. Öfkeden deliye dönen Telys 300.000 kişilik bir ordu toplayıp Kroton'a yürüdü. Silahlanmış 100.000 Krotonlu, kentlerini Milo'nun önderliğinde savunmaktaydı. Yetmiş gün süren kuşatmanın sonunda Milo, üstün komutası sayesinde savaşı kazanmıştı. Misilleme olarak Krathis Irmağı'nın yönünü değiştirtti, Sybaris'e yönelttiği sular kenti yerle bir etti.



Savaş bitmişti ama Kroton Kenti'nde çalkantılar sürüyordu, çünkü savaşın yol açtığı zararlar karşısında ne yapılacağı konusunda anlaşmazlık çıkmıştı. Toprakların Pisagorcu seçkin tabakaya verileceğinden endişe duyan Kroton halkı homurdanmaya başlamıştı. Zaten ağzı sıkı Kardeşlik'in buluşlarını hep kendine saklamasına karşı giderek artan bir rahatsızlık da vardı. Kylon halkın sesi olarak ortaya çıkana kadar da bir şey olduğu yoktu. Yığınların korkusuna, paranoyasına ve haset duygusuna hitap eden Kylon, onları dünyanın gördüğü en parlak matematik okulunu yıkmaya kışkırttı. Milo'nun evi ve yanındaki okul binası kuşatıldı. Kaçışları önlemek için bütün kapılar kapatılıp sürgülenmişti. Sonra da evler ateşe verildi. Milo kendine bir yol açıp bu cehennemden çıkmayı başardı ve kaçıp gitti, ama Pisagor birçok öğrencisiyle birlikte öldürüldü.

Matematik ilk büyük kahramanını yitirmişti ama Pisagor ruhu yaşamaya devam etti. Sayılar ve sayılara ilişkin doğrular ölümsüzdü. Pisagor, matematiğin diğer bütün bilim dallarından farklı olarak, hiç de öznel olmayan bir alan olduğunu göstermişti. Öğrencileri, bir kuramın doğru olup olmadığına karar vermek için ustalarının varlığına muhtaç değildi. Kuramların doğruluğu kişilerin görüşlerinden bağımsızdı. Doğruluk konusunda son söz sahibi olarak matematiksel mantık kurulmuştu artık. Pisagor'un uygarlığa en büyük katkısıydı bu: İnsan yargılarının yanılabilirliğini aşan bir yoldan doğruya ulaşabilme.

NOT: Bu yazı Simon Singh'in "Fermat'nın Son Teoremi" adlı eserinden derlenmiştir (Pan Yayıncılık, Çev.: Sabir Yücesoy, 1. Basım, Ekim 2001, İstanbul).

Babilliler 1000 yıl önce biliyordu

MÖ 1900–1600 yılları arasına tarihlenen bazı tabletler, bize Mezopotamyalılar'ın Pisagor'dan hiç olmazsa bin yıl önce "Pisagor Teoremi"ni bildiklerini göstermektedir. Geometrik temele dayanan sayıları üçer üçer belirleme problemi üzerinde de, aynen Mezopotamyalılar gibi, Pisagorcular da uğraşmışlardır. Bu, şüphesiz bir Mezopotamya etkisini ortaya koymaktadır.

Prof. Dr. Aydın Sayılı

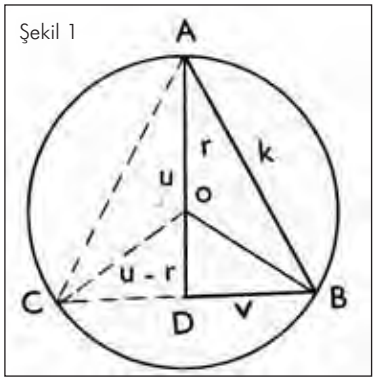
Babilliler'den kalma Plimpton 322 tableti konusunda etraflı bir inceleme yapmış olan Derek J. De Solla Price, ilginç bazı görüşler ileri sürmüştür. Şimdi bu konu üzerinde, onun araştırmasının ışığı altında biraz duralım.

Tablet metninde bazı dil ve ifade güçlükleri vardır. Fakat bu güçlüklerin doğru çözümü ne olursa olsun, kolon başlıklarında "üçgenin eni" ve "köşegen", yani hipotenüs gibi geometrik terimler kullanılmaktadır; Mezopotamyalılar dik üçgenlerin bir dik kenarını "en", diğerini "boy" şeklinde adlandırmaktaydılar. Öte yandan, hangi kolonların bağımsız değişken ve hangilerinin bunlara tabi fonksiyon olarak ele alındığını kesinlikle belirlemek güç olmakla beraber, a, b, c'nin belirlenmesinde u ve v gibi parametrelerin kullanılmış olduğuna kesin gözüyle bakılmaktadır. Bu parametreler terssayı "standart" cetvellerine dayanmaktadır. Fakat bunların kullanılışının da geometri ile temellenmiş olduğu ileri sürülmüştür.

İlkin "Pisagor üçlüleri"nde kullanılmış olması söz konusu olan bu parametrelerin başka benzer bir geometri probleminde de işe karıştığını ve belki de kökeninin böylece geometriye gidebileceğini gösteren bir örnek üzerinde duralım. Bir Susa tabletinde ikizkenar bir üçgenin tabanı, yüksekliği ve birbirlerine eşit kenarları ile bu üçgenin çevrel çemberinin yarıçapı arasındaki ilişkiler tespit edilmektedir.

Burada (Şekil 1), "Pisagor Teoremi" gereğince, $(u-r)^2+v^2=r^2$ olduğundan $r=(u^2+v^2)/2u$ ilişkisi elde edilmektedir. Yine, $(u-r)^2=r^2-v^2$ bağlantısı yoluyla, $(u-r)^2=[(u^2+v^2)/2u]^2-v^2=(u^2-v^2)^2/4u^2$ eşitliği bulunur.

Şekil 1



Böylece, ODB dik üçgeninin kenarları için $a=v$, $b=u-r=(u^2-v^2)/2u$ ve $c=r=(u^2+v^2)/2u$ veya $a=2uv$, $b=u^2-v^2$ ve $c=u^2+v^2$ parametrik ifadeleri çıkar. Bunlar ise "Pisagor üçlüleri"ndekilerin aynıdır.

Üçlülerin çözümleri için Mezopotamyalılar'ın parametrelere koydukları sınırlamaların, ilkel çözümlerin bulunması için gerekli şartlardan daha dar olduğu biliniyor. Başka bir deyimle, Mezopotamyalılar ilkel çözümlerin bir kısmını bulmak durumundaydılar. Ayrıca, parametreler büyüdükçe yeni ilkel çözümler elde edildiğine göre, burada da ister istemez, bir sınırlama uygulanacaktır. Price'ın tespit ettiğine göre, Plimpton 322 tabletinde v değerleri $1 < v < 60$ sınırları arasında, u/v değerleri ise $16/9 < u/v < 5/2$ sınırları arasında bulunmaktadır.

u/v için tablette kullanılan 5/2'den küçük en büyük değer, dik kenarları seksajesimal (60 tabanlı) rakamlarla 2 ve 1;59, hipotenüsü de 2;49 olan bir üçgen vermektedir ki, burada iki dik kenar hemen hemen eşit olup, temsil edilen üçgen ikizkenar dik üçgendir. Böylece, bu sınırın hangi amaçla seçilmiş olduğu açıkça görülmektedir. Çünkü çeşitli dik üçgenler bu orta durumun iki yanında ikişer ikişer simetriktirler. Fakat 16/9 sınırının seçiliş nedeni tamamen belirsiz kalmaktadır. Daha doğrusu, bu sınır sadece belirsiz olmakla kalmayıp biraz da hayret vericidir.

Bu 16/9 sınırı $b=u^2-v^2$ kenarı karşısındaki açının 30°'ye kadar küçülmesini bile mümkün kılmamaktadır. Oysa, 16/9 yerine 1 değeri seçilmiş olsaydı, o zaman küçük u ve v değerleri ile elde edilebilecek a, b ve c değerleri, $b=u^2-v^2$ kenarının $a=2uv$'ye göre hemen hemen eşitlik durumundan başlayarak, b'nin a'ya göre çok küçük bir değere ulaşmasını veya b karşısındaki açının 45°'den başlayarak oldukça küçük değerlere kadar değişmesini mümkün kılacaktı.

Tabletteki değerler 15 çift parametre kullanılmış olmasına karşılık geliyor. Oysa, u/v'nin alt sınırı 1 değerine indirilseydi, Mezopotamya sınırlamaları ölçüleriyle 38 çift parametre kullanılmış olacaktı. Demek ki, tabletteki "Pisagor üçlüleri" sayısı, tablette bulunması daha doğal olan sayının yarısına



Plimpton 322 tableti

yakındır. Öte yandan, eğer tabletin çizelge haline getirilmeye hazırlanmış olan arka yüzeyi de boş bırakılmayıp kullanılmış olsa, tablet, bu 38 parametre çiftine karşılık gelen üçlü değerlerinin hepsini alabilecek büyüklüktedir. Bu sebeple, Price, mevcut tabletin yarım bırakılmış olduğu ve aslında tabletin 38 çift parametreye karşılık gelen çizelgeyi almak üzere tasarlandığı sonucuna varmıştır.

Demek ki, Mezopotamyalılar'da "Pisagor üçlüleri" konusunda aritmetikle geometri birbirlerine yakın bir şekilde bağlı bulunmaktaydı. Bununla birlikte, burada geometrinin mi yoksa aritmetiğin mi temelde olduğu meselesinin, bir bakıma, göreli bir mesele olduğu söylenebilir.

Üçlüler arasındaki ilişkinin geometri ile temellendiğinde şüphe olmasa gerektir. Fakat, ayrıca, bu listelerle çizelgelerin hazırlanmasında güdülen amaç, dik üçgenlerde, seksajesimal (60 tabanlı) rakamlarla tam olarak ifade edilebilecek kenar değer ve oranlarını hazır sonuçlar olarak elde bulundurmaktı. Böylece, burada, bizim trigonometri cetvellerimizin ilkel ve eksik bir örneği ile karşı karşıya bulunduğumuzu söyleyebiliriz. Bunu aritmetik olarak düşündüğümüz zaman temelinde geometri bulunmaktadır. Fakat geometri temelde olduğuna göre, bu üçlü bulma etkinliğini bir geometri çalışması olarak düşünürsek, bu geometrinin aritmetik ve sayı düşüncesine göre şekillendirilip oluşturulmuş bir geometri olduğu göz önüne getirilebilir ki, bu da, gerçekte, aritmetiğin temelde bulunduğunu, buradaki geometrinin aritmetik düşünceyle temellendiğini ifade eder. Bununla birlikte, bu ikinci görüş herhalde abartılı olur. Çünkü, Mezopotamya geometrisi, aritmetik ile cebirden faydalanmakla beraber, hesaplama dışında, aritmetik işlemlerinin özelliklerine ayak uydurmuş bir geometri değildi.

Pisagor Teoremi ile bağlantılı Babil tabletleri

Pisagor Teoremi ile bağlantılı 4 Babil tableti biliniyor. Şüphesiz Babilliler Pisagor Teoremi'ne aşinaydılar. British Museum'da saklanan bir tabletinin çevirisinde şu metin görülüyor:

"*4 uzunluğu ve 5 köşegeni. Eni nedir?*
Boyu bilinmiyor.
4 kere 4, 16.
5 kere 5, 25.
25'ten 16 çıkarırsan 9 kalır.
Kaç ile kaçı çarpmalıyım 9'u elde etmek için?
3 kere 3, 9
3 enidir."

Söz konusu tüm tabletlerin aşağı yukarı aynı zaman dilimine, eski Babil İmparatorluğu'nun Mezopotamya'da geliştiği MÖ 1900-1600 yılları arasına ait olduğu düşünülüyor. Bu tabletler, Yale YBC 7289, Plimpton 322, Susa ve Tell Dhibayi tabletleridir.

Yale tableti, Yale Üniversitesi'nin Yale Babil koleksiyonundaki tabletlerden biridir. Üzerinde köşegenlerin kesim noktasına yakın 1;24,51,10 ve 42;25,30, bir kenarının üstüne 30 yazılmış bir kare şekli vardır. Tabletin üstündeki bu sayılar babil sayılarıyla 60'lık tabanda yazılmıştır. Babil sayıları her zaman tam kısım sonda, parçalı kısım başta olacak biçimde yazılır. İlk sayı olarak kabul edilen 1;24,51,10'un onluk tabanda karşılığı 1,414212963'tür ve $\sqrt{2}$ =1,414213562… sayısına oldukça yakındır. 30 x (1;24,51,10) hesaplanırsa, 42;25,30 bulunur. Kenar uzunluğu 30 olan bir karenin köşegen uzunluğu, 30 ile $\sqrt{2}$'ye yakın bir sayının çarpılması ile bulunur. Ancak Babilliler'in $\sqrt{2}$ sayısının bu kadar iyi bir yaklaşımını nasıl buldukları çok daha önemlidir. Pek çok araştırmacı, Babilliler'in Heron metoduna benzer bir metot kullandıklarını tahmin ediyor.



Yale Tableti

Plimpton 322 tableti, Columbia Üniversitesi'nde korunan G. A. Plimpton koleksiyonunun 322 numaralı parçasıdır. Tabletin sağ üst köşesi hasar görmüştür ve sağ orta taraftan büyük bir parça çıkartılmıştır. Tabletin tarihi tam olarak bilinmese de MÖ 1800-1650 yılları arasında olduğu tahmin ediliyor. Ayrıca tabletin, yok olmuş daha büyük bir tabletin geriye kalan parçası olduğu düşünülüyor. Başlangıçta ticari bir anlaşmanın kaydı olduğu düşünüldü; ancak Neugebauer ve Sachs tablet için yeni bir yorum getirdikten sonra büyük ilgi odağı oldu.

Susa tabletinin bulunduğu bölge, Babil antik kentine 350 km uzaklıktadır. 1850'lerin başında, W. K. Loftus bölgeyi çok önemli bir arkeolojik alan olarak göstermiş, ancak kazı çalışmaları çok uzun süre gerçekleşmemiştir.

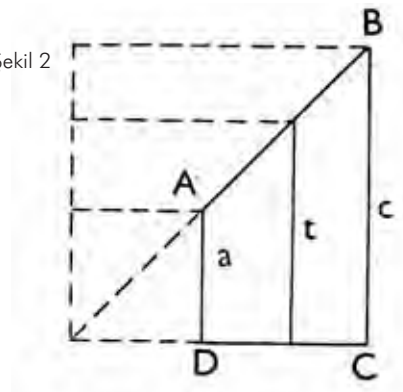
Tell Dhibayi tableti ise, 1962'de arkeologlar tarafından Bağdat civarında bulunan 500 kadar tabletten biridir.

Eskiçağ'da çeşitli geometrik şekillerin, hatta arsaların ve coğrafi bölgelerin yüz ölçülerinin, bunların çevreleri ile ifade edilebileceğine yaygın olarak inanılmaktaydı (1). YBC 4675 envanter numaralı bir Yale Üniversitesi çiviyazılı tabletinden, Mezopotamyalılar'ın herhangi bir dörtgen alanını karşılıklı kenarları toplamlarının yarılarının çarpımına eşit kabul ettikleri görülmektedir. Buna göre, dörtgenin karşılıklı kenarları a ile c ve b ile d olursa, dörtgenin yüz ölçüsü A=[(a+c)/2] [(b+d)/2] formülü ile ifade edilmektedir. Tablette ele alınan problem, bir dörtgeni, karşılıklı iki kenarını kesen bir doğru ile, alanları birbirlerine eşit iki kısma ayırma problemidir (2).

Bruins, ayrıca Susa metinlerinden, Mezopotamya matematikçilerinin bir kare alanının yarısını, yani $x^2/2$ niceliğini ifade etmek için x'in manat'ı şeklinde bir terim kullanmış olduklarının anlaşıldığı sonucuna varmıştır. Bruins'a göre, Mezopotamyalılar, aslında bir mesahacı (ölçüm yapanlar) formülü olan A=l/4 (a+c) (b+d) ilişkisinden "Pisagor üçlüleri"ne benzer bir ilişkinin hesaplanması için de faydalanmaktaydılar. Bu mesahacı formülü kare ve dikdörtgen için ise yaklaşık sonuç vermektedir.

Şimdi, bir karenin iki kenarı ile köşegeni ve bu kenarlardan birine dik AD gibi bir doğru ile meydana gelen ABCD dik yamuğunu dikkate alalım (Şekil 2) ve bu yamuğun t keseni ile iki eşit alana bölündüğünü kabul edelim. Şeklin noktalı çizgilerle gösterilen uzantısını ve diğer yarısını da göz önünde bulundurunca, $c^2-t^2=t^2-a^2$ ilişkisi kendiliğinden ortaya çıkar. Şu halde, $2t^2=a^2+c^2$ dir. Kolayca görüleceği üzere, bu formül dik yamuk için doğru olmakla beraber, genel dörtgen için yaklaşıktır.

Şekil 2



Şimdi de, herhangi bir dörtgenin, t keseni ile, eşit A_1 ve A_2 alanlarına bölündüğünü farz edelim (Şekil 3). Alan ölçüsü olarak yukarıda sözü geçen yaklaşık mesahacı formülü kabul edilirse, burada da $2t^2=a^2+c^2$ formülü elde edilir. Yani buradaki sonuç, sadece yaklaşık olmakla beraber, yukarıdaki dik yamuk için tam doğru olan formülün aynıdır: Demek ki, böylece, yukarıdaki formül, Mezopotamyalılar'ın bütün dörtgenlere uygulanabilir sayabilecekleri bir formül olmuş oluyor.

Bu formülün herhangi bir dörtgen için nasıl çıkarılabileceğini görelim:

A_1=l/4 (a+t) (u+v) ve A_2= l/4 (c+t) (r+s) formüllerinden, $A_1=A_2$ olması dolayısıyla, (a+t) (u+v) = (c+t) (r+s) ilişkisi elde edilir. $A_1+A_2=A$ eşitliği dikkate alınınca da aşağıdaki ilişki bulunur:

(a+t)(u+v)+(c+t)(r+s)=(a+c)(u+v+r+s)

Bu da, kısaltılınca, şu şekle girer:

(t-a)(r+s)=(c-t)(u+v)

Bulunan iki ilişkiyi taraf tarafa çarparak (u+v)(r+s) ile bölünce de

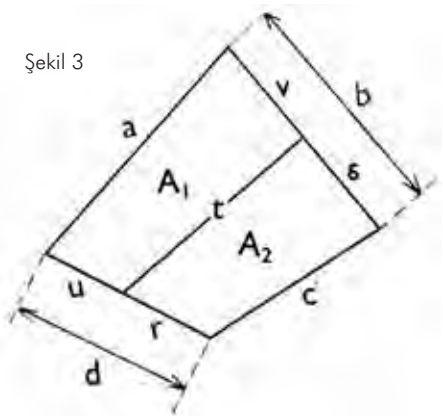
(t+a)(t-a)=(c+t)(c-t)

bağlantısı elde edilir ki, bu da, $t^2-a^2=c^2-t^2$ veya $2t^2=a^2+c^2$ formülünü verir.

Böylece nasıl ki dik üçgen kenarlarına ilişkin "Pisagor Teoremi" $a^2+b^2=c^2$ ilişkisini veren sayıların belirlenmesi aritmetik problemini temellendirmekte ise, bir dörtgeni bir kesenle iki eşit alana bölme geometrik problemi de $a^2+c^2=2t^2$ aritmetik ilişkisini veren aşağı yukarı aynı nitelikte bir ikinci aritmetiksel problemin kaynağını oluşturmaktadır (3).

Sözü geçen "Pisagor Teoremi"ne ilişkin iki tablet bize Mezopotamyalılar'ın Pisagor'dan hiç olmazsa bin yıl önce "Pisagor Teoremi"ni bildiklerini göstermektedir. Geometrik temele dayanan bu sayıları

Şekil 3



üçer üçer belirleme problemi üzerinde de, aynen Mezopotamyalılar gibi, Pisagorcular da uğraşmışlardır. Bu, şüphesiz bir Mezopotamya etkisini ortaya koymaktadır. Aynı etkinin Diofantos'ta daha da kuvvetlenerek devam ettiğine burada işaret etmek yerinde olur. Gerçekte, diğer örnekleriyle de göreceğimiz gibi, Diofantos'un Mezopotamya matematiğinden çok büyük ölçüde etkilenmiş olduğu bilinmektedir.

Gerek Mezopotamyalılar'da ve gerekse Pisagorcularda bu konu ve Mezopotamyalılar'da, genel dörtgene ilişkin değişik şekli, geometrik temele dayanan aritmetik problemleri ve sayı ilişkisi örneklerini oluşturmaktadır. Mezopotamya matematiğinde bu gibi örnekler bir bakıma istisnaidir. Çünkü genellikle bu matematikte geometri cebirden faydalanma durumundadır. Fakat aritmetik ya da cebrin geometriden faydalanması örneklerinin de, aradaki ilişkinin karşılıklı olduğunu göstermeye yetecek sayıda var olduğu söylenebilir.

NOT: Bu yazı, Prof. Dr. Aydın Sayılı'nın "Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp" başlıklı eserinden derlenmiştir (TTK Basımevi, Ankara, 1982).

DİPNOTLAR

1) S. Gandz, Studies in Babylonian Mathematics III, Isoperimetric Problems and the Origin of Quadratic Equations, Isis, cilt:32, 1940, s.103-115.

2) O. Neugebauer ve A. Sachs, Mathematical Cuneiform Texts, American Oriental Series, cilt: 29, New Haven, Connecticut, 1945, s.44-48.

3) E. M. Bruins, On the System of Babylonian Geometry, Sumer, cilt: 2, sayı: 1, 1955, s.44-49; E. M. Bruins, Neuere Ergebnisse zur Babylonischen Arithmetik, Praxis der Mathematik, 1. yıl, Heft 4, 15 Temmuz 1955, s.89-90.

Antik Çin'de Pisagor Teoremi

Çinliler Pisagor Teoremi'ni Pisagor'dan, hatta diğer tüm uygarlıklardan önce ispatlamış olabilirler. Teorem ve dik üçgen, matematik ve bilim konulu Çin eserlerinde belirgin bir biçimde yer almaktadır. Çinliler'in başından beri dik üçgen ilkelerini kavradıkları ve bu ilkeleri pratik problemlere uyguladıkları, bu eserlerden kolaylıkla anlaşılır.

Çinliler Pisagor Teoremi'ni Pisagor'dan, hatta diğer tüm uygarlıklardan önce ispatlamış olabilirler. Teorem ve dik üçgen, matematik ve bilim konulu Çin eserlerinde belirgin bir biçimde yer almaktadır. Çinliler'in başından beri dik üçgen ilkelerini kavradıkları ve bu ilkeleri pratik problemlere uyguladıkları, bu eserlerden kolaylıkla anlaşılır.

Antik Çin matematik kitapları genellikle pratik problemlerin, takvim hesabı, arazi ölçümü, mimari gibi konuların koleksiyonu biçimindedir ve problemle birlikte çözümü ve bazen de çözüm yöntemini içerir.

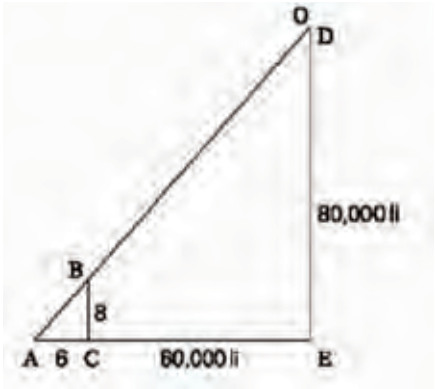
Zhou bi suan jing

Bütün olarak korunmuş en eski Çin matematik metni olan MÖ 100 - MS 100 yılları arasında derlenmiş *Zhou bi suan jing* (The Arithmetic Classic of the Gnonom and the Circular Paths of Heaven), Pisagor Teoremi'nin ya da Çinliler'in tanımladığı biçimiyle "Gougu Kuralı"nın (Kuralın adı Çince bacak -gou- ve uyluk -gu- kelimelerinden gelir hipotenüsün ismi ise "hsian"dır, kiriş anlamına gelir) açıklamasını ve arazi ölçümü, astronomi gibi konulara uygulamasını içerir. Kitap bir ustayla çırağının karşılıklı konuşmaları biçimindedir. Orijinal metinde usta, öğrencisine, problemin çözümüne ait hiçbir ipucu vermeden karmaşık hesaplardan bahseder. Açıklamalar ve ayrıntılar daha sonra bir yorumcu tarafından verilmiştir.



Kitap astronomik olayları incelerken dünyanın düz olduğu ve göksel cisimlerin onun üzerinde dolaştığı fikrinden hareket eder. Böylece Güneş'in ve diğer gökcisimlerinin yüksekliklerini bir gnonom (astronomik gözlemler için kullanılan yere dikilen çubuk, güneş saati mili) veya bi (gnonom'un Çincesi) kullanarak, gölge boylarından hesaplamaya çalışır. Güneş ışınları yeryüzüne direkt geldiğinde gnonomun gölgesi oluşmaz, ancak çubuk kuzeye ya da güneye doğru hareket ettirildiğinde gölgenin boyu değişir. *Zhou bi*'de usta Chen Zi, öğrencisi Rong Fang ile konuşmaktadır.

"Gnonomun yüksekliği 8 chi (1 chi=333,3 mm=1/3 m). Gün dönümünde gölgesi bir chi ve altı cun (1 cun=33,3 mm). Gölgenin boyu, çubuk 1000 li (1 li=500 m) güneye kaydırıldığında bir chi ve beş cun, 1000 li kuzeye kaydırıldığında bir chi ve yedi cun'dur" (Şekil 1).



Hiç gölge oluşmayan başlangıç noktasından 1000 li uzaklaştıkça 8 chi'lik gnonomun gölgesi bir cun uzamaktadır.

"Gölgenin boyu 6 chi olana kadar bekle, daha sonra boyu 8 chi olan bir bambu al… Bi'nin boyunu yükseklik olarak al. Bi'den 60.000 li uzakta hiç gölgenin oluşmadığı nokta vardır. Güneş bu noktadan 80.000 li yüksektedir. Güneş'in eğimini bulmak istersek hiç gölgenin oluşmadığı noktaya uzaklığı taban, Güneş'in yüksekliğini uzaklık olarak alıp karelerinin toplamının karekökünü alırız. Güneş'in bi'nin konumuna göre eğimi 100.000 li olur".

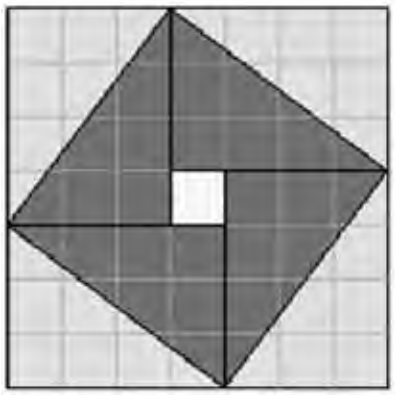
Buradaki düşünceyi yukarıdaki şekil yardımıyla açıklayalım: Küçük üçgende (ABC) AC kenarı gnonom, BC kenarı ise onunu gölgesidir. Büyük üçgende (AED) D köşesi güneşin konumunu gösterir, E köşesi ise gnonomun hiç gölgesinin olmadığı başlangıç noktasıdır.

Zhou bi'de yer alan diğer iki problem de dik üçgenin bilinmeyen kenarının uzunluğunu bulmakla ilgilidir. Bunlar yarıçapı verilen bir çemberin merkeze olan uzaklığı belli olan yarı kirişini bulma sorularıdır. Orijinal metinde hiçbir açıklama ve hesap yapılmadan cevapların verilmesine rağmen Zhou Shang, ilk yorumcu, problemlerin açıklamalarını yazarken Pisagor Teoremi'ni kullanmıştır. Bu üç örnek de Çinlilerin Pisagor Teoremi'ni kavradıklarının ve onu pratik problemlere uyguladıklarının açık kanıtıdır.

Zhou Shang'ın ispatı

Peki, Çinliler teoremi ispatlamışlar mıydı? Aşağıdaki resimde *Zhou bi*'nin başlangıcında yer alan ve hsuan-thu olarak bilinen çalışma yer almaktadır. Bu çalışma genellikle teoremin bir ispatı olarak kabul görür. Başlangıçta ispatı anlamak biraz zordur.

Zhou Shang açıklamalarına ispatın anlaşılmasına yardımcı olacak bir diyagram eklemiştir (Şekil 2).



Dıştaki karenin bir kenarı 7 birimdir, böylece alanı 49 birim olur. Koyu ve açık renkli üçgenlerin hepsi kenar uzunlukları 3 ve 4 birim olan dik üçgenlerdir. Büyük karenin alanından açık renkli üçgenlerin alanı çıkarılacak olursa içteki küçük üçgenin alanı elde edilir:

$(3+4)^2-4(3(4/2))= 3^2+4^2=25.$

Alanı 25 birim olan karenin kenar uzunluğu 5 birimdir, bu kenar aynı zamanda açık renkli üçgenin hipotenüsüdür. Gerçekte Zhou Shang bu açıklamaları yaparken bizim yaptığımız gibi belirli sayılar kullanmamıştır. Yani Zhou Shang teorem için kelimenin tam anlamıyla cebirsel bir ispat vermiştir.

Chiu chang suan shu

Teoremi içeren bir diğer antik Çin eseri de, tüm zamanların en tanınmış Çin matematik kitabı, *Chiu chang suan shu*, İngilizce çevirisi ise *Nine Chapters on the Mathematical Art*'tır. Kitap *Zhou bi suan jing* ile aynı dönemde yazılmıştır. Ve *Zhou bi* gibi yazarı ve yazılış tarihi kesin bilinmemektedir. Ancak Chang Tshang'ın metnin tamamını yazan ilk kişi olduğu düşünülmektedir. Eser matematiğin farklı uygulamalarını içeren 9 bölümden oluşur. Verilen bir şeklin alanının bulunması, karekök ve küpkök alma, kesirli sayıların toplanması, çıkarılması, çarpılması, bölünmesi, bu uygulamalar arasındadır. Eserin 9. Bölümü'nde ise dik üçgenle ilgili 24 tane problem vardır ve bunların 13 tanesi Pisagor Teoremi'nin birer uygulamasıdır.

9. Bölüm'de sorular zorluk derecelerine göre sıralanmıştır, en basitleri olan ilk üç problem 3-4-5 üçgeniyle ilgilidir. Her bir problemde üçgenin iki kenarı verilip okuyucudan üçüncüsünü bulması istenir. Liu Hui (MS 220–280), çözümü açıklamak için Öklid'in ispatında kullandıklarından birine benzeyen bir diyagrama başvurmuştur. Diğer problemler ise bir biçimde farklı üçgenlerin bilinmeyen üçüncü kenarlarını hesaplamayı gerektirir. Bütün problemlerde kullanılan yöntem Pisagor Teoremi'nden başka bir şey değildir.

6. problemde gou (bacak) ve hsien (kiriş) ile gu (uyluk)'nun farkı verilmiştir. Gu ve hsien'i hesaplayan yöntem ise şöyledir: "Gou"nun karesini al ve "hsien ile gu'nun farkı"nın karesinden çıkar. "Gu" bu değerin "hsien ile gu'nun farkı"nın iki katına bölünmesi ile elde edilir. "Hsien" ise "hsien ile gu'nun farkı"na "gu"nun eklenmesi ile bulunur.

Şimdi bu yöntemi bizim kullandığımız notasyonlarla ifade edelim:

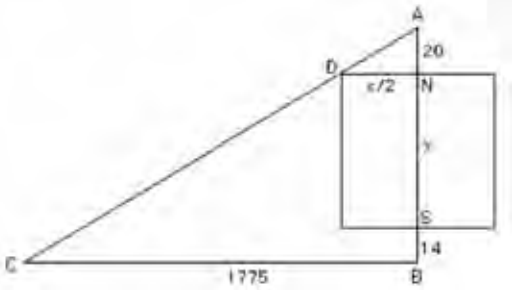
$(a^2-(c-b)^2)/2(c-b) = b.$

$a^2-(c-b)^2/2(c-b)=-c^2+2bc-b^2+a^2/2c-2b = 2bc-2b^2/2c-2b = b$

Şüphesiz bu ifadenin yazılabilmesi için dik üçgenin kenarları arasındaki ünlü bağıntının ($a^2-c^2=b^2$) bilinmesi gerekmektedir.

Daha sonraki bazı problemlerde ise benzer üçgen ilkeleri kullanılmıştır. 20. problem aşağıdaki gibidir:

"Kenar uzunlukları bilinmeyen kare biçiminde bir kasabanın her bir kenarında bir kapı bulunmaktadır. Kuzey Kapısı'ndan 20 adım ileride bir ağaç bulunmaktadır. Güney Kapısı'ndan çıkıp 14 adım güneye yürüyen birinin ağacı görmek için 1775 adım batıya yürümesi gerekmektedir. Kasabanın bir kenarının uzunluğu ne kadardır" (Şekil 3).



Yukarıdaki şekilde Kuzey Kapısı N, Güney Kapısı S, ağaç ise A ile gösterilmiştir. S'nin 14 adım güneyi B noktası, B'nin 1775 adım batısı C noktasıdır. AC doğrusu kasabanın D köşesinden geçer. Çözüm için AND ve ABC üçgenlerinin benzerlikleri kullanılmalıdır:

AN/ND = AB/BC
$20/(x/2) = (20+x+14)/1775$
$x^2+34x = 71000.$
Yanıt: 250 adımdır.

Ne yazık ki Çin elyazmalarının kesin tarihleri hakkında bir şey bilmiyoruz. Bu yüzden Çinliler'in mi yoksa Pisagor'un mu ispatı daha önce yaptığını söylemek zor. Yine de büyük matematiksel keşiflerin yapıldığı tek yerin antik Yunan olmadığı açık.

Hint sulbasutralarında Pisagor Teoremi

Sulbasutralar, Vedas metinlerinde sunakların inşası için gerekli kuralların verildiği eklerdir. Sulbasutralarda sözü geçen ve yazarları kesin olarak bilinen matematiksel sonuçlardan biri de Pisagor Teoremi olarak bilinen, dik üçgenin kenarları arasında bir bağıntı veren kuraldır.



Vedicler MÖ 15. yüzyılda bugün İran topraklarında yaşamış Hintliler'di. "Vedic" ismi *Veda* olarak bilinen kutsal metin koleksiyonlarından gelir ve bu insanların inançlarını tanımlar. Bu kutsal metinler yaklaşık MÖ 15. yüzyıl-5. yüzyıl arası tarihlidirler ve Vedic inançlarının temeli olan kurban ayinlerinde kullanılırlar. Ayinler yiyeceklerin, genellikle hayvanların, kurban edildikleri bir sunakta gerçekleşir. *Veda*lar ise bu törenlerde söylenen kutsal söz ve şarkılardan oluşmuştur. Metinlerde ayrıca kurban ayinlerinin öneminden ve kökeninden de söz edilir.

Sulbasutralar

Sulbasutralar ise *Veda* metinlerinde sunakların inşası için gerekli kuralların verildiği eklerdir. Ayinin başarı ile gerçekleşmesi ve tanrıların memnun olması için, sunakların verilen ölçülere uygun olması gerekmekteydi. İşte bu noktada matematiksel kesinlik son derece önem kazanıyordu.

Vedic matematiği hakkında tüm bilgimiz sulbasutraların içerdikleriyle sınırlıdır. Bu yüzden Vediclerin matematikle, sunakların inşası gibi pratik nedenlerden mi yoksa Yunanlılarınınki gibi daha entelektüel nedenlerden mi ilgilendiğinin yanıtını tam olarak veremiyoruz. Ancak bazı tarihçiler bu dönemde matematikle, özellikle geometriyle, astronomik çalışmaların desteklemesi nedeniyle ilgilenildiği kanısındalar.

Sulbasutraların içerdikleri matematiksel yöntemlere örnekler verip bunların Pisagor Teoremi ile ilişkisini kurmadan önce belirtmeliyiz ki, sulbasutralarda tanımlanan hiçbir yöntem için bir ispat verilmemiştir. Hatta bu yöntemlerden bazıları (verilen bir dikdörtgenin alanına eşit alanda kare oluşturmak gibi) kesin, bazıları da (verilen dairenin alanına eşit alanda kare oluşturmak gibi) yaklaşık sonuçlar vermelerine rağmen, sulbasutralarda yaklaşık ve kesin sonuç veren yöntemler arasında bir fark gözetilmez. Biz de bu metinlerin yazarlarının, hangi yöntemin kesin hangisinin yaklaşık sonuç verdiğini bilip bilmedikleri hakkında bir şey söyleyemiyoruz.

Aslında bu tür metinler var olan bir belgeyi kopya eden kâtipler tarafından yazılsalar da, bu çok önemli matematiksel sonuçlar genellikle kâtibe atfedilir. Sulbasutraların kâtipleri hakkında isimleri ve hangi çağda yaşadıkları dışında bir şey bilinmiyor. Pek çok antik matematikçide olduğu gibi onlar hakkında da bilgilerimiz sadece yazdıklarıyla sınırlı. Bu belgelerin en önemlileri yaklaşık MÖ 800'de yazılan *Baudhayana Sulbasutrası* ve yaklaşık MÖ 600'de yazılan *Apastamba Sulbasutrası*'dır. Ancak matematik tarihçileri daha az önem taşıyan MÖ 750 tarihli *Manava Sulbasutrası* ve MÖ 200 tarihli

Katyayana Sulbasutrası üzerinde de çalışmışlardır.

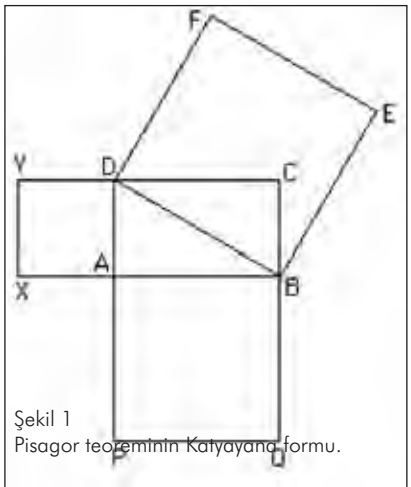
Pisagor Teoremi'nin bilindiğine ilişkin örnekler

Sulbasutralarda sözü geçen ve yazarları kesin olarak bilinen matematiksel sonuçlardan biri de Pisagor Teoremi olarak bilinen, dik üçgenin kenarları arasında bir bağıntı veren kuraldır. *Baudhayana Sulbasutrası*'nda teoremin özel bir hali verilmektedir:

"Bir karenin köşegeni boyunca gerilen bir ip, başlangıçtaki kareninkinin iki katı bir alan oluşturur (Başlangıçtaki karenin iki katı alana sahip bir karenin kenarıdır)".

Katyayana Sulbasutrası'nda ise teoremle ilişkili daha genel bir sonuç verilmiştir:

"Bir dikdörtgenin köşegeni boyunca gerilen bir ip kısa ve uzun kenarın birlikte oluşturduğu alan kadar bir alan oluşturur" (Şekil 1).



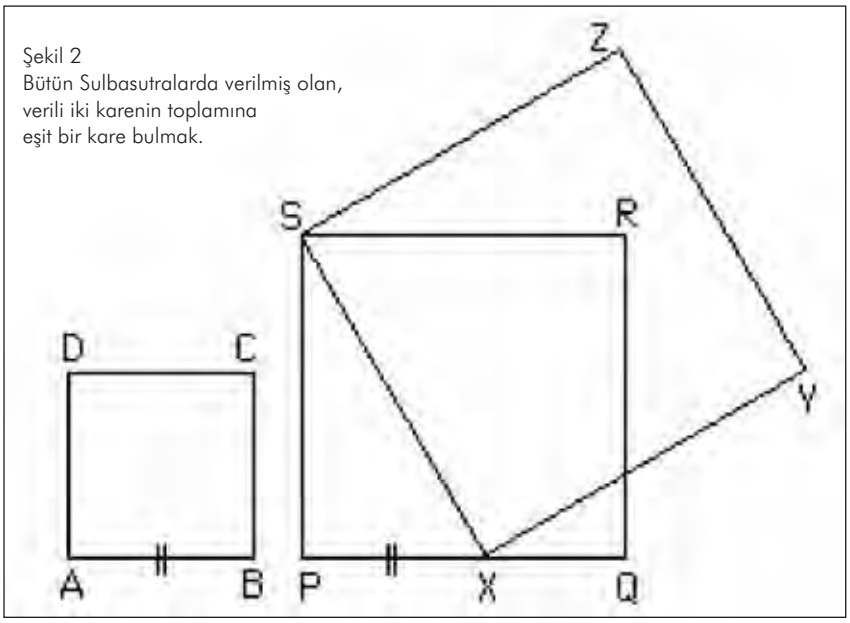
Şekil 1
Pisagor teoreminin Katyayana formu.

Teoremin sulbasutralardaki açık ifadelerinden söz ederken, metinlerde (5, 12, 13), (12, 16, 20), (8, 15, 17), (15, 20, 25), (12, 35, 37), (15, 36, 39), (5/2, 6, 13/2), (15/2, 10, 25/2) gibi Pisagor üçlülerinin sıklıkla kullanıldığı gerçeğini de atlamamalıyız.

Gerçekte sulbasutralar kare, çember, dikdörtgen gibi geometrik şekillerin elkitaplarıdır.

İlk örneğimiz pek çok sulbasutrada yer alan, farklı karelerin alanları toplamına eşit yeni bir kare oluşturma problemidir. Şüphesiz bu örnek Pisagor Teoremi'nin bir uygulamasıdır.

ABCD ve PQRS gibi iki kare verilsin (Şekil 2), büyük karenin PQ kenarında bir X noktasını PX'in uzunluğu AB'nin uzunluğuna eşit olacak biçimde işaretlersek, SX'in kenarı olduğu yeni karenin alanı, ABCD ve PQRS karelerinin alanları toplamlarına eşittir. Bu sonuç ise dik üçgenin kenarları arasındaki ünlü bağıntıdan ($SX^2=PX^2+PS^2$) başka

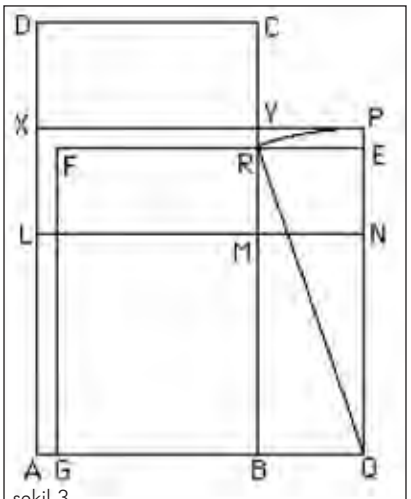


Şekil 2
Bütün Sulbasutralarda verilmiş olan, verili iki karenin toplamına eşit bir kare bulmak.

bir şey değildir.

İkinci örnek, verilen dikdörtgenin alanına eşit alanda kare oluşturma problemidir.

Bir ABCD dikdörtgeni verilsin (Şekil 3).



şekil 3
Verilen bir dikdörtgene eşit bir kare bulmak.

AD kenarı üzerinde bir L noktasını AL=AB olacak biçimde işaretleyelim. Daha sonra L noktasından BC kenarına AB'ye paralel bir çizgi çizerek ABML karesini oluşturalım. Şimdi LD kenarının orta noktasını (X) işaretleyerek LMCD dikdörtgenini iki eşit parçaya ayıralım. Son olarak elde edilen XYCD dikdörtgeni XY kenarı BM kenarı ile çakışacak şekilde yer değiştirip, oluşan şekli bir kareye tamamlayalım (AQPX). Oluşan kare şüphesiz bizim aradığımız değildir. Bunun için biraz daha uğraşmamız gerekecek. Şimdi PQ kenarını P noktası BY kenarına değinceye kadar Q noktasını sabitleyerek çevirelim, şimdi QR=QR'dir, RE'yi YP'ye paralel olacak biçimde çizerek şekli QEFG karesine tamamlarsak aradığımız kareye ulaşırız.

Daha öncede belirttiğimiz gibi *Baudhayana Sulbasutrası* bu sonuç için hiçbir ispat içermez. Ancak biz Pisagor Teoremi'ni kullanarak sonucun doğruluğunu görebiliriz.

$EQ^2 = QR^2 - RE^2$
$= QP^2 - YP^2$
$= ABYX + BQNM$
$= ABYX + XYCD$
$= ABCD.$

Bu örneklerden de anlaşıldığı gibi Vedicler yaklaşık MÖ 800'de, Pisagor'dan 3 yüzyıl önce dik üçgen kuralını biliyorlardı.

Yeni bir bilim mi doğuyor? Burgubilim nedir?

"Burgubilim, Bilimkurgu ile Bilimkurdu'nun dölüdür. Çiçeği burnunda bir bilim dalıdır. Burgubilim, özgür düşünmedir. 'Özgür', çünkü ne ele ne avuca gelir, ne akılla ne mantıkla sınırlanabilir. 'Düşünme' çünkü inanç değildir. Disipline gelmeyen bir disiplindir. Tüm bilimleri silip süpürdüğü gibi, felsefeyi, özellikle felsefenin etik ve estetik kollarını da yutup sindirmeye çalışır. Hedefi, içi koflaşmış inançları (kafaları da koflaştırmasınlar diye) kafalardan söküp atmaktır."

Adam Sendée ile söyleşi

Adam Sendée, dergimizde ilk kez yazan bir isim sanılabilir. Aslında öyle değil. Söyleşi okunduğunda, bazı okurlarımız kendisini şıp diye tanıyacaktır. Yıllarca Türkiye üniversitelerinde görev yapmış, birçok yapıta ve çeviriye imza atmış, daha sonra emekli olmuş ve zaman zaman yurtdışında yaşayan bir bilim–düşün insanı; biz bu kadarını söyleyelim. Yeni bir bilim alanı tanımladığını iddia ediyor. Düşüncelerini ciddiye aldığımız bir kişilik olduğu için –bu seferkine biraz mesafeli yaklaşsak da– sayfalarımızı açtık kendisine. Hatta bundan böyle Bilim ve Gelecek'te "Burgubilim" başlıklı bir köşesi de olacak. Okuyun bakalım, "deli" midir "dahi" mi, yoksa ikisi birden mi, siz karar verin. Şaka bir yana, bu köşe dergimize büyük bir katkı olacak; okuyunca göreceksiniz.

Sayın Adam Sendée, Bilim ve Gelecek dergisine hoş geldiniz. Bizim gibi geleceğiniz var mı bilemeyiz. Ama sizin de bir biliminizin olduğunu öğrendik.

Ha evet, Burgubilim!

Telefonlarınızda da yaptığınız bu "Burgubilim" tantanası nedir? Bize kısaca anlatır mısınız?

Burgubilim, Bilimkurgu ile Bilimkurdu'nun dölüdür. Çiçeği burnunda bir bilim dalıdır.

Nasıl yani?

Hem kısa kes, hem aydın tıraşı olmasın diyorsunuz. Sizin anlayacağınız Burgubilim, özgür düşünmedir. Açayım: "özgür", çünkü ne ele ne avuca gelir, ne akılla ne mantıkla sınırlanabilir. "Düşünme" çünkü inanç değildir. Disipline gelmeyen bir disiplindir. Tüm bilimleri silip süpürdüğü gibi, felsefeyi, özellikle felsefenin etik ve estetik kollarını da yutup sindirmeye çalışır.

Yaptığınız bir "beyin iştah şurubu" tanıtımı olmasın?

Hayır, yeni bir "düşünüş biçimi" sunumu. Şöyle ki: çağrışımlar düşünceyi nereye sürüklerse oraya akar. Nerede bir zekâ pırıltısı varsa oraya bakar. Nerede bir "ah" sesi patlarsa oraya koşar. Toplumbilimle yatarken, benlerinden, benzetmelerinden hoşlandığı edebiyata göz kırpar.



Az çapkın değilmiş! Pardon, gene anlayamadık.

Burgubilim, adından da apaçık anlaşılabileceği gibi, bilim ile burgunun, kuram ile olgunun, düşle işin bireşimidir.

Anlar gibi olduk. Peki hangi yöntemi kullanır? Yöntemi diyalektik midir?

Yöntemi ilerde diyalektik olur mu olmaz mı bilmem. Zamanla kendine özgü bir yöntem geliştirecektir. Kimliğini edininceye dek, Burgubilim de doğa bilimlerinde sıkça kullanılan işkence yöntemlerinden yararlanacaktır. Korkmayın, işkence sözcüğünü, uyuklamaya başladığınız için, uyarıcı olarak kullandım. Sizi uyanık tutmak için en iyisi örneklerle anlatayım:

Doğa bilimleri alanında, doğaya gizlerini söyletmek için, bildiğiniz gibi, önce sondajlar yapılmak-

tadır. Doğa, bağrına kilometrelerce derinliklere inen burgularla sorgulanmaktadır (1). İşte burgubilim de, insan ve toplum bilimleri alanında aynı yöntemi kullanarak işe başlayacaktır. Toplumsal olguların yüreğinde sondaj yapacaktır. İçinde söz konusu olguların hem (simgesel) yansımaları, hem (ereksel) kaynakları bulunan insan beyninin derinliklerine burgu salacaktır.

Şu "burgu" işini biraz açar mısınız?

Toplumsal sorunlar gençliğimden beri kafamı kurcalamaktaydı. Çünkü çocukluğum onlara kurban edilmişti (2). Yaşamımın on yılı çocukluk değil çıraklık yaparak geçmişti. Gerçi bunun bana (dimorfi ve neoteni (3) gibi sonuçlar bırakan) zararları kadar (üretemi ve yaratemi (4) yetileri kazandırarak) yararları da olmuştu. Ama her çocuk, okuma olanağı bulup, söz konusu yararların meyvelerini toplama fırsatı yakalayamazdı.

Gençliğimde, o sırada kurban edilmekte olan çocukların çığlıklarına kulaklarımı tıkayamazdım. Ayrıca, o tarihlerde emekçiler sınıfsal ve siyasal savaşım alanında sindirilince, savaşımı ister istemez çocukları üstlenmişti. Bu durumda, üstten egemen sınıfların, alttan emekçi sınıfların davalarının aydın gençler üzerindeki baskıları dayanılamayacak boyutlara ulaşmıştı. Artan sorunlar ve baskılar, onlardan biri olarak benim kafamı da (kurcalamaktan öte) karıştırmaya başladı.

Günümüze ve "burgu"ya gelir misiniz?

Geliyorum: Kafa karışıklığı, orta yaşlarımda, beynimin derinliklerine inen bir burgaç biçimini aldı. Kafam, çatlayacak kadar ağrımaktaydı. Dayanamaz olunca, burguyu, dişlerimi sıkıp, tersine bura bura, söktüm çıkardım.

Bir bilimci (bilim adamı) gibi değil, bir dinci (din adamı) gibi (mesellerle) konuşuyorsunuz. Gene de, biçeminizi kavrayınca, meramınızı yavaş yavaş anlamaya başladık. Biz de aynı dilden konuşmaya çalışalım.



Bakalım sizi yeterince anlamış mıyız? Kafanıza tirbuşon saplanmıştı, anladık. Ama onu söküp çıkarmayı nasıl başarabildiniz? Orasını pek anlayamadık.

Bu sorunuzu meselsiz yanıtlayacağım: Hemen hemen her söylenenin tersini deneyerek. Her yazılanın tersini düşünerek. Örneğin, insana birilerince dayatılan bir inancı benimsemenin ve zamanla içselleştirip onun gereğini yapmanın, bir özgürlük olmadığını anlayarak. Bunun özgür düşünme ve davranma olanağından ve hakkından vazgeçme (bir tür "gönüllü kulluk") olduğunu kavrayarak. Böylece inançları kafamdan bir bir sökerek, inanmayı bırakıp, "düşünmeye" başlayarak.

Düşündünüz de ne buldunuz?

Kendimi, tirbuşon ile birlikte birkaç mantar parçasının da çıkıp gelişine benzer bir durumla karşı karşıya buldum. Burgunun sarmalları arasına beynimin parçaları da takılıp kalmış gibi sancılı bir durum. Burgubilimin kafamda doğuşunu, meselle anlatırsam (5), aşağı yukarı böyle oldu. Burgubilim, kılı kırk yarma alışkanlığı edinmiş bilimsel bir kafayla, içinde yaşadığımız sorunların köküne (ne kadar sancılı olursa olsun) burgu salma tutkusunun birleşmesiyle doğmuştu.

Haa! Peki bu "sancılı doğum" olayı ne zaman gerçekleşti?

Doğum tarihi saatiyle dakikasıyla, tam tamına 16:15 31.07.06. Doğum yeri: Samanyolu Galaksisi, Güneş Sistemi, Yerküre'de Ön Asya. Adı tarafımdan, önce Bilimburgu olarak konup, sonra değiştirildi.

Peki "çocuk" şimdi ne durumda?

Burgubilim, bugün için emekleme çağındadır. Daha kırk yıl, bir yerlerde (tutunmaya çalışıp) sürünebilir. Her yerde hor görülebilir. Ama daha sonra dikilip (İnsan'a varacak evrimde İnsanımsılar gibi) iki ayağı üzerinde (sağlam) durabilecektir. Yürüyüşe geçip, Ön Asya'dan, her yöne ilerleyerek, altmış yıl içinde, dünyanın dört bir kıtasına yayılacaktır. Demek ki, günümüzden aşağı yukarı bir yüzyıl sonra, üniversitelerde okutulmaya başlanacaktır. Ama o zaman adı, Burgubilim değil de, sözgelimi, Sorgubilim olur, Sar-



gıbilim olur, onu bilemem. Şunu iyi biliyorum ki, zaman gelecek (kuşlara dönüşerek yok olmaktan paçayı kurtaran bazı sürüngen türleri gibi) "uçuşa geçiş" (take off) aşamasına erişecektir. İşte o zaman Burgubilim'i tutabilene aşk olsun. Kısa sürede yükselerek (V dizilişiyle göç eden yabankazı sürülerinde olduğu gibi) bilimlerin başına geçip, onlara rehberlik edecektir.

Gene bir mesel mi? (içinden: sakın bu adam "uçuk", "göçük" biri olmasın? dışından:) Başa geçip düşünceleri, bilimleri nerelere sürükleyecek? Göçün hedefi ne olacak?

Hedefi, içi koflaşmış inançları (kafaları da koflaştırmasınlar diye) kafalardan söküp atmaktır. Çağdışına düşmüş değerlerin değersizliğini göstermektir. Şımartılıp, gerçek öznelerin tepesine çıkartılan aşkın özneleri, alaşağı etmektir. Daha doğrusu onların birer hiç olduğunu göstermektir. Aşkın özneler (sözde) cisimsiz ruhlarmış! Bilim aşkına söyleyin, siz yaşamınız boyunca cisimsiz bir tek varlıkla karşılaştınız mı? En yüce kavramlar bile, varlıklarını bozmaddenin dışında sürdürebiliyorlar mı?

Aşkın öznelere ilişkin taşkın inançlar, insanlar daha tırnak kadar çocukken kulaklarına sokulmaktadır. Kulaklardan kafalara tıkıştırılan, nesnel karışıklıkları (karşılıksız çekler gibi) bulunmayan salt simgelerdir. Deyin ki virüslerdir. Sözlerle yazılarla, kulaklardan gözlerden beyne sokulmaktadır. Beyin hücrelerini ele geçirip, beyin damarlarından beslenerek üremektedirler. Beyne kök salmakta, içinde, sinapsisler boyunca ağlar örmektedirler. Ağlar bir araya gelip örgütlenmektedir. Kök salıp örgütlenince de, sökebilene aşk olsun.





Durum bu kadar umutsuz mu?

Değil, "insan düşünen hayvandır" tanımına aykırı gittikleri için, kökleri zayıf, ağları eften püftendir. Sökülmeleri olanaksız değildir. Sorun, beyinleri dağıtmadan örgütlerinin nasıl dağıtılabileceği noktasında düğümlenmektedir. Beyinler sökülmeden inançlar nasıl sökülebilir?

Sizce nasıl sökülebilir?

Bilmiyorum. "Şarabı dökmeden mantar nasıl sökülebiliyorsa, beyni sökmeden onları sökmenin de bir yolu olmalı" diye düşünüyorum. Örneğin, kafaya burgu sokularak beyne "kuşku virüsü" sokulamaz mı? Onun inanç virüslerinin ele geçirip özgür düşünmeyle ilgili düzeneklerini bozduğu "habis" nöronları yemesi sağlanamaz mı? Böylece beyin tümörlerinin rasyonel düşünceler üzerindeki ağır baskısı kaldırılamaz mı? Kaldırılarak, özgür düşünce, ama "mevlam kayıra" demeden çayıra salınamaz mı?

Ya burgu (tirbuşon gibi) kırılır kafada kalırsa? Üniversitelerden önce çayırlarda bayırlarda üretileceğini söylediğiniz böyle bir bilimin ürettiği virüslerin yaratacağı komplikasyonlar çıkmaz mı?

Çıkmaz olur mu? Ama, genel olarak bilimsel teknolojilerin, özel olarak da Burgubilim teknolojisinin, yarattığı sorunları da çözebilecek gizilgüçte olduğunu düşünüyorum. Örneğin, nöroteknolojiyle, yalnızca inanç virüsü bulaşmış nöronları yiyen bir kuşku virüsü geliştirilebilir. Ama kuşku virüsü bu işlevini iyi görmeyebilir. Bu durumda "geri çağrılabilmeli" (6). Çağrılamaz, içerde kalır, aç kalırsa, sağlıklı nöronları da yemeye kalkmaz mı? Sonunda, pratiğin sınavından geçmiş de olsalar, tüm kuramlara karşı septik bir kuşku doğmaz mı?

"O zaman ona da bir antiseptik verilir" mi diyeceksiniz?

Hayır, "değil tarih, toplum yasalarına, hatta doğa yasalarına, mantık kurallarına karşı kuşku beslenmeye başlanırsa ne olur?" diyecektim. Ekleyecektim: o zaman insanlar bilimleri, teknolojileri nasıl geliştirebilir, onlardan güvenle (bugün yararlandıkları gibi) nasıl yararlanabilirler? Her türlü bilginin "olası" görülmesi ortamında, Tanrı adına konuştuğunu söyleyip, "kesin" dil kullananların bulaştırdığı inanç virüsleri çoğalmaz mı? Hatta, tarihöncesinin, kıyıda köşede kalmış uyuklayan (sihirle, bilicilikle ilgili düşünceler üreten) virüsleri

uyarılmış olup çoğalmaya başlamaz mı? Ya kuşku virüsü, araç olmaktan çıkarılıp, amaç olarak gösterilirse? Aşkın özneler kadar, ötedünyacı değerler kadar, insan özneleri ve budünyacı değerler de kemirilmeye başlanırsa ne olur?

Bunları biz size soracağımıza siz bize soruyorsunuz. Yandık öyleyse! "Böyle bir bilim olacağına olmasın daha iyi" değil mi?

Hayır arkadaşlar, değil. Burgubilimle, insanın kafasının magmasına hemen burgu sokulacak değil (7). Beynin derinliklerine, burgular ve virüsler geliştirildiği oranda, zamanla inilecek. Burgubilim, dinbilim (nasıl bilimse o?) yani teoloji (ilâhiyat) gibi "ben her şeyi bilirim" havası ile ortalıklarda dolaşıp çalım atmayacak. O an çözemeyeceği sorunlara el atmayacak. Bilinenlerden bilinmeyenlere, çözülenlerden çözülmeyenlere, adım adım ilerleyecek.

Bir iki somut örnek verebilir misiniz?

Elimde şimdilik üç Burgubilim uygulaması var, üçü de benim. 1) Toplum nasıl atomlaştı? 2) Dedem bir ilimkurdu muydu? 3) Sakız olimpiyatları.

Peki bayım. Bunları bize bırakın. Dergimizin Yazıkurdu, onların bilimsel ve dergisel, kağıtlarının besinsel değerini saptasın. O zaman dergimizde size bir köşe mi açacağız, kentimizde dergimizi satabileceğiniz bir köşe mi göstereceğiz bildiririz.

DİPNOTLAR

1) Bilindiği üzere yerkabuğunda, demiryolu tüneli açmak için yatay, petrol aramak için dikey sondajlar yapılagelmekteydi. Sondajlardan elde edilen toprak örnekleri, canlıların evrimi olgusunun şaşmaz kanıtlarını verdi. En alt katmanlar her yerde "azoik" (hayvansız) denen türdendi. Onu "paleozoik" (eski hayvan) "mezozoik" (orta hayvan) "neozoik" (yeni hayvan, yani günümüz hayvan türleri) canlılarının fosillerinin bulunduğu katmanların izlediği saptandı. Öte yandan kalınlığı 1400 metreye ulaşan buzullara yapılan sondajlar, doğanın evriminin ipuçlarını verdi. Daha 1940'lı yıllarda deniz suyunun içindeki "oksijen 16" ve "oksijen 17" izotoplarının oranlarının suyun sıcaklığına göre değiştiği ortaya konmuştu. Buzullardan elde edilen kesitler buna bakılarak incelenince, dünyanın ikliminde zaman içindeki dalgalanmalar kanıtlanabildi. Hangi buzul ve buzularası dönemlerde, buzulların sıcaklıklara göre ne kadar artıp ne kadar azaldığı bulundu. Buna koşut olarak, buzulların artması deniz suyunun azalmasıyla kıtalar arasında kara köprülerinin ne zaman açılıp ne zaman kapandığı da bulundu. İnsan topluluklarının ne zaman nerelere göç edebildikleri ortaya çıkarıldı. Kısacası, ne dünya, ne canlılar, bugünkü durumlarıyla yaratılmamıştı. Zaman içinde değişme (evrim) geçirmişlerdi. İşte doğa bilimlerinde "işkence yöntemi" dediğim burgunun yararları.

2) Çocuk kurbanı, insanlık tarihinin bilinmeyen bir gerçeği değildir. Tanrılar (insanlar gibi) körpe yavruların etini severlermiş, sözde. *Tevrat*'ta, topraklarına "vaat edilmiş ülke" ideolojisiyle göz konan Kenan (bugünkü Filistin) halkları, Tanrıları Molok'a, her yıl bir soylunun kız çocuğunu "yakılan kurban" olarak sundukları söylenerek kınanır. Ama kendi Tanrıları Yehova'nın İshak'ı (*Kuran*'a göre İsmail'i) kurban istemesinden yakınma bulunmaz (bkz. *Tevrat*, Tekvin, Bab 22). Öykünün *Kuran*'daki anlatısı şöyledir: İbrahim "Oğulcuğum, doğrusu ben uykuda iken seni boğazladığımı görüyorum, bir düşün ne dersin?" İsmail "Ey babacığım! Ne ile emrolunduysan onu yap, Allah dilerse sabredenlerden olduğumu göreceksin…" *Tevrat*'ta ve *Kuran*'da "babası oğlunu anlı üzerine yatırınca" sözleriyle anlatılan son ana dek, peygamberin Tanrıya bağlılığını kanıtlamak için en sevdiği varlığı olan oğlunu kurban vermesi buyruğuna karşı ne direniş ne serzeniş izi vardır. *Kuran*'da fazladan, kurban adayının, Allah'ın buyruğuna sabırla uyacağını söyleyerek boyun eğişinden övgüyle söz edilir. İngiltere'de, endüstri devriminin vahşi kapitalizm döneminde de çocuk kurbanından söz edilebilir. Fabrikaların dar bacalarını temizlemek için çocuk işçi kullanılmıştır. Beline urgan bağlanıp eline fırça verilen çocuk işçilerin, baca kurumundan hayalarında kanser oluşması üzerine ölümcül hastalandıklarında, eskiyen süpürgeler gibi (işten) atılıp, yerlerine (iş buldum diye sevinen) yenileri alınmıştır (sanırım Engels, İngiltere'de İşçi Sınıfının Durumu ve gördüğüm, o tarihten kalma bir yapıda, mutfak bacasının aynı yöntemle temizlendiği anlatılan bir canlandırma bulunan Ipswich, Christchurch Mansion Müzesi içinde). Bu anlamda çocuk kurbanı, gençliğimde de vardı, bugün de sürmekte.

3) Dimorfi (ya da "dimorfizm") antropoloji terimi olup, evrim sırasında, insansılarda erkek ve kadın iriliklerinin (büyük-küçük olmak üzere iki biçim alacak yönde) farklılaşmasıdır. Ama ben bu terimi, çıraklığımda, kaldırabileceğimden ağır yükleri (sepet, kova vb. ile) taşımanın bir ürünü olarak, omuzlarımın dar kalması yanı sıra, daha çok yüklendiğim sağ omuzumun sol omuzumdan kısa olmasını anlatmak için kullandım. Neoteni ise, psikoloji terimi olup, ileri yaşlarda (bende oyuncaklarla oynamak gibi) yeniden çocukça davranışlara dönmek ("yeni çocukluk") anlamına gelmektedir.

4) Bunları Burgubilim terimleri olarak "üreticilik" ve "yaratıcılık" için önermekteyim.

5) İsa da mesellerle konuşurdu. (bkz. *İncil*, Matta, 13/34: "İsa bütün bu şeyleri halka mesellerle söyledi; ve onlara meselsiz hiçbir şey söylemedi"). Umarım beni bir İsevi, bir Yehova Şahidi sanmazsınız. İsa'nın "İsa Tanrının oğludur" sözü de olasılıkla bir meseldi. Benim mesellerim İsa'nınkilerin taban tabana zıddı (Marx'ın diyalektiğinin Hegel'in tepetakla duran diyalektiğinin doğru tabanına oturtulmuş biçimi oluşu kadar zıddı). Örneğin ben aynı konuda bir mesel üretecek olsaydım, "İsa Tanrının oğlu" değil, "Tanrı insanın (kafasının) oğlu" derdim, Feuerbach'tan güç alarak.

6) "Geri çağırma", önceleri demokrasi kuramının da önemli bir parçasıydı. Kendini seçenlere verdiği sözleri yerine getirmeyen, seçmenlerinin yararı yerine kendi çıkarını kollayan, bu yolda hatta sınıfını satan kimseler çıkabilirdi. Çıkınca, süreleri dolmadan, her an geri çağrılabilmeliydi. Kuramın bu öğesi hiçbir zaman düzenlenip işletilmeyince, ortaya, adı demokrasi olan oligarşiler çıktı. Demokrasi, kuramıyla kurumuyla, eylemiyle söylemiyle, egemen azlığın boyunduruğunu örtmede kullanılır oldu. Onların çıkarına çıkarılan yasalar, alınan kararlar, "sandıktan çıktı" söylemiyle, halkın istenciymiş gibi gösterilmesine yarayan ideolojik araçtan başa bir şey olmadı.

7) Her ne kadar, bizim "deli" Ruslar'ın "büyük" dediği Petro'nun, "Batılılaşma" politikası gereği giyilmesini gerekli bulduğu şapkayı giymemekte direnenlerin direncini, şapkaları birkaçının başına çivileyerek kırma yolunu denediği söylenirse de, bunu, vida kullanılmadığı için bir Burgubilim uygulaması sayamazsınız. Hele "Eski İnançlılar" denen bu Ortodoks mezhebinin üyelerinin *Kitabı Mukaddes*'in çevirisindeki yanlışların düzeltilmesiyle yeniden düzenlenen törenlere uymayıp, eski törenlerini mağaralarda gizli gizli uygularken kovuşturulup kaçacak mağara bulamadıklarında ise topluca intihar yoluna gidenlerin olduğu hesaba katılarak (Burgubiliminkiler gibi) başarılı bir yöntem olduğu bile söylenemez (söz konusu Eski İnançlılar için bkz. S. V. Utechin, Conscience Encvelopaedia of Russia, Londra, 1961, Everyman's, "Old Believers" girdisi).

GELECEK AY

"BURGUBİLİM" KÖŞESİ BAŞLIYOR:

TOPLUM NASIL ATOMLAŞTI?
CLADIUS NASIL KABAKLAŞTI?



Dr. Alper Hasanoğlu
Basel Üniversitesi Psikiyatri Polikliniği

Can sıkıntısı

Can sıkıntısı kendilik değerimiz için büyük bir tehdittir. Canı sıkılan insan kendini tek başına bırakılmış, yaşam duygusundan yoksun, anlamsız hisseder. Hayatın kendisi de manadan yoksun olarak algılanır. Neredeyse yok olmayla eş bir duygudur cansıkıntısı, yavaş yavaş ölmek demektir.



Başlangıçta söz değil de can sıkıntısı vardıysa ve Tanrı insanları bu nedenle yarattıysa, can sıkıntısını olumlayabiliriz, çünkü insandan daha değerli bir varlık yoktur. Bu üstelik, can sıkıntısıyla başa çıkmak için de önemli bir bakış açısıdır. Hiçten, boşluktan doğan yaratı.

Blaise Pascal'a göre, "hayatta hiçbir şey işlevsizlik, tutkudan yoksunluk, yapacak hiçbir şeyin olmaması kadar dayanılmaz değildir. Cünkü insan bu durumda kendi hiçliğini, terk edilmişliğini, yetersizliğini, güçsüzlüğünü ve içindeki boşluğu hisseder". Pascal'ın can sıkıntısı tanımından yola çıkarak neden can sıkıntısıyla yüzleşmemek ve onu yok saymak için elimizden geleni yaptığımızı anlayabiliriz. Can sıkıntısı kendilik değerimiz için büyük bir tehdittir çünkü. Canı sıkılan insan kendini tek başına bırakılmış, yaşam duygusundan yoksun, anlamsız hisseder. Hayatın kendisi de manadan yoksun olarak algılanır. Neredeyse yok olmayla eş bir duygudur can sıkıntısı, yavaş yavaş ölmek demektir.

Elimizden hayatın kayıp gittiğini hissettiğimizdeki telaş ve korku gibi bir duygu değildir cansıkıntısı. Daha çok hayata dahil olamamaya, dahil olmak için de kılını kıpırdatmamaya eşlik eden bir duygudur. Gençliklerinde okul tatillerini çalışmadan geçirme lüksüne sahip olmuş olanlar bilirler ki ben onlardan biriyim; balkondaki sofrada elimde kitap, yanı başımdaki sürahide buzlu limonatayla geçirilen bitmez tükenmez yaz öğleden sonralarının birbirinin kopyası tekrarı... Balkonun önündeki üç kavak ağacının kıpırdamayan dallarına bakıp ne yapacağını bilmeden bir kitaptan öbürüne geçmeyi beklemek.

Canı sıkılan kişi, "canım sıkılıyor" der. Kurduğu cümle edilgendir. Yani kendisinin yaptığı bir şey yoktur, ya başkaları sıkmaktadır canını ya da bulunduğu durum nedeniyle kendi kendine sıkılır canı. Canı sıkılan kişi sorumluluk almaz. Bekler. Küvetin içine uzanmış Oblomov gibi...

Peki yalnızca bir çeşit can sıkıntısı mı vardır? Sıradan can sıkıntısıyla varoluşsal can sıkıntısını birbirinden ayırmak gerekir. Sıradan can sıkıntısı gündelik ve geçicidir. Varoluşsal can sıkıntısı ise insanı yaşamdan yılgınlığa ve handiyse bir bulantıya kadar götürür.

Sıkılan insan, yaşamı bir boşluk olarak algılar. Kolunu kıpırdatacak gücü yoktur ama yine de bir şey olmasını ister. Aslında canım sıkılıyor diyen insan kendiyle ve dünyayla ilişkiye geçer bir anlamda. Ama kendine şöyle diyen insan çok azdır: "Hadi aklına bir şey gelsin ve can sıkıntısı uçup gitsin". Çoğunlukla dünyayı, çevremizi ve hatta birlikte yaşadığımız insanları sorumlu tutarız canımızın sıkılmasından. Hayat canımızın sıkılmaması için yeteri kadar çaba sarf etmemektedir. Yeteri kadar uyaran yoktur başımızı kaldırmamız için. Evet uyaran azlığı canımızın sıkılmasına neden olur. Ama can sıkıntısı yalnızca dışarıdan gelen uyaranların değil içsel uyaranlarımızın da azlığını gösterir. Erich Fromm insanları, çevrelerindeki uyaranları içsel bir üretime geçebilmek için yaratıcı bir biçimde değerlendirebilenler ve çevrelerindeki her şeyi durmaksızın, sömürürcesine tüketip yeni hazlar, heyecanlar peşinde koşanlar olarak ikiye ayırır. İkinci gruptaki insanlara sorarsanız, hiç canlarının sıkılmadığını duyarsınız, durmadan meşguldürler ve yapacak bir şeyleri vardır. Fromm tüketim endüstrisinin bu insanlardan beslendiğini söyler. Fromm'a göre can sıkıntısı tamamen olumsuz bir duygudur, yıkıcı karaktere sahiptir. İnsan ne kadar çok uyaran tüketirse, bir o kadar daha tüketmek ister. İnsan ya can sıkıntısına yanıt olarak üretici bir tepki geliştirmeyi öğrenir ya da yıkıcı, depresif bir insan olup çıkar.

İnsan ilişkilerinde de can sıkıntısı birden başköşeye yerleşebilir. Bizim için heyecan verici, ilgi

çekici olan bir insan birdenbire canımızı sıkan biri haline dönüşebilir. Böyle bir durumda yapılması gereken ilişkiyi bitirmek değil, ilişkinin biçimini değiştirmektir. Sormamız gereken soru şudur: "Can sıkıntısı bize ne demek istiyor?" Hayatımızda çok önemli deneyimlerin sona ermeğe yüz tuttuğu ama yeni bir şeyin de ufukta gözükmediği dönemler vardır. Canımız sıkılır. Bilinir, çocukların en çok bir oyun biterken canları sıkılır.

Arzularımız ve yaşamın zorunlulukları arasındaki uçurum ne kadar büyükse, o kadar çok canımız sıkılır. Buradaki en önemli sorun aslında bir anlamda eğitim sorunudur. Hepimiz sorumluluklara arzularımızdan daha fazla önem verecek şekilde yetiştiriliriz. Öncelik sorumluluk ve ödevlerimizdedir. Canımız sıkılır. Can sıkıntısı istemediğimiz bir şeyin olmak zorunda olmasıdır.

Can sıkıntısı hayatımızdaki dönüm noktalarına işaret edebilir kimi zaman. Değişiklik zamanının geldiğine, yeni bir şeyler yapmamız gerektiğine vurgu yapar, görmesini bilene. Can sıkıntısının olumlu anlamı belki de burada gizlidir. Hayatın nasıl devam etmesini istediğimizi bulabilmek için can sıkıntımıza odaklanmalı, onun bize ne demek istediğini bulmalıyız. Bu anlamda can sıkıntısı kendimize, dünyaya, hayata karşı başka türlü bir duruşun, yani yeni bir uyum sürecinin başlaması gerektiğini işaret eder. Yeniden yapılanmayı başlatır.

Zor olan varoluşsal, depresyonla, melankoliyle bağlantılı kronik can sıkıntısıyla baş edebilmektir. Varoluşsal can sıkıntısı sonsuza kadar sürecek, acı verici, içi hiçbir zaman doldurulamayacak bir boşluk olarak algılanır. Varoluşsal can sıkıntısı birkaç saat ya da birkaç hafta sürmez, sonsuz bir duygu olarak algılanır ve insanı çaresizliğe sürükler. İnsan ne yaparsa yapsın hayatın kendisinden olumlu bir şey geliştiremeyeceği duygusuna sahiptir. Sonsuz canı sıkılan insan kendisinin gerçekten ne istediğinin bilincinde değildir. Hayattan hiçbir beklentisi yoktur. Birçok depresif yapıda insan gibi sorumluluklarına sıkı sıkıya bağlı olup, yalnızca bunlarla yaşar. Aklına kendisi için bir şey arzulamak gelmez. Yaptığı tek şey başkalarının ondan beklediklerdir. Başkaları için yaşar ve varoluşu için gereksindiği sevginin böylece ayağına gelmesini bekler.



Varoluşsal can sıkıntısı yaşayan birey yaşamı, sonsuza kadar kendini aynı şekilde tekrar eden bir döngü olarak algılar. Gelecek yoktur. Gelecek, olmuş olanın tekrarından ibarettir. Bizi yataktan çıkmaya, hayat içinde aktif olmaya iten şey ise yarının bugünden güzel olacağına dair inancımız, isteğimizdir. Kendimize, dünyaya ve hayata olan güvenimiz, umutlarımız, sevinçlerimiz, beklentilerimizdir. Geleceğin böylesine bloke olması geçmişi bir zorba olarak karşımıza çıkarır. Böylesine umutsuzca canı sıkılan insan ne yaparsa yapsın geleceğin geçmişten daha iyi olmayacağı konusunda emindir. Yaşamı Sisifos'un o sonsuz uğraşı olarak görür.



Fromm can sıkıntısı ve bununla bağlantılı depresyonu yalnızca bireysel değil aynı zamanda toplumsal bir fenomen olarak da değerlendirir. "İçinde yaşadığımız çağda" der Fromm (1940 -1950 arası) "insanlar yaşanan, başlarına gelen hiçbir şeye etkide bulunamayacaklarına, hiçbir şeyi değiştiremeyeceklerine, her şeyin bugün nasılsa öyle yaşanmaya devam edeceğine dair sarsılmaz bir inanç içindedir". Bu öğrenilmiş çaresizlik içindeki insan için artık hiçbir şey önemli değildir. Ne gelenek, ne etik, ne değer yargıları, ne de gelecek. Hiçbir şey. İnsan kendini dış güçlerin kurbanı olarak görür ve kendini can sıkıntısının kucağına bırakır. Parası olan şehvete, olmayan şiddete koşar.

Oysa can sıkıntısını bir işaret olarak algılayabildiğimizde, en azından aramaya başlarız, hayatımızda neyi değiştirmek istediğimizi, neyi arzuladığımızı, bizim için neyin önemli olduğunu. Öyleyse, can sıkıntısıyla başa çıkabilmek için önce onu kabul etmek, anlamlı bir duygu olarak görebilmek gerekir. Bize bir şey söylemek isteyen, bize karşı değil bizim tarafımızda yer alan.

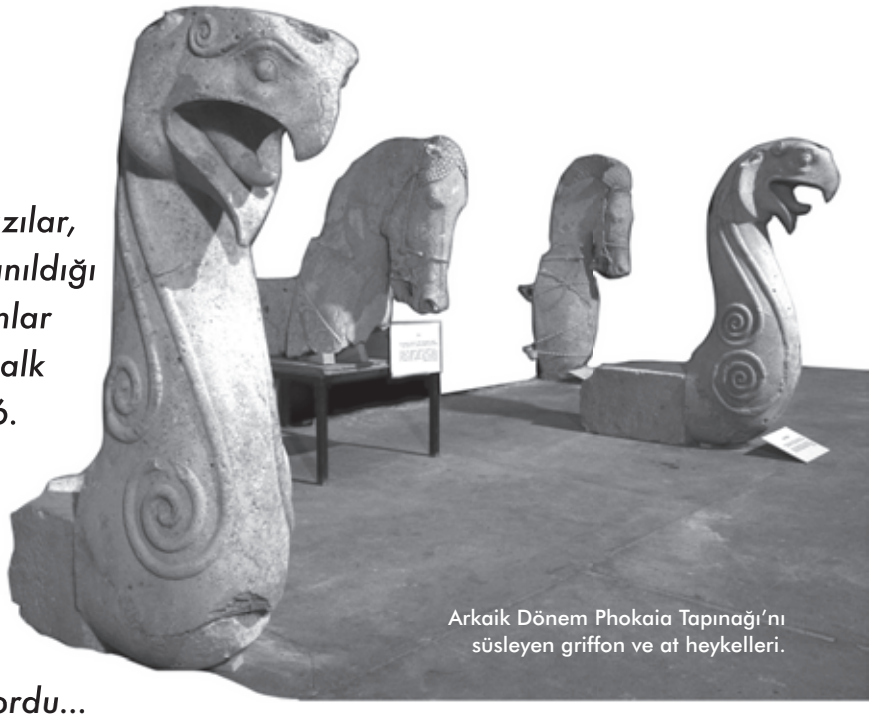
Turgut Uyar kısacık otobiyografik bir yazısında şöyle der: "Orada bir adam sıkılmaktadır, o benim işte". Sıkıntının anlamlı bir şeye, bir üretime dönüşmesinin Turgut Uyar'dan daha güzel bir örneği var mıdır? Can sıkıntısının, hayattan memnuniyetsizliğin içinden süzülmüş o şiirlerden daha güzel bir örneği? Eğer Turgut Uyar bu kadar çok sıkılmamış olsaydı başını kaldırıp göğe bakar mıydı?

Bu arada, siz hiç canı sıkılan bir devrimci, canı sıkılan bir âşık gördünüz mü?

MÖ 6. yüzyılda belki de dünyanın en büyük kentiydi...

Ion Uygarlığı'nın görkemli kenti: Phokaia

Phokaia'da rantiyecilere karşı "alan savunması" ile yürütülen arkeolojik kazılar, çok önemli sonuçları ortaya koydu: Sanıldığı gibi kentin tarihi, MÖ 10. yüzyılda Ionlar ile başlamıyordu, MÖ 3. binde yerli halk tarafından kurulmuştu. Phokaia, MÖ 6. yüzyılda çevresini kuşatan 7-8 km uzunluğunda sur duvarlarıyla belki de dünyanın en büyük kentiydi. Üstelik sınırları, kolonileriyle İspanya, Güney Fransa ve İtalya kıyılarından, Karadeniz'e dek uzanıyordu...



Arkaik Dönem Phokaia Tapınağı'nı süsleyen griffon ve at heykelleri.

Prof. Dr. Ömer Özyiğit ile söyleşi
Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Klasik Arkeoloji Bölümü Öğretim Üyesi

Alan savunması. Arkeologların, en başta Phokaia Kazı Başkanı Ömer Özyiğit'in, Foça'da yapmak zorunda kaldığı eylem, böyle tarif edilse yeri: alan savunması. Kazı Kazı Anadolu bölümünü hazırlarken, birçok arkeolojik yerleşimdeki kazıların sıkıntılarına tanık oldum. Çoğunda, "kültürel mirası, değeri, bilgiyi" koruma, plansız-planlı imar etkinliklerine rağmen, hatta onlarla cebelleşerek gerçekleşiyordu. Ama, bütün bu yerleşimler arasında Foça, başı çekmeyi kimseye kaptırmayacak sanırım.

Ömer Özyiğit ve Nalân Mahsereci, kazıevinin bahçesinde duran, Athena Tapınağı'na ait bir sütun başı önünde.



Foça, İzmir ve Manisa gibi büyük illerin, denize çıkış noktası. Doğal olarak rant yatağı. Böyle olunca, yeni ve boyutlu bulgulara ulaşılan arkeolojik çalışmalar, ranttan yemlenecek kesimlerin düşmanlığını çekiyor. Foça'nın beton yığını bir "turizm cenneti" olmasının önündeki engel, 1984'de dönemin politikasına uygun olarak ülke genelinde düşürülen sit alanlarını, burada yeniden oluşturan ya da yükselten kazı çalışmaları olarak görülüyor. Öyle ki, Kazı Başkanı Ömer Özyiğit hakkında 30'a yakın soruşturma yürütülmüş. Rantiyecilerin elleri uzanabildiği her yere uzanmış ve Bakanlar Kurulu kararıyla, kazı çalışmaları iki kez durdurulmuş. Öylesine bir uğraşma ki bu, kazıların durdurulması kararı belediye hoparlörlerinden, Foça meydanında "lokma dökme" kutlamasına çağrıyla ilan edilmiş. Özyiğit gülerek, "Bu süreç bizi 'hukukçu' yaptı" diyor, "arkeolojinin yanı sıra hukuk bilimini de, incelikleriyle öğrenmeye zorunluyduk". Kararlar, tabii ki Danıştay'dan dönmüş.

Foça'da ilk kazılar, 1913'de Fransız kazıcı Felix Sartiaux tarafından başlatılıyor. Sartiaux, 1913-1914 ve bir savaş arasından sonra 1920'de üç kez çalışmış. Kurtuluş Savaşı sonuçlandıktan sonra, bir

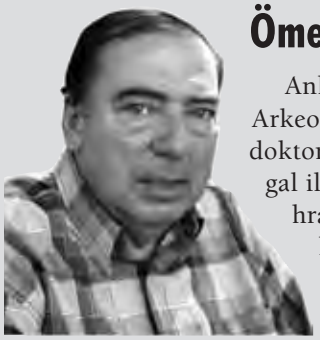
daha gelmemiş. 1952'de, Ord. Prof. Dr. Ekrem Akurgal, kazı çalışmalarını yeniden başlatıyor. 52-57 arasında sürekli; 57'den 70'e kadar da aralıklı çalışıyor. Athena Tapınağı'nın yerini keşfeden Akurgal, kazıları orada yoğunlaştırıyor. 1970'den sonra, Foça'da uzun yıllar arkeolojik çalışma yapılmıyor. Ta ki, 1989'a kadar.

Bu tarihte kazılar Kültür Bakanlığı tarafından yeniden ele alınıyor, ama planlı bilimsel çalışmalar amaçlandığından değil. Tam tersine, hâlâ sit alanı olarak görülen Roma seramik çöplüğü alanının, sit planından çıkartılarak inşaata açılması istendiğinden başlatılıyor kazılar. Bu çalışmalara Ömer Özyiğit de çağrılıyor. Söz konusu alanda yapılan ilk kazılarda, bölgeye inşaatın yapılmaması gerektiği ortaya çıkıyor. 1984'deki sit alanı düşürmelerinden sonra, seferberlik halinde inşaatların yürütüldüğü modern Foça'nın altında, çok önemli bir mirasın yattığı kısa sürede anlaşılıyor. Böyle bir tesadüfle, Phokaia 3. dönem kazıları başlamış oluyor. Özyiğit ve kazı ekibi, Foça'nın diğer alanlarını kurtarmak için kollarını sıvıyor. Çabaları ve girişimleri sonucu, 1993'de kentin hemen tamamı değişik derecelerde sit alanı ilan ediliyor. İşte bu süreçte, kazı çalışmalarının düşmanları da çoğalıyor.

Özyiğit, "alan savunması" yapmak zorunda kalmaktan hiç şikayetçi değil; olması gerekenin bu olduğunu düşünüyor. Tek sıkıntısı, bu mücadelenin, bilimsel arkeolojik çalışmalara ayrılacak emek, zaman ve enerjiden yiyor olması. Şimdilerde kazı ekibi, Foça'nın kökü 5 binyıl öncesine dek uzanan arkeolojik mirasının ilçenin çehresini değiştirecek görkemli örneklerini çıkarmaya yoğunlaşmış durumda. Koruma gerekliliği bilincini geliştirici bir "ikna yöntemi" olarak. Foça ve Phokaia'yı birbirinden koparmadan ve yok etmeden birlikte yaşatabilmek için…



Fok betimli elektron Phokaia sikkesi.



Ömer Özyiğit kimdir?

Ankara Ünv. Dil ve Tarih Coğrafya Fak. Klasik Arkeoloji Bölümü'nden mezun. Yükseklisans ve doktora çalışmalarını, Ord. Prof. Dr. Ekrem Akurgal ile yaptı. Akurgal'ın Çeşme yakınındaki Erythrai ve İzmir Bayraklı kazılarına katıldı. 5 yıl kadar Bergama Arkeoloji Müzesi'nde görev yaptıktan sonra, Ege Üniversitesi Klasik Arkeoloji Bölümü'ne geçti. Bugün sular altında kalan, Bergama Kestel Vadisi'nde, Pergamon Krallığı'nın seramik mahellesinde kazılar yürüttü, 1989'dan beri Phokaia (Foça) kazılarını yürütmektedir.

Phokaia: Adını kıyılarında yaşayan foklardan alan kent

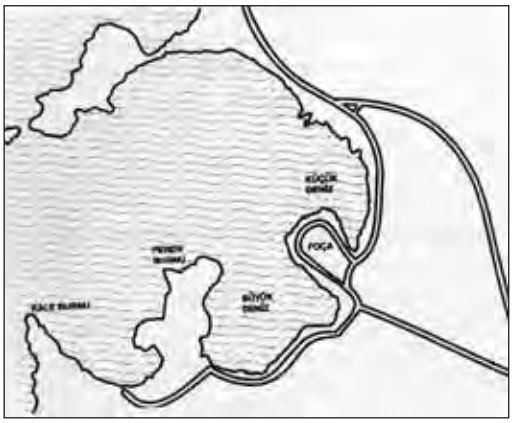
Sayın Özyiğit, ilk olarak Foça'nın konumundan söz eder misiniz?

Foça, İzmir'in 70 km kuzeyinde, Ege Denizi'nin kıyısında yer alıyor. Jeolojik yapısı, çevresiyle aynı; volkanik bir yapıya sahip tüf taşı oluşumu gösteriyor.

Foça'daki antik kent Phokaia, bir Ion (İyon) kenti. Fakat bulunduğu bölge yönünden hem Aiolis Bölgesi ve hem Ionia Bölgesi'nin aynı anda içerisinde. Kente ilk önce Aioloslar sonra Ionlar geliyor. Phokaia, Ionia'nın en kuzeyindeki kent-devleti. Önünde yer alan İncir, Orak ve Fener Adaları Foça'yı doğal bir liman durumuna getirmiş. Bu adalarda Monachus monachus denen Akdeniz foku yaşıyor.

Foça adı nereden geliyor?

Foça adı fok balığından (phoca) geliyor. Antikçağ kaynaklarından, kentin Ion Dönemi'ndeki adının Phokaia olduğunu biliyoruz; ama ilk ne zaman kullanıldığını, daha önceki adı başka bir şeyse, bunları bilmiyoruz. Foça sikkeleri üzerinde fok betimi var. Foça'nın önündeki adalar, Antikçağ'da ve daha sonraki zamanlarda, deniz içerisindeki foklar gibi sayılmış, görülmüş. "Phoca" fok demek, "Phokaia" da herhalde fokların yaşadığı yer, fokların ülkesi anlamında. Günümüzdeki Foça adı da, Phokaia'dan geliyor. Bu Phokaia açısından fok balığının önemini gösteriyor.



Phokaia adına dair Bilge Umar'ın farklı bir tezi var. Luwice'de "sulak yer" anlamına gelen "puwaka" sözcüğünden geldiğini söylüyor.

Sanmıyorum; çünkü Phokaia, hâlâ yaşayan foklarıyla ünlü.

Phokaia'yı kuran, yazılageldiği gibi Ionlar değil, yerli halk…

Phokaia nasıl kurulmuş?

Antik kaynaklar, Ionlar'ın, MÖ 8. yüzyılda gelip kurduğunu söylüyor. Fakat 2. dönem kazıları başkanı Akurgal, bulduğu seramiklerden hareketle Phokaia'ya MÖ 11. yüzyılda Aioller'in geldiğini ve yerleşimi kurduklarını söyler. Bizim yaptığımız kazılar ise, Phokaia'nın çok daha önce kurulduğunu, Aioller ve Ionlar'ın çok



Küçük bir parselde çıkarılan Foça'nın en eski yerleşim alanı, MÖ 3. binlerden, MÖ 1. binin başına kadar, yapı ve seramik buluntuları verdi; dünyanın bilinen en eski demirci atölyesi de dahil...

sonra yerleştiklerini gösterdi. Kentin güney yamaçlarında yapılan kazılarda, İlk Tunç Çağı'na ait, yani MÖ 3. bine giden seramiklerle karşılaşıldı. Bu seramikler, Phokaia'daki ilk yerleşimin izleri. Yarımada da Athena Tapınağı'nın bulunduğu kutsal alanın, ilk yerleşim alanındaki bulgulara koşut olarak, İlk Tunç Çağı'ndan beri kullanıldığını ve burada Tanrılara tapınıldığını anlıyoruz. Bu tarihten sonra, kent sürekli olarak bir yerleşim gösteriyor, yerli halk sürekli gelen diğerleriyle karışıyor. Örneğin MÖ 2. binin 2. yarısında, Mykenler'in (Mikenler) de geldiğini, yerleştiğini görüyoruz. En eski Ion evlerine aşağı yukarı Erken Protogeometrik Dönem'de (MÖ 1050-900) rastlıyoruz.

Kentin en eski tarihinden başlayarak, tarihçesini anlatır mısınız?

Kısaca söylersek, kent MÖ 3. binin 2. yarısında, yani İlk Tunç Çağı'nda buranın yerli halkı tarafından kuruluyor. Sonra Orta Tunç Çağı'nı yaşıyor, Orta Tunç Çağı'nda MÖ 2. binin 2. yarısında Mykenler geliyor. MÖ 2. binin sonlarında önce Aioller, daha sonra Ionlar geliyor. Ionlar'ın gelişiyle yerleşim, bugünkü yarımadanın arkasında da gelişmeye başlıyor. İlk yerleşim alanı, MÖ 6. yüzyılın sonlarında tamamen terk ediliyor, yarımadanın arkası gelişmeye devam ediyor. Kent Arkaik Dönem'de (MÖ 650-480), özellikle MÖ 6. yüzyılın başlarında görkemli bir dönem yaşıyor. Klasik Dönem'de (MÖ 480-330) aynı görkemi sürdürüyor. Ancak Hellenistik Dönem'den (MÖ 330-30) itibaren küçülmeye başlıyor, Roma Dönemi'nde de (MÖ 30- MS 395) küçülmesi devam ediyor. Bizans Dönemi'ndeyse yerleşim yavaş yavaş yarımadaya çekiliyor. 13. yüzyılın 2. yarısında, Phokaia'da Ceneviz yerleşimi görüyoruz. Cenevizliler kentin etrafını, yani yarımadanın olduğu alanı büyük taşlardan oluşan surlarla çeviriyor. Aynı zamanda Yeni Foça'yı kuruyorlar, orada da büyük bir kale inşa ediyorlar. Kent, 24 Aralık 1455'de Fatih Sultan Mehmet'in bir komutanı tarafından Cenevizliler'in elinden alınıyor. Böylelikle 1455'ten itibaren başlayarak Foça'da Türk, Osmanlı egemenliği başlamış oluyor.

En eski yerleşimin kazısından neler çıktı buluntu olarak?

İlk yerleşim alanının çok önemli sonuçlar var. Burası kentin güney yamaçlarında, yaklaşık 600 m2'lik bir inşaat parseli içinde. Küçük bir parselde arka arkaya elde edilen sonuçlar, Phokaia'nın kuruluş tarihini Ionlar'la başlatan antik kaynaklara yanıt veriyor. Kentte, MÖ 3. binden itibaren yerli halkın yaşadığını, bu alandan çıkan sonuçlar gösteriyor. Söylediğim gibi, kentin tarihinin İlk Tunç Çağı'na kadar gittiğini ortaya koydu, seramik buluntular. Orta Tunç Çağı'na ait seramikler ve mimari kalıntı bulduk. MÖ 14. yüzyılda ise, tam plan veren oval evle karşılaşıyoruz, çok önemli. Bu zamanda Mykenler ile ilişkilerin başladığını görüyoruz. Orijinal Myken seramiğinin yanı sı-

Ion mucizesi...

Ion Uygarlığı neden Batı Uygarlığı'nın başlangıcı sayılıyor?

Sözünü ettiğimiz gibi Ionlar, 6. yüzyılın ilk yarısında dünya kültür liderliğini ele geçiriyorlar. Yüksek kültürel düzeylerini Batı'ya taşıyorlar. Batı'nın düzeyi o tarihlerde bu kadar yüksek değil; bu nedenle, uygarlığı buradan aldıkları için, Batı Uygarlığı'nın kurucusu oluyor Ionlar.



Phokaia'da bulunmuş MÖ 8. yüzyıldan gümüş ve fildişi bir Mısır mührü.

Ion Uygarlığı, Hellen mucizesi olarak gösteriliyor. Beraberinde Ion Uygarlığı Anadolulu mu, Yunan mı; nereden kök alıyor, nereden etkilenmiş tartışmaları geliyor…

Şimdi Ionlar'ın Yunanistan'dan geldikleri antik kaynaklardan biliniyor. Gerçekte bu uygarlığı kuranlar kimdir, neyin nesidir? Hiçbir uygarlık saf değildir, ırk, kan açısından da. Göçerek geliyor, oradaki yerli halkla karışıyor, onlarla bütünleşerek devam ediyorlar. Şimdi antik kaynaklara göre, Ionlar'ın Yunanistan'dan geldiği görülür, ama o büyük uygarlığı kuranlar, yalnız oradan gelenler değildir; onlarla birleşerek karışan, tüm halkın kendisidir. İşin gerçeği, ister o zaman, ister bu zaman olsun, karıştığımız için, bu uygarlıkları yaratanlar, bu topraklarda yaşayanların gerçek atalarıdır. Bu yönden bakmak gerekir.

Bir de anlattığınız gibi Ionlar Mezopotamya ve Mısır'dan aldıklarını bu topraklarda sentezlemiş, geliştirmiş, ileriye götürmüşler. Bir sentez yapabildikleri için de başarılı olmuşlar…

Tabii, burada yerli halka karışmış olan Ionlar, büyük 50 kürekçili gemileriyle Doğu'ya gitmişler, kendilerinden ileri olan Doğu Uygarlığı'nın kültürlerinden yararlanmışlar, oradan aldıklarını daha da geliştirerek, bugünkü Batı Uygarlığı'nın kurucusu olmuşlar.

Şunu merak ediyorum, Phokaia için Ion kentlerinden biri diyoruz, ama

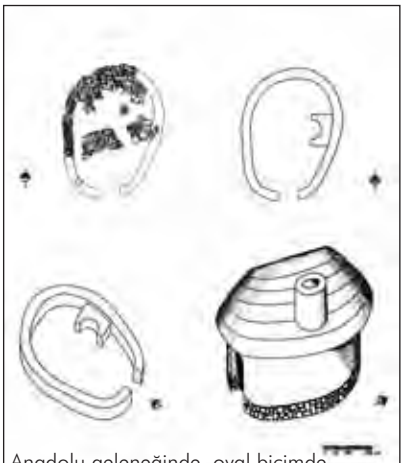
ra bunların taklitleri olan boyalı seramiklere de rastlıyoruz.

Ayrıca bu alanda, şimdiye kadar tarihi bilinen en eski demirci atölyesiyle karşılaşıyoruz, MÖ 11. yüzyıldan. Demirci atölyesi, yaklaşık yarım yuvarlak biçime sahip bir terasın üzerinde. Yönleri kuzeye, yani rüzgâra bakan, at nalı biçimli ocaklar görüyoruz, çok miktarda demir cürufu da bulduk. Atölyenin üzerindeyse, tam plan veren en erken Ion evleriyle karşılaşıyoruz. Anadolu geleneğinde, oval biçiminde tasarlanmış bu iki ev, Erken Protogeometrik Dönem'e ait. Örneğin Bayraklı'da ele geçen Protogeometrik ev, MÖ 900 yıllarına tarihlenirken, Phokaia'dakiler 10. yüzyılın başlarına tarihleniyor. En eski Ion evlerinin burada bulunması, bu kazılara bir özellik daha katıyor.

MÖ 7. yüzyılda en önemli Ion kentlerinden biri

Arkaik Dönem Phokaia'sının bir tasvirini yapabilir misiniz?

Arkaik Dönem'de kent, oldukça görkemli, parlak ve büyüktü. Üstelik yalnız burayla sınırlı değildi; denizaşırı ülkelere giderek çok sayıda koloni kurmuşlardı. Bu nasıl oldu? MÖ 7. yüzyılın başlarında Ionlar denize açıldı. Doğu ülkelerine gittiler, Mısır ve Mezopotamya Uygarlıkları ile temasa geçtiler. Onlardan çok şey aldılar; matematik, astronomi gibi pozitif bilimlerinden; mimarlık, heykel ve seramik sanatlarından öğrendiler. Öğrendiklerini bu noktada bırakmayıp, geliştirdiler ve böylelikle, dünyanın kültür lideri durumuna geldiler.



Anadolu geleneğinde, oval biçimde tasarlanmış Protogeometrik Dönem'e ait en erken Ion evlerinin temsili bir çizimi.

Anadolu her zaman kültür önderi değildir. Neolitik Çağ'da, önderdi. Bu çağda insanlar, yerleşik yaşama geçti, tarım yapmaya başladı, hayvanları evcilleştirdi, pişmiş topraktan yapılmış vazolar yaptı. Sonraki çağlarda kültür liderliğini Mezopotamya'ya kaptırdı. İlk yazı, Mezopotamya'da, Sümerler'in Uruk Kenti'nde yaklaşık MÖ 3200 yıllarında ortaya çıktı. Anadolu Uygarlıkları yazıyla, ilk çıkışından en az bin yıl sonra tanıştı. Kültür liderliği böylece el değiştirdikten sonra, Ionlar sayesinde, Anadolu tekrar kültür önderi durumuna geldi.

Doğu Uygarlıkları ile temastan aldıklarını geliştiren Ionlar, bugünkü Batı Uygarlığı'nın kurucusu oldular. Batı Uygarlığı, bugün yaşadığımız bu bölgelerdeki Ionlar sayesinde olmuştur.

Ionlar'ın bu parlak dönemi, MÖ 650 ile Persler'in bölgeyi aldıkları MÖ 546'ya kadar sürer. Phokaia bu zamanda Ionlar'ın en büyük kentlerinden biriydi; yalnız Ionlar'ın değil, aynı zamanda dünyanın en büyük kentlerinden olmuştu. Son dönem kazılarında, Herodotos'un sözünü ettiği ünlü kent surlarıyla karşılaştık ve surların uzunluğunun yaklaşık 7-8 km'ye vardığını gördük. Bu uzunluktaki surlar, oldukça büyük bir kenti çevreliyor olmalıydı. Aynı zamanda 6. yüzyılın başlarında Phokaia'da çok büyük bir inşa hareketi oldu. Athena Tapınağı, sunaklar, surlar bu çağda

burası aynı zamanda Aiol Bölgesi'nde. Yani bu bölgeler birbirinden net sınırlarla ayrılmıyor mu? Aioller ile Ionlar ittifak vs. gibi bağlar kuruyorlar mıydı?

Hayır, bölgelerin kesin sınırı yoktur. Smryna 10. yüzyıla kadar Aiol'dür, sonra Ion'laşır. Birçok kent gibi Phokaia da böyledir. Önce Aioller, sonra Ionlar gelir, yerli halkın üzerine. Sınırlar oynar, değişiklik gösterir. Aiolis Bölgesi, Edremit Körfezi'nden Smyrna'ya kadar, Ionia'da kuzeyde Phokaia'ya kadar gelir.

Ion kentlerinin kendi aralarında nasıl bir bağ var? Bir de Phokaia'nın Ionia Bölgesi'ndeki konumunu biliyor muyuz? Diğer Ion kentlerine göre ayrıcalıklı mı?

Ionlar, Panionion Birliği'ni kuruyor. Savaşlarda bu birliğe asker ve gemi veriyor Ion kent-devletleri. Hatta MÖ 494'de Persler'e karşı yapılan, yenilgiyle sonuçlanan Lade Savaşı'nın komutanlığını Phokaialı Dionysios yapıyor. Birlikler ama, hepsinin bağımsız kent-devleti konumu var. Phokaia, Miletos ile birlikte Ion kentleri içerisinde, Arkaik Dönem'de en başta gelenlerden biri. 546'da Herodotos der ki, Persler'in Ionia'da ilk durdukları yer, Phokaia olmuştur. Buna göre egemenlik, Persler'in eline geçer. Ionlar, 546-479 arasında Persler'in boyunduruğunda kalır; 479'da egemenliklerini tekrar ele geçirirler. Herodotos'a göre Persler, 3 günlük uzaklığa çekilir. Bütün Anadolu, Büyük İskender'e kadar Pers egemenliği altındayken, ancak Ion kentleri bağımsızlıklarını sürdürür. Bu önemlidir, aynı tarihlerde örneğin Halikarnassos'da ve Manyas Gölü kenarındaki Daskyleion'da Pers satrapları vardır.

Ionia'nın güneyinde, Miletos'da felsefe gelişiyor, Thales vb. düşünürler var. Phokaia'da böyle tarihe geçmiş ünlü bir kişilik var mı?

Phokaia'da adını bildiğimiz kişiler var, ama felsefe alanından değil. Gerçi Phokaia'nın kolonisi Elea'da, felsefi bir okul olan Elea Okulu var; bu okuldan Zenon, Parmenides gibi ünlü düşünürler çıkıyor. Phokaia'da yaşayan adı tarihe geçmiş kişilikler, sözünü ettiğim Lade Savaşı'nda Ion Birliği'nin komutanı olan Dionysios , MÖ 5. yüzyılda Pers (İran) saraylarını süslemiş bir heykeltıraş olan Telephanes, MÖ 4. yüzyılın ünlü mimarı Theodoros. Ayrıca Phokaia'nın da bir Aspasia'sı var.

yapıldı. Elektron sikkeleriyle de ön plana geçti. Görkemliliği her tarafa yansıdı ve kurmuş olduğu kolonilerle daha da ileri gitti.

Marsilya bile, Phokaia'nın kolonisiymiş...

Nerelerde koloniler kurdular?

Çok sayıda koloniler oluşturdular. Herodotos'un sözünü ettiği 50 kürekçili gemilerle denize açılarak, Cebelitarık Boğazı'nı da aşarak, İspanya'nın batısına kadar gittiler. Herodotos'a göre, İspanya-Andalusa'daki Tartessos Krallığı'na gidip, onlarla ilişkiler kurdular. İspanya'nın Catalania Bölgesi'ndeki Emporion'u (Ampurias) kurdular. O tarihlerden az önce, yine Güney Fransa'daki Massalia (Marsilya) kentinin kurucuları oldular. İtalya'da, Napoli'nin güneyindeki Elea (Velia) ve Korsika'daki Alalia yine Phokaia'nın kolonileridir. Mısır'ın Akdeniz kıyısındaki Naukratis Kenti ile önemli ticari ilişkilere girdiler. Assos'un tam karşısındaki Midilli Adası'nda yer alan Methymna'da koloni kurdular. Sonra kuzeye çıkıp, Karadeniz'e de açılarak, Çanakkale Boğazı'nda Lampsakos (Lapseki) ve Karadeniz kıyısında Amisos (Samsun) kentlerini kurdular.

Diğer Ion kentlerinin de kolonileri var, öyle değil mi?

Tabii, özellikle Miletos'un da çok kolonisi vardı. Ionlar'ın bu iki kenti, Phokaia ve Miletos, koloni kurmada en başta gelen kentlerdi.

Nasıl gemiler kullanıyorlardı? Phokaialılar'ın denizcilik teknolojisi hakkında fikir veren bulgularınız var mı ya da Antikçağ yazarları bu gemileri anlatıyor mu?

Herodotos çokça söz ediyor, 50 kürekçili gemilerinden. Ama antik kaynaklarda ayrıntılı bilgi verilmiyor. Bu gemilerle aşmışlar denizleri ve o uzaklıklarda koloniler kurmuşlar. Bildiğiniz gibi biz kara kazıları yapıyoruz, bu nedenle gemi batıklarına rastlamadık. Ancak antik Massalia Limanı, bugün karada kalmış, yapılan kazılarla birtakım Arkaik Dönem gemileri ortaya çıkarıldı. Bunların içerisinde Phokaia gemileri var mı yok mu, henüz çalışmalar sürüyor, bilmiyoruz; kazıların sonuçlarını bekliyoruz.

Sikkeler üzerinde gemi betimleri var mı?

Yok.

Fokun pabucunu dama atan yeni sembol: Griffon

Sikkeler nereden bulunmuş ve ne tür betimler var üzerlerinde?

Bilindiği üzere ilk sikke Sardes'te çıktı, MÖ 7. yüzyılın 2. yarısında. Phokaia da ilk sikke basan kentlerden biri. Ve bastığı ilk sikkeler de, altınla gümüşün alaşımı olan elektron sikkeler. İlk sikkeler üzerinde, Phokaia'nın adını aldığı fok betimlerine rastlanıyor, ama sonraki sikkelerde foklar pek görülmüyor. Arkaik Dönem'den Roma Dönemi içlerine kadar, Phokaia sikkelerinin arkalarında giderek artan bir ağırlıkta griffon betimi görüyoruz. Griffon demek ki Phokaia'nın sembolü oluyor.

Bunu destekleyen bir sonucu, Athena Tapınağı kazılarından aldık. Phokaia'da 2005'de Athena Tapınağı'nda yapılan kazılarda çok sayıda griffon protomu (önden görünüşü) bulduk, atlarla birlikte. Olasılıkla 1,5 m yüksekliğindeki bu heykeller, tapınağın çevresinde sütun aralarına rastlayan bölümlerde, tapınağın duvarına bitişik ve sütunların gerisinde olarak, bir griffon, bir at biçiminde sıralanmışlardı. Kazılarda onları bu sıralamaya uygun bulduk. Tapınakla çağdaş olan protomlar, MÖ 6. yüzyılın başlarındandı. Phokaia elektron sikkelerinde de aynı tarihlerde griffonlar yer alıyordu.

Tapınakta bulduğumuz griffon protomları, Phokaia sikkelerindeki griffon betimleriyle aynıydı. Her ikisinde de çok açılmış bir gaga, hareketli ve kuvvetli bir dil, alın üzerinde kabarık yuvarlak bölüm ve yanlarda spiral biçimindeki süslemeler ortaktı. Bu betimler, Samos ve Olympia'dan çıkan kazanları süsleyen griffon betimlerine de çok benziyordu. Belki de sikkelerdeki griffon betimi, kentin Baştanrıçası Athena'nın tapınağını süsleyen örneklerden esinlenmişti. Her ne kadar fok, kente adını veriyorsa da, sikkeler üzerinde griffon betimleri giderek baskın duruma gelmiş, böylelikle kentin sembolü olmuştu. Peki at? At da, Tanrı-kadın Athena ile ilgili. Athena, aynı zamanda atların da terbiyecisi ve onları eğiten bir tanrıçaydı. Arkaik Dönem'de Athena Tapınakları'nın heykellerle süslü olmasını pek başka yerde görmüyoruz, o yönden de ilginçtir bu buluntular.

Phokaia, tarihi boyunca seramik üretimiyle ünlü, hatta küçüldüğü Roma Dönemi'nde bile…

Phokaia seramik üretiminde oldukça başta. Denizaşırı ticaretle üretilen seramikler, denizaşırı ülke-



Modern Foça'nın güney bölümünde, bugün artık bir caddenin altında kalmış olan Arkaik Dönem'den sunaklar.



Phokaialılar'ın MÖ 590-580'de inşa ettikleri, "Herodotos" sur duvarları.

lere taşınıyor. Phokaia'daki en eski seramik atölyesi, Oryantalizan Dönem'den (MÖ 720-650). Oryantalizan Dönem seramikleri, ilk kez Rodos Adası'ndaki mezarlarda rastlandığı için, Rodos kapları, Rodos seramiği diye adlandırılmıştı. Ama Batı Anadolu'da yapılan kazılarla, bu seramiğin Batı Anadolu seramiği olduğu ortaya çıkmıştı. Phokaia'daki Oryantalizan Dönem seramik atölyesi, bu tür seramiğin Phokaia'da üretildiğini gösteren önemli bir kanıt oldu. Sonra, Klasik Dönem sonundan da bir seramik çöplüğü geçti elimize.

Daha sonra Roma Dönemi'nde de kentin çok çeşitli yerlerindeki atölyelerde, çok sayıda kaba mutfak kabı ve terra sigillata türü seramik üretiminin yoğun olduğu görüldü. Küçülen kentin çekildiği alanlara, seramik atölyeleri kurulmuştu. Seramik çöplükleri önemlidir, toplu buluntu niteliğindedir; kolay tarihlenemeyen kaba mutfak kaplarının kronolojisini oluşturmada kullanılır. Phokaialılar Roma Dönemi'nde de önemli bir seramik merkeziydi.

Antikçağ yazarları Phokaia'dan ne şekilde söz ediyor?

Phokaia'dan pek çok Antikçağ yazarı söz ediyor. Özellik Herodotos çokça "ünlü kent" olarak anlatıyor. Titus Livius, Strabon, Plinius, Pausanias, Şamlı Nikolaos kitaplarında söz ediyorlar.

Romalı tarihçi yazar Titus Livius'un özellikle bir konusunu söylemek isterim. Eski kazıcılar, Bakkheion Adası'nı, Athena Tapınağı'nın üzerinde bulunduğu yarımada sanırlar. Ancak Titus Livius, bize Bakkheion Adası'nın gerçek yerini gösterir. Eski kazıcılara göre, üzerinde Athena Tapınağı'nın bulunduğu yarımada önceden bir adaymış, sonra kıstak bölümü kapanmış, ada yarımadaya dönüşmüş. Oysa böyle olmamalı, yapılan kazılarda kıstak bölümünde çok eskilere giden antik malzemeler ortaya çıktı. Titus Livius, askerlerin gemilere binerek adaya gittiklerinden söz ettiğine göre, karaya bu kadar yakın olmaması gerekir. Bunlardan hareketle, Titus Livius'un, cephesi heykellerle süslü, tapınakların bulunduğu ada olarak söz ettiği Bakkheion Adası'nın Phokaia önlerindeki İncir Adası olması gerekir. Bu adada çok sayıda Kybele kutsal alanı bulunur. Nitekim 19. yüzyılın eski haritalarında da Bakkheion Adası olarak İncir Adası gösterilir.

Ksenephon da, MÖ 5. yüzyılın sonlarında, Phokaia Athena Tapınağı'na yıldırım düştüğünü yazar. Özellikle Pers Anıt Mezarı'ndan söz eder ki, bunun Phokaia'ya 7 km uzaklıktaki mezar anıtı olması gerekir.

Pers Savaşı'nın belgeleri: Ok uçları, mancınık gülleleri…

Kazılar sırasında, Persler'le yapılan savaştan kalma birtakım buluntulara da ulaşmışsınız…

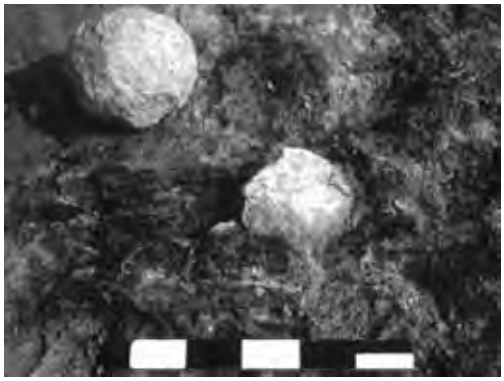
Doğu Mitolojisi'nin Batı'ya armağanı: Griffon

Griffon nedir?

Griffon, Doğu Mitolojisi'nden alınan ve doğu sanatlarında yer alan karışık bir yaratık. Tıpkı sfenksler, sirenler gibi. Önceleri MÖ 2. binde görülen bu karışık varlık, daha sonra Kuzey Suriye'de tekrar ortaya çıkıyor. Giritliler ve Mykenliler, MÖ 2. binde Doğulu modellerden griffon betimlerini aldılar. Ionlar da Doğu Mitolojisi'nin bütün karışık yaratıklarını sürekli kopya ettiler. Griffonu da Doğu'dan almış olmalılar. Griffon dediğimiz yaratık, kartal başlı, aslan gövdeli ve kanatlı; üst çenesi kartal gagası, alt çenesi de bazen kartal gagası bazen de aslan çenesi biçiminde; at veya eşek kulaklı bir yaratık. İnsan gövdeli betimlerine de rastlanır. Özellikle 7. yüzyılda bronz kazanlar üzerinde protom olarak görülürler. Bronz kazanlarda eklenti olarak süs unsuru biçiminde yer alan griffon protomları, dünyada o zaman çok sevilen bir motif olmuş. Doğu'da yapılan kazanlar, Batı'ya çok miktarda ihraç edilmiş. İtalya ve Yunanistan'da bunlardan çok sayıda ele geçti, bunlar Geç Hitit örneklerine de çok benziyordu.



Athena Tapınağı'nda bulunan griffon heykeli.



Persler'in sur kapısını yıkmak için yaklaşık 2500 yıl önce kullandıkları mancınık gülleleri düştüğü yerde bulundu.

Persler'le savaş, MÖ 546'da olmuş. Herodotos diyor ki, Persler'in Sardes'i aldıktan sonra Ionia'da ilk vurdukları yer Phokaia olmuştur. Gerçekten de Persler, Sardes'den Phokaia'ya uzanan Kral Yolu'nu takip ederek, Phokaia önlerine gelmiş, kenti kuşatmışlar. Herodotos'un söylediğine göre, kenti almak için surların önüne yığınak yapmışlar ve böylelikle surları aşmışlar. Biz böyle bir yığın bulamadık ama, 92'de Maltepe Tümülüsü içinde bütün görkemiyle Phokaia surlarını bulduk. Bu Hellenistik Dönem'e ait bir tümülüstü ve surların günümüze kadar gelmesini sağlamıştı.

Phokaia sur duvarları oldukça ünlü. Herodotos çokça söz ediyor, bu nedenle bu duvarlara "Herodotos duvarları" adını verdik. Herodotos'un anlattığına göre Phokaialılar, İspanya'ya gitmişler. Andalusa Bölgesi'ndeki Tartessos Krallığı'na yerleşmişler, iyi ilişkilerde bulunmuşlar, Tartessos Kralı Arganthonios onları çok sevmiş ve orada yaşamaya başlamışlar. O sırada doğudan haberler gelmeye başlamış Phokaialılar'ın kulağına. Doğunun büyük gücü Medler, Anadolu'nun içlerine doğru ilerlemeye başlamış. Büyük bir orduyla gelen Medler, zamanın diğer süper gücü Lydialılar (Lidyalılar) ile karşılaşmışlar, Kızılırmak (o zamanlar Halys) Havzası içinde. Savaşın 6. yılında büyük bir güneş tutulması olmuş. Bilindiği üzere, Miletoslu Thales, bu güneş tutulmasının zamanını önceden saptamıştı, 28 Mayıs 585. Savaş bu doğal olayı karşısında durmuş ve bitmiş. Demek ki, 585'de bitten savaşın, 590'da başlamış olması gerekir. Bunu duyan Phokaialılar, kentlerini korumak için İspanya'dan ayrılmak istemişler. Kral Arganthonios onlara "Hayır gitmeyin, burada kalın" demiş. Ancak Phokaialılar kentlerini korumak istiyormuş. Herodotos der ki, Kral Arganthonious Phokaialılar'a kentlerinin çevresini büyük taşlardan oluşan surlarla çevirmeleri için para verdi.

Gerçekten MÖ 590-580'e tarihlediğimiz surları, 92'de bütün görkemiyle ortaya çıkardık. Yaklaşık 7 m yüksekliğinde ortaya çıkarılan surların çok daha aşağılara gittiğini, belki de 15 m boyunda olduğunu sanıyoruz. Hellenistik Dönem tümülüsü, surların tahrip olmadan günümüze gelmesini sağlamış. Surların uzunluğunun 7- 8 km olduğunu düşünüyoruz. Bu uzunluktaki surlar ise, oldukça büyük bir alanı çevirir. Bu nedenle Phokaia MÖ 6. yüzyılın ilk çeyreğinde, dünyanın en büyük kenti veya kentlerinden biri olmalı diye düşünüyoruz.

547'nin sonlarında Sardes'i düşüren büyük Pers Kralı Kyros, Generali Harpagos komutasında Phokaia Krallığı'na yürüdü. Savaş büyük oldu. Sur duvarlarında yaptığımız kazıda, olayı bir sürü rastlantı sonucu ortaya koyduk. Kentin kapısı, bugünkü İzmir yolunun kenarında, korunmuş olarak çıktı, önemli sonuçlar verdi. Şöyle ki, Pers saldırısı ilk kez, bu denli somut verilerle ortaya kondu. Persler, kente doğu tarafından saldırmışlar ve saldırdıkları kapılardan biri bizim kazdığımızmış. Savaş sonucunda kapı yanmış. Kapının tabanı üzerinde önemli bulgular ele geçti. Pers ok uçları bulundu. Bu da savaşın Persler ile olduğunu ortaya koyuyor. Persler'in saldırısı sonucunda, kapının ahşap bölümleri yandı. Söndürmek için Phokaialılar amforalarla (amphora) çok miktarda su attılar. Bu amforalardan birinin kırılmış olarak tabanda in situ bulunması büyük bir şanstı. Bize savaşın tarihini veriyordu. Lesbos tipindeki amfora, MÖ 6. yüzyılın ortalarındaki bir zamana aittir; bu da 546'daki savaşa açıkça işaret eder. Amforalarla atılan sular, kent kapısının toprak tabanını çamur biçimine getirdi. Ve insan ayak izlerinin de günümüze ulaşmasını sağladı. Yanan kapı açıklığı, düşmanın içeri girmesi açısından büyük bir tehdit oluşturduğu için, Phokaialılar derhal, kentin içindeki malzemeyle, farklı taşlarla, kentin kapısını doldurdular ve bu dolgu kent kapısının bize verileriyle ulaşmasını sağladı.

Kapının tabanı üzerinde ortaya çıkarılan diğer önemli bulguysa, bir mancınık güllesiydi. Amforanın yakınında ele geçen gülle, tüf taşından yapılmıştı. Onun da tarihi savaşın olduğu zamanı, yani MÖ 546 yılını verdi. Bu tarihi şimdiye kadar bilinen, ele geçmiş en eski mancınık güllesi. Şimdiye kadar yapılan kazılarda ele geçen en eski mancınık güllesi, MÖ 499'a ait olarak Kıbrıs'taki Paphos Antik Kenti'nde bulunandı. Buradan çıkan mancınık güllesi, bu tarihi daha da eskiye götürmektedir. Demek ki, mancınığın keşfi 546'dan da daha eski olmalı, ki mancınık aletinin Anadolu'ya doğudan geldiğini de gösteriyor. Bu da bilim yönünden önemli bir boyuttur.

Mancınık güllesinin tüf taşından olması, Phokaia'da yapıldı-

ğına işaret etmiyor mu?

Tabii Persler, mancınık aletini getiriyorlar ama, taşları taşımalarına gerek yok; çünkü gittikleri yerlerde gülle yapmaları kolay. Persler hemen o çevrenin malzemesiyle oluşturdukları gülleleri atmışlar. Mancınık gülleleri, daha çok duvarları ve kapıyı çökerterek, düşmanın içeri girebileceği boşluklar oluşturmak için kullanılır. Kapının arkasında durması da, yine dışarıdan atıldığının bir göstergesi. Ayrıca surun önünde yine başka mancınık gülleleri bulduk, bunlar da güllelerin dışarıdan atıldığı izlenimini veriyordu.

Pers Mezar Anıtı

Mezar anıtının Persler'e ait olduğunu nereden biliyoruz?

Mezar anıtı da, tabii yine buradaki olaylarla bağlantılı. Persler'in kenti alması sırasında veya az önce yapıldığını sanıyoruz. Kentin 7 km doğusunda, İzmir-Foça yolunun yanında yer alıyor. Piramidal görüntüsü, Doğulu izlenimi ve stili yüzünden, Persler'e ait olduğunu düşünüyoruz. Anıtın podiumunda ve in situ durumda bulunan iki ayrı delik de, Pers dini Zerdüştlük ile ilgili ateş çukurlarıdır.

Anıtta 2000-2001 arasında çalıştık. Önce kazdık, sonra onardık, daha sonra çevre düzenlemesini gerçekleştirdik. Yaptığımız çalışmalar sonucunda anıtın, Anadolu'da bulunan en eski Pers anıtı olduğunu gördük. Bilim adamlarınca çok farklı tarihlere tarihlenmişti. Fakat biz Persler'in Anadolu'ya geldikleri yılların başlarına ait olduklarını gördük. Anıt, monoblok bir tüf kayasının oyulmasıyla oluşturulmuş, eksik bölümler yine taşlarla tamamlanmış.

İskelet ya da mezar hediyesi gibi buluntularınız var mı?

Hayır, çünkü mezar anıtının kapısı sürekli açıktı ve günümüze kadar da çobanlar tarafından barınak olarak kullanılıyor, içinde ateş yakılıyordu. Mezarın çok çok eski yıllarda soyulduğu bir gerçek.

Mezar yaklaşık, doğu-batı doğrultusunda; mezar odasının girişi kuzeyden. Doğuda ise yalancı bir kapısı var, bu kapının ruhların mezar anıtından geçişi inancıyla ilgili olduğu düşünülüyor. Anıtın yaptığımız kazılar sonucunda bir podiuma sahip olduğu ortaya çıktı, arkasında da bir tören alanının ve sunağın bulunduğunu saptadık. Geç Roma Dönemi'nde taş ocağı olarak kullanıldığını ve podiumun tahrip olduğunu gördük. Bizans Dönemi'nde ise, bir sundurmayla, ev olarak kullanıldığını sanıyoruz. Yakın zamana kadar da, barınak olarak kullanıldığından, halk arasında "taş ev" diye adlandırılmış. Anıtta bir giriş koridoru, daha büyük olmayan bir koridor ve ondan sonra da bir mezar odası ve mezar yer alıyor.

Anıtın pramidal görünüşü, bize Doğulu motifleri gösterir. Yalancı kapının üzerindeki süslemelere baktığımızda, Pers, Lydia ve Ion geleneğini görürüz. Bu süslemeler, İran'daki Süleyman Zindanı ve Nakşı Rüstem adlı ateş tapınaklarındaki ve Pasargadae'da bulunan Kyros mezarının süslemeleriyle aynı. Ionialı, Lydialı motiflerle yaratılan anıt, daha sonra İran'daki anıtların prototipi olmuş. Büyük Pers Kralı Kyros 529'da ölmeden bir yıl önce, kendi mezarını yaptırıyor. Foça'daki mezar anıtının yalancı kapısının üzerindeki yaprak motifi süslemeleri, Kyros'un mezarıyla karşılaştırıldığında; büyük benzerlik taşımasına karşın, biraz daha ilkel olduğu görünür. Bu da, Phokaia'daki mezarın daha önce olması gerektiğini gösterir. Kyros'un mezarı 530'da yapıldığına göre, bu mezar 540-530 arasından olmalı.



Kent merkezindeki kazılarda bulunan MS 2. yüzyıldan Dionysos betimli mozaik.



Pers Kralı Abradatas ve karısı Panthea için yaptırılmış olduğu düşünülen Pers Mezar Anıtı. Sol sayfada restorasyondan önceki hali, yanda ise restorasyon çalışmaları sırasında görülüyor.

Pers Kralı Abradatas ve karısı Panthea; Phokaia'da mı yatıyor?

Anıtın yapılış tarihi dışında aklımızı kurcalayan bir soru da, kime ait olduğu… Bu konuda Ksenephon bize bolca bilgi veriyor. *Kyropedia* adlı eserinde birçok motif buluyoruz. Şöyle ki, Sardes Savaşı'na katılan Susa Kenti Kralı Abradatas, savaş sırasında ölür. Güzel karısı Panthea onu, gömmek üzere Paktolos yamaçların-

da bir tepeye götürür. Büyük Pers Kralı Kyros, Abradatas'ın nerede olduğunu sorar. Öldüğünü öğrenince, doğru atına atlar ve Paktolos yamaçlarına gider. Abradatas'ın elini tutar, ama eli elinde kalır, çünkü kopmuştur. Panthea ağlamaktadır. Kyros ona ağlamamasını, Abradatas için sunağı da olan büyük bir mezar anıtı yaptıracağını, sunakta çok sayıda küçükbaş ve büyükbaş hayvan kurban edeceğini söyler. Ayrıca Panthea'ya bir eş bulacağını vaat eder. Panthea bunu tepkiyle karşılar, "Görürsün kiminle evleneceğimi" der. Kyros oradan ayrılır. Bundan sonra Panthea hizmetçilerini toplar, "Şimdi kocamın üstüne kapanacağım, intihar edeceğim, üzerime de bu örtüyü örtün" der. Hizmetçileri onu ikna etmeye çalışırsa da, başaramazlar; dediğini yapar. Bütün bu motifler, karı-kocanın birlikte gömüldüğü imajını yaratır. Kyros bir süre sonra tekrar Paktolos yamaçlarına gelir; ağlar. Ksenephon der ki, Kyros onlar için büyük bir mezar anıtı yaptırdı.

Yapılan kazılarda Sardes'te bir piramit mezar anıtı bulunur, Sardes eski kazı başkanı G. Hanfmann, Abradatas ve Panthea'nın mezarı olduğunu öne sürer, ancak mezarın daha geç bir tarihten olduğu anlaşılır.

Foça yakınlarındaki Pers Mezar Anıtı, Ksenephon'un anlattıkları yönünden, önemli özellikler gösteriyor. Bir kere bu anıt mezar, kesinlikle Kyros tarafından yaptırılmıştır, çünkü Kyros'un mezarıyla karşılaştırıldığında 530'dan önceye aittir. O tarihlerde de Kyros vardır, demek ki bu mezar onun tarafından yaptırılmıştır. Birincisi bu. Tabii bir de Kyros'un yaptırabileceği tarihe ait başka bir mezar anıtı yoktur, ortalıkta. İkincisi, mezar anıtının arkasındaki sunak kalıntısının varlığıdır, Ksenephon Kyros'un böyle bir sunak yaptıracağından söz eder. Ksenephon başka bir şey daha belirtir; Phokaia'ya geldiğini ve anıtın üzerinde bulunan bir yazıtta, karı-kocanın adlarının yazıldığını gördüğünü söyler. Gerçekten de, yaptığımız incelemelerde böyle bir yazıt yerinin anıtta olduğunu gördük, ama elimize geçmedi. Karı-kocanın birlikte gömülmesi meselesi açısından bakarsak, bizim mezar odasındaki mezar tek kişiye göre oldukça büyüktür. Bunun ötesinde, İran'daki Susa Kenti'nden başlayan Kral Yolu Sardes'te ikiye ayrılır. Bir kol Ephesos'a, bir kol Phokaia'ya gelir. Pers Mezar Anıtı'nın yanından geçen bu yol, hâlâ Susa Yolu diye adlandırılmaktadır. Bu da diğer ilginç bir özelliktir: Yıllardan beri yaşayan bu ad, Susa Kralı'nı çağrıştırır. Bütün bu özellikler birleşince, Kyros tarafından yaptırılan bu anıt mezarın Sardes Savaşı'nda ölen Susa Kralı Abradatas ve karısı Panthea'ya ait olduğu fikrine götürür. Kesin değil, ama büyük bir olasılık olarak.

Savaş Sardes'te olmuş, gömü niye Phokaia'da olmuş?

Bu önemli bir soru. Herodotos der ki, Persler'in Sardes'ten sonra Ionia'da ilk vurdukları yer Phokaia olmuştur. Demek ki Sardes'den sonra Phokaia'ya yürümüşler. Belki o tarihten önce, bu anıtı yapmışlar. Persler'in alacakları kentin önlerinde, yolların kenarına propaganda amacıyla böyle anıtlar diktikleri bilinir. Bu konuyu da, yine propaganda amacıyla kullanmış olabilirler.

Kral Yolu, Persler tarafından mı yaptırılmış?

Persler gittikleri ülkeleri, uzun süre ellerinde tutabilmek için yollar oluşturmuşlar. Bu sayede çok uzak

Homeros'un Siren Kayalıkları, Phokaia'daki Siren Kayalıkları mı?

Foça'nın önündeki Orak Adası'nın da önünde Siren Kayalıkları var. Bunlar Odysseia Destanı'ndaki Siren Kayalıkları mı?

Siren Kayalıkları, Orak Adası'nın batısında. Foklar bugün bu kayalıklardaki mağaralarda yaşıyorlar. Siren Kayalıkları, jeolojik bir oluşum, tüf taşının dalgalar ve rüzgâr tarafından oyulmasıyla oluşmuş. Şekilleri sürekli değişiyor, Orta Anadolu'daki peri bacaları gibi doğal bir güzellikleri var.

Siren Kayalıkları adlandırılmasının ne zaman yapıldığını bilmiyoruz. Fakat *Odysseia*'da geçen efsaneye kısmen uygunluk sağlıyor. Şöyle ki bilindiği üzere, İzmirli şair Homeros'un iki büyük destanı vardır. *İlyada*'da Troia Savaşları'ndan söz eder, *Odysseia*'da ise Troia Savaşları'na katılan Odysseus adlı kahramanın memleketi Yunanistan'daki İthaka Adası'na dönüşünde başından geçen olayları anlatır. Bu dönüş 10 yıl sürmüştür.

Maceralarından biri de, Siren Kayalıkları'yla ilgilidir. Sirenler, kuş vücutlu, kadın başlı yaratıklardır. Sesleri çok güzeldir ve kayalıklarda yaşarlar. Güzel sesleriyle söyledikleri şarkılarla gemicilerin ilgisini çeker, buraya



yönelmelerini sağlarlar; böylelikle gemilerin kayalara çarparak batmasına, gemicilerin ölmesine yol açarlar. Bunu bilen Odysseus, Siren Kayalıkları'ndan geçerken, bütün gemicilerinin kulaklarını balmumuyla kapatmış, kendisini de direğe bağlatmış ve bu şekilde sirenlerin sesini dinlemiş. Tabii bu, Homeros'da geçen söylence. Siren Kayalıkları'yla ilgili bir sürü yer gösterilir. Gerçekte neresidir, bilmiyoruz. Tam yeri *Odysseia*'ya uygunluk göstermese de, Phokaia'daki Siren Kayalıkları'nın Odysseus'nın hareket ettiği Troia ile evi olan İthaka Adası arasında yer aldığı da bir gerçek.

ülkeleri ellerinde tutmuşlar.

Üç Tanrıça Phokaia'da beraber yaşamış: Athena, Artemis ve Kybele

Son dönemde kazı çalışmalarını, Athena Tapınağı'nda yoğunlaşmış durumdasınız; bunlardan söz eder misiniz?

Athena Tapınağı, Prof. Akurgal tarafından bulunmuş. Kazılar 1970'de terk edildikten sonra, eski açmalar 79'a kadar açık kalmış; bu tarihte kapatılmış. 98'de bu açmalardan birini açtık ve kazılmamış bölgelerinden kazmaya başladık. Özellikle 2005'de ve bu yıl Athena Tapınağı'nın önemli malzemeler veren bölümlerine ulaştık. Tapınağın mimarisini ortaya koyan başlık parçaları, sütun tambur parçaları, sütunların kaidesine ait bölümler, daha önce sözünü ettiğim griffon ve at heykelleri gibi önemli bulgularımız oldu. Athena Tapınağı'nın önemi oldukça fazla, bilinen en eski Ion tapınaklarından biri. Ion mimarlık düzeninin kronolojisini eskiye götürecek, hatta değiştirecek bir yapısı var. Üzerinde çalışıyoruz.

Ne yazık ki, tapınağın bulunduğu yerde, bugün lisenin bir bölümü olan yapı var. Tapınağı tümden ortaya çıkarabilmemiz için, o yapının oradan kalkması lazım. O zaman, modern Foça yerleşiminin imajının da oldukça değişeceğine inanıyorum.

Athena, kentin Anatanrıçası. Ama Anadolu'nun yerli tanrıçası Kybele'de Phokaia'da, Athena'nın yanı sıra etkin tapım görmeye devam etmiş. Sanırım ona adanmış çok sayıda kutsal alan var Phokaia'da…

Kybele aslında Anadolulu bir Tanrı-kadın ve bir doğa tanrıçası. Kültleri kayalara yapılır. Phokaia'da deniz kıyısında Kybele'ye ait çok sayıda tapım yeri bulunmuştur. Phokaia, deniz kıyısında Kybele tapımının olduğu en önemli merkezdir.

1993'de, Athena Tapınağı'nın kuzey yamacında, deniz kenarında, Kybele'ye ait bir kaya tapınağı bulduk. MÖ 580'e tarihlediğimiz bu kaya tapınağına, Liman Kutsal Alanı adını verdik. Bir çevre düzenlemesi oluşturarak, denizi Antikçağ'da olduğu gibi kayalara kadar getirdik. Belli ki, bu kutsal alan çok daha önceleri Athena Kutsal Alanı'nın olduğu yerdeydi. Athena Tapınağı yapıldığı zaman, buradaki Kybele'ye ait olan kutsal alan, deniz kıyısına indirilmiş olmalı.

Bunun ötesinde, gerek Bakkheion dediğimiz İncir Adası'nın, gerekse Orak Adası'nın doğusunda Kybele kutsal alanları yer alır. Orak Adası'ndaki, Arkaik Dönem'e ait Kybele kutsal alanında, kayalara kazılmış, oturur haldeki Kybele kabartması çok görkemli; 5 m yüksekliğinde heykelvari bir kabartma. Ayrıca Phokaia Kenti'nin sırtını verdiği yamaçlarda, tiyatro tepesinin üzerinde de çok sayıda kayalara oyulmuş Kybele ile ilgili kutsal alan bulunuyor. Buralarda nişler içerisinde Kybele tasvirlerine rastlanır. Phokaia'da Kybele'nin bir deniz tanrıçası olma özelliği de ortaya çıkar. Nitekim, Phokaialılar denizaşırı kolonilerine bu tapımı taşımışlardır. Marsilya ve Velia'da yapılan kazılarda Phokaia'da bulunan Kybele'ye ait taş stellerin benzerleri ele geçmiştir. Aynı stili göstermeleri, bu tapımın kolonilere Phokaia'dan gittiğinin kanıtıdır.





Üstte, yarımadada bulunan Athena Tapınağı kazılarından bir görüntü. Altta, olasılıkla Athena Tapınağı yapılırken tapınağın kuzey yamaçlarına indirilen Kybele kutsal alanı.

Apollon ve Artemis'e adanmış sunaklar da var…

Bu sunakları kent surlarının dışında, dolmuş olan güney limanının güney kıyısına yakın bir yerde bulduk. Phokaia surları ve Athena Tapınağı ile çağdaşlar. Apollan ve Artemis'e ait olabileceklerini düşünüyoruz; çünkü çok sayıda boğa adak başı bulduk. At nalı biçiminde olan sunaklar, kuzeye, yani kente bakmaktaydı. Bu sunakların yan tarafı daha sonra nekropolis olarak kullanılmış. Bu alandan, kremasyon mezar olarak kullanılmış vazo ve amforalar bulduk. Lahitlerin içerisinde de kremasyon gömü vardı. Özellikle MÖ 6. yüzyılın başına tarihlediğimiz bir mezardan çok zengin buluntularımız oldu. Bu alanın nekropolis olarak kullanımı Roma Dönemi içlerine kadar sürmüş.

Anadolu'nun en eski tiyatrosu Phokaia'da

Phokaia tiyatrosundaki çalışmalarınızdan söz eder misiniz?

91'e kadar Phokaia'da bir tiyatro olduğu bilinmiyordu. 90'daki yüzey araştırmalarında, bir tepenin kuzeybatı yamacında tiyatronun olabileceğini düşündük. Bu alanda 91 yazında, 4 katlı binaların dikileceği inşaatların başlamak üzere olduğunu gördük. Bir sondaj gerçekleştirdik ve tiyatronun basamakları ve analemma duvarlarıyla karşılaştık. Böylelikle tiyatroyu kurtarmış olduk, tiyatronun varlığı antik kentin kurtarılışının başlangıç işaretiydi. Çünkü daha ön-



Güney Nekropolis'te bir mezardan çıkan Aphrodite heykelcikleri; Erken Roma İmparatorluk Dönemi.

celeri, Foçalı müteahhitler, Foça'da hiçbir kalıntının olmadığını ileri sürüyordu. Biz de Foça'da birçok şeyin var olduğunu göstermek için, daha görkemli buluntulara ulaşmamız gerektiğine inandık. 91'de tiyatroyu, 92'de de Herodotos surları adını verdiğimiz surları ortaya koyduk. Bu iki buluş Foça'nın önce 1992, sonra 1993'de tamamen sit bölgesi ilan edilmesini sağladı. Amacımız antik kentin sit sınırlarını saptamaktı. Bu da gerçekleşti.

Tiyatroyu yalnızca 91'de kazdık, bir daha da kazmadık. Ama bu sınırlı çalışmada bile, söz konusu tiyatronun Anadolu'da bilinen en eski tiyatro olduğunu da gördük. Dünyadaki en eski tiyatro değil; Anadolu'da bugüne kadar bulunan en eski tiyatro. Bu da şaşırtıcı değil, çünkü Phokaia madem ki, diğer Ion kentleriyle birlikte bugünkü Batı Uygarlığı'nın kurucusu, kültürel düzeyi yüksek olan bir kent olmalı. Tarihi Phokaia tiyatrosundan daha eskiye giden tiyatro Anadolu'da bulunmadı, ama bulunabilir.

"En eski" ile taş tiyatroyu kastediyoruz. Arkaik Dönem'de, yani MÖ 6. yüzyılda tiyatrolar ahşaptandı. Ama bunlar elimize geçmedi; ancak vazo resimlerinden tanıyoruz. İlk taş tiyatro ise, MÖ 5. yüzyıldan; Atina'da bulundu, Dionysos tiyatrosu. Fakat bu tiyatro MÖ 4. yüzyılda tekrar elden geçirilmişti.

Phokaia'daki, Anadolu'nun bilinen en eski tiyatrosu. Kazı alanlarını birlikte gezdiğimiz arkeolog Haldun Toksöz, henüz sınırlı bir bölümü kazılan tiyatro basamaklarının üzerinde.



Tiyatroyu nasıl tarihlediniz?

Tarihlemesini, seramik bulgular, stilistik karşılaştırmalar ve in situ biçimde basamakların altından gelen Phokaia sikkesiyle yaptık. Söylediğim arkeolojik materyallerle, bunun MÖ 4. yüzyılın üçüncü çeyreğinde inşa edildiğini anladık, MÖ 350-325 arası. Yani, bulunan yazıtla MÖ 4. yüzyılın son çeyreğine tarihlenen Erythrai tiyatrosundan da daha eski.

Tiyatro çok büyük değil, anladığım kadarıyla…

Tabii o zamanki nüfus çok fazla değil. Anadolu'dan bilindiği kadar, büyük tiyatrolar Roma Dönemi'nde yapılıyor. En büyük tiyatro Smyrna tiyatrosu, kazılmamış olmasına karşın ölçüleri biliniyor. Şu anda kentin altında; İzmir Büyükşehir Belediyesi, orada büyük bir proje gerçekleştirmek için kollarını sıvadı. Efes tiyatrosu da büyük, fakat bizim Foça tiyatrosundan en az 600 yıl daha geç. Phokaia tiyatrosu, oldukça eski.

Sözünü etmediğimiz, yine Arkaik Dönem'den megaron (dikdörtgen planlı, içinde ocak bulunan Eskiçağ yapısı) var…

Planını tama yakın olarak veren megaronu, yine kentin kuzeyinde yer alan evler arasındaki küçük bir parselde bulduk. MÖ 7. yüzyılın ikinci yarısına ait, kentin küçülmesiyle seramik atölyesi ve çöplüğü olarak kullanılmış. Boyutları 1/2 oranındaydı, MÖ 7. yüzyılda Bayraklı'da da bu oranda yapılmıştır megaronlar.

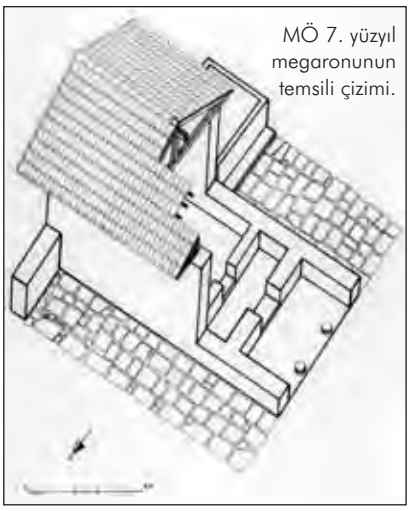
Şeytan Hamamı, Beş Kapılar, Dışkale

Foça'yı tanıtan kitapçıklarda vs. tarihi kalıntılar olarak geçen bazı yerleri sormak istiyorum son olarak. Şeytan Hamamı?..

Halk arasında Şeytan Hamamı diye adlandırılmış; ama hamamla ilgisi yok, kentin güney yamaçlarında kayalara oyulmuş, günümüze kadar gelmiş bir mezar anıtıdır. MÖ 4. yüzyıla ait olduğu saptanmıştır.

Çalışma yaptınız mı?

Biz yapmadık, eski kazılar sırasında yapılmış. Zaten ortada her şey. Ama ileride düzenleme yaparak, daha güzel sergilemek istiyoruz.



MÖ 7. yüzyıl megaronunun temsili çizimi.

Beş Kapılar?

Beş Kapılar, yarımadanın etrafını çeviren, Osmanlı Dönemi surlarının beş kapısıdır. Burası aslında kayıkhanedir. 1538-39 arasında, Osmanlılar zamanında, Kanuni Sultan Süleyman zamanında yapıldığı açıktır. Sur duvarları, aslında Ceneviz duvarlarının üzerine oturmuştur. Ceneviz duvarları da, Arkaik sur duvarlarının üzerinde bulunur.

Dışkale?

Dışkale kentin güney tarafında, bir yarımada üzerinde bulunur. Bugün askeri bölge içinde kalmaktadır. Sanıldığı gibi bir Ceneviz Kalesi değil, 1678'de yapılmış bir Osmanlı Kalesi'dir. Kalenin duvar içlerindeki ahşapları korunmuştur. Yine bu kalenin altında, deniz tarafında, kayıkhanesine ait bölümler mevcuttur. Restorasyonu yapıldığında, daha görkemli olarak çıkacağı kuşkusuzdur.

Çok teşekkür ederiz.

Bahçelerden edebiyata Anadolu ve İstanbul meyveleri

"Yamaçlarında şeftali ağaçları çiçek açtığında lâl renginde bir göl gibi görünen Boğaziçi ovalarına, kışın Trabzon hurmalarının olgunlaşan meyveleriyle turuncuya bürünen Çengelköy sırtlarına, artık ağaçların yerine yükselen binaların renkleri hakim. Bir insan olarak sonsuzlukta yitip giden anılarımız ve bir botanikçi olarak her geçen gün soyları tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan yitirdiğimiz meyvelerimize duyduğum özlemdir bu yazıyı yazdıran..."



Prof. Dr. Orhan Küçüker
İÜ Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı

İnsanoğlunun geçmişte ve günümüzde çeşitli biçimlerde yarar sağladığı bitkilere genel olarak "faydalı bitkiler veya ekonomik değer taşıyan bitkiler" adı verilir. Faydalı bitkilerin tarihçelerini, yeryüzündeki yayılışlarını, morfolojik özellikleri ile insan yaşamındaki kullanım şekillerini ayrıntılı olarak araştıran bilim dalına da "ekonomik botanik" diyoruz.

Türkiye, olağanüstü zengin bitki çeşitliliği ile dünyanın önde gelen ülkeleri arasındadır. Türkiye florasının bu görkemli bitki varlığının kapsamında yer alan meyve türlerinin zenginliği, ülkemizde hüküm süren farklı iklim tipleri (karasal iklim, Akdeniz iklimi ve okyanus iklimi), ülkemiz topraklarındaki çok çeşitli su kaynaklarının varlığı (üç tarafı denizlerle çevrili, göller ve akarsular), jeolojik ve jeomorfolojik yapılardaki çeşitlilik ve en önemlisi üç bitki coğrafyasının, yani Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan bölgelerinin, birbiri ile buluşmasından kaynaklanmaktadır.



Bu yazıyla Anadolu'da ve İstanbul'da en çok tüketilen meyvelerin ekonomik-botanik özellikleri ile dün ve bugün bağlamında meyve varlığımızdan örnekler vermeyi; anı kitaplarından ve edebiyatımızda iz bırakan yazarlarımızın eserlerinden meyveli paragraflarla geçmişten bugüne iz sürmeyi deneyeceğiz. Ayrıca, Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüleri'nin meyveler için kullandığı renk, koku ve tat terimlerini; ülkemiz tarımının, veteriner hekimliğinin ve ormancılığının temellerinin atıldığı kurum olan Yüksek Ziraat Enstitüsü (YZE)'nün 1940'lı yıllara ait dergilerinin sayfalarında meyvelere ilişkin verilen tat, koku ve görünüm tanımlarını da bir "eskiye özlem" olarak bu yazıda okuyacaksınız.

Anadolu'nun ve İstanbul'un özellikle Boğaziçi meyvelerini küçük bir *cornucopia*'da (antikçağda içi meyve dolu bereket boynuzu) sunmayı amaçlayan yazarınız, kendisine ayrılan sayfaların sınırlarını aşmamak için diğer birçok meyveyi *Bilim ve Gelecek*'in sonraki sayılarına bırakmak zorunda kaldı. Elmalarımız ile başlıyoruz…

Elma (Malus sylvestris)

Avrupa ve Asya'da çok eski çağlardan beri kültürde yerini almıştır. Türkiye'nin hemen her bölgesinde yetiştirilir. Çeşitleri: Amasya (parlak kırmızı, kokulu); Misket (parlak-yağlı, kızıl, kaba, buruk ve sert); Sinop (koyu-sarı, mat); Gümüşhane'nin ekşi elma çeşitleri Mahsusa, Gelin, Sandık, Nazik, Küp-peçe; Giresun'un elmaları (Miş, Süt, Kavun, Taraklı, Paslıyeşil, Piraziz, Bozdemir) (renkleri kırmızı-yeşil, paslı-yeşil) ve Bolu (sarı, güneş alan tarafı kırmızı) elmaları.

Armut (Pyrus communis)

Avrupa'nın doğusu, Asya ve Çin'in batı bölgelerinde doğal olarak yetişir. Anadolu ve Avrasya'da kültüre alınmıştır. Çeşitleri: Ankara (tatlı, sulu, güzel kokulu, ağızda erir), Akça (yumuşak, sulu, tatlı), Mustafabey (sarımsı-yeşil, az kumlu, orta-sulu, tat-

lı ve aromalı), Bal (beyaz, yumuşak, çok sulu), Güllabi (yumuşak, çok sulu ve tatlı), Hamdisükkar (sarımsı, sulu, tatlı, güzel aromalı), Kalem (beyaz, bol sulu, ince kumlu), Napolyon (çok tatlı, beyaz), Azdavay (krem renkli, sulu, yumuşak, hafif mayhoş, nefis), Malatya (çok tatlı, bol sulu, tereyağı gibi, hoş kokulu). Deveci armudu, Görüntüsü, iriliği, lezzeti ve su oranının yüksekliğiyle tüm diğer armut çeşitlerinden farklıdır. İricedir, bir tanesinin ortalama ağırlığı 200-350 gr. gelmektedir. Bugüne kadar rastlanan en irisi, 2 kilo 800 gramdır. İstanbul'un eski bahçelerinden armutlar: Patlıcan, Bıldırcın, Türbe, Hümayun, Preveze, Cücük, Tıntın, Mum, Yusufi, Belgrad, Tahiri, Manolaki, Varna (300 dirhem).



Ayva (Cydonia oblonga)

Kafkasya, İran ve Türkiye'de yaygın olarak bulunur. Cins adını, Girit Adası'nın "Kydon" Kasabası'ndan almıştır. Meyveleri taze, marmelat veya kurutulmuş halde yenir. Tatlısı yapılır. İspanyollar'ın "ratafia" denilen ev yapımı ayva likörü ünlüdür. Çeşitleri: Eşme (limon ayvası, limon sarısı, gevrek, bol sulu ve mayhoş), Ekmek (iri ve gösterişli, sarı, gevrek, sulu ve mayhoş), Şeker Gevrek (kabuğu ince ve tüylü, sarı, gevrek, az sulu mayhoş olup, boğucu değil -Ayvalar için kullanılan bir terim! Boğazında düğümlenip kalmak, boğazından aşağı inmemek-), Altın Ayva (koyu, altın sarısı, az sulu).

Muşmula (Mespilus germanica)

Doğal yayılış alanı Anadolu, özellikle Trakya ve Karadeniz Bölgesi olan muşmula, batıda Balkanlar ile doğuda Kırım, Kafkasya, İran ve kuzey Irak'ta yayılım gösterir. Bu meyvenin yenilebilecek duruma gelmesi, yani yumuşaması ve renk değişikliğine (koyu-kahverengi) uğraması için bir süre bekletilmesi, olgunlaştırılması, ticarette kullanılan deyimle yarı yarıya "çürütülme"si gerekmektedir. Şeker ve mineral bakımından son derece zengindir. Yeni kuşaklar tarafından pek tanınmayan bu meyve, İstanbul evlerinde 1950'li yıllara kadar yapılan "şıra" gibi ilk yerli meşrubatlarımızdan sayılan "tükenmez"-in ana meyvelerindendi. Elma, armut, ayva, üzüm ve muşmula gibi meyveler bir kat meyve bir kat toz şeker dizilerek üzerine su konması ve musluklu bir kapta fermantasyona bırakılması ile bir çeşit karışık şıra denilen içecek elde edilirdi. Nedim Erağan'ın *Tramvaylı Günler ve Eski Tangolar* adlı kitabında "tükenmez"e de yer ayrılmıştı: "Mardik Usta'nın tükenmezi vardı. Kış aylarında evde yapardık. Buradaki en önemli meyve 'muşmula' idi. Bardaklara konan küpten aldığınız miktar kadar suyu eklemeniz gerekirdi ki, 'tükenmez' adı da buradan geliyordu..." Tükenmez, muşmulasız kurulmaz!

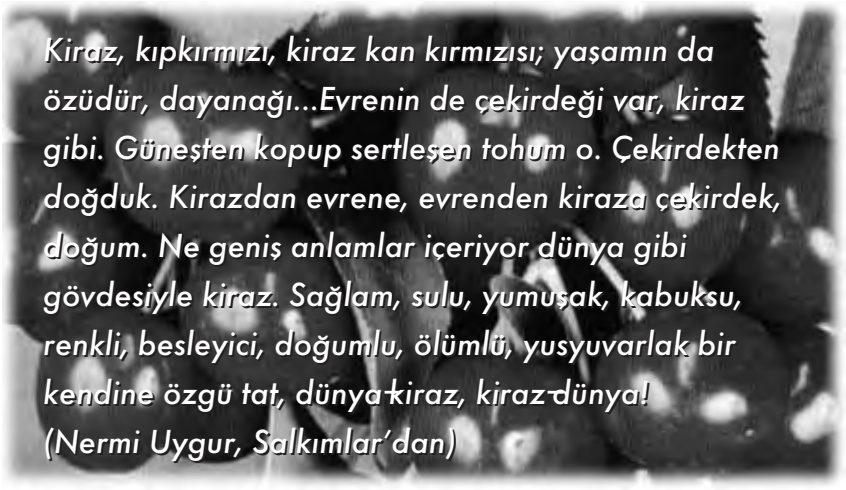
Kiraz (Prunus avium)

Avrupa'da çok yaygın olarak bulunan, ülkemizde de yetiştirilen, uzun boylu, parlak kırmızımsı-kahverengi gövdeli ağaçlardır. Çeşitleri: Edirne (kahverengimsi-şarabi, yuvarlak ve orta lezzette), Turfanda (şarabi renkli, lezzetli, kalpsi), Çorum (donuk sarı zemin üzerine parlak kırmızı, kalp şeklinde ve lezzeti iyi), Van (çok parlak kırmızı, çok sert, kalpsi ve çok lezzetli), Karabodur (parlak limon sarısı zemin üzerine kırmızı-pembe, genişçe kalpsi, iyi lezzetli), Karagevrek (morumsu-kırmızı, fıçımsı, çok iyi lezzetli), Honaz (donuk sarı zemin üzeri parlak kızılcık renginde, orta lezzetli), Napolyon (Kemalpaşa, sarımsı-pembe zemin üzeri parlak kızılcık renginde, lezzetli).

İstanbul'da bir zamanlar apartmanların özellikle arka bahçelerinin meyve ağaçları arasında mutlaka yer alan kiraza ilişkin gözlemleri, Selim İleri'nin *Evimizin Tek Istakozu* adlı kitabında "Kiraz'a Özlem" başlığı altında buluyoruz: "Kadıköyü'ndeki arka bahçede o kirazlar Dalbastı kirazıydı; hani meyvesi irice, etli, sulu, sarıya çalar, parlak kırmızı... Mayıs'ta olgunlaşan kara kiraz vardı, kırmızısı çok koyu kiraz. Haziran geldi mi Sultani kiraz günleri başlardı, bunlar adamakıllı açık pembeydi, kokulu Napolyon kirazı artık temmuzda ortaya çıkardı".

Erik (Prunus domestica)

Bütün Avrupa'da kültür çeşitleri yaygın olup, anavatanının Kafkasya'nın güneyiyle Ortadoğu'da Suriye bölgesi olduğu söylenmektedir. Haçlı Seferleri'yle Avrupa'ya götürülmüştür. Türkiye'de geniş ölçüde



Kastamonu, Bolu, Ankara ve Çankırı yörelerinde yetiştirilir. Çeşitleri: Mürdüm, Can ve Üryani. Taze olarak tüketilir. Reçel, marmelat, ezme ve pestil yapılır.

Kayısı (Prunus armeniaca)

Anavatanı Çin'in kuzeydoğusu olarak gösterilmekte, buradan batı Asya ve Ermenistan üzerinden Anadolu'ya geçtiği söylenmektedir. Tarihte Babil'in Asma Bahçeleri'nin çok sayıda kayısı türünü içerdiği biliniyor. Geçmiş yüzyıllarda özellikle kervan yollarında kurutulmuş, kolay bozulmayan, şeker içeriği zengin meyvesiyle kayısı en fazla taşınan mallar arasındaydı. Ayrıca yolcular için de yolculukta tüketilen önemli besin maddelerindendi. Öyle ki, bazı gözlemciler Arabistan ve Mezopotamya'da hurmanın kervanlardaki beslenme tarzında oynadığı rolü Anadolu'da kayısının üstlendiğini yazmaktadır. Malatya kayısı çeşitleri bakımından son derece zengin bir ilimizdir. Şekerpare, Mektep, İmrahor, Kamerive, Kurukabuk (çok tatlı, sulu, kuruduğunda parlak ve sert, hoş kokulu), Hacı Halil oğlu (kırmızıya dönük altın sarısı, çok tatlı), Çöl oğlu (altın renkli, çok parlak, taze tüketilir), Hacı kızı (iri meyveli, sarı ve yeşile dönük), Kaba aşı (uzunca oval, sarı, az sulu ve çok tatlı), taze ve kurutulmuş olarak, ayrıca reçel, marmelat, pestil şeklinde tüketilir.



Şeftali (Prunus persica)

Anavatanı Çin olup İran üzerinden Anadolu'ya geçmiştir. 16. yüzyıldan itibaren dünyanın diğer ılıman ülkelerinde de yetiştirilmeye başlanmıştır. Bursa ili şeftali çeşitlerinde önde gelir. Memişoğlu, Sabanca, Duraki, İsfahan, Alyanak hülü, Yarma hülü, Yeşil Türbe, Ak yarma, Sarı papa, Yarma sarı papa, vd. Selim İleri, *Oburcuğun Edebiyat Kitabı*'nda elli yıl önce dedesinin Kadıköy Şifa'daki Bakla Tarlası Apartmanı'nın arka bahçesinde gördüğü diğer meyve ağaçlarıyla beraber şeftalileri de betimlemektedir: "Çocukluğumda Bursa'nın şeftalileri gözdeydi. İsfahan Yarması hem sulu hem mayhoştu. Açık yeşil renkli ve uzuncaydı. Sarıpapa adından da anlaşılacağı gibi sarı renklidir. Yalnız öyle bir sarı ki, yeşille, filiziyle sarmaş dolaş. Yeşil Türbe şeftalisi yeşildir, tatlıdır, büyüktür. Hülü, al al bir şeftaliydi. Hale ise hem sarı hem kırmızı hem yeşil; tatlı ve suluydu".

Şeftali, ünlü bir tatlının ana maddesi olarak da dünya tatlı literatürüne girmeyi hak kazanmış müthiş bir meyvedir. 1892'de Londra'da Savoy Oteli'nin şef aşçısı Auguste Escoffier tarafından otelde kalan ünlü Avustralyalı primadonna Nelli Melba için yapılan, Frenk üzümü (Ribes rubrum) ve Ahududu (Rubus ideaus) ile birlikte şekerde pişirilmiş şeftali dilimleri konularak servis yapılan vanilyalı dondurma tüm dünyada Peş Melba (Peche Melba) olarak tanınmıştır.





Üzüm (Vitis vinifera)

Doğu Akdeniz Bölgesi'nde, MÖ 4000 yıllarından itibaren kültürü yapıldığı bilinen, buradan güneybatı ve doğu Avrupa'ya yayılan, Anadolu'nun birçok bölgesinde yetiştirilen değerli bir bitkidir. Meyveleri şeker bakımından çok zengindir. Hem taze, hem de kurutularak yenir. Şarap, sirke ve pekmez elde edilir. Bu pekmezden pestil (üzüm pekmezinin nişasta ile pişirilmesinden sonra, ince tabaka halinde bezler üzerinde kurutulmuş şekli), cevizli sucuk (nişasta ile koyulaştırılan pekmezin içine, ipe dizili ceviz içlerinin bandırılıp güneşte kurutulması) gibi üzüm çerezleri hazırlanır. Çeşitli kültür varyeteleri kırmızı ve beyaz şarap imalatında kullanılır.

Yemeklik pembe çeşitleri: Nur-i Nigar (ince kabuklu, gayet hoş, tatlı, sulu), Pembe çavuş (ince kabuklu, çok şekerli, lezzetli, kokulu).

Beyaz çeşitleri: Hacıbalbal (ince şeffaf kabuklu, tatlı-sulu, güzel kokulu), Erenköy beyazı (kalın kabuklu, şekerli-sulu), Amasya (ince kabuklu, ağdalı, tatlı, latif ve hoş kokulu), Hafız Ali (kalın kabuklu, gevrek, sulu-lezzetli), İskenderiye misketi (kabuk orta, tatlı-kokulu, sertçe-sulu), Tilkikuyruğu (ince kabuklu, çok tatlı-sulu), Müşkile (ince kabuklu, beyaz, kehribar, lezzetli), İzmir Razakisi (kalın kabuklu, çok tatlı).

Siyah çeşitleri: Erenköy siyahi (kalın kabuklu, lezzetli), Hamburg misketi (kabuk orta, lezzeti iyi, gayet latif misket kokulu), Nimet (kalın kabuklu, sulu ve mayhoş).

Şaraplık çeşitleri: Yapıncak (ince kabuklu, tatlı ve sulu, esmerimsi-benekli), Misket (kabuk orta, çok latif bir koku, sulu), Papaz karası (kalın kabuklu, tatlı-sulu).

Kurutmalık çeşitleri: İzmir ve Manisa çekirdeksiz Sultaniyeler (ince kabuklu, çok tatlı, gevrek).

Bağ-Bahçe Enstitüsü, koleksiyon bağından (1940'lı yıllar), Kızıl (tane buğulu, kırmızımsı-pembe, etli, su-

lu-gevrek), Siyah şaraplık (tane buğulu, kırmızımsı-siyah, etli, gevrek, buruk), Beyaz şaraplık (tane hafif buğulu, sulu, ağdalı, tatlı), Beylerce (tane buğulu, kahverengi benekli, etli-sulu, az tatlı), Karaböğrül (tane pullu-buğulu, siyah, gevrek, az tatlı), Pembe Çavuş (tane az buğulu, pembe, yumuşak, çok tatlı, sulu ve hoş kokulu), Kırmızı razaki (tane kırmızı, dolgun etli-az tatlı).

Boğaziçi'nin dünyaca ünlü üzümleri

İstanbul'un üzümleri ile ilgili verilen bilgiler arasında bir Rus doğa bilimcisinin Boğaziçi'nde yaptığı gözlemler çok ilginçtir. Prens Pierre de Tchihatchef (Çihaçef) İstanbul Rus Elçiliği'nde ataşe olarak çalışmaktadır. 1864'de yayımlanan *Le Bosphore et Constantinople* (İstanbul ve Boğaziçi) adlı eseri, İstanbul'un, özellikle Boğaziçi'nin 19. yüzyılda jeolojik, mineralojik özellikleriyle bitki ve hayvan varlığından söz eden önemli bir doğa bilimleri kitabıdır. Kitabın "Bitki Örtüsü" başlığını taşıyan dokuzuncu bölümünde, İstanbul'un faydalı bitkileri, bağ ve bağcılığı ve normal florasında yazar tarafından saptanan bitkiler ayrıntılı olarak incelenmiştir. Prens Çihaçef, üzüm yetiştiriciliğinin yaygınlığını yörenin toprak ve iklim koşullarının çok uygun olmasına bağlar ve üzüm çeşitlerini de Çavuş, Altın, Parmak, Misket ve Yediveren olarak belirler. Özellikle Üsküdar ile Gebze arasında yoğun biçimde kültüre alınan "Çavuş" üzümünün tadının, İtalyanlar'ın Toscana yöresi "uva moscadellana" ve Fransa'nın Montalban yöresi "chasselas" çeşitlerini andıran harika lezzette olduğunu söyler.



İstanbul meyvelerini araştırdığım süreçte Atatürk Kitaplığı'nda benim "gölgede kalanlar" diye isimlendirdiğim yayınlar arasında mutlu bir rastlantı olarak bulduğum ve İstanbul'da bir süre yayımlanmış olan *Boğaziçi* (aylık resimli mecmua) dergisinin 1937 yılına ait (Cilt III, Sayı 13, İlk Teşrin) bir sayısında Dr. Galip Ataç'ın, "Boğaziçinde Üzümle Tedavi" başlıklı yazısında Çavuş üzümüyle ilgili ilginç bir paragraf buldum: "(…) Bugün Avrupa'da yemek için en nefis üzüm olarak tanınan Fransa'daki Fontainebleau yöresinde yetiştirilen 'Chasselas' (Şaşla) üzümüdür. Bu cins üzüm bu yöreye bizim Boğaziçi'nden götürülerek yetiştirilmiştir. Bunu İstanbul'daki eski bir Fransız sefiri, bir yazı vesikası ile ispat etmiştir. Boğaziçi'nin Çavuş üzümü, Fransa'nın Şaşla'sından daha lezzetli ve daha çok nefistir. Ünlü Rus doğa bilimcisi, coğrafyacı ve gezgini olan ve 1864 yılında yayınladığı *Le Bosphore et Constantinople* adlı kitabın yazarı Pierre de Tchihatchef (Çihaçef) de Fransa'nın Chasselas'sının kökenini Çavuş üzümünden aldığını yazar. Çihaçef'e göre çavuş ismi Fransızca'da söylenmesi zor olduğundan ('ç' sesi) önce 'ch' (ş) sonra Türkçe sözcük 'chauch' (şaus), giderek 'chach' (şaş) olarak kısaltılmış, ardından önce 'chass' (şas) son olarak da 'chasselas' (şaşla) şeklini almış ve dile yerleşmiştir".

Çilek (Fragaria vesca)

Avrupa'nın tüm ülkeleri ile Asya'nın kuzeydoğusu ve Türkiye'de doğal yayılış gösteren, sürünücü gövdeleri ile toprak yüzeyinde yer alan bitkilerdir. Meyveleri bol miktarda Vitamin C, müsilaj ve şeker içerir. Taze, reçel ve komposto halinde tüketilir. İstanbul Beylerbeyi doğumlu Türk yazınının abide isimlerinden, tekniği, dilinin güzelliği ve betimle-



melerinin kuvveti ile ünlenmiş Refik Halid Karay'ın *Deli* adlı eserinden, işte çileğe ve kiraza ilişkin tanımlamalar: "… Kiraz, yemişlerin ördeğidir. Yani demek istiyorum ki sudan hazzeder ve damlalar vücudundan, ördek tüylerinde olduğu gibi pırıl pırıl yuvarlanarak akar gider. Çilek ise, 'yıkansana' diyenlere, 'insan topraktan yaratılmıştır, su ile fazla oynamaya gelmez!' cevabını veren Bektaşi babası fikrindedir, su onun neşesini, tadını kaçırır. Çilek, öyle olmakla beraber yine de din tavsiyelerine riayetkârdır. Yıkanmaz ama hiç olmazsa şeker tozu ile 'teyemmüm' eder!".

İncir (Ficus carica)

Vatanı Akdeniz Bölgesi olan ve Türkiye'de de doğal olarak yetişen, eski Mısır hiyerogliflerinde kültürü yapıldığı yazılan, tarihi öneme sahip uzun ömürlü bir ağaçtır. Yüksek şeker içeriğine sahip meyveler taze ve kuru halde yaygın olarak tüketilir. Batı Anadolu incir çeşitleri arasında: Gök lop (kabuk sarı-yeşil, etli kısmı pembe), Sarı lop (kabuk sarı, etli kısmı pembe), Akça (kabuk açık-yeşil, etli kısmı kırmızı), Şeker inciri (kabuk yeşil-sarı, beyaz benekli, etli kısım kırmızımsı), Bardakçık (kabuk yeşilimsi ve hafif çatlaklı, etli kısım pembe-kırmızı), Siyah incir (kabuk mor-siyah, etli kısım pembe) sayılabilir.



1800'lü yıllarda İstanbul'dan bir pazar görüntüsü.



İstanbul bahçelerinden meyvelerin dünü-bugünü üzerine…

İstanbul, tarihi boyunca bostanları, bağ ve bahçeleri ile ünlü bir kent olarak tanınmıştır. Özellikle Boğaziçi, sürekli yerleşim yeri olan köylerinin dışında, sayfiyeler yeriydi. Yalı ve köşklerin kendilerine ait bağları ve bahçeleri vardı. Bu bahçelerin nadir ağaçları ve süs bitkileri dışında ki bir başka yazının konusunu oluşturacak kadar renkli ve kokulu bir dünyadır bu, çeşitli meyve ağaçları bulunmaktaydı. Anlatılanlara bakılırsa İstanbul meyve piyasasını etkileyecek boyutta ürün elde edilirmiş: Yeniköy'den Ahududu; Çamlıca'nın (Büyük ve Küçük) bağlarından üzüm çeşitleri; Beykoz'un özellikle Akbaba dolaylarındaki ağaçlarından pek nefis cevizler; Beylerbeyi, Çengelköy ve Arnavutköy'den kiraz, incir, ayva, dut ve en iyi Osmanlı çilekleri (Hacı Osman Bayırı'na kadar yayılış gösteren bu çilek tarlalarını günümüzde bulmak mümkün değil artık) çarşıyı, pazarı şenlendirirlermiş.

Orhan Türker'in *Therapia'dan Tarabya'ya* anı kitabından okuduğumuza göre, 1930'lu yıllarda İstanbul'un büyük ailelerinden biri olan Zarifi'lerden Eleni Bonanu, Tarabya'daki çocukluk günlerinden söz ederken şunları anlatır: "Bahçemizde yenilecek ne kadar çok çeşit (meyve) vardı. Haziran'da küçük çilekler olgunlaşmış olurdu. Bir tanesinin bile tadı uzun süre ağızda kalırdı; Armut ağaçlarının yanlarından geçerken, çıkardıkları mayhoş koku insanı sarhoş ederdi. Mirabel cinsi eriklerin tadına doyum olmazdı. İncirleri yemekten sıkılır, incir savaşları yapardık".

İstanbul'un her semti meyve kokulu…

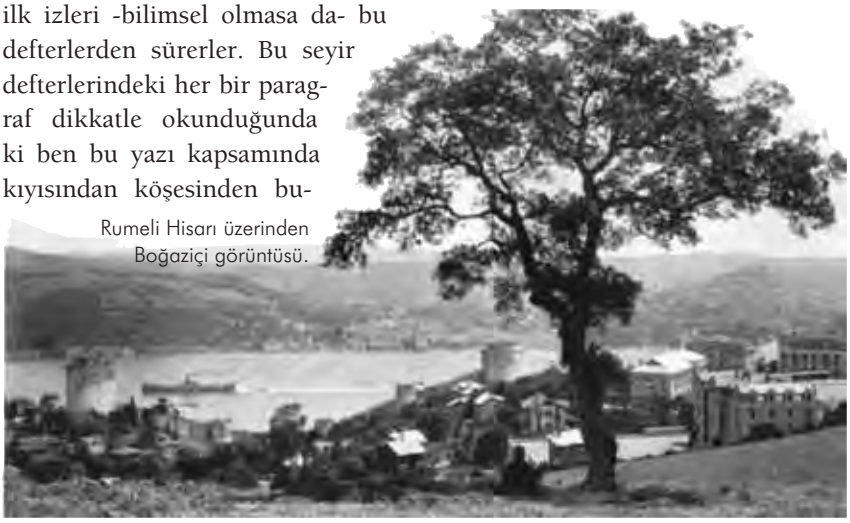
İstanbul'un tanınmış eski semtleri arasında yer alan Eyüp, şeftali ve kayısı; Hasköy, Misket üzümü; Üsküdar, Havra üzümü; Kasımpaşa, Cemşah Engürü armudu, Şam üzümü, Kumru kayısısı, Şeyh Duraki Baba şeftalileri; Beşiktaş, dut; Heybeliada, mandalina, böğürtlen; Sarıyer: Hisar kirazı ile ünlenmiştir.

Ord. Prof. Dr. Süheyl Ünver tarafından bir botanikçi titizliği ile kaleme alınan "Boğaziçi Meyveleri Üzerine" adlı makale benim için önemli bir seyir defteri oldu. Bu makalede Boğaziçi'nde kültüre alınan pek çok meyve adı kullanılmıştır.

İstanbul'un elmaları arasında Frenk (sallayınca çekirdekleri oynar), Canik, Vişne elması, kavun, Al Şerbetçi, Tavşanbaşı, Şahrum, Civan, Şeker, Yağlı-kızıl; eriklerinden, Vardar, Üryani, Mor patlıcan, Siyah Arnavut, Damaskus, Aynülbakar (inekgözü) Bal, Pazar, Alparmak, Çatal, Aynaroz, Mürdüm; şeftalilerinden Sarıpapa, Paris (az sulu yarma) Bursa Yeşil Türbe, Mayhoşca (Tarabya), Bostani Zühre, Mayhoş papa; vişnelerinden Süpürge, Ağustos, Kadı, Morina, Cafer ve kirazlarından İstinye, Virani, Dalbastı, Tatlıoğlu artık çoğunlukla mazide kalmıştır…

Anı kitapları, yaşanmış dönemleri bütün ayrıntıları ile anlatan birer seyir defterleri gibidir. Doğa bilimcileri, botanikçiler veya zoologlar, kimi zaman bir yörenin bitki, hayvan ve diğer doğal zenginliklerine ilişkin ilk izleri -bilimsel olmasa da- bu defterlerden sürerler. Bu seyir defterlerindeki her bir paragraf dikkatle okunduğunda ki ben bu yazı kapsamında kıyısından köşesinden bunu yapmaya çalıştım, İstanbul'un meyvelerinin geçmişten günümüze öyküsünü anlatan pek çok gözlem ve betimlemeyle karşılaşılacaktır.

Örneğin, ömrünün çoğunu Boğaziçi'nde geçirmiş eski bir İstanbul hanımefendisi olarak edebiyat dünyasında tanınan, 1940-44 yılları arasında İzmir'de çıkan *Anadolu Gazetesi*'nde çalışmış, günlük "Dağarcık" ve "Boğaziçi Mektupları" sütunlarını, çocukluğundan başlayarak "sevgili Boğaziçi"ne dair hatırladığı, yaşadığı her şeyi, kimilerini öyküleştirerek o güzel üslubuyla kağıda döken İffet Evin, *Yaşadığım Boğaziçi* ve *Eski Boğaziçi İnsanları* adlı anı kitaplarında 40'lı yılların Boğaziçi ve çevresinin bitki örtüsüne ilişkin gözlemlerini bakın nasıl anlatıyor: "Yamaçlarında şeftali ağaçlarının çiçek açması ile Boğaza doğru ova, lâl rengi bir göl gibi görünürdü. Kışın Trabzon hurmalarının olgunlaşan meyveleri ile turuncu renk hâkim olurdu (Çengelköy). (...) Anadolu kıyısı bülbül sesleri ile güne başlarken Arnavutköy tarafından sabah meltemi ile çilek kokusu gelirdi. Yüksek çınarlarla sınırlandırılmış bayırları çilek tarlaları kaplardı. Komşu yalılar arasında kayık tabaklar içinde bahçe meyveleri gönderilirdi; iri karadutlar, ayva, Mustafa Bey armudu, vişne ve malta eriği. Ayrıca cam seralardan mandalina, portakal ve limonlar… Agah Efendi Yalısı'nın bahçesindeki kim bilir hangi yüzyıldan kalmış beyaz dutun değnekle vurulunca başparmak iriliğindeki meyveleri bir tipi



Rumeli Hisarı üzerinden Boğaziçi görüntüsü.

gibi altına tutulan çarşaf içine yağardı!... Sonbaharda çardak üzümleri kehribar gibi olgunlaşınca, bir sepete konur, diğer ucuna da renk renk karanfiller yerleştirilerek yalı komşularına gönderilirdi".

Türk yazınının en renkli biçemine sahip büyük yazarları arasında yer alan Salah Birsel'in *Salah Bey Tarihi* dizisinde yazmış olduğu üçüncü kitap *Boğaziçi Şıngır-Mıngır* adını taşır. Kitabın Sarıpapa adlı bölümü, Boğaziçi'nin çiçek ve meyve bahçelerinden izlenimlere ayrılmıştır. İşte bu bölümden yazarın Boğaziçi meyvelerine dair aktardıkları: "Geçmiş yıllarda Boğaziçi çiçek ve meyve bahçesi demektir. Bahçelerde incir, kiraz, şeftali, frenk elması, nar ve ayvaya değin her türlü ağaç bulunmaktadır. Sarıpapa denilen şeftaliler Beylerbeyi bahçesinde yetişir. Lâl renginde, güzel kokuludur. Anadolu Hisarı'nda Hekimbaşı Salih Efendi'nin bahçesinde şeftaliler arasında en ünlüsü de 'Bostani Zühre' denilendir ki, bir yiyen bir daha ayılmaz. Çırağan bahçesi, vişneleri ile ünlüdür. Kiraz, Rumelihisarı tepelerinde yetişir. Hisar kirazı diye anılan bu meyvenin her birinden yüzer damla su akar. Sarıyer, üzümleriyle başı çeker. Büyükdere, Tarabya, dağ-taş hepi üzüm kütükleri ile doludur. Tarabya'nın lâl rengindeki üzümleri pek meşhurdur. Çubuklu bahçesindeki 'kızılcıklar' başka hiçbir yerde bulunmaz; lâl renginde ve hurma büyüklüğündedir. Çilek tarlaları Arnavutköy ile Emirgan arasında kurum satar. Osmanlı çileğidir ki birisi, özel kokusu ve beyaza çalan urbasıyla bütün çilekleri iki seksen yere serer. Diğeri Frenk çileğidir, rengi kırmızıya yakındır".

Sözü, şimdi de yaman bir İstanbul sevdalısı olarak anılarımızda yer eden Çelik Gülersoy'a bırakalım ve bakalım 30'lu ve 40'lı yılların İstanbul'undan geriye neler kalmış, dutlar ve üzümler üzerine: "Zincirlikuyu'dan Gayrettepe'ye kadar uzanıyor dutluklar. Yıldız'da evlerin bahçesinde de dut ağacı var; ancak Mecidiyeköy'ün, Gayrettepe'nin dutları daha büyük ve daha lezzetli diye o da alınırdı. Adam tablayı kafasına koyar gezerdi. Tablanın yarısında beyaz, yarısında karadut olurdu. Yıldız'da Serasker'in sarayı varmış, o kaybolmuş. Büyük bahçe içinde onun müştemilat konağı bu 14-15 odalı taş bir konak. Bahçesinin bir bölümünde çardak vardı. Mor, dumanlı bir üzüm verirdi. Kokusu nefisti. Karadeniz'e has bir üzüm bu. O da mutlaka elle sıkılır, şişelere doldurulur, kuyuya indirilir ve ikindi vakitleri içilirdi". Aynı mekânlarda bugün geniş bulvarlar, büyük alışveriş merkezleri ve yoğun bir araç trafiği var!

1960'lı yıllardan başlayarak, Türkiye'ye dış ülkelerden gelen pek çok yabancı bitki çeşidi zamanla geniş alanlara yayıldı. Yerli meyve çeşitlerimiz bu baskı sonucunda tutunamayıp dar alanlarda soylarını sürdürmek zorunda kaldılar. En çarpıcı örnekler arasında "Osmanlı çileği" gelmektedir. Kamyon taşımacılığına dayanıklı, daha iri ve etli, ancak tadı-tuzu olmayan çilek çeşitleri, tadına ve kokusuna doyulmaz Osmanlı çileğinin yerini aldı ne yazık ki… Yerel elma, kiraz, armut, şeftali çeşitleri yerlerini Starking, Vista Bella, Royal Gala, Granny Smith

Türkiye'de meyvecilik: Atatürk Orman Çiftliği, Yüksek Ziraat Enstitüsü ve günümüzdeki ardılları...

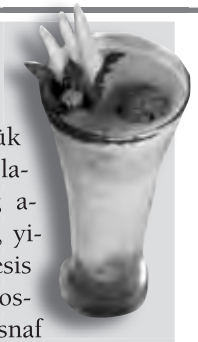


Cumhuriyet'in ilanından günümüze ana başlıklar altında meyveciliğimizin geliştirilmesi için yapılanların tümünü bu yazı kapsamında vermek olanaksızdır. Bu nedenle nirengi noktası olarak 1925 yılını almak gerekir. 5 Mayıs 1925 tarihinde, Ankara'nın bozkırında Mustafa Kemal'in emriyle tahıl bitkilerinin ıslahı, makineli tarım uygulamalarına geçiş, Ankara halkına temiz ve ucuz gıda sağlanması, İç Anadolu iklim koşullarına uygun yerli ve yabancı meyve türleri üretiminin yapılması ve bölgeye fidan dağıtılması, bağcılığı ilerletmek gibi amaçlar doğrultusunda "Orman Çiftliği" kurulur (Adı sonradan Atatürk Orman Çiftliği olacaktır). Bu 52 bin dekarlık arazide meyvelik olarak belirlenen parsellerin büyük kısmında elma ve armut yetiştirilir. Bunlardan başka kayısı, vişne, kiraz, badem ve şeftali kültürü de yapılır. Korunmasına yönelik yasa maddelerine rağmen Atatürk Orman Çiftliği, Ankara'nın büyümesiyle birlikte kentin yoğunlaşan altyapı gereksinimleri ve rant baskıları nedeniyle olumsuz yönde etkilenmiş ve kuruluşundan günümüze kadar olan zaman diliminde ne yazık ki eski işlevlerini yerine getiremez olmuştur.

1933 İstanbul Üniversitesi Reformu, Türkiye'de suda oluşan dalgalar gibi, Ankara'da da Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün (1948'den itibaren Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne bağlanacaktır) kuruluşuna yol açmış ve bu kurumun öncülüğünde pek çok bölge araştırma merkezinin geliştirilmesine katkı sağlanmıştır.

Türkiye'de bugün Tarım Bakanlığı'na bağlı araştırma enstitülerinde, meyvecilikle ilgili tarımsal ve genetik çalışmalar sürdürülmektedir. Bu enstitüler arasında ilk akla gelenler Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü ve Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsü'dür. Orta Anadolu'daki Eğridir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü de, ülkemiz ölçeğinde çok geniş bir alana hizmet vermektedir. Üniversiteler arasında İnönü Üniversitesi Kayısı Araştırma ve Uygulama Merkezi (KAUM), özellikle kayısı üzerinde bilimsel çalışmalar yapmaktadır...

Meyveli içecek tarifleri



Türkiye ve İstanbul özellikle Boğaziçi meyvelerini küçük bir *cornucopia*'da sunmayı amaçlayan bu yazının sonuna ulaşanların biraz serinlemesi için bazı kokteyl tarifleri verelim; ama bakın tarifler nereden gelecek! Yine Atatürk Kitaplığı, yine "gölgede kalanlar" rafından: *İstanbul Manav Gazetesi* (Tesis Tarihi: 17 Ocak 1965. On beş günde bir çıkar. Mesleki, Sosyal ve İktisadi Gazetedir. Sahibi: İstanbul Meyve - Sebze Esnaf Derneği adına Nezir ESMEN: Mes'ul Yazı İşleri Müdürü: Mehmet Emekli. Fiyatı: 50 kuruş. 2 Şubat 1966).

Ametits: Eşit miktarda ahududu ve siyah frenk üzümünün suyundan ibarettir. Biraz krema eklenir, bir iki çay kaşığı şeker atılarak bir kokteyl kabında buzla karıştırılır.

Elma ve Üzüm: İyice kıyılmış elmaları, iyice olmuş bir miktar üzümle birlikte sıkın. Servis yaparken üzerine rendelenmiş badem serpin.

Siyah Frenk Üzümü: Suyu koyu olduğundan çilek ve ahududu suyu ile karıştırılır.

Diana: Eşit miktarda elma ve armudu rendeleyin, suyunu çıkarın ve bunu buzla karıştırıp bir parça çilek suyunu da ekleyin…

elmalarına, Red Globe şeftalilerine ve Noir de Guben kirazlarına bıraktılar (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1987). Bu olumsuz gelişmelerin önemli nedenleri arasında dışa bağımlı ekonomiyi sürdürmekle kararlı siyasal erkler, hızlı ve çarpık kentleşme olgusunun bitki örtüsüne olan olumsuz baskısının meyvecilik üzerine de etkili olduğunu söylemek gerekir.

Son bir epilog

Yamaçlarında şeftali ağaçları çiçek açtığında lâl renginde bir göl gibi görünen Boğaziçi ovalarında, kışın Trabzon hurmalarının olgunlaşan meyveleriyle turuncuya bürünen Çengelköy sırtlarında, artık ağaçların yerine yükselen sitelerin, toplu konutların çatılarının renkleri hakim. Bir insan olarak sonsuzlukta yitip giden anılarımıza, bir botanikçi olarak her geçen gün soyları tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan yitirdiğimiz meyvelerimize duyduğum özlemi en uygun bir biçimde yansıtacak bir epilogu Melisa Gürpınar'ın bir eserinde buldum: "… bir bahçeyi, bir kapıyı, bir çeşmeyi, taşısak geçmişten geleceğe ve sarmaş dolaş olsak imgelerle, eski resimlerle solgun yüzlerle, yani bir anlam verircesine, ahşap bir tavanda oynaşan gölgelere, artık hiç olmayacak olanlardan bir iz düşürürüz kâğıtlara belki de ve biz bugün yaşıyor olanlar, geride kalan İstanbul'a gülümseriz, hüzünlü ve çaresiz".

KAYNAKLAR

1) Ağaoğlu, S. ve ark., Bahçe Bitkileri, AÜ Ziraat Fak.Yay., No.1009, 1987, Ankara.
2) Ağaoğlu, S., Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık, Cilt I, Asma Biyolojisi, 1999, Ankara.
3) Anşin, R. ve Özkan, Z. C., Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odunsu Taksonlar, KTÜ Rektörlüğü, 1993, Trabzon.
4) Atasoy, N., Hasbahçe, Osmanlı Kültüründe Bahçe ve Çiçek, Aygaz, 2002, İstanbul.
5) Baytop, T., Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, TDK, Yayın. No. 578, 1994, Ankara.
6) Erhat, A., Mitoloji Sözlüğü, Remzi Kitabevi, 1978, İstanbul.
7) Herodot Tarihi, Çev. Müntekim Ökmen, Remzi Kitabevi, 1983, İstanbul.
8) Kenber, L. A., Anayurdu Türkiye Olan Ürünlerin Tarihi ve Ekonomik Bitkilerin Biyogeografisi, Tan Matbaası, 1938, İstanbul.
9) Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F., Biyolojik Çeşitlilik, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, 1987, Ankara.
10) Klein, R. M., The Green World, An Introduction to Plants and People, Harper&Row, 1987, New York.
11) Küçüker, O., Tıbbi Biyologlar için Botanik Ders Kitabı, Genişletilmiş İkinci Baskı, İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak.Yay., No.3833, 2000, İstanbul.
12) Tannanhil, R., Food in History, Three Rivers Press, 1988, New York.
13) Tutel, E., Üzümlerin Gerçek Kralı: Çavuş Üzümü, Bütün Dünya, Ağustos 2004, s.67-71.
14) Ünver, S., Bizde, Meyve Yetiştirmeğe Meraklı Son Hekimbaşılar ve Yemişleri, Türk Tıb Tarihi Arkivi, 6: 21-22, 1943.
15) Ünver, S., Boğaziçi Meyveleri Üzerine (59-68), İstanbul Armağanı, 2. Boğaziçi Medeniyeti, İst.Büyükşehir Bld. Kült. Daire. Bşk., 1996, İstanbul.
16) Wyk, B. E., Food Plants of the World, An Illustrated Guide, Timber Press, 2005, Portland.
17) Yaltırık, F., Efe, A. ve Uzun, A., Tarih Boyunca İstanbul'un Park, Bahçe ve Koruları, Egzotik Ağaç ve Çalıları, İsfalt, 1997, İstanbul.
18) Zhukovsky, P., Türkiye'nin Ziraai Bünyesi (Anadolu), Çevirenler: C. Kıpçak, H. Nourozhan, S. Türkistanlı; Türkiye Şeker Fabrikaları A. Ş. Neşriyatı, No.20, 1951, İstanbul.
19) Türker,O., Therapia'dan Tarabya'ya, Boğaz'ın Diplomatlar Köyünün Hikayesi. Sel Yayıncılık, 2006, İstanbul.

ÖZEL KAYNAKLAR

1) Uygur, N., Salkımlar, YKY, 1998, İstanbul.
2) Rasim, A., Şehir Mektupları: 1-2; 3-4; Yay. Haz. Nuri Akbayar, Arba Yayınevi, 1992, İstanbul.
3) Atatürk Orman Çiftliği Nasıl Korunmalı?, TMMOB, Ankara İl Koordinasyonu Panel Kitabı, 2005.
4) Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Ilıman İklim Meyve Türleri, Yay. No. 88, 2003, Yalova.
5) Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Meyve Çeşit Kataloğu, 2005, Eğirdir.
6) Erağan, N., Tramvaylı Günler ve Eski Tangolar, Altın Kitaplar, 1998, İstanbul.
7) Healy, J. F., Pliny the Elder, Natural History, A Selection.Penguin Classics, 2004, London.
8) Tchihatchef, P. D., İstanbul ve Boğaziçi, Çev. Ali Berktay, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2000, İstanbul.
9) Ataç, G., Boğaziçi'nde Üzümle Tedavi, 1937, Boğaziçi 3 (14): 4-8..
10) Evin, İ., Yaşadığım Boğaziçi, TTOK, 1987, İstanbul.
11) Evin, İ., Eski Boğaziçi İnsanları, İstanbul Kütüphanesi Yayınları, Anılar Dizisi 4, 1992, İstanbul.
12) Birsel, S., Boğaziçi Şıngır Mıngır, Salah Bey Tarihi 3, Pusula Yayınları, 1991, İstanbul.
13) Şavkay, T., Tatlı Kitap, Türk ve Dünya Tatlıları, Şekerbank Yayını, 2000, İstanbul.
14) Mintzuri, H., İstanbul Anıları (1897-1940), Çev. Silva Kuyumcuyan, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1998, İstanbul.
15) Şehsuvaroğlu, H., Asırlar Boyunca İstanbul Eserleri, Olayları, Kültürü, Sayı: 14 (Cumhuriyet Gazetesi Eki), 2005, İstanbul.
16) İstanbul Manav Gazetesi, 2 Şubat 1966.
17) Gürpınar, M., İstanbul'un Gözleri Mahmur, Can Yayınları, 1990, İstanbul.
18) Renan Yıldırım, Çelik Gülersoy ile söyleşi (www.lezzet.com.tr)
19) İleri, S., Evimizin Tek İstakozu, Doğan Kitap, 2002, İstanbul.
20) İleri, S., Oburcuğun Edebiyat Kitabı, Doğan Kitap, 2004, İstanbul.
21) Güntekin, R. N., Dudaktan Kalbe, İnkılap Kitabevi, 1994, İstanbul
22) Sezer, S ve Özyalçıner, A., Bir Zamanların İstanbul'u (Eski İstanbul yaşayışı ve folkloru), İnkılap Kitabevi, 2005, İstanbul.
23) Karay, R. H.., Bütün Eserleri: Deli (4. Baskı) İnkilap Kitabevi, 2005, İstanbul.

Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Dergileri

1) Oraman, N., Üzüm Çeşitlerimizin Ampelografileri, 1(1): 91-106, 1945.
2) Oraman, N. ve Aksoy, H., YZE Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerimizin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri, 1(9): 148 – 172, 1945.
3) Oraman, N. ve Aksoy, H., YZE Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerimizin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri, 5(3): 148-171, 1945.
4) Oraman, N., Ankara Armudu Üzerine Morfolojik, Fizyolojik ve Biyolojik Araştırmalar, 8(1): 1-15, 1947.
5) Özbek, S., Türkiye'de Armut Yetiştiriciliği ve Önemli Armut Çeşitlerimiz, 8(1): 54-144, 1947.
6) Tekeli, T., Türkiye Elmaları Üzerine Araştırmalar. 8(1): 19-54, 1947.

Nıvart Taşçı

Poincaré Sanısı'nı çözen Perelman, para ödülünü reddediyor



Nature dergisinin 3 Ağustos tarihli sayısında yer alan habere göre, Clay Matematik Enstitüsü'nün 1 milyon dolar değer biçtiği yedi milenyum sorusundan biri olan Poincaré Sanısı, Rus Bilimler Akademisi'ne bağlı Steklov Matematik Enstitüsü'nden Rus matematikçi Grigori (Grisha) Perelman tarafından çözüldü. Problemin çözümünü ilk olarak 2002'nin Kasım'ında yayımlayan ve ertesi yıl tamamlayıcı nitelikte iki makale daha sunan Perelman, aynı yıl ABD'de bulunan Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde verdiği "Ricci Akmaları ve Üç-Katmanlıların Geometrizasyonu" başlıklı bir dizi seminerde 7 yıllık çalışmalarının ürünlerini sunmuştu. Richard Hamilton tarafından geliştirilen Ricci Akmaları tekniğini kullanarak, matematikte Thurston'ın Geometrileşme Sanısı olarak bilinen ve Poincaré Sanısı'nın uzantısı olan teoremi kanıtlayan Perelman böylece Poincaré Sanısı'na da yanıt vermiş oluyordu. Geometrizasyon varsayımı üç-katmanlılar olarak isimlendirilen tüm üç boyutlu yüzeylerin olası biçimlerini sınıflandırıyor. Basit bağlantılı üç katmanlılar olarak bilinen bir alt türün özelliklerini tanımlayan Poincaré sanısı, Perelman'ın önermesinde çözümün tamamını değil özel bir olgusunu temsil ediyor. Ancak uzman matematikçilerin an-



Poincaré Sanısı nedir?

İki boyutlu manifoldların (manifold karmaşık cisimlerin algılanmasında çok yardımcı olan soyut matematiksel bir kavramdır; bir cisme yeterince yakından baktığımızda gördüğümüz biçimidir; örneğin biz dünya küre olsa da onu iki boyutlu olarak algılarız veya çembere yakından baktığımızda bir doğruyu andıracaktır) veya yüzeylerin topolojisi, 19. yüzyılda iyi anlaşılmış sayılırdı. Aslında, olası tüm pürüzsüz, yoğun yüzeyler için basit bir liste mevcut. Böyle bir yüzey için, üzerindeki delik sayısı tanımlayıcı bir unsurdur ve böyle iki yüzey arasında sadece delik sayıları aynı olduğu müddetçe birebir, düzgün bir topolojik karşılaştırmadan söz edilebilir. Örneğin, bir lastik, küresel bir cisim üzerinde, yaygın örnek olarak bir elma üzerindeyken, hem elma hem de lastik koparılmadan veya deforme edilmeden, tek bir noktaya kadar büzülebilirken; üzerinde delik bulunan, torus için (mesela simit) aynı şey söylenemez. Bu "topolojik karşılaştırma" problemi, daha yüksek boyutlarda çok daha zordur. Henri Poincaré, muhtemelen 3-boyutlu manifoldlar üzerinde benzer bir çalışmayı yürüten ilk kişidir. Bunun en basit örneği, her bir noktanın merkeze birim uzaklıkta olduğu, üç boyutlu birim küredir. Poincaré, bir dairede her bir kapalı çevrimin, daireyi terk etmeden, bir noktaya kadar büzülebileceğine dikkat çekip, aynı soruyu 3-boyut için tekrarlamıştır. Daha matematiksel bir şekilde; Poincaré Sanısı'nı "düzgün, 3 boyutlu bir manifold, üzerindeki her bir kapalı eğrinin (örneğin paket lastiğinin) tek bir noktaya kadar büzülebilme özelliğine sahipse, 3 boyutlu manifold, 3 boyutlu küreye homeomorfik (koparmadan, kırmadan sadece büzerek, eğip bükerek birbirlerine dönüşebilir) midir?" sorusuyla ifade edebiliriz. Poincaré bu soruyu, büyük bir ileri görüşlülükle "bizi çok meşgul edecek" diye yorumlamıştır ve o günden bu yana bu problem "Poincaré Sanısı" olarak tanımlanmakta, çözümü için yapılan denemeler manifoldların topolojisinin anlaşılmasında ufuk açıcı gelişmelere yol açmaktadır.

Çev. Osman Altun

layabileceği bir dil içeren makaleler Poincaré Sanısı'nı kaynak göstermediği veya Thurston Sanısı'nı sadece bir yerde kaynak gösterdiği için eleştirilmişti. O günden bu yana Uluslararası Matematikçiler Kongresi matematikçileri tarafından satır satır değerlendirilen bu üç makalenin ilk ikisi doğrulandı. Teknik anlamda daha zor olarak ifade edilen üçüncü makaleyse, hâlâ kontrol ediliyor; fakat Valencia Üniversitesi'nden Geometri ve Topoloji Profesörü Vicente Miquel tarafından ICM2006 Kongre bültenine yapılan açıklamada şimdiye kadar incelenen kısımların hatasız olduğu, Poincaré Sanısı'nın kanıtlandığı ve Perelman'ın 1 milyon dolarlık ödülü alabileceği belirtiliyor.

2003'den bu yana Matematik dünyasının Nobel Ödülü olarak kabul edilen Fields Madalyası'nı almak üzere 22 Ağustos'ta Madrid'deki Matematikçiler Kongresi'ne davet edilen Perelman ise çağrıya henüz yanıt vermedi. Aynı şekilde 1990'ların başında Avrupa Matematik Kurumu'nun ödülünü "hiç materyalistçe değil" diyerek reddeden ve sonuçlarını hâkemli matematik dergilerinde yayınlatmayan Perelman'ın, bilimsel çıkarımlarından maddi kazanç elde etmeye yanaşmaması veya çalışmalarını rekabet pazarı haline dönen yayın dünyası yerine herkesin ulaşabileceği internet ortamında yayınlaması, düşünce tarihinde önemli bir dönüm noktası olarak, yorumlanan çözümlemeleri kadar ilgi çekmişe benziyor. ABD'de verdiği seminerlerden sonra Rusya'ya dönen Perelman'dan haber alınamıyor.

Poincaré Sanısı'nın 5 ve üzeri sayıda boyut için geçerli çözümlemesi 1960'da Stephen Smale ve dört boyut çözümlemesi 1982'de Michael Freedman tarafından sunulmuş, her iki matematikçi çalışmalarından dolayı Fields Madalyası ile ödüllendirilmişlerdi. Madrid'de yapılacak kongrenin açılış töreninde 2006 ödülünün kime, nasıl gideceğini göreceğiz, şimdiden belli olsa da…

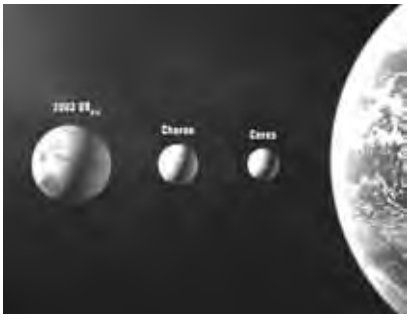
Güneş Sistemi'nde kaç gezegen var?

Yunanca'da "planet" kelimesi "hareket eden" (gezen) anlamına gelir. Türkçe'de bu anlama uygun olarak "gezegen" kavramını kullanıyoruz. Gezegenler, sabit yıldızlara göre yer değiştirdiklerinden bu adı almıştır. Bu anlamda Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter ve Satürn antikçağlardan beri bilinen gezegenler. Günümüzde ise bir gökcismine gezegen diyebilmek için, hareketten çok daha fazla ölçüye gerek duyuluyor. Uluslararası Astronomi Birliği'nden 2500 astronot, Prag'da gerçekleşen 26. toplantısında tam da bu sınırları tartışıyor.

Teorik ifadelerin yeniden ele alınmalarını gerektiren asıl etken, Güneş Sistemi sınırları içinde tespit edilen büyük boyutlardaki gökcisimleri oldu. Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün ile en uzakta bulunan Plüton, şimdiye kadar resmi olarak kabul edilen dokuz Güneş Sistemi gezegeniydi. Ay'dan daha küçük olan Plüton, keşfedildiği 1930'lu yıllarda Dünya boyutlarında olduğu düşünüldüğünden, gezegen statüsüne alınmıştı. 2005 yazında Kaliforniya Ulusal Teknoloji Enstitüsü'nden Michael Brown, Plüton'dan daha uzakta, daha büyük boyutlarda (çapı en 2400 km) ve küçük bir uyduya sahip bir gökcismi tespit ettiğini açıkladı; 2003 UB313 veya diğer ismiyle Xena. Bu keşifle beraber Xena'nın Güneş Sistemi'nin 10. gezegeni olarak kabul edilmesi gerektiğini veya Plüton'un dokuzuncu gezegen sıfatının geri alınması gerektiğini savunanlar oldu. İlk tartışmalar geçtiğimiz Kasım ayında IAU komitesince görüşülmüş, fakat sonuca ulaşılamamıştı.

Şimdiki görüşmeler ise 25 Ağustos'a kadar devam edecek. Ağırlığı 5 x 1020 kg üzerinde ve çapı 800 km'den uzun cisimlerin gezegen olarak kabul edilmesi bekleniyor ki, bu durumda Cérès asteroidi, Plüton'un uydusu Charon ve Xena, Güneş Sistemi gezegenleri arasına katılacak. Diğer yandan temelde asıl dayanak noktasının "yerçekimine" bağlı bir tanım olması gözetilecek. Kararlar henüz resmiyet kazanmamış olsa da, *Sciences et Avenir* dergisinin 16 Ağustos tarihli sayısında açıklandığına göre, "klasik" gezegenler olarak ayırt edilebilecek Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün'den oluşan ekibe Cérès eklenebilir. Ayrıca şimdilik Plüton, Charon ve 2003 UB313'ün dahil olduğu "plütonlar" isminde yeni bir kategori oluşturulabilir. Plütonlar Güneş etrafındaki dönüşlerini 200 yıldan uzun bir zamanda tamamlıyorlar; aşırı eliptik yörüngeye sahipler ve gezegenlere göre dikey eksenleri yörüngelerine göre çok daha eğik. Haberde astronot Owen Gingerich başkanlığındaki uzman kurulun, beklenildiği üzere, yerçekimini gezegen tanımlamasının belirleyici etkeni seçtiği belirtiliyor. Gezegen sınıfına dahil olmak için cismin kütlesinin, yerçekimi etkisinin küresel şekle olanak tanıyacak büyüklükte olması; bir yıldız etrafında yörüngeye oturmuş olması ve başka bir gezegenin uydusu olmaması gerekiyor. Son karar, 24 Ağustos'ta yapılacak oylama ile belirlenmiş olacak.

Prag'da düzenlenen Gökbilimciler Kongresi'nden gelen habere göre Plüton gezegen satüsünden çıkarıldı. Dergimiz hazırlanırken aldığımız habere kısaca yer vermek istedik. 1930'da keşfedilen en küçük gezegen sıfatlı Plüton, Uluslararası Astronomi Birliği'nin toplantısına katılan 2500 uzmanın ortak kararıyla yapılan yeni gezegen tanımına göre "kendine ait net bir yörüngesi olmadığı ve diğer gezegenlerden çok daha küçük boyuta sahip olduğu" için artık gezegen olarak kabul edilmeyecek. Bu karara uygun olarak ders kitaplarındaki "Güneş Sistemi'nde dokuz gezegen vardır" bilgisi de değiştirilecek.



Buzul çağı döngüleri büyüteç altında

Buzul çağı, yeryüzü atmosferindeki sıcaklık düşüşüne bağlı olarak anakaralarda gerçekleşen buzlu tabakalaşma ve buzul kitlelerinde artış anlamına geliyor. Bu tanımdan yola çıkarsak, Grönland ve Antarktika'daki buzul örtüsü, teorik olarak hâlâ Buzul Çağı içinde olduğumuzu gösteriyor. Bu nedenle konuyla ilgili bilimsel makalelerde "buzul evresi" (kıtasal boyutlarda buz örtüleri ve aşırı soğuklarla ifade edilen sert koşullar) ve "buzullararası evre" (günümüz koşulları) ifadelerine rastlarız. Dünyanın jeolojik tarihi içinde en az dört büyük buzul çağı biliniyor. Bunlardan en sonuncusunun, 40 milyon yıl önce Antarktika buzulunun büyümesi ile başladığı, yaklaşık 3 milyon yıl öncesini ifade eden Pleistosen'in erken dönemlerinde şiddetlendiği, buzulun giderek Kuzey Yarımküre'ye yayılmasıyla sürdüğü ve 10.000 yıl önce şiddetini kaybettiği düşünülüyor. Son Buzul Çağı'ndaki buzul evrelerinin 41.000 yıllık döngüler halinde tekrarlandığı saptanmış durumda.

Dürnya neden buzul çağları yaşıyor?

Nature dergisinin 28 Haziran sayısında yayımlanan buzul çağı döngüleriyle ilgili makalelere ve "41.000 yıl paradoksuna" geçmeden önce, buzul çağı veya buzul evrelerinin bilinen nedenlerinden kısaca bahsetmek gerekiyor.

Söz konusu nedenleri kabaca üç sınıfa ayırabiliriz: Astrofiziksel nedenler, kıtaların dağılımı ve atmosferin bileşimi. Astrofiziksel nedenler, presesyon (salınım), yörünge döngüsü ve dünyanın eğim açısını kapsar. Presesyonu, dünya gibi tam küresel olmayan ve dönüş hareketi yapan topaç örneği üzerinden açıklayacak olursak, bu gibi cisimlerin dönme ekseninin zaman içinde başka bir eksen etrafında (örneğin dünya kendi dikey ekseni etrafında döner) dönme hareketi yapması şeklinde özetleyebiliriz. Bu salınım, bizim bakış açımıza göre yıldızlarda yer değişikliğine neden olmaktan başka, dünyanın aldığı Güneş insolasyonu (Güneş'ten gelen ışınların yeryüzüne vurması olayı) miktarını da etkiler. Kutupyıldızının 360º dönüş yapmasından dolayı "kutupsal döngü" adını da alan çevrim, yaklaşık 23.000 yılda tamamlanır.

Güneş'ten gelen metrekare başına düşen sıcaklık miktarına etki eden diğer özellik yörünge döngüsüdür. Dünyanın, Güneş etrafındaki yörüngesi tam bir daireden hafifçe uzamış bir daireye, yani elipse döner. Bu döngü ise 98.000 yılda bir tamamlanır ve kabaca Dünya-Güneş arasındaki mesafeyi belirler.

Son olarak Sırp matematikçi Milutin Milankovitch'in ilk olarak göz önünde bulundurduğu özellik, dünyanın dikey ekseni ve yörüngesi arasındaki açıdır. Bu açı her 40.000 yılda 22,1º ve 24,5º arasında değişir; bildiğimiz 23,5º'lik açı ortalama bir değerdir.



Kıtasal dağılım farklılıkları da, yine ilk olarak Milankovitch tarafından ortaya atılan özelliklerdir. Buna göre yeryüzündeki kara kütlesinin 2/3'ünü taşıyan Kuzey Yarımküre'deki Güneş insolasyonu, her iki yarımkürede görülen buzul çağlarını belirler. Milankovitch kuramı, bu hareketlerdeki varyasyonların Güneş geometrisi ile bir araya geldiğinde, yeryüzüne ulaşan Güneş enerjisi miktarında ölçülebilir değişimlere yol açtığını söyler.

Son Buzul Çağı'na ait 41.000 yıllık buzul evreleri döngülerine bakıldığında, bu zamanlamanın açı değişimlerince yönlendirildiği sonucu çıkmaktadır. Oysa bu süreçte presesyona bağlı değişimlerin daha fazla meydana geldiği saptandığından, 23.000 yıllık döngüler daha olasıdır. Bahsi geçen "41.000 yıl paradoksu", açı değişiminin presesyon üzerindeki baskınlığına verilen addır.

Yeni iki çalışma

Bu gözleme ve yukarıda özetlenen teorik bilgilere dayanan makalelerden ilki, buz kütlesindeki dengenin, sıcaklığın donma noktasının üzerine çıkması veya altına inmesiyle ilgili olduğunu, erimeye olanak tanıyacak belli bir eşik değerin üzerindeki yaz insolasyonunun ve yaz uzunluğunun asıl belirleyici parametreler olarak kabul edilmesi gerektiğini söylüyor. Bu etkenler ise, yaz uzunluğunun Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı ile ters orantılı olduğunu söyleyen Kepler'in ikinci yasasına göre, presesyonla değil 40.000 yıllık döngüye sahip açı eğimi tarafından kontrol edilir.

Boston Üniversitesi araştırmacılarının yürüttüğü diğer çalışmada ise, Doğu Antarktika buzul örtüsünün Geç Pliyosen-Erken Pleistosen evresindeki deniz seviyesini çok fazla etkilemiş olabileceği ileri sürülüyor. Kara kısmı ağırlıkta olan Doğu Antarktika buz kütlesi bu özelliğiyle insolasyon etkisine çok daha açıktır. Diğer yandan su içindeki kısmı ağırlıkta olan Batı Antarktika buzul örtüsü ise, deniz seviyesindeki değişimlerden daha fazla etkilenmiştir. Açı eğimi etkisinin iki yarımküredeki etkileri simetrik olduğundan, buzul kütlelerinin genel buz hacmi-

ne katkıları birbirine eklemlenerek 41.000 yıllık döngüye zemin hazırlarken; presesyon etkisinin yarımkürelerdeki etkisinin asimetrik oluşu iki buzul örtüsünün 23.000 yıllık döngü açısından birbirlerini iptal etikleri ileri sürülüyor.

Çalışmaların hiçbiri 3 milyon yıl önce Kuzey Yarımküre'de başlayan buzlanmanın nedenlerine veya son 1 milyon yılda buzul evre-buzullar arası evre döngülerinin 100.000 yılda bir tekrar etmesinin gerekçelerine yanıt vermiyor. Araştırmacıların ilgili dönemlerin iklim koşullarını bu kadar yakında incelemesi, şüphesiz ilk defa yaklaşık 3 milyon yıl önce ortaya çıktığı düşünülen *Homo habilis* ve buradan *Homo sapiens*'e uzanan süreci anlamak açısından çok önemli.

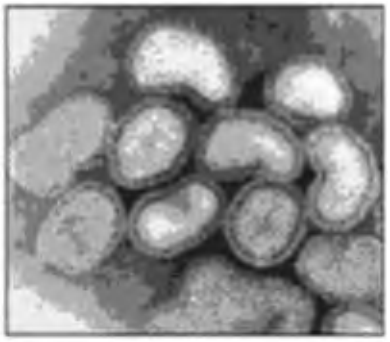
Kuş gribi aşısı yolda

Kuş gribi, son zamanlarda gündemi en fazla meşgul eden hastalıklardan biriyse de, doğal tarihi en az 100 yıl öncesine dayanıyor. Kayıtlara geçen ilk salgın 1901'de İtalya'da yaşandı. 1955'de *influenza* virüsünün özel bir türü sonradan "kuş vebası" olarak adlandırılacak salgına yol açtı. Yaban su kuşlarında yaygın olarak bulunduğu düşünülen kuş gribi virüsünün neden olduğu en son salgınlar ise 1997-1998 ve 2003'de Hong Kong'da, 2003'de Hollanda ve Güney Kore'de yaşandı. Hastalıklı hayvanlarla temas eden onlarca kişinin hayatına mal olan kuş gribi virüsü, ortaya çıktığı her ülkede binlerce hayvanın telefine ve milyonlarca dolarlık maddi kayba da neden oluyor. Hastalıkla ilgili en büyük endişeyse, virüsün insandan insana bulaşır bir form kazanması. İnsanlara ve hayvanlara yönelik aşı çalışmalarıyla ilgili iki haber bu konuda gelinen son noktayı özetliyor.

Sciences et Avenir dergisinin 27 Temmuz tarihli haberine göre, İngiliz ilaç şirketi GlaxoSmithKline (GSK), Belçika'daki Gand Üniversitesi aşı merkeziyle ortak gerçekleştirdikleri bir klinik araştırmanın sonuçlarını yayımladı. Yaşları 18 ile 60 arasında değişen 400 gönüllünün katıldığı çalışmada her bireye, aşının etkinliğini artıran bir katkı maddesiyle birleştirilmiş pasifleştirilmiş H5N1 virüsü aşısı uygulandı. Yöntem, virüsle savaşmak için gerekli antijen miktarını 3,8 mikrograma çekerek (test edilmiş diğer bazı aşılarda 30 mikrograma ulaşılmıştı), katılımcıların yüzde 80'inde pozitif bağışık yanıt sağladı. Aşının hazırlanması aşamasında gerekli virüs miktarını düşüren ve böylece üretim giderini aşağı çekerek, daha fazla miktarlarda aşı üretim ve depolanmasını hedefleyen GSK, 2007'den evvel milyonlarca dozluk üretim yapılabileceğini belirtti.

Şu anda deneme aşamasında olan 31 aşı var. Bunların hiçbiri herhangi bir yetkili sağlık kurumunun onayından geçmiş değil ve yine hiçbirinin yan etkileri bilinmiyor. Konuyla ilgilenen birçok araştırmacının temel kaygısı viral suş ortaya çıkmadan, gerçekten etkili bir aşı geliştirilmesinin mümkün olmayacağı yönünde. H5N1 virüsünün insan virüslerinden biriyle, örneğin grip virüsü ile birleşerek son derece patojen bir tür yaratmasından endişe ediliyor. Bugüne kadar H5N1 virüsünden dolayı ölenlerin sayısı 100'ü geçmiş durumda. Ölenlerin büyük çoğunluğunu, Asya ülkelerinde yaşayan ve kanatlı hayvanlarla yakın teması olan kişiler oluşturuyor. İlk insandan insana bulaşma olgusuna ise geçtiğimiz ay Endonezya'da rastlandı.

Bir diğer korunma yöntemi ise kümes hayvanlarının H5N1 virüsüne karşı aşılanması. Ancak bu yöntem de kendi içinde bazı sorunlar barındırıyor. Geliştirilen aşının tek tek hayvanlarda virüs bulaşmasına karşı koruma sağlaması yeterli değil. Edinburgh ve Warwick Üniversitesi araştırmacıları tarafından gerçekleştirilen ve *Sciences* dergisinin 17 Ağustos sayısında yer verilen çalışmada bu etki şu şekilde somutlaştırılmış: Deneysel ve gözlemsel verilerden yararlanılarak oluşturulan matematiksel modelde H5N1 gibi patojenik bir kuş gribi virüsünün (HPAI) koruyucu aşının uygulandığı kümeslerdeki "sessiz yayılımı" incelenmiş. Aşı yapılarak yüzde 90 korunma sağlanmış kümeslerde kuş gribine karşı yüksek koruma söz konusu olacağından, virüs bulaşması halinde daha az hayvan ölecek, hayvan yetiştiricileri farkına varmadan hastalık kümesler arasında daha uzun bir süre boyunca yayılacak böylece virüsten korunma aşısı, virüsün kendini fark edilmekten korunması haline dönüşecektir. Çalışma sonucunda sessiz yayılım denen bu etkinin önlenmesi için aşının etkinlik düzeyinin en az yüzde 95 düzeyine çıkarılması ve kümeslerde aşılanmamış kontrol kuşlarının bulundurulması gerektiği vurgusu yapılıyor. Yani her zamanki gibi asıl meselenin bilgiyi üretmekte değil, bilgiyi işlemekte yattığı görülüyor.





Hattuşa surları, 3500 yıl sonra tüm görkemiyle ayakta!



Orijinal yapısına sadık kalınarak 65 m'lik kısmı ayağa kaldırılan Hitit başkenti Hattuşa surlarının 27 Temmuz 2006'da açılışı yapıldı. Ana surların yüzde 1'ine denk gelen kısmın ayağa kaldırılması çalışmalarının tamamlanması dolayısıyla düzenlenen törene, Kültür ve Turizm Bakanı Atilla Koç, Alman Arkeoloji Enstitüsü yetkilileri ile başkanlığını Dr. Jürgen Seeher'in yaptığı Hattuşa kazı ekibi ve projenin sponsoru JTI Türkiye Genel Müdürü Bilgehan Anlaş katıldı.

Hitit başkenti Hattuşa

Kayalık ve engebeli bir arazi üzerine kurulmuş Hattuşa, MÖ 2. binde Mısır, Babil ve Mittani gibi Yakındoğu'nun süper güçlerinden biri olan Hititler'in başkentidir. Ancak kentin tarihi çok daha eskiye gider, başkent olmadan önce de Kalkolitik Çağ'da (MÖ 6000), İlk Tunç Çağı'nda ve Assur Ticaret Kolonileri Çağı'nda yerleşime sahne olmuştur. Hitit Büyük Kralları, yaklaşık MÖ 1650-1600'den MÖ 1200'e kadar, Anadolu'nun büyük bir kısmını ve hatta Kuzey Suriye'yi içine alan ve Anadolu'nun ilk merkezi devleti olan imparatorluklarını Hattuşa'dan yönetirler. Bu dönemde kent 2 km²'lik bir alanı kaplamakta ve yaklaşık 6 km uzunluğunda, yüksek kulelerle güçlendirilmiş anıtsal bir surla çevrelenmektedir. Temeli taş, üst yapısı kerpiç örülü bu surda çeşitli kapılar, kentin değişik mahallelerine girişi sağlar. Bu kapılar aslan, sfenks ve Tanrı betimi gibi gayet ince taş işçiliği gösteren çeşitli kabartmalarla süslüdür.

Ayağa kaldırılan surlar

Hitit başkenti Hattuşa ören yerini gezen ziyaretçilerin, Hitit mimarisi hakkında fikir sahibi olabilmeleri ve kentin yaşarkenki halini gözlerinde canlandırabilmeleri için, bir mimari eserin ayağa kaldırılması, uzun süredir kazı ekibinin gündemindeydi. 2003 yılında başlayan sur duvarlarının bir bölümünün ayağa kaldırılması projesi, bu gündemin yanı sıra, deneysel arkeolojik kimi sonuçlara ulaşmak amacıyla da, Hititler'in kullandığı yöntemlere ve duvarların orijinal yapısına sadık kalınarak yürütüldü.

Ayağa kaldırılmış 7-8 m yüksekliğinde üç sur bedeni ve 12-13 m yüksekliğinde iki kule, kentin ne denli iyi korunduğunu ve surun, kente gelen birinin üzerinde bıraktığı etkinin anlaşılmasını sağlıyor.

Hattuşa sur duvarlarının yaklaşık yüzde 1'inin ayağa kaldırıldığı projede, gerekli 64 bin fırınlanmamış kerpiç tuğla, kazılardan elde edilen Hitit kerpiçlerinin boyutları esas alınarak, yalnız kerpiç toprağı, saman ve su kullanarak, geleneksel metodlarla üretilmiş. Sağlamlaştırılan taş temeller üzerine, Hitit modelleri örnek alınarak örülen duvarlar yine aynı malzemeyle sıvanmış, üst kenar mazgal dişleriyle donatılmış. Kulelerin kat araları ve en üstteki düz damı taşımak için çam tomruklar kullanılmış. Tuğla, harç ve sıva için yaklaşık 2400 ton kerpiç toprağı ile yaklaşık 100 ton saman ve ortalama 1500 ton su, ayrıca dolgular ve rampalar için yaklaşık 1750 ton dolgu toprağı kullanılmış.Gerek duvar bedenleri, gerekse kulelerin üstüne, su geçirmezlik özelliğinden dolayı hem Hitit döneminde, hem de halen günümüzde düz damlara serilen ve bölgede "çorak" adı verilen malzeme serilerek sıkıştırılmış.

Çalışmanın farklı süreçlerinin belgelenmesi, kullanılan malzemeler ve miktarları, sura ileriki yıllarda gereken bakım gibi konular deneysel arkeoloji kapsamındaki projenin ağırlık noktasını oluşturmuş. Bu gözlemler sayesinde Hitit dönemindeki planlama, organizasyon ve uygulama konularında kapsamlı bilgi edinmek mümkün olmuş. Pişirilmemiş kerpiç tuğlalardan yapılan böyle bir yerinde yeniden inşa çalışması Türkiye'de ilk defa uygulanıyor, aslında bu boyutta bir projenin benzeriyse dünyada sayılı.

Hattuşa'nın 6,6 km. uzunluğundaki dış surlarının ancak yüzde birinin ayağa kaldırıldığı düşünülürse, Hititli yapı ustalarının üstesinden geldiği projenin boyutlarının olağanüstülüğü de ortaya çıkıyor. Bu ve benzeri yapı projeleri için gerekli insan gücünün nasıl sağlandığı sorusunu ise, Hitit çiviyazılı tabletlerinde sık sık yer alan, kralların seferlerinden binlerce esir getirdiği yönündeki bilgiler yanıtlıyor olmalı.

(İlgili okurlarımıza, *Bilim ve Gelecek*'in Şubat 2006 tarihli 24. sayısında yer alan Kazı Kazı Anodolu Bölümü çerçevesinde, Hattuşa Kenti ve kazılarla ilgili olarak, Kazı Başkanı Dr. Jürgen Seeher ve kazı ekibinden Dr. Ayşe Baykal Seeher ile yapılmış geniş söyleşiyi anımsatmak isteriz.)

Dünya Hitit Yılı için bir adım

UNESCO Dünya Miras Merkezi Başkanı Francesco Bandarin, 2008 yılının "Dünya Hitit Yılı" olması için Birleşmiş Milletler'e teklif götüreceğini belirtti. Çorum'a gelen Bandarin, eşiyle birlikte Boğazkale İlçesi'nde bulunan ören yerlerini ziyaret etti. Hitit başkenti Hattuşa'daki Hitit Surları, Aslanlı Kapı, Yazılıkaya ve diğer ören yerlerinde incelemelerde bulunan Bandarin, Jürgen Seeher'den kazıları devralan yeni Hattuşa Kazı Başkanı Doç. Dr. Anderas Schachner'den de bilgiler aldı.

Marshall Berman'ın Marksizm ile macerası

Amerikalı yazar Marshall Berman'ın üç kitabından ikisi, biraz gecikmeyle de olsa, geçtiğimiz yıllarda Türkçe'ye kazandırıldı. Henüz Türkçe'ye çevrilmeyen *The Politics of Authenticity* dışında, *All That Is Solid Melts Into Air* (*Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor*) ve *Adventures in Marxism* (*Marksizmle Maceram*) kitaplarında Berman, modernite ve Marksizm üzerine söyledikleriyle ülkemizde de dikkat çekti. Yazar her iki kitapta da, söyleyeceklerini daha çok, bir dizi farklı okuma aracılığıyla söylemekte. Yani Berman'ın kitapları bizlere, modernite ve Marksizm'e ilişkin yeni bir şeyler söylerken, başka kitaplar da okutmakta.

Berman, *Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor*'da modern hayatın düşünürlerinin modernliğe bakışını tartışırken, *Marksizmle Maceram*'da, *1844 El Yazmaları* ile tanışmasıyla başlayan kişisel deneyiminden yola çıkarak, Marksizm'in seyrine ve bugüne ilişkin anlamlarına bakıyor. "*Marksizmle Maceram*… Marksizmi özel bir insani deneyim olarak yansıtıyor; onun sıradan hayattan ne denli farklı, ne denli keyifli, özgürleştirici, heyecan verici, öte yandan ne denli sorunlu, korkunç ve tehlikeli bir deneyim olduğunu akla getiriyordu. Aynı zamanda açık uçluydu da: Yeni Marksist maceralara gebe olan bir geleceği düşündürüyordu" (s.11). Dolayısıyla Berman, *Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor*'da olduğu gibi bu çalışmasında da "diyaloğu sürdürme" ve "geleceği anlama" perspektifiyle hareket ediyor. *Marksizmle Maceram*, *Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor*'dan sonra, Türkçe'ye kazandırılmış bir çalışma. Kitabın Türkiye'de gördüğü ilgi de, Berman'ın bir önceki çalışmasına nazaran çok daha düşük düzeyde. Bu durum kitabın değerini düşürmüyor elbette. Berman'ın *Kapital* için yazdığı şu satırlar, aslında *Marksizmle Maceram*'ın ilgi görmeyişinin sebebini de açıklar nitelikte. "Bu kayıtsızlık, Marx'ı okuyan, tartışan insanların sayısının azlığından çok, söz konusu okur kitlesinin, kültürümüzden büsbütün kopuk, yalnızca kendilerinin anladığı bir dilde konuşan küçük hiziplerden oluşmasından kaynaklanıyor"(s.101).



Berman'ın modernite deneyimine ilişkin yazılarında, Goethe, Baudelaire, Nietzsche gibi 19. yüzyıl düşünürleri önemli bir yer tutsa da, başköşenin Marks'a ait olduğu su götürmezdir. "Modern yaşamın pekâlâ bir miks olduğunu, sonsuz çeşitlemeler barındırmakla birlikte temelde kişinin kendi miksi, biricik karışımı olduğunu, her birimizin bu mikse nasıl kapılıp gittiğini ve miksin çığrından çıkmasının ne denli kolay, ne denli olağan olduğunu herkesten iyi Marks kavramıştır bana kalırsa" (s.34). Sadece bununla da kalmaz; aynı zamanda Marksizm bizlere, Berman'ın bahsettiği remiksin gücünü dünyaya duyurabileceğimizi de gösteregelir.

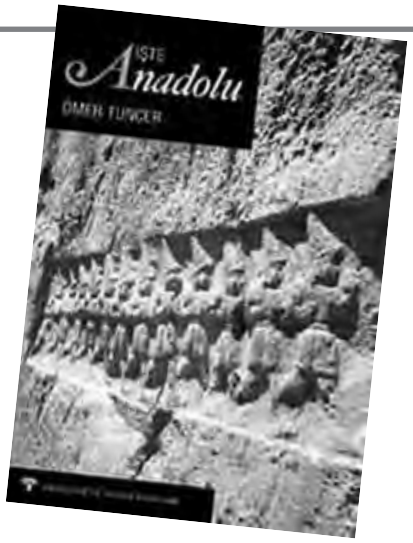
Berman, Marks'ın genellikle sosyalizm ile çatışıyor gibi gösterilen ve kendisine atfedilen görüşlerden oldukça uzak olan, hümanist ve özgürlükçü vurgularının altını çizer. Berman'ın deyişiyle, Marx bir konuda fetişistse bile bu, çalışma ve üretim alanında değil, çok daha karmaşık ve kapsamlı gelişme idealindedir. Gerçekten de, gerek Alman İdeolojisi'ndeki "bireylerin kendilerinde varolan yeteneklerin bütün olarak geliştirilmesi"; gerek *Manifesto*'daki "herkesin özgürce gelişiminin önkoşulu olarak her bir kişinin özgür gelişimi", gerekse de *Grundrisse*, *Kapital* ve *El Yazmaları*'ndaki "tamamen gelişmiş birey", "bireysel ihtiyaçların, yeteneklerin, zevklerin, üretici güçlerin … evrenselliği", "fiziksel ve tinsel enerjilerin özgürce gelişimi" gibi satırlar, Marks'ın düşüncesinin temel olarak bireylerin özgür ve eşit gelişimi üzerinde kurgulandığını göstermektedir. Amacı, insanların artık özgür olmak uğruna başkaldırmaları gerekmeyen, bireylerin yaşamın gündelik döngüsünde, yani işgünü içerisinde, tasarılarını ve amaçlarını gerçekleştirebilecekleri, emek aracılığıyla kendilerini geliştirebilecekleri, bolluğun ve planlanmış üretimin hüküm sürdüğü bir toplum ve dünya yaratmak olan bir düşünce akımının eşitlik vurgusunun yanında özgürlük vurgusu da olmazsa olmazıdır.

Marksizmle Maceram, Berman'ın bir dizi makalesinden oluşuyor. Bu makaleler, hem Berman'ın Marksizm ile olan serüvenini başlatan ve bu serüveni ilerleten *İktisadi ve Felsefi El Yazmaları*, *Komünist Manifesto*, *Alman İdeolojisi* ve *Kapital* gibi Marksist klasiklere hem de Georg Lukács, Isaac Babel, Walter Benjamin, Edmund Wilson ve Perry Anderson gibi Marksizm üzerine çalışmış düşünürlere ilişkin. Dolayısıyla Berman kitabında, Marksizm ile macerasının yanı sıra bu yolculukta uğradığı istasyonları da anlatmakta okuyucuya.

Erdem Sönmez

- Marshall Berman, Marksizmle Maceram (Özgün Adı: Adventures in Marxism), Çev. Aylin Üçler, İletişim Yayınları, İstanbul, 2005, 315 s.

Ateş nöbetçilerine çağrı:
İşte Anadolu



Akıcı, sarsıcı ve kışkırtıcı bir eser: Farklı okuma koridorları arasında biraz kararsız kalabileceğiniz… Belgesel bir roman gibi de okunabilir, kültürel bir gezi rehberi de yapılabilir.

Hiç sönmeyen ateş: Her uygarlığın bir öncekinden alıp kendini pişirerek bir sonrakine taşıdığı… Ateşin ilk odunları; 14 binyıllık renkli duvar resimleri. Aklın ilk yaratısı çünkü, Anadolu'da. Kitabın derinleştiği en önemli hat; anaerkillik. 91 yüzyıl önceye dayanan serüveninde simgeleri, yontuları, adları değişip "iktidarı" ataerkilliğe bırakan Anatanrıçanın yürüdüğü toplumsal yol ve günümüze nasıl yansıdığı.

Tarihin ilk roman veya destanları. Hangisi en ilk? Yazara göre *Tevrat* ve Homeros, *Gılgamış*'a borçlu. Bazı olaylar aynı çünkü, yalnızca kahramanların adları farklı. Homeros'un tüm Tanrıçaları Mısır, Mezopotamya, Anadolu, Girit ve Helen kökenli.

Ya cennet-cehennem tasavvuru? Binlerce yıl önce de günümüzdeki gibi, bu dünyanın dışında bir varoluş; çok iyi-çok kötü ikilemi var mıydı? Yazara göre Hz. Musa ile başlayan "korku", Antik Yunan'ın ölüler dünyası Hades'iyle kalıcılaşıp, sonraki dinlere "cehennem" olarak girdi. Bu korkunun tasavvufla azaldığını, bu azalışta binlerce yıl öncede kaldığı sanılan düşüncelerin etkili olduğu belirtiliyor.

Hz. İsa'nın elindeki ekmek ve şarabın kullanılışı da ilk değil, yazara göre. Milat öncesindeki Şarap ve Bolluk Tanrısı Tarkuzza'nın ellerinde ekmek ve bira başakları var. Tarkuzza, Dionysos'a (coşku) dönüşmüş. Zıttı olan Apollon'da aklı temsil edince, günümüze Şeytan-Tanrı ikilemi olarak gelmiş bunlar. Dionysos şenliklerinde içkinin, insanın kendini bulması için bir yol olduğunu, bu geleneğin Bektaşiler'e de geçtiğini belirtiyor yazar.

Hiç kimsenin olmamış Anadolu, ama herkes Anadolulu olmuş…

Bu ve buna benzer etki ve beslenmeler… Yazara göre farklı devlet veya dinler gelse de, hiç sönmeyen ateşteki öz kendini yeni olanda göstermiş mutlaka. Bu ateşin kıvılcımlarının yani özünün binlerce yıl sonra bir yerlere düşmesi ve düştüğü yeri Anadoluca öz-lemesi denebilir buna. Ya da kısaca birbirlerini yadsıyan inançlar, aynı gelenekleri farklı yorumlamış. Günümüze de yansıyan pek çok örneği var bunların kitapta.

Çatalhöyük duvarlarındaki beş parmağın (MÖ 7500), her kültürde kullanılan yıldızda köşe sayısı olup İslam'da el izi mührü, padişahlarda tuğra olması da başka bir örnek. Anatanrıçanın üreme organı abartılmış bir üçgendir, bereketi simgelemek için. Artemis, Hz. İsa ve Meryem'in tarihsel algılanışındaki üçleme var. İslam'ın muskası da üçgendir, "Allah'ın hakkı üçtür" denmez mi hâlâ.

MÖ 13. yüzyılda, işgalci Akhalar'a karşı Troya'yı savunmuş, Anadolu'nun savaşçı kadınları Amazonlar. Onların yaşadığı anaç topraklar 26 yüzyıl sonra ilk kadın örgütü olan Bacıyan-ı Rum'u (Anadolu Bacıları) doğurmuş.

Din, kültürleri değiştiren etkenlerin başında gelir: Halk sanatı olan mozaiği Ortaçağ'da kilise belirler. Antik Yunan Tanrıçası olan Artemis'in özellikleri Efes'e yerleşen Hz. Meryem'e geçer. Yuhanna, *İncil*'i yayarken Tanrı yerine Logos'u kullanır. Ki zamanın Egeliler'i, Herakleitos'dan beri yüzyıllardır benimsemişlerdir tek ve akılsal ilke-güç düşüncesi olan Logos'u. Ama sonraki *İncil* çoğaltmalarında bahsedilmez bu felsefi ilkeden, Egeliler Hıristiyanlaşmıştır çünkü artık.

Tarihte Anadolu'yu hedefleyenler ikiye ayrılmış kitapta: Sömürmek isteyenler; Helenli Akhalar, İranlılar, İskender, Roma ve İtilaf devletleri; ki hepsi gitmek zorunda kalmışlar geldikleri gibi. İkinci grupta ise yurt tutup yerleşmek isteyen Sümerler, Hititler, Frigyalılar, Urartular, Selçuklular ve Osmanlılar var. Bunlar ne mi oldu: Kültürler de karışmıştır ırklar da; saf kalmamıştır, kalamaz binyıllar boyunca, Anadolu potasında erimenin, ürünüdür hepsi. Hiç kimsenin olamamış Anadolu. Ama hepsi Anadolulu olmuş. Göze çarpan en değerli "farklı" sonuç; medeniyetin beşiğinin Antik Yunan'a dayandırılmasının yanlış olduğu. Özellikle Hitit ve Sümer araştırmaları yapmak gerekiyor bunun için. Araştırma yapmak için dolaylı kışkırtmalarla dolu bir kitap bu.

Hiç sönmeyen ateş, bazen sönme tehlikesi geçirmiş, bazen de derin uykuya dalmış. Bunlara rağmen, Anadolu'nun her dönem ve kültüründe adlar, inançlar, gelenekler farklı olsa bile; geliştirilmek için mutlaka korunmuş bu ateş. Umarım yazar, ateşi sonraki dönemlere devretmek için koruyup geliştiren Yeniden Doğuş (Rönesans) nöbetçisinde bırakmaz da, devamını getirir kitabın. Arka kapak yazısında Anadolu'nun gerçek yerini saptamak için güçbirliğine katılmaya çağrılıyordu okur. Umarım farklı katılımların başlangıcı olur bu yazı. Çünkü Anadolu ateşinin yalnızca korunmaya değil canlandırılmaya da ihtiyacı var.

Kamil Yılmaz
E–posta: olimpos16@mynet.com

Ömer Tuncer, İşte Anadolu, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2. Baskı 1999, 202 s.

KİTAPÇI RAFI

Bakunin'den Lacan'a

–Anti–Otoriteryanizm ve İktidarın Altüst Oluşu–, Saul Newman, Çev. Kürşad Kızıltuğ, Ayrıntı Yayınları, 2006, 308 s.

"Postyapısalcı Anarşizm" akımının önemli isimlerinden Saul Newman bu kitabında, hem siyasal tartışmaların hem de radikal siyasal çözümlemelerin merkezinde yer alan iktidar sorununu konu ediniyor. Alternatif küreselleşme hareketlerinin, Zapatista gibi hareketlerin gündem oluşturduğu bugünlerde yazar, Marx ile anarşistler arasında yapılan tartışmalardan, çağdaş postyapısalcı ve post-Marksist teoriye kadar radikal siyasi düşüncede "iktidar"ın ele alınışını araştırırken, bugünün radikal siyasi mücadelelerini besleyeceğini umduğu bir iktidar eleştirisi yapıyor.

El–Fetih ve Hamas

–Geçmişten Günümüze Filistin Direniş Hareketi–, Yıldırım Boran, Mephisto Yayınevi, 2006, 228 s.

Son zamanlarda yoğunlukla gündemde olan Filistin meselesi (gündemden pek düştüğü de görülmemiştir) üzerine yazılmış bu kitap, Ortadoğu'nun, İsrail'in ve Siyonizm'in genel bir tarihinden başlayan, Filistin meselesinde yaşanan önemli olaylar eşliğinde Filistin direniş hareketine yoğunlaşan bir belgesel niteliğinde.

Mağdurların Siyaseti

Partha Chatterjee, Çev. Veysel Fırat Bozçalı, İletişim Yayınları, 2006, 224 s.



Modern ulus devletlerin "vatandaşlık" tanımı evrensel bir geçerlilik olarak kendisini sunsa da, "bazılarını" adı konmamış biçimde dışladığı görünen bir gerçek. Yazar, toplum olarak birlikte yaşama pratiklerini, devletin soğuk bir biçimde tanımlayıp içermeye çalıştığı mağdurların siyasal pozisyonları ve stratejileriyle ele alıyor.

Tarihin Dönüşü

Joschka Fischer, Merkez Kitapçılık Yayıncılık, 2006, 337 s.

Almanya Dışişleri Bakanı olarak tanıdığımız Yeşiller Partisi'nden Joschka Fischer, bu kitabında, 11 Eylül saldırılarından sonra, soğuk savaşın bitişi, siyasal İslam gibi konuları yorumlarken, barışın ve adaletin önündeki engellerin nasıl aşılabileceğine dikkat çekiyor.

Orta Sınıfın İsyanı

Boris Kagarlitski, Çev. Berna Akkıyal, Phoenix Yayınları, 2006, 277 s.

Yazar, "iktisadi küreselleşmeye karşı alternatif küreselleşme hareketi" bağlamında, teknoloji devrimiyle birlikte oluşan yeni orta sınıfın neoliberalizme karşı mücadelede oynayabileceği rol üzerine yoğunlaşıyor.

V for Vendetta

Alan Moore, David Lloyd; Çev. Koray Özbudak, Arka Bahçe Yayıncılık, 2006, 286 s.

Yakın bir zamanda çizgi romandan uyarlama filmi de Türkiye'de gösterimde olan *V for Vendetta*, Alan Moore tarafından, İngiltere'de Margaret Thatcher'ın Muhafazakâr Partisi'nin iktidarda olduğu, uzun, kasvetli yıllar içerisinde yazılmış ve bu dönemin farklı olana hoşgörüsüz, baskıcı karakterinin "çizgi romanca" ince bir eleştirisini içermekte.

Ne Anlatayım Ben Sana!

Ece Temelkuran, Everest Yayınları, 2006, 259 s.



"Bazen en uzun halk kendimizinkidir bize. Okyanus aşırı bir memlekettir bazen Türkiye. Bu toprağın yeniden bizim toprağımız olmasını istiyorsak, eğer yeniden birleştirmemiz gerekiyor tepelerimizin hikâyelerini. Söküldüğümüz yerlerden, "çilemizi" çözüp çözüp yeniden örmemiz gerekiyor kendimizi. Yoksulluğun vahşetiyle sertleşen hikâyeleri neresinde bıraktıysak, o sahneye dönüp yeniden takip etmemiz gerekiyor film şeridini. Korkup gözümüzü kapattığımız sahnelere dönüp bu kez gözlerimizi dört açıp bakmamız gerekiyor". F tipi cezaevleri, ölüm oruçları, operasyonlar, eylemci anneler üzerine yazılmış, toplumun ve özellikle basının duyarsızlığını gözler önüne seren bir kitap…

Antikçağ klasiklerinin orijinal dillerinden çevirilerini okumak...

Alfa Yayınları'nın başlattığı, Antikçağ klasiklerini, orijinal dillerinden çevirme ilkesiyle hazırlanmış Antik Çağ Dizisi'nin şimdilik yayımlanan kitapları şunlar: Eskiçağ Edebiyatı'nın önemli eserlerinden Plutarkhos'un Shakespeare'e ilham veren eseri *Paralel Yaşamlar*, Marcus Antonius'un yaşamını, başından geçen olayları ve Mısır Kraliçesi Kleopatra ile olan aşkını konu alıyor. Germania&Britannia ise ünlü Roma tarihçisi Tacitus tarafından kaleme alınmış ve bir Romalı için "barbar" dünyanın parçası olan *Germania ve Britannia*'nın Roma'dan nasıl görüldüğünü gösterirken, günümüz emperyalist ve asimilasyoncu siyasetlerinin Eskiçağ'daki kökenlerini kavramamız için faydalı bir eser. Diğer kitap, *Kendime Düşünceler* ise, aynı zamanda filozof olarak ta kabul edilen ünlü Roma İmparatoru Marcus Aurelius'un düşünceleri ve hatıratı.



- Plutarkhos, Paralel Yaşamlar - Marcus Antonius–,Eski Yunanca Aslından Çev. Furkan Akderin, Ağustos 2006, 92 s.
- Tacitus, Germania Britannia, –Germenlerin Kökeni ve Durumu Hakkında veya Agricola'nın Yaşamı–,Latince Aslından Çev. Furkan Akderin, Ağustos 2006, 83 s.
- Marcus Aurelius, Kendime Düşünceler, Eski Yunanca Aslından Çev. Furkan Akderin, Ağustos 2006, 161 s.

Körü Körüne İnanç

–Kriz ve Terör Dönemlerinde Geniş Gruplar ve Liderleri– Vamık D. Volkan, Çev. Dr. Özgür Karaçam, Okuyan Us Yayınları, 2005, 521 s.

Politik psikiyatri konusunda dünyanın sayılı isimlerinden, Kıbrıslı Psikiyatrist Vamık D. Volkan, uzun yıllardır dünyanın çok çeşitli bölgelerinde çatışan grupları inceliyor. *Körü Körüne İnanç* adlı çalışmasında, Bosna Savaşı'ndan, İsrail-Filistin çatışmasına, 11 Eylül ve intihar bombacılarına kadar tüm dünyayı ilgilendiren olayları ele alıyor. Atatürk'ten Stalin'e, Mandela'dan Miloseviç'e, Bin Ladin'den Bush'a toplumları yönlendiren liderler ve kişilikleri üzerine bir inceleme.

İslam Tarihi

Reinhart Pieter Anne Dozy, Çev. Abdullah Cevdet, Vedat Atila; Gri Yayınevi, 2006, 421 s.

Edward Said'in "şarkiyatçılık mesleği" olarak tanımladığı uğraşın ilk temsilcilerinden Dozy'nin, *İslam Tarihi*, Osmanlı'nın son dönem ilerlemeci, Aydınlanmacı aydınlarından Abdullah Cevdet tarafından, ilerlemeci düşüncenin olmazsa olmazlarından şüpheci yaklaşımın bir örneği olarak çevrilmiştir.

Osmanlı Aydınları ve Sosyal Darwinizm



Atila Doğan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2006, 361 s.

Avrupa'da Darwinizm düşüncesi yaygınlaştıkça, Osmanlı aydınları da bu fikirle ilgilenmeye ve Osmanlı toplumuna uygulamaya başladılar. Atila Doğan, bu kitabında, Darwinizmin sosyal yorumlarına ilişkin tartışmaları, Osmanlı aydınlarının Darwinizmi hem biyolojik hem de sosyolojik açıdan nasıl alımladıklarını ve topluma nasıl uygulamaya çalıştıklarını inceliyor.

Tanzimat'tan 12 Mart'a Kılık-Kıyafet ve İktidar

Cihan Aktaş, Kapı Yayınları, 2006, 362 s.

"Başörtüsü" sorunu özellikle son yıllarda yoğun gündem oluşturuyor. Kitap, toplumun kılık-kıyafetiyle iktidar arasındaki ilişkileri ele alırken, İslamcılarla Batıcılar arasında süregelmiş örtü tartışmalarına da yer veriyor.

Dans Edemeyeceksem Bu Benim Devrimim Değildir



Agora Kitaplığı tarafından oluşturulan 5 kitaplık "Feminist Kitaplık" serisinin ilk kitabı, "Kızıl Emma" olarak tanınan, ünlü Amerikalı aktivist Emma Goldman tarafından kaleme alınmış makalelerin toplandığı *Dans Edemeyeceksem Bu Benim Devrimim Değildir*. Aşk, kıskançlık, cinsiyet sorunu, anarşizm gibi çok çeşitli konularda, bu önemli devrimci kadın tarafından kaleme alınmış makaleler okunmaya değer.

Emma Goldman, Çev. Nemci Bayram, Agora Kitaplığı, 2006, 138 s.

Özgürlük Yolu

Bertrand Russell, Çev. Şebnem Duran, İlya Yayınları, 2006, 206 s.

"Daha güzel bir dünya"nın nasıl olması gerektiği ve nasıl ulaşılabileceği sorunu üzerine hayatı boyunca düşünmüş ve çaba harcamış, ünlü filozof Russell'in, 1917 yılı sonlarında, bir yayıncının ricası üzerine, "anarşizm ve sendikacılık hakkında bilgi vermek amacıyla" yazdığı bu kitap, Russell'in siyasi ideolojisini "Büyük Savaş" sırasında yazdığı bütün kitaplardan daha açık bir şekilde dile getiriyor.

Vikingler

Pierre Bauduin, Çev. İsmail Yerguz, Dost Kitabevi Yayınları, 2006, 138 s.

Geçtikleri her yerde kendilerine ait izler bırakan İskandinavya kökenli denizci kavimlerinden Vikingler hakkında yazılmış kitapta, İskandinavya'daki ilk kentsel yerleşimlerden, denizcilik alanındaki temel gelişmelere ışık tutuyor.

Bitkisel Hayat



Cenk Durmuşkâhya, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 2006, 251 s.

"Bitkisel hayat" tabiri, cansızlığı, etkisizliği ve tepkisizliği tarif etmek için kullanılsa da, kitap, aslında bitkiler âleminin ne kadar canlı ve çeşitli olduğunu anlatıyor: Bitkiler âşık olur mu, solunum yapar mı, parfüm süren bitkiler var mıdır ve daha çoğaltabileceğiniz birçok sorunun yanıtı…

Zekâ Problemleri ve Sayıların İlginç Özellikleri

Mehmet Ağargün, Güncel Yayıncılık, 2006, 168 s.

19 Mayıs Üniversitesi Matematik Öğretim Görevlisi Mehmet Ağargün'ün hazırladığı kitap, matematiğe ilgi duyan, özellikle ortaöğretim öğretmenleri ve ÖSS sınavına hazırlanan gençler için, aynı zamanda temel lise matematik bilgisine sahip matematik tutkunları için seçilmiş problemlerden oluşuyor.

Aydın İhaneti

Ümit Zileli, Dharma Yayınları, 2006, 292 s.

Ümit Zileli, bir toplumun gerçekleri öğrenmesi, anlaması ve aydınlığa doğru hamle yapabilmesi için aydınlara şiddetle ihtiyaç duyduğunu savunurken, bu kitabında, "aydın" sıfatını "kendi ikbali" için satışa çıkardıklarını, kiraya verdiklerini iddia ettiği "aydın"ları konu ediniyor.

Ömür Biter İstanbul Bitmez

Eray Canberk, Rüknü Özkök; Heyamola Yayınları, 2006, 411 s.

Eray Canberk'in edebi dili ve Rüknü Özkök'ün tarihsel bilgileriyle çok keyifli bir İstanbul gezi kitabı: "İstanbul'da yaşarken kısa aralıklarla farklı yüzyıllardan kalan eserlere, farklı güzelliklere rastlayabiliyoruz. Günümüzde İstanbul'da yaşayanların çoğu her gün önünden geçtiği tarihi eserin ne olduğunu bilmemekte, günlük koşuşturmalar içinde İstanbul'un güzelliklerini fark edememektedir; kitap, yaşadığı İstanbul şehrini merak edenlere, bu şehrin güzelliklerinin bilincine varmak isteyenlere yardımcı olmak için düşünüldü".

Bir Uzay Efsanesi

Arthur C. Clarke, Çev. Oya İşeri – Ardan Tüzünsoy, İthaki Yayınları, 2006, 1034 s.

1964 ilkbaharında Stanley Kubrick'in, Arthur C. Clarke'a "dillere des-

tan bir bilimkurgu filmi yapabileceği bir fikrinin" olup olmadığını soran mektubuyla başlayan Uzay Efsanesi, bu iki kişinin çabasıyla, kuşkusuz tarihin en önemli ve iz bırakan filmlerinden ve romanlarından birinin doğmasına yol açmıştı. 1964'de, Ay'a ilk "insanlı" seyahatin şafağında ve 2000'li yılların ruhunu yakalamaya çalışan film, geleceği görmek durumundaydı ve ilk Ay yolcuları tarafından izlenmişti. Neil Armstrong ve Buzz Aldrin, Ay'a ayak basmalarından hemen sonra, filmden hatırlayabileceğimiz "her an telsizle büyük bir tektaşın keşfedildiği bildirilecekmiş gibi hissettiklerini" söylediler. Tarih ile kurgunun son 50 yılda kimi zaman çakıştığı bu ender eserlerden birisi, serinin tamamını içeren tek kitapta.

Aleksandr Puşkin
Bütün Öyküler, Bütün Romanlar

Rusça Aslından Çev. Ataol Behramoğlu, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2006, 545 s.



Aleksandr Puşkin (1799-1837), topu topu 38 yıl süren ömrü komploya çok benzeyen bir düelloyla son bulduğunda Puşkin, şiiri kadar roman ve öyküleriyle de (Gogol ile birlikte) 19. yüzyılın önce Rus klasikleri arasına girmeye hak kazanmıştı. İş Bankası Kültür Yayınları, *Yüzbaşı'nın Kızı*'ndan *Byelkin Öyküleri* ve *Erzurum Yolculuğu*'na bu önemli anlatıcının tüm öykü ve romanlarını, Ataol Behramoğlu'nun çevirisiyle ve zamandizinsel sıralamayla bir arada okura sunuyor.

Gün Eksilmesin Penceremden

Cahit Sıtkı Tarancı, Can Yayınları, 2006, 231 s.

Aramızdan ne yazık ki genç yaşta ayrılmış, önemli şairlerimizden Cahit Sıtkı Tarancı'nın, Cumhuriyet gazetesinde düzenli olarak yazdığı öykülerinden, şairin ünlü dizesi "Gün Eksilmesin Penceremden" başlığı altında toplanmış yalın, yaratıcı çalışmalar.

Amatörlerce çıkartılan "profesyonel" bir dergi:

Matematik Panomuz dergisi, bağımsız, amatör, ama "profesyonelce" hazırlanan yeni bir dergi. Amasya Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü öğrencilerince çıkarılan dergi, "özgünlüğünü dinamik, meraklı gençlerin ruhundan alıyor" ve gençlere matematiği somut bir biçimde anlatma çabası içerisinde hazırlanıyor.

Derginin Editörü, Ondokuz Mayıs Ünv. Amasya Eğitim Fak. İlköğretim Matematik Öğretmenliği 3.sınıf öğrencisi İhsan Yücel, ilk sayılarının içeriğini şöyle anlatıyor:

"Kapak konumuz fraktallar. Özellikle popüler bilim ya da matematik yayınlarında sıkça kullanılan, şekli oluşturan küçük parçaların bütün şeklin küçük birer kopyası olduğu alışılmadık geometrik yapıların resimleri dikkatinizi çekmiştir. Genelde fraktal olarak adlandırılan kümeler, özellikle 80'li yıllarla birlikte ivmelenen dinamik sistemler alanındaki gelişmelerin sonucu olarak ve elbette sıradan insana bile hitap eden görselliklerinin yardımıyla ilgi odağı oldu. Bu yazıda 'özbenzeşik küme' adı verilen türden fraktalları tanımlayan matematiksel yapıları, birtakım gerekli önbilgileri vererek, ama derin problemlere girmeden açıklamaya çalışacağız. Üniversite 1. -2. sınıf düzeyinde matematiksel argüman ve ispat deneyimi olan okurların ise konuyu bilmeseler dahi sunulan matematiksel argümanları izleyebileceğini tahmin ediyoruz. Bu konuyu bizler için kaleme alan şu an Washington Üniversitesi Matematik Bölümü doktora öğrencisi Kemal Ilgar Eroğlu.

"Dergimiz kapak konusu dışında da önemli zenginlikler taşıyor... Söyleşi sayfamızda İstanbul Bilgi Ünv. Matematik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ali Nesin ile matematik üzerine yapılmış bir söyleşiyi bulacaksınız. Diğer söyleşimiz ise 2000'de Kore'de yapılan Uluslararası Matematik Olimpiyatı'nda (UMO) gümüş madalya alan, yine aynı yıl Balkan Matematik Olimpiyatları'nda da ikinci olarak altın madalya alan ve şu an öğrenim hayatını Amerika'da Massachusetts Institute of Technology (MIT) üniversitesinde sürdüren dahi çocuk Alp Şimşek ile.

"ODTÜ Fizik Bölümü Emekli Öğretim Üyesi Doç. Dr. Haluk Berkmen'in 'Modern Fiziğin Düşündürdükleri' adlı makalesini de sunuyoruz. Bu yıl 8. si düzenlenen Uluslararası Matematik Proje Yarışması'nda (IMPC-2006) ülkemizi temsil ettiği projesiyle, dünya ikincisi olan Denizli Özel Servergazi Fen Lisesi 2. sınıf Öğrencisi Bekir Danış'ın "Tam Kare Toplamı" adlı ödüllü projesinin özetini sizlerle paylaşıyoruz. Yine daha önce, Meksika'da düzenlenen Matematik Olimpiyatı'nda bronz madalya ve ulusal olimpiyatlarda bir gümüş, bir bronz madalya almış ve son olarak TÜBİTAK'ın bu yılki proje yarışmasında 'Üretici Fonksiyonlar' projesiyle ikincilik ödülünün sahibi olan Özel Samanyolu Fen Lisesi son sınıf öğrencisi Metehan Özsoy'un bu projesinin bir bölümünün özetini de aktarıyoruz.



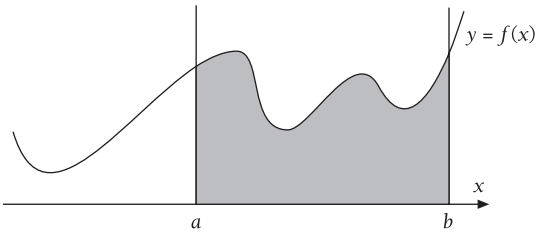
"Çeviri bölümünde ise şu an Alberta Ünv.'nde matematik bölümü öğretim üyesi Yard. Doç. Dr. Ted Lewis'in ABD'de süreli olarak çıkan Pi in The Sky adlı dergisinde çıkan bir yazısının çevirisini bulacaksınız. Ayrıca Bilkent Ünv. Go Topluluğu ekibinde yer alan ve matematik bölümü 3. sınıf öğrencisi Deniz Kutluay'ın Go Oyunu üzerine bir yazısını da sunuyoruz".

Zengin içeriğiyle 88 sayfaya sığmakta zorlandığı anlaşılan Matematik Panomuz dergisiyle Editör İhsan Yücel'in üzerinden iletişim kurabilirsiniz:

E-posta: ihsan_einstein@yahoo.com
Tel: 0536 314 16 90

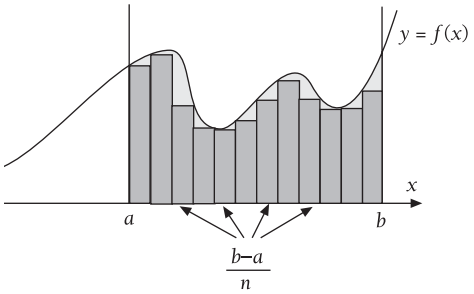
Entegral III

Geçen yazımızda, bir fonksiyonla sınırlanmış bir B bölgesinin alanının teorik olarak nasıl hesaplanacağını gördük. Özetleyelim: f, R'den gene R'ye giden şimdilik herhangi bir fonksiyon olsun. İlerde f'nin taşıması gereken özellikleri belirleyeceğiz. $a < b$, iki gerçel sayı olsun. Kolaylık olsun diye (başka bir nedenden değil!) f'nin (a, b) aralığında pozitif olduğunu varsayalım. Şimdi f fonksiyonuyla x ekseni arasına ve a'yla b arasına sıkışmış alanın ölçümünü hesaplayalım. Alanı aşağıdaki şekilde gri gösterdik.

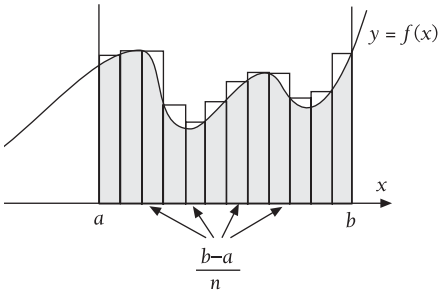


Alanı $(b - a)/n$ eninde dikey dikdörtgenlere böleceğiz. Bunu iki değişik şekilde yapacağız:

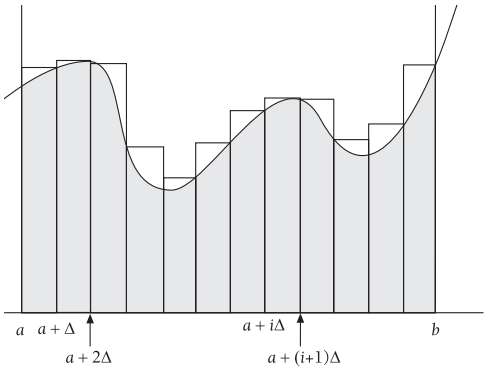
A) Dikdörtgenlerimiz alanın içine sığacak biçimde:



B) Dikdörtgenlerin tümü alanı kapsayacak biçimde:



Bu dikdörtgenlerin alanlarını hesaplayacağız. Dikdörtgenlerin enleri belli, $(b - a)/n$. Yüksekliklerini bulmalıyız. B şıkkında yükseklik daha büyük olacak elbet. Önce dikdörtgenlerin ayaklarının koordinatlarını belirleyelim. Dikdörtgenlerin enleri sabit, $(b - a)/n$. Ayaklar, a'dan başlayarak, $(b - a)/n$ uzunlukta adımlarla sağa doğru gidiyor. Kolaylık olsun diye, $(b - a)/n$ yerine Δ yazalım. Demek ki ayakların koordinarları soldan sağa doğru a, $a+\Delta$, $a+2\Delta$, ..., $a+i\Delta$, $a+(i+1)\Delta$, ..., $a+(n-1)\Delta$, $a+n\Delta = b$.



Şimdi yükseklikleri bulalım.

A şıkkında, $(a+i\Delta, a+(i+1)\Delta)$ aralığının üstünde yükselen dikdörtgenin yüksekliği

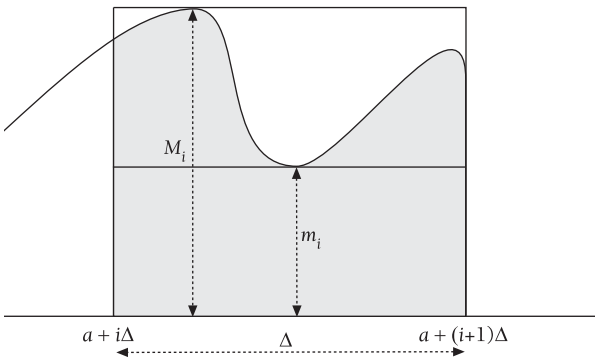
$m_i = min\{f(x) : x \in [a+i\Delta, a+(i+1)\Delta]\}$

olsun. Alanın içine sığan bu diktörtgenlerin alanı $m_i\Delta$ olur.

B şıkkında ise, $(a+i\Delta, a+(i+1)\Delta)$ aralığının üstünde yükselen dikdörtgenin yüksekliği

$M_i = max\{f(x) : x \in [a+i\Delta, a+(i+1)\Delta]\}$

olsun. Demek ki, bu m_i ve M_i minimum ve maksimum değerlerinin olmasını istiyoruz, yani f fonksiyonu sonsuza kadar büyümemeli. Aşağıdaki resimde $(a+i\Delta, a+(i+1)\Delta)$ aralığını abartarak mi ve Mi değerlerini gösterdik.



Aslında m_i ve M_i değerleri sadece i'ye göre değil, n'ye göre de değişir. Dolayısıyla m_i ve M_i yerine $m_i(n)$ *ve* $M_i(n)$ yazmalıydık. Ama yazılımı ağırlaştırmamak için bunu yapmayacağız.

Her n için, $m_i(n)$ *ve* $M_i(n)$ değerlerinin olması o kadar da zor değildir. Bunun için f'nin "sürekli" olması yeter. (Sürekli fonksiyon, fiziksel olarak, grafiğinde sıçrama olmayan fonksiyon anlamına gelir.)

Ali Nesin

İstanbul Bilgi Üniversitesi Matematik Bölümü Öğretim Üyesi

anesin@bilgi.edu.tr

Şimdi bulmak istediğimiz alan,

$$a_n = \sum_{i=0}^{n-1} m_i \Delta$$

ile alttan ve

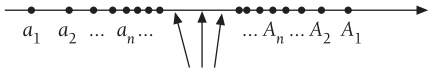
$$A_n = \sum_{i=0}^{n-1} M_i \Delta$$

ile üstten sınırlayabiliriz. Eğer alana A dersek,

$$a_n \le A \le A_n$$

olur. n büyüdükçe a_n'ler büyür ve A_n'ler küçülür. Ama A hep bu iki sayı arasında kalır:

$$a_1 \le a_2 \le \ldots \le a_n \le \ldots \le A \le \ldots \le A_n \le \ldots \le A_2 \le A_1$$



A, eğer varsa, buralarda bir yerde olmalı.

Yukardaki koşullar $(a_n)_n$ ve $(A_n)_n$ dizilerinin limitlerinin olması için yeterlidir. (Üstten sınırlı ve artan her dizinin limiti vardır; aynı şekilde alttan sınırlı ve azalan her dizinin limiti vardır.) Şimdi f fonksiyonundan bir koşul daha sağlamasını isteyeceğiz: Bu dizilerin limitleri birbirine eşit olsun. Bu durumda B bölgesinin **alan ölçüsü**nün bu iki dizinin limitlerinden birine eşit olduğunu söyleyebiliriz.

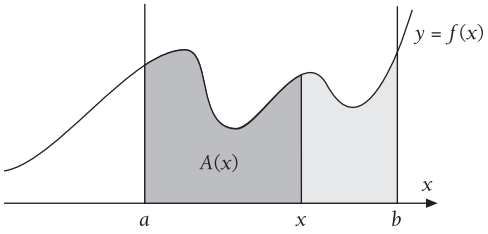
f sürekli olduğunda bu iki dizinin limitlerinin gerçekten de birbirlerine eşit olduğu kanıtlanabilir.

Başka alan ölçüsü tanımları da olabilir. Biz bu tanımı kabul edeceğiz. Demek ki tanımımıza göre,

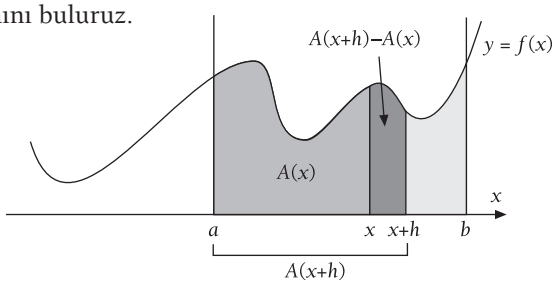
$A = \lim_{n\to\infty} A_n = \lim_{n\to\infty} a_n$.

A'yı kuramsal olarak bulduk. Ama A'yı uygulamada nasıl hesaplarız? İşte bu yazının amacı A'yı uygulamada bulmak.

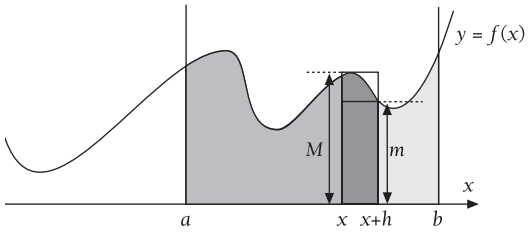
Bu A, a ile b arasında kalan B bölgesinin alanı. Şimdi b'yi sabit alacağımıza, b'ye x deyip, x'in değişmesine izin verelim. a ile x arasına sıkışmış alana $A(x)$ diyelim. Elbette $A = A(b)$'dir.



Şimdi h, 0,0001 filan gibi çok çok küçük ama pozitif bir sayı olsun ve $A(x + h) - A(x)$ sayısını kestirmeye çalışalım. $A(x+h)$, a ile $x + h$ arasına sıkışmış bölgenin alanı. $A(x)$ ise, a ile x arasına sıkışmış bölgenin alanı. Farklarını alınca elbette x ile $x + h$ arasına sıkışmış bölgenin alanını buluruz.



M, f fonksiyonunun $x + h$ ile x arasında aldığı maksimum değer olsun, m de minimum değeri olsun. O zaman alanı $A(x + h) - A(x)$ olan koyu gri bölge, eni h ve yükseklikleri m ve M olan iki dikdörtgen arasındadır.



Demek ki,

$$mh \le A(x + h) - A(x) \le Mh$$

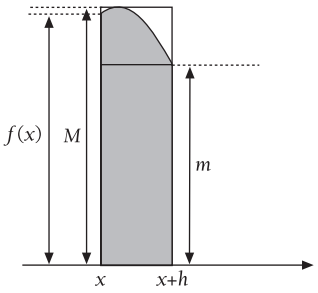
eşitsizlikleri sağlanır. Aslında m ve M yükseklikleri, x'e ve h'ye göre değişir. Şimdilik x'i sabitleyelim. O zaman m ve M, sadece h'ye göre değişir: h küçüldükçe M küçülür ama m büyür. Bu yüzden m ve M yerine $m(h)$ ve $M(h)$ yazmak gerekebilir.

Yukardaki eşitsizlikteki üç ifadeyi de h'ye bölelim:

$$m \le \frac{A(x+h) - A(x)}{h} \le M$$

elde ederiz. Ortadaki oran, x, h kadar arttığında A'nın ortalama ne kadar arttığını gösterir. Eğer ufacık bir h artışı alanda büyük bir değişiklik yapıyorsa, oran büyüktür, yoksa küçüktür. Bu oranı A'nın x ile $x + h$ arasındaki artış hızı olarak yorumlayabiliriz. (h saniyede katedilen yolu h'ye bölerseniz, h saniyedeki ortalama hızı bulursunuz.)

Şimdi bu oranda h'yi 0'a yaklaştıracağız. Böylece A'nın tam x noktasındaki artış hızını hesaplamış olacağız. Ortadaki ifadenin h, 0'a yaklaşınca yaklaşacağı değeri bulmak pek kolay olmayabilir, ama soldaki m'nin ve sağdaki M'nin 0'a yaklaştığında yaklaşacağı değerleri bulabiliriz. m ve M'nin ne olduklarını anımsayalım: m, f fonksiyonun x ile $x + h$ arasında aldığı minimum değerdi. Bu değer, h, 0'a yaklaştıkça $f(x)$ eşit olur elbet. Yukardaki şekilde bu çok bariz biçimde görülüyor, aynı şekli büyütüp yanda çizdik. Benzer biçimde, f'nin x ile $x + h$ arasındaki maksimum değerine eşit olan M, h, 0'a yaklaştıkça $f(x)$'e yaklaşır. Demek ki hem m hem de M aynı sayıya, $f(x)$'e yaklaşıyorlar. Dolayısıyla, m ile M arasına, daha doğrusu $m(h)$ ile $M(h)$ arasına sıkışmış olan oran, h, 0'a gittiğinde kaçacak yer bulamaz ve $f(x)$'e yaklaşır, yani:



h küçüldükçe (0'a yaklaştıkça), bölge daralacak ve sol duvara yaslanacak. m ile M ise giderek daha fazla $f(x)$'e yaklaşacaklar.

$$f(x) = \lim_{h\to 0} m(h) \le \lim_{h\to 0} \frac{A(x+h) - A(x)}{h} \le \lim_{h\to 0} M(h) = f(x)$$

yani

$$\lim_{h\to 0} \frac{A(x+h) - A(x)}{h} = f(x).$$

Soldaki ifadeye A'nın x'teki türevi denir ve bu ifade $A'(x)$ olarak kısaltılır. Daha genel olarak g herhangi bir fonksiyonsa,

$$\lim_{h\to 0} \frac{g(x+h)-g(x)}{h}$$

sayısına, g'nin x'te türevi denir ve bu sayı $g'(x)$ olarak simgelenir:

$$g'(x) = \lim_{h\to 0} \frac{g(x+h)-g(x)}{h}$$

Demek ki,

$$A'(x) = f(x).$$

Şimdi, durup ne yaptığımıza bakalım. Bir f fonksiyonuyla yola çıkmıştık. f'nin altındaki alanı, yani A fonksiyonunu bulmaya çalışıyoruz. f'yi biliyoruz ama A'yı henüz bilmiyoruz. Öte yandan, yukardaki $A'(x) = f(x)$ eşitliğinde, bilmediğimiz ve hesaplamak istediğimiz bu A fonksiyonu hakkında bir bilgi elde ettik: A fonksiyonunun türevi f.

Önemli bir teorem kanıtladık: f fonksiyonun altındaki ve a ile x arasındaki alanın türevi f fonksiyonuna eşittir. Matematikte bu, **Analizin Temel Teoremi** olarak adlandırılır: Alan almakla türev almak bir anlamda birbirinin tersi işlemlerdir.

Şimdi $A'(x) = f(x)$ eşitliğini A'yı bulmakta kullanacağız. A hakkında şu bilgiye ulaştık: Türevi f. Demek ki türevi f olan bir fonksiyon bulmalıyız. Diyelim, bir biçimde türevi f olan bir fonksiyon bulduk. Bu fonksiyonun A olma şansı var ama olmayabilir de. Türevi f'ye eşit olan ve illa da A olmayabilen bu fonksiyona F diyelim. Demek ki,

$$F' = f = A'.$$

Türevin şu özelliğini kanıtlamak çok kolaydır, tanımdan hemen çıkar: Herhangi iki f ve g fonksiyonu için.

$$(f - g)' = f' - g'.$$

Dolayısıyla,

$$(A - F)' = A' - F' = 0.$$

Demek ki $A - F$ fonksiyonunun türevi 0. Şimdi türevi 0 olan fonksiyonlar hakkında bir bilgi edinmeliyiz. Bu konudaki teorem çok net: Türevi 0 olan bir fonksiyon sabit bir fonksiyondur.

Sabit fonksiyonların türevinin 0 olduğu çok bariz: $g(x)$ hep aynı c değerini alıyorsa, her x için,

$$g(x + h) - g(x) = c - c = 0$$

olduğundan, $g'(x) = 0$'dır. (Türevin tanımına bakın.) Teorem, bunun tersinin de doğru olduğunu söylüyor: Eğer her x için $g'(x) = 0$ ise (tek bir x'te türevin 0 olması yetmez) o zaman $g(x)$ hep aynı değeri alır. Bunu kanıtlayalım. Ama matematiksel değil, "fiziksel" bir kanıtını vereceğiz. Bunun için türevin fiziksel anlamını anlamaya çalışalım.

$g(x + h) - g(x)$ sayısı, h birim değişiklikte g'nin ne kadar arttığını söyler. Bu artışı h'ye bölersek, g'nin x ile $x + h$ arasındaki ortalama artış hızını buluruz. Demek ki, türev, yani $g'(x)$, g'nin x'teki artış hızıdır. O zaman, türevin her x'te 0 olması ne demektir? Şu demektir: g hiç artmıyor, azalmıyor da, hep aynı kalıyor, yani g bir sabit.

Bunu biraz daha fiziksel ve sezgisel olarak şöyle açıklayalım. Bir parçacık bir doğru üstünde hareket etsin. Saat x'te parçacığın başlangıç noktasına uzaklığı $g(x)$ olsun. Parçacığın, saat x ile $x + h$ arasındaki ortalama hızını hesaplayalım. Bu h zaman aralığında parçacık $g(x)$'ten $g(x+h)$ noktasına gelmiştir, demek ki h zamanda $g(x+h) - g(x)$ mesafe katetmiştir. Dolayısıyla ortalama hızı

$$\frac{g(x+h)-g(x)}{h}$$

dır. h ne kadar küçükse, parçacığın x'teki gerçek hızına o kadar yaklaşırız. h'yi 0'a yaklaştırırsak, o zaman parçacığın x noktasındaki gerçek hızını buluruz. Demek ki parçacığın x'teki hızı g'nin x'teki türevidir, yani $g'(x)$'tir.

Bu yorumdan sonra türevin hep 0 olmasının ne demek olduğunu anlamak zor değil. Türev hep 0 ise, parçacığın hızı hep 0 demektir. Yani parçacık ne ileri ne de geri gidiyor, hep aynı yerde, sabit bir noktada bulunuyor, yani parçacık hep başlangıç noktasında, dolayısıyla $g(x)$ bir sabite (başlangıç noktasının koordinatına) eşit.

Teoremimizi, türevin fiziksel anlamını anlayarak kanıtladık: Türevi 0 olan bir fonksiyon sabittir.

Şimdi kendi problemimize dönelim. $A - F$ fonksiyonunun türevinin 0 olduğunu gördük. Dolayısıyla $A - F$ fonksiyonu bir sabittir. Bu sabite C diyelim. Demek ki her x için,

$$A(x) - F(x) = C,$$

yani,

$$A(x) = F(x) + C.$$

Şimdi sıra C'yi bulmaya geldi. Bu son eşitlikte x yerine a alalım:

$$A(a) = F(a) + C.$$

Ama $A(x)$, a ile x arasındaki alan... Burada $x = a$ alırsak, $A(a)$'nın a ile a arasındaki alana eşit olduğunu görürüz. a ile a arasında alan mı olurmuş! Demek ki $A(a) = 0$. Dolayısıyla,

$0 = A(a) = F(a) + C$ ve $C = -F(a)$.

C'yi bulduk. Buradan da

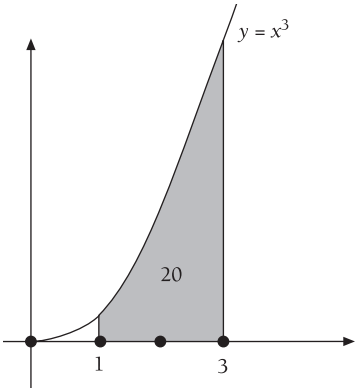
$$A(x) = F(x) + C = F(x) - F(a)$$

çıkar. Dolayısıyla,

$$A = A(b) = F(b) - F(a)$$

dır. Bir teorem daha kanıtladık:

Teorem. f sürekli bir fonksiyon olsun. F, türevi f olan bir fonksiyon olsun. O zaman $y = f(x)$ eğrisiyle, $y = 0$, $x = a$ ve $x = b$ doğruları arasına sıkışmış alan, $F(b) - F(a)$'dır.



Teoremi hemen uygulayalım.

$f(x) = x^3$, $a = 1$, $b = 3$ olsun. Alanı hesaplamak için, türevi x^3 olan bir fonksiyon bulmalıyız. $x^4/4$ işte böyle bir fonksiyondur, yani $F(x) = x^4/4$ alabiliriz. Dolayısıyla alan,

$F(3) - F(1) = 3^4/4 - 1^4/4 = 81/4 - 1/4 = 80/4 = 20$'dir.

Bilim ve Gelecek



4. cilt de çıktı!

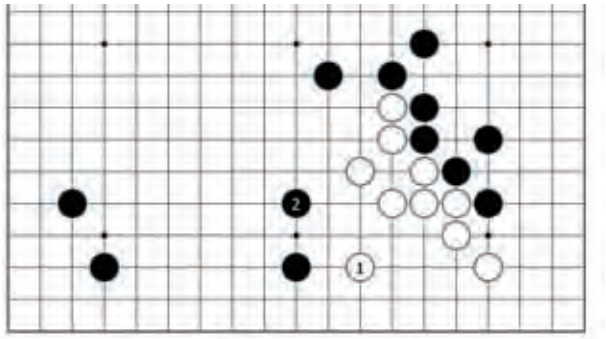
0212 244 97 95
http://www.bilimvegelecek.com.tr
bilgi@bilimvegelecek.com.tr

A. Utku Üzülmez utkuman@yahoo.co.uk

Go kavramları

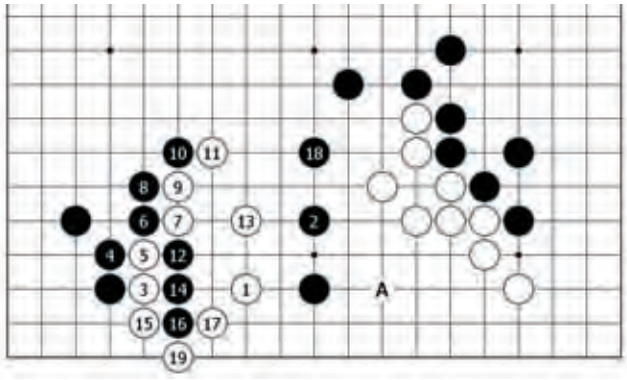
Hayri Kılıç

Atsumi: Kıyı ya da merkez yönünde taşların sahip olduğu güçlü düzen olup, go oyununda bu kelime, güç ile yaklaşık olarak eşanlamlı olarak kullanılır. Bir grup için güçlü denildiği zaman, zayıf noktanın olmayışı, saldırıya kolay bir şekilde uygun olmaması anlaşılmalıdır. Oyunun başında bu tanıma uygun bir gruba sahip olmak en az alan elde etmek kadar önemlidir. Şimdi bu duruma örnek bir pozisyonu ve bu kavram ile ilgili önemli ilkeleri örneklerle birlikte inceleyelim.



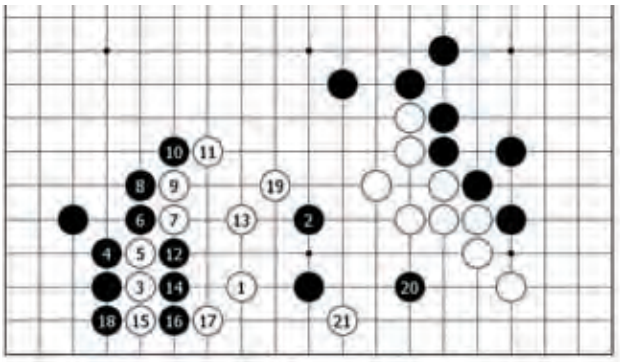
Şekil 1

Şekil 1'de görüldüğü gibi beyaz güçlü bir gruba sahip. Sorumuz: Beyaz bunu nasıl kullanabilir? Yeni başlayan ve orta seviyeli kyu oyuncuların çoğu 1 numaralı hamleyi tercih eder. Atsumi ile ilgili ilkelerde de göreceğimiz gibi bu, güçlü olan grubu alan için kullanıldığından ötürü yapılan bir yanlıştır. Beyazın 1 numaralı hamlesi, kendi grubuna oldukça yakın ve 2 numaralı siyah hamleyle kolaylıkla geçiştirilebilir bir hamledir. 2 numaralı hamle, bu pozisyonda beyazdan daha büyük bir hamledir.



Şekil 2

Şekil 1'deki örneğimiz bir profesyonel karşılaşmadan alıntıdır. Profesyonel oyuncular Şekil 2'deki gibi devam eder. Beyaz sahip olduğu gücü saldırı için kullanır (1 numaralı hamle). Art arda etkili hamleler sonunda beyaz, Şekil 1'e nazaran daha fazla yarar elde eder. A ile işaretlenmiş nokta ise, büyük bir oyun sonu (yose) hamlesi olarak kalır.

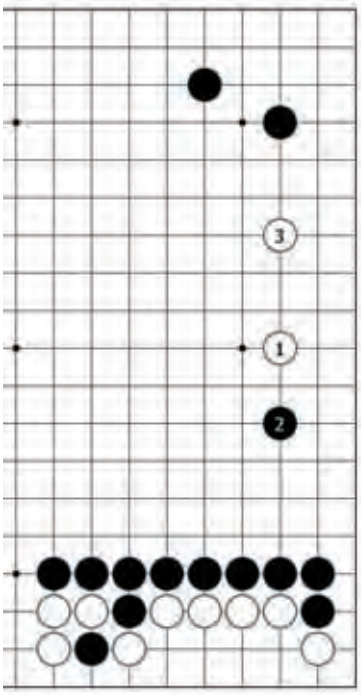


Şekil 3

Siyahın 18 numaralı hamlesi önemlidir. Zira, 18 numaralı hamle Şekil 3'deki gibi oynanırsa; 19, 20 ve 21 numaralı hamleler sonunda siyah büyük bir kayba uğrar.

İlkeler

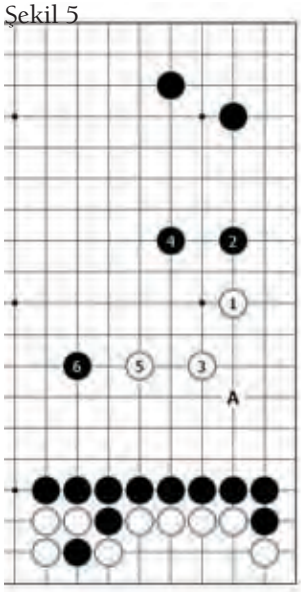
1) Atsumiyi, alan elde etmek için kullanma, saldırı için kullan.
2) Rakibin grubunu, güçlü grubuna doğru sür.
3) Güçlü gruba aşırı yaklaşma.



Şekil 4

Siyahın 2 numaralı hamlesi, birinci ve ikinci ilkelere göre yanlış bir hamledir. Çünkü, beyaz 3 numaralı hamle ile kökünü sağlamlaştırır ve siyahın köşesini güçsüzleştirir. Peki nasıl olmalıydı? Siyah alt tarafta oldukça güçlüdür; bu, birinci ilkede belirtildiği gibi saldırı için kullanılmalıdır. İkinci ilke ise bize saldırı yönümüzü belirtir: Güçlü olan grubumuza doğru.

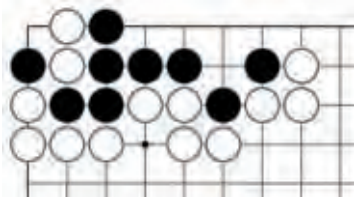
Şekil 5



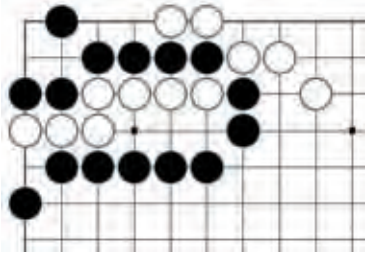
2 numaralı hamle doğru olan hamledir. Beyazın 3 numaralı hamlesi, üçüncü ilkemize göre doğru bir hamledir. Siyah 4 numaralı hamle ile hem saldırır hem de moyo (alan potansiyeli) elde eder. Beyaz burada yaşayabilir; fakat siyahın kazancı daha fazla olacaktır.

Beyaz, 3 numaralı hamle yerine A ile işaretlenmiş olan noktaya oynasaydı; siyahın güçlü grubuna aşırı yaklaşmış olurdu. Bu durum, Şekil 5'deki gibi esnek bir kaçış (sabaki) imkânı sağlayamaz. Siyah art arda saldırılar ile beyazı tehlikeli duruma sokup, tahtanın ortasına doğru güçlü bir şekil elde eder.

Go Problemleri

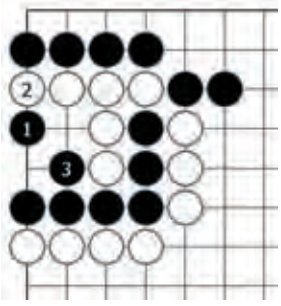


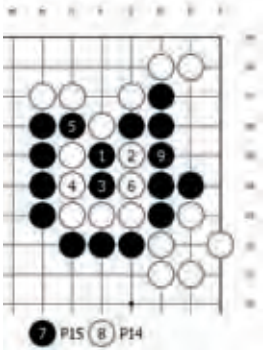
Beyaz oynar.



Beyaz oynar.

Geçen sayının çözümleri





KAYNAKLAR

1) Strategic Concepts of Go –Nagahara-, The Ishi Press.
2) Sensei's Library (http://senseis.xmp.net).
3) TGOD (http://www.tgod.org.tr).
4) Goproblems.com (2784 - 1130).



Lütfi Erdoğan erdoganlutfi@hotmail.com

İlk Türk Briç Dünya Şampiyonları:
Tezcan Şen – Okay Gür

Türkiye Briç Milli Takımı sporcuları Tezcan Şen ve Okay Gür, 9-24 Haziran tarihleri arasında İtalya'nın Verona Kenti'nde yapılan 8. Dünya Briç Şampiyonaları kapsamında düzenlenen Dünya Transnational IMP İkili Şampiyonası'nda 1. olarak Dünya Şampiyonu unvanı kazandılar.



Kulüplerarası Dörtlü Takımlar Türkiye Şampiyonası sonuçlandı

1. Polisgücü: Fikret Aydoğdu, Nevzat Aydoğdu, Ufuk Koç, Tayfun Özbey, Haldun Vahaboğlu, Zafer Şengüler, Ahmet Kahraman, Güler Vahaboğlu, Selim Mustafa Özkutlu, Vedat Soğukpınar.

2. Tofaş: Sevinç Atay, Ahmet Demirezer, Kemal Sinal, İrfan Doğan, Özcan Pehlivan, Süleyman Kolata, İsmail Kandemir, Metin Ekşioğlu, Yusuf Sohtorik, Mert Uzunhasan, Gazi Özer.

3. Galatasaray: Ö. Cavit Turan (NPC), Orhan Ekinci, Mehmet Ali İnce, Cengiz Arıgün, Hüseyin Cesur, Sedat Aluf, Namık Kökten, Hüseyin Avcıoğlu, İbrahim Nedim Türsan, Gökhan Yılmaz.

EL NO 35:

♠A987	G	K
♥54	1NT	2♣
♦R76	2♦	3NT
♣DV76	P	P

K / B D / G

Kontrat: 3NT
Atak: ♥Vale

♠R105
♥A76
♦AD8
♣R1098

Kör Vale atağına Doğu ♥ Dam koydu.

Nasıl devam etmeliyiz?

Yanıt: Kör As ile alıp, Kör'ler 4 - 4 ise, 3 Kör bir Trefl As'a vererek 9 löve alırız. Dağılım 5 – 3 ya da 6 - 2 ise, ilk löveyi alırsak batarız. O halde ilk iki löveyi bağışlamalıyız.

Tüm dağılım

♠A987
♥54
♦R76
♣DV76

♠DV6
♥RV1098
♦V109
♣54

K / B D / G

♠432
♥D32
♦5432
♣A32

♠R105
♥A76
♦AD8
♣R1098

EL NO 36:

Briç'de puan ve dağılım saymanın basit ve güzel bir örneği.

♠1098	B	K	D	G
♥983	1♥	p	p	X
♦RD10	p	2♣	p	2♠
♣A654	p	3♠	p	2♠
	p	p	p	

K / B D / G

Kontrat: 4♠
Atak: ♥As

♠ADV76
♥54
♦A65
♣RV7

X: Kontr.

Batı Kör As'ını oynadı, Doğu Kör Dam verdi. Batı küçük Kör oynadı, Doğu Vale ile aldı. Üçüncü Kör'ü oynadı, elden çaktık, Karo Rua ile yere geçtik. Pik empası yaptık, tutmadı. Batı Pik Rua ile alıp Karo oynadı. Elden As ile aldık. Kozları bitirdik. Batı üç tane Koz'a uydu. Üç löve verdik. Bir löve daha verirsek, batarız. Trefl pasının tutma mecburiyeti var!

Nasıl devam etmeliyiz?

Yanıt: Şu ana kadar Batı'da ne gördük? Kör As-Rua ve Pik Rua toplam 10 puan geride, Trefl Dam ve Karo Vale var. Karo Vale ile Batı'nın puanı yetmiyor. Trefl Dam Batı'da olmalı. Ama empas da yapamıyoruz. Şimdi dağılımı sayalım: 5 Kör + 3 Pik + 2 Karo.

Üçüncü Karo ile yere geçtiğimizde, Batı uyarsa Trefl Dam iki parça demektir ya da Karo Vale dörtlü ise Trefl tekdir. Trefl As yerden oynar, ikinci Trefl'le elden Rua koyarız. Yani Trefl Dam ikiliye oynarız.

Not: Bazı oyuncular 11 puan ve 5-4-3-1 dağılım ile oyun açabilirler. Bu durumda tercihimiz yanlış da olabilir.

Tüm dağılım

♠1098
♥983
♦RD10
♣A654

♠R54
♥AR1076
♦987
♣D8

K / B D / G

♠32
♥DV2
♦V432
♣ 10932

♠ADV76
♥54
♦A65
♣RV7

22. Uluslararası Mersin Briç Festivali / 13–17 Eylül

Uluslararası Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Sempozyumu

Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Derneği ve İÜ İstanbul Tıp Fakültesi Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı işbirliği ile 12–13 Ekim 2006 tarihlerinde İÜ Merkez Bina'da 2. Uluslararası Katılımlı Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Sempozyumu gerçekleştiriliyor.

Dünün bilimkurgu yazarlarının düşledikleri, kısa sürede gerçeğe dönüşmüş durumda. Teknoloji, insan yaşamı ile öyle iç içe ki, teknolojiden soyutlanmış bir yaşamı düşünmek artık neredeyse mümkün değil. Felsefeci Oswald Schwemmer, çok haklı olarak günümüzde teknolojinin insanı "ikinci bir deri" gibi sardığını söylüyor. Teknoloji pek çok zoru kolaya çeviriyor ama, teknolojiyi devreye sokmanın ve teknolojiyi geliştirmenin kuralları ve sınırları, etik açıdan tartışma gerektiriyor. Teknoloji üretene göre, sorunlar ortaya çıkmadan çözmeye çalışmak, anlamsız bir tutumdur. Teknik, bir süreçtir. Hiçbir zaman tam anlamıyla tamamlanmış bir teknik sistem var edilmemiştir. İlk uçakların çayırlara inmiş olduğunu hatırlayalım. Teknoloji, farklı gelişir. Önce prototipler oluşturulur. Bunlar benimsenirse geliştirilmesi ve getirecekleri üzerinde daha detaylı düşünülür. Tıp alanında ise atılan her adım, yol açabileceği yakın ve uzak vadeli her sonucu değerlendirmeyi gerektirir. Günümüzde sağlık alanında da teknolojiler, kısırlığa çare olan teknolojilerden, ölümü durmaksızın erteleyen, yaşam desteği sunan, hatta insanın klonlanması olanağını var eden teknolojilere uzanan yelpazede durmadan geliştirilmekteler. Bu gelişme, başından bu yana önemli etik sorunlar doğuruyor. Teknoloji öyle hızla gelişiyor ki, uygulamasının, girişiminin getireceklerini ve götürecekleri sistematik biçimde sorgulamaya, kararlarına yansıtmaya alışmış tıp insanı, durmadan geliştirilen teknolojilere uyum sağlamaya çalışırken, gittikçe teknolojikleşen eyleminin, tıbbi ve insani yönü ile ilgili kaygılarını yeterince dile getirme, sorularına tatminkâr yanıtlar bulabilme şansını yakalayamıyor. Oysa insani değerlerin çiğnenmemesi adına yanıtlanması gereken birçok soru var. Unutmamalıyız ki insanlık, "daha yaşanılası bir dünya" ideali ile teknolojik gelişmelere kaynak ayırdı ve umut bağladı. Şimdi ise, teknoloji kullanımına etik sınırlar çizilemediğinde, insanlığın kendi kendisini yok edebileceği bir aşamaya ulaşıldığı görülüyor.



Sempozyuma katılan tıp, tıp etiği, sosyal bilimler ve biyoteknoloji alanının temsilcileri, gittikçe teknolojikleşen, teknolojikleştikçe farklı sorunlara sahip olan günümüz tıbbını, insani değerlerin korunması adına sorgulayacaklar.

İletişim: Dr. Hakan Ertin
hakanertin@gmail.com

Prof. Dr. Öztan Öncel
İÜ İstanbul Tıp Fakültesi
Deontoloji ve Tıp Tarihi ABD Başkanı
ve Sempozyum Başkanı

2. Ulusal Uygulamalı Etik Kongresi düzenleniyor

18–20 Ekim 2006 tarihleri arasında ikincisi gerçekleştirilecek Ulusal Uygulamalı Etik Kongresi, ODTÜ Felsefe Bölümü'nün düzenleyiciliğinde ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi'nde yapılacak.

2001 yılında ODTÜ Felsefe Bölümü tarafından düzenlenen 1. Ulusal Uygulamalı Etik Kongresi, tüm alanlardan düşünürlerin etik sorunları çok geniş katılımlı bir tartışma ortamında gündeme getirmesini sağlayarak, ülkemizin etik kültürüne, değer bilgisi birikimine önemli bir katkıda bulunmayı başarmıştı. 2. Ulusal Uygulamalı Etik Kongresi böylesi bir tartışma ortamını ve değer birikimini yaşatmayı ve sürdürmeyi amaçlamaktadır.

Gelişmiş ülkelerde artık kurumsallaşmış olan uygulamalı etik yaklaşımı, ülkemizde ne yazık ki henüz tam olarak tanınmamakta ve kültürümüzün bir parçası haline gelememiş bulunmaktadır. Oysa bir toplumun etik sorunlarına samimi bir çözüm arayışı, bu sorunların felsefi boyutlarının ele alınmasını gerektirir. Ülkemizde, işyerlerinde, siyasette, hastanelerde, kısaca toplumsal yaşamımızın bütün alanlarında birçok etik sorun tanımlanmayı ve çözümlenmeyi beklemektedir. Etik ilke ve değerlerin toplumsal yaşamımızda daha belirgin kılınması ve benimsenmesi, bu ilke ve değerlerin tartışmaya açık bir ortamda irdelenmesi ve etik kuramın yöntemlerinin bu sorunlara uygulanması (yani uygulamalı etik) ile olanaklı olacaktır.

Bildiri içeriklerinde öne çıkan konular şöyle: İş etiği (çalışma hayatında etik standartlar, işyeri hakları, işe alınma–çıkarılma, işyeri sağlığı, çocuk işçiliği, ihbarcılık, bilgi toplamada etik, vb.); sivil toplum kuruluşları ve insan hakları, ifade özgürlüğü, kişisel özgürlük, demokratik toplum; tıp etiği ve biyoetik (halk sağlığı, ötenazi, AIDS, cinsel sağlık, alternatif tıp, genetik mühendislik ve biyoteknoloji); çevre etiği; bilim ve teknoloji etiği; medya etiği; uluslararası etik; feminist etik.

Yazışma adresi: etik@metu.edu.tr

Bilim Tarihi, Felsefesi ve Sosyolojisi Çalışma Grubu

"Bilim Tarihi, Felsefesi ve Sosyolojisi Çalışma Grubu"nun III. Ulusal Sempozyumu, 20–22 Kasım 2006 tarihlerinde İstanbul Üniversitesi ve Kocaeli Üniversitesi'nin ortak çalışmasıyla Kocaeli'nde düzenleniyor. Bilim tarihi, felsefesi ve sosyolojisi konusundaki yeni gelişmelerin paylaşılacağı toplantı, konuya ilgi duyan herkesin görüş ve katılımına açık. Çalışmalarını sunmak isteyenlerin 20 Ekim 2006 tarihine kadar sempozyum koordinatörlüğüne başvurmaları gerekiyor.

İletişim: korkutun@istanbul.edu.tr

Şifa nerede?

Uzun süredir şifa, şifalanma süreci ve onun modern ve geleneksel uygulamaları hakkında bir yazı yazmak istiyordum, şimdi kâğıdı kalemi elime aldım, pardon bilgisayarın başına geçtim, fakat söze nereden başlayacağımı bilmiyorum. En iyisi kendi öykümden başlamak: Ben de pek çok meslektaşım gibi Batılı anlamda klasik tıbbi bir eğitim görmüş, yeni mezun bir hekim olarak mecburi hizmet adı altında yurdun bir köşesine gönderildim (Gönderildim diyorum çünkü bunun benim seçimim ve yaşam alışkanlıklarımla hiçbir ilgisi yoktu). Ama tahmin edilenin aksine kısa zamanda çok da zorlanmadığımı fark ettim; çünkü modern tıp da geleneksel öncülleri



gibi bir ritüeller yığınına dayanıyordu: Hastanın öyküsünü öğrenme ritüeli (yalnızca genel sorular sorun!), hastayı muayene etme ritüeli (mümkünse bu sırada hastanın yüzüne bakmayın), reçete yazma ritüeli (en zevkli kısmı olabilir, çünkü hastanın ne yaptığınız konusunda hiçbir fikri yoktur ve onu iyileştirecek sihirli sözcükleri biraz yukarıdan bakarak ağır ağır söyleyebilirsiniz ona; günde üç kere filanca ilacı...). Ne yazık ki gene kısa sürede bu ritüellerin şifa verme işiyle pek de alakası olmadığını fark ettim. Çocukluğumdan beri hep meraklı biri olmuşumdur, o zaman da merak ettim: Sorun neredeydi; hastada mı, doktorda mı, tedavide mi?

Artık emekliliğim yaklaştığı için oldukça uzun sayılabilecek meslek yaşamım boyunca, tabii ki, hastalarıyla insani ilişkiler kurup gerçekten şifa dağıtan onlarca doktorla karşılaştım: gene bu insanlar bana şifanın aslında yazılan tedavilerden gelmediğini öğrettiler.

Oldukça köktenci bir çözüm olan hasta parçanın cerrahi olarak çıkarılması yöntemini saymazsak (Hastalığınızdan kurtulmak için vücudunuzun da bir parçasından vazgeçmek zorundasınızdır. Zaten çok göz önünde bir parça değilse kimse sizin beden bütünlüğünüzü kaile almaz!) modern tıpta şifa, hastalığın vücuda çeşitli yollarla verilen ilaçlarla tedavisine dayanır; beslenme, dinlenme, egzersiz gibi yöntemlerin önemi modern tıpta son yirmi yılda anlaşılmıştır ve hep yan yöntemler sayılır. Zaten hastanın da doktordan beklediği "reçete"dir!

Reçeteye yazılan ilaçlar her memlekette kuralları az çok birbirine benzeyen bir yığın bürokratik süreçle "devlet onayı" anlamına gelen bir ruhsatlandırma işlemine tabii tutulurlar. Yalnız bu sürecin, hep aksi iddia edilse de, pozitif bilimlerdeki anlamıyla çok akademik ve bilimsel olduğu söylenemez: Bir ilacın belli bir hastalığı olan insanlarda tedaviye yönelik kullanımı için ruhsat alması demek, o hastalığı olan kişilerde yapılan araştırmalarda söz konusu ilacın hastaların (hastalığın çeşidine bağlı olarak) yüzde 50–70'ini iyileştirmesi demektir (hatta kanser hastalarında bu oran yüzde 20'ye kadar düşebilir, iyileşme kriterleri de araştırmadan araştırmaya değişecek kadar muğlaktır). Bazen kontrollü çalışmalarda başarı daha yüksek gibi görünse de, ilacın piyasadaki kullanımı aşamasındaki oranlar hiçbir zaman yarıyı geçmez. Yani biz bir hasta grubunun yarısını iyileştiren bir ilacı, o hastalığın ilacı olarak niteleriz! Bir grup hasta da (hastalığın çeşidine bağlı olarak bu oran da yüzde 10–90 arasında değişebilir) zaten kendiliğinden, yani görünür bir etken olmaksızın (!) iyileşir. İlaç endüstrisinin araştırmalar için döktüğü bunca paraya, araştırmacıların, pazarlamacıların, doktorların bunca çabasına rağmen, tarihe şöyle bir bakacak olursak büyük salgın hastalıklar hariç (şimdi AIDS'te olduğu gibi), geçmiş yüzyıllarda da insanların herhangi bir hastalıktan iyileşme oranı daha düşük değildi. Ne var ki, insanlar çoğaldı, hastalıkların çeşidi arttı, tedaviler çeşitlendi, biz hasta insanları daha çok yaşatır olduk (iyileştirmeden).

Modern tıp, kökeni Descartes'a dayanan analitik görüşe uygun olarak ve her şeyin düz bir çizgi üzerinde uzandığı neden–sonuç ilişkilerine bağlı kalarak, insan vücudunu küçük parçalara ayırarak incelemeyi sever. Önce sistemlere (boşaltım, dolaşım, sinir sistemi, vs.), sonra organlara, sonra fonksiyonel birimlere, sonra hücrelere ve şimdi moleküler biyoloji sağ olsun, giderek moleküllere ve atomlara...

İlk kez bir stajyerken duyduğum "kliniğe bir enfarktüs yattı" cümlesi beni güldürmüştü. Yani hasta bir kalp, yine dokularla çevrili bir et yığını olarak hastaneye gelip kendini bir yatağa attı! Bu kadar parçalanınca bir vücut, ister istemez bir parçanın diğeriyle ilişkisi yokmuş gibi görünür, yani her birini diğerinden bağımsız olarak tedavi edebilirsiniz: araba tamiri gibi bir şey!

Doktor olarak mezun olduğum zaman çok gençtim belki, zaman bana çok şey öğretti. Mesela, şifanın basit bir tamir işleminden daha fazla bir şey olduğunu. Çok karmaşık değil belki ama bütünlüğü öyle kapsamlı ki, bildik değerlendirmelerimizle algılaması zor oluyor.

Zamanın bana öğrettiği şeylerden en önemlisi, şifanın da hastalık gibi o kişiye özgü olduğu. Bu modern tıbbın kabul etmediği gerçekliklerden biridir. Modern araştırmalarda, biz her ilacın vücutta iyileşmeye yol açan etkileri için, laboratuvarda kanıtlanmış, oldukça rasyonel bir biyolojik hipotez kurarız. Her insanın biyolojik yapısı aynı olduğuna göre (!) niye hastaların yarısının iyileşip yarısının iyileşmediğini kimse açıklayamaz!

Doğu felsefelerine göre ise bir organın hastalığı, yalnızca bedenin

bütünüyle değil, o kişinin geçmişi, yaşam tarzı, şu anda yaşadıkları hatta geçmiş yaşamlarıyla yani karmasıyla da ilgilidir. Hastalığa böyle bir bakış tabii ki tedaviye de farklı bir yaklaşımı gerektirir. Hepimizin ait olduğu bir düzen varsa ve o kişi düzendeki konumu gereği bilinçsiz de olsa böyle bir hastalığı seçmişse (niyet etmişse) o zaman şifacının da elinde bambaşka bir tedavi aracı vardır: bilinçli niyet ya da hedeflenmiş enerji.

Modern tıbbi yaklaşımların sonucu, beynimizin böyle bir gücü olduğunu kabul etmeye pek yanaşmayız. Bu anlayışa göre düşünceler, beynin bir fonksiyonuyla sınırlıdır, ne bedenimizi hasta edebilirler ne de başka herhangi bir şeyi etkileyebilirler! Bir düşüncenin organik bir molekül halinde bir yerlerde sabit ve hareketsiz olduğunu kabul etmek, nedense bir enerji halinde yayıldığını ve yolu üstüne çıkan şeylerle etkileştiğini kabul etmekten daha kolaydır. Oysa son yıllarda kuantum fiziği, o molekülün enerjiye, sonra o enerjiden tekrar başka bir moleküle dönüşebildiğini ve evrende hiçbir şeyin kaybolmadığını kanıtlıyor. Çok yüksek enerji gerektiren kimyasal tepkimeleri vücut ısısında gerçekleştiren bedenimiz, neden böyle bir değişikliği gerçekleştiremesin ki? Bedenimiz kuantum fiziğini çözmüş olabilir, sorun modern tıp anlayışımızın hâlâ Newton çağında tıkanıp kalması.

Şimdilik bu enerjiye çevirme işini çok az kişi bilinçle yapabiliyor, bunun başkalarını etkilemesi ve onlardaki enerjiyi açığa çıkarmak öğrenilemez bir şey değil ama akademik bir takvim yılı içerisinde kaç ders alınması gerektiğini henüz kimse belirlemedi, dolayısıyla biraz gizemli bir yanı varmış gibi görünüyor.

Oldukça dağınık görünen bu yazıyı şöyle bir özetle bitirmek istiyorum: İyileşmek istiyorsak, önce hastalıkla ilişkimizi gözden geçirmemiz gerekiyor. Unutulmamalı ki, o ne Tanrının bir laneti ne de tümüyle dış etkenlerin herkeste oluşturabildiği bir durum. Hastalığı yaratma gücümüz olduğuna göre şifayı da yaratma gücümüz var. Bu şifa için bazen bir hap, bazen bir niyet (hedeflenmiş enerji), bazen de bir dost yeterli olabiliyor. Hepimize şifa olsun...

Dr. Günnur Başar

Tarih yerinde güzeldir

Geçtiğimiz aylarda, *Cumhuriyet* gazetesi yazarlarından Özgen Acar ve Celal Şengör arasında "tarihi eserlerin yeri" konulu bir tartışma sürdü. Celal Şengör'ün konuyla ilgili görüşlerini kaygı ile izledim. CBT dergisinde Orhan Bursalı'nın ve Reha Günay'ın da konuyla ilgili görüşlerini içeren yazılar yayınlandı. Tarihin yerinde güzel olduğu düşüncesini destekliyorlardı.

Sayın Bursalı'nın Özgen Acar'ı haklı gördüğü anlaşılıyorken, CBT'nin 28 Temmuz tarihli sayısında Celal Şengör'ün gönlünü almaya niyet etmiş olmalı ki onun, bilimin daha iyi gelişmesi gerektiğini konu ettiğini yazdı. Sayın Şengör'ün asıl anlatmak istediği, tarihin yerinde değil, anlaşılır yerde daha güzel olacağı yönündeydi. Pek çok okurun benim gibi bu görüşlere bir anlam veremediğini düşünüyorum: Madem değerlendiremiyoruz, değerini bilecek olanlar götürsün.

Özgen Acar, geçtiğimiz aylarda katıldığı CNN Editör programında, sıkça, "tarih yerinde güzeldir" cümlesini kullanarak, tarihsel eserlerin ait olduğu topraklarda bırakılmaları ve bulundukları yerlerin yerel müzelerinde sergilenmeleri gerektiğini vurgulamıştı.

Celal Şengör *Cumhuriyet* gazetesinin 30 Haziran 2006 tarihli CBT ekinde yer alan "Zümrütten Akisler" köşesinde, Sayın Acar'ın bu görüşleriyle taban tabana zıt olduğunu şöyle dile getiriyordu: "Hiçbir şekilde katılmadığım ve aslında yalnız tarihe ve tarih bilimine değil, tüm tarihsel ve yerel bileşenleri olan (örneğin jeoloji, biyoloji vb.) büyük zarar verdiği ve vereceği kuşkusuz olan bu temelsiz iddianın esasında müzeolojinin temel felsefesine de ters düşen bir düşünce tarzı olduğunu bu yazıda anlatmak istiyorum".

Tarihin yerinde bırakılması kesinlikle temelsiz bir iddia değildir. Her ne kadar kâğıt üzerinde kalsa da; tarihsel ve arkeolojik değerlerin ait olduğu topraklarda kalması konusunda dünya ülkelerinin birçoğu, uluslararası sözleşmelere imza atmışlardır. Ayrıca bir ülkenin tarihi ve arkeolojik eserleri, çıkaranlara verilecek olursa, o ülke kendi müzesinde neleri sergileyecek? Asıl, tarihin yerinde bırakılmasına karşı olmak müzeolojinin temel felsefesine ters düşer. Sayın Şengör yazılarında, kendi kişisel düşüncesini genel doğrularmış gibi ortaya koymaya çalışmıştır. Böyle bir düşünceyi öne sürmek, tüm dünya uygarlıklarını yağmalamaya çalışanları hoş görmeyi gerektirir. Bu yaklaşım, yapılan hırsızlıklara geçerli bir neden bulma telaşıdır.



Limantepe Höyüğü'ndeki protogeometrik dönem oval evinin batıdan görünümü. Ortada MÖ 4. yüzyıla ait kuyu izleniyor.

Ne yazık ki, ülkemiz insanlarının büyük çoğunluğu, tarihsel ve arkeolojik değerlerimizin farkında değiller. Bu değer bilmezlik, o eserleri koruma konusunda kendini daha çok belli ediyor. Birçoklarına göre olayın kültürel boyutundan daha çok, maddi boyutu önemli. Durum böyle olunca da, halkımızın büyük çoğunluğu bilimsellikten uzak olduğu için doğru düşünemiyor ve yorumlayamıyor. Ancak, bu ➪

ülkenin büyük çoğunluğu bu değerlerin farkında değil diye "bırakınız yapsınlar" zihniyetini taşımak doğru bir yaklaşım değildir. Tarihsel ve arkeolojik değerlerimiz başta olmak üzere; bütün değerlerimizi, zenginlik kaynaklarımızı başka ülkelerin kaçırmasına seyirci kalamayız. Hayli uzun sürecek bir çalışma bile olsa, halkın bu değerleri bilir ve doğru anlar hale gelmesi için ne gerekli ise o yapılmalıdır..

Yakın tarihimize baktığımızda Osmanlı idaresinde bulunan yerlerdeki tarihsel kalıntıların değer verilmedikleri için çürüyüp gitmiş oldukları yadsınmaz bir gerçek. "Tarih anlaşıldığı yerde güzeldir, tarihi eserleri anlayacak olanlara verelim gitsin" diyenler, emperyalizmi iyi tanımıyorlar demektir. Emperyalizmin gerçek yüzü tanınmadan bu ülkenin yeraltı ve yerüstü zenginlikleri korunamaz. Hele hele tarihsel değerleri hiç korunamaz. Emperyalizmi masum göstermeye çalışan yaklaşımlar, bu değerlerimizin de yağmalanmasının önünü açar. Bize de arkasından bakakalmak düşer.

Sayın Şengör'ün bu konuyla ilgili ileri sürdüklerinin, "bilimsel araştırma" ve "bilgi" açısından da anlaşılır yönü yoktur. Çünkü, Sayın Şengör, "tarihsel değerlerimizi bilimsel olarak anlamaktan yoksunuz" demektedir ama, önerdiği şeyler akıl alacak gibi değildir. Bu yaklaşımı yerine, ülke insanlarının bu değerlerimizi anlayacak bilince erişmesinin yolunun nasıl olması gerektiğini ortaya koyması daha doğru değil midir? Tarihsel değerlerimizi en az Batılılar kadar anlamamızın yolunu göstermeliydi. Tarih ve arkeoloji konusunda bilim üretecek olanlar, ülkemize gelip yerinde incelemelerini sürdürüyorlar. O yabancı bilim insanlarına böylesi kolaylıklar sağlanmışken; çıkardıklarınız sizin olsun, alın götürün mü diyeceğiz? Sayın Şengör, ilgili yazısında "En akıllıca hareket tarzı, tarihsel ve doğal kalıntıların, onları bir araştırma sonucu bulanların korumacılığına terk edilmesidir" diyebiliyor. Sayın Şengör'ün bu önerisini tersine çevirerek bir varsayım ortaya atalım. Diyelim ki, Anadolu'dan arkeologlarımız ABD'nin herhangi bir yerinde bir kazı yapmış olsun... O ülke vatandaşı olan bir bilim insanı da, biz koruyamıyoruz, verelim gitsin desin. Acaba ortalık karışmaz mı? Onlar için yanlış olan, bize gelince niye doğru bir uygulama olsun? Onlar alıp götürürse, uygarlıkta ileri olanın böyle bir hakkı var mı diyeceğiz?

Bir önemli konu da, bazı Batılı bilim insanlarının kendi uygarlığını üstün görmeleri sonucu, Doğu'nun uygarlık birikimini görmezden gelmeleri. Yani, bilimsel sonuçları çarpıtmaya ve işlerine geldiğince yorumlamaya çalışıyorlar. Anadolu, çoğu Batılı bilim insanına göre edilgen bir bölge. Yani onlara göre geçmişte var olan uygarlıklar hep dışarı kaynaklı ve bu topraklar yalnızca göç alan yerler... Batılı bilim insanlarının birçoğu bu mantıkla hareket ediyor. Anadolu uygarlığının kökenini Yunan uygarlığında arıyor. Yani, daha işin başında kafalarında oluşturdukları şablonla yola çıkıyorlar. Avrupamerkezci tarih anlayışına sahipler. Bu değerlendirme elbet de hepsini kapsamıyor.

Yıllardır, bu bakışla üretilmiş sahte bilgilerle kandırılmadık mı? Doğu uygarlığının kökeni hep Batı sayılmadı mı? Anadolu uygarlığı içinde yer alan Ege Uygarlığı'nın kaynağı, Miken Uygarlığı olarak gösterilmedi mi? Ama son yıllarda yapılan kazılar bunun tersi olduğunu ortaya çıkarıyor. Örneğin, Sayın Hayat Erkanal Başkanlığı'nda sürdürülmekte olan Urla–Limantepe Kazıları'nda çıkan sonuçlara, önce Yunanlı bilim insanları karşı çıkmıştı; gelip gördüklerinde ikna oldular. Bu örnekler hayli çok. Anadolu'daki uygarlık birikimleri topraktan fışkırırcasına, tüm gerçekleri haykırırcasına ortaya çıkıyor.

Durum böyleyken, Sayın Şengör'e sormak gerekiyor: "Böyle önyargılı bir anlayış, tarihi gerçekleri gün yüzüne çıkarabilir mi?" Kendisine bir anımsatmada bulunmak istiyorum. ABD Irak'ı işgal ettiğinde, Bağdat Müzesi talan edildi. Burada bulunan en değerli parçalar yağmalandı. Öyle anlaşılıyor ki, çalınan bu eserler, birer ikişer en nadide parçalar olarak, önümüzdeki yıllarda Batılı müzelerdeki yerlerini alacaklar. Bu eserleri çalanlar, çaldıklarını savaş ganimeti olarak görüyorlar. Peki, biz ülkemiz topraklarından çıkan eserlerin göz göre göre yağmalanmasına nasıl bir gerekçe bulacağız? Kaçırılan yerlerde

Ankara Üniversitesi Öğretim Elemanları İsrail'e dur çağrısı yapıyor!

Bizler, İsrail tarafından başlatılan ve sürdürülen kirli savaşın bir an önce durdurulmasını ve İsrail'in Lübnan'dan kayıtsız şartsız çekilmesini talep ediyoruz. İsrail'in gerçekleştirdiği katliamlara ve işlediği savaş suçlarına kayıtsız kalan Birleşmiş Milletler'i ve ülke yönetimlerini kınıyoruz. Kendisine insanım diyen herkesi, insanların en temel ve öncelikli hakkı olan yaşama hakkını savunmaya ve savaşlara dur demeye çağırıyoruz.

Abdurrahman Saygılı, Araş. Gör. / Ahmet Aytaç / Ahmet Ergun / Ahmet Öztürk, Prof. Dr. / Ali Murat İrat, Dr. / Ali Osman Solak, Prof. Dr. / Altuğ Yalçıntaş / Arslan Sonat, Prof. Dr. / Barış Ünlü / Baskın Oran, Prof. Dr. / Bedriye Poyraz, Yrd. Doç. Dr. / Benan Eres / Beybin Kejanlıoğlu, Doç. Dr. / Bilal Gürbüz, Prof. Dr. / Birol Gürol / Burhan Uluışık / Bülent Duru / Cengiz Ekiz / Cengiz Güven, Prof. Dr. / Cenk Yiğiter, Araş. Gör. / Çağrı Erhan / Çiler Dursun, Doç. Dr. / D. Çiğdem Sever / Dicle Oğuz, Doç. Dr. / Doğan Atılgan, Doç. Dr. / Elçin Aktoprak / Elçin Deniz Özdamar, Araş. Gör. / Elif Kuş, Dr. / Emine Olhan, Doç. Dr. / Engin Sarı, Araş. Gör. / Engin Yurtseven, Prof. Dr. / Ersin Embel / Faruk Alpkaya, Dr. / Fatma Bıkmaz, Dr. / Fatma Yıldırım / Fazlı Öztürk, Prof. Dr. / Ferda Dönmez Atbaşı / Ferit Pehlivan, Prof. Dr. / Fethi Açıkel, Yar. Doç. Dr. / Funda Başaran Özdemir / Funda Keskin, Yar. Doç. Dr. / Gülay Toksöz, Prof. Dr. / Gülseren Adaklı, Dr. / Gülsüm Depeli, Araş. Gör. / Güray Akdoğan, Araş. Gör. / Hasan Hüseyin Aksoy, Yar. Doç. Dr. / Işık Bökesoy, Prof. Dr. / İlhan Uzgel, Doç. Dr. / İlkay Savcı, Doç. Dr. / İsmail Güven, Doç. Dr. / Kamil Kayabalı / Kemal Sönmez, Prof. Dr. / Levent Özbek, Yrd. Doç. Dr. / M. Emin Barış / M. Kutlay Burat, Prof. Dr. / Mehmet Özdemir, Prof. Dr. / Mehmet Özkan, Doç. Dr. / Memduh Yaramış / Metin Başтuğ, Prof. Dr. / Metin Özuğurlu, Doç. Dr. / Mine Gencel Bek, Doç. Dr. / Mithat Sancar, Prof. Dr. / Murat Efe / Murat Sevinç / Musa Çadırcı / Mustafa Altunok / Mustafa Kemal Coşkun, Dr. Nazan Bedirhanoğlu / Nilgün Erdem / Nuray Arı, Prof. Dr. / Nuri Özalp, Yar. Doç. Dr. / Onur Can Taştan, Araş. Gör. / Onur Özsoy, Doç. Dr. / Ozan Zengin / Özden Akın / Özge Özkoç / Özgür Aydın / Özlem Albayrak / Pınar Özdemir / Rıfat Miser, Prof. Dr. / Sarp Balcı / Seçkin Özsoy, Dr. / Sevilay Çelenk, Yar. Doç. Dr. / Sezai Kaya, Prof. Dr. / Şehsuvar Ertürk, Dr. / T. Ufuk Toygar, Prof. Dr. / Tahsin Yılmaz / Taner Yılmaz, Prof. Dr. / Tanju Aktuğ / Tülin Öngen, Prof. Dr. / Ulvi Reha Fidancı, Prof. Dr. / Umut Tümay Arslan / Ülkü Doğanay, Yar. Doç. Dr. / Zehra Köse.

daha iyi anlaşılacağı avuntusuyla mı avunacağız?

Karun Hazinesi içinde yer alan kanatlı deniz atı, hepimizin bildiği gibi, bulunduğu müzeden "uçtu". Daha önce Güre yakınlarındaki bir tümülüsten çıkan bu eserler, Metropolitan Müzesi'nce satın alınarak "Doğu Yunan medeniyeti eseri" olarak sergilenmeye başlanmıştı. Burada vurgulamak istediğim, geri alınır korkusu ile yalan beyanda bulunmaları. Demek ki, onlar da doğru bilgilendirmiyorlar ve işlerine geldiğince çarpıtıyorlar.

Konu Karun Hazineleri'nden açılmışken, Sayın Özgen Acar'ın bu eserlerin ülkemize getirilmesi konusundaki üstün çabalarını anmakta da yarar var. Bu ülkenin değerlerini yiğitçe savunan, yurtsever bir gazeteci olduğunu bizler çok iyi biliyoruz.

Sayın Şengör, konuyla ilgili yazısının bir bölümünde "Yüzyıllarca Mısır'da gömülü duran muhteşem hazineler yavaş yavaş soyuluyordu. İyi ki Fransızlar ve İngilizler hepsi soyulmadan onların bazılarını bulup ülkelerine götürerek incelediler, onlara dayanan muhteşem eserler yayımladılar. Acaba tarih yerinde bırakılsaydı, Sir E. A. Wallis Budge Süryanice'den Kıpti diline, oradan da eski Mısırca'ya uzanan muhteşem eserlerin kaç tanesini verebilirdi?" diye soruyor. Öyle anlaşılıyor ki, sayın Batılı ülkeler bilim üretme uğruna eser kaçırırlarsa haklı görülebilirler. Sayın Şengör tarihi ve arkeolojik eserlerimizi "bırakalım yabancılar götürsün" türünden düşünceler üreteceğine; madem ki koruyamıyoruz, toprak altında kalsın önerisi getirseydi çok yerinde olacaktı. Sanırım böyle bir öneriye kimsenin itirazı olmazdı.

Ayrıca, müzelerin yol geçen hanına dönmesini giderici çözüm önerileri getirse daha yararlı olurdu. Ancak o, kolay olanı seçmiş. Verip kurtulmayı daha akılcı bulmuş.

Tarihi ve arkeolojik değerlerin Batılı ülkelerce götürülmesi tüm insanlığın malı olmasının yolunu açmaz. Çalanın malı olmasının yolunu açar. Emperyalizmin geri kalmış ülkeleri soyup soğana çevirmesinin yolunu açar.

Bir arkadaşım, Dinar tarihi ile ilgili hazırladığı kitabında kullanmak üzere, ülkemizden kaçırılan *Marsyas* Heykeli'nin peşine düşmüştü. İngiltere'de British Müzesi'nde o muhteşem eseri görüyor. Fotoğrafını tam çekecekken müze görevlileri koşup müdahale ediyorlar. Ancak, Anadolu'ya hiç olmazsa bir görüntüsünü götürmek isteyen bu arkadaşım, heykelin fotoğrafını gizlice çekmeyi başarıyor. Burada anlatmak istediğim, kendi ülkemizin değerlerine yabancılaştırılmamızdır. "Madem ki değerlendiremiyoruz, verelim gitsin" mantığı aslında çok tehlikeli boyutlar içeriyor. Bugün için bor cevheri rezervi bakımından da dünyada birinciyiz. Ama ne yazık ki değerlendiremiyoruz. Teknolojik gelişmemiz ve bilimsel ilerlememiz bu cevheri değerlendirmemize yetmiyor. Sayın Şengör'ün mantığı ile, bırakalım götürsünler mi? Altın madenlerimizin de altından girip üstünden çıksınlar mı? (Gerçi, o işi zaten yapıyorlar).

Topraklarımızın ne şekilde olursa olsun yağmalanmasına kesinlikle izin verilmemelidir. Kimilerinin "Dünya artık globalleşti, küçüldü" mantığıyla, emperyalizmin soyguncu talanına açık kapı bırakması, anlaşılır gibi değildir. Bu, bilim ve teknolojiyi ellerine geçirenlerin, elde ettikleri güç sayesinde tüm dünyada hegemonya kurmalarının bir başka biçimidir.

Ne yazık ki bu olumsuzlukları yakın coğrafyamızda acı bir biçimde görüyoruz. Bu saldırgan güçleri, insani değerlerle yüz yüze getirmeye çalışmak bir işe yaramıyor. Eloğlu, çoluk çocuk demeden öldürüyor, her yeri yakıp yıkıyor. Dünyayı yağmalamayı kendinde vazgeçilmez bir hak sanıyor.

Emperyalistler, varmak istedikleri hedefleri geniş bir zamana yayıyorlar. Dünya tarihini de kendileri yönlendirmeye çabalıyorlar. Parçalamak istedikleri ülkelerin tarih anlayışını bile ters yüz etmeye ve bir sürü sivil toplum kuruluşları kanalı ile tarihi kendi istedikleri biçimde "yerelleştirmeye" çalışıyorlar.

Demek ki, onların insafına sığınmak, onların adına konuşmak yetmiyor. O halde, bilimi ve teknolojiyi çok iyi tanımalı, onların ürettiklerini kullanmanın rahatlığını bir kenara bırakmalıyız.

Ülkemizin bilim anlayışı, dünyanın ileri ülkelerinde olduğu gibi en yükseğe çıkarılmalıdır. Kültürel yapımız bu anlayışla güçlenmeli ve bu ülkenin insanları aydın bireyler olarak yetişmelidir.

Bunun sonucunda, teslimiyetçi olmayacağız. Hele hele işbirlikçi tavırlar bizden uzak kalacak. Durum böyle olunca da, hiçbir bilim insanımız doğruları görebilme konusunda halkın gerisine düşmeyecek ve her aklına geleni söylemekten çekinecektir. Kendisini her şeyin otoritesi saymak yerine, önce kendi vicdan muhasebesini yapacak ve öyle konuşacaktır. Bu ülkenin aydın yüzlü insanlarına asıl yakışan budur. Cumhuriyetin değerlerine sahip çıktığını savlayanlar, pirincin içinde beyaz taş olma yanlışlığından da bir an önce uzaklaşmalılar.

Mümtaz Başkaya

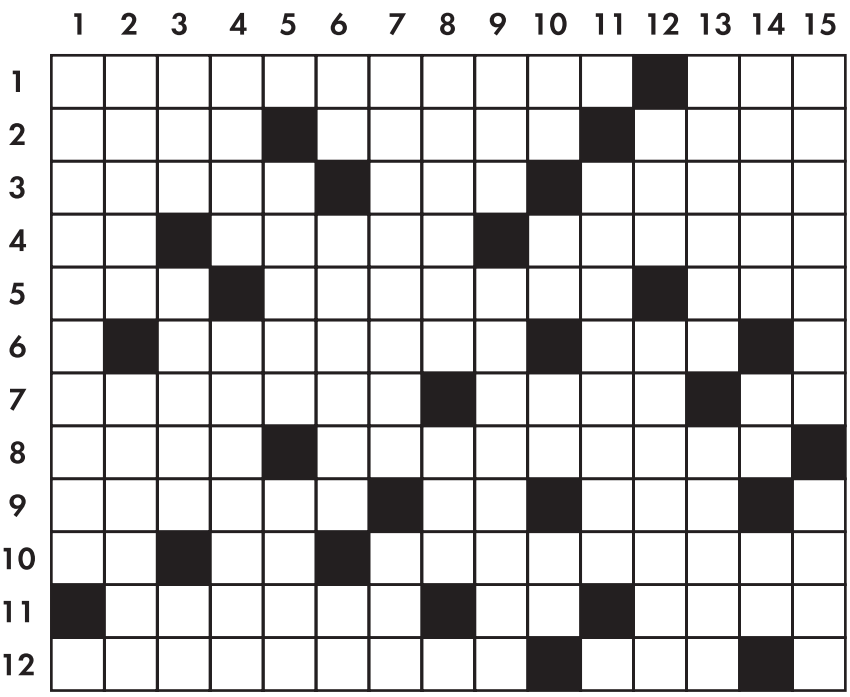
Denizli'nin kültürel geçmişi sempozyumla tartışılıyor

Pamukkale Üniversitesi, ilçe kaymakamlıkları ve yerel yönetimlerle yaptığı işbirliği çerçevesinde Denizli İli'nin tarihini, arkeolojisini, doğasını, kısacası kültürüne ait her şeyi 1–3 Eylül 2006 tarihleri arasında düzenleyeceği sempozyumla gün yüzüne çıkartıyor. Önce, Denizli'nin dokuma kenti olan Babadağ Sempozyumu ile başlayan bu güzel çalışma, "Dünden Bugüne Çivril" adlı bir başka sempozyumla devam etti. 2001 yılında gerçekleşen bu sempozyumda, ilçemiz her yönüyle gündeme geldi. Diğer alanlardan bilim insanlarının yanı sıra tarih, arkeoloji ve doğa tutkunu konuşmacılar bildirilerini sundular. Bu kez, Pamukkale Üniversitesi, Çal, Bekilli ve Baklan İlçesi Kaymakamlıkları ve yerel yönetimlerin katılımı ile 1–3 Eylül tarihleri arasında gerçekleştirilecek sempozyum 3 gün sürecek. Sempozyumda her üç ilçenin tarihi, arkeolojisi, doğası, kültür ürünleri çeşitli üniversitelerden katılacak bilim insanlarınca konu edilecek.

Pamukkale Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi salonunda yapılacak olan kongrede birbirinden ilginç konular izleyicilere aktarılacak.

Mümtaz Başkaya

Hikmet Uğurlu



Soldan sağa

1) *Modern Toplumda Kadın, Felsefe Terimleri Sözlüğü, Ahlak Öğretileri* gibi yapıtları da üretmiş; kültür, ahlak, dil felsefesi konularında çalışan felsefecimiz.- Sinemada görsel etkilerden yararlanarak ortaya çıkarılan komiklikler.
2) "… ettin beni ey dil pesendim / Senin zincir-i zülfündür kemendim" (Mahur - Rahmi Bey).- "… Koray" (*Deniz Ağacı, Gelin Taşı, Badanalı Yüzler* gibi romanları üretmiş, bu yıl yitirdiğimiz romancımız).- "Her … gölgesi gelir diye düşümde / Yarısını ona ayırıyorum üstümdeki yorganın" (Li Bo, 701-762, Çinli şair).
3) Mahiyet.- Kuzey ve Güney Kore'nin para birimi.- Büyük saban, pulluk.
4) Utanma.- Eski dilde "güç, zor".- Kişinin, duyulur dünyanın dışına çıkarak kendinden geçmesi, vecit.
5) Afrika'da bir akarsu.- Bulgaristan'da bir kent.- Mason sırlarının öğretildiği tören.
6) Doğru, özgün.- Ortaçağ'da, Breton saz şairlerinin aracılığıyla ortaya çıkan, biri anlatısal diğeri lirik iki şiir türünün adı.
7) Zarar.- Fransa'da bir kent.- Ulanmış parça.
8) Onay.- Düşünce, tasarı ya da niyetten eyleme geçmiş olan durum.
9) Proletaryanın, hiçbir olanağa sahip olmayan ve sınıf bilincinin yokluğuyla belirginleşen bölümünü adlandıran Marksçı terim.- Yetersiz.- Kinaye, taş.
10) Eski dilde "kuş yuvası".- Osmiyum'un simgesi.- Evrendoğum, kozmogoni.
11) Kurnazlıkla.- İlkel bir savaş aracı.- Marula benzeyen, yaprağından sarma yapılan bir kış sebzesi, pazı.
12) Halkın, hükümet ve kamu hizmetleri hakkındaki dertlerini, yakınmalarını dinleyip bunları ilgili yerlere aktarmak üzere hükümet tarafından atanmış kimse.- Uluslararası Para Fonu'nun kısa yazılışı.

Yukarıdan aşağıya

1) Güngör Dilmen'in tek kişilik oyunu.
2) Açık kavrulmuş kahve.- (Katman, kütle, gökcismi vb. için) Zamanla biçimlenip ortaya çıkma, biçimlenme süreci.
3) "… seni sevmeyeni sevmede lezzet mi olur / Olsa da öğle muhabbetde hakikat mi olur" (Nihavend - Cihan Ağa).- Bir tür şekerleme.- Antimon'un simgesi.
4) Halk dilinde "sokak".- Acırga da denilen, börek yapılan bir çeşit ot.
5) "… *Töreni*" (Aziz Nesin'in bir yapıtı).- Çok hayırlı, en mutlu.
6) Dünyanın uydusu.- Ankara'nın bir ilçesi.- Sezyum'un simgesi.
7) Şarkı ve türküde yinelenen dize ya da bölüm, nakarat.- Şamanizm'de din adamlarına verilen ad.
8) Piyangoda bilete verilen para kadar olan ikramiye.- Fildişi Kıyısı'nda bulunan bir milli park.
9) İskandinav Mitolojisi'nde Okyanus Tanrısı Aegir'in karısı.- Meteorolojide bir siklonun sıcak ve soğuk cephelerinin birbirine kavuşması.
10) Kalay'ın simgesi.- "*Sessiz …*" (Orhan Pamuk'un bir romanı).- Yazıklanma, şaşma belirten ünlem.- Bir renk.
11) Odun kâğıdı yapraklarını uzun filamentler halinde keserek elde edilen ve makinede büküm verdikten ve zamkladıktan sonra yalnız dokuma işleminde kullanılan iplik.
12) "… halimi cânâ bana çeşmin neler etti / Tir-i elemin ciğerimden güzer etti" (Hüzzam - Hacı Faik Bey).- Evrendeki varlıklarda ve şeylerde, insan ruhuna benzer bir ruh bulunduğu inancına dayanan genel görüş; canlıcılık.
13) Faiz.- Sıska, cılız.
14) "… çaylak" (deneyimsiz).- Yetenek.- Hile.
15) Kalıtımbilim.- Güdü, tepi.

GEÇEN SAYININ YANITI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	M	E	H	M	E	T	A	K	A	N	■	K	A	R	T
2	A	T	A	O	L	■	D	İ	Y	A	R	■	V	A	R
3	R	M	■	N	E	D	E	N	■	S	A	S	A	N	İ
4	K	E	R	A	M	E	T	■	K	U	M	A	R	■	P
5	E	N	İ	R	■	N	A	S	U	H	A	K	A	R	■
6	T	■	A	Ş	I	K	■	E	M	■	Z	A	■	A	B
7	R	A	Y	İ	Ç	■	İ	M	■	K	A	R	İ	N	A
8	İ	D	E	■	K	A	R	A	M	A	N	■	N	O	S
9	■	A	T	K	I	Ç	■	N	A	R	■	A	R	■	İ
10	A	L	■	R	N	■	İ	T	İ	■	A	K	A	İ	T
11	K	E	R	E	M	İ	L	E	A	S	L	I	■	D	O
12	A	T	A	M	A	■	O	M	■	S	İ	L	V	A	N

Ağustos sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Şükran Arslan** (Muğla), **Bahattin Uzun** (Artvin) ve **Sezgin Vargı** (Balıkesir), David Liss'in Literatür Yayınları'ndan çıkan *Kağıt Komploları* adlı kitabını kazandı. Eylül bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasında belirleyeceğimiz 3 kişi, Ateş Uslu'nun Chiviyazıları'ndan çıkan *Lukacs-Marx'a Giden Yol* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Eylül tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin…

