

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Bilim ve Ütopya

Sayı: 151

Yıl: 13

Ocak 2007 Aylık Bilim, Kültür ve Politika Dergisi

5 YTL (KDV Dahil)

KÖK HÜCRE ÇALIŞMALARI insanlığa ne vaat ediyor?

Prof. Dr. Meral BEKSAÇ
Prof. Dr. Emin KANSU
Prof. Dr. Yener KOÇ
Prof. Dr. Tayfun ÖZÇELİK
Doç. Dr. Ayhan ATTAR

İslamın
kaynaklarına
göre
TÜRBAN



Yanlıs

kararlar da yol gösterici

olabilir!

Ama araştırmalara kıyasla maliyetleri çok büyük...

Araştırma Hizmetleri

Tüketici davranışlarını, eğilim ve isteklerini belirlemeye yönelik pazar araştırmaları, müşleri memnuniyeti ve marka bilinirliği içerikli araştırmalar; sosyal ve siyasal araştırmalar, yerel yönetimler için araştırma hizmetleri... Ajans Press, kurumsal ciddiye ve uzman ekibiyle emrinizde. Stratejik karar süreçlerinde doğru ve güvenilir veriler elde etmek için bu güçten yararlanın. Türkiye'yi avucunun içi gibi tanıyan profesyoneller sizi doğru tekniklerle doğru sonuçlara ulaştırmaya hazır.



AJANS PRESS
"medyadaki gözünüz"

Oya Sokak No:3 Esentepe, 34394 İstanbul
Tel: 0212 272 04 04 (pbx) • Faks: 0212 272 04 00 • E-posta: info@ajanspress.com.tr



Yeni bir yıla girerken



Aralık ayı sayılarının alışılmış gündemidir. Geçmiş yılın, çeşitli kategorilerde dökümü ve değerlendirilmesi yapılır, yeni yıl ile ilgili müjdelere verilir ve temenniler iletilir. Bilim ve Ütopya ile ilgili olarak geçen yılı özetleyecek olursak hedeflerimizin gerçekleştirildiği ve 2007 öncesi hazırlıklarımızın tamamlandığı bir yıl oldu. 2007'yi bir milat olarak koymuyoruz elbette ancak 2007 yılının toplum ve bilim başlıklarında üzerimize yüklediği sorumluluk biraz daha ağırdır. Bunun üstesinden gelebilmek, dergimizin yurtiçi ve yurtdışındaki bilimsel etkinlikler üzerindeki katkısını artırmak için gerekli tüm bileşenlere eksiksiz olarak sahip olduğumuzu 2007'nin bu ilk günlerinde hepimize mutlulukla bildiririz.

Tarihe verilen önem

Bilim ve Ütopya birinci sayısından itibaren tarih biliminin önemine durmaksızın vurgu yaptı. Tarihi anlamamanın, tarihsel ve diyalektik bir kavrayıştan mahrum olan tarih yaklaşımının, eninde sonunda vak'anusüslükten kurtulamayacağına altını ısrarla çizdi. Avrupa merkezli tarih anlayışı ile onun bilim içindeki uzantısı hurafelelerinin yerine gerçeği koydu. Olgulara dayanarak ve bilimin yöntemlerine sadık kalarak. Bilimci bir akım olan post-modernizmin bilim içine sirayet etmesine karşı önemli bir direnç noktası oluşturdu. Tıpkı tarih bütün bilimlerin anasıdır diyen İbn Haldun gibi, tıpkı Aydınlanma düşüncesinin büyük önderi ve benim esas görevim bilimi metafizikçi hurafelerden temizlemektir diyen Immanuel Kant gibi. Bilimi, sosyal ve siyasal süreçlerden yalıtımdan, kendisini oluşturan kanlı canlı tarih içinde ele aldı. Bunu tekrar vurgulamak, 2006 yılında gerçekleştirdiğimiz ve her biri İslâm medeniyetinin yetiştirdiği önemli bilimadamlarına yaptığımız vurguyu anlamak açısından önemlidir. Benzer başlıkları 2007 yılında da işlemeye devam edeceğiz.

Bilimi tarihten koparttığınız anda aslında herşeyden kopartmış oluyorsunuz. İş sade-

ce teknik detaylara indirgemek ve rakamlara hapsedmek ise bilime yapılan bir iğdiş etme operasyonundan başka bir şey değildir, bilimi ütopyasızlaştırmaktır. Bu ise bilimin bilim olmasının önüne konan bir engeldir.

Yeni bir köşe

Prof. Dr. Bekir Karaoğlu sanırım dergimizin en tanınan yazarlarından birisidir. Kendisini dergimizde yayınlamış olduğu Bilim Tarihinden Sayfalar adlı dizisinden tanıyoruz. Bu sayımızdan itibaren Medyada Bilim başlıklı sürekli köşesiyle Bekir hocamız bizlerle olacak. Her ay önemli olan bir konunun medyada ele alınışıyla ilgili olarak bilimadamı yaklaşımıyla konuya derinlik kazandıracak hocamızın bu sayımızda yayımladığımız ilk yazısı ERKE Dönergeçi olarak bilinen ve daha görünmeden kamuoyunda bir hayli tartışma yaratan çalışmayı ele aliyor. Keyifle okuyacağınızı umuyoruz.

Yeni yılın ilk hedefi

Bilim ve Ütopya dergisinin üniversitelerdeki temsilciliklerinin ve değerli okur kitlemizin de katkısıyla çok kısa zamanda sonuçlandırmaya çalışacağı bir abone kampanyası başlatıyoruz. Sözünü ettiğimiz hedeflerin gerçekleşmesi artık daha büyük bütçeleri zorunlu kılmaktadır. İlk elden 1000 kişi olarak belirlemiş olduğumuz bu kampanyamız çalışmalarımızın derinleşmesine bağlı olarak değişecektir. Bilim ve Ütopya geçmişte de bu türlü abone kampanyaları düzenlemiştir. Okurlarımızın üretimimizin her aşamasında rol alması dergimizin en büyük varlık sebebidir. Bilim ve Ütopya'yı bugüne kadar başarıyla getiren bu büyük ailenin bu aydan itibaren de görevini layıkıyla yapacağına güvenimiz tamdır.

2007 yılının ülkemiz için bilimsel açıdan çok daha olumlu gelişmelerin kaydedileceği bir yıl olmasını dilerim.

Şubat ayında görüşmek üzere, sağlıklılıkla kalınız.

2007 yılının ilk hedefi olarak, üniversitelerdeki temsilciliklerimiz ve değerli okur kitlemizin de katkısıyla kısa zamanda sonuçlandırmaya çalışacağımız 1000 kişilik bir abone kampanyası başlatıyoruz.

içindekiler

S.S. Ütopya Bilim ve Kültür
Araştırmalar Yay. ve Üretim Koop. Adına
Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Semih KORAY

Genel Yayın Yönetmeni: Erdem ERGEN

Yazı İşleri Müdürü: Begüm DANDIK

Yazı İşleri: Ahi YAZICIOĞLU

Alper YAVUZ

Görsel Yönetmen: Ahi YAZICIOĞLU

Dağıtım-Abona: Ergin ONAY

Yazı Kurulu: Dr. Cüneyt Akalin,
Prof. Dr. Atilla Altunel, Dr. Bora Ataman,
Zihni Bayar, Dr. M. Kürşat Bozkurt,
Dr. Nilgün Dündar, Dr. Cemal Dündar,
Prof. Dr. Erhan Eng, Prof. Dr. Uğur Geray,
Prof. Dr. Çiğdem Güler, Erkan İdiz,
Prof. Dr. Bekir Karaoğlu, Prof. Dr. Zahir
Kara, Doç. Dr. Çiğdem Keşkinok,
Prof. Dr. Semih Koray, Dr. Arda Odabaşı,
Feyziye Özberk, Dr. Hakan Seçkin,
Prof. Dr. Kaan Yavaş,
Prof. Dr. Osman Şadi Yenen

Yönetim Yeri: İstiklal Cad. Deva Çıkma
No: 7/2 80070 Beyoğlu/İST
Tel-Faks: (0212) 244 23 61-244 23 72

e-posta: posta@bilimutopya.com.tr
İnternet adresi: www.bilimutopya.com.tr

Ankara Temsilcisi: Feyziye ÖZBERK
Toros Sok. No: 9 Kat:3 Sıhhiye/Ankara
Tel: (0312) 232 04 79

İzmir Temsilcisi: Dr. Yavuz DALOĞLU
Tel: (0505) 883 16 73

ABD Temsilcisi: Murat AKGÜN
32-18 80th East Elmhurst NYC,
11370/New York Tel: +16462482157

Almanya Temsilcisi: Eylem DEMİREL
Frankenle 39, 60327/Frankfurt
Tel: +4969-75318773 Faks: +4969-75009310

Belçika Temsilcisi: Sabri BAL
Tel: +32 22154964

Çin Halk Cumhuriyeti Temsilcisi:
Nuri TÜRKEEŞ Tel: +86 1067837296

Fransa Temsilcisi: Ali Rıza TAŞDELEN
Tel: +33 675451597

Hollanda Temsilcisi: M. Ozan UYAR
Tel: +316 45558564

İngiltere Temsilcisi: Murat METİN
Tel: +44 7399051882

İsviçre Temsilcisi: M. Akif GENÇ
Tel: +4113030715

Abone Kuponları: 6 Ayık: 30.00 YTL
Yıllık: 60.00 YTL Avrupa ve Ortadoğu yıllık:
50 Euro Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 100 \$

Abone bedelleri için, S.S. Ütopya
Kooperatif İş Bankası Beyoğlu Şubesi
Hesap No: 1022 0778251

Yurtiçi Satış Fiyatı:
Avrupa: 4.5 Euro

Organizasyon: Ulusal Haber Hiz. Prod. Ort.
San. Tic. A.Ş.
Basıldığı Yer: Uğur Matbaası
Dağıtım: Merkez Dağıtım AŞ
ISSN 1301-6717



Kök hücre çalışmaları insanlığa ne vaat ediyor?

- Çivi yazısı 1
- Kapak
Prof. Dr. Meral Bektaş / Kök hücre araştırmaları 4
- Kapak
Doç. Dr. Ayhan Attar / Kök hücre çalışmalarının
vaat ettiği umutlar ve getirdiği sorunlar 9
- Kapak
Prof. Dr. Emin Kansu / Kök hücre biyolojisinde güncel kavramlar 11
- Kapak
Prof. Dr. Tayfun Özçelik / Embriyonik kök hücre
araştırmalarının etik boyutu 18
- Kapak
Prof. Dr. Yener Koç / Kan yapıcı kök hücre nakillerinin
hastalara uygulanması ve başarı oranları 22
- Doç. Dr. Şahin Filiz / "Başörtüsü" söyleminin
İslâm felsefesi açısından eleştirisi 24
- Yrd. Doç. Dr. Naim Çağman / Tavlayı zarsız da oynayabiliriz 41
- Yrd. Doç. Dr. İbrahim Başak Dağgözü / 18-19. yüzyıllarda Tersane-i
Amire'nin büyük donanım vinci "Darağacı" 44
- Prof. Dr. Ferruh Ertürk / Nükleer enerji ve çevre 52

Türban: Farz mı, gelenek mi?



■ Prof. Dr. Kayhan Kantarlı / Yükseköğretim Strateji Raporu'ndaki özelleştirmeci yaklaşım beklenen bir sonuçtur

58

■ İnan Kalaycıoğulları / Darülfünun'dan Üniversite'ye "Gelenek'ten "Araştırma"ya

60

■ Arkeo Söyleşi / Erkan İldız
Bir jeolog gözüyle Nemrut Dağı Anıtları ve Kahta Yöresi

69

■ Medyada Bilim / Prof. Dr. Bekir Karaoğlu

74

■ Bilim ve Teknoloji Güncesi

75

■ Arkeoloji ve Eski Çağ Tarihi Haberleri / Erkan İldız

79

■ Kitap-Eleştiri / Dinçer Kaya
Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Eserleri

84

■ Kitap Kurdu / Aslı Yazıcıoğlu

86

■ Arkeoloji ve Eski Çağ Tarihi Dünyasından / Erkan İldız

88

■ Sahaf / Yılmaz Gruda

89

■ Matematğin B&Ü'sü / Mustafa Saka

90

■ Çetin Ceviz Problemleri / Dr. Necmi Dayday

93

■ Satranç / Dr. Murat Akdağ

94

■ Bulmaca / Semra Larçın

96

BİLİM VE ÖTOPIYA ÜNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ

Akdeniz Üniversitesi Dr. Hakan ERENGİN erengin@akdeniz.edu.tr (0 535) 852 74 15	
Anadolu Üniversitesi Ozan BOZKURT ozanbozkurt17@yahoo.com (0 538) 568 04 99	
Ankara Üniversitesi Gani BAYER gani_bayer@hotmail.com (0 505) 437 59 06	
Atatürk Üniversitesi Emrah TAŞTAN tavarisemo6@hotmail.com (0 543) 257 53 32	
Bağlantı Üniversitesi Koray AÇICI korayacici@gmail.com (0 505) 885 63 27	
Boğaziçi Üniversitesi Cenk ÖZDAG cekdeth@yahoo.co.uk (0 505) 659 65 51	
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Metin SALIK metinsalik@hotmail.com (0 544) 335 79 32	
Çankaya Üniversitesi Fırat KAYAÖNGÜ firatkayaonu@hotmail.com (0 543) 944 57 32	
Çukurova Üniversitesi Osman YILMAZ osman_yilmaz@hotmail.com (0 536) 232 15 95	
Dokuz Eylül Üniversitesi Eymen AKBAYKAL eymenakbaykal@hotmail.com (0 538) 288 59 75	
Ege Üniversitesi Hasan Ali KIZILIRMAK kizilirmahasanali@hotmail.com (0 532) 726 84 94	
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Didem ÇİNEL didemdidem@myrnet.com (0 505) 590 26 88	
Galatasaray Üniversitesi Alper YAVUZ alper_yavuz@hotmail.com (0 536) 331 06 35	
Gazi Üniversitesi Mehmet KIVANÇ kyoval@hotmail.com (0 544) 289 09 24	
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Yalçın GÜLEÇ cygulec@hotmail.com (0 555) 588 49 49	
Hacettepe Üniversitesi Harun ÇAKAN haruncaakan@msn.com (0 505) 311 59 42	
Halıç Üniversitesi Sahin KARABİRKİK sahin.karabirikik@hotmail.com (0 535) 215 77 28	
İstanbul Üniversitesi Pinar AKKOÇ pinarakkoc@hotmail.com (0 555) 441 86 50	
İstanbul Bilgi Üniversitesi Günay ÖZÜRK gunayozurk84@yahoo.com (0 535) 506 69 55	
İstanbul Teknik Üniversitesi Uğur ATAŞER ugurataser@yahoo.com (0 542) 453 47 33	
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Ercan ÖZKAN escoesi@hotmail.com (0 505) 289 64 30	
Koç Üniversitesi Efecan GÜRCAN egurcan@ku.edu.tr (0 532) 275 78 55	
Marmara Üniversitesi Deniz KİL denizkil_85@hotmail.com (0 537) 267 52 13	
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Çağrı ÖZSEMA acagnozsema@gmail.com (0 505) 749 41 38	
Muğla Üniversitesi Gülçin TURKOĞLU gulcinturkoglu@hotmail.com (0 535) 586 50 35	
ODTÜ Sevinç EROĞLU e137053@metu.edu.tr (0 537) 733 89 95	
Sakarya Üniversitesi Okan KONDUL okankondul@hotmail.com (0 555) 560 72 20	
Sakçık Üniversitesi Uluk SEZGİN uluk_sezgimide@hotmail.com (0 537) 430 80 42	
Uludağ Üniversitesi Veli ÇOLAK velico83@hotmail.com (0 505) 776 14 98	
Yeditepe Üniversitesi Efe SARP efesarp68@hotmail.com (0 532) 467 30 22	
Yıldız Teknik Üniversitesi Tolga ERDEN erden_tolga@yahoo.com (0 505) 678 93 37	
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tayfun TUZCU tinlayfun@myrnet.com (0 536) 724 01 50	

Kök hücre araştırmaları

Yıllar içerisinde en büyük ilerleme, kök hücre nakli yöntemi ile tedaviye atfedilebilecek ölümlerin önemli oranda azalmasıdır. 1970'li yıllarda dünyada, kök hücre nakli yöntemini uygulayabilen merkezlerin sayısı iki elin parmaklarını geçmezken bugün dünyada yılda yaklaşık 15 bin nakil gerçekleştirilmektedir.

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde yürütülen kök hücre araştırmaları, hücre biyolojisiindeki temel bilgilerin yenilenmesinin yanı sıra, bazı hastalıkların iyileştirilmesine yarayacak yeni bilgileri, yeni olanakları sunuyor. Bu gelişmeleri dikkate alan Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Konseyi, çeşitli disiplinlerden pek çok bilim insanını bir araya getiren bir 'TÜBA Kök Hücre Çalışma Grubu' oluşturdu. Bu grubun üyelerinden Prof. Dr. Meral Beksaç'la görüştük.

Kök hücre nedir?

- Kök hücrenin ne olduğunu ve özelliklerini belirtebilir misiniz?

Kök hücre, belirteceğim özellikleri gösteren, işlevsel olarak farklılaşmamış karmaşık hücrelerdir. Kök hücreler:

- 1) uygun büyüme ortamına yerleşebilen
- 2) çoğalma yeteneği olan
- 3) çok sayıda farklılaşmış, devamlı niteliğinde türler üretebilen
- 4) kendini yenileyebilen veya kendi popülasyonunun devamlılığını sağlayabilen
- 5) zedelenmeyi izleyerek işlevsel dokuyu rejenere edebilen (onaran) hücrelerdir.

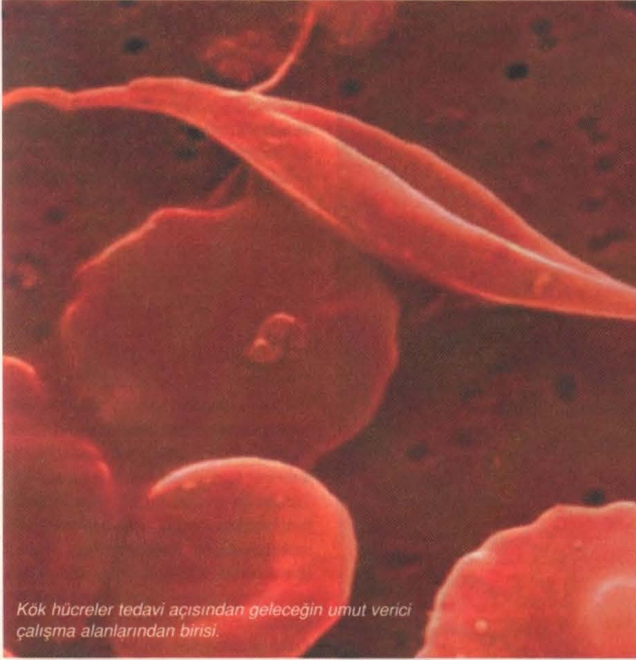
Birçok dokunun bu tanımlara uyan

kök hücresi vardır. Bu hücrelerden bilinen ve tedavide en çok kullanılanı hematopoietik (kan yapımından sorumlu olan) kök hücredir. Hematopoietik kök hücre, kemik iliği ve çevre kanının hücresel elemanlarını oluşturur. Hematopoietik kök hücre en fazla kemik iliği, daha az olarak çevre kanı veya kordon kanı hatta fetal döneme ait (doğum öncesi) karaciğer, dalak gibi dokularda bulunmaktadır.

- Kemik iliği nakli ile kök hücre nakli yöntemleri arasında fark var mı?

- Allojeneik (aynı türün bireyleri arası) kemik iliği nakli uzun süredir bilinen bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi esas popülaritesini, doku uygunluk antijenlerinin (HLA) keşfine bağlı olarak, uygun dokulu nakillerin başarılı bir şekilde sonuçlanmasıyla kazanmıştır. 1970'li yıllarda dünyada, kök hücre nakli yöntemini uygulayabilen merkezlerin sayısı iki elin parmaklarını geçmezken bugün dünyada yılda yaklaşık 15 bin nakil gerçekleştirilmektedir. Yıllar içerisinde en büyük ilerleme, kök hücre nakli yöntemi ile tedaviye atfedilebilecek ölümlerin, önemli oranda azalmasıdır. Bu tedavi yöntemi, hem teknolojik hem de maliyet açısından ancak ileri düzeyde hematolojik tıbbi bilgi ve donanıma sahip ülke ve merkezlerde gerçekleştirilebilecek bir uygulamadır. Son yıllarda kan yapımından sorumlu olan hematopoietik kök hücrelerin, sadece kemik iliğinde değil çevre kanında yani vücudumuzda dolaşan kanda da bulunduğu gösterilmesi, tedavi

Kök hücre, belirli özellikler gösteren, işlevsel olarak farklılaşmamış karmaşık hücrelerdir. Bu hücrelerden en bilinen ve tedavide en çok kullanılanı hematopoietik (kan yapımından sorumlu olan) kök hücredir.



Kök hücreler tedavi açısından geleceğin umut verici çalışma alanlarından birisi.

yönteminin adının "kemik iliği nakli"nden; "kan ve kemik iliği nakli"ne veya "hematopoetik kök hücre nakli"ne değişmesine yol açmıştır.

Hematolog olduğumuz için yıllardan beri kök hücre içeren dokuları tedavi amacıyla kullanıyoruz. Çevre kanını kullanabilmek için, kemik iliğini uyarıcı bazı ilaçlar vererek ilikteki kök hücreleri kana çıkartıyoruz, sonra kök hücreleri içinde bulunduran bir grup hücreyi kandan topluyor ve naklediyoruz. Verdiğimiz hücreler de kanla ilgili olduğu için zararlı değil. Böylece yeniden kemik iliğinin oluşmasını ve kan yapımını sağlamış oluyoruz.

Kök hücre naklinin, başarılı ve iyileştirici bir tedavi yöntemi olmasına rağmen uygulamanın artmasını engelleyen en önemli unsur, uygun dokulu verici bulma güçlüğüdür. Ülkemizde bu sorunu, Batı ülkelerindeki kadar olmasa da yaşamaktayız. Bu sıkıntı Batı'da, akraba olmayan HLA uygun verici kayıtlarının gelişmesine yol açmıştır.

Kordon kanı bankacılığı

- Kordon kanı nakli ilk defa nerede kullanıldı?

- Doğum sırasında atılan bu doku (göbek kordonu), ilk kez 1988'de kök

Kök hücre naklinin, başarılı ve iyileştirici bir tedavi yöntemi olmasına rağmen uygulamanın artmasını engelleyen en önemli unsur, uygun dokulu verici bulma güçlüğüdür. Ülkemizde bu sorunu, Batı ülkelerindeki kadar olmasa da yaşamaktayız.

hücre nakli amacıyla kullanılmıştır. Fransa'da, Fanconi Aplastik Anemi tanısı olan bir hasta çocuğun annesinin, gebeliği sürecinde, bebeğin hastalığı taşımadığı ve iki kardeşin doku tiplerinin uygun olduğu tespit edilmiş, normal doğum sırasında bebeğin kordon kanı toplanmıştır. Bu doku ABD'de Broxmeyer tarafından nakil işlemine kadar -196°C'de saklanmış; gerekli hazırlıktan sonra nakledilen göbek kordon kanı, hasta çocuğun tüm hematolojik parametrelerinin iyileşmesini sağlamıştır. Bu çocuk halen sağlıklı olarak yaşamaktadır. Bu başarılı tecrübenin ardından malin olan veya olmayan değişik tanılara sahip hastalarda da başarılı sonuçlar yayınlanmıştır.

Kordon kanı naklini, kök hücre nakli tedavisinden yarar gören kan hastalıklarında ve bağışıklık sistemi hastalıklarında tedavi amaçlı olarak kullanıyoruz: akut lösemiler, kalıtsal kan hastalıkları (talasemi), metabolik ve immün yetmezlik sendromları, akkiz kemik iliği yetmezlikleri vb.

Kordon kanı naklinin, hematopoetik öncül hücre ve immünoкомпетан hücre kapsamının sağladığı avantajlardan başka üstün özellikleri de vardır. Örneğin intrauterin (rahim içi) dönemde virüslerle ve mikroorganizmalarla hemen hiç karşılaşmamış olması ve dünyada her dakika meydana gelen doğumlarda, vericiye hiçbir etkide bulunmaksızın kolaylıkla temin edilmesi gibi. Kemik iliği verici kayıtlarında, verici sayısı arttıkça HLA uygun vericiye ulaşma olasılığı ve hızı artmaktadır. Kordon kanı için de çok zengin bankalar oluşturmak son derece önemlidir. Ancak kemik iliği verici kayıtlarından farkı, birinde doku tipleri bilgi bankasında saklanırken; kordon kanı bankacılığında dokuların ve ilgili bilgilerin tümünün saklanması gerekmektedir.

1 Ekim 1988 ve 31 Aralık 1996 tarihleri arasında 45 Avrupa merkezinde toplam 143 kordon kanı nakli gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta nakil sayısı aile içinde sınırlı ve az sayıda iken son yıllarda özellikle 1992'den sonra kordon kanı bankalarının kurulmaya başlaması ile akraba

dışı kordon kanı nakilleri hızlı bir şekilde artarak sayısı 2000'e yaklaşmıştır. Ototolog nakil, yani çocuğun, dondurularak saklanan kendi kordon kanının kullanımı sayısı son derece azdır. Yapılan araştırmalar, yaklaşık üç bin kişiden birinin ihtiyacının olabileceğini gösteriyor. Bugüne kadar, yayınlanmış iki otolog kordon kanı nakli olgusu vardır.

Dünyada ne kadar otolog kullanım amaçlı, kordon kanı saklandığı bilinmemektedir ancak bu rakamın kendi dışındaki kullanım (allojeneik) için olandan daha fazla olduğu tahmin edilmektedir.

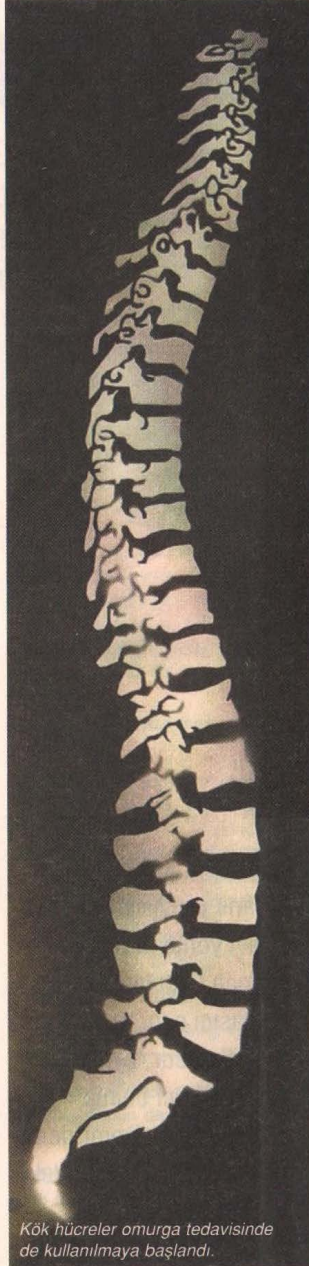
Ototolog kordon kanı saklanılmasını, çok fazla tavsiye etmiyoruz. Kullanılma olasılığı çok düşük. Ama bu saklanan kordon kanları başkalarının da kullanımına açılacak olursa gerçekten çok daha faydalı bir çalışma olacak. Sağlığa genel bir hizmet olarak düşündüğümüzde, bunu tercih etmemiz gerekiyor.

Avrupa'da kordon kanı nakli yöntemini (transplantasyonu) uygulayan merkezler Avrupa Kan ve İlik Transplantasyonu (EBMT) grubu içerisinde Eurocord grubu olarak organize oldular ve senede bir kez toplanmaktadır.

Avrupa'da özel kordon kanı bankası kurulmasına izin verilmemiştir. ABD'de ise son yıllarda resmi ve özel kordon kanı bankaları çok büyük bir hızla artmaktadır. ABD'de resmi olarak, genellikle üniversiteler tarafından oluşturulmuş üç, özel olarak çalışan on iki kordon kanı bankası bulunmaktadır. Bunların dışında ayrıca on adet toplumsal kuruluşlar tarafından desteklenen kordon kanı bankası bulunmaktadır.

Türkiye'de kordon kanı nakli çalışmaları

Türkiye'de ilk kordon kanı naklini 1995'te gerçekleştiren ve ilk kordon kanı bankasını 1994'te kuran AÜTF İbn-i Sina Hastanesi'dir. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi kuruluşunda beri Eurocord'a üyedir. 1994-2003 yılları arasında Banka'ya 100 ünite, ailede hasta çocuk (ALL, AML, talasemi, aplastik anemi, so-



Kök hücreler omurga tedavisinde de kullanılmaya başlandı.

lid tümör, immün yetmezlik) bulunması nedeniyle alınmıştır. Bunlardan transplantasyon endikasyonu olan ve HLA uygunluğu gösteren altı olguya, kordon kanı kök hücre nakli yapılmıştır. Nakillerden dördü talasemi, diğerleri akut lösemi için; dördü sadece kordon kanı, biri önce kordon kanı daha sonra kemik iliği, biri ise ardışık kemik iliği ve kordon kanı nakli şeklinde uygulanmıştır. Nakillerin beşi AÜTF'de biri Hacettepe Tıp Fakültesi'nde gerçekleşmiştir. Bu yöntemle, bugün dört talasemi hastası transfüzyondan kurtulmuş olarak, kardeşinin hücreleri ile sağlıklı bir şekilde yaşamaktadır.

Dünyada tam anlamıyla kök hücre bankası, sadece Londra'da var. Kök hücreyi kemik iliği ve kordon kanı olarak anlarsak bu tür bankalar çok sayıda var. Türkiye'de Ankara ve İstanbul üniversitelerinde kemik iliği bankası var. Kordon kanı bankası ise sadece Ankara Üniversitesi'nde var. Ototolog yani kendi kendine kullanılmak üzere, özel amaçlı kordon kanı saklayan bir takım kurumlar var. Bu özel kurumların hiçbirinin statüsü henüz resmîyet kazanmış değil. Kabul edilmiş bir yönetmelik var ama bu kurumlar henüz koşulları yerine getirebilmiş değil.

Akrabalar arasındaki kök hücre naklinde doku uyumu olmadığı zaman, yurtiçinde de uygun doku bulunamazsa, yurtdışından erişkin kök hücresi getiriyoruz. Dünyada on milyon tane kemik iliği vericisi, iki yüz bine yakın kordon kanı var. İhtiyaç olduğunda bu kaynaklara başvuruyoruz. Ülkemizde Ankara, İstanbul, Antalya ve Kayseri dışında akraba dışı nakil yapan merkezin olmadığını sanıyorum.

- Kök hücre nakli, günümüzde hasta tedavi yöntemi olarak kullanılıyor mu?

Kök hücre naklinin günümüzde hasta tedavi yöntemi olarak kullanıldığını kimse söyleyemez. Bugün yapılanların tümü tedavisi mümkün olmayan hastalıkların onarımsal tıp denilen alanda uygulanmasıdır. Örneğin böbrek yetmezliği var, böbrek çalışmıyor; böbreği değiştirmek bir çözüm. Diğer çözüm, kök hücre

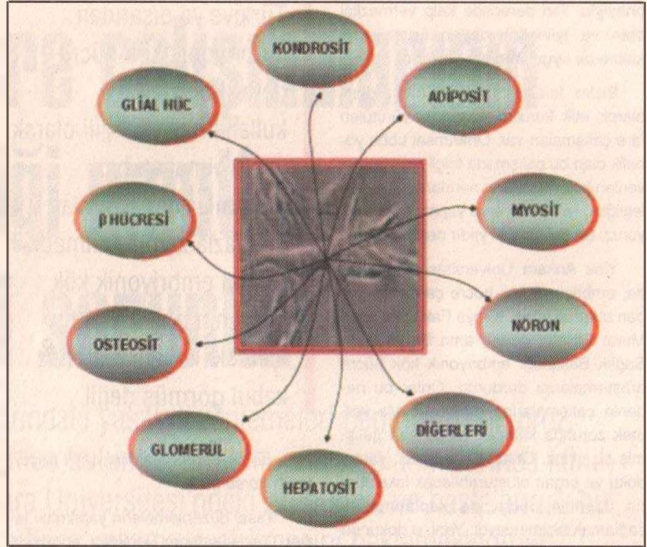
tedavisi ile böbreği çalışır hale getirmek. Şeker hastalığı varsa, pankreas çalışmıyorsa, insulin üretemiyorsa pankreası kök hücre tedavisi ile insulin üretir hale getirmek. Beyin sinir hücreleri çalışmıyorsa, kök hücreler ile sinir hücrelerinin yenilenmesini sağlamak. Şimdilik bunların hiçbirini tıbbın kabul ettiği tedavi yöntemi konumunda değil, ama tek tek araştırma niteliğinde girişimler var.

Bazı ülkelerde, uluslararası ticari firmaların yürüttüğü, artık araştırma niteliğinde olmayan ama sosyal güvenlik kurumlarının ödemediği; giderlerini, kişilerin kendilerinin karşıladığı birtakım uygulamalar yapıyor. Bunlara tedavi girişimleri diyebiliriz. Bunlarla ilgili sonuçları sanal ortamda görüyoruz. Bu sonuçlardan hareketle sağlıklı, bilimsel bir değerlendirme yapmak zor. Çünkü sadece olumlu sonuçlar yayımlanıyor. Ayrıca olumlu sonuçların, yalnızca kök hücre tedavisi sonucunda, elde edildiğinin kanıtı da yok. Bir tedavi yönteminin kabul görmesi için, deneysel çalışmaların çok çok fazla sayıda olması lazım; aynen uzun yıllar süren ilaç çalışmalarında olduğu gibi.

Kök hücre araştırmaları, gelişmeye aday bir konu, mutlaka üzerinde çalışılması gerekli. Ülkemizde, bu alanda çok önemli çalışmalar yapıyor. Ne yazık ki basındaki ilgiyle Türkiye'nin ekonomik gücü aynı paralelde değil. Bilim çevrelerinin ilgisi de yeterli düzeyde değil. Dünyada bu konuda, çok hızlı gelişmeler oluyor. Herkesin emeklediği bir aşamada, biz de bu alana girersek, emekleme sürecini beraber atlama, tecrübelerden dersler çıkararak birlikte gelişme olanağı elde ederiz. Böylece ilerde yüksek patent hakları ödemek zorunda kalmayız. Daha da önemlisi kendi bilimimizi, kendi yöntemlerimizi geliştirmiş oluruz. Bilimde öncül olma fırsatını yakalarız. Bu fırsat uzun süreden beri var.

- Belirlenmiş araştırma, uygulama kuralları yasal düzenlemeler var mı?

Sağlık Bakanlığı bünyesinde bir Kök Hücre Danışma Kurulu oluşturuldu. Yeni daha, herhalde yedi ay önceydi. Oraya



Kök hücre tekniği organ mühendisliği çalışmalarında önemli bir yer tutuyor.

başvurursanız sizi izliyorlar ama haber vermeden çalışanlar da olabilir.

AÜTF Beyin Cerrahisi kliniğiyle Hematoloji kliniğinin ortak bir çalışması var. Onlar bu Kurul'a başvurular, bildiğim kadarıyla bu Kurul'a başvuran tek klinik çalışma o. Çalışma, bu kurul oluşturulmadan önce, kendi etik kurulumuzun onayı ile başlatılmıştı. Henüz sonuç alınmadı. Şimdiye kadar uygulama yapılan toplam hasta sayısı dört. Çok seçici bir

Kök hücre araştırmaları, gelişmeye aday bir konu, mutlaka üzerinde çalışılması gerekiyor. Ülkemizde, bu alanda çok önemli çalışmalar yapılıyor. Ne yazık ki basındaki ilgiyle Türkiye'nin ekonomik gücü aynı paralelde değil.

çalışma yapıyoruz. Ben, sadece kök hücre hazırlaması yapan grupta yer aldım. Bizim çalışmamız felçli olan kişinin, kendi kemik iliği hücrelerinden, içerisindeki kırmızı kan hücrelerini uzaklaştırarak, kök hücrece zengin bir süsüyon hazırlamaktı. Biz bu süsüyonu, içindeki kök hücre miktarını saplayarak, usulüne uygun bir şekilde beyin cerrahisi uzmanlarına teslim ettik. Bu işlemi, kliniğimizin hematoloji laboratuvarında yaptık. Kök hücre naklinin giderlerini, hastanın sosyal güvenlik kurumu karşılamıyor, ödemeleri hasta yaptı. Nakilden önce, hastaya gerekli açıklamalar yapıldı. Bilgilendirilmiş onay formu imzalatıldı. Hastanın takibini, sadece kendi cerrahları değil, içinde fizik tedavi uzmanlarının da yer aldığı, hastane bünyesinde oluşturulan bir ekip yapıyor.

Daha önce de çok sigara içenlerde görülen bacak damar tıkanıklığında, bacak dokularında oluşan harabiyetin tedavisinde, kök hücrece zengin süsüyonun iyileşmeyen yaralara direkt uygulanması yapılmış, iyi sonuçlar elde edilmişti. Kök hücre nakli yöntemi, bu olumlu sonuçların verdiği cesaretle, etik kurulun

onayıyla, ileri derecede kalp yetmezliği olan ve iyileştirilemeyen hastalarda, kalpte de uygulanmaya başlandı.

Bizim fakültede, TÜBİTAK projesi olarak etik kurulun onayıyla, yürütülen fare çalışmaları var. Onarımsal tıbbı yönelik olan bu çalışmada felçli hayvanlara verilen kök hücrelerin nerelere gidip yerleştiğini, iyileşme yapıp yapmadığını izliyoruz. Bu çalışma iki yıldır devam ediyor.

Yine Ankara Üniversitesi bünyesinde, embriyonik kök hücre çalışması yapan bir grup vardı. Kimya Fakültesi'nden Murat Elçin'in grubu, ama bir yıl önce Sağlık Bakanlığı embriyonik kök hücre araştırmalarını durdurdu. Onlar bu nedenle çalışmalarına maalesef ara vermek zorunda kaldılar. İyi çalışan gelişmiş bir ekti. Onların çalışması, yapay doku ve organ oluşturabilecek iskeletlerin üzerinin hücrelerle kaplanmasını sağlamak biçimindeydi. Yani, o dokunun orada tamir etmesi gereken yer neresi ise, onun iskeleti üzerinde hücreleri topluyorlardı. Bu yöntem daha ileri bir uygulamanın potansiyelini taşıyordu. Şimdi erişkin kök hücresiyle çalışmalarını sürdürdüklerini zannediyorum.

Türkiye'ye dışarıdan embriyonik kök hücre getirilmesi ve kullanılmasıyla ilgili olarak yasal olmayan bazı girişimler oldu. Bunlar çok fazla zemin bulmadı. Çünkü embriyonik kök hücrenin onarımsal tıp içindeki kullanımı henüz kabul görmüş değil.

- Bu durdurma işlemini nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Yasal düzenlemelerin yapılması lazım. Yasaklamanın yapıldığı dönemde basına, kök hücrelerin onarımsal tıpta çok yanlış olarak kullanıldığına dair haberler yansıdı. Bunlar gerçekten uygulanmış mıydı bilmiyorum. Basına yansıyan durum üzerine konuşuyorum; çok

zor durumda olan insanlara bir ümit vaat ediliyor. Sömürüye çok açık bir durum. Otorite, müdahale etmek durumundaydı. Şimdi, bir rehber oluşturularak, şunlar şunlar yapılmalı şeklinde kuralların oluşturulması gerekiyor. Bakanlık düzeyinde bazı yasal girişimler var ama bildiğim kadarıyla henüz kesinleşmiş düzenlemeler yok. Hem temel bilim hem de klinik bilim araştırmalarının sağlıklı bir biçimde yürütülebilmesi için, bu çalışma bir an önce tamamlanmalı.

Türkiye'ye dışarıdan, embriyonik kök hücre getirilmesi ve kullanılmasıyla ilgili olarak, yasal olmayan bazı girişimler oldu. Bunlar çok fazla zemin bulmadı. Çünkü embriyonik kök hücrenin, onarımsal tıp içindeki kullanımı henüz kabul görmüş değil. Sonuçlarının belli olmadığı bazı girişimler var; bunları tam bir tedavi yöntemi olarak düşünmemek lazım.

- Kanseri aşısı ürettiği açıklandı. Bu açıklamaları nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Kanseri aşısı ile kök hücre arasındaki ortak özellik, her ikisinin de üretilmesi, ilaç üretiminde olduğu gibi, çok özel standartlara sahip olmaları gereğidir. Bu tesis özelliği dışında, felsefeleri çok farklı. Tümör aşısında, hastanın kendine özgü sınırının, kendi tetkikleriyle ortaya çıkarılması lazım. Bu çalışmada, hastanın antijenik olan özellikleri ortaya çıkarılıyor ve uygun peptitler elde ediliyor. Kişinin, yanıt verecek olan hücreleri ile bu peptitler, vücut dışında karşı karşıya getiriliyor; onlar vücut dışında tanıştırtıp, etki edecek bağışıklığı sağlayacak hücreler, çoğaltıp kişiye geri veriliyor. Bu işlem, kök hücre ile yapılmıyor.

Türkiye'de, kanseri aşısı yapan çok fazla özelleşmiş bir merkez yok. Dünyada da tümör aşısı konusu, henüz ilk aşamada, geliştirilmiş değil. Bazı kanser türlerinde iyi yanıtlar alınabiliyor. Kanser her türünde durum farklı. Örneğin isveç'te, Almanya'da bazı ilerlemeler var ama henüz bizim tıkanıldığımız hastalarımıza, gidin orada tedavi olabilirsiniz diyeceğimiz aşamada bir gelişme yok. Belki ilerde olur.

- Teşekkür ederiz.



Farelerle yapılan onarımsal tıbbı yönelik çalışmalarda felçli hayvanlara verilen kök hücrelerin nerelere gidip yerleştiği, iyileşme yapıp yapmadığı izleniyor.

Kök hücre çalışmalarının vaat ettiği umutlar ve getirdiği sorunlar

“Kök hücre çalışmalarındaki yasal düzenlemeleri hepimiz bekliyoruz. Özellikle benim de içinde bulunduğum omurilik yaralanmalarında klinik araştırma yapan Ankara Üniversitesi'ndeki grubumuz ve hastalarımız bu düzenlemelerin bir an önce yaşama geçirilmesini beklemektedirler.”

Insanlık için büyük umutlar vaat eden, aynı zamanda, bazı riskler de taşıyan kök hücre çalışmaları yer alan Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin

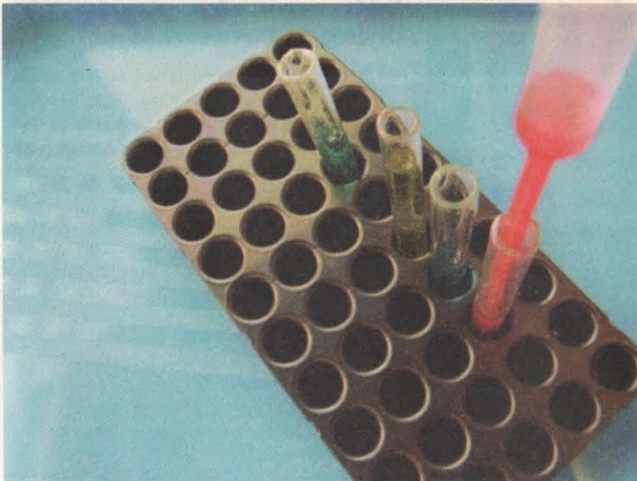
Cerrahisi Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ayhan Attar, ona yönelttiğimiz soruları yanıtladı.

- Sayın Ayhan Attar, beyin cerrahisi uzmanı olarak kök hücre araştırma çalışmalarından beklentiniz nedir?

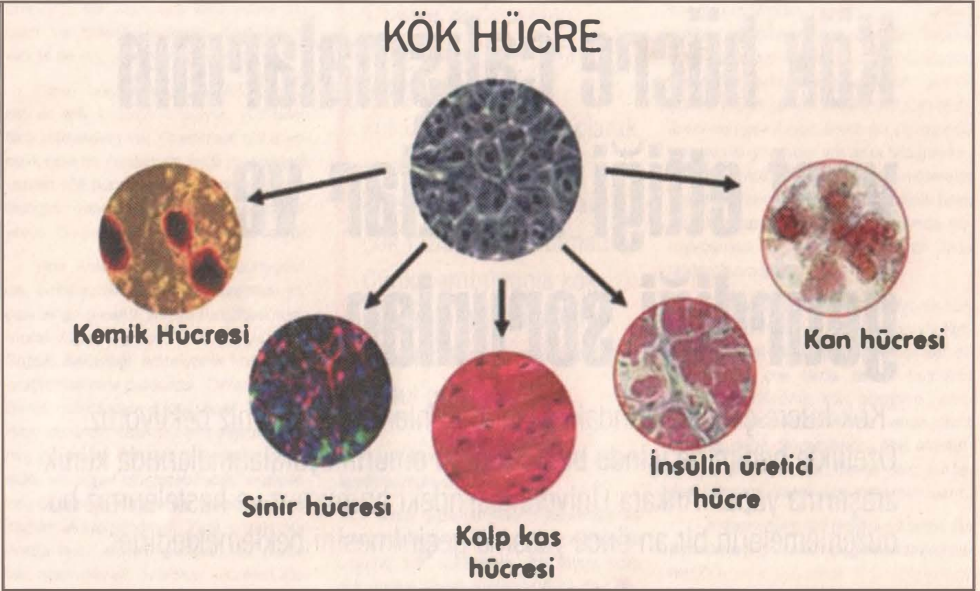
- Santral sinir sistemi hastalıklarında henüz tam olarak tedavisini bilemediğimiz bazı hastalıklar var. Bunların içinde özellikle beyaz cevherin dejeneratif hastalıkları, inmeye neden olan sinir sisteminin beslenmesinin engellendiği durumlar ve yaralanmalar önemli bir halk sağlığı problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tür hastalıklarda kök hücre çalışmaları ilerisi için umut vaat etmektedir. Türkiye’de Ankara ve Ege üniversitelerinde kök hücre klinik araştırmaları devam etmektedir.

- Kök hücre nakli yöntemi, günümüzde bir araştırma yöntemi mi yoksa hasta tedavi yöntemi olarak kullanılmaya başlandı mı? Dünyada ve ülkemizde son durum nedir?

- Santral sinir sistemi hastalıklarında kök hücre araştırmaları henüz herkesin



Ülkemizde Ankara ve Ege üniversitelerinde kök hücre klinik araştırmaları devam ediyor.



kabul ettiği standartları olan tedavi yöntemleri değildir. Araştırma aşamasında olan çalışmalardır. Dünyada bazı özel merkezlerde yapılan klinik uygulamaların sonuçları tam olarak bilinmemektedir. Bazı basın-yayın organlarından çıkan haberler genellikle reklama yönelik bilimsel nitelikleri zayıf uygulamalardır. Ve bu konuda çokça spekülasyon vardır. Bu haberlerde iyi sonuçlar elde edildiği söylene de bağımsız gazetecilerin hastaları sorgulamalarında sonuçların hiç de bahsedildiği gibi olmadığı söylenmektedir. Bunun yanında Türkiye, İngiltere, Avustralya, İsrail ve ABD'de bilimsel araştırma kurallarına uygun klinik araştırmalar yapılmaktadır.

- Karadeniz Teknik Üniversitesi yerleşkesinde kurulan Atı Teknoloji Merkezi'nde kök hücre nakil ürünleri, cilt dokusu, anti tümör aşılıları yani çeşitli kanser aşılıları üretileceği açıklandı. (CBT 1018/13, 22 Eylül 2006) Bu açıklamaları nasıl değerlendiriyorsunuz?

- ATİ Teknoloji Merkezi üniversite ve özel girişimin ortaklığı ile kurulmuş bir

projenin parçası... Her ne kadar bilimsel araştırmalara yönelik çalışmaların destekleneceği söylene de benim gözlemim daha çok ticari kaygıların ön plana geçeceği bir merkez olacağı yönünde. Doğal olarak bir ticari firmanın çıkış yapabilmesi için popüler konuları ön plana koyuyorlar. Tümör aşılıları henüz deneysel aşamada olan çalışmalardır. Benim takip ettiğim kadariyle Türkiye'de bu grup tarafından uygulama yapılmış ve şifa bulup, yaşamış hasta yoktur. Bu konuda bir çalışma yapılmak isteniyorsa hepimizin bildiği etik ve yasal kurallara uygun hazırlanacak bilimsel bir araştırma projesinin yaşama geçirilmesini beklemek gerekir.

- Kök hücre çalışmalarının getirdiği sorunlar var mı?

- Özellikle embriyolojik kök hücreler ile ilgili çalışmalarda tümör oluşumu ile ilgili yan etkilerin ortaya çıkabileceğine dair yayınlar mevcuttur. Erişkin kök hücrelerinin nöral dokuya dönüştürülmesi ile elde edilen hücrelerde de bazı sorunlar olduğu bildirilmektedir. Bu konu özel-

likle çok önemlidir. Çünkü Türkiye'de bir dönem özel hastanelerde santral sinir sistemi hastalıklarında uygulanan hücreler sinir dokusuna dönüşme potansiyeli yüksek olan bu türden hücrelerdir. Bu hücrelerin güvenilirliği ile ilgili ciddi şüpheler vardır.

Maalesef memleketimizdeki bu uygulamaların bizzat bu hücreleri hazırlayan laboratuvarlar tarafından denetlenmediği söylenmektedir. Bu durum da ülkemizde bazı özel kurumların bu laboratuvarların taşeronluğunu yaptığı iddialarını kuvvetlendirmektedir.

- Bu alanın belirlenmiş araştırma ve uygulama kuralları var mı? Dünyada ve ülkemizde yasal düzenlemeler yapıldı mı?

- Bu alandaki yasal düzenlemeleri hepimiz bekliyoruz. Özellikle benim de içinde bulunduğum omurilik yaralanmalarında klinik araştırma yapan Ankara Üniversitesi'ndeki grubumuz ve hastalarımız bu düzenlemelerin bir an önce yaşama geçirilmesini beklemektedirler.

- Teşekkür ederiz.

Kök hücre biyolojisinde güncel kavramlar

Günümüzde kök hücre araştırmaları hücre biyolojisini anlamamızda ve bazı kronik hastalıkların tedavisinde yeni imkanlar sağlayabilecek bilgileri bilim dünyasına kazandırmaktadır. Ancak, bu araştırmalar, erken dönemdeki embriyonun hukuksal tanımından başlayarak henüz kesin cevapları verilmemiş sosyal, etik ve bilimsel soruları da beraberinde gündeme getirmektedir.

Kök hücre araştırmaları konusunda bugüne kadar ulaşılan nokta gelecek için büyük umut vaat etmektedir. Organ veya doku transplantasyonunun tek tedavi seçeneği olduğu hastalıklarda uygun verici temini

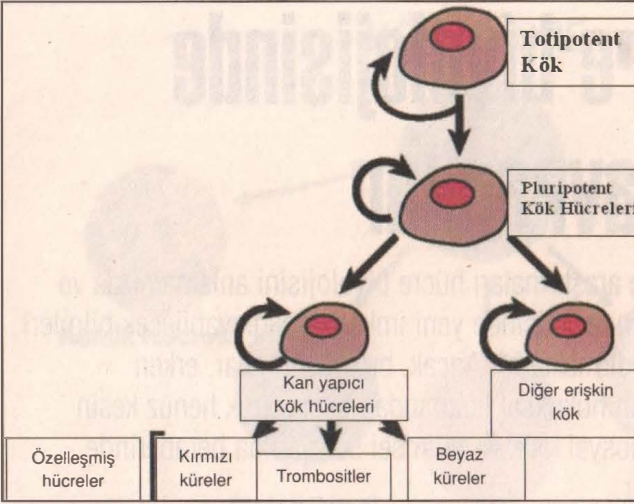
indeki zorluk, tedavi şansını engelleyen en önemli etmendir. Kök hücre araştırmaları istenildiği doğrultuda gelişirse hasta kişilere nakil uygulanmasında yeni bir hücre kaynağı oluşturabilecektir. Ayrıca kök hücrelerin, kendini yenileme yeteneği zayıf olan doku ve organların yenilenmesi amacıyla kullanımı önemli bir konu olarak gündemde bulunmaktadır.

İnsan organizmasında eritrositler, miyeloid hücreler trombositler kemik iliğindeki kök hücreleri tarafından başlatılan farklılaşma ve matürasyon süreci sonucunda oluşmaktadır. Kök hücreleri kendilerini yenileyebilme, proliferasyon ve farklılaşma özelliklerine sahiptirler. Kök hücrelerinin çok primitif olan ve birçok yönde farklılaşma gösterebilen triple-rit eritroid seri, miyeloid seri ve megakaryositik seri ile lenfoid serilerin her biri için birer unipotent kök hücre olduğu kabul edilmektedir.

Kök hücreler, bölünerek kendini yenileyen ve kan, karaciğer ve kas gibi özelleşmiş, görev yapan organları oluşturabilen, farklılaşma yeteneğinde olan hücrelerdir. Bu hücreler totipotent, pluripotent ve unipotent kök hücreler olarak üç grupta incelenmektedirler (Şekil 1).



Kök hücrelerin, kendini yenileme yeteneği zayıf olan doku ve organların yenilenmesi amacıyla kullanımı önemli bir konu olarak gündemde bulunuyor.



Şekil 1. Kök hücrelerin totipotent, pluripotent ve unipotent türleri.

Kök hücreler

Bölünerek, kendini yenileyerek (self-renewal) sayılarını devamlı sabit tutan; kan, karaciğer ve kas gibi özelleşmiş, görev yapan organları oluşturabilen ve farklılaşma yeteneğinde olan primitif nitelikli hücrelerdir.

Türleri:

Totipotent kök hücreler: Sınırsız farklılaşma ve farklı yönlerde gelişme özelliğinde olan kök hücreleridir. Bu hücreler embriyo, embriyo-sonrası tüm doku ve organlar ile embriyo-dışı membranların ve organların kaynağını oluşturan kök hücre türleri olarak tanımlanırlar. Bu hücreler embriyo, bütün embriyo-sonrası doku ve organlar ile embriyo-dışı membranları ve organları veren kök hücreleridir.

Pluripotent kök hücreler: Organizmada birçok dokunun oluşmasına kaynak oluşturan kök hücreleridir.

Unipotent kök hücreler: Multi-potansiyel kök hücreleri ve bu hücrelerin bölünmeleri sonucu oluşan ve tek bir yönde farklılaşmak üzere programlanmış bulunan hücrelerdir.

Erişkin kök hücresi, erişkin dokularda bulunabilen ve birçok hücreye dönüşebilen kök hücreleridir.

Hematopoietik kök hücresi, kemik iliğinde, bebek göbek kordon kanında ve çevre kanında bulunan; özel yöntemlerle erişkinde belli büyüme faktörlerinin yardımı ile üretilen ve kan hücrelerine dönüşebilen kök hücreleridir. Kanı oluşturan eritrosit, lökosit ve trombositler erişkin hayatta da devamlı olarak üretiltikleri için kök hücrelerini elde etmek daha kolay olmuştur. Bu hücreler uzun yıllardan beri dünyada ve yurtdışında lösemi ve kansızlık gibi kan hastalıkları olan kişilere verilerek tedavide başarı ile kullanılmaktadırlar. Son yıllarda bazı araştırmalar kan üreten kök hücrelerinin uygun koşullarda kalp kası, sinir dokusu gibi alanlara da yerleşebiliyor hasar mevcutsa bu alanları tamir edileceğini göstermiştir. Ancak insanda bu nitelikte kan üreten kök hücrelerin, kendini tamir etme kapasitesi sınırlı dokuların hastalıklarının tedavisinde henüz başarılamamıştır.

Embriyonik kök hücre, embriyoda erken evrede bulunan totipotent kök hücreleri olarak tanımlanırlar. Embriyonik

kök hücreleri, in vitro olarak döllenmiş ve ihtiyaç fazlası embriyolardan veya istemli sonlandırılan gebeliklerden elde edilmektedir.

Kök hücrelerin belirlenmesi

Son yirmi yılı içinde, insan ve fare hematopoietik hücre progenitor hücrelerini incelemek amacıyla geliştirilen semi-solid in vitro kemik iliği kültür teknikleri, normal ve patolojik şartlarda hematopoiez dinamiğini ve hematopoietik hücrelerin farklılaşmasını anlamamıza yardımcı olmuştur. İnsandan ve deney hayvanlarından elde edilen kemik iliği hücrelerinin in vitro şartlarda klonal hücre kültürleri, kök hücrelerinin proliferasyon ve farklılaşma ile kendini yenileyebilme özelliklerinin anlaşılmasına ışık tutmuştur. In vitro koloni oluşumunu esas alan bu teknikler öncelikle farelerde yapılan deneysel çalışmalar sayesinde hızlı bir ilerleme göstermiş ve hematopoez biyolojisi ve kök hücre biyolojisi ile kinetiğinde bir araştırma disiplini haline gelmiş bulunmaktadır.

Hematopoietik kök hücrelerinin farklılaşması sonucunda morfolojik olarak tanımlanabilir durumda olan prekürsörler oluşmaktadır. Kendi kendini yenileyebilen (repopulating) hücrelerin varlığı ilk kez 1950'li yılların başında gösterilmiş olmakla birlikte kök hücre tanımını bugünkü anlayışımıza uygun olarak 1961 yılında Til ve McCulloch irradiye edilmiş farelere sinjenetik türden kemik iliği verildiği zaman fare dalakları üzerinde oluşan koloniler ile tanımlamışlardır. Irradiye edildikten sonra sinjenetik kemik iliği nakli yapılan farelerin dalaklarında mikroskopik olarak belirlenmiş eritroid, miyeloid ve megakaryositik elemanlara farklılaşma gösterebilen kolonilerin varlığının gösterilmesi bu kolonilerin multipotansiyel kök hücrelerini ifade edeceği görüşünden hareketle bu kolonilere CFU-S (Colony-Forming Unit-Spleen) adı verilerek multipotansiyel kök hücrenin tanımı yapılmıştır. Daha sonraları Bradley, Sachs ve Metcalf hematopoietik progenitor hücreler için in-vitro koloni oluşturan

ma (colony assay) tekniğini tanımlamışlardır. Özellikle Metcalf'in çalışmaları ile G-CSF ve GM-CSF başta olmak üzere Hematopoietik Büyüme Faktörleri'nin tanımları ve etkileri tanımlanmaya başlanmıştır.

Günümüzde multipotansiyel kök hücre yavaş bölünen ve gerektiğinde eritroid, miyeloid, lenfositik ve megakaryositik unipotansiyel kök hücrelerini verebilen en primitif hücre olarak kabul edilmektedir. İlerleyen yıllar içerisinde semi-solid ortamlarda uygun büyüme faktörlerinin (Eritropoietin, G-CSF, GM-CSF ve IL-3 gibi) varlığında kemik iliği kök hücrelerinin üretilebileceği görülmüş ve bu deneyler sonucunda eritroid seride erken dönemde BFU-E (Burst Forming Unit-Eritroid) adı verilen kök hücre, daha sonraki dönemde CFU-E adı verilen (Colony Forming Unit-Eritroid) olarak belirlenen eritroid kök hücreler tanımlanmıştır. Bu kolonilerin her biri eritropoez sürecindeki iki ayrı dönemdeki unipotansiyel karakterde iki kök hücre evresini ifade etmektedir ve her ikisi de eritropoetin etkisi altında farklılaşma ve proliferasyon göstermektedir.

Granülosit-Makrofaj Koloni stimüle edici faktör (GM-CSF) veya granülosit koloni stimüle edici faktör (G-CSF) varlığında kemik iliği kültürlerinde oluşan koloniler yardımıyla miyeloid kök hücre CFU-GM veya CFU-C olarak tanımlanmıştır. G-CSF veya GM-CSF varlığında ortamda oluşan kolonilerin her biri bir miyeloid kök hücreyi ifade etmektedir ve CFU-GM günümüzde miyeloid kök hücre anlamına gelmektedir. Son üç yıl içinde tanımlanmış bulunan trombopoietin varlığında semi-solid ortamlardaki kemik iliği kültürlerinde oluşan koloniler CFU-Meg olarak isimlendirilmekte ve bu koloniler megakaryositik unipotansiyel kök hücrelerini ifade etmektedir.

Hematopoietik erişkin kök hücreleri laboratuvar şartlarında hücre yüzey markerlarının monoklonal antikorlar ile belirlenmesi sonucunda da immünofenotipik olarak tanımlanabilmekte ve sayılabilmektedir. Bunlar arasında CD 34 anti-



Kanı oluşturan eritrosit, lökosit ve trombositler erişkin hayatta devamlı olarak üretildiğinden kök hücrelerini elde etmek kolaydır. Bu hücreler uzun yıllardan beri lösemi ve kansızlık gibi hastalıkların tedavisiinde başarıyla kullanılıyor.

jeni özellikle laboratuvarlarda kök hücre mobilizasyonlarında ve kök hücre nakillerinde sıklıkla kullanılan ve pratik önemi olan bir kök hücre yüzey antijenidir.

Kemik iliğinden 24 saat içinde her saatte 1.5×10^9 eritrosit ve 1.5×10^9 lökosit yapılarak dolaşıma verilmektedir. Kan kaybı veya infeksiyon gibi akut stres durumlarında bu hücrelerin yapımlarında hızla artım olmaktadır. Ancak, dolaşıma

geçen hücrelerin ihtiyaç duyulan anatomik bölgelere giderek fonksiyonel olmaları beklenir. Kan hücrelerinin yeterince yapılamadığı aplastik anemi, sitopeniler, lösemiler ve diğer miyeloproliferatif hastalıklarda normal hematopoezin bozulması yaşamı tehdit edici derecelerde sorunlara neden olabilmektedir.

Embriyo, üreme hücrelerinden yumurtla ve spermin birleşmesi ile oluşan ve cenin gelişiminin ilk aşamasındaki hücre grubudur.

Embriyonal kök hücreleri olarak embriyoda erken evrede bulunan totipotent kök hücreleri tanımlanır. Embriyonal kök hücreleri, in vitro döllenenmaye geliştirilen, ancak ihtiyaç fazlası olan embriyolardan veya istem üzerine sonlandırılan gebeliklerden elde edilmektedir.

Erişkin kök hücreleri erişkin bireylerden elde edilen, embriyonal kök hücreleri gibi totipotent ya da pluripotent nitelikte, birçok hücre tipine dönüşebilen hücrelerdir.

Kök hücre dizileri embriyonik kök hücre özelliğinde ya da yalnızca belirli

**Embriyonik kök hücreler
ilk kez 1998'de
Wisconsin'deki
J.A.Thomson ve
arkadaşları tarafından
ayrıştırılıp laboratuvar
ortamına aktarılmış ve tek
tipde hücre üreten hücre
dizilerine
dönüştürülebilmişlerdir.**

farklılaşmış hücreleri (örneğin deri ya da kas hücresi gibi) geliştirmeye doğru yönlendirilmiş olan, laboratuvarında in vitro ortamlarda koşullar sağlandığında, sınırsız çoğaltılabilen hücrelerdir.

Farklılaşma, hücrelerin gelişim süreçlerinde farklı işlevler ve görevler üstlenmesi sonucu farklı yapı ve görüntüdeki hücrelerin ortaya çıkışı olarak tanımlanır. Farklılaşma normalde yönelme (programlama) sürecini izler.

Çekirdek aktarımı ile klonlama yönteminde hedef, çekirdeği çıkarılmış olan bir yumurta hücresine bir vücut hücresi (somatik hücre) çekirdeğinin aktarımı ile oluşturulacak yeni bir hücreden yapay bir embriyonun geliştirilmesidir. Böyle bir embriyodan oluşturulan canlı, somatik hücrenin elde edildiği canlının klonu (özdeş) olmaktadır.

Tedavi amaçlı klonlama (terapötik klonlama), bireylerin gereksinim duyabileceği bazı hücreleri elde etme amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Hastalık ve/veya işlevini yitirmiş hücrelerin, çekirdek aktarımı klonlama yöntemiyle üretilmiş embriyonik kök hücrelerle ikamesi işleminin gerçekleştirilmesidir.

Embriyonik kök hücreleri elde etme yöntemleri

Embriyonik kök hücreler farklı teknolojiler ile elde edilebilmektedir.

1) In vitro döllemeyle geliştirilmiş ve ihtiyaç fazlası olan embriyolardan kök hücre eldesi: Bu yöntemin ilk aşamaları tüp bebek yöntemi olarak da bilinen in vitro dölleme (fertilizasyon) işlemi ile aynıdır. Çocuklu ailelerde anne adayından elde edilen en az 7-9 yumurta hücresi baba adayının spermli ile laboratuvar koşullarında döllenir ve yine laboratuvar koşullarında embriyoların gelişmesi için üç gün beklenir. Elde edilen embriyolardan iki ile üçü rahime yerleştirilir. Bu işlem başarılı bir gebeliğe yol açarsa, hazırlanmış olan diğer embriyolara gereksinim kalmaz. Bu embriyolar çiftlerin isteği doğrultusunda, daha sonra kendileri için başka bir gebelikte kullanılmak veya başka evli ve çocuksuz çiftlere bağışlanmak üzere ya da kök hücre geliştirmek üzere dondurulabilir. Bu işlemler sırasında ülkelerde geçerli olan yasal ve etik düzenlemelere uyulması gereklidir. Rahime yerleştirilmeye hazır 3-5 günlük embriyoların hücreleri sonsuz çoğalma ve tüm farklılaşmış (örneğin sinir, kas, deri, kalp vb) hücreleri geliştirme kapasiteleri nedeniyle alıcı bir bireye tedavi amacıyla aktarılabilirler. Embriyo basit bir hücre yumağıdır. Küre şeklindeki bu oluşumun dış katmanları ilerde ceninin gelişmesi için gerekli olan plasentayı (eş) oluşturma, ceninin iç kısmındaki hücreler ise diğer tüm dokuları geliştirme görevini üstlenmiştir. Bu özelliklerinden dolayı embriyonun içinde konumlanmış hücrelere embriyonik kök hücreleri denilmektedir. Bu hücreler ilk kez 1998'de Wisconsin'deki J.A. Thomson ve arkadaşları tarafından ayrıştırılıp laboratuvar ortamına aktarılmış ve tek tipte hücre üreten hücre dizilerine dönüştürülebilmişlerdir.

2) İstem üzerine sonlandırılan gebeliklerden embriyonik kök hücre eldesi: Anne ve babanın izni ile yetkili hekimlerce yasal ve sistemli olarak sonlandırıl-

mış olan doğal gebeliklerden, yine anne ve babanın izni alınarak elde edilen embriyolardan da kök hücreleri geliştirilebilmektedir.

Her iki yöntemle elde edilen hücreler birbirine benzer görünüm ve özelliktedirler. Ancak etik açıdan her iki yöntemten değerlendirilmesi farklılıklar içermektedir. İlk yöntem rahim öncesi dönemdeki hücreler üzerinde yapılan işlemleri, ikinci yöntem ise rahime yerleşmiş olan embriyonun hücreleriyle yapılan işlemleri kapsamaktadır.

Şubat 2004'te Seul Üniversitesi'nden Woo Suk Hwang ve arkadaşları klonladıkları insan embriyo keseciklerinden (blastosit) somatik kök hücre çekirdek transferi yöntemini kullanarak pluripotent embriyonik kök hücre dizisi (SCNT-hES-1) elde etmişlerdir. Bu dizideki hücrelerin embriyonik kök hücre görüntüsünde oldukları, embriyonik hücrelerin yüzey işaretlerini taşıdıkları ve ağır birleşik immün yetmezliği olan, dolayısıyla aktarılan yabancı kökenli hücrelere bağışık yanıt geliştiremeyen "severe combined immunodeficient" (SCID) farelerde ektoderm, endoderm ve mezoderm tabakalarından türemiş hücreler içeren tümörler (teratomlar) oluşturduğu gösterilmiştir. Araştırmacılar, hücre dizilerinin sürdürülen 70'in üzerinde aktarım işlemine rağmen normal kromozom yapılarını (karyotiplerini) koruduklarını ve somatik çekirdek donör hücreleri ile genetik yönden özdeş olduklarını göstermişlerdir. Bu çalışmada ilk kez canlı bireylerden elde edilen somatik hücrelerden somatik hücre çekirdek transferi tekniği kullanarak insan embriyonik kök hücrelerinin elde edilebileceği gösterilmiştir. Ancak, bu önemli görünen çalışmaların diğer laboratuvarlarda tekrarlanamaması ve verilerle ilgili bazı şüphelerin doğması üzerine Kasım 2005 sonrasında başlatılan soruşturmalarda sonucunda Science mecmuasında Şubat 2004 ve Mayıs 2005 tarihlerinde yayınlanan makalelerin Bilimsel Yalancılık (Scientific Fraud) olduğu kararına varılarak her iki yazı editörlerin kararları sonucu Science dergisi tarafından Ocak 2006'da literatürden geri çekilmiştir.



Her ülkenin tedavi ve araştırma amaçlı tüp bebek ve kök hücre uygulamalarına yasal ve ahlaki yaklaşımı farklılık gösteriyor.

Kök hücrelerin kullanım alanları

ABD'de Wisconsin Üniversitesi'nde başlatılan kök hücre araştırmaları sonucunda insanlardan elde edilen ilk embriyonik kök hücre dizileri üretilmeye başlanmıştır. Embriyonik kök hücrelerin ABD, İngiltere ve Avustralya başta olmak üzere birçok ülkede deneysel aşamaları tamamlanmış olup, hayvan uygulamaları yapılmaktadır.

Her ülkenin tedavi ve araştırma amaçlı tüp bebek ve kök hücre uygulamalarına yasal ve ahlaki yaklaşımı farklılık göstermektedir. Yaşamın başlangıcının tanımının dinsel inançlara bağlı olarak farklı olabilmesi bu açıdan önemli bir faktördür. Ülkemizde ise tüp bebek uygulamalarına yönelik bir yönetmelik iki yıldan beri yürürlükte olup, bu alanda yapılan araştırmalar ve faaliyet gösteren merkezler onay ve denetime tabidir.

Son 20 yıldır dünyada kabul gören şekilde, kök hücre nakli, kemik iliği veya kandan elde edilen ve kan üretebilen hücrelerin nakli, Akdeniz anemisi, lösemi ve lenfoma gibi hastalıkların ve bazı kanser türlerinin tedavisinde başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Bu yöntemin kullanılmasını sınırlandıran en önemli faktör alıcı ile verici arasında tam bir doku uyumunun gerekli olmasıdır. Toplumda doku uyumu açısından binlerce farklı özellikte birey türünün varlığı nedeniyle bu uyum ancak kardeşler arasında, o da ancak yüzde 25 olasılıkla gerçekleşmektedir.

Yumurta hücresine somatik hücre çekirdeğinin nakli ile çekirdeğin vericisi olan bireyin hücreleriyle uyumlu kök hücreleri geliştirilebilmektedir. Bu işlem yakın zamanda insanlarda da denenmiş ve elde edilen "klon hücreler" laboratuvar şartlarında 5 gün kadar yaşatılabilmektedir. Basında "insan klonlaması" olarak yorumlanan bu çalışmalar aslında "üreme amaçlı klonlama"dan farklıdır. Önceleri, erişkinde kemik iliği kök hücrelerinin sadece kan hücrelerini oluşturduğu bilinirken son veriler bu hücrelerin karaciğer ve kalp gibi diğer dokuları da

Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, multipl skleroz, kazalar veya kurşun yaralanmalarından sonra oluşan omurilik kesilerine bağlı felçler, kalp krizi sonucu oluşan kalp kası yetmezliği, kanser ve bağırsık sistemi hastalıkları ile şeker hastalığı kök hücrelerin verilmesi ile düzelebilecek patolojiler olarak düşünülmektedir.

oluşturabileceğini göstermiştir.

Embriyonik ve erişkin kök hücrelerinin sağlık bilimlerinde tedavi amacıyla çok geniş uygulama alanlarına sahip olacağı beklenmektedir. Totipotent yönlenme özelliklerine sahip embriyonik kök hücreleri in-vitro şartlarda üretilmekte ve farklılaşmaları kontrol edilebilmektedir. Günümüzde embriyonik kök hücrelerinin insanlarda kullanımına ait bilgilere internet ortamında ulaşılabilir (www.emcell.com ve www.advanced-cell.com). Embriyonik kök hücre dizileri yapay kültür ortamlarında ve laboratuvar şartlarında çoğalma gösterirler ve sınırsız canlı tutulabilirler. Son dört yıl içinde yapılan araştırmalar da embriyonik kök hücrelerinin uygun kültür şartlarında ve uyaranlar varlığında miyosit (kas hücresi), adiposit (yağ hücresi), kondrosit (kıkırdak hücresi), osteosit (kemik hücresi), kan hücreleri ile damar endotel hücrelerine farklılaşabildiğini göstermiştir. Aynı şekilde, kemik iliği kaynaklı mezodermal kök hücrelerinin de uygun in-vitro şartlarda adiposit, miyosit, endotel, hepatosit, kıkırdak, osteosit ve nöronlara dönüşüğü gösterilmiştir. Mezodermal kök

hücrelerinin kemik iliği transplantasyonu sonrasında gelişen ve graft-versus-host hastalığı olarak bilinen durumu önlemek ve tedavi etmek amacıyla Avrupa'daki çalışmalar ve bazı dejeneratif hastalıklarda kullanımı üzerine araştırmalar devam etmektedir. Bu farklılaşmalar özgün biyolojik, immünolojik, biyokimyasal, elektrofizyolojik ve moleküler çalışmalarla kanıtlanmıştır. İnsan embriyonik kök hücreleri farklılaşma ve çoğalma dönemlerinde son derece stabil kromozom yapısında karyotipe sahiptir.

Kök hücrelerin temel yaşam bilimlerinde kullanım alanları

a) Memeli organizma hücrelerinin gelişiminde kök hücrelerinin erken dönemlerde değişik hücre türlerine yönelmelerinin temel mekanizmalarının araştırılması,

b) Kök hücrelerinin embriyonun erken dönemlerden itibaren yönlendirilmelerinde rol alan biyolojik süreçlerin açıklığa kavuşturulması,

c) Farklılaşma ve yönelmede rol alan genlerin araştırılması,

d) Kanı oluşturan kök hücrelerinin büyüme, çoğalma ve farklılaşmalarında rol alan mezanşimal kök hücrelerin kan yapımındaki etkilerinin incelenmesi,

e) Embriyonik kök hücrelerinin, in vitro şartlarda embriyonik ve erişkin hücre türlerine dönüşebilmelerine karşın, organ oluşumu sürecindeki biyolojik evreler henüz tam açıklığa kavuşmamıştır. Kök hücrelerinin bu alandaki araştırmalarda da yoğun bir şekilde kullanılması beklenmektedir.

Klinik bilimlerde kullanım alanları

Embriyonik kök hücreler üzerindeki temel bilimsel araştırmaların, bu hücrelerin yakın gelecekte klinikte tedavisi mümkün olmayan birçok hastalığı açılım getirecek şekilde kullanımını olanaklaştırması beklenmektedir. Böylece kendini yenileme ve onarım kapasitesi ol-

mayan hücrelerin kaybına bağlı olarak gelişen hastalıklar tedavi edilebilecektir. Bunlar arasında Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, multipl skleroz, kazalar veya kurşun yaralanmalarından sonra oluşan omurilik kesilerine bağlı felçler (parapleji) ve sinir hücrelerinin (nöronların) yitilmesiyle gelişen diğer hastalıklar, kalp krizi sonucu oluşan kalp kası yetmezliği, kemik ve eklem iltihabı (osteoartrit) veya çeşitli nedenlerle oluşan kırık ve kemik kayıpları, kanser ve bağışıklık sistemi hastalıkları ile şeker hastalığı (Tip-1 diabetes mellitus) kök hücrelerin verilmesi ile düzelebilecek patolojiler olarak düşünülmektedir.

Diğer mezoderm kaynaklı bir organ olan kalp dokusunun da kemik iliği kök hücreleri ile taminine ait çok sayıda araştırma yapılmaktadır. Rat, fare ve insan çalışmalarının bazılarında enjekte edilen

kök hücrelerin kalp dokusuna entegre olduğu, kardiyomyosit şekline dönüştüğü ve kalp fonksiyonlarını düzelttiği rapor edilmiştir. Fare kemik iliği stromal hücrelerinin enjekte edildiği ratlarda kök hücrelerinin kardiyomyositlere ve kalp damarlarına dönüşebildiği izlenmiştir. Hatta fare hücrelerinin ratlar tarafından atılmadığı da dikkati çekmiştir.

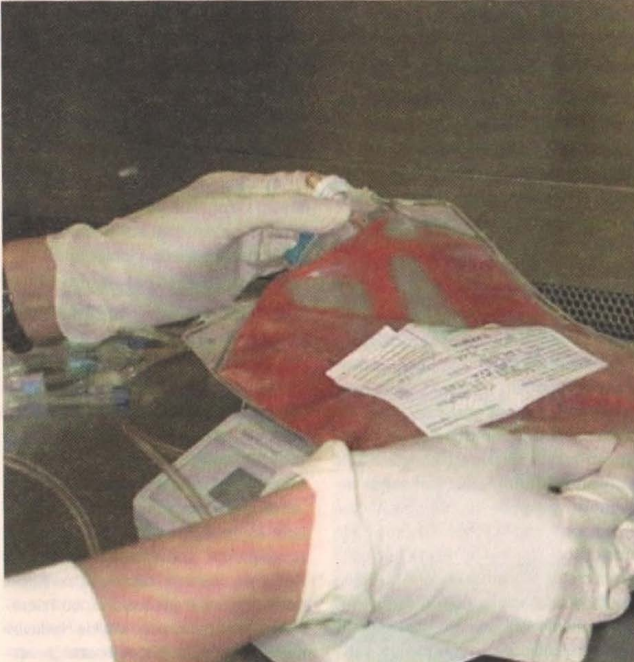
Kalp hastalıklarında zedelenmiş veya hastalıklı kalp dokusunu tamir etmek amacıyla kemik iliği kaynaklı kök hücrelerin kullanımıyla kalbin tamir edilebileceği ve kalp fonksiyonlarının düzelebileceği bildirilmiştir. Ancak kök hücrelerin kalp dokusu içinde yeni kardiyomyositlerin oluşumuna yol açıp açmadığı veya kalp hücreleriyle füzyona girdiği konusunda araştırmacılar arasında bir fikir birliği oluşmamıştır. EBMT 2006'da su-

nulan bir çalışmada hastaların kardiyak ejeksiyon fraksiyonlarında ilk 3 ve 6 ayda düzelme izlenmesine rağmen, 12 aylık takip sonunda bazal değerlere döndüğü bildirilmiştir. İn vitro ve değişik tür hayvan modellerindeki in vivo çalışmalar henüz insanlardaki bu hastalıkların tedavisinde yararı olabileceğini kanıtlamış değildir ve önümüzdeki yıllarda çok etraflı temel bilim çalışmalarına gereksinim vardır.

a) Organ ve doku nakillerinde uygulama: Günümüzde organ ve doku nakillerinde verici ile alıcı seçiminde doku grubu antijenlerinin (HLA) moleküler yöntemle saptanabilmesine rağmen doku reddi uygulamalarda önemli bir sorun olarak devam etmektedir. Embriyolardan elde edilen kök hücrelere, yukarıda anlatıldığı gibi hastanın hücrelerinden çekirdek nakli yapılacak olursa, gelişecek hücreler her yönden hastanın kendi hücrelerine benzerlik göstereceği için doku uyumsuzluğu sorunu olmayacaktır. Tedavi amaçlı bir klonlama yöntemi olan bu yaklaşımda, kök hücresi alıcı bireyin somatik hücresinin çekirdeği tarafından genetik olarak programlanmış olacak ve bu hücrelerden gelişen dokular alıcı tarafından reddedilmeyecektir.

b) Sinir sistemi hastalıkları: Günümüzde insandaki sinir sistemi hastalıklarının önemli bir kısmında tam şifa sağlayan tedavi yöntemleri geliştirilememiştir. Bunlar arasında Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, multipl skleroz, nörodejeneratif hastalıklar ve travmatik sinir kesileri gelmektedir. İnsan embriyonik kök hücrelerinin nöronlara farklılaşabilmesi ve sinir kök hücrelerinin varlığının gösterilmesi nedeniyle belki sinir hücrelerini zedeleyen hastalıkların tedavisi mümkün olabilecektir. Önceki yıllarda cenin beyin hücrelerinin nakli ile Parkinson hastalığının tedavisinde elde edilen başarılı sonuçlar embriyonik kök hücre teknolojisi yardımıyla daha da güçlenebilir.

c) Miyokard infarktus: Koroner arter dallarının tıkanması sonucu kalp kasının zedelenmesi bölgesel kalp işlevlerinde



Önceki yıllarda cenin beyin hücrelerinin nakli ile Parkinson hastalığının tedavisinde elde edilen başarılı sonuçlar embriyonik kök hücre teknolojisi yardımıyla daha da güçlenebilir.

önemli kayıplara yol açmaktadır. Embriyonik kök hücrelerinin hasarlı bölgeye aktarılması ve kalp kası hücrelerine dönüşecek biçimde farklılaşmasıyla, kalbin yeniden normal işlevlerini yerine getirmesinin sağlanabilmesi düşünülmektedir.

d) Kemik ve kırık hastalıkları: Kırıkta zedelenmesiyle ortaya çıkan osteoartrit gibi dejeneratif eklem hastalıklarında embriyonik kök hücrelerinden elde edilecek "yeni" kırıkta hücrelerinin bölgeye konulmasıyla; ameliyat veya travma sonucu zedelenen veya yok olan kemik dokusunun kök hücre aracılığıyla ikamesi, dolayısıyla bu hastalıkların başarıyla tedavileri beklentisi vardır.

e) Şeker hastalığı (Diabetes Mellitus - Tip I): Pankreasın insülin-yapıcı beta adacık hücrelerinin implantasyonu ile alınan başarılı sonuçlara rağmen, bazı riskler nedeniyle bu yaklaşım modelinin henüz insanlarda kullanımı yaygınlaşmamıştır. Embriyonik kök hücrelerinden beta-adacık hücrelerinin geliştirilmesiyle gerek miktar, gerekse "immün tolerans" yönünden çok daha elverişli şartlar sağlanacaktır.

f) Kanseri ve immün hastalıklar: Kan kanserleri ve immünyetmezlik hastalıklarının tedavisi amacıyla uygulanan kan ve immün hücre transplantasyonlarında embriyonik kök hücrelerinin immünojenetik yönden ve bir anlamda "otolog" özellikleriyle uygulamalarda çok avantajlı olmaları beklenmektedir. Bu tür hücreler ileride sistemik lupus (SLE), multipl skleroz, bazı oto-immün hastalıklar ile belki de AIDS'in tedavileri amacıyla kullanılabilir.

Günümüzde kök hücre araştırmaları hücre biyolojisini anlamamızda ve bazı kronik hastalıkların tedavisinde yeni imkanlar sağlayabilecek bilgileri bilim dünyasına kazandırmaktadır. Ancak, bu araştırmalar, erken dönemdeki embriyonun hukuksal tanımından başlayarak henüz kesin cevapları verilmemiş sosyal, etik ve bilimsel soruları da beraberinde gündeme getirmektedir. Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve

bazı Batı Avrupa ülkelerinde tartışılma- ta olan sorular mevcuttur. Fare ve diğer hayvan deneyleri yapılmış olmasına rağmen konuyla ilgili gelişmeler henüz yeterli görülmemektedir. Ayrıca embriyonik kök hücreler ile erişkin kök hücreler arasında önemli biyolojik farklılıklar vardır. Bu biyolojik farklılıkların tedavi yaklaşımlarını nasıl etkileyeceği henüz bilinmemektedir. Kök hücreleri, in vitro kültür şartlarında üretilirken, bazen istenmeyen ve organizmaya zararlı olabilecek genetik mutasyonlara da uğrayabilmektedir. Araştırmalarda kullanılan serum, kimyasal madde ve besiyerleri varlığında üretilen hücrelerin insan sağlığı için ne gibi potansiyel riskler taşıdığı bilinmemektedir. Buna ek olarak, kök hücre araştırmaları henüz tedavi amacıyla uygulanacak ürünleri vermekten uzak görünmektedir. Embriyonik kök hücre çalışmaları ve uygulamaları, hücrelerin insan embriyosundan elde edilmesi nedeniyle beraberinde önemli etik soruları da tartışma gündemi- ne getirmiştir.

Ülkemizde erişkin, mezodermal, kor- don kanı ve embriyonik kök hücreleri ile

kök hücre araştırmaları kapsamlı temel bilim laboratuvarları, modern moleküler biyolojik yöntemler ve işbirliğine dayalı projelere gereksinim duyulan multidisipliner bir alan haline gelmiştir. Ülkemizin de gelecek beş yıl içinde bu planlamayı, işbirliğini ve araştırma desteğini öncelikli gören bilim politikalarına hızla yönelmesi gerekmektedir.

Ankara, Hacettepe, Bilkent, Ege, İstanbul, Karadeniz Teknik ve Orta Doğu Teknik üniversiteleri ile İstanbul Memorial hastanelerinde temel ve uygulamalı araştırmalar yapılmaktadır. Ancak, kök hücre araştırmaları kapsamlı temel bilim laboratuvarları, modern moleküler biyolojik yöntemler ve işbirliğine dayalı projelere gereksinim duyulan multidisipliner bir alan haline gelmiştir. Ülkemizin de İsveç, Japonya, İtalya ve İsrail gibi modelleri örnek alarak gelecek beş yıl içinde bu planlamayı, işbirliğini ve araştırma desteğini öncelikli gören bilim politikalarına hızla yönelmesi gerekmektedir.

Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), kök hücreleri konusundaki araştırmaların taşıdığı stratejik önemi göz önüne alarak 2004 yılında Kök Hücre Çalışma Grubu adı altında bilim insanlarının katılımına açık multi-disipliner bir grup kurmuştur.

Kök Hücre Çalışma Grubu, kök hücre konusunda; bilimsel gelişmelerin ve bilgi birikiminin güncel takibinin gerçekleştirilmesini, kök hücrelerin araştırma ve uygulamalarında ulusal ve uluslararası yasal, etik ve çeşitli bürokratik kullarların takibi, ilgili disiplinlerin konuyla ilgilenen elemanlarının katılımıyla, bilgi ve deneyim paylaşımını, kurum-ici, ulusal ve uluslararası benzer gruplarla işbirliğine öncelik vererek araştırma projelerinin hazırlanmasını teşvik eden, interaktif bir ortam sağlamayı, eğitsel etkinlikler düzenlemeyi ve yayınlarda bulunmayı amaçlamaktadır.

Çalışma Grubu, kök hücre alanında temel kavramları tanımlayan, bilimsel gelişmeleri derleyen, konuyla ilgili bilim adamlarımızı ve kamuyu aydınlatmak amacıyla "Kök Hücre Araştırmalarında Güncel Kavramlar" konulu bir rapor yayınlamıştır. TÜBA Kök Hücre Çalışma Grubu, konuyla ilgili bilimcileri bir araya getirmek ve kamuoyunu da aydınlatmak amacıyla 27 Eylül 2005 ve 7 Eylül 2006 tarihlerinde İstanbul'da misafir konuşmacıların da katılımıyla "Kök Hücre Biyolojisinde Güncel Kavramlar ve Klinik Uygulamalar" konulu iki sempozyum düzenlemiştir.

Embriyonik kök hücre araştırmalarının etik boyutu

Embriyonik kök hücre araştırma çalışmaları tamamen yasaklanmalı mı? Belirli koşullar altında araştırma çalışmalarına müsaade edilebilir mi? Buradaki en önemli sorun, yaşamın ne zaman başladığını belirlemek. Eğer embriyonu, yaşayan bir varlık olarak kabul ediyorsak, onun yaşama hakkını devam ettirebilmesi gerekir. Bu konu bütün dünyada teolojik, ekonomik ve tıbbi boyutlarıyla tartışılmaya devam ediyor.

Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi olan Prof. Dr. Tayfun Özçelik, hem Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulan Kök Hücre Danışma Kurulu'nda hem de Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Kök Hücre Çalışma Grubu'nda yer alıyor. Onunla, embriyonik kök hücre araştırmalarının yasal ve etik boyutunu ve TÜBA Kök Hücre Çalışma Grubu'nu konuştuk.

TÜBA Kök Hücre Çalışma Grubu'nun etkinlikleri

2004 yılında, Meral Beksaç, Sahir Çörtoğlu, Emin Kansu ve Mehmet Öztürk bu konu yoğun olarak gündeme geldiğinde, kök hücrenin, özelde de embriyonik kök hücrenin önemini açıklayan bir TÜBA dokümanı hazırlamışlardı. Konunun önemi daha da artınca, bu yıl TÜBA'nın bünyesinde bir Kök Hücre Çalışma Grubu oluşturuldu. Bu grubun başkanlığını Prof. Dr. Emin Kansu yapıyor. Benim de yer aldığım bu grup, çeşitli üniversitelerin farklı disiplinlerindeki öğretim üyelerinden oluşuyor. Grup, öncelikle TÜBA'nın kök hücre araştırmalarına ilişkin görüşünü kaleme alan bir metin hazırladı. Kök hücre araştırmalarında ne gibi gelişmeler oluyor, bunların öğrenilmesi ve bu konudaki en son yeniliklerin tartışılması amacıyla kongreler düzenledi. Geçen yıl başlatılan bu kongre çalışmasının bu yıl Eylül ayında ikincisi gerçekleştirildi. Kök hücreleri, embriyonik ve yetişkin kök hücresi olarak iki grupta



Prof. Dr. Tayfun Özçelik



Dünyada büyük bir organ sıkıntısı var. Acaba bu organlar kök hücrelerle yapılabilir mi?

ele alıyoruz. Bu toplanılarda, yurtdışından ve yurtiçinden bu iki kök hücre türüyle aktif olarak çalışma yapan bilim insanlarının sunumları oluyor.

Embriyonik kök hücreler ilk defa 1998 yılında elde edildi; 2001 yılına kadar da bu işleme devam edildi. Tüp bebek yöntemi olarak bilinen, in vitro tüpte döllenme (fertilizasyon) işleminde, başlangıçta 7-9 embriyo oluşturuluyor. Bunlardan 2-3'ü rahme yerleştiriliyor. Bu işlem başarılı bir gebelikte sonuçlanırsa, hazırlanmış diğer embriyolara (artık embriyo) gereksinim kalmıyor. Bugün dünyada, dondurulmuş halde yüzlerce embriyonik kök hücre var.

Günümüzde kök hücre araştırmaları destekleniyor mu?

- Embriyonik kök hücre çalışmaları ülkemizde ve dünya genelinde nasıl ilerliyor? Bu çalışmaların desteklenme durumu nedir?

- 2006'nın ilk aylarında, Sağlık Bakanlığı bir genelge yayınlarak konu üzerinde yasal düzenleme yapılana kadar embriyonik kök hücre araştırma çalışmalarını durdurdu. Çünkü bu son derece hassas bir konu. Embriyonik kök hücre

araştırmalarına izin verilsin mi verilmesin mi? İzin verilecekse hangi şartlar altında, hangi embriyonik kök hücre çalışmasına izin verilsin? Bunların hepsi tüm dünyada tartışılan konular. Bu konudaki düzenlemeler kanunlar çerçevesinde oluyor ve ülke parlamentolarında hatta ülke başkanlarının nezaretinde kurulan komitelerde tartışılıyor, kararlar alınıyor. Çok politik bir konu. Bu nedenle, sadece bilim adamlarının, hasta gruplarının değil, bütün toplumun temsil edildiği topluluklarda tartış-

İtalya'da geçen yıl yapılan referandum sonucunda embriyonik kök hücre oluşturulması yasaklandı. Bu konuda çok katı olan Katolik kilisesi de ne şekilde, ne zaman oluşturulmuş olursa olsun embriyonik hücreyle çalışanları aforoz edebileceğini açıkladı.

lip karar alınması gerekiyor. En uç örnek İtalya'da, geçen yıl bu konuda yoğun tartışmalar oldu ve referandum yapıldı. Embriyonik kök hücre oluşturulması yasaklandı. Bu konuda çok katı olan Katolik kilisesi de ne şekilde, ne zaman oluşturulmuş olursa olsun embriyonik hücreyle çalışanları aforoz edebileceğini açıkladı.

Amerika'da Bush yönetimi 2001 yılında, embriyonik kök hücre oluşturulmasını içeren projelere kamunun maddi destek vermesini engelleyen kararlar aldı. Amerika'da özel girişim olarak, bu çalışmaların yapılması yasak değil.

Almanya, ithal edilen yani başka bir yerde oluşturulan embriyonik kök hücrelerle araştırma yapılmasına izin veriyor. Bu embriyonik kök hücre araştırma çalışmalarında tartışmanın esas sorusu, destek fonu nereden gelecek. Kavgı bu soruna ilişkin. Amerika'daki bilim çevreleri tüp bebek çalışmasındaki artık embriyoların kullanılabilmesini Bush yönetimine kabul ettirmeye çalışıyorlar. Bu izin Kongre'den ve Senato'dan geçtiği halde Bush veto hakkını kullanıyor, izin vermiyor. Buradaki yasak, klonlamadaki gibi, işlemin yapılmasına ilişkin değil. Kimse, embriyonik kök hücre araştırması yapıp diye soruşturulmuyor; tartışılan, devletin bu çalışmalara fon ayırtıp ayırtmaması.

İngiltere ve Belçika bu konuda en gevşek yasal düzenlemelerin olduğu ülkeler. En uç anlayışta olanlar ise "Embriyonik kök hücre dediğimiz şey bir hücre yığınıdır. Bunun yaşam hakkıyla ilgili tartışmalar yapmak abesle iştigaldir. Bilim merak eder, sorularının cevabını arar. Dolayısıyla her tür araştırma yapılmalıdır" diyorlar. Hatta Amerikan Bilimler Akademisi'nden bazı çevreler, hibritlerin (melezlerin) bile yapılmasını istiyor. "Araştırma amaçlı olarak fare-sıçan melezini çok oluşturulur. Benzer bir şekilde insanın hücrelerini alacaksınız, bunun çekirdeğini çıkaracaksınız, bunun içine fare den alınmış çekirdeği koyacaksınız, bakalım nasıl gelişiyor? Bütün bu çalışmaların önü açılmalı" diyenler var!

Kök hücrelerin onarımsal tıpta kullanımı

- Onarımsal tıpta ilgili çalışmalar nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Embriyonik olmayan kök hücrenin onarımsal tıpta kullanımı bugün dünyada tartışmalı bir konu. Bu konu benim uzmanlık alanıma girmiyor. Kemik iliği nakilleri yıllardır yapılan, çok fazla hayat kurtaran önemli girişimler ama bunun dışına çıktığınızda örneğin kalp krizi sonunda, ölmüş, zedelenmiş kalp dokusunu yenilemeyi amaçlayan ve kalp krizi geçiren kişinin kendi iliğinden hücre alarak kalbine verilmesi şeklinde yapılan çalışmaların hastaya ne derece yarar getirdiği de bugün yoğunlukla tartışılan, araştırma aşamasında olan bir konu. Omuriliklerine aldıkları darbe sonucu, elleri ve ayakları tutmayan kişilerin omuriliklerine kök hücre verilmesinin getirileri ve olumsuz etkileri nelerdir? Bugün bu konularda birikmiş yeterli veri yok. Alzheimer, parkinson gibi nörodejeneratif hastalıklarda kök hücre ile tedavi yapalım mı? Bu müdahalenin riskini, getireceği yararlar karşılıyor mu? Yüzde bir-iki yarar beklediğiniz bir kök hücre naklinde ölüm riski oranı yüzde beşse, onsa ve rahatsızlık, hastalığın çok yavaş ilerleyen bir formuysa bu nakil işlemi yapılmalı mı? Buna izin verilmeli mi?



Embriyonik kök hücre araştırma çalışmalarının en önemli sorunu yaşamın ne zaman başladığını belirlemek.

Günümüzde embriyonik kök hücrelerin, yasal olarak, insanları tedavi amaçlı kullanımı dünyanın hiçbir yerinde yok.

Embriyonik kök hücreler kontrolsüz çoğalarak kansere dönüşebildiğinden tedavi amaçlı kullanım bugün geldiğimiz aşamada tamamen maceracı bir şey.

Bu konudaki tüm artıların ve eksilerin dikkatle değerlendirilmesi gerekiyor.

Kök hücre çalışmalarıyla ilgili tartışmaların etik boyutunda hastalar yönünden en önemli konu umut taciriği ile

gerçek tedavinin ayrımını yapabilmeleri. Bazen insanın hiçbir çaresi kalmıyor; yeterince denenmemiş, hatta bazen hiç denenmemiş, hayvan deneyi bile yapılmamış bir yöntemin, kendi üstünde denenmesini istiyor. Böyle durumlarda aşırı koruyucu olmanın bir faydası olduğunu düşünmüyorum.

Dünyada aşırı uçlar da ortaya çıkıyor. Örneğin parası olan bazı insanlar kozmetik amaçlı isteklerde bulunuyorlar: "Bebek gibi bir cildim olsun istiyorum. Embriyonik kök hücrelerle bu yapıyormuş. Brezilya'da bir klinik var, orada bir kök hücre zerk ediyorlar, bebek gibi çıkıyor insan". Bu tam olarak umut taciriğidir.

Çalışmalar da bugün gelinecek durum ve etik sorunlar

Tüpte fertilizasyon işlemiyle döllenmiş yumurtadan elde edilen embriyo, ilk hücre yumağı oluşana kadar bir hafta bekletilir, dış hücre tabakası parçalanır. İçteki hücre kitlesi, embriyonik kök hücre araştırma çalışmalarında kullanılan kısımdır. Bundan embriyonik kök hücre hatları oluşturulur. Burada amaç, kök hücrenin rejeneratif tıp ya da onarımsal tıp denilen alanda kullanılmasıdır. Organ yapılması, dokuların yenilenmesi gibi. Örneğin karaciğer ya da kalp değiştirilme durumuna gelmiş, tıbbi tedaviye artık yanıt vermez durumda olabilir. Dünyada büyük bir organ sıkıntısı var. Acaba bu organlar kök hücrelerle yapılabilir mi?

Bugün, embriyonik kök hücrenin, yasal olarak, insanları tedavi amaçlı kullanımı dünyanın hiçbir yerinde yok. Tedavi amaçlı kullanım bugün geldiğimiz aşamada tamamen maceracı bir şey. Embriyonik kök hücreler, tümör (teratom) oluşturuyorlar; yani bir çeşit kontrolsüz çoğalma. Kansere dönüşen hücreler, kullanmanın da başına dert olur. Bugün embriyonik kök hücrelerle yapılanlar geleceğe yönelik araştırma çalışmalarıdır.

- **Kök Hücre Danışma Kurulu'ndaki çalışmalar ne zaman sonuçlanacak?**

- Ben doğrudan kök hücre çalışması yapmıyorum ama Sağlık Bakanlığı'nın bünyesinde kurulmuş olan bir Kök Hücre Danışma Kurulu var; orada çalışıyorum.

Bu kurul, çeşitli üniversitelerde görevli olan on-on iki öğretim üyesinden oluşuyor. İlk toplantısını Mayıs 2006'da yaptı. Daha sonra bir toplantı daha yapıldı ve yetişkin kök hücreleri araştırma çalışmalarıyla ilgili düzenlemeleri içeren bir belge oluşturuldu. Ekim ayında da embriyonik kök hücre konusu ele alındı. Bu konuda da bir taslak metin oluşturuldu. Aralık ayında yazılı hale getirilmiş olan taslak metin üzerindeki tartışmalar tamamlanacak ve sonuç Bakanlığa sunulacak.

Buradaki en önemli sorun, yaşamın ne zaman başladığını belirlemek. Eğer embriyonu, yaşayan bir varlık olarak kabul ediyorsak, insanlık onuru adına görevimiz onun, birincil hakkını, kazanmış olduğu yaşama hakkını devam ettirmektir. Böyle baktığımızda tüp bebek çalışmalarına da izin verilmemesi lazım. Çünkü bu çalışmada çok sayıda embriyonik hücre oluşturuluyor. İşte bu hassasiyetler nedeniyle embriyonik kök hücre araştırma çalışmaları, bir komisyon tarafından belirlenecek kuralların yönlendiriciliği ve kontrolü altında yapılmalıdır. Bir öngörü olarak gelecekte "Fötüs çiftliği" gibi bazı aşırı uç girişimlerin olabileceğini düşünmek lazım. Eğer embriyonik kök hücreden organ yapma teknolojisi yeterince geliştirilirse, insanlar sadece maddi amaçlarla bu tür girişimlerde rol alabilirler.

- Kişisel görüşünüz nedir?

- Kişisel görüşüm embriyonik kök hücre araştırma çalışmalarının hiçbir zaman etik olamayacağıdır. Çünkü açıkça bellidir ki, yaşam döllenme esnasında başlamıştır. Devam eden süreç embriyonun gelişim evreleridir. Bu sürecin hangi aşamasında müdahale edilirse edilsin, o bireyin yaşam hakkı elinden alınmış olur. Bir zaman biz de birer embriyoyduk. Bize müdahale edilmediği için şu an yaşıyoruz. Bu konu bütün dünyada çeşitli boyutlarıyla tartışılıyor: Teolojik boyutu, ekonomik boyutu, tıbbi boyutu... Filozoflar, din adamları, bilim adamları o kadar çeşitli şeyler söylüyorlar ki insanın düşüncesi bulanabiliyor. Bu konuda okudum, değerlendirmeler yaptım, vicdaniye danıştım. Nihai çıkarımım embriyonun yaşam hakkının elinden alınmış olduğudur. Basit ama net sonuç bence bu.

Tabiî bir soru var: Embriyonik kök

hücre araştırma çalışmaları tamamen yasaklanmalı mıdır? Belirli koşullar altında araştırma çalışmalarına müsaade edilebilir mi? Bugün dünyada buzdolaplarında hiçbir geleceği olmayan, yüz binlerce dondurulmuş artık embriyo var. Bu gerçeği dikkate alan komisyon, sanırım tüp bebek çalışmaları sırasında oluşturulmuş ve annenin rahmine yerleştirilmemiş, bekleyen embriyoların, belirlenen ve denetlenecek kurallar çerçevesinde kök hücre araştırma çalışmalarında kullanılmasına izin verecek.

Bu tür çalışmaların etik boyutu ve embriyonik kök hücrelerin araştırma amaçlı kullanılmasıyla ilgili yasal düzenlemeler, iyimser bir tahminle 2007'nin başında belirlenmiş olacak.

Bir düzenleme de tarihle ilgili. Örneğin "2006'nın Ağustos ayından önce oluşturulmuş artık embriyoları kullanabilirsiniz" deniyor çünkü buzluklarda binlerce embriyo var.

Embriyonik kök hücre araştırmaları neden önemli?

Kök hücrelerin farklılaşma potansiyelleri birbirinden çok farklı. Yetişkin kök hücreleri bir ya da iki organa dönüşebiliyor. Embriyonik kök hücre her tür hücre-

ye dönüşebiliyor; embriyondan bütün bir organizma oluşuyor. Kordon kanında bulunan kök hücrelerin farklılaşma potansiyelleri, embriyonik kök hücreye göre çok daha sınırlı.

Gelişim biyolojisi açısından da öğrenmek istediğimiz birçok bilinmez var. Gelişim evreleri nasıl oluyor, organlar nasıl oluşuyor, genomda kodlanan bizim tüm hayatımızın gelişimsel süreciyle ilgili bilgiler hangi sırayla, nasıl okunuyorlar? Bunları da çözebilmek için embriyonik kök hücre araştırma çalışmaları yapılmalı. Bu çalışmaların bize en büyük vaadi bu. Temel moleküler mekanizmaların çözülmesi gerekiyor. Sinir sistemi nasıl gelişiyor? Sinir sisteminin hücreleri birbirini nasıl etkiliyor da, bunun sonucunda insanın hafızası oluşuyor? Düşünme yeteneği, hareket yeteneği nasıl adım adım gelişiyor? Tüm bu nedenlerden dolayı bu alana gösterilen bilimsel ilgi önemli ve yoğun. Etik açıdan da hem büyük bir soru işareti hem de direnç var. Bu çalışmaları bilimsel bir şekilde yürütülmesi gerekiyor.

Kök hücre çalışmaları, tıbbın insan sağlığına faydalı olması için, en çok umut vaat eden alanlardan biridir. Bu nedenle kök hücre araştırmalarına fon ayrılmalıdır. Bu araştırma alanında, dünyada en önlere değil ama gerilere de değiliz. Sanırım dünyada ilk 20-25 ülke içine giriyoruz. Tıbbın sıhhiye ve ilmiye olmak üzere iki alanı vardır. Sıhhiye alanında çok iyiyiz fakat ilmiye alanında lıderliğimiz yok. Bilim alanında ilerlememiz için yaratıcı düşünmenin, bilime hayatını vermenin, onu bir yaşam tarzı olarak benimsemenin ve onda sebat etme anlayışının benimsenmesi gerekiyor. Yaşam tarzı derken tabii rahip-rahibe gibi yaşamayı kastetmiyorum. Toplum ve yöneticiler bilime değer vermemişler. TÜBİTAK'ın araştırma fonlarının artması ve bir araştırma projesinin bütçesinin 25 bin dolardan, 300 bin dolara çıkarılması olumlu gelişmelerdir. TÜBA da genç araştırmacıları destekliyor. Tıp fakültesi olan üniversitelerin de araştırma fonları var. Gayri safi milli hasıladan bilime ayrılan pay büyümeli, tabii yeterince bilim insanı yetiştirilmezse, yalnızca paranın bir faydası olmaz.

- Teşekkür ederiz.

Kan yapıcı kök hücre nakillerinin hastalara uygulanması ve başarı oranları

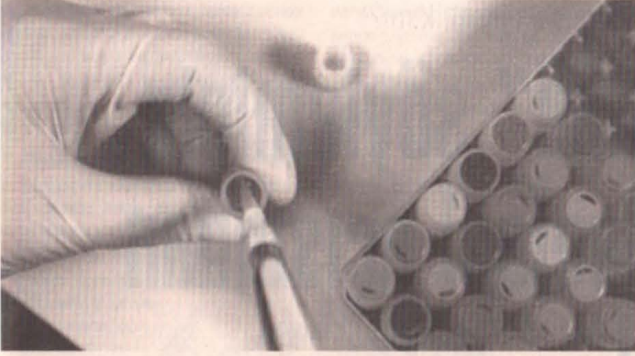
Hastalar otolog kök hücre nakli sonrası 3-6 ay içinde, allojenik kök hücre nakli sonrasında ise 6-12 ay içinde normal yaşam şartlarına dönebiliyorlar. Ülkemizde, yurt dışında seçkin merkezlerde elde edilen başarıların yakalanması sevindirici olup, uygun verici bulamayan hastalar için akraba dışı kan yapıcı kök hücre bankalarının yönetimleri tarafından desteklenmesi gerekmektedir.

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi olan Prof. Dr. Yener Koç, kendisine yönelttiğimiz modern ve ekip anlayışına sahip bir transplant merkezinde hangi hastalara kan yapıcı kök hücre nakli rutin olarak uygulanıyor; ölüm ve şifa oranları nelerdir; uluslararası düzeyde başarı oranlarının hastalarımızı yurtdışına yollamadan seçkin merkezlerimizde elde edilmesi mümkün müdür; Yeditepe Üniversitesi bu konuda nasıl bir çalışma sistemi uyguluyor sorularını yanıtladı.

- Yeditepe Üniversitesi'ndeki çalışmalarınızdan biraz bahseder misiniz?

- Yeditepe Üniversitesi Stem Hücre Transplantasyon Ünitesi 18 Ekim 2005

tarihinde açılarak düzenli bir şekilde otolog ve allojenik kök hücre nakillerini uygulamaya başlamıştır. Ünitimizin amacı üniversitemizde hematopoietik stem hücre transplantasyonu alanında çağdaş anlamda ve uluslararası düzeyde hizmet ve eğitim verebilecek bir programın gerçekleştirilmesidir. Ünitemiz halen Amerikan Kan Bankaları Birliği (AABB), Uluslararası Hücrel Tedavi Birliği (ISCT) ve Amerikan Kemik İliği Nakli Birliği (ASBMT) kuruluşlarına üyedir. Transplant ekip sorumlusu ve kurucusu olan Prof. Dr. Yener Koç, 2004 yılından bu yana Avrupa Birliği Kemik İliği Nakli Müfettişliği (JACIE) görevini sürdürmektedir. Ekibimiz tarafından bir Avrupa transplant merkezi olarak tanınmak amacıyla Ocak 2006 tarihinde Avrupa



Kök hücre nakli hastanın kendi kök hücreleri kullanılarak (otolog) veya kardeşinin kök hücreleri kullanılarak (allojenik) yapılabilir.

Kemik iliği Nakli Birliği'ne (EBMTR)'a üye kabul edilmiştir. Yeditepe Üniversitesi Transplantasyon Ekibi, 4 Nisan 2006 tarihinde Avrupa Kemik iliği Nakli Birliği tarafından seçkin merkezlerce yapılabilen akraba dışı ilik nakli için akredite edilmiş olup, halen Türkiye'de erişkin yaş grubunda akraba dışı ilik naklini başarılı ve en sık uygulayan merkez konumundadır.

- Ünitimizde kök hücre nakli ile tedavi edilen hastalıklar nelerdir?

- Kök hücre nakli programına hematolojik kanserler, malign olmayan kan hastalıkları ile solid tümör tanısı olan ve uygun endikasyonu konulan hastalar alınmaktadır. Günümüzde kan yapıcı kök hücre nakli aşağıda belirtilen hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır:

- Kan kanserleri (lösemi)
- Lenf bezi kanserleri (lenfoma)
- Myeloma
- Aplastik anemi (kemik iliği yetmezliği)
- Miyelodisplastik sendrom
- Akdeniz anemisi (talasemi)
- Böbrek kanseri (renal kanser)
- Ağır bağışıklık yetmezlikleri (immün yetmezlikler)
- Bazı genetik kan hastalıkları (talasemi, orak hücreli anemi)

- Kök hücre nakli için nasıl hazırlık yapılır?

- Kök hücre nakli hastanın kendi kök hücreleri kullanılarak (otolog) veya kardeşinin kök hücreleri kullanılarak (allojenik) yapılabilir. Bu iki yöntemden hangisinin gerekli olduğu bu konuda uzman doktorlardan oluşan "Transplant Konseyi" kararı ile verilir. Konsey karar vermeden önce hastaya gerekli tarama testleri yapılarak organlarının bu tedavi yöntemini kaldırarak kadar sağlıklı olup olmadığı belirlenir, kardeşlere doku uyumluluk testleri (HLA testi) yapılır. Konsey kök hücre nakil kararı alırsa hasta ve ailesi ile ayrıntılı bir toplantı yapılarak tedavi seçenekleri, başarı oranları ve olası yan etkiler hakkında bilgi verilerek hasta ve ailesinden onay istenir. Kabul eden hastalara genellikle kök hücre naklinden önce hastalığı azaltmak ve kök hücre naklinin başarısını artırmak amacı ile kemo-terapi verilir.

- Kök hücreler nasıl elde edilir ve saklanır?

- Kök hücrelerin toplanması Aferez ünitemizde özel makineler ile 2-3 gün içinde kan damarları yolu ile güvenilir bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu işlem için genel anestezi veya ameliyat gerekmemektedir. Otolog nakillerde kök hücreler dondurularak uzun süre saklanabilmektedir. Allojenik nakillerde kök hücreler dondurulmadan, aynı gün içinde hastaya verilir.

- Kök hücre nakli başarısı ve tedaviye bağlı ölüm riski ne kadardır?

- Yeditepe Üniversitesi Hastanesi'nde 14 ay önce kurulan ünitemiz yeni olmasına rağmen ekibimizin 10 yılı aşkın ve binin üzerinde transplantasyon tecrübesi vardır. Ekte kök hücre nakli takibinde deneyimli hemşireler, koordinator ve yüksek teknolojiye sahip kan bankası, aferez ve fotoferez üniteleri yer almaktadır. Kök hücre nakli yapan bir çok kurumdan farklı olarak, ünitemizde yüksek başarı oranına sahip yüksek doz ardışık tedavi ile otolog kök hücre nakli ve düşük yan etki ve kısa yatış süresi ile uygulanabilen mini-allojenik kök hücre nakilleri ve zorlu takip ve bakım süreci gerektiren akraba dışı ilik nakilleri de uygulanmaktadır. Otolog kök hücre nakillerinde ise yüzde 2, allojenik kök hücre nakillerinde ise yüzde 9 ölüm riski ile transplantasyon uygulanabilmektedir. Son bir yıl içinde Yeditepe Üniversitesi'nde uygulanan otolog, allojenik ve akraba dışı 40 ilik naklinde ilik nakline bağlı ölüm gözlenmemesi ekip çalışmasının hastayı şifaya götürmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bahsedilen oranlar ülkemiz ortalamasından düşüktür. Hastalık genellikle 3-5 yıl içinde tekrarlamaz ise büyük oranda tam şifa (kür) sağlanmaktadır. Otolog ilik nakillerinde yüzde 78 (lenfoma), allojenik ilik nakillerinde ise ortalama yüzde 67 başarı elde edilmektedir (beş yıllık yaşam/şifa oranları). Myeloma hastalarında ise ekibimizin biyoterapi ajanları kombine ederek uyguladığı ardışık ilik nakilleri ile 8 yıllık yaşam yüzde 50'nin üzerine çıkarılmış olup bu oran daha önceki tedavi raporlarında belirtilen başarının iki katıdır. Hastalar genellikle otolog kök hücre nakli sonrası 3-6 ay içinde, allojenik kök hücre nakli sonrasında ise 6-12 ay içinde normal yaşam şartlarına dönebilmektedirler. Ülkemizde bir ekip anlayışı ile çalışan modern merkezlerde yurt dışında seçkin merkezlerde elde edilen başarıların yakalanması hastalarımıza adına sevindirici olup, uygun verici bulamayan hastalar için akraba dışı kan yapıcı kök hücre bankalarının yönetimler tarafından desteklenmesi gerekmektedir.

- Teşekkür ederiz.

Bireysel dindarlık mı, kamusal dinsellik mi?

“Başörtüsü” söyleminin İslâm felsefesi açısından eleştirisi

İslam felsefesi açısından başörtüsü söylemini ele almak, başörtüsünü konjonktürle örülmüş ve kutsallaştırılmış siyasal ve sosyal truva atından çıkarıp, kendi yapısal sorunsallığını tartışmaya açmak olmalıdır. Başörtüsünün İslam dini için zorunlu bir emir olup olmadığını tespit etmek, kelam ve felsefe açısından irdelemekle mümkün olacaktır.

13. yüzyıl İslam
Medeniyeti'nde
insan kendinden,
dolayısıyla Tanrı'sı
ve dininden
kopartılmış;
Tanrı'nın insanın
belirlemesine
bıraktığı doğa gibi,
insan da kendisini,
yarı insan-yarı erkek
bir tanrıya ve onun
yukarıdan
belirlemelerine
bırakmıştır.

İnsan felsefesi ve kadın

Sokrates'ten sonra insanı ve onun varoluş tarzını düşünce ve eylemin temeline yerleştiren felsefe, Descartes'in yerinde deyimle “medeniyetin ölçüsüdür”. İslam Felsefesi de, bir bilim ve felsefe disiplininin bitişmesinden oluşan İslam düşüncesi ve tarihinin özel ve özgün adıdır. İslâm Felsefesi, İslam Düşüncesi Tarihi içinde, 9.-19. yüzyıllar arasında yaklaşık dört yüzyıllık bir medeniyetin dile getirilişidir. Bu medeniyette de, tıpkı Batı'da olduğu gibi, belki ondan daha çok, insan odak alınmış; din bile, “nasıl-sa, öyle” yaratılan, var olan insan ve insan sorunu çevresinde biçimlenmiş, biçimlendirilmiştir. İnsanın kendi varlık özelliğinden başlayarak din, Tanrı ve Tanrısal buyruklar, *insan için, insana göre ve insandan dolayı* belirlenmiştir. 13. yüzyılda ise insan kendinden, dolayısıyla Tanrı'sı ve dininden kopartılmış; tıpkı, Tanrı'nın insanın belirlemesine bıraktığı doğa gibi, insan da kendisini, felsefesiz

bir tarihin betimlediği mevhum, yarı insan-yarı erkek bir tanrıya ve onun yukarıdan belirlemelerine bırakmıştır. Artık bu yüzyıldan sonra felsefesiz bir din, felsefesiz bir tanrı ve nihayet felsefesiz bir insan vardır. Düşüncenin ve bilimlerin temeli olan felsefe, İslam dünyasında dinsizliğin kaynağı olarak suçlanmıştır. Oysa asıl sorun, felsefesiz bir dinin, varlığını, tüm insani yapı ve özelliklere dayatmasıdır.

Sokrates ve Marcus Aurelius'un ortak kanaatlerine göre insanın gerçek doğasını ya da özünü bulmak için, herşeyden önce onun varlığından tüm dış ve rastlantısal özellikleri kaldırmamız gerekir. İnsana dışarıdan gelen şeylerin tümü boş ve değersizdir. İnsanın özü, dış koşullarla değil, yalnızca kendisine verdiği değere dayanır. Zenginlik, sınıf, toplumsal ayrıcalık, toplumsal ve düşünsel yetiler, tüm bunlar önemsizdir. Tek başına önem taşıyan şey, ruhun içsel tutumu, eğilimidir. Bu içsel ilkeyi kimse etki-

leyemez.(1) Cinsiyet bile kendi özünde taşıdığı anlamın ötesinde tanımlandığında, dışsal koşul ve belirlenim olur. Kadın, bu bağlamda başörtüsüyle tanımlanan dışsal bir özelliğe dayalı bir nesne haline gelir.

Erkek merkeze alınarak insanın totalojik bir tanımı yapılmaya başlamıştır: *İnsan erkektir; erkek de insandır*. Stoacı kuramda insanın temel erdemi sayılan mutlak bağımsızlığı, Hristiyan kuramda onun temel eksikliği ve yarınlığı şekline dönüşmüştür.(2) İslam dini açısından da durum 13. yüzyıl öncesiinden beri böyledir. Tek bir farkla ki, "özürlük" ne zaman söz konusu edilse, Müslüman kadının en az diğer kadınlar kadar hak ettiği bu erdem i, onun temel eksikliği ve yarınlığı olarak değerlendirilen görüşler güçlenmiştir.

İslam Rönesansının öncülerinden düşünür, bilimadamı Farabi (874-950).

Kadın, bu tarihten itibaren "insana en yakın varlık" payesi ile ödüllendirilmiş; insanın bizzat kendisi olan erkeğe, "itaat ve mahkumiyeti" oranında, kendisine lütfedilen bu payenin en büyük "ödülü" olan "başörtüsü"nü almaya "hak" kazanmıştır. Bu sözde hak, onun mahkumiyet ve mahrumiyetini daha da artıranın, teolojik manivela haline getirilmiş; din namına reva görülen bu kısıtlamalar, insanı sınırlı zorladığı ölçüde kadının ödülü olarak gösterilmiştir.

"İslam Rönesansı" ya da "Farabıcılık Çağı"nda(3) insan, kendi varoluş tarzı ve tüm yapıp etmeleriyle, doğasına sadık kalınarak tanımlanmıştır. Erkek-kadın ayrımı kategorik değildir. Bu ayırım,

daha sonraki dönemlerde tözsel düzlemde yapılmış; her ikisi de ayrı bir varlık alanına ait olarak belirlenmiştir. Oysa Türk filozofu Farabi'nin(4) adıyla ünlenen tarihsel kesitte kadın-erkek, işlevsel düzlemde belirlenmiştir.

Kadın ve erkeğin eşitliği

Kadın ve erkeğin, ontolojik ve kategorik eşitliği ilkesini İslam filozofları, doğrudan doğruya Kur'an'ın açık ya da kapalı sözlerinden almışlardır. Kur'an, kadını, ayrı anarken bunu tözsel değil, işlevsel anlamda belirlemiştir. Kur'an'a göre kadın ve erkek arasında yalnızca işlevsel tasnife dayalı ayırım, İslam Skolastiği'nin yoğunlaştığı ve İslam Rönesansı'nın sönmeye başladığı 13. yüzyıldan itibaren tözsel, kategorik ve ontolojik ayırma dönüşmüştür.

Kur'an'ın ilgili ayetlerine bakalım: *"Ey insanlar! Sizi bir tek nefisten (benlik, töz, zat, öz) yaratan, ondan eşini var eden ve ikisinden pek çok erkek ve kadın meydana getiren Rabbinize saygısızlıktan sakının. Kendisi adına birbirinizden dilekte bulunduğunuz Allah'ın ve yakınların haklarına riayetsizlikten sakının".(5)*

"Tek bir nefis" (nefsun vahide) ne erkek ne de dişidir. Çünkü ondan erkekler ve kadınlar türetilmiştir. Çift kutuplu bir cinsiyet özelliği taşıyan tek nefis, Kur'an'ın kadın ve erkeği ontolojik olarak eşit gördüğüne ilişkin en açık kanıtlardan biridir. İslam öncesi Arap toplumu, bu ayrımı ontolojik olarak yapıyor; kadınları insan tanımında görmüyordu. İslam bu ilkel ve klanik bakış kökünden değiştirdi. Hz. Ömer'in bu konuda ne kadar açık yüreklilikle itirafta bulunduğunu; kadınları insandan bile saymadıkları günleri hatırladığını hemen belirtelim.

"Kadınlar sizin, siz de kadınların örtüşüsünü"(6) ayeti, erkekle kadının ahlaki ve insani yönden birbirini tamamladıklarını; kadınlar erkeklerin benzerleridir (birbirinin yarısıdır)(7) hadisi de, varoluşsal birlikteliği teyit etmektedir.

Bu denli açık ifadeleriyle Kur'an, erkek ve kadınları her durum ve iş konusunda teker teker anmakta ve insan tanımının, ancak ikisinin bütünlüğü göz önüne alınca, mümkün olabileceğine işaret ederek, detaylandırmaktadır: *"Doğrusu erkek ve kadın Müslümanlar, erkek ve kadın müminler, Allah'a boyun eğen erkek ve kadınlar, (On'a) gönülden bağlanan erkek ve kadınlar, oruç tutan erkek ve kadınlar, iffetlerini koruyan erkekler ve kadınlar, Allah'ı çok anan erkekler ve kadınlar, işte Allah bunların hepsine bağışlanma ve büyük ödül hazırlamıştır. (8)*

Kadın, "fitne ve fesadın kaynağı", "bedenin tümü avret", "cinsel cazibe ve bozgunculuğun asıl nedeni" olarak görülmüş; varlık olarak tümü; sesi, yürüyüşü, bakışı, giysisi, oturuş ve kalkış biçimi, parfüm sürünmesi özette bedeninin ve eylemlerinin tümü "avret" sayılmıştır. Ama her nedense cariyelerde bu avret

Başörtüsü söylemi, yalnız bedeninin esaslı kısımlarını (avret-i muğallaza) örtmenin yerini tutmakla kalmamış, neredeyse kadının, hatta İslam dininin "non que non"u (olmazsa olmazı) haline getirilmiştir.

söylemi unutulmuştur. Çünkü hür kadınlar erkekten sonra insan; cariyeler de hür kadınlardan sonra insan olma sırasına alınarak tanımlanmışlardır.

Başörtüsü indirmekçiliği

Yüce Tanrı'nın her insan yaratılışına yerleştirdiği örtünme duygusu ve dürtüsü, teolojik ve felsefi temelinden oynatılarak, başörtüsüne indirgenmiş; Kur'an'da çıplaklık, "avret-i muğalla-za"ya (arka ve ön) dikkat etmemek; beden bu kısımlarını örtmemek iken, başörtüsü söylemi, başı ve saçını bu kısımlara dahil etmiştir. Başörtüsü söylemi, beden ön ve arka kısımlarını örtmenin doğal ve dinsel gereğini gölgeleyecek kadar, örtü ve örtünmenin yerini tutar olmuştur.

Başörtüsü söylemi, yalnız bedeninin esaslı kısımlarını (avret-i muğalla-za) örtmenin yerini tutmakla kalmamış, neredeyse kadının, hatta İslam dininin "non que non"u (olmazsa olmaz)ı haline getirilmiştir. Başörtüsü, inanç bakımından kelime-i şahadet; ibadet bakımından namaz ve oruç mertebesine yükseltilmiş; erkek ya da kadının ne kadar Müslüman olduğu, ne kadar örtündüğünden çok, başörtüsü söylemine ne kadar destek verdiği ile ölçülmeye başlanmıştır.

Kadın, İslam dünyasında insan felsefesinin konusu olarak araştırılmak ye-

En kutsal davranışlarında bile kadınların varlığı adeta sorgulanmaktadır. Çünkü kadın, yine Peygamber'in adı kullanılarak nakledilen bir sözde bütünüyle, tüm varlığıyla salt avrettir; cinsel varlıktır ve evden dışarı çıkması bile doğru değildir.

rine, 'serapa cinsellik timsali bir çeşit varlık' olarak görülmüştür.

O gün bugündür Müslüman kadın, baştanbaşa mahrem ve avrettir. Köylerde ve yarı-kenti bölgelerde de 'avrat'ır. Kadın olması, başörtüsünde kümelene gizlenme ve saklanmanın, kontrol altında tutmanın kimi zaman özgürlüğe, kimi zaman da sınırlı bir yaşama layık görülmesine neden olmuştur. Kur'an'a ve Hz. Peygamber'e yabancı olan bu görüş, İslam öncesi tanınan kadın haklarını da tehlikeye sokmuştur. Kadın sadece fiziksel görünüşüyle değil, niyetiyle de okunan riskli bir cinstir. Hatta o bir "yara-

tık"tır. Örneğe bakalım:

"Dansöz gibi süslenip, çıplak, dekolte giysilerle üniversiteye gelen genç kız tahsil yapma isteğinde ne derece samimidir? Tahrik edici giysisi, ojeli tırnakları, rujlu dudaklarıyla, oynak hareketleri, iç gıcıklayan gülüşü, isterik teşviklerle dolu gamze işaretleri ile nasıl bir tahsil amaçlıyor? Teneffüslerde kantinde erkeklerle birlikte oturup tatlı sohbetlere dalan, canı istediğinde dersten kaçan, asistanın dikkatini çeken, hocaya ciive yapmaya kalkışan, üniversiteyi bar, eğlence yeri gibi kullanan genç kız hangi ilmi tahsil etmek için gidiyor üniversiteye? Yoksa avlanmak için mi gidiyor üniversiteye, kızları avlamak için bekleyen erkeklerin bulunduğu ortama?"(9)

Başörtüsü iddia ve söyleminin arka planında kadın, bambaşka bir varlıktır. İnsan felsefesinin konusu olarak araştırılmış olsaydı, şöyle denmezdi:

"...İfakat meselenin ağırlığı ve sorumluluğu ile günümüzde "kadın" denen yaratığın ne hale getirildiği üzerinde çok düşünmek..."(10)

Aşağılanan kadın imgesi

Demek ki başörtüsü ve örtünme, Kur'an ve Hz. Peygamber'in yücelttiği ama bu zihniyetin aşağıladığı "kadın" denen yaratığın "simgesi" olmaktadır. Dr. Perran şunları ileri sürer:

"İslam'da kadın mukaddes yolda nadiren ilerlemiştir. Bu tip çok az kadını karşılarıyoruz. Onlar için bu çok zordur. En azından erkekler böyle düşünür. Erkekler her yerde ön plandadır. Şan, avantaj ve egemenliğin tümü onlardadır. Herşeyin kendi üstünlük ve avantajlarına katkıda bulunmasını sağlamışlardır; herşeyi kendilerine mal etmiş ve tekelleşmişlerdir. Mukaddeslik, hatta cennet bile onlar içindir."(11)

Bu tür tutucu kısıtlamalara ve cinsiyeti yüzünden küçümsenmesine karşın Müslüman kadın, en azından teoride, manevi olarak Allah katında erkekle eşit tutulur. Aslında manevi yaşamı tam olarak uygulamasını ve erkekler kadar takva sahibi olmasını engelleyebilecek ka-



Türban eylemlerinden bir görüntü. Sorun türban ama ortada kadın yok.

dar büyük hiçbir engelin bulunmadığını biliyoruz.(12)

Kadının İslam'daki yerini belirlemede, Kur'an'ın eşitlikçi görüşü ve Hz. Peygamber'in açıkça bilinen medeni düşünce ve tavri değil, kadına ve onun insanlığına karşı geliştirilen yaşka gelenek baskın rol oynamıştır. Bu geleneği besleyen, sürdüren ve ayakta tutan faktörler, ya hadis ya da Kur'an tefsiri formuna sokularak etkin kılınmıştır.

"Erkekler kadınlara itaat ettiklerinde mahvoldular"(12) sözü, Hz. Peygamber'e isnat edilmiştir. Hadis formatında günümüze kadar gelen başka bir sözde ise "kadına itaatin pişmanlık olduğu" haberi verilmektedir.(14)

"Ebu Hureyre'den: Kadınlar hakkından birbirinize (siz erkekler birbirinize) iyilik tavsiye ediniz. Kadın kısmı, ege kemiğinden yaratılmıştır. Ege kemiğinin en eğri tarafı üstüdür. Bunu düzelteyim derken kırarsın; kendi haline bırakırsan eğri olmaya devam eder. Binaenaleyh kadınlar hakkında birbirinize iyilik tavsiye ediniz.(15)

Bu sözde hadis, bütünüyle Kitab-ı Mukaddes'ten aktarılmıştır. Bu teolojik bir plagiarizme en iyi örneklerden birini oluşturur.(16) Diğer bir nokta, kadın her an erkeğin gözetimi, terbiyesi ve denetimi altında olmaya mahkum ikincil bir varlıktır. Nedeni, erkeğin sadece bir kaburga kemiğinden yaratılmış olmasıdır. O, erkeğin önsmsiz bir parçasından var edilmiştir. Bu söz, Kur'an'a tamamen ters düşer. Kur'an'da ise yaratılışın, erkeğin için de kadın için de tek bir nefisten olduğu gerçeğini bu noktada yeniden hatırlamakta yarar vardır.

Kadın, erkeğin ancak küçük bir parçasının eseri ise, hareket ve davranışlarını hep ona göre, onun için ve ondan dolayı ayarlamak zorundadır:

"Hz. Peygamber bir gün mescitten çıkıyordu. Yolda erkeklerle kadınlar karışık vaziyette idiler. Peygamber: Ey kadınlar, biraz yavaşlayın. Yolum kenarından yürüyün. Bunu duyan kadınlar, yol kenarında duvarlara yapışarak gitmeye başladılar. Öyle ki omuzları duvara yapışmıştı."(17)

Kadının aşağılanması sürecinde uydurulan hadisler

En kutsal davranışlarında bile kadınların varlığı adeta sorgulanmaktadır. Çünkü kadın, yine Peygamber'in adı kullanılarak nakledilen bir sözde bütünüyle, tüm varlığıyla salt avrettir; cinsel varlıktır ve evden dışarı çıkması bile doğru değildir. Eğer dışarı çıkarsa, ona ancak şeytan eşlik eder.(18)

Kadınların insan olduğunu kabul etmemek için onu, Kur'an'ın verdiği temel insan haklarından yoksun bırakan bu yapay gelenek, bazı tasavvufi eserlerde de sürdürülmüştür. Hâlâ da sürdürülmektedir. Zamanının kadınları hakkında acı bir dille konuşan Takıyüddin Huni (ö. 1426), "İnsanlığın en ikiye bölünmüş kadınlardır. Zekâlarının, dinlerinin ve kanaatlerinin zayıflığından ötürü imanları noksandır"(19) demektedir.

Bir başka örnek:

"Cehenneme baktım ve cehennem ehlinin çoğunun kadın olduğunu gördüm. Cennete baktım. Cennet ehlinin pek azının kadın olduğunu gördüm."(20) Hz. Peygamber'e saygısızlık pahasına nispet edilen daha buna benzer pek çok söz vardır. Öyle ki, İslam dünyasında kadını aşağılayan görüşler, gittikçe herhangi bir dini kaynağa referans vermeye gerek duyulmadan genel kabul düzeyinde kesin yargılara dönüşmüştür. Bu yargılar Türk din anlayışını da etkilemiş; ka-

Deyim yerindeyse, kadının her parçası gibi, sesi de haram mı helal mi yolunda tartışmaların konusu yapılacak kadar ileri gidilmiştir. Bu görüşte olanlara göre –ki çoğunluktadır– günlük konuşmaları, bir dizi sınırlamalar dahilinde sakıncasıdır.

dına değer atfeden Türk kültürü, kadın düşmanlığını savunan dogmalarla göl-gelenmiştir. Buna en çarpıcı örnek, 12. yüzyılda Yusuf Has Hacıb'in kaleme aldığı Kutadgu Bilig'de yer alan akıl ve din-dışı kadın aleyhtarı görüşlerdir. Yusuf Has Hacıb şunları söylüyor:

"Kadını baş boş bırakma, kapıyı kapalı tut; iinsana her türlü uygunsuzluk kadından gelir." (Beyit no:1303)

"Ey dost, arkadaş, sana kesin bir söz söyleyeyim; bu kızlar doğmasa, doğarsa yaşamasa daha iyi olur." (Beyit:4511).

"Eğer dünyaya gelirse, onun yerinin toprağın altı veya evinin mezara komşu olması daha hayırlıdır." (Beyit no: 4512).

"Kadını evden dışarı bırakma; eğer çıkarsa doğru yoldan şaşar." (4518).(21)

Bu sözler, hadis formunda intikal eden kadın aleyhtarlığını kutsallaştırma çabalarının yargı kalıbına girdiği görüşleri yansıtmaktadır.

"Kadın mademki hemen her yönden eksik, kusurlu ve risikli bir varlıktır, o halde onu denetim ve gözetim altında bulundurmak gerekir" şeklindeki görüş, asırlardır yaşamaktadır. Bugün de aynı görüş, akademik düzeyi ve ciddiyeti hiçe sayarcasına etkinliğini hem de bazı akademik çevrelerde devam ettirmektedir. Bir profesör örtünün, dolayısıyla başörtüsünün neden gerekli olduğunu kurmaca bir psikolojik değerlendirme yaparak şöyle savunuyor:

"Bir defa her kadının erkeği yoktur. Sonra, 'ruha malik olmak' kolay bir şey değildir. Kadın heyecanlarıyla yaşar. Kalpler değişkendir; aynı noktada durmaz. Kadının ruhu bentsiz bir nehirdir. O nehre malik olabilmek için onu bentlemek lazımdır. İşte bu örtüdür."(22)

Yapay geleneğin yerleşikleşmesi

O halde, "en zararlı fitne"nin kadın olduğunu yapay gelenek yerleşik bir yargı haline getirmiştir. Hz. Peygamber'in ağızdan uydurulan ama başörtüsü davasına dayanak teşkil eden kadın karşıtı söylemlere ilişkin bir diğer örnek de şudur:



Türban denince akla ilk siyasi istismar geliyor. Neden acaba?

"Üsâme ibn Zeyd'in aktardığına göre Peygamber şöyle demişti: 'Size, benden sonra kadından daha zararlı bir fitne bırakmadım.' (23)

Şu durumda kadın, Peygamber'in vefatından sonra yine onun bıraktığı kötü bir miras ya da zararlı bir mal olmaktadır. Bu "en zararlı fitne" kaynağı ile tenhalarla konuşmak, hatta sadece oturup konuşmak bile din bakımından sakıncalı görülmüştür. (24)

Kadınlar, başta erkekler için *ayırtıcı ve fitneci varlıklar* olarak görülmekle kalmayıp, kendi aralarında da birbirleri için fitne nedenidirler. Yusuf Has Hacib'in, kadının sözlerini hatırladığımızda, Türk kültüründeki kadının seçkin imajını bile yerle bir eden sözde dini referanslarını görüyoruz:

"Ebu Alkame oğlu Alkame'nin anası şöyle anlattı: 'Abdurrahman kızı Hafsa (saçlarını gösteren) (25) ince bir başörtüsüyle Peygamber'imizin eşi Aişe'nin yanına girince, Aişe, ince başörtüsünü yırtıp Hafsa'ya kalın bir başörtüsü giydirdi. (26)

İslam hadis literatürünün en ciddi kaynaklarında yer alan bu sözlerde açıkça kadınların başları ve saçları birbirlerine de mahrem kabul edilmektedir. Kadın öz-

de, varlık olarak kötülüğün ve fitnenin kaynağı diye tanımlandığında, erkeklerle sosyal ilişkilerini engellemek üzere öne sürülen başörtüsü, hemcinslerinden de korunmaya hizmet etmektedir. Bu ise, hem kadın tanımının hem de başörtüsü söyleminin ne denli akıl, bilim, din ve medeniyet dışı olduğunu göstermektedir.

Deyim yerindeyse, kadının her parçası gibi sesi de haram mı, helal mi yolunda tartışmalar yapılacak kadar ileri gidilmiştir. Bu görüşte olanlara göre -ki çoğunluktadır- günlük konuşmaları, bir dizi sınırlamalar dahilinde sakıncasızdır. "Kur'an okusa bile, musiki tarzında olursa, kadın sesini dinlemek caiz olmaz;

şarkı, türkü söylerken kadın sesini dinlemek doğaldır ki zaten caiz olamaz" (27) tartışmaları bile uzun uzun yapılmıştır.

Başörtüsü bağlamında kadın odaklı tartışmalar, İslam düşüncesi içinde insan felsefesi yöntemi dışında geliştiği için, artık kadın eşek ve kara köpekle bir tutulur olmuştur: "İnsanın (doğal olarak erkeğin-Ş.F.) namazını eşek, kadın ve kara köpek bozar. Abdullah b. Es-Samit dedi ki: Ey Ebu Zer, neden kara köpek de kırmızı ya da küçük köpek değil? Ebu Zer: Ey kardeşimin oğlu, bunu Peygamber'e ben de sordum. Demişti ki: "Kara köpek, şeytandır. (28) Hadis sahteciliği ile bazı kayıtlarda kadının niteliğine de işaret edilmiştir: "Hayızlı kadın ve kara köpek namazı bozar". (29) Kendi cinslerinin, hem de Hz. Peygamber'in adı kullanılarak bu derece aşağılanıp tahkir edilmesi, raviler (hadis rivayet edenler) arasında bile dayanılmaz noktalara gelmiştir. (30) Aişe uyurken Hz. Peygamber'in onu rahatsız etmeden başladığı namazına devam ettiği yine bizzat kendisi tarafından hem de kadınları köpekle bir tutan rivayetlere isyan ederek (31) bildirilmiş ise de, bu kafa karışıklığı sonuçta kadının insani varlığını yadsıyan inanç ve kanaatlerin bugüne kadar kuvvetlenerek intikalini engelleyememiştir. Çünkü Hz. Peygamber'in kadınlara devrim niteliğinde tanıdığı insan olma ve insan gibi yaşama hakkı (32), ibadet hakkı (33) birbiriyle çelişkili rivayetler ve bu rivayetlerin sonuna kadar savunucusu olanlarca hazmedilememiştir. (34)

Uygulamada geriye gidişler

Kadınların mescitlere yani camilere bile gitmelerini onların doğal hakkı gören Peygamber'in bu geleneği, ülkemizde de hâlâ hazmedilebilmiş değildir. Atatürk 2 Şubat 1923'te İzmir'de halk ile yaptığı konuşmasında bu hazımsızlığı bir an önce Türk ulusunun aşması gerektiğine işaret etmişti. Atatürk'ün bu sözleri günümüzde de geçerliliğini korumaktadır. Atatürk'ün Hz. Peygamber'in uzak vizyonunu dile getiren bu ileri görüşlülüğü, henüz ülkemizde tam olarak anlaşılmış değildir. (35)

Başörtüsü bağlamında kadın odaklı tartışmalar, İslam düşüncesi içinde insan felsefesi yöntemi dışında geliştiği için, artık kadın, eşek ve kara köpekle bir tutulur olmuştur.

İslamiyet kadını cehaletten ve insanlık dışı konumdan kurlarmaya dönük devrim yaratırken, kadınların bu konumunu hazmedemeyen söz konusu öfke, çağlar boyunca şekil ve içerik değiştirerek şiddetlenmiştir: Adı, kadını tüm insanı ve sosyal haklarından dolayı ama etkili bir biçimde yoksun bırakan başörtüsü söylemi.

"Teşettür, haya ve namusu korur. Teşettüre niyet etmemek, cinsel serbestiyeye, bu da fuhuş ve ahlaksızlığa, bu da kapitalist ekonomik sistemin ürettiği kozmetik sanayinin gelişip serpilmesine yol açar... Açılan kadınlar hayvani hislerle, kapanan kadınlar da insani hislerle meşgul olurlar... Kadının güzelleşme isteği ve eğilimi çevre faktörüne bağlıdır. Yaratılıştaki dürtü değildir. Örtünmemek, bedeni her erkeğe peşkeş çekmektir. (736)

Ayırım çok açıktır. Örtünenler ve örtünmeyenler. Bu tip ayırım, ne İslam öncesi Cahiliye döneminde ne de İslam'ın ilk asırlarında vaki değildir. Örtünenin alamet-i farikası, bu görüşe göre, başörtüsüdür. Örtünmemek de başörtüsü takmamaktır. Çünkü, kadın ya da erkek, Tanrı'nın yaratılışlarına ve doğalarına yerleşmiş olduğu temel örtünme duygusunu zaten taşımaktadır. Adem ile Havva'nın, açılan kaba avret yerlerini

örtüklerine ilişkin ayet bu hakikati vurgulamıştır.

"Şeytan kendilerinden gizlenmiş olan ayıp yerlerini onlara göstermek maksadıyla Adem ve eşine vesvese verdi. 'Rabbiniz, birer melek ya da ölümsüz kişiler olursunuz diye bu ağaca yaklaşmanızı size yasakladı. Ben ikinize de öğüt veriyorum' diye yemin etti. Sonuçta şeytan onları ayartarak yasak meyveye yönlendirdi. Adem ile eşi, yasak meyveden tadar tatmaz ayıp yerlerinin (sevat) farkına vardılar. Derhal cennet yapıklarıyla oraları (ağır avret kısımlarını) örtmeye koyuldular... (737)

Örtünme duygusuna her iki cinsin de aynı tepkiyi vermiş olmaları bu yaratılış gerçeğini kanıtlamaktadır. Yoksa, Havva başını da örttü kaydı mutlaka belirtilmiş olurdu. Başörtüsü söylemlerine Sümerlere, Hititlere ve İsrail oğullarına kadar tarih biçenler, ellerinin altındaki bu ayette, özellikle başörtüsünün neden belirtilmiş olduğunu görmezden gelmektedirler.

İki farklı 'avret', iki farklı 'avrat', iki farklı 'kadın'

Hür kadın ile cariyeye kadın kategorisi İslam kaynaklarında ve özellikle İslam fıkhiinde, örtü, örtünme ve başörtüsü so-

Bazı şiirlerden, baş ve yüz örtüsünün hürleri cariyelerden ayırt eden bir özellik olduğu; acı, hüznün ve ağıt yakma gibi durumlarda yüzlerin ve başların açıldığı nakledilmektedir.

runu çevresinde belirginleşmektedir. İki farklı kadın, iki farklı avret ve dolayısıyla iki farklı muameleyi doğurmaktadır. Hür kadın örtülü ve başörtülü olmakla yükümlü iken, cariyeye sınıfına giren kadın bu yükümlülüğünden muafiyet, ilk bakışta, yükümlülüğünden muafiyet, bir ayrıcalık ve şans gibi görülebilir. Ancak durum bunun tam tersidir. Örtünmemek, örtünmeye layık görülmemek demektir. Başörtüsü cariyeye yasaktır. Çünkü cariyeye hür kadın statüsünde değildir. Örtünme ve başörtüsü takma, bir ayrıcalıktır. Aynı ayırım bugün de teorik anlamda geçerliliğini korumaktadır.

El-Mer'e fiş-Şir'i- Cahili (Cahiliye Şiirinde Kadın) adlı eserinde Dr. Ahmed Muhammed el-Hufi (Kahire 1997, s. 369-376) Arap şiirinden hareketle, Cahiliye dönemi kadınlarının açıklık ve örtünme konusundaki tutumlarını tasvir etmektedir.

Hufi'ye göre, Cahiliye döneminde Arap kadını ne tamamen kapalı, ne de bütünüyle açıktır. Açık kadınlar olduğu gibi, örtülü kadınlar da vardır. Bazı şiirlerden, baş ve yüz örtüsünün hürleri cariyelerden ayırt eden bir özellik olduğu; acı, hüznün ve ağıt yakma gibi durumlarda yüzlerin ve başların açıldığı nakledilmektedir. Bu yüzden, savaşta yenileceklerini ve esir düşeceklerini anlayan hür kadınlar, kendilerine tenezzül edilemez düşüncesiyle cariyelere benzemek için yüzlerini ve başlarını açarlar ve bu şekilde kaçmaya hazırlanırlardı. (38)

Örtünme ve başörtüsü bu tarihsel malumata göre, kadınların toplumsal statüleriyle doğrudan ilgilidir. Kadının örtünmesini ve başörtüsü takmasını amir



Cumhuriyet devrimi ile "Kadınlar şeytan değil, insandır" anlayışı egemen kılındı.

hüküm, dini bir esastan çok, İslam öncesi sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel koşullardan kaynaklanmaktadır. Yani, tam anlamıyla bir geleneksel pratiktir.

"Ey Peygamber! Eşlerine, kızlarına ve (öteki) bütün mümin kadınlara (toplum içine çıktıklarında) dış kıyafetlerini üzerlerine almalarnı söyle: bu, onların (temiz kadınlar olarak) tanınmalarını ve rahatsız edilmemelerini temin eder. Ama unutma ki Allah çok bağışlayıcıdır, rahmet kaynağıdır." (39)

Örtünme, İslam öncesinde kadınlar için hürlik ya da cariyelik konumlarını belirleyen bir simgedir. Bu ayette, Peygamber eşlerinin, kızlarının ve İslam'ı kabul etmiş tüm mümin kadınların, dışarıya çıktıklarında dış giysilerini üzerlerine almaları emredilmektedir. Çünkü kadın dışarıya dış elbisesini almadan çıktığında, carieye sanıp rahatsız ediliyordu. Toplumsal bir kategori olarak yerleşik uygulamanın kurbanı cariyenin dezavantajlarıyla sokakta karşılaşmaması için bu ayetin uyardığı bildirilmektedir. (40)

Çarşafın kurumsallaşması

Kur'an, bu ayette aslında yerleşik toplumsal bir yara olan cariyelik gelene-

Eğer kadınların saçından tırnağına kadar avret sayıldıkları için örtünmeleri farz kılınmış olsaydı, bu da sırf kadın veya Müslüman kadın olmalarına bağlı bulunsaydı, hür kadınlar için ayrı, cariyeler için ayrı avret-mahremiyet ölçüsü konulabilir miydi?

ğini yıkmak için, kadınların kıyafetlerine çeki-düzen vermelerini istemiştir. Eğer böyle bir ayırım bulunmadığı bir topluma seslenmiş olsaydı, güçlü olasılıkla özellikle dış elbise giyerek dışarı çıkması emredilmezdi. Çünkü ayetin illeti (inişine dayanak teşkil eden neden) ortadan kalkmış olurdu.

Bazı Kur'an yorumcuları (müfessirler), bu ayete dayanarak kadının kimiğini gizlemesi ve ayak takımının tacizleri sırasında tanınmaması için çarşaf giy-

meleri gerektiği hükmüne varmışlardır. (41) Oysa dış elbiseyi karşıla tefsir etmek son derece yersizdir. Çünkü ayette dış elbise, zaman ve koşulların belirlediği, örf ve geleneğin hoş gördüğü elbise tarzı olmak bakımından kişinin kendi seçimine bırakılmıştır.

Örtünmenin tarzı ve başörtüsünün dini bir temele dayanıp dayanmadığına ilişkin ayrıntıları daha sonraya bırakalım.

Fahreddin er-Razi (ö. 606/1209) 24 Nur 31. ayette geçen "ziynetlerini göstermesinler" kısmını tefsir ederken şu görüşü savunur. *"İslam bilginleri, ayetteki 'kendiliğinden görünen yerler dışında ziynetlerini göstermesinler' ifadesinin sadece hür kadınlarla sınırlı olduğu konusunda uzlaşmışlardır. Zaten ifadede bu anlamın kastedildiği açıktır. Çünkü carieye, bir maldır. Dolayısıyla alınıp satılırken ihtiyatlı olunması gerekir. Bu da ancak ona iyiden iyiye bakılmasıyla olur. Oysa hür kadınlar için böyle bir durum söz konusu değildir."* (42)

13. yüzyılda yaşayan çok önemli bir Kur'an yorumcusu, ayetin yorumundan cariyelerin "mal" olduğu sonucunu rahatlıkla çıkarabilmektedir. İslam'ın gelişen itibaren yüzyıllar geçtiği halde, kaldırılmak istenen bu meş'um gelenek, klasik tefsirlerle yaşatılmıştır. Ancak carieye olmamak ve cariyelikten kurtulmak için, kadın olmak hatta Müslüman kadın olmak bile yetmemiştir. Çünkü cariyelerin Müslüman olup olmamaları fark etmemektedir. Günümüzde bile bu ilkel sosyal sınıfın varlığını, teorik düzlemde hem de İslam'a dayanarak savunanlar hayli fazladır. Örneğin çağdaş İslam fıkıhçılarından Vehbe ez-Zühayli, cariyelerin hür kadınların statüsünde olmadıklarını ve avret mahallerinin diğer kadınlardan farklı olarak, aynen erkeklerinki gibi, diz kapağı ve göbek arası yer olduğunu söylemiştir. (43) Cariyenin avretinin göbek ile diz kapağı arasında olduğu şu rivayete dayandırılır: *"Peygamber buyurmuştur: Biriniz kölesini veya cariyesini ya da işçisini evlendirdiği zaman, artık onun göbeğinin altına ve dizinin üstüne bakmasın"* (44) Demek ki, efendi, evlendirinceye kadar cariyesinin istediği her yerine bakabilmekteydi. Böylece, örtün-



Cariye ve hür kadın ayrımı İslam'da da kadın hakkındaki ayrımcılıkların referanslarından oldu.

me konusunda cariyelerin hür kadınlar-
dan farklılığı İslam öncesinden gelen bir
geleneğin devamı olarak sürmüştür.(45)

Cariyelik geleneğine bağlı olarak
Kur'an'ın o zamanki örf'e dayanarak
yaptığı kılık-kıyafet düzenlemesinin geç-
erliliğini koruması, bu köleliğin yaşa-
tılması ya da yaşatılmaması ile doğru-
dan ilgili bulunmaktadır.

Cariye-hür kadın ayrımı

Dini literatürde yer alan rivayetler,
başörtüsü söylemiyle cariyeye ile hür ka-
dın arasındaki ayrımı kökleştirmiş; bu
sosyal ve sınıfsal ayrım günümüzde baş-
örtüsünün dini gerekçesine temel oluş-
turmuştur.

İbn Ömer'e göre, satışa çıkarılan cari-
yenin hürmeli (dokunulmazlığı) ola-
maz. Çünkü o bir maldır; dolayısıyla
göğsüne, karnına, arkasına, bacaklarına
bakmak ve dokunmak caizdir.(46) Alınıp
satılan mal olan cariyelerin, kadın olma-
ları, hele "örtünmeyi hak edecek hür ka-
dın" statüsüne yükselmeleri mümkün
değildir. Ömer'in, huzuruna gelen dış
giysili (cilbablı) cariyeyi, hür kadınlara
benzeme hakkı olmadığı gerekçesiyle,
başına vurarak dövdüğü ve başını açtır-
dığı rivayet edilmiştir. Halifeliği dönemin-
de cariyelerin başlarını örtmelerini ya-
sakladığı da gelen haberler arasındadır.
Ebu Musa el-Eş'ari'nin de caryesini cil-
bab (dış elbise) giydiği için dövdüğünü
yine başka bir rivayetten öğreniyor-
uz.(47) Neredeyse tüm rivayetler bu
yöndedir.(48)

Cariyelere reva görülen sözde dini
gerekçelere dayalı bu muamele, İslam
rasyonalizmi ve sağduyulu akademik bir
ciddiyetle eleştirilecek yerde, savunul-
muş; hürlikleri hangi gerekçeye bağlı
olarak belirlendiği meçhul bulunan ka-
dınların taciz edilmemesi için cariyelik
bir araç olarak meşrulaştırılmıştır.(49)
Bu yaklaşıma göre, hür kabul edilen ka-
dınlar dışında herkes birbirinin, cariyeye
olarak tuttuğu kadınına rahatlıkla sarkın-
lık edebilir sonucu çıkarmak için kafa
yormaya gerek kalmamaktadır. Bu ise,
İslam'la ve Peygamber'in yaşam felsefe-
siyle esastan çatışır.

Kölelerin durumu

Bu arada köleler de ihmal edilme-
miştir. Tıpkı cariyeler konusunda olduğu
gibi, köleler konusunda da akıl almaz ri-
vayetler, Hz. Peygamber'in ağzından
aktarılan hiçbir kayıt ve ölçü tanınma-
mıştır. Köleler de cariyelerin erkek ver-
sionu olarak karşımıza çıkmaktadır:

"Hz. Peygamber, kızı Fatıma'ya bir
köle getirdi. Bu köleyi ona hibe etmişti. O
sırada Fatıma'nın üzerindeki elbise,
kendisini tam olarak örtbilecek nitelikte
değildi. Peygamber: Bunda senin için bir
beis yok (sıkılma), içeri gelen sadece
baban ve kölendir" demiştir.(50) Aişe'nin
saçını tararken kölesinin ona baktığı bil-
dirilmiştir. Kimisine göre, kölenin, sahi-
besinin saçlarına bakamayacağı iddia
edilmiş, bazı rivayetlere göre köleye
mahrem olmadığı belirtilmiştir.(51) Ma-
verdi'ye göre de, erkek köle sahibesine
haram, cariyeye ise efendisine helaldir.
Çünkü bir kadının cinselliğinden yarar-
lanmak, ancak onun sahibi için söz ko-
nusudur. Oysa erkek kölenin sahibesinin
cinselliğinden yararlanma hakkı yoktur.
Cariyenin ferici (dışilik organı) ise efendi-
sinin malıdır.(52)

İnsan aklını, insaf ve iz'ânını darma-
dağın eden bu yargılar, kadın cinselliği-
nin hangi boyutlarda din adına sömürül-
düğünü; bu sömürge zihniyetinin günü-
müzde başörtüsü şeklinde nasıl tecelli
ettiğinin yapay geleneksel art alanını
oluşturmaktadır.

Eğer kadınların saçından tırnağına
kadar avret sayıldıkları için örtünmeleri

Başörtüsü üstüne yeniden
bir dış örtü, zorlama bir
yormundur. Kaldı ki cilbab,
zamanın ve koşulların
belirlemesine bırakılmış
bir giyim tarzıdır ve
Kur'an'da çarşafı ima
eden hiçbir belirti de
bulunmamaktadır.

farz kılınmış olsaydı, bu da sırf kadın ve-
ya Müslüman kadın olmalarına bağlı bu-
lunsaydı, hür kadınlar için ayrı, cariyeler
için ayrı avret-mahremiyet ölçüsü konu-
labilir miydi?

Acaba cariyelerin varlığı ve cariyelik
kurumunun devamı, hür kabul edilen ka-
dınlar ya da bu sınıfa girmeyi hak kaza-
nan kadınlar karşılığında topluma sunu-
lan kurbanlar mıdır?

Başörtüsüyle ilgili olduğu iddia edilen
24 Nur 31. ayet inmeden önce, Ebu Ze-
keriya el-Ferra (ö.207/822)'ya göre ka-
dınlar, İslam öncesi dönemde başörtüle-
rini arklarına salınır ve ön taraflarını
(boyun ve yakalarını) açarlardı. Bu-
nun üzerine Müslüman kadınlar tesettür-
le emir olundular.(53) Başka bir rivayet-
te, "kadınlar başörtülerini (aslında örtü-
lerini-şif) yakalarının üzerine kadar örtü-
sünler" (24 Nur 31) ayeti indirilince, "En-
sar kadınlarının başları üzerinde adeta
kargaları andıran (siyah) örtüler olduğu
halde evden dışarı çıktıkları"(54) öne sü-
rilmektedir.

'Karga başlı' kadınlar arasında cari-
yelere yer verilmemiştir. Ayrıca, kelime-
nin tam anlamıyla kaba avret yerlerini ör-
tecek, hatta cenazeleri defnedecek zo-
runlu örtü veya giysinin bile güç-bela te-
dark edildiği Hz. Peygamber dönemin-
de, kara çarşafın farz olduğu yanılgısına
iten bu rivayetler, rastlantısal değildir.

Kadının neredeyse salt kadın olduğu
için insanlık onurunu hazmedemeyen,
canı sıkılınca onu cariyeye sınıfa dahil
ediveren siğ dünya görüşü, insanın
Kur'an'da belirtilen fitri örtünme duygun-
sunu istismar ederek, kadını ardı arkası
gelmez örtünme emri adı altında dini bir
sıkıyönetime tabi tutmuştur. Örtünme,
gittikçe çarşaf koşuluyla, çarşaf da, tek
göz dışında peçe ile birlikte tüm vücu-
dun tepeden tırnağa örtülmesi talimatına
bağlanmıştır. Arslar geçtikçe bu keyfi
yorumlar, artık dinin, Kelime-i Şehadet'i
bile gölgede bırakan bir emri olarak in-
sanların zihinlerine kazınmıştır.

"Hür-cariye" ayrımını savunmak, ör-
tünden çarşafı, örtünmeden de tek göz di-
şında tüm bedenini kapatılmasını anla-
mak ve bunu iman-küfür çizgisi olarak
belirlemek, "örtülü ya da örtüsüz, başör-

tülü ya da başörtüsüz herkese özgürlük" iddia ve istemini inandırıcılıktan uzaklaştırmaktadır. Örtünmemekten kasıt, başörtüsüzlük olarak bilinmekte ve çıplaklık başörtüsüzlükle özdeşleştirilmektedir. Hatta öyle ki, başörtüsü, karma eğitimi onaylamamanın bir simgesidir.

"Hür kadın-cariye kadın" ayrımı ile ilgili olarak İslam'la temelden çelişen bu rivayet ve görüşler, kadını tesettürlü olduğu için hür değil, hür olduğu için tesettürlü; cariyeyi, tesettürsüz olduğu için cariyeye değil, cariyeye olduğu için tesettürsüz saymaktadır. Yani işlevsel değil, ontolojik bir tasnif esas alınmaktadır. Kadın hürse, kadındır. Kadın cariyeyse cariyedir.

Başörtüsünün dayandırıldığı dinsel gerekçeler

Kur'an kronolojisini araştıran ilim adamlarına göre, 24. Nur suresi, Hicret'in beşinci yılının son aylarında indirilmiş medeni bir suredir.(55) Siyer ve inş nedenleri (Esbab-ı Nüzul) ile ilgili bilgilerden, başörtüsüne gerekçe teşkil ettiği öne sürülen 33. Ahzab ve 24. Nur surelerinin hemen hemen aynı zaman diliminde ve aynı atmosfer içinde indiği anlaşılmaktadır. Çünkü 33. Ahzab suresi,

Kur'an, başın örtülmesini, başı şu ya da bu şekilde örtmeyi tamamen kadınların kendi iradelerine ve yaşadıkları sosyo-kültürel çevrelerin koşullarına bırakmıştır. Bunun adı ise gelenektir.

Hicret'in beşinci yılı Şevval ayında başlayan Hendek/Ahzab gazvesinin (savaşının) hemen ardından inmeye başlamış ve surenin tamamlanması yaklaşık dokuzuncu yıla kadar sürmüştür. 24. Nur suresi ise, Hendek Gazvesi'nden kısa bir süre önce veya sonra vuku bulan Beni Mustalik Gazvesi'ni takiben inmiştir. Vahyin başlangıç tarihi olan Miladi 610 yılı ise bu iki surenin iniş zamanı arasında on yedi yıllık bir zaman diliminin bulunması, örtünme ile ilgili ayetlerin oldukça geç bir dönemde indiğini göstermektedir.(56)

Bu sureler içinde özellikle kadının ör-

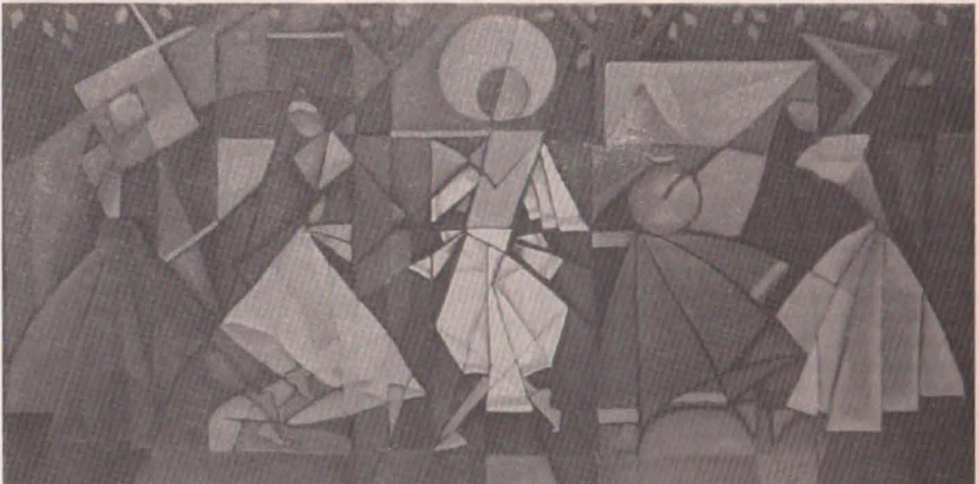
tünmesi ve başörtüsü kullanmasına gerekçe olarak gösterilen iki ayete bakalım:

"İnanan erkeklerle söyle, gözlerini bakılması yasak olandan çevirsinler ve iffetlerini korusunlar; temiz ve erdemli kalmaları bakımından en uygun davranış tarzı budur. (Ve) Şüphesiz Allah onların (iyi ya da kötü) işledikleri her şeyden haberdardır.

İnanan kadınlara söyle, onlar da gözlerini bakılması yasak olandan çevirsinler; iffetlerini korusunlar; (örtün) görünmesinde sakınca olmayan yerleri dışında cazibe ve güzelliklerini açığa vurmasınlar; ve bunun için başörtülerini (yani genel örtülerini-ş) yakalarının üzerine salsınlar." (57)

"Ey Peygamberi Eşlerine, kızlarına ve (öteki) bütün mü'min kadınlara (toplum içine çıktıklarında) dış kıyafetlerini (cilbablarını) üzerlerine almalaryı söyle: bu, onların (ter-z kadınlar olarak) tanınmalarını ve rahatsız edilmemelerini sağlar. Ama (unutma ki) Allah, çok bağışlayıcıdır, rahmet kaynağıdır." (58)

"Cilbab" kavramı, kadınların örte göre üzerlerine aldıkları herhangi bir dış elbise değil, başörtüsü üzerine alınan ve tüm vücudu örten örtü(59); hatta çarşaf



Hür kadın cariyeye ayrımı hukuksal alanda olduğu kadar diğer alanlarda da pek çok tartışmayı beraberinde getirir. (Resam: Chœnu Pillai. Eser: Cariyeler)

olarak tefsir edilmiştir. Başörtüsü üstüne yeniden bir dış örtü zorlama bir yorumdur. Kaldı ki cılabab, zamanın ve koşulların belirlemesine bırakılmış bir giyim tarzıdır ve Kur'an'da çarşafı ima eden hiçbir belirti de bulunmamaktadır.

Örten onaylanmayan yerlerin örtülmesi ve ifletin korunması, Nur suresinin 30. ayetinde de geçtiği gibi her iki cinsi de bağlayıcı bir kapsamdadır.

"Mü'min erkeklerle söyle, gözlerini çeksinler...ve ferclerini (ön ve arka larını -ş.f.) korusunlar. Bu ayet, başkalarının ferclerine ve avret yerlerine bakmayın emrini de içeren bir anlam taşımaktadır.

Ferc, avret, sev'e (çoğulu sev'at)'den maksat, kadının ve erkeğin genital organları ve makatlarıdır.

Mümin kadınlar, ziynetlerinden görünüş kısmından başkasını açmasınlar. Buradaki ziynet, bazen, kadının açması uygun olmayan yerleri, bazen de kullandığı süs, takı ve çeşitli ziynet eşyası şeklinde yorumlanmıştır.(60)

İslam öncesi Araplar, en mahrem yerlerini (ferclerini dahi) örtmeden ibadet etmeyi doğru bir davranış saydıklarından, örtünme emirleri ile kadının başörtüsü ya da çarşafa bürünmesi anlamında değil, her iki cinsin de ağır avret yerlerinin (avret-i muğalla) kapatılması gereği üzerinde durulmuştur ki, farz ve doğru olan örtünme de budur.

Nur Suresi 30 ve 31. ayetlerde, "kadınlar ziynetlerini göstermesinler", (la yübdi'ne ziynetihunne) ifadesindeki ziynet, ayıp yerler, gizli görmek ve güzelliğeler; örten de gösterilmesi uygun olmayan kısımlara işaret etmektedir. "Başörtülerini yakalarının üzerine salsınlar" (ve'l-Yadribne bi humunhinne ala cuyubihinne) ifadesinde geçen "başörtüsü" (humur), esasen başörtüsü anlamında değildir. Sözcük, "örtmek, gizlemek, evinden dışarı çıkmamak, utanmak, sarhoş etmek" anlamındadır. Ayette başörtüsü olarak çevrilen hımar/humur, genel anlamda "örtü"dür. Özellikle ve kesin olarak başörtüsü değildir. Başörtüsü anlamı, örten çıkarılan bir anlamdır. Örten çıkarılan ve örten yaygın bir anlamın, başörtüsünü farz kılması ise mümkün



Başörtüsü Kur'an'da yaptırımı olan bir konu olmadığından farklı kültürlerde farklı biçimlerde algılanmaktadır.

değildir. Kaldı ki, İslam öncesi Arap kadınları, başörtüsü bir yana, ağır avret mahallerini ve göğüslerini bile örtmekte gevşek davranıyorlardı. Başörtüsünün göğüsleri, gerdanı, boyun ve kulakları örtmek şeklinde sıkıca başa sarılması yolundaki görüşler, ayette açıkça zikredilmeyen kişisel yorumlardan ibarettir.(61) Başlarının üzerindeki örtü, açık göğüslerini örtmeye hizmet etmiyordu. Burada örtülmesi hedeflenen ve istenen bölge, baş değil, göğüslerdir ve göğüsler de ferc kadar ağır avret bölgesi içindedir. Kaldı ki, başın örtülmesi bu denli kesin bir farz ve dinin vazgeçilmez bir emri olsaydı, "baş" (Ra's) ve "saç" (Şa'r) sözcüklerinin ayetlerde geçmesi gerekirdi. Kur'an, pek çok konuda ayrıntılı olarak sözcük zenginliğini sergilemekten kaçın-

mazken, böylesine ciddi olduğu iddia edilen bir farzın en önemli bu iki sözcüğünü neden telaffuz etmekten kaçınmış olsun? "Bir sıvnsineği bile örnek vermekten çekinmeyen Tanrı(62), neden 'baş' ve 'saç' sözcüklerini örnek vermemiştir? Demek ki Kur'an, başın örtülmesini, başı şu ya da bu şekilde örtmeyi tamamen kadınların kendi iradelerine ve yaşadıkları sosyo-kültürel çevrelerinin koşullarına bırakmış olmaktadır. Bunun adı ise gelenektir.

Başın örtülmesini farz sayan yorumlar, "görünen yerler hariç" (illa ma zahara minha) ifadesinden, el ve yüz dışında tüm bedeninin örtülmesinin cumhura göre gerekli olduğu yorumunu neredeyse tüm geleneksel rivayetlerin bir araya topladığı İbn Kesir'in tefsirinden almışlardır. Hemen herkes, aynı şeyleri tekrarlayıp duran birkaç kaynaktan hareketle bu yorumları yapınca, cumhurun kavli gibi bir yanılmaca ortaya çıkmaktadır. Bu tefsir, bugün bile örtünme ve başörtüsü konusundaki pek çok klasik literatürün birkaç ana kaynağından birisidir. Dinsel, tarihsel ve toplumsal bakımdan birbirine zıt pek çok rivayet-inçilerinde örtünme emrini takip eden günlerde Ensar kadınlarının siyah çarşafı geçirerek başları karga başı gibi olduğu rivayeti de dahil-bu tefsirde yer aldığını biliyoruz.(63) Zaten yanlışlık da buradadır.

Başörtüsüne dinsel ve hukuksal ikna edici bir kanıt bulunamayınca, geçmiş din ve uygarlıklardaki uygulamalar referans gösterilerek onlardan istimdat beklenmiştir.

Göğüsleri örtmek için mutlaka "himar" (başörtüsü) kullanmanın gerekmediğini çağdaş İslam düşünürlerinden Muhammed Esed şöyle açıklığa kavuşturmaktadır:

"Hem İslam'dan önce, hem de İslam'dan sonra Arap kadınlarının kullandıkları geleneksel başörtüsüdür. Klasik Kur'an yorumcularına göre, bu başörtüsü kadınlar tarafından İslam öncesi dönemde az-çok süs giysisi olarak kullanılır ve uçları, örtünen kadının sırtına serbestçe bırakılır; o günün yaygın moda-sına göre, kadınların giydiği gömleğin ya da bluzun önünde genişçe bir açıklık bulunur ve böylece göğüsleri örtülmezdi. Bunun içindir ki göğsün 'himar' ile örtülmesinin emredilmesi, bu iş için mutlaka himar kullanılmasının gerektiğini ifade etmez; fakat yalnızca, kadınların göğüs kısmının, örten açık bırakılmasında sakınca bulunmayan yerlerden olmadığını ve dolayısıyla örtülmesi, gösterilmemesi gerektiğini ifade eder.(64)

Muhammed Esed, "(örfen) örtülmesinde sakınca olmayan yerler ya da kendiliğinden görünen kısımlar hariç" (illa ma zahara minha) ifadesini de şöyle yorumlamaktadır:

"Örfe'nin sözcüğüyle yaptığımız ilave, İslam alimlerinin ve özellikle (Razi'nin kaydettiğine göre) el-Kitaalinin yaptığı 'kişinin hakim örfe' (el-adetü'l-cariye) uyararak açık tutabileceği, yani 'örtmemesinde beis olmayan yerler' şeklindeki açıklamayı yansıtmaktadır. İslam hukukunun geleneksel temsilcileri 'görünmesinde örten sakınca olmayan' ifadesinin tanımını her ne kadar kadının yüzü, elleri ve ayaklarıyla sınırlı tutma eğilimini göstermiş, hatta sınırlamayı daha da ileri götürmüşler ise de illa ma zahara'nın anlamı, bizzet çok daha geniştir; nitekim, kullanılan ifadedeki kasdı belirsizlik yahut çok anlamlılık da bu hususta insanın ahlaki ve toplumsal gelişiminin gereği olarak ortaya çıkan zamana bağımlı değişikliklerin göz önünde bulundurulduğunu göstermektedir. Burada hem erkeklerle hem de kadınlara ulaştırılmak istenen mesajın özü, onların 'haramdan gözlerini çevirmeleri ve iftillerini korumaları' noktasında düğümlenmektedir ki, kişinin yaşadığı çağda, Kur'anın toplumsal ah-

Çıplaklık nedir, örtülü olmak nasıl tanımlanır gibi hususlar, Türk kültür ve örfüne göre belirlenerek saptanır. Örtünme ve başörtüsü, gerçekten kesin bir farz mı? Uymamanın herhangi bir cezai müeyyidesi var mıdır?

lak konusunda getirdiği ilkeleri göz önünde tutarak, dış görünüşünde, giyim-kuşamında göstermek zorunda olduğu dikkatin sınırlarını da ölçü belirlemektedir.(65)

Himara başörtüsü anlamı yüklemeye yanlışlığından daha ileriye gidilmiş, bu kavramı yüz örtüsü ya da peçe şeklinde tercüme ederek, 24 Nur 31. ve 60. ayetleri delil gösterilmiştir. Himara peçe anlamı verenlere göre belli bir çağa ulaşmış kadınlar ile cariyeler bu yüz örtüsünden (himardan) muaf tutulmuşlardır. Adetten kesilen bir kadına peçenin farz olmadığını iddia eden bazı araştırmacılar, hür kadınların peçe kullanmalarının farz olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu farzı yerine getirmemenin herhangi bir cezai müeyyidesi olmadığını bildikleri için, bunun Allah ile kul arasında olduğunu söylemek zorunda kalmışlardır. Hiçbir dinsel gerekçe ve kanıtı dayanmadan himarın anlamı başörtüsü ötesinde peçeye kadar genişletilmiştir.(66) İslam muamelelerinin İsrailiyat ve Mesihyyat adı verilen Yahudi ve Hristiyan geleneklerden de beslenerek çelişik rivayetler içerdiği önemli konulardan biri, belki de en önemlisi, hik kuşkusuz örtünme emridir. Peçe, Yahudilikte kullanılan bir kavramdır. İslam'a bu din ve gelenekten sızdığını söyleyebiliriz.(67)

Başörtüsü, başı örtmek, çıplak baş ve saçların örtülmesi gibi kavram ve uygulamalar en açık-seçik olarak Talmud'da geçmektedir. Eğer bunları başörtüsü için dinsel delil olarak kabul etseydik, ya da Yahudiliğe mensup olsay-

dık, başörtüsünün hiç tartışmasız ve kesin bir dinsel emir olduğunu söyleyebilirdik. Kaldı ki Talmud, Yahudi dini hukuku ile ilgili kitaplardır. Mişna ve Talmud'da, açıkça başı ve saçları örtmenin gerekliliği defalarca vurgulanır. Ama Kur'an'da böylesine açık bir kanıt olmadığı için, vurgu da tabiatıyla yökür.

Birkaç örnek verelim:

"Erkekler bazen başlarını kapatırlar bazen de kapatmazlardı; fakat kadınların başları daima kapalı idi..." (Talmud Bavli, Nedarim, 306).(68)

"Mişna zamanında kadınların başlarını kapatmaları genel bir uygulamaydı" (Talmud Bavli, Nedarim, 306)

"...geleneksel Yahudi uygulamasına göre, kadına başı açık bir şekilde dışarı çıkması yasaklanmıştır." (Talmud Bavli, Kethuboth, 726).(69)

Bedenin kapatılması ve başın örtülmesine gerekçe olarak gösterilen nedenler, yapay geleneksel İslam ile Yahudilikte neredeyse birbirinin aynıdır. Bu aynıyet, İslam'ın geçersiz ilan ettiği Yahudiliğin, İslam'a eklenilen yapay gelenekte varlığını nasıl sürdürdüğünü belgелеmektedir.

Yahudilikte bedenın örtülmesine ilişkin gerekçeler şöyle sıralanmaktadır:

- Kadın vücudu tahrik edicidir.

- Kadınların kapalı giysiler giymeleri erkeklerin kışkırtılmalarını engeller.

Başörtüsü kullanmayı gerektiren nedenler de şöyle sıralanır:

- Başörtüsü kadının en cazip bölgesini kapatmak içindir.

- Başörtüsü asil ve zengin kadınların sembolüdür.

- Başörtüsü kadının erkeğin alt seviyesinde olduğunu gösterir.

- Başörtüsü kadının tabiatındaki kötülüğün simgesidir.

- Başörtüsü çıplaklığı kapatmaktadır.(70)

Bu maddeler, İslam'da örtünme ve özellikle başörtüsü için öne sürülen gerekçelerin hemen hemen aynıdır. Son



Örtünme meselesi amacından saptırıldıkça, kadına karşı yürütülen sistemli aşağılamanın önemli bir silahtır oldu.

maddeye dikkat edersek, çalışma boyunca vurguladığımız gibi, başörtüsü, çıplaklığı kapatmanın sembolüdür. Başka bir deyişle, kadın ne kadar örtünürse örtünsün, başörtüsü kullanmadığı sürece çıplaktır. Yahudiilikteki başörtüsü ile yapay İslam geleneğinde yer alan başörtüsü söylemi, birbirine çok benzemektedir. O halde, her ikisinde de başörtüsü hem nedenleri, hem rolleri ve hem de sonuçları bakımından birbirinin aynıdır, diyebiliriz.

Başörtüsüne dinsel ve hukuksal ikna edici bir kanıt bulunamayınca, geçmiş din ve uygarlıklardaki uygulamalar referans gösterilerek onlardan istimdat beklenmiştir.

"Kitab-ı Mukaddes, havari Pavlus'tan Korintoslulara yazdığı mektupta örtünmeyi emreder: Ben Mesih'e uyduğum gibi, siz de bana uyun. Bilmenizi isterim ki her erkeğin başı Mesih, ve kadının başı erkek, ve Mesih'in başı Allah'tır. Erkek Allah'ın sureti ve izzeti olduğu için başını örtmemelidir. Fakat kadın erkeğin izzetidir. Bu nedenle ve melekler uğruna kadın, bir yetki işareti olarak başını örtmelidir. Kadının örtüsüz Allah'a dua etmesi yakışır mı?(71)

İslam'ın geçersiz kıldığını ilan ettiği Tevrat'tan da bu konuda kanıtlar getiril-

miş; klasik İslam literatüründeki -buna en sahih hadis kitapları da dahil- konuyla ilgili zaten karmakarışık ve çelişkili rivayetler böylece iyiden iyiye içinden çıkılmaz hal almıştır.

Örnek vermek gerekirse *Aişe'nin şöyle dediği rivayet edilmiştir: "Kadınlar başörtülerini yakalarının üstüne salsınlar (24 Nur 31) ayeti indiği zaman, izarlarını (uzun eteklerini) aldılar da etekleri yönünde yarılar ve bunlarla başlarını örttüler".(72)*

Bu rivayet, baştanbaşa çelişkilidir. Bir kere, ilgili ayette, "örtülerini (başörtüsünü) söylemine göre başörtülerini) yakalarının üstüne salsınlar" ifadesi bulunmak-

Başörtüsü, Kur'an ve Sünnet'e ait apaçık nasslara dayanmamaktadır ve bu nedenle de farz olduğunu söylemek ne Kelami ve ne de fıkhî açıdan doğru değildir.

tadır. Arap kadınlarından bir kısmının zaten başlarına aksesuar ve süs olsun diye örtü taktıklarını biliyoruz. Olmayan başörtüsü, bu rivayete göre, nasıl salıncaktır? Kaldı ki Arap kadınlarının hepsinde de başa atılan bir örtü de yoktu. Bu rivayet doğru ise, ayetteki başörtüsü, bizim anladığımız anlamda olmamalıdır. Çünkü eteklerini yırtıp başörtüsü yapan kadınlardan bahsedilemezdi. Kaldı ki, kadının başını örtmek için, ağır avretini örtten eteklerini yırtıp başörtüsü yapması, hangi dine, ahlaka ve medeniyete sığabilir? Tamamen tutarsız ve çelişkili olan bu ve benzeri rivayetlerin Buhari veya Muslim'de geçmesi, akla, ahlaka ve iz'ana saygıyı elden bırakmamızı ve insanlığımızdan ödün vermemizi gerektirmemektedir.

Tesettür, açık-saçık olmamak, hicap ise, kadının kendisine nikahı helal olanlar karşısında açmaması gereken kaba avret yerlerini açmamasıdır. Kur'an'da kadınlar için, *ziynetlerini açmasınlar, izarlarını korusunlar* emri, örtünmeyi anlatır, başörtüsünü anlatmaz.

Peygamber zevceleri için örtünme verasının özel bir anlamı vardır. Peygamber ve zevceleri konuklarına çok ikramda bulunurlar ve yoksullara yemek vermekten zevk alırlardı. Bu yüzden birçok kimse, yemek için Peygamber'in evine gelir, bazen yemek pişmesini bekler, bazen yemek piştikten sonra konuşmaya daldı. Peygamber'in zevceleri ise zorunlu olarak bunlar arasında dolaşır ve yemekte beraber bulunurlardı. Hicap (örtünme) ayeti bu durumu bir koşula bağlamak için indirilmiştir.

Aslında, başta Peygamber'in evi olmak üzere, insanların birbirlerinin evlerine temel insani görgü kurallarına riayet ederek girmelerini emreden Kur'an, örtünmeye dikkatı, genellikle görgü kuralları bağlamında çekmiştir. Araplar, Peygamber'in evine dahi paldır-küldür, destursuz girerler, onu ve ailesini zor duruma bırakırlardı.

"Siz ey imana ermiş olanlar! İzin verilmemişçe Peygamber'in evlerine girmeyin; ve yemek için (davet edildiğiniz zaman erkenden) gidip hazırlanmasını beklemeye kalkışmayın: çağrıldığınızda

(en uygun zamanda) girin; yemeği yiyince hemen ayrılın, lafa dalmayın; bu durum Peygamber'i üzebilir, ama sizden (gitmenizi istemeye de) çekinebilir: fakat Allah doğruyu size öğretmekten çekinmez. (73)

Tesettür ayetinin iniş sebebi de, dışarı çıkan kadınları cariyeye sanarak taciz eden ayak takımının davranışları idi. Bu gibi kadınlar tanınmalarını diye örtünmeleri bildirildi. Ayeteki tanınmalar ve incitilmeler illeti de bunu gösterir. (74) Bugün ise böyle bir illet ya da neden zaten mevcut değildir. Çıplaklık nedir, örtülü olmak nasıl tanımlanır gibi hususlar, Türk kültür ve örtüne göre belirlenerek saptırılır.

Örtünme ve başörtüsü, gerçekten kesin bir farz mı? Uymamanın herhangi bir cezai müeyyidesi var mıdır?

Örtünme ve başörtüsünün hükmü

Çalışmanın başından beri, zaman zaman başörtüsünün bugün artık gerçek bir dinsel temele dayanmadan farz olarak hükme bağlandığını ve uyulmaması durumunda, bu cürümün 'büyük günahlardan' kabul edildiğini belirtiyoruz. Ko-



Örtünmenin izini sürdüğümüzde ilk semavi din olan Yahudiliğe hatta daha öncesi Sumerlere kadar gidiyoruz. "Erkekler bazen başlarını kapatırlar bazen de kapatmazlardı; fakat kadınların başları daima kapalı idi..." (Talmud Bavli, Nedarim, 306)

Başörtüsünü 'cinsel cazibe ve kadın fitnessini önleme, örtme' illetine bağlayan başörtüsü söylemi, artık illetini 'iktidarı elde etme ve kendine özgü kamusalılık alanı yaratma mücadelesi' olarak değiştirmiştir.

nunun, insanın asli örtünmesi öne sürülerek saptırılması nedeniyle yeniden ele alınmasında yarar vardır.

Önce, en muteber klasik kaynaklardan birine bakarak büyük günahın ne olduğunu inceleyelim:

Büyük günahın sözlük anlamı: Allah'ın ateş azabıyla korkuttuğu şeydir. Dinen yasaklanan çirkin bir fiildir. Adam öldürmek, fuhuş yapmak, savaştan kaçmak gibi çirkin fiiller büyük günahlara dahil birkaç örnektir.

Terim anlamı (istilahta büyük günah): Hacer el-Askalani'ye göre, haddi gerektiren suçtur. Yani hukuki bir müeyyidesi olan ve bu müeyyidenin uygulandığı cezadır. Kitap (Kur'an) ve Sünnet'teki nassla (kesin bir dinsel hükümle) sahibini tehdit altına sokan günahdır. Ma-verdi ve Bağavî de aynı tanımları yapmışlardır. (75)

İlahiyat fakültelerinde en yaygın olarak okutulan Kelam kitaplarından birinde büyük günahlar 12 maddede toplanmaktadır. Hadislerde on iki olarak zikredilen büyük günahlar (keba'ir) şunlardır: Allah'a ortak koşmak, Haksız yere adam öldürmek, İffetli, temiz bir kadına zina etti diye iftira bulunmak, Zina yapmak, Düşman hücumu sırasında savaştan kaçmak, Sihir ve büyü yapmak, Yetim malı yemek, Müslüman ana-babaya asi olmak, Aileye karşı istikameti terk etmek, Faiz yemek, Hırsızlık yapmak, içki içmek. (76)

Bu 12 madde içinde, bırakın başörtüsünü, tesettürün terki dahi büyük günahlar arasında geçmemektedir.

Büyük günahlar ez-Zehabi'nin eserinde 76 olarak maddelenmektedir. Ancak bazı rivayetlerde bu sayı 4, 9 veya 7 olarak belirlenir. Büyük günahların sayıları her ne kadar farklı verilmiş olsa da, sayılan suçlar hep ayındır ve içinde başörtüsü takmamak diye bir madde geçmemektedir. (77)

Buhari ve Muslim'de kaydedilen hadislerde büyük günahların sayıları değişmektedir. Hz. Peygamber bir hadiste şöyle diyor: "Size en büyük üç günahı söyleyeyim: Şirk, anne-babaya kötülük ve arkasına yaslanıp olur olmaz iftirada bulunmak. (78)

Ez-Zehabi, eserinde İslam'da büyük günah kategorisine giren 76 günahı tek tek sıralamakta; her birine kanıt oluşturulan Kitap ve Sünnet'teki nasları kaydetmektedir. Şirkten, haksız yere cana kıyıp adam öldürmeye, eşcinsel ilişkiden, öldüde, tartıda hile yapmaya kadar hemen her konudaki günahı içine alan bu sınıflamada başı açıklık, başörtüsüzlük ya da iddia edildiği gibi "İslami tesettüre aykırı giyinmek" gibi bir günah kategorisi ya da konsepti yer almaz. (79)

Klasik doktrinde sıkıntı ve fitne endişesi, örtünme konusunda iki anahtar kavram olup zaruret, örf ve adet de bunlara eklenerek birçok duruma ilişkin hükümler bu eksenle verilmektedir. (80)

Bu örtünmeyi telaffuz edip başörtüsünü kastetmek, başörtüsüzlüğü, 'ifteti korumamak', 'müstehtenlik', 'açık-saçıklık' ve 'çıplaklık' gibi öne sürmek, hem Kur'an'a ve hem de İslam mantığına zardır. Kadınlar, vaki olmayan bir şeyi farz olarak yüklemek ve onları psikolojik baskı altında tutmak da bunun diğer bir zararıdır.

"Ey Ademoğulları! Size ayıp yerlerinizi örtecek elbise, süslenecik giysi yarattık. Takva elbisesi ise daha hayırlıdır... Ey Ademoğulları! Şeytan ana-babanızı (Adem ile Havva) ayıp yerlerini kendilerine göstermek için elbiselerini soyarak cennetten çıkardığı gibi, sizi de aldatmasın" (81)

Önemine binaen tekrarladığımız bu ayet, doğal ve asıl ahlaki ve insani örtünmeye açıkça işaret etmektedir. Ayıp yerler (se'vatan), daha önce de belirttiğimiz gibi, erkek ve kadının ön ve arka kısımlarıdır ve bunları örtmek farzdır. Bu nokta-

da hiçbir kuşku yoktur. Sadece İslam fıkhı için geçen 'setr-i avret' deyimi, esasen, vücudun bu kısımlarının örtülmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. İslam fıkhında, sadece ve özellikle namazda 'setr-i avret'ten bu anlamda bahsedilir. Ayrıca Nur Suresi'nde kadınların örtünmesine bir ilave vardır. O da göğüs kısımlarını örtmeleridir. Bu anlamdaki örtünme hakkında apaçık bir dinsel hüküm ortaya koyan bu ve benzeri ayetler-ki başörtüsüne en çok delil olarak getirilen tek ayet 24 Nur 31'dir-örtünmeyi anıp gizlice ve imalı olarak başörtüsünün farzlığını kesinlikle anlatmamaktadır. 'Sev'etan' denilen ön ve arka kısmın örtülmesi meselesinin fıkıh kitaplarında yer alması, onun usulden (temel dinsel konu) değil, fûrudan (ayrıntı) olduğunu göstermektedir. Usul kavramıyla, yaygın olarak temel inanç esasları ve bunlara ilişkin konular; fûru kavramıyla da, birey davranışlarını ilgilendiren hususlar kastedilir. Bu anlamda örtünme namaz veya oruç gibi bir farzdır demek isabetli değildir.

Başörtüsü, Kur'an ve Sünnet'e ait apaçık nasslara dayanmaktadır ve bu nedenle de farz olduğunu söylemek, Kelami ve hem de fıkıhî açıdan doğru değildir. Eğer böyle olsaydı, her büyük günahını illeti ve açık-seçik belirtmiş dinsel nassı olduğu gibi, başörtüsünün de dayandığı böyle bir temel olurdu. Başörtüsüne uymamak, iddia edildiği gibi, kesin bir farzı ihlal etmek olsaydı, en eski İslam kaynaklarında sayısı 76'ya kadar çıkan "büyük günahlar" arasında mutlaka geçerdi.

O halde, başörtüsü, İslam'ın kendi öz yapısına ait bir hüküm ve farziyet değil, zaman ve koşulları gözetken din adamlarının 'fitne ve kadının varlık olarak avret' sayılması gibi özel değerlendirmelerinin tezahürü bir söylemdir

Başı örtmemek ya da çıplaklık

Başörtüsü, İslam'daki asıl örtünmeye de temsil eden bir anahtar kavram olarak kullanıldığı için, özellikle günümüzde tesettür ve örtünme ile ilgili kaleme alınan yazılarda, umum telaffuz edilip husus kastedilmektedir. Umum, örtünmedir; husus ise başörtüsüdür. İktidar, siyaset ve farklı bir kamusallık yaratma çabasının bir yan-

sımına dönüşen başörtüsü, örtünme ve tesettür kavramları içine gizlenerek onlar gibi farz olarak takdim edilmektedir. Asıl yanıltıcı noktalardan birisi budur.

Tesettüre ve örtünmeye riayet etmemek, özellikle günümüz araştırmalarında, başörtüsü örtmemekle neredeyse özdeşleşmiştir. O halde, ilk iki kavramla yapılan açıklamalar ve hükümler, doğrudan doğruya aklımıza başörtüsünü getirmektedir.(82)

Üniversitelerde okuyan başörtülü kız öğrencilere seslenen bir kitapta, örtünme ve tesettürden başörtüsü kastedildiğine açıkça tanık oluyoruz:

"Herseyi kaybetmeyi göze alıp örtünmenizi istiyoruz. Özellikle başınızı geniş bir örtüyle mükemmelce örtün, başörtünüzü omuzlarınız üzerine indirin."(83)

Örtüszülük yani başını örtmemek, aynı araştırmacıya göre, erkeklerin kadınlarla ilgili olarak girdikleri her türlü günahın ve kötülüğün kaynağıdır. Bizim, tesettür ve örtünmeden başörtüsü kastedildiğine dair saptamamıza esasen en açık kanıtlardan biri bu yazara aittir. Böyle düşünenler, başörtüsünün temel bir dini emir olmadığını herkesten daha iyi bildikleri halde, bunu her insanın asgari koşullarda örtünmesi kılıfında sunmakta ve örtüszülüğü, daha açıkçası başörtü örtmemeyi küfür saymaktadır. Aynı yazar şöyle diyor:

"Örtüszülük, açık-saçıklık hiçbir dine dayanmaz. Tam aksine, vahye kapalı, hatta vahiyle savaştan, vahiy kendisine en büyük düşman ilan eden, Allah ile ilişkisi olmayan seküler, dinsiz bir kimliği temsil eder, böyle bir kimliğin ibrazıdır bu kıyafet."

Bir bayanın örtünmeyi terk ettiği durumda, öncelikle Allah'ın bir emrini, tartış-

masız ve kesin bir farzını terk etmiştir ve O'nun haram kıldığı bir haramı işlemiştir.

Bir bayan örtünmemekle Müslüman kimliğini reddetmiş, başka bir kimlikle tanınmayı tercih etmiştir.

Güzelle örtünmüş, tepeden tırnağa örtünmüş bir bayan, ben de Müslümanım deme gereği duymaz. Ama açık-saçıklar bunu söyler."(84)

Akademik ve bilimsel değeri çok tartışma götürür nitelikte olsa da, bu yazara ait eser, başörtüsü söyleminin geri planında hangi niyet, kasıt ve yargıların bulunduğunu açık-seçik ortaya koyması bakımından çok kıymetlidir. Dil ucuyla verilmeye çalışılan yargılar burada çok net bir şekilde dile getirilmektedir. Buna göre, başörtüsü-her ne kadar seyrek telaffuz ediyorsa da- kesin bir farzdır. Yapmamak haramdır, hatta Müslüman kimliğini reddetmektir. Başörtüsüne uymayan kadın, kafirdir. Çıkan neticeden çok, açıkça dile getirilen yargılar bunlardır.

Dindarlığın siyasallaşmasından siyasalın dinselleşmesine

Başörtüsü ve örtünme, olgusal bir durumdur. İffet ve namus, değere ve erdemle ilişkindir. Ancak ne var ki, ilki ile ikincisi, her zaman birbirini gerektirmez. Başörtüsünün bu anlamda değer ve erdem kendisi olarak kabul etmek, olgunun değere; hukukun ahlaka kaynaklık ettiğini kabul etmeyi aynı kapağı çıkarmaktadır. En basiti, başı açık olan, nasıl ki, bu olgusalıktan olayı her zaman erdemsiz değilse, başı kapalı olan da, yine bu durumda her zaman erdemli olmayabilir. Sorun, kimin erdemli olup olmadığı değil, erdemin ve değerinin, şu ya da bu yüzyılda, şu ya da bu yerde nasıl olgusallaştığı ve tecelli ettiği sorunudur.

Ahlakilik ve dindarlık, teoride birbirleriyle örtüşmesi gereken düşünce ve eylemin birikintisi dayatır. Bunlar, olgusalığa, oradan sembol ve simgeselliğe hapsedildiğinde, dindarlığın ya da ahlak-sallığın siyasallaşması kaçınılmaz olur. Üstelik olgusalılık arttıkça, ahlaki derinlik yüzeyselleşir; anlam derinliğini yitirir.

Dindarlığın siyasallaşması, ahlaka hukukun; değere de olgunun yön verme-

Her kavramda, Arap veya İran Müslümanlığı örfü farzmış gibi gösterilirken, Türk kadının eşarp ya da yazma gibi örtüleri bir türlü meşru kabul edilmemiştir.

si sonucu meydana gelmiştir. Artık dindarlık, cezayı ya da mukafatı ölçebilen hukukla, toplumun takdiri ya da tekdinin sınırlanmasıyla da siyasetle ölçülüp biçilmeyle maruz bırakılmıştır. Bunun tabii ki en açık örneği, başörtüsü söylemidir.

Başörtüsü söylemi, dindarlığın nasıl siyasal alanın, olgudan-yapıma bir siyasal değere dönüştüğünü şu yargılarla somutlar:

"Başörtüsü yasağı, en temel insan hakkının gaspıdır."

"Başörtüsü yasağı, dine saldırının en açık göstergesidir."

"Başörtüsü mücadelesi, gelecek nesillere ibret olacaktır."

"Başörtüsü yasağı, yasakçılardan tahriif etmeye çalıştıkları dini, kültürel ve ahlaki duruşu tahriif."

"Başörtüsü yasağı, dönüştürme projesinin bir parçasıdır."

"Başörtüsü yasağı, İslam inancını yok etme ve Müslüman kadını dönüştürme ve umutsuzluğa itmektir."

"Çünkü başörtüsü, insanlık için vazgeçilmez olan değerlerin bir ifadesi, toplumu ayakta ve bir arada tutan inancın bir tezahürüdür." (85)

İşte tam da bu noktada, siyasalın dinselliği kendini göstermektedir. Başörtüsünün, "cinsel cazibe ve kadın fitnesini önleme, örtme" illetine bağlayan başörtüsü söylemi, artık, "iktidarı elde etme ve kendine özgü kamusal alanı yaratma mücadelesi" olarak değiştirmiştir ve bu söylemin, İslam ve ahlakın çok, siyasetle göbek bağı oluşmuştur.

Özgürlük istenci, başörtüsüyle simgelenen ve gittikçe her kesime karşı içine kapanarak, kendi dinsel kamusal alanı yaratmayı hedefleyen bir amaç taşır.

Klasik literatürde daha az kadın olarak tanımlanan cariyelerle, daha az insan olarak tanımlanan kadınlardan ol-



Kadın erkeğin izzetidir. Bu nedenle ve melekler uğruna kadın, bir yetki işareti olarak başını örtmelidir. Kadının örtüsü Allah'a dua etmesi yakışır mı? (Kitab-ı Mukaddes, I, Korintoslulara Mektup, Kitab-ı Mukaddes Şirketi, İst. 1988, Bab 11, 1-16)

madıklarını kanıtlamanın tek yolu olarak başörtüsü söylemine sığınan kadınlara, yine bu söylemin 700 yıldır çizdiği kadın profiline karşı çıkmaktadırlar. Neredeyse tümüyle 'avret ve cinsel istismarın tek sorumlusu' olarak işaret edilmek, onları hem yapay klasik geleneğe, hem de modernizmin dışardan zorladığı değişim koşullarına karşı isyankar hale getirmiştir. Tek gözüne kadar örtünmek, tek ba-

şına evdeyken bile başını, saçını örtmek yükümlülüğünden tutun, tahsillerini ancak lise son sınıfa kadar yapma ruhsatı verilmesine(86) kadar, kadına, hem sosyal alanda, hem de bireysel yaşamında, 'kendileri için en iyi yerin, yerin altı olduğu'(87) telkin edile edile, 'İslam'ı, yüzyıllardır aleyhlerine işleten zihniyete, siyasal dinselikle yanıt vermişlerdir. Bir taraftan, 'kadın-erkek ilim her Müslüman'a farzdır'(88), denmiş, diğer yandan, kadının İslam'a göre hangi ilimleri tahsile mezun olduğu listelenmiş(89), başka bir yandan da, kadının dışarı çıkması için ya zorunluluk ya da koca izni şart koşulmuştur.(90)

Başörtüsü söylemi, özellikle 1980'lerden sonra, 'dinsel gerekçeden kalkılarak 'namus ve iffetin muhafazası' amacına hizmetten vaz-

geçmiş; kendisine, siyasal iktidar alanı açabilecek kamusal dinselliği kimlik olarak tercih etmiş görünmektedir. Bu bizim saptamamız değil, başörtüsü söyleminin pratikteki taşıyıcılarının kendi itiraf ve ifadeleridir. Bu siyasallık, her zaman olduğu gibi, ilhamını 'kökü dışarıda dindarlık' modelinden almıştır:

"80'li yıllar, başörtülü öğrencilerin okuma haklarını dillendirmek üzere medya ve meydanlarda görüldükleri yıllardır. Dindar kadınlar dergi ve gazetelerde kıllık-kıyafetlerini ve güzellik anlayışlarını, moda ve kozmetik sanayilerinin kararlarına göre belirleyen hemcinslerini, dinlerine hizmet etme yerine çeyiz ve benzeri meşgalelere zaman ayıran ev kadınlarının bakış açısını, kadınlardan cinsel çekiciliklerini kullanmalarını bekleyen iş ortamlarını, tüketime dayalı hayat tarzını, tüketici çekirdek aile modelini, kadını ikinci sınıf sayan ya da kadının erkek için yarattığını savunan dinsel iddialı yorumları eleştirirler. İran devrimi bu yazılara siyasal ve

İslam, erkek ya da kadın, insanın ruhi ve manevi yönden yücelmesini hedefler. Bu bakımdan İslamiyet, baştanbaşa bir ahlak medeniyetidir. İşin şekle dönük kısmı oldukça sınırlıdır.

entelektüel bir açılım kazandırdı. Özellikle Ali Şeriatî'nin 'Fatıma, Fatıma'dır' isimli eserinden yapılan tercümelerde, Müslüman kadının özde gelenekler tarafından tanımlanan ve biçimlenen kadın olmadığı, tarihteki görünüşünden Kur'an ayetlerine ve hadislerdeki görünüşüne göre hem yanıltıcı hem de yetersiz kaldığı şeklindeki değerlendirmeler Müslüman kadına ilişkin tartışmalar içine yerleşti.^[91]

Başörtüsü söyleminin bugün neyi simgelediğini, nereden nereye geldiğini ve nereye varmak istediğini anlatan belki de en açık-seçik ifadelerle karşı karşıyayız. Bu yazıda başörtülü kadın, başka bir kadın; tasarladığı din de başka bir dinmiş gibi bir profile tasvir ediliyor. Başörtüsü buna göre ne aileyi, ne Türk kadının örtünme tarzını ne de sade bir dindarlığı simgelemek için değildir. İran devriminin ilham ve tarif ettiği 'kara çarşaf' bir kadın' bu yazıda imalı olarak model gösterilmektedir.

Cilbab, ferace, çarşaf, peçe ve nihayet 1980'lerden sonra moda evlerinin onayıyla da yerleşmiş bulunan pardösü ve başörtüsü tarzı. Her kavramda, Arap veya İran Müslümanlığı örtü farzımsı gibi gösterilirken, Türk kadının eşarp ya da yazma gibi örtüleri bir türlü meşru kabul edilmemiştir. İşte başörtüsüne farzdır diyenler, Arap ya da İran tarzı örtünmenin dinsel siyasetini farz kılımsı olmaktadır.

Başörtüsü ile ilgili yazıların, siyasal ve entelektüel açılımını, İran devriminden ve Ali Şeriatî'den yapılan tercümelerle gerçekleştirdiğini iddia eden Aktaş, bizim bu yargımıza somut bir kanıt sunmaktadır.

"Ey Adem oğulları! Size yücelerden, hem çıplaklığınızı örtersiniz diye, hem de bir görkem-güzellik nesnesi olarak giyim-kuşam (yapma bilgisini) bahsettik; ama Allah'a karşı sorumluluk bilinci örtüsü (takva örtüsü) her şeyin üstündedir."^[92]

Bu ayet, sırf kadınları hedef alan 'ifet ve namus' yükümlülüğünü, hiç ayırt etmeden erkeklerle de yüklemektedir. İkinci ve daha önemli nokta ise, "takva" adı verilen "örtü", 'en yüce ahlaki erdemlerle donanma ve her an Tanrı'nın huzurunda gibi hareket etme elbisesi'dir. Bu elbise, gayet açıklıkla vurgulandığı gibi, insanın ontolojik ve teolojik yüceliğini, manen ve ruhen temsil sorumluluğudur. Ne var ki, bazı araştırmacılar, 'takva elbisesi' deyimini de, yün ve kalın elbise" gibi maddi bir örtü olarak yorumlamışlardır.^[93] Bu yorum ayetin ruhuna tamamen terstir. Başörtüsü söyleminin hangi boyutlarda putlaştırıldığına dair ilginç bir örnek.

Asıl takva elbisesinin önemli olması, çıplak gezmek anlamında değildir. İslam'ın itirazı, başörtüsünün ya da örtünmenin, 'ifet ve namusu', hem de yalnızca kadının ifet ve namusunu koruyan ve belirleyen biricik ölçü diye hükme varıl-

masıdır. Yukarıdaki ayet, bu itirazın en açık ifadelerinden biridir. Hz. Peygamber'in "giyinik çıplakları ya da çıplak giyinikleri"^[94], "birbirlerinin elbiselerini giyen kadın ve erkekleri"^[95] eleştirmesi, bu itirazın sünnetle teyididir.

İslam, erkek ya da kadın, insanın ruhi ve manevi yönden yücelmesini hedefler. Bu bakımdan İslamiyet, baştanbaşa bir ahlak medeniyetidir. İşin şekle dönük kısmı, oldukça sınırlıdır. Sınırlı bir alanla, sınırsız bir alan olan ahlaki belirlemek, İslam'ın ruhu ve mantığıyla bağdaşmaz. Hatta şekil, içerikten daha fazla vurgulandıkça, içeriği tamamlaması düşünülen semboller ve simgeler anlamsızlaşır. İffet ve namusu koruyan, Peygamber'in yüce ahlakıdır ve bu ahlak üzere yaşamaya çalışmaktır. Çünkü onun ahlakı, Kur'an'dır. Eğer kadının iffet ve haysiyeti, ırz ve namusu, başörtüsü söylemiyle simgelenirse; onunla var kılınırsa, bu simgenin yokluğu, simgelediği değerlerin yokluğunu da beraberinde getirecektir. Ahlaklılık ve dindarlık, ölçülebilir sembolere indirgendiğinde ise, başörtülü-başörtüsüz ayrımı derinleşerek insanın ve özellikle kadının onurunu zedeleyici kategorilere kapı aralayacaktır. Ayrıca siyasallaşan ve seçkinci bir kamusal dinsellik alanını gittikçe 'ötekiler' aleyhine genişleten başörtüsü söylemi, İslam'ın ahlaki ve medeni özünü gölgelediği gibi, bugün, tüm ABD, AB yanılsı ve küresel ılımlı İslam söyleminin yerli işbirlikçileri için, emperyalist ve mandacı tuzağın halk yığınları nazarında meşruyetini sağlayan "İslami" makyajla servis edilmesini de kolaylaştırmaktadır.

DİPNOTLAR

- 1) Ernst Cassirer, *İnsan Üstüne Bir Deneme*, Çev. Necia Arat, YKY, İst. 1997, s.21
- 2) age, *İnsan Üstüne Bir Deneme*, s.22
- 3) Bu konuda geniş bilgi için bkz. Şahin Filiz, *İlk İslam Hümanistleri İhvan-ı Safa'nın İnsan Felsefesi*, 11 Eylül Y., Konya 1998.
- 4) Bkz. Şahin Filiz, *Farabi, İnsan Yayınları*, İst. 2005.
- 5) Kur'an-ı Kerim, 4 Nisa 1.
- 6) Kur'an-ı Kerim, 2 Bakara 187.
- 7) Ebu Davud, Tahare, 95; Tirmizi, Tahare, 82; Darimi, Vudu, 75; Ahmed b. Hanbel, Müsned, VI/256.
- 8) Kur'an-ı Kerim, 33 Ahzab 35.
- 9) Abdurrahman Kasapoğlu, *Kadın Modernizm Örtünme*, s.98.
- 10) Necdet Kutsal, *Kadının Değeri Ölçüsü Örtüsü*, (Sadık Albayrak'ın) Takdim Yazısı, s.9.
- 11) Margaret Smith, *Bir Kadın Sufi: Rabia*, çev. Özlem Eraydin, İnsan Y., İst. 1991, s.175.



Kara çarşaf'la bürünmeyi İslam'ın en önemli şartı sayanlar, bunu neye dayandırıyorlar?

- 12) Geniş bilgi için bkz. Margareth Smith, *Bir Kadın Sufi*: Rabia, s.175.
- 13) Ramuzul-Ehadis, V/455, Hadis no:4.
- 14) Ramuzul-Ehadis, I/275, Hadis no: 7.
- 15) Buhari, el-Camiu's-Sahih, Nikah 79-80, İst. 1315.
- 16) Bkz. The Holy Bible, Thomas Nelson Publishers, Nashville, Tennessee 1989, Genesis 2/18-25, s.2.
- 17) İbrahim Canan, *Kütüb-i Sitte Muhtasarı*, X/234.
- 18) Bkz. Tirmizi, Rada 18 (1173).
- 19) Kelabzı, el-Taarruf, s.20 (aktaran: Margareth Smith, *Bir Kadın Sufi*: Rabia, s.173).
- 20) Kutul-Kulub, s.II/238 (aktaran: Margareth Smith, *Bir Kadın Sufi*: Rabia, s.172).
- 21) Yusuf Has Hacı, Kutadgu Bilig, Hazirlayan: Reşit Rahmeti Arat, TTKY, Ank. 1994 (aktaran: Şahin Filiz, *Kutadgu Bilig Etilğinde İnsan Eleştiril Bir Yaklaşım*, S.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi, Yıl:2, Sayı:14, Konya 2002, s.251-270).
- 22) Bekir Topaloğlu, *İslam'da Kadın, Nesil Y.*, İst. 1995, s.187.
- 23) İbrahim Canan, *Kütüb-i Sitte Muhtasarı*, Akçağ Y. Ank. 1990, X/97.
- 24) Bkz. Muslim, Fedail 76. (2326), Ebu Davud, Edeb 13 (4818, 4819).
- 25) Parantez içi ek, zaten uydurma olan orijinal metne sonradan yerleştirilmiştir.
- 26) İmam Malik, Muvatta, çvr. M. Büyükcınar ve Diğ. lerleri, Beyan Y. İst. 1994, Giyim-Kuşam Kitabı, IV/268, Bab: 4, Hadis no: 6.
- 27) Bkz. Vehbe ez-Zuhayli, el-Fikhu'l-İslami ve Edilletu-hu, Dimeşk 1989, I/535; Muhammed Ali es-Sabuni, Ravaiul-Beyan bittesiri Ayat'l-Ankam mine'l-Kuran, Ty. II/166-167.
- 28) Vehbe ez-Zuhayli, el-Fikhu'l-İslami ve Edilletu-hu, I/764 (Bu hadis, Buhari dışında diğ. hadis kitaplarında da geçmektedir).
- 29) Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Salat, III//, Bab: 109, Hadis no: 109, 703.
- 30) Abdullah b. Ömer, Hz. Peygamber'in, kadınların geleceğini mescedi girmelerine engel olmayınız, onlara izin veriniz şeklindeki rivayeti'nin oğlu Mücahid karşı çıkınca, "Ben, Hz. Peygamber onalar için izin veriniz buyurdu diyorım, sen onlara izin vermez diyip duruyorsun" diyerek onu anlattırmıştır. Bu rivayet için bkz. Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Salat, II/401, Bab:52, Hadis no:568; 567.
- 31) Bkz. Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Salat, III/86, Bab: 111, Hadis no: 711; Aişe'nin kara köpek nitelemesine isyanı hakkındaki rivayet için bkz. Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Salat, III/88, Bab: 111, Hadis no: 712.
- 32) Kadının dışarı çıkmasını izin veren rivayet için bkz. Sahih-i Buhari ve Tercemesi, Mütercim: Mehmet Soluğu, Ötügen Y., İst. 1987, Kitabul-Tefsir, IV/4678, Bab: 245, Hadis no: 316.
- 33) Kadınların gece-gündüz mescitlere gelmelerine salık veren, cemaate katılmalarını teşvik eden öteki rivayetler için bkz. Sahih-i Buhari ve Tercemesi, Ebvabul-Salat, II/844, Bab: 81, Hadis no: 118; Kitabul-Salat, I/468, Bab: 13, Hadis no: 24; Kitabul-Hydeyn, II/337, Bab: 20, Hadis no: 28; Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Salat, IV/272, Bab:239-241, Hadis no: 1143; A.g.e., IV/270, Bab: 239-241, Hadis no: 1141.
- 34) Hz. Peygamber'in açık iznini doğrudan yok sayamayan bazı rivailer, mescit ve camilere süslenerek, koku sürünerek giden kadınlara öfke duymuşlar, bu öfkelerini de Peygamber'in eşi Aişe'nin söyledimşlerdir. Bkz. Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Salat, II/402, Bab: 53, Hadis no: 569.
- 35) Ataturk'un kadının örtünmesi ve örtünme şekli hakkındaki görüşleri in iperen tam metin için bkz. Sadı Borak, *Ataturk'un Resmi Yayınlarla Girmiş Şöy-*

- lev, Demeç, Yazışma ve Söyleyişleri, Halkevleri Ataturk Enstitüsü Araştırma Yayınları, Ankara 1980, s.162 vd.
- 36) Abdurrahman Kasapoğlu, *Kadın Modernizm Örtünme*, Esra Y. Konya 1994, s.9-12, 30.
- 37) Kur'an, 7 A'raf 20-22.
- 38) I. Hakkı Ünal, *Hadislerle Göre Kadının Örtünmesi*, ss.54-55 (İslamiyat IV. 2001, sayı:2 içinde).
- 39) Kur'an, 33 Ahzab 59.
- 40) Bkz. Konyalı Mehmet Vehbi Efendi, *Hülasatü'l-Beyan fi Tefsiri'l-Kur'an*, XI/4467.
- 41) Bkz. A.g.e., XI/4467; IX/3718 (Vehbi Efendi Nur Sresi 31. ayeti tefsir ederken de çaşıfan tesettür tarzı olduğu sonucunu çıkarmaktadır.)
- 42) Fahreddin er-Razi, *Mefatihul-Gayb*, ty. XI-II/2006 (Aktaran: Mustafa Öztürk, *Klasik Tefsirlerdeki "Tesettür" Formu Üzerine*, İslamiyat IV. 2001, sayı:2 s.82).
- 43) Vehbe ez-Zuhayli, el-Fikhu'l-İslami ve Edilletu-hu, Beyrut 1989, I/584-593.
- 44) Muhammed b. Muhammed b. Süleyman er-Rudani, Cem'u'l-Fevaid, çvr. N. Erdoğan, İst. ty. s.118.
- 45) I. Hakkı Ünal, *Hadislerle Göre Kadının Örtünme*, s.61.
- 46) Muhammed b. Devvas Ka'aci, *Mevsuatü Fikhi Abdillab b. Umar*, Beyrut 1986, s.598.
- 47) Bkz. İbn Ebi Şeybe, II/331; Abdurrezzak, III/135-136; Said b. Mansur, Sünen, Beyrut 1995, II/7.
- 48) Bkz. Rudai, I/199; İbn Ebi Şeybe, I/91.
- 49) Bkz. I. Hakkı Ünal, *Hadislerle Göre Kadının Örtünmesi*, s.61 vd.
- 50) Ebu Davud, es-Sünen, Libas 32, Hadis no:4106 (II/460); F. Er-Razi, *Mefatihul-Gayb*, XXII/20006-07; Kurtubi, el-Cami, XII/155; İbn Kesir, Tefsir, II/286; Süyuti, ed-Durru'l-Mensur, V/43; Kasimi, *Mehasinul-Tevil*, XII/4592. (Aktaran: Mustafa Öztürk, *Klasik Tefsirlerdeki "Tesettür" Formu Üzerine*, s.82).
- 51) Kutub-i Sitte ve Şerhi, Çağrı Y., İst. 1992, Kitabul-Libas, X-IV/358-359, Bab: 32.
- 52) Maverdî, Nuket, IV/94. (Aktaran: Mustafa Öztürk, agm., s.82).
- 53) İbn Hacer, *Fethul-Bari*, Darul-Fikr, ty., VII/490.
- 54) Bkz. Ebu Davud, Libas, 29; İbn Hacer, *Fethul-Bari*, VII/490 vd.; Seharanguri, *Bezu'l-Mechud*, XVI/489.
- 55) M. Zeki Duman, *Kur'an'da Örtünmenin Temel Sınırları*, ss.40-41, (İslamiyat IV. 2001, sayı:2 içinde).
- 56) Mustafa Öztürk, *Klasik Tefsirlerdeki "Tesettür" Formu Üzerine*, ss.69-88, (İslamiyat IV. 2001, sayı:2 içinde).
- 57) Kur'an, 24 Nur 30-31.
- 58) Kur'an, 33 Ahzab 59.
- 59) Bkz. Bekir Topaloğlu, *İslam'da Kadın*, s.194-195.
- 60) Bkz. M. Zeki Duman, *Kur'an'da Örtünmenin Temel Sınırları*, ss.40-41.
- 61) Nisaburi (Tabrie tahi'nin Kenarında) XVIII/78. (Aktaran: M. Zeki Duman, agm., ss.44-45).
- 62) Kur'an, 2 Bakara 26: "Bakın, Allah, bir sivrisineği (hatta) ondan daha küçük bir şeyi örnek getirmekten kaçınmaz."
- 63) Ebu'l-Fida İsmail b. Kesir el-Kuraşi, *Tefsiru Kur'anil-Azim*, Mektebetu Dar'el-Selam, Riyad, ty. III/378-380.
- 64) Muhammed Esed, *Kur'an Mesajı*, Meal-Tefsir, Tukepsi: Cahit Koytak-Ahmet Ertürk, İşaret Y. İst. 2000, s.713.
- 65) Muhammed Esed, *Kur'an Mesajı*, Meal-Tefsir, s.713.
- 66) Bkz. İsmail Lütfi Çakan, *Sünnette Giyim-Kuşam ve Örtünme*, *İslam'da Kılık-Kiyafet ve Örtünme*, İsav, Ensar Neşriyat, İst. 2004, s.71-72, 74, 75, 76.
- 67) Bkz. Neşideler Neşidesi, 1:7; 4:1; 4:3; 6:7; Tek-

- vin, 38:24; 38:15 (Aktaran: Hakkı Şah Yasdımın, *Yahudiilikte Tesettür*, İlkem Ofset, İzmir 2002, s.144, 157, 179).
- 68) İlkem'de günlük yaşamda erkekler bir zamanlar başı açık gezmeyle adaba aykırı bululardı. Günü-müzde bu bakış açısı değişmiş, yalnız namazda başı örtmek gerekli görülmüştür. Klasik geleneğe göre, erkekler de namazda başlarına bir takke geçirmelidirler. Zamanla bu uygulama yayılmış olsa da, zihinde varlığını sürdürmektedir. Yahudiler erkekler ise, başlarına Kippa giyerler.
- 69) Bkz. Yasdımın, *Yahudiilikte Tesettür*, s.186-187.
- 70) Hakkı Şah Yasdımın, *Yahudiilikte Tesettür*, ss.202-208.
- 71) Kitabı Mukaddes, I. Korintoslulara Mektup, Kitabı Mukaddes Şirketi, İst. 1988, Bab 11, 1-16.
- 72) Sahih-i Buhari ve Tercemesi, Kitabul-Tefsir, IV/4619, Bab: 226, Hadis no: 279.
- 73) Kur'an, 33 Ahzab 53.
- 74) Bkz. Ebu'l-Fad İsmail b. Kesir el-Kureşi ed-Dimeşki, *Tefsiru'l-Kur'anil-Azim*, Kahire, ty. VI/471; Yusuf Ziya Yürükhan, Hz. Muhammed'in Doğumundan Ölümüne Kadar İslam Tarihi, Hazirlayan: Tükan Turgut, K.B.Y. Ank. 2001, s.213-214.
- 75) Ez- Zeheb (663/748), Kitabul-Kebair ve Tebyinul-Meharim, ed. Muhyiddin Melutw, Mektebetu Darit-Tümar, Medine 1988, s.8-21.
- 76) Şerafettin Gülcük-Süleyman Toprak, *Kelam, Tekin Dağıtım*, Konya 2001, ss.135-136.
- 77) Buhari 2766; Muslim 89. (Aktaran: ez. Zehebi, age, s.37).
- 78) Buhari 2654; Muslim 87. (Aktaran: ez. Zehebi, age, s.37).
- 79) Bkz. Ez-Zehabi, Kitabul-Kebair ve'l-Meharim, ss.21-37.
- 80) Yunus Apaydin, A.g.m., ss.89- 98..
- 81) Kur'an, 7 Araf 26-27.
- 82) Bkz. Abdullah Yıldız, *İslam ve Diğ. Medeniyetlerde Başörtüsü Dünü Bugünü ve Yarınıyla Başörtüsü*, Pınar Y. İst. 2004, ss.19-25.
- 83) Mehmet Göktaş, *Örtünme Çağırısı*, s.25, 26, 27.
- 84) Mehmet Göktaş, age., ss.48-50, 56.
- 85) Dünü Bugünü ve Yarınıyla Başörtüsü, Pınar Y. İst. 2004, ss.7-13 (Başörtüsüne Özgürlük Girişim Grubu).
- 86) Bkz. Şeyhulislam Musa Kazım (1858-1920), s.88.
- 87) Bkz. Yusuf Has Hacı, Kutadgu Bilig, Hazirlayan: Reşit Rahmeti Arat, TTKY, Ank. 1994 (aktaran: Şahin Filiz, *Kutadgu Bilig Etilğinde İnsan Eleştiril Bir Yaklaşım*, S.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi, Yıl:2, Sayı:14, Konya 2002, s.251-270).
- 88) Bkz. Şeyhulislam Musa Kazım (1858-1920), s.88; İzmirli İsmail Hakkı (1868-1946), ss.463-469 (İsmail Karan, *Türkiye'de İslamcılık Düşüncesi*, *Gercek Hayat Dergisi Y.*, İst. 2001 içinde).
- 89) Bkz. Faruk Beşer, *Fıkıh Açısından Avret ve Örtünme*, 139-140.
- 90) İzmirli İsmail Hakkı (1868-1946), ss.63-469.
- 91) Çihan Aktar, *Bir İktidar Aracı Aracı ve Bir Özgürlük Semboli Olarak Başörtüsü*, Dünü Bugünü ve Yarınıyla Başörtüsü, s.105.
- 92) Kur'an, 7 Araf 26.
- 93) Bkz. Zekeriya Güler, *Kırk Hadiste Kadın ve Aile*, Konya 2005.
- 94) Buhari, Libas, 61, Muslim, Libas, 125; Cennet, 52; Muvatta, Libas, 4;
- 95) Kutub-i Sitte ve Şerhi, Çağrı Yayınları, İst. 1992, Sünen-i Ebu Davud, Kitabul-Libas, X-XV/354, Bab: 28, Hadis no: 4097; Sünen-i Tirmizi Tercemesi, Mütercim: Ö.Z. Mollamehmetoğlu, Yunus Emre Y., İst. 2004, IV/484, Bab: 67, Hadis no: 1935 ve Hadis no: 2934.

Tavlayı zarsız da oynayabiliriz

Tavla, iki kişi tarafından 30 pul ve iki zarla özel tavla tahtasında oynanan bir şans oyunudur. Biz burada çok basit bir teknik ile zarlarla oynanan klasik tavlının zarlarını devre dışı bırakarak onu aynen satranç gibi sonraki hamleleri düşünülmesi gereken bir zekâ oyununa dönüştüreceğiz.

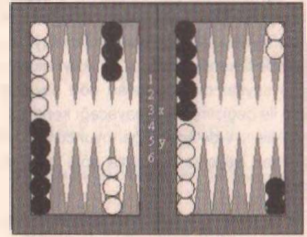
Oyunlara matematiksel teori olarak ilk defa 1944'te von Neumann ve Morgenstern yaklaşmıştır. 1950'de Nash bu yaklaşımı geliştirerek bugün bildiğimiz anlamıyla oyun teorisinin birçok alanda kullanımının yolunu açmıştır. Genel olarak oyun teorisi, birbiriyle çelişen olasılıklar karşısında en doğru stratejiyi sap-tama yöntemi olduğundan, insanların karşılaştıkları problemleri sistemli ve stratejik olarak çözmelerine yardımcı olmak amacıyla halen çalışılmaya devam edilmektedir.

Bilinen klasik tavla dünyadaki en eski oyunlardandır. Tavlının kaynaklandığı oyunların tarihi bugünkü Irak toprakları içerisinde bulunan Güney Mezopotamya'da kurulan Sümer uygarlığına dayanan 5 bin yıllık bir geçmişe uzanmaktadır. Günümüzde Hapis, Gülbahar (Hep-yek), Müstacil (Müptecil), Otuzbir, Kız Tavlası, Talebe tavlasi gibi tavlının çeşitleri olsa da tavla denilince akla, Düz Tavla (Küşat) denilen türü gelmektedir.

Tavla, hangi türü olursa olsun, iki kişi tarafından 30 pul ve iki zarla özel tavla tahtasında oynanan bir şans oyunudur. Tavlaya şans oyunu sıfatını ekleyen zarlarıdır. Zarın, daha önce Mısırlılar tarafından bilinmesine rağmen, söylencelerde Truva savaşlarına katılan Yunan komutanlarından Palamedes tarafından bulunduğu inanılır. Mısır mezarlarında İÖ 2000'den, Çin'de yapılan kazılarda da İÖ 600'den kalma küp biçimli altı yüzlü zarlar bulunmuştur. Tavlının zar atmaya dayanması, onu zekâ oyunları

kategorisine sokmaz. Bu yüzden ki, anne-babalar çocuklarının tavla oynamasını istemezler ve tavlayı okullarda da satranç gibi göremeyiz.

Biz burada çok basit bir teknik ile zarlarla oynanan klasik tavlının zarlarını devre dışı bırakarak onu aynen satranç gibi sonraki hamleleri düşünülmesi gereken bir zekâ oyununa dönüştüreceğiz ve bu yeni oyuna zarsız tavla (ZT) diyeceğiz.



Şekil 1

Tavlının zarsız da oynanabileceği fikri ilk defa XV. Ulusal Matematik Sempozyumu, Mersin Üniversitesi, Mersin, 04-07 Eylül 2002'de "Tavla artık bir zekâ oyunudur" adlı makale ile Naim Çağman tarafından ortaya atılmıştır. Naim Çağman, bu yeni oyunun diğer insanlara da duyurmak için "Tahtasız, pulsuz ve zarsız tavla" başlıklı bir makaleyi, Bilim ve Teknik, sayı: 430, s. 92-94, TÜBİTAK, Eylül 2003'te ve "Zarsız Tavla" başlıklı bir makaleyi de Matematik Dünyası, Yıl: 13, Sayı: 14, s.104, 2004'te yayınlamıştır. Biz burada, ZT'nin kurallarını önceki verdiklerimizden daha da basit ve anlaşılır hale getirerek vereceğiz.

Zarsız tavla nasıl oynanır?

ZT'de zar atma haricinde bütün kurallar klasik tavla ile aynıdır. Bu nedenle klasik tavlای oynamasını bilen herkes ZT oynayabilir. ZT, zarlar yerine belli bir strateji ile oyuncuların etkileşimli olarak seçtiği sayı ikilileri ile oynanır. Sayı ikilileri, Şekil 1'deki gibi tavlının eşiği üzerine {1,2,3,4,5,6} sayılarının sırasıyla yazılmasıyla elde edilen sayı şeridi kullanılarak aşağıda verilen belli kurallarla elde edilirler. Bir sayı ikilisinin birinci bileşeni oyuncu ilk başlamanın, diğer bileşeni rakip oyuncunun seçtiği sayıdır.

1. kural: Yazı-tura veya herhangi bir yolla hangi oyuncunun önce başlayacağı belirlenir ve ilk başlayan oyuncu önce olmak üzere oyuncular sayı şeridinde birbirinden farklı birer sayı seçerler. Bu sayılara oyunun başlangıç sayı ikilisi denir. Bu ikiliyle henüz pullar hareket ettirilmez, pullar 2. kurala göre elde edilen sayı ikilileriyle hareket ettirilir.

2. kural: Bundan sonra, her bir oyuncu sırası geldiğinde, eğer çift oynamak istemiyorsa, en son oluşturulan sayı ikilisindeki kendi sayısını, bu ikiliyi oluşturan sayılar dışında kalan dört sayıdan biri ile değiştirerek oynayacağı kendi sayı ikilisini elde eder. Eğer oyuncu çift oynamak istiyorsa 3. kurala göre hareket eder.

3. kural: Çift oynamak isteyen oyuncu, sayı çiftini oluştururken, en son oluşturulan sayı ikilisindeki kendi sayısını, aşağıdaki kısıtlamalar doğrultusunda rakibin sayısını eyley olacak şekilde seçer ve bu seçimde;

a) İlk çift hakkını isteyen oyuncu kazanır, yani öncelik sırası yoktur.

b) Oyuncular çiftlerini sırasıyla kullanırlar, yani bir çift hakkını kullanan oyuncu sonraki çift hakkı için rakibin çift hakkını kullanmasını bekleyecektir.

ZT'de zar atma haricinde bütün kurallar klasik tavla ile aynıdır. Bu nedenle klasik tavlای oynamasını bilen herkes ZT oynayabilir. ZT, zarlar yerine belli bir strateji ile oyuncuların etkileşimli olarak seçtiği sayı ikilileri ile oynanır.

c) Her çift yalnız bir defa kullanılır, yani kullanılan bir çift bir daha seçilemez. Buradan anlaşıldığı gibi, her bir oyuncu elde edilebilecek (1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5) ve (6,6) çiftlerden oyun boyunca sadece üçünü kullanır, yani her bir oyuncunun sadece üç çift hakkı olur ve bu çiftler birbirinden farklıdır.

Bu kurallara göre oyuncular oyun bitene kadar oynayacakları kendi sayı ikililerini oluşturarak oyunlarını oynarlar.

Örnek: Oyunculara A ve B diyelim. Seçtiği sayıyı göstermesi için Şekil 1'de olduğu gibi A oyuncusu (x) işaretini ve B oyuncusu da (y) işareti kullansın. A oyuncu önce başlasın. Buna göre bir oyun Tablo 1'de olduğu gibi başlayıp devam edebilir.

Strateji: Oyuncuların oynayacağı sayı ikilisinden birini kendisi diğerini rakip seçmektedir. Bir oyuncunun seçtiği bir sayı kendi oynayacağı sayı ikilisinden biri olacaktır fakat bu aynı sayı rakibin oynayacağı ikiliden biri olacağına ve kendisinin bir sonraki oynayacağı ikilisinin biri olamayacağına dikkat edilmelidir. Görüldüğü gibi her bir oyuncunun sayı seçimi, hem rakibinin ve hem de kendisinin son-

raki seçimlerini etkileyecek biçimde olacaktır. Bunun için oyunun başında başlangıç sayı ikilisini iyi oluşturmak oyunun gidişatı için çok önemlidir. Bunların yanında, aynı zamanda bu sayı seçimleri yapılırken oyuncular pullarının konumlarını da göz önünde bulundurmalarıdır. Zaten oynadıkça oyuncular kendi taktiklerini kendileri geliştireceklerdir.

2004'ten beri Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nde büyük bir ilgi ve katılımı her yıl ZT turnuvası düzenlenmektedir. Turnuvadan bir kesit fotoğrafta görülmektedir.

Tavlayı zekâ oyununa dönüştürmek

Sonuç olarak diyebiliriz ki, genelde oyunlar, oyun teorisi içerisinde değişik branşlarda incelenmiştir. Kazanan oyuncunun puanıyla kaybeden oyuncunun puanının toplamının sıfır olduğu oyunlara sıfır toplamı oyunlar deniyor ki bu konuda ZT, satranç ve go ile aynı kategoriye giriyor. Klasik tavla ile kurallarının aynı olmasına rağmen, strateji geliştirme ve farklılıkları nedeniyle ZT'nin, problem çözümleri açısından yeni bir alan yaratması beklenmektedir. Genel olarak tavla şans düğümleri terimi önemli iken ZT gibi rakibin hamlelerini görüp kesin olarak bir sonrakinin de tahmin edilebileceği ve belirsizlik içermeyen oyunlara yetkin bilgi oyunları denir. Bu konuda klasik tavladan daha karmaşık olmamasına ve aslında gerçek durum uzayında alt kümesi sayılabilir olmasına rağmen ZT oyunu uygulamada klasik tavlaya oranla yaklaşık 3-5 misli uzun sürede tamamlanır. Bu da rakiple mücadelede sabır, dikkat ve derinlemesine düşünmenin ne kadar hassas olduğunu gösterir. Aksine klasik tavla oyununda bu hassasiyetin varlığı, sonucu etkilemediği için oyuncular uzmanlaştıkça oyunun süresi

Oyuncu	A, B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	...
Seçtiği sayı	3,5	5	3	1	1	4	3	3	6	4	4	2	...
Sayı ikilisi	(3,5)	(5,5)	(5,3)	(1,3)	(1,1)	(4,1)	(4,3)	(3,3)	(3,6)	(4,6)	(4,4)	(2,4)	...

Tablo 1.

kısaltılmaktadır. Sadece bu detayı ile bile ZT kendine has bir oyun olduğunu bize göstermektedir.

Bu yeni oyunla, şansa veya zara bağlı, tavla gibi kolay bir oyunu, yine onun kadar kolay ama beyni çalıştırmaya sürükleyen, bir zekâ oyununa dönüştürüyoruz. Bu oyunla oyuncularımız, satrançta olduğu gibi, sürekli olarak müteakip hareketin planlanması alışkanlığını kazanacak, daha sonraki hamleleri düşünmesi gerektiğinden ufkunu genişleyecek. Başlangıçta 2-3 hamleyi görebiliyorsa daha sonraları, bu fazla hamleyi düşünmeyi başaracaktır. Her bir pozisyonda birden fazla hamle ihtimalinin bulunmasından dolayı oyuncunun mantıksal düşünmesini geliştirerek süratli muhakeme ve karar verme alışkanlığı kazanacaktır.

İnsan zekâsının en çok merak ettiği şeylerden birisi bir oyunda sürekli kazanan bir hamlenin bulunup bulunmadığıdır. Derin ve karmaşık hamle analizleri

Bu yeni oyunla, şansa veya zara bağlı, tavla gibi kolay bir oyunu, yine onun kadar kolay ama beyni çalıştırmaya sürükleyen, bir zekâ oyununa dönüştürüyoruz. Böylece oyuncuların, satrançta olduğu gibi, daha sonraki hamleleri düşünmesi gerektiğinden ufkunu genişleyecektir.

gerektiren bu sorunun cevabını bu oyun için vermek çok kolay değildir. Fakat bu soruyu yanıtlayabilmek için olmasa da,



2004'ten beri Gaziosmanpaşa Üniversitesinde büyük bir ilgi ve katılımı her yıl düzenlenen zarsız tavla turnuvasından bir fotoğraf.

oluşabilecek tüm pozisyonların hesaplayarak oyunun simülasyonu üzerinde çalışılıyor, böylece hem iki ayrı kişinin hem de herhangi bir kişinin bilgisayara karşı oynamasını sağlayacağız. ZT oyununun daha çok tanınması için bir web sitesi oluşturulmuştur (<http://zarsiztavla.gop.edu.tr>) ve bu sayede oyun internetten de oynanabilir hale getirilecektir.

Kaynak Yayınları Gerçeğe Dayanır ve Belgeleri Konuşturur.



Komple teorisyenlerine göre Atatürk'ün Türk Tarih Tezi'yle "Kayıp Mu Kıtası" arasında gizemli bir ilişki vardır.

Kemal Şenoğlu bu gizemi, Türk Dil Kurumu'nun mahzeninden bulup çıkardığı Atatürk ve Güneş Dil Teorisi'ne ilişkin belge ve raporlarla aydınlatıyor.

İlk kez yayımlanan bu belge ve raporları okurken heyecan duyacaksınız.

KAYNAK YAYINLARI

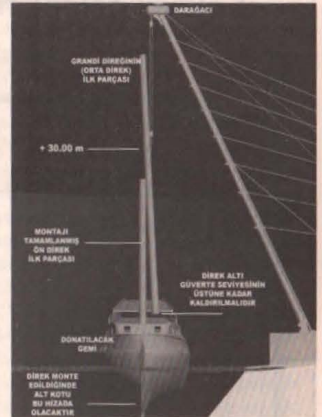
Meşrutiyet Cad. No:12/3 Beyoğlu / İSTANBUL Tel: 0212. 252 21 56 - 252 21 99 Faks: 0212. 249 28 92 e-posta: iletisim@kaynakyayinlari.com

18-19. yüzyıllarda Tersane-i Amire'nin büyük donanım vinci "Darağacı"

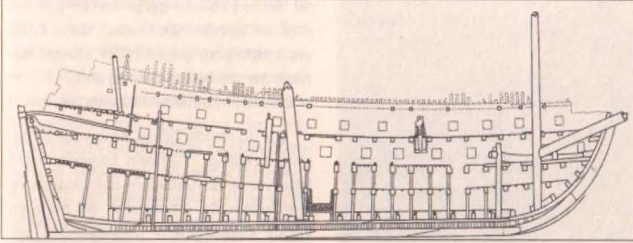
Darağacı vinci ve benzeri 17. yüzyıl sonlarından 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar hizmet vermiştir. Ancak unutmamak gerekir ki Osmanlı İmparatorluğu'nun tek tersanesi Tersane-i Amire değildir. Ülkenin çeşitli yerlerinde 28 kadar tersane bulunmaktadır. Bu tersanelerin bazıları da benzeri araçlar içermiş olabilir.

15-19. yüzyıllar arasında yüzlercesi donanmada hizmet vermiş olan kalyonların ve türevlerinin ortak özelliklerinden biri çok yüksek direk donanımlarına sahip olmalarıydı.

Büyük tonajlı bir gemi türü olan ve yelken dönemi boyunca belli dönemlerde donanma kuruluşunda ana savaş filosundan çıkarılsa da aslında farklı amaçlarla kullanılmaya devam edilen, böylece 15-19. yüzyıllar arasında yüzlercesi donanmada hizmet vermiş olan kalyonlar ve türevlerinin ortak özelliklerinden biri çok yüksek direk donanımlarına sahip olmalarıydı. Geminin en yüksek direği olan ve ortasında yer alan grandi direğinin bazı büyük kalyonlarda omurgadan 65 m kadar yükselebildiğini görmekteyiz. Bu boyutlarda ahşabın elde edilebileceği bir ağacın doğada bulunmasının olanaksız olması nedeniyle direkler, daha küçük birkaç parçanın birleştirilmesiyle oluşturulmaktaydılar. Bu parçaların sayısı ve boyları gemisine ve dönemine göre 2-5 arasında olabilmekteydi. Boyları oldukça büyük ve ağırlıkları da çok fazlaydı. En büyük kalyonun grandi direğinin ilk parçası yaklaşık 35 m boyunda ve 18-24 ton arası ağırlıkta olabilmekteydi. Bu parçanın denizde yüzer durumda ve donanım rıhtımında bağlı olan gemiye yerleştirile-



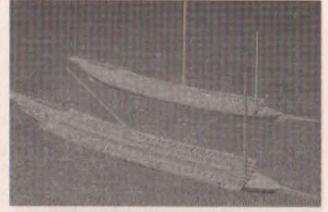
[M1] Modelde donanım rıhtımında bulunan geminin donatılması sırasında alması gereken pozisyon ve donanım vinci'nin eğim açısı görülmektedir. Bu durumda direklerin ilk parçaları, olabildiğince düşey konum verecek şekilde makaralara ağırlık merkezinin üstünden bağlanarak direk altı, ambar ağız seviyesinin üstüne, yani ana güvertenin üstüne çıkacak kadar kaldırılmak zorundaydı.



[Ş. 1] 17.yüzyıl başlarında dünyanın en büyük savaş gemilerinden biri olan Vasa'nın kesitine baktığımızda Grandi direği(orta direk) ve Pruva direğinin (ön direk) tüm güverteleri geçerek omurgaya kadar indiğini ve orada sabitlendiğini görürüz. Grandi ve pruva direklerinin (orta ve ön direk) yerleştirilmesi aşamasında alt uçlarının en üst güverte seviyesine kadar kaldırılması daha sonra da omurgaya kadar geminin derinliklerine indirilmesi gerekmekteydi.

bilmesi için, öncelikle ağırlık merkezinin üstünden direğin kesitinin daha küçük olacağı üst tarafa yakın bağlanması gerekirdi. Ardından 25-28 m kadar kaldırılması, sonra da geminin en alt ambarının tabanında yer alan ıskaça zıvanasına yani direğin alt ucundaki çıkıntının omurga üzerindeki yatağına kadar indirilmesi gerekiyordu. [M1] Aynı şekilde 20 m boyunda ve 10-14 ton ağırlığında olabilen ikinci parça yine ağırlık merkezinin üstünden bağlanarak 40 m.ye kadar kaldırılmak ve birinci parçanın üstünde özel olarak hazırlanan yuvasına oturtulmak zorundaydı. Benzer biçimde en üstte yer alacak parça da her ne kadar, önceki iki parçaya oranla daha kısa boylu ve daha hafif olsa da, montaj için daha da yükseğe kaldırılması gerekmekteydi. Bu parçalar geminin ömrü süresince birden fazla yenilenme zorunluluğu doğurabilirdi, bu durumda ise monte edilme sıralarının tam tersi biçimde sökülmekteydiler. Tüm bu işlemlerin basit makara düzenekleri ile kol gücü kullanılarak yapılması hem çok zor hem de gerçekten tehlikeliydi. Osmanlı Donanmasında 15. yüzyılın son çeyreğinden itibaren çok büyük tonajlı yelkenli gemilerin kullanıldıklarını bilmekteyiz. Her ne kadar direk ve yelken donanımları daha sonraki çağların gemilerine oranla az gelişmiş olsa da, direkleri yine de montaj sırasında büyük güçlükler çıkaracak kadar büyük boyutlu parçalardan oluşmaktaydı. 15-18. yüzyıllar arasında direk montajlarının nasıl ya-

pıldığı ve bu işlemden hangi araç gerecin kullanıldığı hakkında bir bilgi ne yazık ki, gerek görsel, gerekse yazılı hiçbir kaynaktan bu güne dek yeterince açıklayıcı seviyede bulunmamıştır. Çoğunlukla 16. yüzyıl boyunca Tersane-i Amire'yi çeşitli nedenlerle ziyaret eden Avrupalıların gezi notlarında yer alan tersanenin çok detaylı tariflerinde, yapı gruplarından atölyelere, depolardan yönetim binalarına kadar her şey yer alırken, hiçbir gezgin devasa boyutlarda olması gereken böyle bir makine den söz etmez. Diğer taraftan özellikle 16. yüzyıla ait İstanbul gravür ve minyatürlerinde de tersanede böyle bir araç görmeyiz. Bu durum iki biçimde açıklanabilir. Birincisi o dönemde zaten böyle devasa bir makinenin tersanede



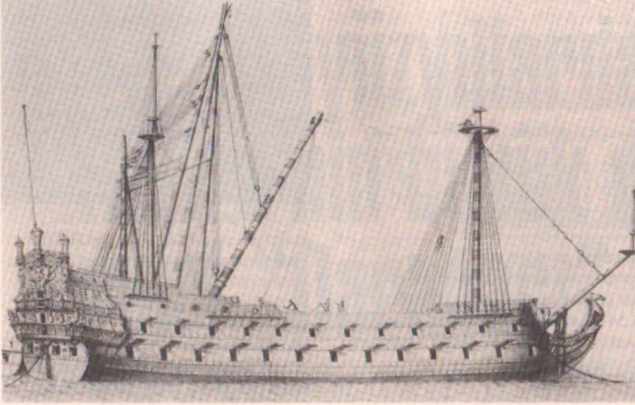
[M. 2] Modelde Baştarde'nin direk donanımı ve orta direğin gerektiğinde katlanarak gövde içindeki özel bölmeye nasıl yatırıldığı görülmektedir. Bu işlem 20 kadar kişiyle ve basit makaralar kullanılarak kısa sürede yapılabilmekteydi. Ön direk sabittir, simetri eksenin sağında ya da solunda yer alır ve savaş sırasında sökülemez.

bulunmaması olabilir. Bir başka olasılık ise görsel dokümanın yaratıcısı tarafından bir biçimde panoramaya dâhil edilmeye gerek duyulmamış olmasıdır. Ancak bu yıllarda Avrupa tersanelerinde de benzeri makinelerin henüz kullanılmamakta olduğu, birinci olasılığı daha güçlü kılmaktadır. Bu dönemde donanmalara egemen olan gemi türü kürekli teknelerdir. Bu teknelerin direkleri zaten tek parçalı, kalyon direklerine oranla kısa boylu ve kalyon direklerine kıyasla çok ağır olmayan ahşap elemanlardan oluşmaktadır. Bu tür gemilerin sahip olduğu direkler personeli tarafından sökülüp takılabilir nitelikte tasarlanmışlardır. Savaş zamanı, personeli tarafından sökülüp ambara alınabilme gibi bir özelliğe sahip olduklarından, zaten montajları için özel bir gayret gerekmemektedir. [M. 2] Dönemin büyük tonajlı yelkenli teknelerine baktığımızda, bunların direklerini oluşturan parçaların, büyük güçlükler doğursa da, pratik yöntemlerin kullanımıyla, kas gücü ve basit makara sistemleriyle yerlerine yerleştirebileceğini görmekteyiz.

Osmanlı donanmasında kalyonların altın çağı

Osmanlı donanmasında kalyonların kesin olarak ana savaş gemisi sınıfı olarak kabul edilmeleri 1682 yılından sonra gerçekleşmiştir. Bu dönemin başlarında Osmanlı tersanelerinin tasarımcıları ve

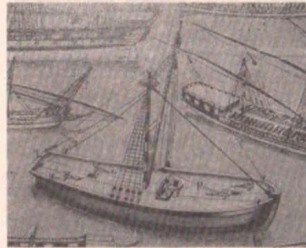
Baron De Tott'un anılarında, 1773 yılında tersanede açılan hendesehanenin (Batılı anlamda eğitim görmüş deniz subayları yetiştirme amaçlı bir okuldur) büyük maçunanın bulunduğu darağacı semtinde bir gözde açıldığını öğrenmekteyiz.



[Ş. 2] Gravürde, 17. yüzyıl sonlarına doğru Fransız Kraliyet Donanması'na ait yeni yapılmış 70 toplu bir savaş kalyonunun direklerinin yerleştirilmesi olayı gösterilmiştir. Vinç bir gemi tarafından taşınmaktadır. Bu çözümün doğuşundaki etkenlerden biri de, tersanenin bulunduğu yerde, halicte olduğu gibi su kesimi çok fazla olan kalyonların rahatlıkla kıyıya kadar sokulabilecekleri bir su altı topografyasının bulunmamasıdır.

donanma taktisyenleri standart savaş kalyonlarının güçlü özelliklerini barındıracak, ancak zayıf özelliklerini geliştirecek yeni tasarımların arayışlarına girerler. Temel amaçları çok güçlü ve ağır silahlar taşıyan büyük boyutlu ancak hızlı ve manevra yeteneği yüksek ilk örnekler üretmektir. Bunun için ilk yapılan ve geleceğin donanmasının çekirdek personelini oluşturmak ve bir kalyon donanma geleneği yaratmak amacı da taşıyan 10 gemi aslında deneyseldir. Bu arayışlar yüzyılın sonuna kadar sürmüştür. Amaç kesinlikle dışa bağımlı olmayan bir teknik altyapı oluşturmak ve güncel denizcilik ve gemi inşa teknolojilerini aşmaktır. Bu çok ciddi çabalar olumlu sonuç vermiştir çünkü 18. yüzyıl başlarından itibaren Osmanlı Donanması savaş kabiliyeti ve Osmanlı tersaneleri gemi inşa yetenekleri açısından birkaç denizci ulusla beraber dünyanın zirvesindedir. 1701'de denize inen dev "kebir" kalyon olasılıkla dünyanın en güçlü savaş gemisidir. 130 topludur ve savaş zamanı personeli 1500 kişidir.[1] 1720'ye geldiğinde Donanma 40 savaş kalyonuyla korkunç bir güce ulaşmıştır. Bu sayı bir savaş durumunda çeşitli eyaletlerden katılacak 40 kadar daha korsan kalyonunun dışında

dir. 1780'li yıllarda ise amaçlanan ise savaş kalyonlarının sayısını 100'e çıkarmaktır. [2] Bu dönemin en temel özelliği Osmanlı tasarımcıların süslemeden direk donanımlarına, mimarisinden ağır silahlarına kadar tümüyle orijinal ve hiçbir denizci ulusun gemilerini örnek almayan prototipler üretme çabasında olmaları

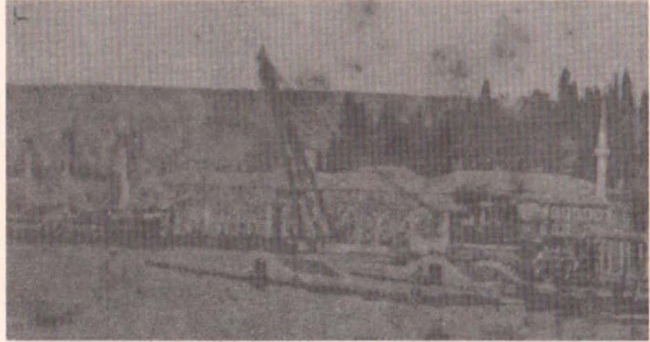


[Ş. 3] 17. yüzyıl sonunda Akdeniz'in en büyük tersane komplekslerinden biri olan Venedik Tersanesi'nde de direk yerleştirme işlemi yaklaşık 45-50 m boyunda ve 1000-1200 tonluk bir geminin güvertesine yerleştirilen bir yüzer vinç tarafından yapılmaktaydı. Bu araçta kaldırma işlemini yapan düşey konumlu tamburalı ırgat açıkça görülmektedir. Gergi kablolarının görevini ise geminin grandi direği ve onun çarımhları görmektedir.

dır. Bunun sonucu gerçekten de çok orijinal ve işlevsel, benzerleri daha önce yapılmamış ve başka hiçbir ulusun donanmasında benzeri olmayan birçok yeni tasarımın üretilmesi söz konusudur.

Bu dönemde büyük savaş kalyonlarının özellikle 1700'lerin başında 3 bin tona varan büyüklüklere ulaştıklarını ve direklerinin de omurgadan 60 metreye varan yüksekliklere ulaşabildiğini bilmekteyiz. Donanmanın yeniden doğuş yıllarında savaş kalyonlarının sayısı 40'ı geçmiş ve bu donanmada 3-6 arası 3 ambarlı kalyon yer almıştı. Bu durumda devasa direklerin dikilip sökülmesi büyük güçlükler doğurmuş olmalıydı. Ancak ne yazık ki donanmanın bu en görkemli dönemlerinden biri son derece az belgelenmiştir. Özellikle bu dönemle ilgili görsel doküman çok azdır ve gerek yazılı gerek resimli hiçbir kaynaktan, tersanede direk dikmek için kullanılan dev boyutta bir araca rastlanılmaz. Ancak her ne kadar bir biçimde belgelenmemiş de olsa, bu dönemde tersanede dev boyutlu bir vincin varlığına kesin gözüyle bakabiliriz. Batılı tersanelerde de benzer araçlar kullanılmıştır. Bu araçlar birbirleriyle az çok farklılık gösterebilir de temelde aynı prensiplerle çalışmaktadırlar. Batılı tersanelerde 17-19. yüzyıllar arası çok kullanılmış olan çözümlerden biri de donanım vincinin büyük tonajlı ve özel tasarlanmış bir geminin üzerinde yer aldığı örneklerdir. Bu çözüm direk montajının deniz üzerinde yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çözümün doğmasına neden olan şey, birçok Batılı tersanede kıyıların büyük tonajlı gemilerin taşıyabilecekleri kadar derin bir su altı topografyasına sahip olmamasıdır. Büyük kalyonların derinlikleri zaman zaman 8 metreye kadar ulaşmıştır. Bu tam yüklü derinlikler. Ancak denize yeni indirilen ve üzerinde fazla yük olmayan bir geminin bile 6m kadar su kesimi olabileceği düşünülürse, vincin yer aldığı donanım rıhtımında su derinliğinin 8-10 m kadar olması gerekir. Halic tersanesi dışındaki Avrupa tersanelerinin neredeyse hiçbirinde böyle bir su altı topografyasının bulunmaması onları yüzen vinçler üretmeye zorlamıştır. [Ş. 2] - [Ş. 3]

Tersane-i Amire de hizmet veren bu dev iş makinası ile ilgili ilk görsel kaynaklara 18. yüzyıla ait gravürlerde rastlanmaktadır. Bu araca iki ayrı ad verilmiştir. Bu adlardan ilki batı dillerindeki bir kelimenin transkripsiyonu olan "Maçuna", diğeri ise dilimizde benzeri düzeneklere verilen bir ad olan "Darağacı" dır. 1770 yılındaki savaşta Çeşme Limanında donanmanın önemli bir bölümü kaybedilir. Yaşanan bu kaotik ortamda Rus İmparatorluk donanması Çanakkale Boğazını geçme girişimlerinde bulunur. Osmanlı ordusuna danışman olarak alınan aslen Macar asıllı bir Fransız soylusu olan Baron De Tott'un anılarında, 1773 yılında tersanede açılan hendesehanenin (Batılı anlamda eğitim görmüş deniz subayları yetiştirme amaçlı bir okuldur) büyük maçunanın bulunduğu Darağacı semtinde bir gözde açıldığını öğreniyoruz.[3] Bu kaynak tersanede Batılı modernizasyon etkinliklerinin başlamasından önceki yıllarda bir dev donanım vinci'nin varlığını doğruluyor. Bu büyük araçla ilgili çok az sayıda da olsa görsel dokümana sahip durumdayız. Bu belgeler 18. yüzyıl son çeyreğinde ve 19. yüzyıl başlarında üretilmişlerdir. Teknik olarak çok açıklayıcı değillerdir. Bu belgelerin üreticileri gemiler ve tersane hakkında bilgi sahibi insanlar olmalarına karşın, darağacının nasıl çalıştığını, ya-



[F. 1] 19. yüzyıl ortalarında havuzlar bölgesinden çekilen bu fotoğrafta, modellenen klasik yapısıyla "Darağacı" görülmektedir. Fotoğrafın görüntü kalitesinin çok düşük olmasına karşın, vinç kolları, gergi kabloları, bağlama kırışları, üç tambura hatta vinci tepesinde yer alan model gemi seçilebilmektedir. En solda ise direk donanımının yerleştirilmesi için rıhtıma yanaşmış bir fırkateyn görülmektedir. Haliç'in özelliği kıyıların derin olması ve en büyük yelkenli gemilerin bile birçok bölgede kıyıya sokulabilmesidir. [olasılıkla 1853-5 yıllarına ait, F. Robertson tarafından çekilmiş fotoğraftan detay.]

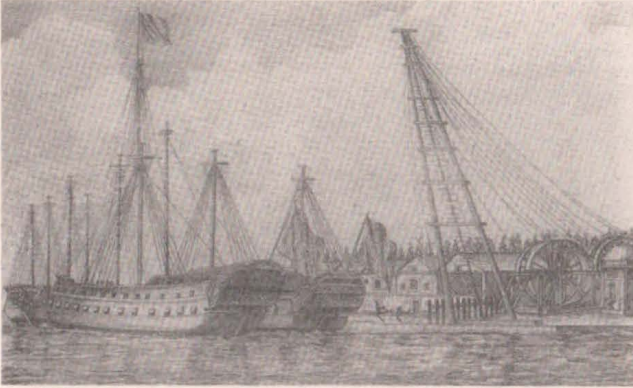
nı çalışma prensibini tam olarak bilmemektedirler. Eserlerde perspektif ve detay hataları bulunmaktadır. Tam olarak bilinmeyen yerler kaba ve ayrıntısız olarak görselleştirilmişlerdir. Birçok detay eksik ve hatalıdır. Yine de bu belgeler ciddi biçimde bilgi içermektedirler. Belgelerin büyük kısmı doğrudan "Darağacı"nı görselleştirmek amacıyla yapılmıştır. "Darağacı" birçok görsel belgede panoramanın bir bileşenidir. Ancak tüm

bu olumsuzluklara karşın her bir belge aracın farklı bir yönüne ışık tutabilmektedir. Bu büyük aracı sanal ortamda yeniden inşa edebilmek için gerekli çözümleme etkinliğinin, eldeki belgelerle gerçekleştirilmesi olasıdır. Bu belgelerin dışında, aracın, kaldırma gücü için buhar makinelerinin kullanılmasından önceki halini belgeleyen fotoğraflar da bulunmaktadır. Bu fotoğraflar direkt olarak vinci çerçeveleyen fotoğraflar değildir, ancak uzaktan çekilen ve genellikle amacı tersane kompleksini görüntülemek olan bu fotoğraflarda vinç bir köşede güçlükle gözükür.[F. 1] Bu araçla ilgili dört temel görsel belge şunlardır:

1780 civarında yapılmış olan bu gravürde birçok detayın hatalı olduğu görülmektedir. Büyük olasılıkla vinç görüldüğü an çizilmemiş bellekte kalanla yetinilmiş ya da detayların seçilemeyeceği kadar uzaktan gözlemlenebilmiştir. Vinci'ne doğru yaklaşık olarak 20 derecelik bir açı ile durmasını sağlayan gergi kablolarının sayısı, bağlantı ve pozisyonları tümüyle hatalıdır. Arkada yer alan tamburalı ırgatların yan yüzlerinde yer alan daire biçimli elemanlar düzlemsel çizilmiştir. Bu şekliyle insan gücü kullanılarak yapılan kaldırma eylemlerinde az personel kullanılmak zo-



Joseph Moreno, "Viage a Constantinople...1784", Madrid 1790, s.312.



III. Selim döneminde tersane. Mahmud Raif Efendi'nin "Tableau Des Nouveaux Reglements De L'empire Ottoman" adlı, imparatorluk'taki teknolojik ve askeri gelişmeleri anlatan kitabında yer alan gravürlerden biridir.

runda kalınacak ve vinç verimsiz olacaktır. Böylesi verimsiz bir mekanizmanın kullanılmış olmasının olasılığı çok az olduğundan, bu durumun sanatçının algılama hatasından kaynaklandığını düşünmek daha doğru olacaktır. İkinci olarak, vincin üstünde yer aldığı taş platformun denizden en az 5 m kadar yükseldiğini görmekteyiz ki, diğer hiçbir görsel belgede böylesi abartılı bir yükseklığe rastlamayız. Ancak bu belgeden, bakım, onarım gibi amaçlarla vince tırmanacak olan personelin kullanacağı merdivenin 1790 öncesinde vincin eğimine paralel olarak bütüncül biçimde tepeden yere inmediğini, vincin yarıısına kadar paralel indikten sonra ciddi bir açış değişikliği geçirerek tamburalı ırgatların iskeleti üzerine bağlandığını görüyoruz. Ancak bu detay da resmin müellifinin bir algılama hatasından kaynaklanmış olabilir. Çünkü çok yakın dönemde yapılmış bir başka gravürde merdivenin yerden tepeye kadar aynı eğimle ve vince paralel olarak yükseldiğini görmekteyiz.

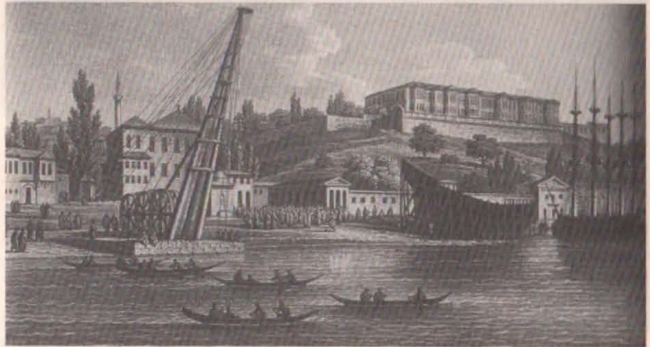
İkinci görsel bir Osmanlı vatandaşı tarafından üretilmiştir. III. Selim döneminde yapılmıştır. Bu dönemde tersane olağanüstü bir tempoyla çalışmaktadır. Büyük vince baktığımızda 7 çift yatay bağlantı kirişi olduğunu görürüz. Tepe parçasına bağlı iki makara sistemi bulunur. Bu gravürde servis merdiveni vincin eğimine paralel ve tek parçalı olarak yer

seviyesinden tepeye kadar devam eder. Gergi kabloları ve kaldırmayı sağlayan tamburalı ırgatlar rahatça seçilebilir. Bu gravürde tamburaların çiftler halinde birer dinglele bağlandığını görürüz ki, daha büyük bir kaldırma gücü elde edebilmek için bu çözüm çok daha mantıklıdır. Gravürde görülen iki ana tambura çok güçlü bir ahşap iskelet tarafından taşınmaktadır. Diğer tüm gravürlerde ve resimlerde üç tamburalı bir vinç yer almasına karşın bu gravürde iki tamburalı bir vinç görüyoruz. Bunun nedeninin gravürün müellifinin bakış açısından üçüncü tamburayı görmemesi mi, yoksa gerçekten de bu dönemde kaldırıcı mekanizmada yer alan tamburalı ırgatların sayısının ikiye

indirilmiş olması mı olduğunu bilmek olası değildir. Diğer bir önemli nokta, vincin üzerinde bulunduğu taş platformun denizden en fazla 2 m kadar yüksekte olmasıdır. Gravürde yer alan çeşmeden vincin bir zamanlar tersanenin hangi bölümünde yer almış olabileceği ile ilgili bilgi de almaktayız.

Bu gravür 1815 yılına aittir. Vincin üzerinde yer aldığı taş platformun yükseklığı çevredeki insan figürleri tarafından kolayca okunabilmektedir. Bu yükseklığın 2 m'den fazla olması olanaksız gibi gözükmemektedir. Gravüre dikkatle bakıldığında donanım vincinin, tersanenin gemileri inşa ettiği ve ahşap kızakların bulunduğu kıyı alanının tam ortasında bulunduğunu görmekteyiz. Burada kıyı doğal bir eğimle akarak denizle buluşmaktadır. Ancak özellikle vincin yer aldığı bölgede, donatılacak gemilerin karaya olabildiğince yaklaşmaları gerektiğinden deniz hızla derinleşmek zorundadır. Ya bu nokta bu özelliğe doğal olarak sahiptir, ya da özel olarak derinleştirilmiştir. Vincin 7 kirişle bağlandığını görmekteyiz. Gergi kabloları da açık olarak görülmektedir. Servis merdiveni tek parça olarak zeminden tepeye kadar yükselmektedir. Arka planda kaldırma için kullanılan üç parça tamburalı ırgat yer alır. Bu gravürde ciddi ölçek ve perspektif hataları yer alsa da, yine de önemli ölçüde doğru bilgi de barındırmaktadır.

Bu resimde Darağacı ve çevresi büyük olasılıkla 19. yüzyılın ilk yarısının sonlarında görünüyor. Vincin iki ayak par-



Petrusier. "Atlas Des Promenades" 1815.

çası 8 ana kiriş ile birbirine bağlanmıştır. Gergi kabloları ve bağlantı noktaları açıkça anlaşılabilir. Servis merdiveni tek parça olarak yerden vincin tepesine kadar çıkmaktadır ve her katta yatay kışılara bağlıdır. Bağımsız iki makara sistemi açık olarak görülmektedir. Bu resimde de vinç denizden en fazla 2-3 m yükseklikteki bir platform üzerinde yer almaktadır. En enteresani bu kez bu büyük aracın tepesinde hizmet vermesi için yapıldığı gemilerden birinin bir modeli yer almaktadır. Bu modelin yaklaşık 40 m gibi ciddi bir yükseklikten algılanabilmesi için oldukça büyük olması gerektiği ortadadır. Olasılıkla boyu 2 m'den daha küçük değildir. Bu kez, ırgat sisteminin aynı çalışma prensibini koruyarak yenilendiğini görmekteyiz. ırgatın strüktürü 18. yüzyıl sonlarından 19. yüzyıl başlarına kadar devam eden yapısını kaybederek yeni bir yapı almış gözükmektedir. Ancak bu yeni hali ile de hatalı resmedilmiştir. Derinliğini kaybeden ve sadece ahşap bir çemberden ibaret gibi çizilen tamburlar bu durumlarıyla hizmet veremezler.

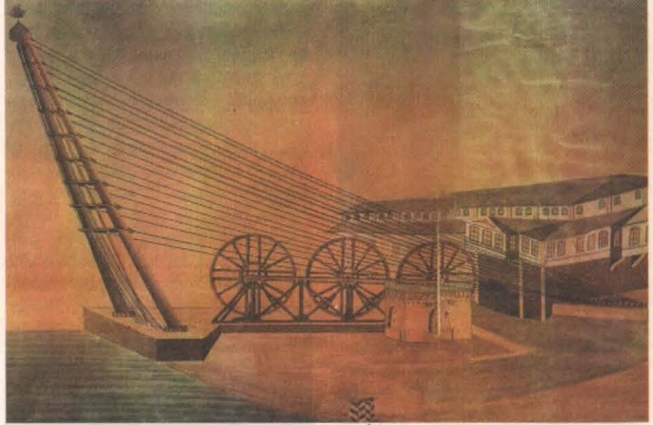
İncelenen her dört belge de bu aracın çalışma prensibini ve mekanizmasını çok iyi bilmeyen gözlemciler tarafından üretilmiş gözükmektedirler ve bu nedenle çok ciddi hatalar içermektedirler. Ama yine de varlıkların, aracın gerçekte nasıl olabileceği konusunda bir çalışmanın yapılabilmesi için veri tabanı oluşturmaya yeterli olmuştur.

Aracın çözümü

Gravürlere bakılırsa çeşitli dönemlerde dev vinç bazı yapısal değişiklikler



[M3] Donanım vinci adeta tersane sisteminin kalbinde yer almaktaydı. Bu işlevsel açıdan büyük kolaylıklar sağlamaktaydı.



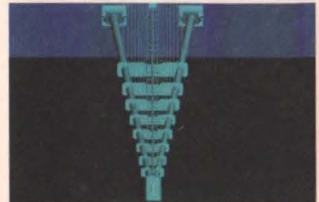
Bu resim "Darağacı"nı betimlemektedir ve aslı İstanbul Deniz Müzesi'ndedir. 19. yüzyıl ortalarında yapılmıştır. Sanatçı bilinmemektedir.

geçirmesine karşı varlığının bilindiği süre boyunca büyük olasılıkla aynı yerini korumuş gözükmektedir. Bunun en temel nedeni, aracın yer alacağı kıynın ve bu kıyı ile denizin birleştiği yerdeki sualtı topografyasının titizlikle seçilmesi zorunluluğu olduğu gibi doğal yapının tümüyle uygun olmasının mümkün olmadığı durumda müdahalelerde bulunma zorunluluğudur. Bu nedenle aracın yerinin kolayca değişmesinin zor olduğu anlaşılmaktadır. Kıyıda yer alan tabla büyük kesme taş bloklardan yapılmıştır. Olasılıkla, kullanılan taş bina yapısında sıklıkla kullanılan küfekten daha sert yapı ve denizin etkilerine ve taşıdığı aracın uygulayacağı basınca daha fazla direnebilecek bir tür olmalıdır. Ancak büyük boyutlarda kesilmiş ve çok kaliteli bir damardan alınmış küfeki taşı da kullanılmış olabilir. Bu tablanın temeliinde, zemin kare kesitli katranda yatırılmış ardıc

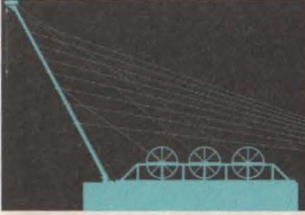
kazıkların çakılmasıyla güçlendirilmiş olmalıdır. Bu amaçla kullanılacak ağaçlar ekim sonu kasım başı kesilmek zorundadır. Tomruklar bir süre bir akarsuda yatırılarak yıkanır ve öz su lan akıtılır. Daha sonra direkt olarak güneş ışığı görmeksizin rüzgarda kurutulurlar. Bu tomruklar kuruduktan sonra biçilir ve kare kesitli sivri uçlu kazıklar elde edilir. Öz su içermeyen ve tümüyle kuru olan kazıklara katran emdirilir. Bu madde ahşabın mikroorganizmalar ve ağaç kurtları tarafından tahrip edilmesini engeller. Temel altına çakılan bu kazıklar, ortamın değişmeyen sıcaklığı, nem seviyesinin sürekli aynı olması ya da sürekli su içinde bulunması, hava ve güneş ışığı ile



[M4] Tüm bileşenleri ile dev iş makinesinin modeli görülmektedir.



[M5] Gergi kablo çiftleri yatayla farklı açılar yapmalarına karşın, üstten bakıldığında paralel bir izdüşüm sergilemekteydiler. Seçilen açılar ve konumlar nedeniyle hiçbir kablo ne bir diğerine, ne de kaldırıcı mekanizmaya değmiyordu.



[M6] Yandan bakan biri gergi kablolarının birbirine ya da vinç kablolarına deyebileceğini düşünebilirdi. Ancak çok iyi seçilmiş pozisyonlar nedeniyle hiçbir temas yoktu.

hiçbir teması olmaması ve kendi yapı-sındaki koruyucu maddeler nedeniyle yüzyıllarca varlığını ve işlevselliklerini sürdürebilirler. Tersane-i Amire de bu taş platform ve vinç inşa hatlarının yani kızakların tam ortasında yer almıştır. Bu sayede denize indirilen gemi kolayca gerekli pozisyona getirilerek direk donanımı yerleştirilebilmekteydi. Modelde III. Selim döneminde inşa kızakları, vinç ve depolar ve atölyelerin pozisyonu görülmektedir. [M. 3]

Bu dev araç tabanda birbirinde ayrı ancak tepede birleşen devasa iki ahşap elemandan oluşan bir vinç koluna ve ağırlıkları kaldıran asıl mekanizmayı oluşturan üç çift, düşey konumlu tamburalı ırgattan oluşmaktaydı. Vinç kolunu oluşturan ahşap elemanlar yaklaşık 40+m boyunda tek bir ağaçtan elde edilen tek parçalı ve doğal olarak taban ve tavan çapları birbirinden farklı olan bileşenlerdi. Günümüzde bu boyutta bir ağacın varlığına inanmak pek kolay olmasa da 17. ve 18. yüzyıllar Osmanlı İmparatorluğu topraklarındaki ormanlar da bu boyda meşe ve çam türlerine rastlamak olasıydı. Zaten tersane kullanıma uygun ağaçlar seçileniyor ve dikkatle korunuyordu. Her zaman bu tür gereksinimler için yeterli rezerv saklanıyor ve belli alanlar orta ve uzak gelecek için korumaya alınıyordu. Vinç kolları dik konumlu olmayıp, yatayla 15–20 derece arası açı yapmaktaydı. Bunun nedeni vincin kıyından 3-5 m kadar içerde konumlanmak zorunda olması ve donatılacak için yanan kalyonun da gövde genişliğinin en büyük örneklerde 17-18

metreyi bulabilmesiydi. Bu durumda kalyonun direklerinin yer aldığı simetri eksenini vinç kolunun ayaklarından 10-14 m arası mesafede yer almaktaydı. Ayrıca vinç kolunu sabitleyen akort kabloları da çeşitli açı düzenlemelerine olanak verebilmekteydi. Vinç kolunu oluşturan iki ana çubuk çeşitli kotlardaki 8 yatay kirişle bağlanmaktaydı. Bu kirişlerin aynı zamanda bakım ve onarım etkinliklerinin kolayca yapılabileceği genişlikte platformları taşımaktaydılar. Bu şekilde vinç kolunu gerekli açıda tutan gergi kabloları bu platformlarla vinç kollarının birleşti-



[M7] Modelde vinç kolunun baş kısmı görülmektedir. Bakım ve onarım için kullanılan merdiven hiç te alışagelmiş bir çözüm olmamasına karşın son derece işlevseldir ve tepe noktasındaki başlığa kadar uzanır.

çi noktalara tutturulmuştu. Kablolar 100 m kadar geride taş zemine güçlü bir şekilde bağlanmış metal elemanlara sabitlenmekteydiler. Ters "V" şeklindeki vinç kolu 16 noktasından zemindeki metal elemanlara bağlanmaktaydı. Yandan bakıldığında her kablo çiftinin diğer kablo çiftlerinden daha farklı boyda ve açıda olduğu görülmekteydi. Ancak bu kablolar üstten bakıldığında gerçekte paralel olmamalarına karşın, paralel bir görüntü vermektedirler. [M.5]

Gravürlerin çoğunda kaldırıcı mekanizma üç tamburalı ırgattan oluşmaktadır. En öndeki ırgat vinç kolunun küçük açı değişiklikleri için kullanılmış olabilir. Çünkü arkadaki iki tamburalı ırgat iki bağımsız kaldırıcı makara sistemine ayrı, ayrı bağlıydılar. Ancak bu işlevinin dışında olasılıkla en öndeki ırgat takviye edilmesi gereken diğer tamburlara seri ola-

rak bağlanıp ek kaldırma gücü elde etmede de kullanılıyordu. Bu durumda kaldırılacak parça bir babafingo çarpmış gibi çok ağır olmayan bir elemana, tek bir tamburun kaldırma kapasitesi yeterli olabilirdi. Daha ağır bir parça her iki makara sisteminin, dolayısı ile iki tambur ırgatın aynı anda kullanılması ve iki yerinden kavranmasıyla kaldırılmaktaydı. Bir üç ambarlı kalyonun grandi direği gibi olağanüstü boyutlarda ve ağırlıkta bir elemanın kaldırılması işinde en öndeki tambur ırgat seri bağlanarak iki numaralı tambur ırgatı desteklemekteydi. [M. 6]

En tepede vinç kolunu oluşturan iki ahşap eleman bir başlıkta birleşirler. Gravürlerde bu başlığın boyutları ve kaldırıcı makara sistemlerine gücü ileten kabloların başlıkla ilişkilerine bakarak, bu büyük bileşenin içinde gömülü en az iki, olasılıkla dört makaranın bulunduğu söylenebilir. Bu büyük makaralar, tamburalı ırgatlardan gelen güç kablolarının yönlerini sürdürtüne direnci olmaksızın üç dilli kaldırıcı makaralara iletmekteydiler. [M. 8]

Vinç kolunun açısının sabit olduğunu düşünmek pek olası değildir. Donanım vinci kalyon ve türevi çok çeşitli amaçlarla inşa edilmiş ve farklı boylarda yaklaşık olarak yirmi kadar gemi sınıfını donatacaktır. Bu durumda ayakların yere basması sırasında bir tür mafsal sisteminin gerekli olduğu ortadadır. Gravür ve diğer



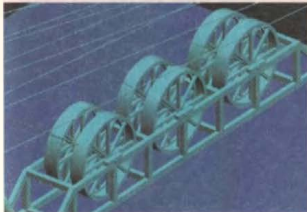
[M8] Başlık sistemi ve güç kablolarının başlığın içine girdikten sonra farklı bir pozisyonda nasıl dışarı çıkarak kaldırıcı makara sistemine güç aktardığı modelde görülmektedir. 19. yüzyıl ortalarına doğru başlığın tepesine bir gemi modeli de yerleştirilmiştir. Dönem resimlerinin incelenmesi bu modelin boyunca 2 m civarında olduğunu düşündürmektedir.



[M9] Modelde olası mafsallı pabuçlar ve bakım onarım merdiveninin zemin bağlantısı görülmektedir.

görsel kaynaklarda bu sistem anlaşılır biçimde ifade edilmemiştir. Bunun en önemli nedeni görsel dokümanların üreticilerinin aracı yakından görmemesi ve çalışma prensiplerini bilmemesidir. Bu nedenle ayakların taş döşeme ile nasıl birleştiğinin bilinmemesine karşın, özel bir detayla bir tür mafsallı pabuçla sonlanmış oldukları düşünülebilir. Bu mafsallı pabuçlar sert ahşap ya da paslanmaz çelik türden metallerden, örneğin tunçtan dökülerek yapılmış olmalıdır. [M. 9]

Asıl kaldırma gücünü üreten sistem tamburalı ırgatlardır. Çizgisel bir hatta üç tambura birbirinin arkasında yer alır. Her bir çift tamburanın ortasında onları birbirine bağlayan, çekici halatın sarıldığı küçük çaplı bir silindirik makara yer alır. Bu şekilde çift birlikte hareket ederler. Her tambura ınsal 16 kolla bu makaraya bağlıdır. Tamburalar iki insanın yan yana durabileceği genişliktedir. [M.10] Bir tambura çiftinde yüz kadar insan aynı anda tamburayı çevirdiğinde büyük bir kaldırma gücü oluşturabilirler. Bu çevirme ınsal kollarından ve tamburadan tutularak yapılacağı gibi aynı anda tamburanın içinde de çok sayıda insan beden-



[M10] Tamburaların genişletilmiş yüzeyleri ve yan kollar aynı anda çok sayıda insanın güç aktarımı yapabildiğini sağlar.

sel ağırlıklarını kullanarak bu güce katkıda bulunurlar. Hatta bu güce tamburanın dışına asılarak bedensel ağırlıklarını kullanan insanlar da katılabilirler. Tamburanın içinde ve dışında, kum torbaları gibi farklı ağırlıklar da kullanılmış olabilir. Unutmamak gerekir ki burada üretilen güç direkt olarak kaldırma için kullanılmamaktadır. Bu gücü ileten kablo tepedeki başlığın içindeki makaradan geçtikten sonra üç ya da dört dilli ve altı, üst çift makaradan oluşan bir sistemden de geçmektedir. Böylece kaldırma hareketinin hızının azalmasına karşın gücü büyük oranda artar ve büyük ağırlıkların kaldırılabilmesi sağlanır. Gerek duyuldu-

Asıl kaldırma gücünü üreten sistem tamburalı ırgatlardır. Bir tambura çiftinde yüz kadar insan aynı anda tamburayı çevirdiğinde büyük bir kaldırma gücü oluşturabilir.

ğunda bir tambura çiftinin ürettiği güç tıpkı aktarma kayışı kullanılması gibi makara üzerinde birkaç tur dönen ve kavrayan bir halat ile diğer tambura da aktarılabilir.

Bu vinç ve benzerleri 17. yüzyıl sonlarından, buhar makinelerinin ve metal konstrüksiyon vinç kollarının kullanılmaya başlandığı 19. yüzyıl ikici yarlarına kadar tersanede hizmet vermişlerdir. Daha eski dönemlerde büyük gemilere direklerin yerleştirilmesi işinin vinç kullanılmaksızın yapıldığına dair bir belge bulunmamaktadır. Bu dönemde, Osmanlı İmparatorluğu Donanmalarında 15. yüzyıl sonlarından itibaren çok büyük gemilerin kullanılmış olduğu bilinmektedir. Büyük boyutlu donanım vinçlerinin tersanede bulunmuş olma olasılığı da bulunmaktadır. Ancak unutmamak gerekir ki Osmanlı İmparatorluğunun tek ter-

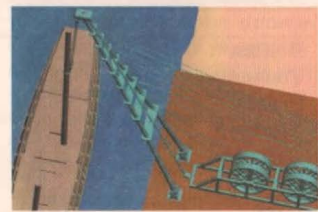


[M11] Modelde bütün bileşenleri ile vinç sistemi görülmektedir. Bu bakış açısıyla da gergi kabloları kesiyor gibi görünse de aslında hiçbir kablo bir diğeri ile temas etmemektedir.

sanesi Tersane-i Amire değildir. Ülkenin çeşitli yerlerinde 28 kadar tersane bulunmaktadır. Bu tersanelerin bazıları da benzeri araçlar içermiş olabilir. Eğer gerçekten çok erken dönemlerden beri benzeri araçlar var olmuşsa, bunların elimizdeki görsel dokümanlarda yer alan son dönemlere ait vince ne derece benzediklerini ya da yüzyıllar boyunca sürekli aynı tasarımın kullanılıp kullanılmadığını bilmek ne yazık ki günümüzde varlığı bilinen belgelerle olası değildir.

KAYNAKÇA

- 1) İdris Bostan, "Osmanlı Bahnye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersane-i Amire", Türk Tarih Kurumu Yayınları VII, Dizi, Sa:101, s.175, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara 1992.
- 2) "Türk Deniz Hap Tarihinde İz Brakan Gemiler, Olaylar ve Şahıslar", s.34, Piri Reis Araştırma Merkezi Yayını, Deniz Basımevi, İstanbul 2006.
- 3) Hayati Tezel, "Anadolu Türklerinin Deniz Tarih", T. C. Genkur. Bşk. Deniz Kuvvetleri Komutanlığı yayını, T. C. Deniz Basımevi, 1973 İstanbul, s. 347.
- 3) J.B. W. Bathe, "Les Grand Voliers-Du XV Au XX Siècle" Edita Lausanne, 1967, s.66
- Ş.2) Etienne Taillemite, "Vaisseaux De Roi"
- Ş. 3) "L'Arsenale Della Repubblica Di Venezia 1798" Edition Lidiarte 1991, Berlin



[M12] Modelde vinç iki ambarlı bir kalyonun grandi direğini her iki makara sistemini de aynı anda kullanarak yerleştirirken görülmektedir.

Nükleer enerji ve çevre

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesinde, ülkemizin enerji talebini karşılamak için, uzun vadede yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelirken, kısa ve orta vadede de çevreye en az zarar verecek şekilde nükleer enerji kaynaklarının kullanılmasına önem verilmelidir. Bu çalışmada, Türkiye'nin orta ve uzun vadedeki enerji talebinin karşılanabilmesi için ileriye dönük alternatif enerji kaynakları ile birlikte nükleer enerjinin dünyadaki durumu incelenmiş, nükleer enerji ve fosil yakıtlarla çalışan enerji santrallerinin çevresel etkileri karşılaştırılmıştır.

Enerji, ekonomik ve sosyal kalkınma için temel girdilerden birisi durumunda olup, sanayi, konut ve ulaştırma gibi sektörlerde kullanılmaktadır. Ancak fosil yakıtlar (kömür, petrol, doğalgaz) üretim, çevrim, taşıma ve tüketim esnasında büyük oranda çevre kirlenmesine de yol açmaktadır. Özellikle enerji çevrim santralleri asit yağmurları gibi sınırlar ötesi etkileri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle çevre sorunları ulusal olduğu gibi uluslararası nitelikler de taşımaktadır. Fosil yakıtların (kömür, doğalgaz, petrol) hem tükenmekte oluşu, hem de küresel ölçekte ısınma, bölgesel ölçekte asit yağ-

murları ve yerel ölçekte de insan sağlığı, bitki ve malzemeler üzerinde olumsuz etkilere yol açmaları dolayısıyla hidrolik, nükleer, yenilenebilir gibi alternatif enerji kaynaklarına yönelmek gerekmektedir. Antropojenik kaynaklardan oluşan hava kirliliğinin bir göstergesi olan karbondioksit (CO₂) derişimi, 18 ve 19. yüzyıllarda 280-290 ppm arasında iken, fosil yakıtların yakılması sonucunda ekspanansiyel bir artış göstererek 1990'lı yılların sonunda 370 ppm'e, 2006 yılının başında yaklaşık 382 ppm'e kadar ulaşmıştır. Yapılan tahminler, 21. yüzyılın sonunda CO₂ derişiminin 600 ppm civarında olacağını göstermektedir.⁽¹⁾

	Kurulu güç (GW)	İnşaatı süren nükleer santraller (GW)	İşletmeden çıkarılan nükleer kapasite (GW)	
	1995	1995-2010	1995-2015	2015-2030
Belçika	5,9	0,0	0,0	5,8
Finlandiya	2,4	0,3	0,0	2,4
Fransa	66,7	6,4	1,2	56,0
Almanya	25,1	0,0	4,1	21,0
Hollanda	0,5	0,0	0,5	0,0
İspanya	7,5	0,0	0,2	7,3
İsveç	10,4	0,0	2,7	7,8
İngiltere	13,4	0,0	2,7	9,4
Toplam	131,9	6,7	11,3	109,7

Çizelge 1: AB nükleer kurulu gücünün gelişimi.

Ülke	Nükleer elektriğin payı (%)	Ülke	Nükleer elektriğin payı (%)
Litvanya	77	Tayvan	25
Fransa	76	Ermenistan	25
Belçika	55	Çek Cumhuriyeti	21
İsviçre	46	ABD	19
Ukrayna	45	Rusya	13
Slovakya	44	Kanada	12
Bulgaristan	42	Arjantin	10
İsviçre	41	Romanya	10
Güney Kore	41	Güney Afrika	7.3
Slovenya	38	Meksika	5.4
Japonya	36	Hollanda	4.1
Macaristan	36	Hindistan	2.5
İspanya	32	Çin	1.2
Almanya	28	Brezilya	1.1
Finlandiya	27	Pakistan	0.7
İngiltere	27	Dünya (ortalama)	17

Çizelge 2: Nükleer elektriğin dünyadaki payı. (IAEA News Brief, 14 No: 2, April-May, 1999)

Bugünün enerji kaynakları, yenilene-
meyen enerji kaynakları (kömür, petrol,
doğalgaz ve nükleer enerji) ve yenilene-
bilen enerji kaynakları (jeotermal enerji,
güneş, rüzgâr, hidrojen, hidrolik, gelgit
ve dalga enerjisi) şeklinde sınıflandırıl-
maktadır. Türkiye'nin elektrik tüketimi,
geçmiş kırk yılda, yıllık ortalama yüzde
10 gibi yüksek bir hızla büyümüştür. Yapı-
lan çalışmalar, 1999 yılında 118 500
GWh olan elektrik tüketiminin, 2010 yı-
lında 295.000 GWh civarında olduğu
tahmin edilmektedir.(2) Sürdürülebilir bir
kalkınma yaklaşımı içinde, ekonomik ve
sosyal gelişimi destekleyecek, çevreyi
en az (kabul edilebilir) düzeyde tahrip
edecek, en az maliyette enerji tüketimi
hedef alınmak zorunluluğu vardır.

Enerji kaynaklarının mevcut durum ve potansiyeli

Dünyadaki fosil yakıt rezervlerinin
coğrafi dağılımı incelendiğinde, sıvı ve
gaz yakıt rezervleri dünyanın belirli coğ-
rafi bölgelerine yoğunlaşmışken, kömür
düzenli bir dağılım göstermekte ve üreti-
mi 50'den fazla ülkede gerçekleştiril-
mektedir. Ayrıca 1998 yılı üretimi temel
alındığında kömürün bilinen rezervleri-
nin yaklaşık 200 yıl olacağı tahmin edil-
mektedir. Bu süre petrol (sıvı yakıt) ve
doğalgaz rezervleri için geçerli sürenin
yaklaşık dört katıdır.(3)

Nükleer Enerji

Nükleer teknoloji, dünyanın elektrik
gereksinmesinin yüzde 17'sini karşıla-
manın yanı sıra, tıpta ve endüstride kul-
lanılan birçok izotopun üretilmesi için de
kullanılmaktadır. Hem araştırma yapmak
hem de tıpta ve endüstride kullanılan
izotopları üretebilmek için 59 ülke to-
lam 273 araştırma reaktörü işletmekte-
dir. Bunların yanı sıra 250'yi aşkın gemi
ve denizaltı nükleer enerji ile hareket
edebilmektedir. Günümüzde 31 ülke
nükleer enerji santrali işletmektedir.
Dünya genelinde, 1000'i aşkın ticari, as-
keri ve araştırma amaçlı nükleer reaktör
işletilmektedir.(4)

Nükleer elektrik tüketiminin toplam
elektrik üretimi içinde payı Litvanya'da
yüzde 77, Fransa'da yüzde 76, İsviçre'de
yüzde 46, İsviçre'de yüzde 41, İspan-
ya'da yüzde 32, Japonya'da yüzde 36,
Almanya'da yüzde 28, İngiltere'de yüz-
de 27, Amerika'da yüzde 19, Rusya'da
yüzde 13 civarında olup, dünya ortalama-
ması yaklaşık yüzde 17'dir.

AB nükleer kurulu gücünün gelişimi
Çizelge 1'de(5), nükleer santrallerden
elde edilen elektriğin dünyadaki payı Çi-
zelge 2'de, kurulu bulunan ve inşa halin-
deki nükleer enerji santrallerinin ülkelere
göre dağılımı ise Çizelge 3'te verilmiştir.

Türkiye'nin komşularındaki nükleer santraller

Şekil 1'de Türkiye'nin etrafında bulu-
nan nükleer santrallerin yerleri gösteril-
miştir.(7) Şekil 1'den görüldüğü gibi, Er-
menistan'ın Türkiye sınırına yalnızca 10
km uzaklıktaki Medsamor ve Bulgaris-
tan'da bulunan Kozloduy nükleer san-
tralleri, Türkiye için birer tehdit niteliği ta-
şımaktadır. ABD Enerji Ofisi'nin yayınladığı
raporda Medsamor ve Kozloduy
santralleri Sovyetler Birliği'nin dağılma-
sından önce de faaliyette olan en tehli-
keli dokuz nükleer santral arasında gosteril-
mişti. ABD Denetim Kurumu
(GAO) 1995 yılında hazırladığı raporda
her iki santralin de uzun yıllar kapalı kal-
dıktan sonra yeniden açıldığını ve özel-
likle Ermenistan'daki Medsamor'un dep-
rem kuşağında bulunması nedeniyle bü-
yük tehlike yarattığının altını çizmekte-
dir. Medsamor'un 1988'de yaşanan dep-
remde zarar gördüğü, reaktörün kaza
anında sızıntıyı önleyebilecek çelik-be-
ton kubbeye sahip olmadığı ve acil du-
rumlarda ısıyı çekecek soğutma sistem-
lerinin yetersiz olduğu belirtilmektedir.(6)

GAO'nun raporunda tehlikeli reaktör-
lerin yanı sıra nükleer atık depolama mer-
kezlerine de değinilmektedir. Ermenistan
ve Azerbaycan'ın birer tane nükleer atık
depolama ve nükleer yakıt deposuna sa-

hip olduğunu belirtmesi raporun dikkat çeken noktalarından biridir. Türkiye'nin Karadeniz komşusu Ukrayna'nın 26 nükleer tesisi arasında 12 atık deposu ve üç nükleer araştırma merkezi bulunmaktadır.(6)

TAEK, Ermenistan ve Bulgaristan'da bulunan Rus yapımı VVER-440 tipi santrallerle ilgili inceleme başlatarak, her iki ülkenin sınırlarına monte edilen 32 istasyon aracılığıyla Radyasyon Erken uyarı ağı kurmuştur.(6)

Çevresel etkiler açısından nükleer ve fosil yakıtların karşılaştırılması

Bütün enerji üreten santraller ürettikleri enerjiyi nakil hatları vasıtasıyla ihtiyaç duyulan yerlere gönderirler. Bununla birlikte, yakıtın kaynaktan ekstraksiyonu, taşınımı, tesisin inşası, enerji üretimi ve oluşan katı, sıvı ve gaz halindeki atıkların bertarafına kadar geçen tüm safhaların çevre etki değerlendirmesinin yapılması gereklidir. Yukarıda sayılan bu beş faaliyetin çevresel etkileri bütün enerji üreten santraller için geçerlidir. Ancak, bu faaliyetler içinde enerji üretimi yerel, bölgesel ve küresel etkilerin (insan sağlığı, malzemeler, flora ve fauna üzerindeki etkiler) sürekliği açısından en önemli paya sahiptir. Enerji üretimi esnasında oluşan atıkların bertarafı safhasında, nükleer santrallerin yaptığı iki olumsuz etki, tekrar proses edilme ve radyoaktif atıkların uzaklaştırılması aşamalarında meydana gelir. Tekrar proses edilme aşamasında radyoaktif emisyonlar hava kirliliği üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Radyoaktif atıkların uzaklaştırılması sırasında meydana gelebilecek bir kaza, istenmeyen etkilerin oluşmasına neden olabilecektir. Nükleer tesislerden çıkan kullanılmıyş yakıtların geri kazanılması sonucu ortaya çıkan yüksek düzeyli radyoaktif atıkların çevreye zarar vermeden uzaklaştırılması, nükleer endüstrinin temel sorunlarından biridir. Araştırmalar, bu tür atıkların kaya tuzu, granit (granadyorit/bazalt) kil ve tuf oluşumları içerisinde açılacak derin yer altı depolarında muhafaza edilmesinin en uygun yöntem olduğunu ortaya koymuştur.(8) Küçükçekmece Nükleer Araştırma Merkezi ve Maden Tetkik ve

Ülke	Çalışır durumdaki reaktör sayısı	İnşa halindeki reaktör sayısı
ABD	104	-
Almanya	20	-
Arjantin	2	1
Belçika	7	-
Brezilya	1	1
Bulgaristan	6	-
Çek Cumhuriyeti	4	2
Çin	3	6
Ermenistan	1	-
Finlandiya	4	-
Fransa	58	1
G. Afrika Cumh.	2	-
G. Kore	16	2
Hindistan	10	4
Hollanda	1	-
İngiltere	35	-
İran	-	1
İspanya	9	-
İsviçre	12	-
İsviçre	5	-
Japonya	53	1
Kanada	16	-
Litvanya	2	-
Macaristan	4	-
Meksika	2	-
Pakistan	1	1
Romanya	1	1
Rusya	29	3
Slovakya	5	3
Slovenya	1	-
Tayvan	6	2
Ukrayna	14	2
Toplam	434	31

Çizelge 3: Kurulu bulunan ve inşa halindeki nükleer enerji santralleri (1999) (IAEA News Brief, 14 No: 2, April-May, 1999) (Kanada'da kapalı bulunan fakat tekrar işletmeye alınması planlanan iki santral (yedi ünite) buradaki dizine katılmamıştır.)

Arama Genel Müdürlüğü-Çevre Etüd Dairesi tarafından yapılan çalışmalarda, Türkiye'de yer alan ve nihai depo ortamı olarak değerlendirilebilecek formasyonlar hidrojeolojik ve tektonik açıdan incelenmiştir.(8) Ayrıca güvenli ve kalıcı bir depolama için ülkemizde bulunan stratejik do-

ğal malzemeler araştırılmaktadır. Nükleer ve fosil yakıtların çevresel etkileri, çevresel etki değerlendirilmesi için kullanılan yöntemlerden biri olan Leopold Matrisi ile incelenebilir. 1971'de ABD Jeolojik Araştırmalar Merkezi'nde Leopold tarafından geliştirilen matris, inşaat projelerinde sebep



Şekil 1. Türkiye'nin etrafındaki nükleer santrallerin yerleri.

ve tesir ilişkilerinin kalitatif olarak belirlenmesini esas alan bir kontrol listesi olup matrisinin modifikasyonları çeşitli kuruluşlarda uygulanmaktadır.(9)

Çevresel etkilerin Leopold Matrisi ile karşılaştırılması

Kömür, petrol ve doğalgaz ile çalışan teknik santrallerin Leopold Matrisi ile değerlendirilmesi, sırasıyla, Çizelge 2.4, 2.5, 2.6'da; nükleer santrallerin değerlendirilmesi ise Çizelge 2.7'de görülmektedir. Leopold matrisinde, diyagonaldeki kutunun sol üst köşesindeki rakam etki-

nin şiddetini, sağ alt köşesindeki rakam ise etkinin önemi gösterir. Burada 1-10 arasında değişen rakamlar içinde 10 etkinin en büyük şiddetini ve önemini, 1 en az şiddet ve önemini ifade eder.

Çizelge 2.4, 2.5, 2.6 ve 2.7'deki çevresel etki değerlendirmeleri karşılaştırıldığında, kömür, petrol ve doğalgaz ile çalışan teknik santraller ile nükleer santrallerin çevresel etkilerinin toplam şiddet ve önemi Çizelge 2.8'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.8'den görüldüğü gibi, çevresel etkilerinin toplam şiddet ve önemi açısından incelendiğinde, nükleer santraller, fosil yakıt ile çalışan santrallere

göre çevreye en az zarar veren enerji kaynaklarıdır.

Sonuç ve öneriler

Hali hazırda, konvansiyonel ve yenilenebilir enerji üretimlerinin dağılımları AB, Fransa, ABD ve Türkiye'de nükleer, hidrolik-rüzgâr ve termik üretimin elektrik enerjisi içindeki paylarını gösteren Şekil 2'de belirtilmiştir.(10) Şekil 2'de görüldüğü gibi, Türkiye'de konvansiyonel enerji üretiminde nükleer enerjinin payı hali hazırda bulunmamaktadır. Nükleer enerji santralleri, özellikle yer tespiti ÇED çalışmaları kapsamlı bir şekilde yapılsa ve çok daha önemli, yeterli emniyet koşullarını gerçekleştiren en son teknolojiye göre projelendirilirse, çevresel etkilerinin toplam şiddet ve önemi açısından incelendiğinde, yerel, bölgesel ve küresel ölçekteki çevresel etkileri, fosil yakıtlarla çalışan termik santrallere göre sürdürülebilir kalkınma hedeflerine çok daha uygundur.

Türkiye hali hazırda enerji üretiminde hem dışa bağımlı bir çizgi izlemekte hem de kaynak çeşitliliğine uymamaktadır. Enerji üretiminde arz ve talebin dengelenmesinin yanında arz güvenliği ve kaynak çeşitliliği de önemli bir diğer husustur. Tek bir kaynağa bağımlı kalmak ve dışa bağımlılığın yüksek oranlarda olması da yine arz güvenliğini ciddi şekilde tehlikeye sokabilmektedir. Ülkemizin uzun vadeli enerji politikaları belirle-

Faaliyetler	Kaynak	Yakıt	Nakliye	Enerji	Enerji nakli
Etkileri	ekstraksiyonu	işlenmesi		dönüşümü	
Hava kirliliği	2 1	2 1	1 2	10 10	1 1
Su kirliliği	8 7	9 8	2 1	9 7	1 1
Katı atıklar	10 10	8 10	1 1	10 9	1 1
Arazi kullanımı	10 9	7 6	8 7	9 8	9 8
Flora	10 9	6 7	7 8	9 10	6 7
Fauna	10 9	5 6	6 7	9 8	6 6

Çizelge 2.4. Kömürle çalışan termik santrallerin çevresel etki değerlendirilmesi.

Faaliyetler Etkileri	Kaynak ekstraksiyonu	Yakıt işlenmesi	Nakliye	Enerji dönüşümü	Enerji nakli
Hava kirliliği	2 1	5 4	8 4	10 10	1 1
Su kirliliği	8 7	9 8	9 10	9 7	1 1
Katı atıklar	2 1	2 1	1 1	1 1	1 1
Arazi kullanımı	9 8	9 8	10 9	9 8	9 8
Flora	8 9	7 8	8 9	8 9	6 7
Fauna	7 8	7 8	8 9	8 9	6 6

Çizelge 2.5. Petrolle çalışan termik santrallerin çevresel etki değerlendirilmesi.

Faaliyetler Etkileri	Kaynak ekstraksiyonu	Yakıt işlenmesi	Nakliye	Enerji dönüşümü	Enerji nakli
Hava kirliliği	2 1	2 1	1 1	10 10	1 1
Su kirliliği	3 2	3 2	1 1	9 7	1 1
Katı atıklar	2 1	2 1	1 1	1 1	1 1
Arazi kullanımı	9 8	4 3	9 8	9 8	9 8
Flora	3 4	2 3	7 8	4 5	6 7
Fauna	2 3	2 2	5 6	4 5	6 6

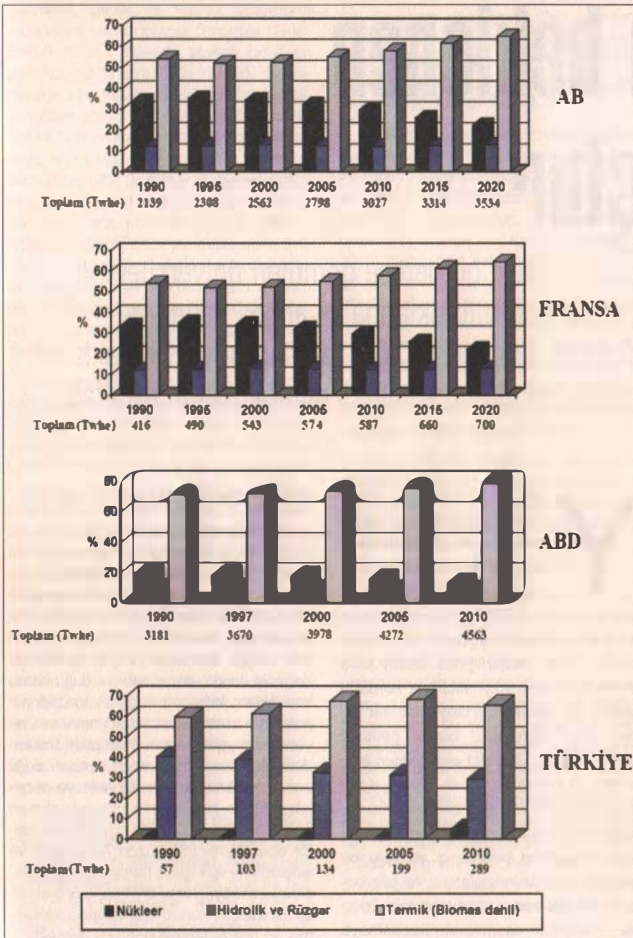
Çizelge 2.6. Doğalgazla çalışan termik santrallerin çevresel etki değerlendirilmesi.

Faaliyetler Etkileri	Kaynak ekstraksiyonu	Yakıt işlenmesi	Nakliye	Enerji dönüşümü	Enerji Nakli
Hava kirliliği	3 2	2 1	1 1	1 1	1 1
Su kirliliği	3 2	2 1	1 1	9 7	1 1
Katı atıklar	7 8	9 10	1 1	10 10	1 1
Arazi kullanımı	5 4	4 3	1 1	9 8	9 8
Flora	3 4	2 3	2 2	1 1	6 7
Fauna	3 4	2 3	2 2	1 1	6 6

Çizelge 2.7. Nükleer santrallerin çevresel etki değerlendirilmesi.

Santral Tipi	ÇEVRESEL ETKİLERİN TOPLAM ŞİDDETİ	ÇEVRESEL ETKİLERİN TOPLAM ÖNEMİ
Kömür	192	185
Petrol (Fuel-Oil)	188	181
Doğalgaz	121	116
Nükleer	108	105

Çizelge 2.8. Çeşitli enerji santrallerinin çevresel etkilerinin toplam şiddet ve önemlerinin karşılaştırılması.



Şekil 2. AB, Fransa, ABD ve Türkiye'de nükleer, hidrolik-rüzgâr ve termik üretimin elektrik enerjisi içindeki payları(8)

nirken, rüzgâr, güneş ve hidrojen gibi yenilenebilir enerji üretimlerinin geliştirilmesine de ağırlık vermek zorundadır. Özellikle, ICHET projesi kapsamında kurulan İstanbul Hidrojen Enstitüsü'nün, hidrojen üretimi ile ilgili çalışmalarına mutlaka destek verilmelidir.

Ülkemizin gelecekteki enerji talebini karşılamak için, kaynak çeşitliliğine önem verilmeli, nükleer enerji ile birlikte, alternatif enerji kaynaklarının kullanımına yönelik çalışmalara hız verilmeli, bu tür çalışmalar teşvik edilmeli, AR-GE çalışmalarına yeterli kaynak ayrılmalıdır. Ayrıca enerji kaynaklarının kullanımında dışa bağımlılığın azaltılması için yerli kaynak potansiyelinin verimli kullanılmasına dönük çalışmalar yapılmalı, bu tür çalışmalara destek olunmalıdır.

DİPNOTLAR

- 1) Komhyr, W.D., Monthly Activities Report. Geophysical Monitoring for Climatic Change/Monitoring Trace Gases Group, Environmental Research Laboratories, NOAA, Boulder, Colorado, 1981.
- 2) Şen Z., "Türkiye'nin Temiz Enerji İmkânları", Mimar ve Mühendis Dergisi, Sayı: 33, Nisan-Mayıs-Haziran, 2004.
- 3) Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), "Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Elektrik Enerjisi Özel İhtisas Komisyonu Raporu", DPT: 2569-ÖİK: 585, Ankara, 2001.
- 4) Türkiye Çevre Vakfı, "Türkiye'nin Çevre Sorunları 2003", Ankara, 2003.
- 5) European Union Energy Outlook to 2020, 1999.
- 6) Sita Politik Danışmanlık, "Nükleer Enerji", www.sita.com.tr, Erişim: 12.02.2005.
- 7) Kam, E., "Tekirdağ'ın Çevresel Doğal Radyoaktivitesinin Tayini", Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2004.
- 8) Osmanloğlu, A.E., Altunkaya, Kahraman, A., Koçak, M., Gülkan Ş. Nükleer Atık Nihai Depolama Araştırması Yatırım Projesi, Küçükçekmece Nükleer Araştırma Merkezi, 2003.
- 9) Goncaloğlu B. İ., Ertürk F., Ekdal A., "Termik Santrallerde Nükleer Santrallerin Çevresel Etki Değerlendirmesi Açısından Karşılaştırılması", Ekoloji Çevre Dergisi, Sayı: 34, Ocak-Şubat-Mart, 2000.
- 10) Ertürk F., "Türkiye'nin Alternatif Enerji Üretim İmkânları ve Fırsatları", Türkiye'de Enerji ve Kalkınma Sempozyumu, 26 Nisan 2006, İstanbul.

Yükseköğretim Strateji Raporu'ndaki özelleştirmeci yaklaşım beklenen bir sonuçtur

Üniversite vakıfları yoluyla ticarete bu derece gömülen üniversitelerin bilim ve toplum karşısındaki sorumluluklarına ve ahlaki değerlere yabancılaşması kaçınılmaz bir sonuçtur. Diğer taraftan böyle bir vakfa bir sivil toplum örgütü gözüyle bakıp onu katılımcı demokrasinin bir aracı olarak da göremeyiz.

YÖK düzeninin yol açtığı önemli toplumsal sorunlardan biri de üniversitelerin akademik ve bilimsel işlemlerinden uzaklaştırılarak ticari kuruluşlar haline getirilmiş olmasıdır. Üniversitelerin bütçeleri bu dönemde kasıtlı olarak olabildiğince kısılmış ve rektörlerin kamu kaynaklarıyla kurduğu vakıflar ve bu vakıflara bağlı şirketler yoluyla ticari kuruluşlar haline gelmesi özendirilmiştir. Bu yolla elde edilen bütçe dışı ve denetime kapalı trilyonluk parasal kaynaklar ise aynı zamanda bu vakıfların doğal başkanı olan rektörlerin kişisel inisiyatifine bırakılmış ve tıpkı bir belediye başkanının plansız ve göz boyama amaçlı seçim yatırımları gibi çoğu kez, rektörlük seçimlerini kazanmaya yönelik olarak kullanılmıştır.

Üniversite mi? Ticarethane mi?

Bilindiği gibi vakıf kurmak belirli bir amacın gerçekleşmesi için gerçek ya da tüzel kişilerin o amacı gerçekleştirmeye yetecek bir mal varlığını ortaya koymalarını gerektirir. Eğer üniversite vakıflarında olduğu gibi, vakfın kurulması için gerekli mal varlığı vakfın kurucuları tarafından değil de üniversitenin sahip olduğu kamu kaynakları, bilhassa kampus arazilerinin ticari rant aracı olarak kullanılması ve üniversitenin verdiği kamu hizmetleri üzerinden sağlanırsa buna vakıf kurmak değil ancak rektörlüğün ticarete atılması denilebilir. Bugün birçok üniversitedeki durum gerçekten tam anlamıyla böyledir. Bir rektör eğer zamanının yüzde 70'ini vakıf ve şirketleriyle ilgili işlere harcamak zorunda olduğunu söylüyorsa diyorsa, o üniversite bir akademik kurum olmaktan uzaklaşmış ve ticarethaneye dönmüş demektir.

Yükseköğretim Yasası'nda rektör ve dekanların görevleri açıkça yazılıdır. Bu

görevler arasında "Üniversite Vakfı adı altındaki bir vakfın doğal üyesi oldukları ve bu vakfın yönetiminden de sorumlu oldukları" gibi bir görev tanımlanmamıştır. Üniversite senatosunun da, vakıf senetlerinde yazılı olduğu gibi, bu vakfın yönetim organlarına üye seçmek gibi bir görevi yasada yoktur.

Ayrıca yine Yükseköğretim Yasasında üniversitelerin gelir kaynaklarının neler olduğu 55. maddede açıkça yazılıdır. Bu kaynakların sağlanması ve harcanması, genel ve katma bütçelerin esaslarına uygun olarak Sayıştay denetimine tabidir. Yasada açıkça belirtilen gelir kaynakları arasında "rektörlerin, kuracakları bir vakıf aracılığıyla üniversiteye eğitim amacıyla verilmiş kamu mallarını ve üniversitenin vermekle zorunlu olduğu kamu hizmetlerini (eğitim ve sağlık hizmetleri gibi) kullanarak genel bütçe denetimi dışında bir kaynak yaratılabileceğinden" söz edilmemiştir. Bu nedenlerle, üniversite vakfı yöneticilerinden, üniversite yöneticisi sıfatlarını kullanarak üniversitenin mal ve hizmetleri üzerinden vakfa gelir sağlamak için yaptıkları bütün tasarruflar usulsüz olup hukuksal dayanaklı değildir.

Üniversite vakıfları yoluyla bu şekilde sağlanan ve deniştay denetimine tabi olmaksızın rektörler tarafından keyfi şekilde harcanan gelirler bazı üniversitelerde birkaç trilyonluk mertebelere ulaşmıştır. Üniversite yöneticileri vakfa bu boyutlardaki geliri üniversitenin sorumluluğundaki kamu mal ve hizmetleri üzerinden sağlayabilmek için, kendi görev sınırlarını aşan geniş bir ticari organizasyona girişmişlerdir. Bunun en önemli kanıtı üniversite vakıflarına bağlı olarak, Üniversite Pazarlama A.Ş., Üniversite Sigortacılık Hizmetleri A.Ş., Üniversite Sağlık Hizmetleri A.Ş. ve Üniversite Eğitim Hizmetleri A.Ş. gibi çeşitli isimler altında şirketler kurulmuş olmalıdır. Vakıf (aslında holding) başkanı olması dolayısıyla rektör aynı zamanda bu üniversite şirketlerinin faaliyetlerinden de sorumludur.

Şirketlerin isimlerinden de anlaşıldığı gibi, üniversitenin verdiği hizmetler ile bu hizmetlerin görülmesindeki gereksinimlerin karşılanması yönelik mal ve hizmet alımları tamamen döner sermaye sistemi ile ilgili olması gerekirken, vakfa bağlı şirketlerin gelir kaynağı haline dönüştürülmüş bulunmaktadır. Böylece döner sermaye gelirleri düşmekte, bunlar-

dan araştırma fonlarına ayrılan pay azalmakta ve hazineye aktarılan parayın da düşmesi sonunda devlet zarara uğratılmaktadır. Devletin bu şekilde zarara uğratılmasıyla usulsüz bir yoldan elde edilen trilyonlar mertebesindeki vakıf gelirleri, rektörlere bilimsel ve akademik bir yönetici olarak değil bir holding patronu gibi davranma olanağı sağlamıştır. YÖK yasasıyla sağlanan antidemokratik yönetim gücüne bu holding patronluğu da eklenince rektörler tam anlamıyla bir imparator gibi davranmaya başlamışlardır. Sayıştay denetimine tabi olmayan bu trilyonluk vakıf gelirlerinin harcanması keyfiliğin, yandaş kayırmacılığının ve savurganlığın her türlüsüne örnek oluşturacak uygulamalarla doludur.

Üniversite vakıfları yoluyla ticarete bu derece gömülen üniversitelerin bilim ve toplum karşındaki sorumluluklarına ve ahlaki değerlere yabancılaşması kaçınılmaz bir sonuçtur. Diğer taraftan böyle bir vakfa bir sivil toplum örgütü gözüyle bakıp onu katılımcı demokrasinin bir aracı olarak da göremeyiz. Çünkü bu vakıflar atamıyla gelmiş ve antidemokratik yetkilerle donatılmış bir rektörün sivil bir yurttaş olarak değil rektör kimliği ile yönettiği, gelirlerini vakfedilen mallardan değil, üniversitenin ticaret aracı haline getirilen mal ve hizmetleri üzerinden sağlayan güdümlü kuruluşlardır.

Eğer üniversitelerde (ve diğer kamu kuruluşlarında) vakıflar kurulacaksa, bunlar herşeyden önce kurumun tüm mensuplarına açık, gerek o kurum gerekse ülke bazında katılımcı demokrasinin bir aracı olacak şekilde yapılmalıdır.

Aslında üniversitelerin rektörler tarafından kurulan vakıflar yoluyla ticarileştirilmesi, devlet üniversitelerinin paralı hale getirilmesine giden yolda aklınca planlanmış bir deneme idi. Şimdi bu deneme başarı ile sonuçlanmış, rektörünün bir akademik ve bilimsel yöneticilik değil bir holding patronluğu gibi algılanmasını sağlayan anlayış iyice yerleşmiştir.

YÖK yasasının çıkmasıyla birlikte bilimli bir şekilde yaratılarak yayınlaştırılan bu ticari anlayışın, bu gün YÖK'ün Yüksek Öğretim Strateji Raporu Taslağı'na açık bir şekilde yansıtılmış olmasını görmek hiç de şaşırtıcı değildir. Bundan sonra yapılacak iş artık gerekli yasa çıkarıp üniversiteleri tamamen paralı hale getirmektir. Böyle bir yasanın eğitimde fırsat eşitsizliği yaratmayacağı,

yoksul öğrencilere burs verileceği yolundaki vaatlerin ise, ne derece inandırıcı olduğunu bugünkü burs ve kredi sisteminden kimlerin yararlandığına bakarak anlayabiliriz.

Sonuç

YÖK sisteminin ticarileşmiş üniversitelerinden topluma yol göstermelerini, ülkedeki büyük sahtecilik ve vurgunlar karşısında seslerini yükseltmelerini, en yakın yardımcıları yolsuzluk savcılarla her gün sorgulanırken bazı devlet yöneticilerinin kendilerini sorumsuz gösterme çabalarının ve dokunulmazlık zırhının ardına sığınmalarının "etiğe aykırı olduğunu" topluma ilan etmelerini, yolsuzlukların peşine düşen yargı organlarına güç ve moral verecek açıklamalar yapmalarını bekleyemeyiz. Üniversiteler bunları yapamayacak hale getirilmişse o ülkenin geleceğine umutla bakmak çok zordur.

Yaşadığımız ekonomik çöküntünün başlıca nedeni olan büyük soygun düzeninin tüm ülkede kolayca yerleşebilmesinin ardında, ülkenin yol gösterici ve en sorgulayıcı kurumları olması gereken üniversitelerin, bireyciliği hakim kılan YÖK sistemi sayesinde bu işlevinden bilinci olarak uzaklaştırılması yatmaktadır.

Yaşadığımız ekonomik ve sosyal çöküşün nedenleri ve çıkış yolları konusunda bilimsel çözümün öncülüğünü yapması gereken üniversitelerden ses çıkarmaması çok anlamlıdır. Üniversiteler ülkenin en değerli varlıkları yok pahasına yabancılara peşkeş çekilirken, halkın parası kumar ekonomisinde hortumlanırken, üretirek değil çalışmadan kazanmanın yöntem ve erdemleri topluma bir seçenek olarak sunuluyorken ses çıkarmayarak toplumdaki saygınlıklarını yitirmişlerdir.

Ülkenin geleceğine yönelik olarak, adı en güvenilir kurumlar arasında en başta geçmesi gereken üniversitelerin, böyle bir sıralamada hiç kimsenin aklına dahi gelmemesi son derece düşündürücüdür.

Bu nedenlerle ülkenin çağdaş anlamda yeniden yapılandırılmasını ve temel toplum yaratılmasını sağlayacak programlarda temel eğitimle birlikte üniversite reformuna öncelik verilmelidir. Bu çerçevede eğitime ayrılan parayın olması gereken düzeye çıkarılması mutlaka sağlanmalıdır.

Darülfünûn'dan Üniversite'ye "Gelenek"ten "Araştırma"ya

Atatürk ve dönemin Milli Eğitim Bakanı Reşit Galip'in önderliğinde gerçekleştirilen ve Türkiye'nin fikri, manevi ve hatta toplumsal geleceğinin kaynağı olarak görülen 1933 Üniversite Devrimi, yabancı öğretim üyelerinin de yadsınamayacak katkılarıyla başarılı bir şekilde gerçekleşmiş, çağdaş üniversitenin temelleri atılmıştır.

"İlim tercümeyle değil, tetkikle olur!"

Mustafa Kemal Atatürk (1931)

Araştırma, çağdaş üniversitenin temelidir. Araştırmacılık kavramı da çağdaş üniversitenin yapıtaşı olmuştur. Bilim her alanda sonsuz ilerleme içinde olduğundan, yalnızca öğretim yapan üniversite yenilikleri izleyemez. Araştırmacı niteliği kazanamamış, öğrendiği ile yetinen öğretim üyesi de yenilikleri takip edemez. Araştırmacı olmayan öğretim üyesinin kendisi bu duruma düşünce, yetiştireceği öğrenciler de doğal olarak çağın gerisinde kalacaklardır. Araştırmacı niteliği olmayan öğretim üyelerinden kurulu bir üniversite de en kısa zamanda yozlaşır ve sonunda yıkılmaya mahkum olur. Bu gerçeğin bilincinde olan Atatürk ve Cumhuriyet hükümetleri, Darülfünûn'un memleketin bilim merkezi olmasını ve gençlerin Batı üniversiteleri ölçüsünde yetiştirilmesini temel hedeflerinden biri olarak seçmiş ve buna uygun tedbirler alarak Darülfünûn'a tüzel kişilik (21 Nisan 1924), bilimsel ve idari özerklik vermiş (7 Ekim 1925), bütçesini ayırmış ve ödeneğini de artırmışlardır. Ancak, Darülfünûn'un –aşağıda ayrıntılı olarak gösterileceği üzere– bir çağdaş üniversitenin iki temel görevi olan bilim

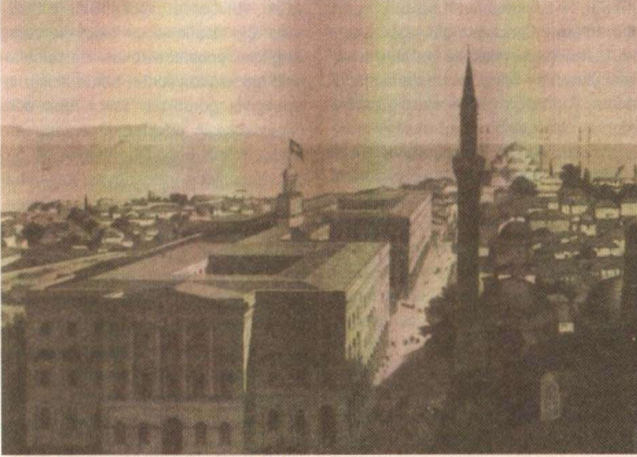
ve teknoloji üretmek ile gençleri yetiştirmekte çağın gerisinde kaldığını zaman içerisinde fark etmişler ve 1933 Üniversite Devrimi'ni gerçekleştirmişlerdir.

Albert Malche ve raporu

Darülfünûn'da yeni bir düzenlemenin(1) gerekli olduğu kararına varan Atatürk ve dönemin hükümeti, bunun nasıl yapılacağını belirlemek için yabancı bir uzmandan yararlanılmasının daha uygun olacağı düşünmüş, bu amaçla, Cenevre Üniversitesi Pedagoji Profesörü Albert Malche Türkiye'ye davet edilerek, kendisinden Darülfünûn'la ilgili bir rapor hazırlaması istenmiştir.(2)

Malche, davet üzerine 16 Ocak 1932'de İstanbul'a gelmiş ve derhal, son derece nesnel olarak ve hiçbir önyargıya sahip olmadan ülkenin gerçekleri hakkında bilgi toplamaya başlamıştır. Fakülteleri, klinikleri ziyaret etmiş; laboratuvarları, seminerleri ve kütüphaneleri görmüş; politikacılarla, profesörlerle, idari memurlarla ve öğrencilerle konuşmuştur. 18 Şubat 1932'de Rektör'e, yetkili makamlara iletilmesi ricasıyla, ayrıntılı bir sorular listesi sunmuş; bu isteğine uyulmuştur. Malche, bu sorulara karşılık elde ettiği neticeleri değerlendirmiş, 29

1933 Üniversite Devrimi ile ders kitapları sorunu ciddi bir şekilde ele alınmıştır. Gerek Türk öğretim üyeleri gerekse yabancı hocaların çabalarıyla ders kitaplarının hem sayısı hem de kalitesi yükselmiştir.



Mimar Fossati'nin yaptığı Darülfünun binası.

Mayıs 1932'de tekrar raporunu bitirerek, 1 Haziran 1932'de Türk Hükümeti'ne sunmuştur.

Bilimsel gerekçeler

Malche'in, Darülfünun'a yönelik eleştirilerinin başlıcaları şunlardır:

- Darülfünun, kendisine tanınan bilimsel özerklik ve tüzel kişilik hakkındaki yasalara pek bağlı ve taraftar görünmemektedir.

- Öğretim üyeleri bilimsel sayılabilecek nitelikte ciddi hiçbir araştırma yapmamaktadır. Seminer, laboratuvar ve uygulamaya çalışmaları yetersizdir. Tıp öğretiminde klinik uygulamalara az yer verilmektedir. Öğretim üyeleri basit çevirileri bile tez olarak kabul edebilmektedir. Darülfünun'un fakülteleri arasında bilimsel işbirliği bulunmamaktadır. Fakültelerin bir kısmı kendini yalnızca öğretimden sorumlu tutmaktadır. Batı dillerine yeterince önem verilmemekte, öğrenciler yabancı dil bilmemektedirler.

Yurdumuzda yetmiş ilk kadın matematikçi Paris Pışmışın Darülfünun ve daha sonra gelen yabancı profesörler üzerine düşünceleri bu hakikate dikkat çekmektedir: "Alman hocalar varken eği-

tim iyiydi, ancak onlar da fazla kalmadılar. Kontratları genellikle üç ya da dört yıllıktı. Bunun üç yılı mecburi idi, sürenin beş yıla uzatılabilmesi de mümkündü. Çoğu beş yıldan uzun kalmadı zaten. Onlardan ne kadar istifade edildi bilmiyorum, ama ben şahsen çok istifade ettim; önünde bir pencere açılmış gibiydi, bu pencereden yeni bir dünyaya bakıyordum sanki. Önceden de hocalarımız iyiymi. Fakat onlar sadece ders okutuyor,

Esas eleştirilerini öğretim programları ve yöntemleri üzerinde yoğunlaştıran Albert Malche, ders programlarının hem fazla yüklü hem de ansiklopedik nitelikte olduklarını, ders notlarının hiç değiştirilmeden ve geliştirilmeden uzun yıllardan beri aynen okutulduklarını ısrarla vurgulamıştır.

alıştırma veriyorlardı; hiç araştırma yapmıyorduk. Aslında hocalarımız da araştırma yapmıyorlardı. Alman hocalar geldiğinde bir de baktık ki, araştırma yapıyorlar, neşrediyorlar. 'Biz de onlar kadar akıllıyız, onlar yapıyorsa biz de yapabiliriz!' dedim kendi kendime. Hitler Almanya'sından kaçan bu profesörlerin her şeyden önce araştırmayı teşvik bakımından bize çok yararları oldu."(3)

- Öğretim yöntemleri Ortaçağ'dan kalmadır. Darülfünun'da çok sayıda ve geniş derslikler bulunmasına rağmen, bunlar yeterince kullanılmamaktadır. Laboratuvar, seminer, klinik ve enstitülere ayrılan yerlerin bir kısmı eski ve ilkel kalmaktadır.

Esas eleştirilerini öğretim programları ve yöntemleri üzerinde yoğunlaştıran Malche, ders programlarının hem fazla yüklü hem de ansiklopedik nitelikte olduklarını, ders notlarının hiç değiştirilmeden ve geliştirilmeden uzun yıllardan beri aynen okutulduklarını, kişisel çalışma ve araştırmalara, düşünme ve konuşmaya yer vermeyen, mevcudu tekrar etmekten ibaret olan Ortaçağ yöntemini kullanıldığını ısrarla vurgulamıştır. Hocanın kürsüde oturarak önceden hazırladığı metni öğrencilere okuması veya hızlıca takrir etmesi, öğrencilere soru sorma fırsatı vermemesi ve hocanın da öğrencilere soru sormaması esaslarına dayanan bu yöntemin bir an önce terk edilmesini, buna karşılık öğrencilerin okumasını, düşüncesini, araştırmasını, konuşmasını, yapmasını ve dolayısıyla zihinsel gelişimini sağlayan ve bilimsel zihniyeti yaratan aktif bir öğretim yönteminin kullanılmasını tavsiye etmiştir.

- Eminin görevleri ağır ve çeşitlidir. Darülfünun'un izlediği pedagojik programın üzerinde, yürütmeyi etkileyecek, bilinçli bir doğrultuda çalışma yoktur. Bazen kamuoyu, bazen bir profesör veya bir profesör grubu kendi fikirlerini kabul ettirmektedir. Öğretim üyesi kadrosu çok kalabalıktır. Profesörlerin birçoğu pek önemsiz bir maaş almakta ve Darülfünun üzerinde gerçek bir etki oluşturmaya-yacakları kesin bulunmamaktadır. Öğretim

üyeleri dışarıdaki işlerini birinci, esas görevlerini ikinci planda tutmaktadırlar.(4) Aralarındaki gruplaşma nedeniyle akademik yönetim gruplarının elinde bulunmaktadır. Öğretim üyeleri arasında fikir ve ideal birliği yoktur.

Batı örneğine uygun biçimde yeni kürsüler kurmanın yeterli olmadığını söyleyen Malche, esas olanın, yeni bir ruh yaratacak profesörler olduğunu her fırsatta vurgulamıştır!

- Profesörlerin seçilme şekilleri çok önemli bir meseledir. Hiçbir konu Darülfünun'un geleceği için bu kadar önemli değildir. Halen uygulanmakta olan sisteme göre hocayı, alâkadar diğer hocalar bulmaktadırlar... Alâkadarlar fena hakimlerdir. Onların görüşleri alınmalı fakat karar başka makamlarca verilmelidir.

- Darülfünun'da geleceğin profesörleri şimdiki yapıyla yetiştirilememektedir. Bunun için yurtdışına staj yapmaya gönderilmeleri gerekmektedir.

- Türkçe kitaplar çok azdır. Darülfünun'un genel kütüphanesinin saat 16.00'da kapanması ve dışarıya kitap verilmemesi, öğrencilerin kişisel çalışmalarını engellemektedir. Kütüphaneler çıkan önemli dergileri hemen hiç almamaktadırlar. Kütüphaneler yeterli kitaba sahip değildir.

Darülfünun üzerine görüşlerini yukarıda kısaca serimlediğimiz Malche bu saptamalarında yalnız değildir. Darülfünun Edebiyat Medresesi'nde müderris olarak çalışan Fuat Köprülü, 9 Haziran 1927'de Hayat gazetesinde yayımlanan 'Darülfünun'un Vazifeleri' başlıklı makalesinde şunları dile getirmiştir: "... Yirminci yüzyılın bilimi, çok ve zengin bir oranda maddi araçlara, mükemmel laboratuvarlara, muazzam kütüphanelere, büyük müzelere, faal 'seminer'lere dayanır. Dünyanın en büyük ve en etkin alimlerini bu araçlardan soyutlayınız: Atalete mahkum kaldıklarını göreceksiniz. Ancak şunu da itiraf etmeliyiz ki, bugünkü 'bilimsel usulleri' bilmeyen insanları dünyanın en zengin araç ve gereçleriyle donatsanız, yine hiçbir şey yapamazlar; ve başkalarının kitaplarında gör-

dükleri şeyleri papağan gibi tekrar ederler. Şu halde, memlekette faal bir ilim hayatı yaratmak için, bir taraftan maddi destek yapmalı, diğer taraftan, bugünkü garp alimleri gibi bizzat gözlem ve araştırma yapabilen ve her suretle onlardan farksız yani aynı zihniyetle ve aynı usullerle donatılmış insanlar yetiştirmeğe de muhtacdır. Avrupa ilmiyle uzun zamanlardan beri devam eden temasımıza rağmen garptaki 'ilim zihniyeti'ni, 'ilim telaküsü'ni ve oradaki feyiz usullerini temsil etmekten henüz çok uzak bulunuyoruz. Eğer bir temsil ameliyesi şimdiki kadar başarılı bir şekilde yapılabilsaydı, o zaman ilim adamlarımızı ve Darülfünun'unumuza uluslararası normlar ile ölçeklendirebiliriz. Bu hakikati gören aziz Başbakan'ımızın bir nutuklarında söyledikleri gibi, bu gayeye erişmedikçe, ilim adamlarımızı ve ilim müesseselerimizi beynelmil miyasyalarla ölçmedikçe, vazifemizi yapmış sayılamayız. Siyaset ve askerlik sahalarda bütün cihanın gıpta edeceği büyük ve asri başarılar gösteren Türk kabiliyeti, ilim vadisinde de bunu göstermekten aciz değildir, yeter ki bu lüzumu şiddetle hissederek, bu ihtiyacın tatmini için, icap eden ortam ve araçları hazırla-

yalım. Türkiye'de çağdaş ilimlerin gelişmesi için düşünülecek tedbirler, yarım ve geçici tedbirler olamaz. İlim sahasındaki hakiki vaziyetimizi bütün acılığı ve açıklığıyla gördükten sonra, ona göre genel ve kesin tedbirler almak zaruretindeyiz. Yoksa bugünkü zihniyet ve bugünkü usullerle yapacağımız şey, nihayet 'tercüme ve naklîlik' derecesini geçemeyecektir; 'taklit'ten 'tahkik ve ibda'a' yükselmek çok zor bir meseledir... Binaenaleyh, tekrar ediyorum, Türkiye'de yeni bir ilim hayatı yaratmak sadece bir Darülfünun meselesi değil, onun çok fevkinde, bir memleket meselesidir. Bu hususta Darülfünun müntesiblerine düşen vazife, hakikati, olduğu gibi, bütün acılığı ve açıklığı ile göstermektir."

Toplumsal gerekçeler

- Darülfünun Grevi! Ulusal Kurtuluş Savaşı öncesi, işgal yıllarında Darülfünun'dan İzmir'in işgaline karşı yapılan protesto toplantısı dışında etkili bir ses yükselmemiştir. Kurtuluş Savaşı'nın başlaması üzerine Darülfünun'da bir parça hareketlilik yaşanmaya, Anadolu'da yürütülen mücadele lehinde gizli-açık duygular, düşünceler ifade edilmeye başlanmıştır. Darülfünun'da ders veren bazı hocalar ise gerek Darülfünun'daki derslerinde ve gerekse gazetelerde yazdıkları yazılarda bu mücadele aleyhinde görüşler ortaya koymuşlardır. Bunun üzerine bu öğretim üyelerine karşı Edebiyat Medresesi öğrencilerince bir kampanya başlatılmıştır. Aleyhlerine kampanya başlatılan beş öğretim üyesi şunlardır: Ali Kemal Bey, Cenap Şahabettin, Rıza Tevfik Bey, Hüseyin Daniş Bey, Barsamiyan Efendi. Bu tepkiler üzerine İstanbul hükümeti, Darülfünun'u geçici olarak tatil etmiştir (12 Nisan 1922). Üç gün sonra derslere başlamak istenmişse de öğrencilerin boykotta direnmeleri nedeniyle tatil kararı uzatılmış ve sorun ancak söz konusu öğretim üyelerinin kadro dışı bırakılmalarıyla çözülmüştür. 29 Temmuz'da da ayrılanların yerine atamalar yapılmıştır.

- Fotoğraf çektiren öğrencilere ceza.



Darülfünun Edebiyat Medresesi'nde müderris olarak çalışan Fuat Köprülü.

1924'de Darülfünun bahçesinde resim çektiren öğrenciler, Darülfünun yönetimi tarafından cezalandırılmış, olayı öğrenen Atatürk, Bursa'da bu cezayı kinayan bir konuşma yapmıştır.

- Devrim hakkında yazılacak en iyi esere 2000 lira verilmesine rağmen katılım yok! O dönemde eli kalem tutan yetkin insan sayısı yok denecek kadar az olduğundan Cumhuriyet'in önde gelenleri yazma işini doğal olarak Darülfünun müderrislerinden beklemişlerdir. Paralı yarışma olduğu halde katılanın olmayışı düşündürücüdür. Devrimi tam anlamıyla değerlendirmekten bile uzak görünen müderrisler, genç kuşakların çağa uygun öğretim yöntemleriyle yetiştirilmesinde nasıl pay sahibi olacaklardı?

- 1 Ağustos 1933'te Dr. Reşit Galip, Darülfünun'un kaldırılması üzerine verdiği demecin bir bölümünde Darülfünun'un yaşamla bağıni koparmasına ilişkin şunları söylemiştir: "...Memlekette büyük politik ve toplumsal dalgalanmalar olmaktadır. Dârü'l-Fünun bunun karşısında tarafsız bir seyirci rolünü sürdürdü. İktisat alanında önemli değişimler olmaktadır. Dârü'l-Fünun, bunlara tamamen ilgisiz görünüyordu. Hukukta köktenci değişiklikler yapıldı. Dârü'l-Fünun yalnızca yeni kanunları ders programına almakla yetindi. Yazı Reformu yapılmış, dilin özleştirilmesi(5) hareketi başlamıştı. Dârü'l-Fünun bununla hiçbir suretle ilgilenmiyordu. Yeni bir tarih değerlendirmesi ulusal bir hareket anlamında bütün ülkeyi sarmıştı. Dârü'l-Fünun'un buna karşı ilgisini uyandırmak için 3 yıl beklemek ve çabalar sarf etmek gerekti. İstanbul Dârü'l-Fünunu en sonunda sustu, kendi kabuğuna çekildi ve bir Ortaçağ izolasyonu, dış dünyadan tamamen koptu. Türk toplumunun yaşam akışı içinde bu kadar soyutlanmış halde kalabilen İstanbul Dârü'l-Fünunu dünyanın başka yerlerindeki bilim hareketlerine karşı da, doğal olarak yakınlık ve ilgi gösteremezdi ve bunlardan da uzak kaldı. İstanbul Dârü'l-Fünunu bilimsel araştırma ve incelemeler için bir faaliyet alanı olamadı; kişisel çalışma için fırsat ve imkanlar veren bir çalışma çevresi haline

ne giremedi. Öğretimin şekil ve yönetimini, çağdaş Batı kurumlarındakine uygun bir hale getiremedi. Türkiye gibi köktenci bir devrim ülkesinde vatanın gelecekteki yöneticilerinin eğitimi, hayattan bu kadar uzak kalan, devrimin gidişinden bu kadar uzak duran bir kuruma artık daha uzun müddet bırakılamazdı..."

Kadrolar

"Batı'nın pislüğünün bulaşmadığı bir ülke keşfediyordum!"

Philipp Schwartz

Reşit Galip, yukarıda bir bölümü söz konusu edilen demecinin bir diğer bölümünde de "Üniversite'nin öğretimi üyelerinin üç kaynaktan sağlanacağını söylemiştir:

- 1) Darülfünun'dan alınan profesör, öğretmen ve profesör yardımcıları.
- 2) Darülfünun'un dışından alınanlar. Bunların büyük bir kısmı, Cumhuriyet yıllarının içinde Avrupa'ya gitmiş ve öğrenimlerini başarıyla tamamladıktan sonra yurda dönmüş Türklerdir.
- 3) Yabancı profesörler.

Yabancı profesörlerin çoğunluğunu Hitler Almanya'sından kaçan mülteci profesörler oluşturmuştur. Bu dönemde, Alman üniversitelerinin Dünya çapındaki yeri göz önünde bulundurulur ve İstanbul'a gelen mülteci profesörlerin daha sonra ağırlıklı olarak Amerika'nın çeşitli üniversitelerine öğretim üyesi olarak



Reşit Galip, Darülfünun'un Türk toplumundaki değişikliklere duyarsız kalmasını eleştiriyordu.

çağrılmaları dikkate alınırsa, yapılan seçim ve mülteci profesörlerin kalitesi hakkında yeterli bilgi edinilmiş olunur.(6) Meselâ, doktorasını ünlü matematikçi Felix Klein'in yanında yapan, Einstein'ın Özel Görelilik Teorisini astronomiye uygulamak için deneysel çalışmalara başlayan ve Einstein'ın teorisine göre, ışığın bir gravitasyon alanından geçerken sapmaya uğrayacağını deneysel olarak, 1914 Ağustos'undaki güneş tutulması sırasında belirlemeye çalışan ilk astronom olan Erwin Finlay Freundlich, Göttingen Üniversitesi Rasathanesi'nde çalışırken 1907-1909 yılları arasında kendi bulduğu bir yöntemle 70 parlak yıldızın spektrumunda 60 yerde spektral parlaklığı ölçerek ilk defa yıldızların sıcaklığını tayin eden ve böylece astronomi aleminde büyük bir şöhrete kavuşan Hans Rosenberg, Manchester Üniversitesi'nin fizik bölümünde dönemin ünlü fizikçilerinden Rutherford'un yanında asistanlık yapan ve onunla birlikte 1909 yılında He II parçacıklarının teşhisini gerçekleştiren ve bu bilimsel başarısı, Manchester Üniversitesi Fizik Bölümü'ne konulan bir plaket ile ödüllendirilen Thomas Royds, uluslararası üne sahip Romanist Leo Spitzer, İstanbul Üniversitesi'nde görev

Türk toplumunun yaşam akışı içinde soyutlanmış halde kalabilen İstanbul Dârü'l-Fünunu dünyanın başka yerlerindeki bilim hareketlerine karşı da, doğal olarak yakınlık ve ilgi gösteremezdi ve bunlardan da uzak kaldı.



1 Ağustos 1933 sabahı.

aldıktan sonra gittiği Amerika'da uçak statikçisi olarak ün yapan Willy Prager, bilimsel çalışmaları, gençleri yetiştirmesi ve Hidrobiyoloji Enstitüsü'nün kuruluşunda oynadığı büyük rol bakımından teşkilatlığı ile de tanınan Curt Koswigg bunlar arasında bulunmaktadır.

Kadroların seçimi üzerine

Darülfünun'dan tasfiye edilecek hocaların saptanması için bir İslahat Komitesi kurulmuştur. Bu komitede Darülfünun'dan hiçbir üyenin olmaması eleştirilmiş ve Darülfünun'la ilgili bir karar alınırken onun görüşüne başvurulmaması da bir eksiklik olarak görülmüştür. İslahat Komitesi'nde yer alanlar; Matematik Profesörü Kerim Erim; Bakanlık'tan, çok sayıda hizmette bulunmuş bir eğitmen Avni Başman, Türkiye'de Teknik Okullar'ın (ayrıca İTÜ) kurucusu olarak tanınan Rüştü Uzel ve müsteşar Salih Zeki ile müfettiş Osman Pazarlı'dır.

"İlim adamlarını değerlendirecek bir yapıda olmamakla suçlanan" bu komitenin üyelerinden biri; 1919'da ünlü matematikçi Hurwitz'in yönetiminde doktora yapan ve Cumhuriyet öncesi 8 doktoralı kişiden biri olarak daha sonra Darülfünun'da görev alan Kerim Erim'dir. Matematikçi Prof. Dr. Orhan Ş. İçen(7), Ric-

hard Edler von Mises ve Willy Prager gibi dünyaca tanınan iki bilim insanının Kerim Erim'in girişimleriyle İstanbul Üniversitesi'ne kazandırıldığını söylemektedir.

"Ülkemizde sırf ve tatbiki matematikte hakiki bir Türk ekolünün kurulmasını sağlayan" Kerim Erim için İTÜ'nün eski rektörlerinden Ord. Prof. Dr. Tefik Taylan ise, 1 Ocak 1953 tarihi Vatan gazetesinde, "Aramızdan Ayrılanlar: Ord. Prof. Dr. Kerim Erim" başlığı altında şunları yazmıştır:

"Ord. Prof. Dr. Kerim Erim hayata gözlerini kapadı ve memleket onun ölümü ile dünya çapında büyük bir bilim adamını kaybetti. Eski devrin İshak Hoca'sı, bizden evvelki neslin Salih Zeki'si ne idiyse, bizim jenerasyonun Kerim Erim'i de o idi. Onun matematikteki behresi, zekâsının yüksekliği ve öğretme aşk ve hevesinin derinliği ona neşriyatında ve tedrisatında büyük başarılar sağlamış ve yalnız matematikçiler arasında değil, bütün üniversiteler muhitinde de çok mümtaz bir mevki kazandırmıştı..."(8)

Ayrıca, "yapılan değerlendirmelerin ilmi olmadığı" eleştirisinin isabetsizliğini, Prof. Sadi İrmak'ın anılarında yer alan şu bölüm göstermektedir(9):

"Gel zaman git zaman İstanbul Üni-

versitesi'nde -Darülfünun'un o zamanki adı- bir ıslahat yapmak lazım. Fakat bu ıslahat, daha evvel de denenmiş yarım yamalak tedbirler değil. Kabil olduğu kadar, Atatürk'ün her işinde yaptığı gibi kökten bir ıslahat. Bunun için de Prof. Malche getiriliyor. Ben de doğentim, hocayım... Prof. Malche'in sorduğu sualler arasında iki karakteristik soru var:

1) Dersinizin kitabını yazdınız mı?

2) Batı dillerinde yayınlanmış araştırmamız var mı?

Gerçekçi sualler... Adam elli sene kürsü işgal etmiş, fakat kitabı yok! İşte buna göre... Ve o büyük kütle... O muhterem tanıdığımız ve kendi janrlarında (alanlarında) şöhret yapmış olan hocalarımızın pek büyük bir kısmı tasfiye edildi ve tasfiye işi şüphe yok ki Mustafa Kemal'in müsaadesiyle oldu. Ve bu tasfiye edilenler arasında huzuruna kabul ettiği, kendisiyle samimi görüştüğü arkadaşları da var... İnkılap ve memleket yararı söz konusu olduğu zaman şahsi dostluklar filan onun nazarında yok!"

Unutulmamalıdır ki Malche, raporunun bir bölümünde öğretim üyeleri arasında fikir ve ideal birliği olmadığını söylemektedir. Dönemin gazeteleri aracılığıyla şiddetli tartışmalara giren ve birbirlerini bilimsel yetenekten yoksun olmakla suçlayan öğretim üyeleri ayrıca Eminlik, divan üyelikleri gibi makamları bir ihtiras ve çatışma unsuru olarak kullanmış, Darülfünun özerkliğinin asıl anlamı adeta unutulmuş ve özerklik herkesin kendisine göre anladığı bir şekil almıştı.

Dolayısıyla, İslahat Komitesi'nin, bilimsel yetkinliği tartışılmaz olan Kerim Erim'in de üyeleri arasında bulunacağı şekilde oluşturulması -günün koşulları da göz önünde bulundurulduğunda- doğru bir tercih olarak gözükmektedir.

Fakültelere göre yabancı bilim adamları

Bu bölümde, araştırmamız dergi sayılarıyla sınırlandırmak zorunda olduğumuzdan her fakülteden seçilen bir

profesörün bilimsel kimliği, çalışmaları ve etkisi hakkında özet bilgiler verilecektir(10).

- Tıp Fakültesi. Türkiye'ye geldikten bir süre sonra Türk uyruğuna geçen Erich Frank (1933-1957), kan hastalıkları ve şeker hastalığı konusunda yaptığı çalışmalarla tanınmıştır. İlk araştırmalarında yüksek tansiyonun nedeni üzerinde duran Frank, Breslau Tıp Fakültesi'nde Minkowski'nin yanında çalıştığı sırada kan hastalıkları konusunda önemli araştırmalar yapmıştır. İstanbul'daki araştırmalarını ise şeker hastalığının tedavisi ve insülinin etkileri üzerinde yoğunlaştırmıştır. Tıp Fakültesi'ndeki yönetici-hocalığı sırasında geniş bilgisi ve araştırmacı özelliğiyle ün yapan Frank, çok sayıda uzmanın yetişmesine katkıda bulunmuştur. Yaşamının son yıllarında Alman Tıp Akademisi'ne üye seçilerek altın liyakat madalyası ile ödüllendirilmiştir.

- Fen Fakültesi. Berlin Üniversitesinden gelen ve 1930'lu yıllarda olasılık hesabı alanında ve hatta uygulamalı matematiğin hemen hemen bütün dallarında dünya çapında bir otorite olan Richard Edler von Mises (1933-1939), Kerim Erim ile Matematik Enstitüsü'nü yönetmiştir. Nissen'e göre, o mülteci profesörler çevresinde "en tecrübeli olanı ve en çok hürmet edilen"dir. Matematikçi ve pozitif felsefenin temsilcisi olarak Türkiye'de de büyük çapta isim yapmıştır.(11) Mises, Harvard Üniversitesi'nin kendisine yaptığı bir çağrıyla uyarak 1939'da ABD'ye gitmiştir. Mises'in Türkiye'deki yılları hakkında Cahit Arf, Erdal İnönü'ye şöyle bir titrafta bulunmuştur: "Biz, o zaman İstanbul'a gelen değerli profesörlerden daha çok yararlanabildik. Ama yapamadık. Örneğin von Mises'la beraber çalışmak yerine, ben de Ratip de, onunla aynı düzeyde olduğumuzu gösterme çabası içine girdik, iyi bir işbirliği yapamadık. Oysa, örneğin Polonyalılar, Fransızlarla işbirliği yaparak Polonya'da fonksiyonel analiz konusunda özgün bir ekol kurdular. Biz de belirli bir alanda öncü olarak ortaya çıkabilirdik, bu fırsatı kaçırdık."(12)

- Edebiyat Fakültesi. Mülteci profesörler arasında, uluslararası en büyük üne sahip olanı herhalde fizikçi ve filozof Hans Reichenbach(1933-1938)'tir. Viyana Çevresi'nin önde gelen temsilcilerinden biri olup, Berlin Mantıksal Olguculuk Okulu'nun kurucusudur. Niyazi Berkes, Ruşen Sezer tarafından yayına hazırlanan *Unutulan Yıllar* adlı kitabının bir bölümünde Reichenbach için şunları söylemektedir: "Reichenbach kendi anladığı felsefenin bütün ustalıklarını bize öğretmemiş olsa bile, hiç değilse birkaçımıza felsefe denen şeyin bir Avrupa filozofunun, bilemediniz Grek filozoflarından zamanımıza dek bütün filozofların ne dediklerini bellekle olan bir şey olmadığını kafamıza dank ettirmesi oldu. Bir bilim (hatta bilim tarihi) temeli olmaksızın 'felsefe' keyfinizin istediği gibi düşünüp laf etmek olur. Hele bu, halkın sağ düşünüşüne aykırı olan türden biri olursa o artık bir felsefe değil, bir deli saçması olur."

- Hukuk Fakültesi ve İktisat Fakültesi(13). Türk hukuk bilimi, hukuk pratiği ve kanun hükümleri için olduğu kadar, tüm Türk bilimsel düşünüşü içinde Ernst

Hirsch(1933-1952)'in önemli bir yeri vardır. Hirsch'in Türkiye'deki çalışmaları, kendi şerefine yazılan bir Türk yayınıyla(14) etrafıca değerlendirilmiştir. Burada Hirsch hakkında şu hüküm verilmiştir: "Verimli ilmi çalışmalarıyla olduğu kadar, olağanüstü öğretme yeteneği ile de, ülkemiz hukukçularının yetişmesinde büyük bir rol oynamıştır." Hirsch'in birçok kanunun çıkarılmasında -örneğin Türk Ticaret Kanunu ile Türk Telif Hakları Kanunu- büyük payı vardır. Ayrıca 1946'da çıkarılan ve Özerlik Kanunu diye anılan önemli Üniversite Kanunu'nda da katkıları vardır.

Yabancı bilim adamlarının katkıları

Yabancı bilim adamları, öğretim programları ve yöntemlerinin çağa uygun hale getirilmesinde önemli hizmetlerde bulunmuşlardır. Yabancı profesörler, Malche'in tavsiyeleri doğrultusunda dersi serbest ortamda ve normal konuşma şeklinde anlatması, hocanın öğrenciye ve öğrencinin hocaya sorular sorması ve günlük hayattan örnekler verilmesi suretiyle hem hocanın hem de öğrencinin aktif olmasını gerektiren bir yöntemin kullanılması öncü rolü oynamışlardır. Yine profesörlerin, öğrencileri konuşmaya, düşünmeye, araştırmaya ve yapmaya alıştıran modern aktif öğretim yönteminin önemli unsurlarından olan pratik çalışma ve seminer çalışmalarının etkin bir şekilde uygulanmasında, bir öğretim yöntemi olarak yerleşmesinde büyük hizmetleri olmuştur. Bu aktif öğretim yöntemini kullananların başında gelen Ernst Hirsch, bu yöntemin yerleşmesindeki hizmetlerini şöyle açıklamaktadır(15):

"Türkiye'de bir yüksek okul hocası olarak faaliyetimi özetleyerek değerlendirecek olursam, hukuk öğretimi yönteminde Profesör Malche'in raporunda yer alan görüş ve öneriler doğrultusunda gerçekleştirdiğim devrimi, bir numaralı hizmetim olarak en başa yazarım. Çünkü ilk başlarda sadece İstanbul Hukuk Fakültesi'ne münhasır olan ve A.

**Yabancı profesörler,
Almanca ve Fransızca
kitapların Türkçeye
tercüme edilmesi
faaliyetlerine de katkıda
bulunmuşlardır.
Bu tercüme teşebbüsü,
Hasan Âli Yücel'in Milli
Eğitim Bakanlığı
döneminde gerçekleşen
Batı klasiklerinin
tercümesi faaliyetinin
başlangıcını teşkil etmesi
bakımından önem
taşımaktadır.**

Schwarz tarafından da desteklenen bu reform, benim 1943 yılında Ankara'ya çağırılmam üzerine Ankara'da da hukuk öğretiminin benzer bir biçim kazanmasını sağlamış ve öğrencilerim tarafından sürdürülerek uygulanagelmıştır."

Yabancı bilim adamlarının çabaları sonucunda ders kitaplarının hem sayısı hem de kalitesi artmıştır. Kütüphanede Türkçe bilimsel eser sayısı çok azdı. Mevcutların hemen hepsi de eski yazıyla yazılmıştı. Öğrenciler yabancı dil bilmedikleri için yabancı dilde yazılmış kitapları kullanamıyorlardı. Bu nedenle, öğrenciler büyük ölçüde dersi okutan hocaların ders notlarına bağlı kalmaktaydılar. İşte 1933 Üniversite Devrimi ile, ders kitapları sorunu ciddi bir şekilde ele alınmıştır. Bu dönemde gerek Türk öğretim üyeleri gerekse yabancı hocaların çabalarıyla ders kitaplarının hem sayısı hem de kalitesi yükselmiştir. Her ne kadar yabancı bilim adamlarına ders kitapları hazırlamadıkları şeklinde yoğun eleştiriler yöneltilmiş ise de İstanbul Üniversitesi'nde çalışan profesörlerin yaklaşık yüzde 80'inin en az bir kitabı, yüzde 60'ının ise iki ve daha fazla kitabı yayınlanmıştır. Tıp Fakültesi profesörlerinin çoğunluğunun iki, üç veya dört kitabı yayınlanırken, Fritz Amdt, Ernst Hirsch, Alfred Isaac, Fritz Neumark, Curt Kosswig, Andreas Schwarz gibi çeşitli bilim dallarına mensup profesörlerin Türkiye'de beş ve daha fazla kitabı yayınlanmıştır.

1934-1943 arasında rektörlük yapan Ord. Prof. Dr. Cemil Bilsel, 1943 yılında yazdığı İstanbul Üniversitesi Tarihî adlı kitabında, dokuz yıllık üniversite yayınla-

Üniversitece Bastırılan Kitap	175
Baskıda Olan Kitap	35
Öğretim Üyelerinin Kendilerinin Bastırdığı Kitap	100
Çeviri Kitap (28'i basılmış)	42
Toplam	452

rının dökümünü şöyle yapmıştır:

Yabancı profesörlere yöneltilen eleş-

İsim	Üniversite	Bilim Dalı	Yıl
Joseph Zanni	Heidelberg	Kimya	1876
Halil Ethem Eldem	Bern	Kimya	1885
Mehmet Arif	Halle-Wittenberg	Kimya	1891
Mustafa Azmi Sümen	Münih Teknik	Kimya	1917
Osman Nuri Somer	Berlin	Kimya	1918
A. Refik Kadızade Bekman	Bekman Berlin	Kimya	1918
Kerim Erim	Erlangen	Matematik	1919
Ahmed Muhiddin	Leipzig	Türkiyat	1921

tilerinden biri de yeterince doktora yaptırmadıklarıdır. Örneğin bir araştırmada(16) ilk on yılda sadece 50 doktora yapılması eleştirilmekte ve bunun 'bilim adamı yetiştirme açısından iyi bir netice olmadığı' söylenmektedir. Bu konuya ilişkin olarak öncelikle Cumhuriyet öncesi doktoralı kişileri gösteren yukarıdaki tabloyu vermek istiyoruz:

Tablodan da görüleceği üzere, sadece 8 kişinin ve üstelik bunların Darülfünun'dan değil de Batı Avrupa üniversitelerinden doktora aldıklarını hatırlattıktan sonra ilk on yılda 50 tane doktora yapılmış olmasının büyük bir başarı olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü üniversitenin kuruluş çalışmaları ve öğretim faaliyetlerinin ön planda olduğu ilk beş yılda, özellikle ilk üç yılda yabancı profesörlerle Türk doçent ve asistanlar arasındaki çalışma ortamının ağırlik merkezini, derslerin ve ders notlarının Türkçeye çevrilmesi faaliyetleri oluşturmuştur. Ayrıca alttan gelecek öğrencilerin lisans öğrenimlerinin de en az 4 yıl süreceği göz önünde bulundurulursa bu sayının yeterli olabileceği düşünülebilir. Üstelik mülteci profesörlerin özel durumlarından kaynaklanan güçlükler de burada dikkate alınmalıdır. Yaşadıkları ortamdan yalıtılmaları sonucu Almanya'da alışageldikleri gibi bilim adamlarıyla kurulan çok taraflı ilişkiler, yerini yalnızca Alman mülteciler ile Türk meslektaşların oluşturduğu yeni ve daha dar bir çevreye bırakmıştır. Ayrıca, Avrupa ve Amerika'dan kitap ve dergi getirtme imkanları sınırlanmış, bu güçlükleri aşmak için de zaman zaman

dış ülkelerdeki mesleki kongrelere katılmışlardır. Bunların dışında, o dönemde, Türkiye'deki resmi Alman makamları ile kutuplaşmanın artması ve bunların yerli gazetecilerin de yardımıyla kendileri aleyhine faaliyetlerde bulunmaları, özellikle Tıp Fakültesi'nde ortaya çıkan yerli ve yabancı profesörler arasındaki gerilimler gibi genel güçlüklerin yanında her bir mültecinin katlanması gereken ve tamamen kişisel olan birçok sorun da vardır. Bunlar arasında, geride bıraktıkları aile bireylerinin öldürülmesinden kaynaklanan derin acılar, Almanya'da tutuklu arkadaşlarının kaderlerinin ne olaca-



Viyana Çevresi'nin önde gelen temsilcilerinden fizikçi ve filozof Hans Reichenbach (1933-1938).

ğını bilememelerinin yarattığı endişe ve kuşku, yalıtılmışlığın getirdiği ruhsal sıkıntılar sayılabilir. Kısaca özetlenen bu güçlüklerin de -bilim adamlarının da toplumdan kopuk yaşamadıkları ve içinde bulundukları sosyal, ekonomik ve siyasi koşullardan etkilendikleri gerçeği doğrultusunda- konunun daha iyi değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Öte yandan, yabancı profesörler, ilk üç yıldan sonra bilimsel araştırmalara ağırlık verdikleri gibi, özellikle kendi öğrencilerinden üstün yetenekli asistanlar olarak yetiştirmeye başlamışlardır. Özellikle Türkiye'de beş yıldan fazla kalan yabancı profesörlerin çok sayıda öğrencileri, Türk üniversitelerinde öğretim üyesi olarak görev almışlardır. Yabancı profesörler Türkiye'den ayrıldıktan sonra da Türkiye'de yetiştirdikleri öğretim üyeleri, kendi asistanlarını dışarıya hocalarının yanına eğitime ve doktora göndermişlerdir. Bugün Türk üniversitelerinde çalışan çok sayıda profesör, bu yabancı bilim adamlarının ya öğrencileri, ya da öğrencilerinin öğrencileridir. Örneğin, Kimya alanında Fritz Arndt ve Friedrich Breusch, Tıp alanında Erich Frank, Felix Haurowitz, Rudolf Nissen, Werner Lipschitz, Siegfried Oberndorfer, Philipp Schwartz ve Hans Winterstein, Zooloji alanında Curt Kosswig, Botanik alanında Leo Brauner ve Alfred Heilbronn, Astronomi alanında Wolfgang Gleissberg ve Erwin Finlay Freundlich, Felsefe alanında Ernst von Aster ve Hans Reichenbach, Sosyoloji alanında Gerhard Kessler, Psikoloji ve Pedagoji alanında Wilhelm Peters, İktisat alanında Fritz Neumark, Alfred Isaac ve Alexander Rüstow, Hukuk alanında Ernst Hirsch ve Andreas Schwarz, Filoloji alanında Leo Spitzer gibi profesörlerin yetiştirdikleri çok sayıda Türk bilim adamları üniversitelerimizde çalışmışlardır.

Yabancı bilim adamları gerek üniversite ve fakülte kütüphanelerinin geliştirilmesi ve zenginleştirilmesi, gerekse enstitü (seminer) kütüphanelerinin kurulmasında önemli hizmetlerde bulunmuşlardır. Yabancı profesörler, genel olarak



Richard Edler von Mises (1933-1939)

Üniversite kütüphanesinin, özel olarak da fakülte ve enstitü kütüphanelerinin kurulması, geliştirilmesi ve zenginleştirilmesi için çok çalışmışlardır. Profesörler ihtiyaç duydukları kitap ve periyodiklerin listesini yapmışlar ve bu yayınların Avrupa'dan getirilmesi için sık sık raporlar ve yazılar yazmışlardır. Türk Hükümeti ve Üniversite yöneticileri de yabancı profesörlerin bu haklı taleplerini hiçbir güçlük çıkarmadan yerine getirmişlerdir. Kısa zamanda bütün kütüphanelere çok sayıda Almanca, İngilizce ve Fransızca kitaplar gelmiştir. Başta Ernst Hirsch(17) olmak üzere yabancı profesörler, kütüphanelere getirilen kitapların demirbaşaya kaydedilmesi ve tasnifinde bile asistanlarıyla birlikte bir kütüphane memuru gibi çalışmışlardır. Yabancı profesörler, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğrencilerin derslerde ve seminerlerde yabancı hocalardan daha çok yararlanmalarını sağlamak için gerek duyulan Almanca ve Fransızca kitapların Türkçeye tercüme edilmesi faaliyetlerine de katkıda bulunmuşlardır. İhtiyaç duyulan bu kitapların listelerini hazırlamışlardır. Almanya ve Fransa'daki yayınevlerinin ticari çıkarları nedeniyle çıkardıkları güçlükler yüzünden gerçekleşmeyen bu geniş kapsamlı tercüme teşebbüsü, Hasan Âli

Yücel'in Milli Eğitim Bakanlığı döneminde gerçekleşen Batı klasiklerinin tercümesi faaliyetinin başlangıcını teşkil etmesi bakımından önem taşımaktadır.

A. Malche ve Milli Eğitim Bakanı Reşit Galip Bey, Darülfünun'un toplum ve hayatla bağının kopmuş olduğunu ve kendi içine kapandığını ısrarla vurgulamışlardır. A. Malche, Türkiye gibi yeni baştan kurulan bir ülkede üniversite ile hayat arasında çok sıkı bir bağ kurulması gerektiğini tavsiye etmiş, Atatürk tarafından bu konu üzerinde ısrarla durulmuş ve sonuç olarak üniversitenin toplum ve hayatla bağını kurmak için, güncel konulardan seçilen halka açık "Üniversite Konferansları" ve yaz tatilinde her ilde bir "Üniversite Haftası" uygulamaları başlatılmıştır. Yabancı bilim adamları, halkın aydınlanmasına yönelik olarak yapılan bu bilimsel ve kültürel faaliyetler içinde de aktif bir şekilde görev almışlardır. 1935-1945 yılları arasında uygulanan Üniversite Konferansları'nda yapılan konuşmaların yaklaşık yüzde 75'i yabancı profesörlere aittir, yine 1940-1958 yılları arasında Erzurum, Diyarbakır, Elazığ, Samsun, Van, Konya, Çanakkale, Antalya, Trabzon, Rize, Hatay, Edirne illerinde yapılan Üniversite Haftası çerçevesinde düzenlenen bilimsel ve kültürel faaliyetlere, yabancı bilim adamları da katılmıştır.

Yabancı bilim adamları yapmış oldukları bilimsel araştırmalarla, Türk bilim hayatına hizmet etmişlerdir. Üniversitede ilk beş yılda, özellikle de ilk üç yılda mesainin ağırlık merkezini, kuruluş çalışmalarını ve öğretim (ders verme) çalışmalarını oluşturmuştur. Bu saptama, yabancı bilim adamlarının çalışmaları için de geçerlidir. Özellikle ilk beş yıldan sonra kişisel ve bilimsel çalışmaların sayısı artmıştır. Yabancı profesörler ilk yıllarda içinde bulundukları şartların da etkisiyle bilimsel araştırma yapmaktan çekinmişlerdir. İlk yıllarda bilimsel araştırmaların sayısının azlığında üniversite kütüphanelerinin yetersizliğinin de tesiri vardır. İlk bilimsel mecmuanın 1935 yılında yayına başlaması ve üniversite konferanslarının yine 1935 yılında başlaması da,



Atatürk ve Cumhuriyet hükümetleri, Darülfünun'un memleketin bilim merkezi olmasını hedeflemiştir.

ilk yıllarda kuruluş çalışmaları ve öğretim faaliyetlerinin ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Hukuk Fakültesi Mecmuası ve Fen Fakültesi Mecmuası 1935 yılında, Tıp Fakültesi Mecmuası 1938 yılında, İktisat Fakültesi Mecmuası 1939 yılında, Romanoloji Mecmuası 1937 yılında, Psikoloji ve Pedagoji Mecmuası 1940 yılında yayın hayatına yabancı profesörlerin katkılarıyla başlamıştır. İstanbul Üniversitesi'nde çalışan 60 yabancı profesörün yaklaşık yüzde 30'u mukavelelerine uygun olarak üçüncü yıl içinde ilk ders kitaplarını yazmışlardır. Yabancı profesörlerin yaklaşık yüzde 25'i dördüncü ve beşinci yıl içinde ilk kitaplarını yazarlarken, yaklaşık yüzde 25'i de altıncı ve daha sonraki yıllarda ilk kitaplarını yazmışlardır. Bu yabancı profesörlerin yaklaşık yüzde 20'si ise hiçbir kitap veya ders kitabı yazmamışlardır. Örneğin, yapılan araştırmalara göre H. Dember, F. Dessauer, K. Hellmann, A. von Hippel, K. Löwenthal, H. Rosenberg, A. Naville, M. Sgalitzer, K. Strupp, R. Weiss gibi yabancı profesörlerin Türkiye'de yayınlanmış kitabı olmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca, J. Igersheimer, B. Ottenstein ve T. Peterfi'ye ait, İstanbul Üniversitesi Yayınları Bibliyografyası'nda

herhangi bir kitaba rastlanmamış, fakat Widmann'ın kitabında bu yabancı bilim adamlarının da Türkiye'de yayınlanmış kitapları olduğu belirtilmiştir.(18)

Sonuç

Atatürk ve dönemin Milli Eğitim Bakanı Reşit Galip'in önderliğinde gerçekleştirilen ve Türkiye'nin fikri, manevi ve hatta toplumsal geleceğinin kaynağı olarak görülen 1933 Üniversite Devrimi ile çağdaş üniversitenin temelleri atılmıştır. Türkiye'de Batı Avrupa üniversitelerinin aynarında, gerçeği araştıran ve derinleştirilen, bilgiyi toplayan, düzenleyen, çoğaltan ve yayan bir bilim kurumunun kurulması, üniversitede "yeni bir ruh yaratmak" ve "Genç Türk profesörlerin kurmay sınıfını yetiştirmekle" görevlendirilen yabancı öğretim üyelerinin de yadsınamayacak katkılarıyla başarılı bir şekilde gerçekleşmiştir.

DIPNOTLAR

1) 1929 yılı sonlarında Darülfünun'un bir ıslahat projesi hazırlanması Millî Eğitim Bakanlığı daha geniş bir ıslahat gerçekleştirileceği için bu projeyi 2 Mayıs 1930'da reddetmiştir.

2) Malche'in bu raporu, Ernst Eduard Hirsch'in ya-

yınladığı Dünya Üniversiteleri ve Türkiye'de Üniversitelerin Gelişmesi (İstanbul 1950) adlı kitapta bulunmaktadır. Onun üniversite hakkındaki fikirleri, bugün dahi önemini korumakta, raporu bazı konuların 70 yıldır çözülmediğine tanıklık etmektedir. Öte yandan, Atatürk, Malche'in raporunu dikkatle incelemiş ve değerlendirmiştir. Onun bu konudaki görüşleri, Utkan Kocaturk'un yazdığı "Atatürk'ün Üniversite Reformu ile ilgili Notları" adlı makalede mevcuttur.

3) Füsün Oralalp, "Paris Pismiş", Bilim ve Teknik, Eylül 1995, Sayı 334, s. 42.

4) 1930 yılında yapılan Emin seçimine katılan müderris Muammer Reşit Bey avukatlık, müderris Yusuf Ziya Bey ise kömür tüccarlığı yapmaktaydı.

5) 1924'te Darülfünun'dan "Latin abecesi" kabul edilirse, protesto anlamında bir tek satır yazmayacaklarını bildiren sesler yükselmiştir. Hatta, Harf Devrimi'nden iki yıl önce Akşam Gazetesi tarafından açılan Latin harflerine geçişle ilgili ankete katılan Müderrislerden Şekip Turğ, Latin harflerine geçmenin faydalı olacağını savunmuş, diğer müderrisler Ali Ekrem, Necib Asım, Halil Nimetullah, Veled Çelebi ve Avram Galanti ise karşı çıkmışlardır.

6) Bununla birlikte, "Yabancı Bilim Adamlarının Katkıları" başlıklı bölümde de değerlendirileceği üzere kendilerinden beklenen çalışmalarını gerçekleştiremeyen profesörler de bulunmaktadır.

7) Orhan Ş. İçen, "İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Dalı Mensuplarının Uluslararası Bilimsel Araştırmalara Yaptıkları Katkı", İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı, ed: Ahmed Yücel Özmen, İstanbul 1982, s. 1.

8) Osman Bahadır, Matematikte Bir Öncü Kerim Erim, İstanbul 2006, s. 46.

9) Metin Özata, Mustafa Kemal Atatürk Bilim ve Üniversite, İzmir 2005, s. 128-129.

10) Bu konu hakkında ayrıntılı bilgi edinmek için bakınız: Horst Widmann, Atatürk ve Üniversite Reformu, Çev: Aykut Kazancıoğlu ve Serpil Bozkurt, İstanbul 1999.

11) Laura Fermi, Illustrious Immigrants The Intellectual Migration From Europe 1930-1941, 1968, s. 268.

12) Erdal İndönü, "Cumhuriyet ve Bilim", Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikaları, İstanbul 2005, s. 32.

13) 1936'da Hukuk Fakültesi tarafından kurulmuştur.

14) H. Topçuoğlu, Y. Karayalçın, İ. Akipek, A. Özmen (hazırlayanlar), Örd. Prof. Dr. Ernst Hirsch'e Armağan (Prof. Dr. E. Hirsch'e saygıyla), Ankara 1964, s. 5.

15) Ernst Hirsch, Anılarım, çev: Fatma Suphi, Ankara 1997, s. 257.

16) Ali Arslan, Darülfünun'dan Üniversite'ye, İstanbul 1995, s. 499.

17) "Kitaplığı olmayan bir üniversite cephaneliği olmayan bir kışlaya benzer" diyen Hirsch'in ılgın anekdotlarla dolu anıları için bakınız: Hirsch, s. 239-245.

18) Ersoy Taşdemirci, Belgelerle 1933 Üniversite Reformunda Yabancı Bilim Adamları, Ankara 1992, s. 25-39.

Bir jeolog gözüyle Nemrut Dağı Anıtları ve Kahta Yöresi

Heykellerde kullanılan taşlar bölgenin kendi taşı. Kumtaşı ise kuzeyden getirilmiştir. Fakat bu taşlar kuzeyden nasıl taşındı? Engebeli bir arazide bunlar tamamen insan gücüyle, hayvan gücüyle taşınmış olmalı. Ama sonuçta bu taşlar kullanılarak çok büyük eserler yaratılmış. Kahta-Adıyaman yöresi, tarihsel olduğu kadar jeolojik yönden de çok zengin özelliklere sahip.

1936 doğumlu Prof. Dr. Engin Meriç, lisans eğitimini 1955-1960 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Bölümü'nde yaptı. 1963'te doktorasını tamamladı. 1973'te doçent, 1982'de de profesör oldu. 2002 yılında emekli oldu fakat jeoloji alanındaki çalışmalarını sürdürüyor. Prof. Meriç'in çok sayıda makale ve kitabının yanı sıra 1993 yılında JMO'dan aldığı "Altın Çekiç Bilim Ödülü" de bulunuyor.



Prof. Dr. Engin Meriç.

Nemrut Dağı anıtlarına jeoloji bilimi açısından bakınca, bu taşlar sizin için ne ifade ediyor?

- Bölge III. Zaman'a ait Orta Eosen yaşta kireçtaşlarından oluşmuş. Yani bu zaman 50 milyonla 40 milyon arası bir geçmişe gidiyor. Dağın bugünkü yüksekliği 2.206 m. Ama üzerinde 50 m'lik bir anıt mezar var. Demek ki dağın bugünkü gerçek yüksekliği 2.150 m. Buradaki eserlerde yerel Eosen kireçtaşları kullanılmış. Yani gerek kraliyet ailesinin olduğu beş kişilik gruba ait heykeller, gerekse diğer muhtelif tanrı başları kireçtaşından. Bu taşlara baktığımızda

üzerlerinde *nummulites* dediğimiz iri fosiller görülür. Eserler arasında ikinci olarak kumtaşından yapılanlar var. Özellikle büyük plaket şeklinde Aslanlı Horoskop anılmaya değer. Benzer şekilde başka kabartmalar da var. Bu kumtaşları kuzeyden getirilmiş. Miyosen yaş yani 25 milyon ile 15 milyon yıl önceden. Günümüze doğru daha genç bir birim. Şimdi tabii bölgeyi düşünürsek bölge çok engebeli ve Nemrut Dağı da oldukça yüksek. Bu insanlar bu taşları buraya nasıl getirdiler ve bu yüksekliğe nasıl çıkardılar?

- Ancak tümülüsü oluşturan küçük taşlar Eosen değil mi?

- Düşünceme göre, o heykeller yapılırken, büyük bloklar yontulurken çıkan parçalarla orası doldurulmuş. Onun altında bir mezar var deniliyor. Jeofizik çalışmalarla bunu tespit etmişler. Bu konu benim dışımda. Sonra dağın kuzeydoğusunda halkın Sülüklü Göl dediği küçük bir su topluluğu var. Kişisel görüşüm o Sülüklü Göl eski taşocağının kalıntısı. Çünkü etrafına baktığımız zaman dimdik. Burda bir faylanma düşünseniz, o fayın devam etmesi lazım. Fakat böyle bir durum yok. Yani o alan devamlı oyu-larak taşlar çıkartılmış ve nasıl bir yön-



Aslanlı Horoskop'un 1961'deki durumu. Fotoğraf: Prof. Dr. Engin Meriç.

tem kullanıldıysa yukarıya taşınmış ve yontularak heykeller yapılmış. Heykellerde kullanılan bu taşlar bölgenin kendi taşı. Kumtaşıysa kuzey *Lice Formasyonu* olarak geçer ve kuzeyden getirilmiş. Kumtaşını çıkartmak tabaka halinde belki daha kolay fakat kuzeyden nasıl taşındı? Engelbeli bir arazide bunlar tamamen insan gücüyle, hayvan gücüyle taşınmış olmalı. Başka bir şey düşünemiyorum. Ama sonuçta bu taşlar kullanılarak çok büyük eserler yaratılmış. Eski Kahta Kalesi var. Eski Kahta Kalesi'ne gelmeden önce Kahta Çayı'nın iki kolu vardır: Kahta Çayı ve Cendere Çayı. Cendere Çayı üzerinde bir köprü var. Bu köprü 2 bin seneyi aşkın bir süre önce inşa edilmiş. Muazzam bloklar halinde. Üç tane sütun var, kuzeyde bir sütunu yok. Ben 1960'ta gittiğimde de yoktu. Bu köprü de çok büyük bir inşaat. Ben çalıştığım sürece Kahta Çayı'nda bir köprü yapıldı, ertesi sene gidildiğinde sel götmüş olurdur. Çünkü kötü malzeme kullanılıyordu. Oysa Cendere Köprüsü halen sapa sağlam, ayakta. Cendere'den Kahta'ya doğru gelirken meşhur Karakuş Tepesi var. Ve bunun Kommagene kraliçesi için yaptırıldığı söylenir. Bir üçgen oluşturacak şekilde sütunlar var. Ama bir köşedeki çift sütun, diğer ikisi tek sütun. Ve birinin üzerinde aslan var. O aslan da sonradan düştü, yerde şimdi. Çift sütun Nemrut'a bakar. İşte burada mezarı olan kraliçe, Nemrut'un zirvesin-

de mezarı bulunan eşini veya eşi, hanımını seyrediyor inaniş göre. Bizce çok enteresan olanı Eski Kahta. Kalenin doğu tarafı çok diktir. Orada su yolları var. Yani su yollarının etrafı duvarlarla örülmüş, savaş halinde çaydan su almaları, burada savaşanların susuz kalmamaları için su temin etmeleri açısından o korunaklı yollar yapılmış.

- Yöredeki diğer dağlarda dolaşırken rastgeldiğiniz yazıtlar, kabartmalar oldu mu?

- Hayır olmadı. Ben yörede 402 kilometrekareyi dolaştım. En ufak bir kabartma parçası, bakır para parçası dahi görmedim. Benim de karşıma kimse ge-

tirmedim. Ama benim için orada önemli olan tabii ki eserlerin jeolojik tarihidi. Bunlar nelerden yapılmış, neler kullanılmış, kendi gözlerimle bakacağım, inceleyeceğim. Hangi taşlar kullanılmış tespit edeceğim. Tabii Nemrut için "Dünyanın 8. Harikası" lafı boş değil.

Kahta yöresi ve faunası

- Dağdaki çalışmalarınız sırasında tümölüsün üzerinde yer aldığı temel kayanın incelemesini yapabildiniz mi?

- Benim çalışma bölgem Kahta ve çevresi idi. Sonra hoca geldi ve dedi ki, Nemrut bilinen bir yer, sırf Kahta dersek olmaz, senin çalışma bölgem Kahta - Nemrut Dağı arası olsun. Tabii o "arası olsun" demesi, bayağı geniş bir alanın bölgeye dahil edilmesine yol açıyor. Ayrıca Nemrut'a nasıl çıkıp geleceksiniz? Normal bir çıkış ve 2 saat kalmanız 13 saat eder. Ancak orada kalıp günü 8-10 saat çalışarak geçirdik. Orada bir hafta kaldık ve çalıştık; araba yok, yol yok ama yine de çok güzel günlerdi. Nemrut Dağı Eosen yaşta kireçtaşlarından oluşuyor. Bizim zoolojide *nummulites* denen kelimeler, nummos ve lithos sözcüklerinden oluşmuştur ve parataş anlamına gelir. Yani iri mercimek şeklinde tek hücrelileri ifade eder. Bunlar burada yaygındır. Zaten buradaki kartal heykellerini veya başlarının üzerine dikkatle bakarsanız *nummulites*lerin kesitlerini görürsünüz. Ama



Prof. Dr. Engin Meriç henüz genç bir jeolog iken 1961'de yerel kıyafetler içinde Nemrut Tümlüsünde heykellerin önünde.

en önemli olay orada belli yerlerde bir aşınma var. *Antiklinal* dediğimiz kıvrımlı yapının tepe kısmında veya yan kısımlarında aşınma olmuş, alttan *Kretase* çıkmış, ki aynı *Kretase*'yi biz daha aşağıdaki eteklerde de buluyoruz. Bir de kuzeyde gördüğümüz *Lice Formasyonu* burada da mevcut. Tektonizmada nedeniyle Miyosen daha gençtir, Eosen daha yaşlı. Normalde Miyosen'in Eosen'in üzerinde olması lazımkten Miyosen burada Eosen'in üstüne çıkmış, bindirme dediğimiz olay var. Yörede tektonizmada açısından büyük hareketler olmuş.

- Eski dönemde yörenin faunası nasıldı?

- Şimdi şöyle diyeyim. Fauna olarak düşünersek işte ilk bilinen en yaşlı birim *Kretase*'ye ait; bu da günümüzde 65 milyon yıl öncesi. Yani şu dinazorların yok olduğu meşhur dönem. Çünkü *Kretase*'de mikro ve makro birçok canlı yok oluyor. Bu bölgede sığ bir deniz mevcut. Buna ait belirli *yüzdekler (mostralar)* mevcut. Çünkü kıvrımların merkezi aşınca üstteki yaşlı bölümler ortaya çıkıyor. Çok zengin bir *loftusia* dediğimiz Or-

ta Doğu'ya özgü bir *foraminifer*, ki bu boyu ortalama 5,5 cm'e kadar gelen bir tek hücreli. Çok güzel deniz kestaneleri var. Yöredeki çocuklar onlarla üç taş-beş taş oynuyorlar; onları o şekilde bulduk. Sonra bizim midye grubu dediğimiz fosiller var. Bir de soyu tükenmiş *Hippurites* var. Bunların bir kısmı dondurma külahı şeklinde, bir diğeri de çöp kutusunun kapağı şeklinde üstüne kapanıyor. Çok güzel zengin bir *Kretase* faunası var; bu fauna genelde mikroskopik, gözle görülür fazla bir şey yok. Sonra Cendere Köprüsü'nün kuzeyinde Üst Miyose'nin alt bölümü

Nemrut Dağı'nda restorasyon çalışmaları 2007'de ODTÜ tarafından yürütülecek

UNESCO tarafından Dünya Kültür Mirası Listesi'nde yer alan Nemrut Dağı'nda restorasyon ve koruma çalışmaları 2007 yılı içerisinde Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ile Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülecek.

2001 yılından itibaren Prof. Dr. Herman Brijder başkanlığında Nemrut Tümülsü'sünde kazı ve koruma çalışmalarını yürüten Hollandalı ekibin, Nemrut'ta tarih katllamına yol açtığı hususunda dergimizin Ağustos 2004 tarihli 122. sayısında kapsamlı bir dosya yayımlamıştık. Bu yayınımdan sonra Hollandalı ekibin burada yürüttüğü çalışmalar devlete durdurulmuştu. Turizm Bakanlığı ve ODTÜ yetkililerinin müşterek çalışması ile 2007 yılında Nemrut Dağındaki koruma ve restorasyon çalışmaları, Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nden mimarlık restorasyon bölümü, endüstri ürünleri tasarımı, arkeometri, jeoloji, inşaat mühendisliği, şehir ve bölge planlama bölümlerinden 28 kişilik bir ekip ile yapılabilecek.

Bu yıl 15 Ağustos'ta Kültür Bakanlığı ile Ortadoğu Teknik Üniversitesi arasında bir protokol imzalandığını açıklayan restorasyon sorumlusu Ortadoğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü restorasyon lisansüstü programında öğretim üyesi Doç. Dr. Neriman Şahin Güçal "Bu protokole göre Nemrut'ta merkezde olmak

üzere bir Kommagene Nemrut koruma geliştirme programı tanımlandı" dedi. Projenin 2 ölçekten oluştuğunu söyleyen Güçal "İlk ölçek Nemrut Dağı tümülüsünde ve yakın çevresinde yapılacak olan çalışmaları içeriyor. Bunların özellikle malzeme bozulmaları ve deprem analizleri jeolojik etütler ve korumaya yönelik müdahaleleri tarif edecek bir araştırma projesi bu ve bilimsel odaklı olacak. Buna paralel olarak da Nemrut Dağı'nın belgelenmesi ve çevre düzenlenmesi projesi hazırlanacak. Bu çalışmaların bir kısmının önümüzdeki yılbaşına kadar tamamlanmasını planlıyoruz. Özellikle çevre düzenlenmesi ihalesi yılbaşından sonra açılacak. Ve ondan sonra da Nisan ayında çevre düzenleme ile ilgili uygulamaların başlayacağını varsayıyoruz. Dolayısıyla gelecek sene Adıyamanlılar ve gelecek turistler için çevre düzenlenmesinin daha sağlıklı olmasını sağlamayı umuyoruz" diye konuştu.

Eski Çağ Dilleri Uzmanı

Prof. Dr. Sencer Şahin de Nemrut Dağı ve Tümülsü'sünün son 3-4 yılda haddinden fazla zarar gördüğünü söyledi. Şahin yaptığı açıklamada, Nemrut'ta bütün önemli tarihi delillerin yer değiştirdiğini ifade ederek, Antioch'un başını 2040 seneden beri durduğu yerden alıp terasa yapmakla oradaki tamamlanmamış bir eserin orijinal yerinin değiştirilmiş olduğunu açıkladı.





Nemrut Tümülüsü batı terastaki Tanrıça Kommagene ve Kommagene Kralı I. Antiokhos'un başları. 1961. Fotoğraf: Prof. Dr. Engin Meriç.



vardır. Orada da çok zengin midye grubu, *pelesipodlar*, deniz kestaneleri, çeşitli *gastropodlara* ait örnekler vardır. Sonra Karakuş'un olduğu yerde yani Cendere'nin güneyinde, Kahta'nın, Adıyaman'ın bulunduğu yerde büyük bir alanda *Şelmo Formasyonu* gelişmiş. Burası büyük bir göl yani içdeniz; oradaki canlıların büyük bir kısmı mikroskopik. Ama en enteresansı, Kahta'nın kuzeyinde Tırpal Köyü'nde Dev Mağaraları diye anılan yerde atın ceddine ait çok güzel dişler, alt kesici dişler ve ayak kemiklerini bulmamız ilginç oldu. Daha fazla araştırma yapılırsa başka pek çok veri de elde edilirdi. Ancak benim alanım omurgasız fosiller ve mikroskopik olanlardı. Gerek Kahta olsun gerek Adıyaman, tarihsel olduğu kadar jeolojik yönden de çok zengin özelliklere sahip.

Prof. Meriç'in unutamadığı anıları

- Hocam, siz 60'ların başından beri bölgeyi deyim yerindeyse karış karış dolaşmış bir kişisiniz. Bu dolaşmalarınız sı-

rasında unutamadığınız ne gibi anılarınız var?

- Nemrut'a ilk çıktığım zaman gördüğüm manzara beni dondurdur diyebilirim size. Mevsim olarak geçti ve henüz fazla tınıst de yoktu. Kış geliyor diye tümülüsün bekçisi bütün heykellerin yüzünü küçük taşlarla kapatmıştı, soğuktan, rüzgârdan bozulmasın diye. Nemrut'a çık-

mak çok enteresandır; 2200 m'den siz bütün güneye bakıyorsunuz. Kahta Çayı, Fırat aşağıda akıp gidiyor. Size birkaç hatıramı anlatayım. O günkü koşullar çok güçlü. Su yok ama bizi götüren kişiler belli kovuklardaki karları çıkararak eritir ve bunu su olarak kullanırlarmış. Biz de o günün koşullarına göre yanımızda oralet götürmüştük. Güneşin batışında güneye doğru, Suriye'ye doğru bu oraleti dağın zirvesinde içtik. Ve o anda "Burada bey de benim, imparator da benim, paşa da benim, ağa da benim" diye bağıldım. Burada henüz kimseler yoktu ve böyle bir ortamda oraleti kim içebilirdi? Ama 70'li yıllarda gittiğimizde kola da, bira ve meyve suyu da vardı; herşey değişti. Bir de 1961 sonunda hocamla birlikte yine Nemrut'a çıktık. Dr. Theresa Goel geldi; bizi yemeğe davet etti. Dağın tepesinde ne yedik? Tek özellik şuydu: Açılır kapalı sandalye ve masa, yerde değil masada yedik. Elde kalmış 4-5 çeşit makarna, tereyağıyla yapılmış domates çorbası. Basit ama bu yemeği hâlâ unutmam.

- Adıyaman - Kahta yöresinde çok dolaşmanız nedeniyle yöre insanlarıyla çok yakın ilişkileriniz oldu. Kommagene Krallığı'nın hüküm sürdüğü bu topraklarda yaşayan insanlarda gözlemlediğiniz farklı özellikler var mı?

- İlk 1960 Eylül başında gittim. Doğrusu gitmeden kötü duyumlar almıştım. Ama gittim, hayır kötü hiçbir şey yok. Yolda yürüyorsunuz, karşıdan gelen mutlaka



Nemrut Tümülüsü'nde bekçiler, 1961. Fotoğraf: Prof. Dr. Engin Meriç.

size merhaba diyor. Bir defa sizin orali olmadığınızı anlıyor. Sizinle aynı yöne giderseniz ve adam hayvanın üzerindeyse hemen iniyor, gel sen bin diyor. Yaya ise, ver çantanın birini ben taşıyayım diyor. Köy yakınsa, gel ilaki yemek ye, diyor. Bunlar hiç unutulmaz. Bu hep böyleydi. Benim bir tane çakım vardı, o da kalem açmak için. Oysa ben silah taşıma ruhsatı alabilirdim ama hiç silah taşımadım. Misafirperverlik bana göre hankaydı. Nemrut'un üzerinde bir küçük köy var Ganigüsk diye; bir gün oraya gitmiştim. Köyde bir delikanlı askere gidecekmış. Benden şarkı sözü istiyor ve diyor ki ben sana Türkçe söyleyeceğim, sen de bana Kürtçe söyle. Yani ne kadar dil biliyoruz, anlayacak. Ben mecburen Kürtçe bazı şeyleri öğrenmiştim. Kendisine, buradan dağ yolundan Malatya'ya gittin mi dedim; gitmedim dedi. Adıyaman'a gittin mi dedim; bilmiyorum dedi. Kahta'ya gittin mi; gitmedim dedi. Damlacık'a gittin mi; bilmiyorum dedi. Burası bir mezra, Eski Kahta Muhtarlığı'na bağlılar, orayı sordum, bilmiyorum dedi. Neyi biliyorsun dedim. Kendi köyü, on üç evlik Horik adlı bir mahalle. Bunun dışında heykelleri, koyunları, keçileri biliyor ve büyük bir gururta "teyyareyi biliyorum" dedi. İşte onun dünyası bu kadar ve onların hepsine sahip. Bu adam mutlu.

- Bu yıl Nisan ayında Kahta'da bir okul açtınız. Bu fikir nasıl oluştu sizde?

- 61 yılında köy köy geziyoruz, belli yerlerde kalıyoruz; bakıyorum etrafa, hep kalıplaşmış okullar. Bütün yörede MEB hep aynı şekilde köy okulları inşa ettiriyor. Ne kadara mal olduğunu sor-



Prof. Meriç henüz genç bir jeolog iken 1961'de Nemrut'ta Minnar Theresa Goell ile birlikte.

dum. 35 bin lira dediler. Hesap ettim 7 yıllık maaş. O tarihte katamda yer etmişti, ben de böyle bir şey yapmalıyım demiştim. Sonuçta geçen sene 165 metre-karelik tek sınıflı ve öğretmen lojmanlı bir okul yapıldı ve 3 Nisan'da açıldı; çok güzel bir hatırası oldu. En önemlisi geçen sene okulun 31 öğrencisi vardı, 21 kız ve 10 erkek. Şu an 12 erkek, 18 kız talebemiz var. 5 kızımız da Damlacık'ta ÇYDD bursiyeri olarak 6. sınıfa başladı.

Ev yapımı likörler

- Sizin likör çalışmalarınız olduğunu da biliyorum. Üstelik zengin bir ürün çeşidine de sahipsiniz. Bu merak nasıl başladı ve bu üretimi nasıl yapıyorsunuz?

- Evet likörde iddialıyım. Zengin bir likör çeşidim var. Bunları tamamen kendim yaptım. İmalata 1986'da başladım. Üniversitede bir öğrencimiz vardı. Mezun oldu, sınava girdi ve sınavdan sonra çay içildi. "Size ev yapımı bir likör getirdim" dedi. Ondan nasıl yapıldığını öğrendim. Daha sonra şundan yapalım, bundan yapalım derken işi buraya getirdik. 6 Aralık Çarşamba itibarıyla 136 çeşidi koydum. Üç aylık bir bekleme süresi var. 3 aydan sonra süzüp içeceğiz.

- Bu ürünleri tüketiyor musunuz yoksa saklıyor musunuz?

- İçkiyle bir alakam yok. İkram ediyorum. Bu şarap gibi, diğer içkiler gibi içilmiyor. Ama çeşitten artırıp ikram ediyorum.

- Bu likör çeşitleniş içinde size en ilginç gelen türler neler?

- Biz eskiden klasık çilek, vişne, kayısı likörü bilirdik. Ben çoğunlukla yabancı meyveleri tercih ediyorum. Örneğin Doğu Karadeniz'de karayemiş var. Bu kiraza benzer ama tadı o kadar güzel değil. Arazideyken onu yiyeceksiniz susuzluğunuzu götürüyor. Karayemiş likörü enteresan. Ahlat likörü. Ürgüp tarafında gileburu diye yabancı meyve var, üzümüne benziyor. Bunu bir dergide okudum. Orada böreğin yanında şerbet olarak veriyorlarmış. Likörü de ilginç oldu. Yer elmasından yaptığım likörün en ilginç olduğunu sanıyorum. Keremizden de likör yapmayı düşünüyorum ama bakalım nasıl olacak? Havuç güzel. Kuru kayısı, menengiç, kahve ve kakaodan yaptım. Şu ara mango da çok güzel oldu.

- Teşekkür ederim.



Nemrut Tümülüsü batı terastaki heykellerin-1961'deki durumu. Fotoğraf: Prof. Dr. Engin Meriç.

Medyada Bilim

Bu sayfalarda her ay bilime ilgili güncel bir konuyu, bilim adamı bakışıyla ve bir sohbet havasında değerlendirmek istiyorum. *Bilim ve Ütopya* yöneticileri bana böyle bir köşe ayırırken, fikirlerime ve üslubuma karışmayacaklarını belirtir. Zaten olması gereken de budur: Bilim adamı laboratuvarından çıkıp güncel olaylara baktığında, sizi şaşırtacak ve hatta üzecek kadar ters görüşler sunabilir, ama bunu yaparken amacı sizleri düşünmeye sevkettir. Onun, kamu veya insanlık yararına olmayan bir amacı zaten olamaz.

Aylık bir dergide güncel olanı ne kadar takip edebileceğimiz ayrı bir sorun. Okurlar da bu sohbeta katkıda bulunurlarsa, onların görüşlerini de sizlerle paylaşabiliriz. E-posta adresim: karabekirus@gmail.com

Dönergeç

Geçtiğimiz ay kamuoyunda 'Erke Dönergeç' adlı bir buluşun tanıtımı yapıldı. Önce haberi okuyalım: "Erke'nin buluşu 'Con Ahmet'in makinesi' mi; (*Hürriyet*, 22 Kasım 2006). 'Bilimsel düşüncenin gücü' sloganı ile yoğun reklam kampanyaları düzenlen ve ne olduğu sır gibi saklanan Erke'nin 'yüzyılın buluşu' dün ortaya çıktı. Erke Araştırmaları ve Mühendislik adlı firma, dönlü bir basın toplantısı düzenleyerek, petrol, su ve gaz kullanmadan elektrik üreten 'Erke Dönergeç' adında bir makine geliştirdiğini iddia etti. Basın toplantısında, şirketin ortakları, yöneticileri, buluşun nasıl çalıştığı konularındaki sorular 'gizlilik' gerekçesi ile yanıtız bırakıldı. Toplantıda, merakla beklenen ürün ile ilgili soruların soruların hiçbirinin yanıtlanmaması, 'Con Ahmet'in makinesi'ni akla getirdi." (Burada size "Con Ahmet'in makinesi" deyimimin nereden geldiğini anlatabilmek isterdim, fakat yerimiz dar. Atyonkarahisarlı Jön Ahmet Bey ve kardeşi Ali Bey'in 1926 yılında İstanbul Darülfünun'da yaptıkları Zatlühareke deneyinin en güzel öyküsünü Osman Bahadır 15 Aralık 2006 tarihli *Cumhuriyet Bilim Teknik* ekinde yazdı. O nefes yazıyı bulup okumanızı öneririm.)

Ve bu haberin arkasından, makineyle ilgili değerlendirmeye yapmayan köşe yazarı kalmadı. Bu değerlendirmelerin düzeyini gösteren bir de örnek sunalım. C. Ülsever (*Hürriyet*, 26 Kasım 2006): "Paşaların önünde makine biçmez"

aman biçemez' Bir paşanın, on paşanın önünde takdim ettiği icadın müthiş bir icat olduğunu, haberi gazetelerde gördüğüm an anladım. Bu makine insanları madara ediyordu! İşe paşalar ile başlamış! Şimdilik bilim adamlarını güldürüyor ama sonra ağılatacak! Malum hikâye; adam benim "şey'im --galiba kulakları olacak-- eşeğin "şey"inden büyük deyince padişahı önce güldürmüş, hayatına karşılık bir kupa altına iddiaya girip ardından gösterince de padişahı ağılatmış! Maazallah herkesi madara eden makine, aynı durumu bilim adamlarına da yatsırsa yandı gülüm keten helva."

Gerek haberin içeriği, gerek verilmiş tarzı ve gerekse değerlendirilşi bakımından ibret verici bir durum...

Önce, belli bir bilimsel uzmanlığı olmayan bunca köşe yazarının bu aygıtla ilgili olarak 'Con Ahmet'in makinesi' diyecek kadar kendilerinden emin ve alaycı oluştlarına ne dersiniz? Bu hep yapıyor. Televizyonda bilimsel bir konuyu (radyasyon, toryum, nükleer santral, küresel ısınma, ...) karşısına aldığı bilim adamıyla rahatça konuşup tartışabilen, sorulması gereken soruları bilen gazetecileri hayranlıkla (!) izliyoruz.

Haberin verilış tarzına gelince... Dikkat edilirse, şirket yetkilisi sıfırdan enerji üreticilerini söylemiyor, "petrol, su ve gaz kullanmadan" diyor. Yani 'Con Ahmet'in devri daim makinesi' sözleri haberciye ait. Ve bu sözler, daha sonra gerçekten söylenmiş gibi malzeme yapılıyor. Habercilik ahlığında habere yorum katmak var mıdır?

Neden basınımızın hali böyle? Bu, ayrı bir sohbet konusu olabilir. Ama sizleri düşündürmek üzere şu gözlemimi aktarayım: Pek çok ülkede uzun yıllar yaşadım ve çalıştım, bu kadar çok köşe yazarının olduğu başka bir ülke daha görmedim. (Şimdi bir köşe de sen açtın, dediğinizi duyar gibi oluyorum.)

Gelelim haberin içeriğine. Böyle bir makina olabilir mi?

Evet, olabilir. Evrende pek çok 'enerji kırıntıları' var. Bunları süzüp kullanmak geçmişte ekonomik olmayabilirdi ama gelişen teknolojiye ve artan enerji fiyatlarıyla bu enerjileri seferber etmek mümkün olabilir. Dünyamızın yaşam kaynağı olan Güneş'in bize verebileceği daha pek çok enerji türü var. Hiç kuşkunuz olmasın, bugün yaşanan küresel enerji krizinin asıl

sebebi, insanlığın akılcı ve adil bir dünya düzenini kuramamış olmasıdır.

Birkaç örnek vereyim: Atmosferin ara tabakalarından biri olan iyonosferde güneş ışınları sürekli olarak nötr gaz atomlarını iyonlaştırıp serbest elektron üretiyorlar. Bu elektronlar şiddetli magnetik alan içinde yönlendirilip elektrik akımına dönüştürülebilir. (Nitekim, daha 1899 yılında Nikola Tesla iyonosfer aracılığıyla kablolu enerji iletimini araştırmıştı.) Keza, bazı deniz yosunu türleri, güneş enerjisini çok iyi depolayabiliyorlar, karasall bitkilerden otuz kat hızlı büyüyebilir ve yüzde 40'a varan oranlarda yağ depolayabiliyorlar. Bunları geniş deniz çiftliklerinde üretip biyodizel yakıtına dönüştürmek mümkündür. Veya, güneş enerjisini doğrudan elektrığe çeviren "fotovoltaik hücreler" şimdilik hem pahalı hem yüzde 12 gibi düşük verimde çalışıyor olabilirler. Ama gelişen teknolojiyle silikondan daha ucuz malzemeden ve daha yüksek verimli fotovoltaik hücreler yapılması çok makul bir beklentidir.

Bunları dedikten sonra hemen eklemek isterim: Erke dönergeci konusunda bilim adamı bu aşamada kesin bir cevap veremez. "Mümkün değil" diyemez, alay edemez. Sadece ona daha fazla bilgi gerekir. Örneğin, bu şirket yöneticileri bana başvurursa ben voltmetrelerimi, radyasyon detektörlerimi alırlı gelirim, onların iddialarını kendi oluşturduğum koşullarda tekrar ederim. İçinde gizli bir akü veya ufak bir nükleer hücre var mı diye bakarım. Dışarıyla olan bağlantılarını incelerim, bu bağlantılardan içeriye ne aktarıldığını tam olarak belirlerim. Ancak ondan sonra bir yargıya varabilirim. Bilimsel yöntem budur.

"Peki, sen ne olduğunu tahmin ediyorsun?" diye sorabiliriz. Bu aşamada o kadar çok bilinmeyen var ki gerçekçi bir tahmin yapabilmek mümkün değil. Herhangi bir fiziksel veri olmayıp, tahminini sizinle paylaşmaktan çekinmezdim. Ama hiç veri yok. Şirket yetkililerinin bu aşamadaki gizlilik kaygılarına da hak verebiliyoruz. Günümüzde casusluğun en önemlisi endüstriyel casusluktur, askeri casusluk bunun yanında haff kalır. Ama bu arkadaşlar, gerekli patent ve izinleri alıp haklarını güvence altına aldıkları sonra, buluşlarını bilimsel incelemeye sunmak zorundadırlar. Bunu yapamıyorlarsa, bilim adamı için konuşmaya bile değmez.

Hoşça kalın...

200 orangutan Borneo Ormanları'na salınmaya hazır

Doğal hayatı koruyanlar 200 kadar orangutanı yıllar sonra vahşi hayata döndürmek amacıyla Borneo Adası'nda bulunan koruma altındaki ormana salmayı planlıyorlar.

Borneo Orangutan Yaşatma Derneği'nden Willie Smits otoritelerden yeşil ışık alındığını da sözlerine ekleyerek orangutanların Baktikop ormanındaki Kalimantam bölgesine gelecek yılın başlarında salınacağını söyledi.

Sadece Endonezya'nın Sumatra Adası'nda bulunan bir tür olan bu orangutanlar Nyaru Menteng Rehabilitasyon Merkezi'nde ortalama üç buçuk yıl geçirerek yavaş yavaş doğal hayata alıştırmışlardı.

Smits "Orangutanların başlangıçta salınacağı yerde, onlar ormanın iç kısımlarına ilerleyinceye kadar yiyecek sağlayacağımız bir kamp hazırlıyoruz" dedi. Fakat El Nino türü bir tayfunun oluşması ve gelecek yıl civarında Endo-

nezya'ya ulaşması beklendiğinden planın ertelenebileceği konusunda uyardı. Ayrıca "1982-1983 ve 1997-1998 yıllarındaki aynı hava koşulları düşünülürse bu Borneo Ormanları için kötü bir haber" dedi. Bu yıllarda şiddetli orman yangınları büyük hasarlara yol açmış ve aylarca bölgedeki gökyüzünün bir örtü gibi siye boğulmasına sebep olmuştu.

Orman Bakanı Malam Sambat Kaban Endonezya'da yaklaşık 62 bin orangutanın yaşadığını, bunlardan 7500'ünün Sumatra'da bulunduğunu söyledi. Fakat uzmanlar ormanların yok olması ve yasak hayvan ticareti nedeniyle tür nüfusunun hızla azaldığını söylediler.

[AFP, 13 Aralık 2006]

Çev: Volkan Erbabı

Pakistanlı genç acıyla ilgili keşifte bilimcilere yol gösterdi

Pakistanlı genç bir sokak göstericisi ve üç ailenin üyeleri bilimcilerin daha etkili ağrı kesiciler geliştirmeye yardımcı olacak bir genetik buluşa olanak sağladı.

Kısa yaşamı boyunca, bu adisiz çocuk hiç acı hissetmedi. Kollarına bıçaklar batırıp, yanarı kömürlerin üstünde yürüyerek kalabalıkları hayretler içinde bıraktığı Kuzey Pakistan'daki mahallesinde epey ünlü biriydi. 14. yaşgününde bir çatıdan atladıktan sonra yaşamını yitirdi.

Araştırmacılar çocuğun ve aynı kabileye ait diğer aile üyelerinin bu durumu üzerinde çalışırken, hepsinde acı hissetmelerini önleyen ender nitelikte kalıtsal bir genetik dönüşüme (mutasyon) rastladı.

İngiltere'deki Cambridge Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Enstitüsü'nden (CIMR) Dr. Geoffrey Woods "dönüşüme uğramış altı kişinin hiçbir zaman, bedenlerinin hiçbir yerinde en ufak bir ağrı bile duymadıklarını" ifade etti.

İngiltere ve Pakistan'daki çalışma arkadaşları ile Woods, dönüşümün SCN9A adlı gende gerçekleştiğini tespit ettiler. Bu gen, beyne acı sinyallerini ilet-

mekle görevli sinir dürtülerini üreten bir sodyum kanalı ile işlevsiz hale getiriyor. Yani "sağlıklı insanlar acı hissetmez" önermesinin tam tersini ortaya koyuyor.

Nature dergisine keşifle ilgili açıklamalarda bulunan Woods, söz konusu kanalın işlevini etkisiz hale getiren ilaçların "yeni ve muhtemelen daha güvenli ağrı kesiciler için potansiyele sahip olduğunu" söyledi. Pfizer Inc. ilaç şirketi bu genetik buluşu temel alarak şu an klinik öncesi süreçte olan yeni bir ağrı dindirici ürünü çoktan geliştirdi bile.

Sıkıntı vermesine karşın, acı hissi yararlı bir duyumdur; çünkü insanları tehlikeye ve kazaya karşı uyarır, çok sıcak ya da çok soğuk olan bir şeyi fark etmemizi sağlar. Ayrıca, insanlar acı hissettiklerinde bundan kaçınma amacıyla davranışlarını değiştirdiği için hayatta kalmamıza yardım eder.

Genetik dönüşüme uğramış bu bireylerin hiçbirisi, bebekken bile acı hissetmediler. Dış görünüşleri, duyma ve görme yetileri herkesinki kadar yeterliydi, fakat hepsi de bebekliklerinde ya da emekleme dönemlerinde kendi dudaklarını ve dillerini ısırarak yaralamışlardı. İkisi çocukluğunda hiç acı duymadan kaynar suyla haşlanma vakası geçirmişti.

Çalışmayı yürütenlerden Londra Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr. John Wood, bu vakanın yirmi yıl önce, uyuşturucu maddelerin işleyiş üzerindeki kavrayışı derinleştirmiş ve vücutta acıyı denetleyen kimyasallarla ilgili araştırmalara yön vermiş olan 'morfine ve afyona duyarlı sinir alıcılarının keşfi' kadar önemli olabileceğini belirtti.

Wood bir söyleşisinde şunları vurguluyor: "Bu buluş gerçekten çarpıcı. Başka hiçbir gen eksilmesi, diğer yönlerden sağlığa etki etmeden, acı algısı üzerinde bu derece büyük çaplı bir etki yaratmaz. Bu başlıbaşına yeni bir kavrayış ve bence tamamen yeni türde ağrı kesiciler geliştirme olasılığını taşıyor."

[Reuters, December 13, 2006]

Çev: Güney Öztürk



Sadece Endonezya'nın Sumatra Adası'nda bulunan bir tür olan orangutanlar Nyaru Menteng Rehabilitasyon Merkezi'nde ortalama üç buçuk yıl geçirerek yavaş yavaş doğal hayata alıştırmışlardır.

Cilt kremlerine çok mu para harcıyorsunuz? Zahmet etmeyin!

Consumer Reports (Tüketici Haberleri) dergisinin araştırmasına göre pahalı kremler eczanelerde satılan markalardan daha etkili değil. Aynı araştırma yaklaşık 19 dolarlık fiyatıyla Olay Regenerist'i kırışıklıkların azaltılmasında en etkili ürün olarak kabul ediyor. Ama bu ürünlerin hiçbir cildin görünüşünde kayda değer bir değişiklik yapmıyor.

Araştırmacılar on iki hafta kullanımdan sonra en pahalı ürünlerin bazı ince çizgileri ve kırışıklıkları düzleştirdiğini buldular, ama en iyi ürünler bile kırışıklıklarda ortalama yüzde 10'dan daha fazla ve gözle fark edilebilecek değişiklik gerçekleştiremediler.

Dergi adına açıklama yapan bir sözcük, "Deneyler gösterdi ki, ortalama olarak, bu ürünler cildin görünüşünde çok küçük bir değişiklik yapıyor ve fiyat ile etkinlik arasında bir ilişki yok" dedi.

Amerikalılar kırışıklık kremlerine yılda 1 milyar doların üzerinde para harcıyorlar. Kâr amacı gütmeyen bir tüketici grubu olan Tüketici Birliği tarafından yayımlanan Tüketici Haberleri, bu araştırma için en çok satan ürünlerden örnekler seçti. Ürünler perakendeci dükkânlarda 19 dolar ile 355 dolar arasında alıcı buluyordu. Her krem yaşları 30 ile 70 arasında değişen 17 ila 23 kadın tarafından denendi.

Bu kadınlar kozmetik deneylerinde uzmanlaşan Avrupa'daki bir laboratuvar tarafından değerlendirilmeye alındı. Karşılaştırma için kadın yüzlerinin bir tarafında bir deney ürününü, diğer tarafında ise laboratuvarın standart nemlendiricisini kullandı. Kırışıklıkların derinliğindeki ve cildin pürüzlülüğündeki değişiklikleri ortaya çıkarmak için yüksek teknoloji bir optik alet kullanıldı.

Çalışma, sonuçların kadından kadına değiştiğini söylüyor. Georgetown Üniversitesi Sağlık Merkezi'nden dermatolojik lazer cerrahı ve Amerikan Dermatologlar Akademisi üyesi Dr. Tina Alster, bu

kadar sınırlı bir çalışmadan bu ürünlerin işe yaradığını sonucuna varmanın fazla basit olacağını söyledi.

Tina Alster "İnsanlar ucuz ürünlerin daha pahalı olanlarla aynı olduğuna inanmaktan hoşlanırlar, ben bir kreme 500 dolar verenleri küçümseyebilirim, ama bilimsel temeli olan bazı pahalı markaların değerini görüyorum" dedi. "Ama, insanların sadece pakete değil içindekilere de bakması gerekir."

Araştırmanın bulgularına rağmen bazı kadınlar kırışıklık önleyici kremleri kullanmaya devam edeceklerini söylediler. New York'da öğretmen olan 36 yaşındaki Amira Thoron "Bu kremlerin kırışıklıkları engelleyeceğini hiçbir zaman düşünmedim, ama iyi hissetmemi ve güzel kokmamı sağlıyorlar" dedi.

[Science News, 12 Aralık 2006]

Çev: Ümit Kaplan

Sigardan zarar gören damarlar iyileşebiliyor

Japonya'da yapılan yeni bir araştırma, sigara içen genç yetişkinlerde, sigara alışkanlığından kurtulduktan sonra



Sigara tiryakiliği, endotelium olarak bilinen, kan akışını düzenlemesi için kasılması ve gevşemesi gereken atardamar tabakasının doğal işlevine engel olur.

kalp hastalığının ilk belirtilerinin hızlıca yok olduğunu gösteriyor.

Sigara tiryakiliği, endotelium olarak bilinen, kan akışını düzenlemesi için kasılması ve gevşemesi gereken atardamar tabakasının doğal işlevine engel olur. *Journal of Nuclear Medicine*'de (Nükleer Tıp Gazetesi) yayımlanan makalenin yazarlarına göre, sigara tiryakiliği damar sertliğinin (ateroskleroz) artmasına yol açar, böylece kalp krizi ve inme riskini artırır.

Araştırmacılar, sigaraya ara vermenin koroner atardamarındaki kan akışı üzerindeki etkisini incelemek üzere, 5 yıldan fazla süreyle günde 20 adet sigara içmiş ve en az 6 ay sigarayı bırakmaya razı olan yirmili ve otuzlu yaşlardaki 15 kişiye pozitron ışımalı tomografi (PET) görüntüleme tekniğini uyguladılar. Bu kişilerde kalp hastalığı yoktu ve sigarayı bıraktıktan sonra da kalp ve kan damarı hastalığına işaret eden bir bulguya rastlanmadı.

Sapporo'daki Hokkaido Üniversitesi'nden Dr. Nagara Tamaki ve iş arkadaşlarına göre, sigarasız geçen sadece bir aydan sonra PET taramalarında gözlenen anormal koroner atardamar fonksiyonu normale dönüşüyor. Bu ekibe göre deneklerde sigarayı bıraktıktan 6 ay sonra iyileşme sağlanıyor.

Araştırmacıların dediğine göre; sigaranın genç tiryakilerin atardamar faaliyetine zarar verdiği ancak bunun sigarayı bıraktıktan sonra bir ay içinde düzeltililebileceği bulgusu, sigarayı bırakmanın genç yetişkinlerde kalp hastalığını önleyebileceğini destekliyor. Orta yaşlı sigara tiryakilerinde de aynı sonucun görülüp görülmeyeceği merakla bekleniyor.

[Scientific American,

December 13, 2006]

Çeviren: Özgür Taşkaya

Beyaz Yangtze yunusunun nesli tükeniyor

Türü çok az bulunan Yangtze Nehri yunusunu aramak üzere düzenlenen



Beyaz yunusun türü tükenirse, Karayip fokundan beri, son elli yılda ilk defa bir su memelisinin türü tükenmiş olacak.

araştırma sona erdi. Ekibin şefi dünyanın en eski hayvan türlerinden birinin neslinin tükenmiş olabileceğini söyledi.

Baiji diye de anılan bu beyaz yunus, utangaç ve neredeyse kördür. Bu türün 20 milyon yıllık geçmişi bulunmakta. Eğer beyaz yunusun da türü tükenirse, Karayip fokundan beri, son elli yılda ilk defa bir su memelisinin türü tükenmiş olacak.

Çinli ekibin yardımcı lideri olan İsviçreli araştırmacı August Pflüger'e göre Doğu Çin'de bulunan Yangtze bölgesinde hâlâ birkaç Baiji bulunuyor olabilir fakat türün tükenmesini engelleyecek sayıda olmadıkları kesin.

Pflüger araştırmanın sonunda yapılan açıklamada şunları belirtti: "Kabul etmeliyiz ki Baiji'nin soyu tükenmiştir. Türü kaybettik. Bu bir trajedi. Sadece Çin için değil, bütün dünya için bir kayıp. Çok üzgünüz."

Baijilerin sayısının azalmasının en büyük nedeni aşırı avlanma ve gemilerin motorlarının Baijilerin yön bulmakta kullandığı sesleri olumsuz etkilemesi. Yapılan açıklamaya göre, Yangtze'nin kirleniyor olmasına karşı araştırmacıların her 30 milde bir aldığı su örneklerinde yüksek yoğunlukta zehirli maddeye rastlanmadı.

Yaklaşık altı ay boyunca, Pflüger'in 30 bilim adamından oluşan ekibi bir zamanlar Baijilerin bulunduğu, şu an ise trafiğin yoğun olduğu Yangtze'nin bin milik bölümünü inceledi. İki tekne ile yapılan çalışmada, ileri teknoloji dürbün ve sualtı mikrofonları ile donatılmış tekneler bir saat ara ile yol aldılar.

1980'lerde Yangtze'de 400 Baiji'nin yaşadığına inanılıyor. Pflüger, en son kapsamlı aramanın 1997 yılında yapıldığını, bu aramada 13 Baiji'nin saptandığını, 2004 yılında ise bir baltıkının baiji gördüğünü belirttiğini söyledi.

Grubun yaptığı açıklamada Çinli Hidrobiyolog Wang Ding'den alıntı yapılarak, Baiji'nin türünün devam etmesi için en az 20 ila 25 Baiji'ye ihtiyaç olduğu söylendi.

Aslında bir ekonomist olan ve daha sonra çevreci bir örgütte çalışmaya başlayan Pflüger, 1997 araştırmasında Dongting Gölü'nde Baiji gördüğünü ve çok heyecanlandığını belirtti.

Yapılan görüşmede bu olayın kendisini ne kadar derinden etkilediğini belirtti. Hatta bu olaydan sonra yunusun türünü kurtarmak için baiji.org sitesini açtı.

Bu amaç hedefe ulaşamayınca, oluşturduğu dernek sürdürülebilir avlanma tekniklerini öğretme ve diğer tatlısu yunuslarının türlerini kurtarma hedefine yöneldi. Bu dernek, türü tükenmekte olan başka bir canlı Neophocaena phocaenoides'i de inceledi. Sonuç olarak, bu canlıdan da toplam 400'den daha az olduğu saptandı.

Wang yaptığı açıklamada bu canlı türünün durumunun Baiji'nin 20 sene önceki durumuna çok benzediğini, sayılarının hızla azaldığını ve yakında ikinci bir baiji vakası olabileceğini söyledi.

[Associated Press, Dec 13, 2006]

Çev: Coşar Gözükırmızı

SKYPE, internet üzerinden TV yayını yapacak

İnternetin iletişim harikalarından Skype'in kurucuları Janus Friis ve Niklas Zennstrom, başanlıklarını internet üzerinden televizyon yayınlarına taşımaya hazırlanıyor. Projenin beta sürümünü için kayıtlar başladı. İşte adres:

Friis ve Zennstrom, "Venedik Projesi" adını verdikleri projeye giderek artan online video talebinin karşılanması ve internet üzerinden telefon görüşmelerinin yapılmasına olanak tanıyan VOIP (voice over internet protocol) gibi "internet televizyon protokolü'nün (IPTV) gerçek anlamda hayata geçirilmesini öngörüyorlar. Skype'i 3 yıl önce başlattıklarında genişbant kapasitesinin iletişim için hazır durumda olduğunu belirten Friis, "Şimdi üç yıl sonra, aynı şey video için geçerli. İnternet üzerinde gerçekten gayet iyi TV yayını yapabilirsiniz. TV, bir parçası olmak istediğimiz büyük bir araç" diye konuşuyor.

Şu anda 6 bin kişi tarafından denenmekte olan "Venedik Projesi'nin beta sürümü bir bilgisayar ekranında yüksek kalite, tam ekran video gösterme özelliğine sahip bulunuyor. Kullanıcılar bilgisayarlarına bu yayınları izleyebilmek için geliştirilen yazılımı indirerek, ekranın sol tarafındaki menüden izlemek istedikleri kanalları arayabiliyorlar. Ekranın altındaki kontrol bölümü de, izlenen programın, durdurulması, ileri veya geri oynatılması na olanak sağlıyor.

Sağ taraftaki menüde de kullanıcılara video listelerini veya programla ilgili yorumlarını arkadaşlarıyla paylaşma olanağı sunan interaktif katılım aracı bulunuyor. Skype kullanıcılarının ayrıca, aynı programı izleyen arkadaşlarıyla "chat" yapma olanağının da bulunduğu televizyon projesinde, YouTube veya diğer video paylaşım sitelerinin aksine, tüm görüntülerin içeriği profesyonel olarak hazırlanacak, hazırlanan tarafından "upload" edilecek. Skype'in kurucuları, dosya paylaşım sitesi Kazaa'nın müzik şirketlerinin açtığı davaların deneyimlerinden faydalanarak, telif hakları yasaları na uyumlu olacaklarını belirttiler.

Projenin beta sürümünü denemek için "http://www.theveniceproject.com/apply.html" adresinden kayıt yaptırılabilir.

Çev: Çetin Yalçın Güleş



Ulusal İşletim Sistemi Pardus 2007 kullanıma hazır

TÜBİTAK'ın geliştirdiği ulusal işletim sistemi Pardus'un son sürümü Pardus 2007 yayınlandı. Kullanıcılar, açık kaynak işletim sistemi Pardus'u ücretsiz indirebiliyor.

TÜBİTAK Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE) tarafından 2003'ten bu yana geliştirilen Pardus'un son sürümü Pardus 2007 nihayet kullanıcıyla buluştu. Açık kaynak işletim sistemi Pardus, 15 kişilik deneyimli bir ekip ve çok sayıda gönüllünün katkılarıyla vücuda geldi. Kullanıcılar, Pardus 2007'yi www.pardus.org.tr adresinden indirebilir.

Küresel Linux camiasıyla birlikte üretilen işletim sistemi Pardus'un kaynak kodları, isteğe ve gereksinime göre özgerçe değiştirilip yeni amaçlara hizmet edecek şekilde uyarlanabiliyor. Pardus tek bir CD üzerinde geliyor, ortalama 25-30 dakikada bilgisayara kurulabiliyor. Telifli işletim sistemlerinde ayrıca para ödenen ofis yazılımları, internet tarayıcısı, çokluortam, oyun ve grafik uygulamaları Pardus 2007 içinde ücretsiz bulunuyor. Pardus'te CD/DVD yazıcı, gelişmiş grafik/resim düzenleme aracı, görüntü/ses oynatıcıları ve çok sayıda oyun kurulu geliyor.

Yapılandırma çerçevesi ÇOMAR

Pardus 2007, bir önceki Pardus 1.0 sürümüne göre çok sayıda yenilik içeriyor. Bunların bir kısmı küresel özgür yazılım camiası tarafından üretilen yazılımların güncellenmiş sürümleri. Bunun yanında Pardus'un yapılandırma çerçevesi ÇOMAR'da son sürümde bulunuyor. www.pardus.org.tr

Derleyen: Çetin Yalçın Güleç

Google'dan Patent Arama Motoru

Google, dikey arama motorları ailesine yeni bir üye daha kattı: Google Patent Search. Yeni arama motoru ABD Patent Ofisi'ne kayıtlı pa-

tentler arasında arama yapıyor. Patent Search, 1790'lı yıllara kadar derinleşebiliyor.

Yeni arama motoru şu anda patent başvuruları, uluslararası patentler ve 2006 ortalarından itibaren ABD Patent Ofisi'ne kayıt edilmiş patentleri taraymıyor. Ama Google, motorun yelpazesinin genişletileceğini bildirdi. Ayrıca Google mühendisleri patent bilgilerini kolaylıkla kayıt edip yazıcı çıktıyı almak için gerekli bazı iyileştirmeler üzerinde çalışıyorlar.

Aslında ABD Patent Ofisi'nin kendi arama motoru bulunuyordu fakat, Google'ın belirttiğine göre bu yeni arama motoru Patent Ofisi'nin verilerini daha aranabilir bir hale sokuyor.

Google yakın zamanda arama sayfalarının tasarımını patentlemiştir ayrıca Patent Ofisi'nin verilerine göre Google'ın sesle arama ve mobil reklamcılık üzerine de patentleri bulunuyor. Yeni arama motoruna buradan erişebilirsiniz. Google yakın zamanda Code Search adlı kod arama motorunu da duyurmuştu. Ayrıca Google'ın geliştirdiği tüm özelleştirilmiş arama hizmetlerine buradan ulaşabilirsiniz.

Çev: Çetin Yalçın Güleç

Java kaynak kodları kamuya açılıyor

Sun Microsystems, Java teknolojisini açık kaynak projeye dönüştürüyor. Yazılımlar internette ücretsiz dağıtılacak.

Sunucu üreticisi Sun Microsystems, açık kaynağa son derece önemli bir destek verdi ve Java projesini kamuya açtı. Javanın internette kamuya açılması, açık kaynak evrenine son zamanlarda yapılan en büyük eklemelerden biri oldu. Sun Microsystems'ın açık kaynağa yönelişi, telif haklarını en sert savunan şirketlerin dahi açık kaynağa olumlu baktığının bir kanıtı. Sun'ın geliştirdiği yazılımlar dünyadaki 3.8 milyar cep telefonunda kullanılıyor.

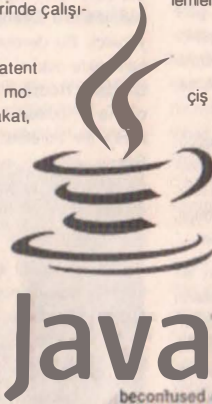
Santa Clara-merkezli Sun Microsystems, telifi kendisinde bulunmayan bazı kodlar hariç tüm Java içeriği GNU General Public License çerçevesinde internette koyacak. Java'nın açık kaynağa dönüşümüyle, dünya çarında binlerce yazılımcı kodlar üzerinde modifikasyon, açık yama ve yeni özelliklerin eklenmesi gibi işlemler gerçekleştirebilecek.

Java kodlarının tümünün Mart 2007'de internete geçirilmesi bekleniyor. Açık kaynağa geçiş Java'nın taşınabilir cihazlar, kişisel bilgisayar ve sunucu versiyonlarının tümünü kapsıyor.

'Açık kaynak Java ıcat platformu olacak

Sun Microsystems, 2000 yılındaki Silikon Vadisi'nden sonra açık kaynağa yatırım yaparak yeniden dirilmişti. Şirket açık kaynağı kurumsal bir strateji olarak değerlendiriyor. Sun Microsystems'ın yazılımdan sorumlu Başkan Yardımcısı Rich Green, dünya çapında daha çok programcıyı 'Javacı' yaparak katılım ve katkıyı artırmak istediklerini, açık kaynağa geçişin bunun bir aşaması olduğunu vurguluyor. Green, şirketin açık kaynağa bakışını 'İçerik ve uygulama zenginliği, kapasite artırımı gerçekleşecek, açık kaynak sayesinde Java ıcat platformuna dönüşecek' diyerek dile getirdi.

Çev: Çetin Yalçın Güleç



Arkeoloji ve Eski Çağ Tarihi Haberleri

"Assur İmparatorluğu'nun Yukarı Dicle Bölgesi'ndeki Yapılanması ve Sonrasında Yaşanan Kültürel Değişimin Tanımlanması Sorunu"

Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü'nde (TEBE) 4 Aralık 2006 günü Marmara Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Eskiçağ Tarihi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Kemalettin Koroğlu bir konferans verdi. Koroğlu konferansta Assur Devleti'nin Anadolu'ya yönelik girişimlerinin tarihçesini kapsamlı bir şekilde anlattı ve yöreye özgü yivli çanak çömleklerin bu bölgede bulunması nedeniyle, Orta Assur sonrasında göçebe aşiretlerin kültür taşıyıcılığı gibi bir işlev üstlenmiş olabileceği şeklinde bir görüşünü ortaya koydu. Ayrıca Assur sonrası dönemin daha iyi anlaşılabilmesi için ise Yeni Assur ve Hellenistik Dönem arasındaki Akhaime-nid zamanının daha iyi araştırılması gerektiğine işaret etti.

Assur için savaş, ganimet ve savaş esiri demekti. Bu yüzden her yıl düzenli savaş seferlerine çıkılmaktaydı. Bu dönemde bölge büyük tehcir hareketlerine sahne olmaktaydı. Arami ülkesi en çok tehcirin yaşandığı yerd. 4,5 milyon insanın tehcir edildiği sanılmaktaydı. Tehcir edilenler, Assur'un büyük ihtisamlı yapılarının inşaatlarında çalıştırılmaktaydı.

Assur Krallığı'nın Yukarı Dicle seferleri birkaç aşamalıydı; önce yerel yönetimler vasal hale getiriliyor, daha sonra ise halk, merkeze atanan valilerle yönetiliyordu. Ancak Assur, yönetiminin dağlık yörelere kadar uzanmasıyla fazlaca ilgilenmiyordu. Assur Yukarı Dicle'nin maden ve kereste zenginliğiyle ilgilennemekteydi.

Assur, Yukarı Dicle Bölgesi ile bağlantısını esas olarak Dicle Nehri ile sağlamakta beraber MÖ 2. binin başlarında itibaren Diyarbakır, Elazığ, Malatya ve Kayseri'ye uzanan bir karayolu ulaşım hattı da oluşturmuştu. Assur'un bölgedeki varlığı, Dicle kaynağındaki yazıtlardan, Giricano, Üçtepe, Kültepe gibi



Prof. Dr. Kemalettin Koroğlu.

yerlerdeki yazıt ve diğer arkeolojik bulgulardan izlenebilmekteydi.

Ancak MÖ 13. yüzyıldaki "Ege göçleri" aynı zamanda Ön Asya'da Aramiler hareketlendirdi. Bunlar Suriye'nin güneyinden Güneydoğu Anadolu'ya göçe başladı. Assur Kralı I. Tiglatpileser Aramilerle karşı mücadele etti. Assur artık ilerlemeye başlamıştı. Çarkta yapılan çanak çömleğin yerini elde yapılan kaba mallar almaya başladı. Ancak yörede görülen yivli çanak çömleğin varlığı ile göçebe aşiretler arasındaki bağlantı saplanabilirse, bu dönemde göçerlerin kültür taşıyıcıları oldukları da görülecekti. Toroslar'da günümüzdeki göçebe aşiretler gibi I. Şalmaneser'e ait yazıtlarda çeşitli aşiretlerin yöredeki hareketlerinden bahsedilmekteydi. Yörede bulunan Demir Çağı yivli çanak çömleği ile göçerler arasında bir bağlantı bulunabilirdi.

Yeni Assur Dönemi'nde de Assur'un bölgeye ilgisi devam etti. Kurkh (Üçtepe) Yazıtı, Eğin Yazıtı, Bismil yakınlarındaki Ziyaret Tepe ve Dicle kıyısında Ponnak'taki Assur yerleşimleri bunun kanıtıydı. Döneme ait hızlı dönen çarkta yapılmış kaplar büyük atölyelerin varlığına işaret etmekteydi. Dağlık bölgelerde ise bu tür çanak çömlek azalmakta ve yerel kaplar öne çıkmaktaydı. Ancak genel olarak Assur egemenliğindeki yörelerde yerli halk Assur teknolojisini tanımış ve yöre halkı tarafından da kullanılmıştı.

Yukarı Dicle Bölgesi'nde Assur egemenliğinin yıkılmasıyla Assur tipi çanak çömlek de yok oldu. Assur sonrası nasıl

bir kültür olduğu henüz saptanamadı. Yeni Assur ile Hellenistik Dönem arasının aydınlatılmasında Anadolu'daki Akhaime-nid egemenliği dönemiyle ilgili çalışmaların yoğunlaştırılmasına ihtiyaç vardı.

İstanbul'da Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi Açıldı

Cumhuriyet Döneminde Geçmişe Bakış Açıları –Klasik ve Bizans Dönemleri– Konferansı

Koç Üniversitesi'ne bağlı olarak kurulan Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi 9-10 Aralık günü düzenlenen bir konferans ile faaliyete geçti. Konferansta yurtiçi ve yurtdışından çeşitli üniversitelerden bilim insanları 10 bildiri sundu.

Konferansta ilk konuşmayı yapan Koç Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Murat Ergin'in gerek uzun sunumunu çoğunluğu Türk olan dinleyicilere İngilizce olarak yapması gerekse de sunumunda Atatürk döneminde Anadolu'nun geçmiş uygarlıklarının ve özellikle de Bizans'ın görmezlikten gelindiğini ve bu uygarlıkların milliyetçi bir bakış açısıyla bir Türk kökene bağlanmaya çalışıldığı şeklindeki konuşması hem salondaki bilim insanlarından hem de dinleyicilerden tepki aldı. Ankara DTÖF'den Prof. Dr. Coşkun Özgülün kendisi sunumuna başlamadan önce "Genç



Konuşmasıyla tepki toplayan Koç Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Murat Ergin.



Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi konferansında bildiri sunan Prof. Dr. Coşkun Özgünel.

arkadaşlar konuşmalarına dikkat etmeleri" diye uyarıda bulundu. Aslında ilk oturumdan son oturuma kadarki tüm konuşmacıların sunumları, Murat Ergin'in ortaya attığı görüşü çürüten, Cumhuriyet'in ilk yıllarında yönetimin büyük bir hararetle Anadolu uygarlıklarının ortaya çıkartılması için büyük çaba sarf ettiği ve devletin kıt imkânlarının bu işler için seferber edildiğini ortaya koydu.

Konferansın ilginç sunumlarından birini, California Üniversitesi'nden Prof. Dr. Fikret Yegül yaptı ve Amerikalıların Salihi yakınlarındaki Sardeis'te yaptıkları kazıları ve buradaki buluntuları ABD'ye kaçırmalarının öyküsünü çeşitli belgelere dayanarak anlattı. Bu araştırmalara göre "Batılıların gözünde bir İslam devletinin burada Anadolu topraklarında yer alması yasadışı ve gayrimeşrudydu. Yunan ve Roma uygarlığı eserlerine Türklerin sahip olması komik bir durumdu". Yegül, "ancak genç Türk Cumhuriyeti'nin bu geçmişi kendi geçmişi olarak gördüğünü, hem yapılan bilimsel çalışmalarla hem de bu uygarlıklardan yapılan çevirilerle Anadolu'nun geçmişinin sahiplenildiğini" belirtti.

Konferansın sonunda Bristol Üniversitesi'nden Dr. David Shankland konferansı değerlendiren bir konuşma yaptı.



Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi konferansında bildiri sunan Prof. Dr. Fikret Yegül.

"Atatürk'ün Türk olması bu toprakların büyük şansı" diye konuşmasına başlayan Shankland, "Cumhuriyetin ilk döneminde milliyetçilik var ama geçmiş uygarlıkların çok yönlü bir sahiplenilmesi de var. Almanya, İtalya vb. diğer ülkelerde 1930'larda arkeolojinin milliyetçi ideolojiler için kullanımı söz konusu iken Cumhuriyet yönetimi ülkenin geçmişine olumsuz yaklaşmadı. Türk kültürüne büyük önem verdi ama aynı anda diğer Anadolu uygarlıklarına da büyük vurgu yaptı" dedi.



Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Scott Redford.



Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi konferansının kapanış konuşmasını değerlendirmesini yapan Dr. David Shankland.

Kapanış konuşmasını Koç Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Atilla Aşkar yaptı. Aşkar çocukluk anılarını anlattığı konuşmasında, "Çocukken çevremizde gördüğümüz Hitit, Bizans, Frig eserleri ile kendimizi özdeşleştirir, adeta kökenimizi Hititlerde gördük. Bu bakış açısı bize Cumhuriyet'imizin bir mirasıdır. Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi'nin temel fonksiyonu da bu bakış olacaktır" dedi.

Sonuçta konferans, organizasyon ve Araştırma Merkezi'nin kuruluşu irdelendiğinde şu saptamaları yapmak mümkün görünmektedir:

1) Önemli bir üniversitemiz, kurduğu bir araştırma merkezinin başına getirmek için nasıl oluyorsa Anadolu uygarlıklarını araştırarak yetkinlikte bir Türk bilim insanını bulamamaktadır. Arkeoloji konusunda Türkiye ve Türk arkeologlar dünya ölçeğinde oldukça iyi durumda olmasına rağmen üniversite yönetiminin bir ABD'li bilim insanını Anadolu uygarlıklarının araştırılmasında daha ehil görmesi ilginç bir bakış açısı sergilemektedir.

2) Merkezin müdürlüğüne getirilen ABD'li Prof. Dr. Scott Redford ile yaptığım görüşmede dile getirdiği, "Geçmişin sorgulanması şimdi moda. Biz de açılış konferansımızı Atatürk dönemi arkeoloji-



Cumhuriyet Dönemi'nde Geçmişe Bakış Açıkları konferansı dinleyicileri.

sinin sorgulamasına ayırdık" şeklindeki bakış, nasıl bir yönelişle hareket edildiğini sergiliyor. Konferansın açış konuşmasının, aynı üniversiteden bir Türk Yrd. Doç. Dr. Murat Ergin'e sanki üniversite adına konuşmuşcasına yaptırılması ve Atatürk dönemine saldıran bir tarzda uzun İngilizce bir metin sunulması, çoğunluğu Türk olan dinleyicinin bu Türk bilim adamının konuşmasını simultane Türkçeye yapılan çeviriyle dinleyebilmesi, doğrusu üzerinde düşünmeyi gerektiren bir yaklaşım.

3) Konferansın Türkçe programını inceleyen bir kişi, bildiri başlıklarının ne kadar bozuk bir Türkçeye verildiğini görünce, bunun bir üniversite konferans programı mı yoksa köy kahvesinde çalاکalem yazılmış karalamalar mı olduğunu düşünmekten kendini alamıyor.

4) Merkezin teknik hazırlıklarının tam yapılmadan açıldığı gözlemlendi. En basitinden konferans salonunda simultane çevirinin yapıldığı bölümün yalıtımı iyi yapılmamıştı, çevirmenin konuşması ile konuşmacının konuşması salonda birbirine karışmaktaydı. Ayrıca konferans salonunun oldukça küçük olması da sonraki toplantılarda sıkıntılara yol açacağına benzemektedir.

Cengiz Han ve Oğullarını İcraatlarının Türk Dünyasındaki Akisleri Sempozyumu

İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 7-8 Aralık günleri Sakıp Sabancı Müzesi'nde "Cengiz Han ve Oğullarının İcraatlarının Türk Dünyasındaki Akisleri" konulu uluslararası bir sempozyum düzenledi.

Yurtdışından ve yurtiçinden çok sayı-

da bilim insanının katıldığı sempozyumda 31 bildiri sunuldu. Moğolistan, Japonya ve Kırgızistan'dan ikiye delege bildiri sunarken 25 delege de Türkiye üniversitelerinden bildiri sundular. Sempozyumun 1. günü sabah oturumunda Cengiz Han ile ilgili konular incelendi. Öğleden sonra kültür tarihi üzerinde duruldu. İkinci günün sabahı Moğol, Altın Ordu, Çağatay ve İlhanlı devletlerindeki edebi faaliyetler gözden geçirildi. Öğleden sonra ise daha çok Moğolların tarihi olayları, yapmış oldukları savaşlar, kültürlerinin Türk kültürüne etkisi ve Türk kültürünün Moğol kültürüne etkisi gibi konular ele alındı.

Sempozyumda tartışmaya yol açan konular arasında Moğol-Türk devleti tanımlamasının mı yoksa Türk-Moğol tanımlamasının mı doğru olduğu ve Moğolların mitolojik atasının "sarı köpek" mi yoksa "başkurt" mu olduğu da yer aldı.

Enstitü Müdürü Prof. Dr. Osman Fikri Sertkaya kapanış konuşmasında sempozyum çalışmalarını şöyle değerlendirdi:

"Tartışmalar sonunda çok değişik bir sonuç ortaya çıktı. İmparatorluğun kuruluş aşamasında yapılan ittifak ve imparatorluk halini alan güç, bir Moğol ittifakı ve Moğol imparatorluğu iken, bu imparatorluğun çok büyük bir coğrafyaya çok kısa bir zamanda yayılması ve idare



İstanbul Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü'nde düzenlenen sempozyumu dinleyicileri.

edenlerin azınlığa düşmesi sonucu, gittikleri yerlerdeki halkın Türk olması nedeniyle, kendi dillerini bırakmalarına ve Türkçe konuşmalarına yol açmıştır. Önceleri İslamiyeti kabul edip Müslüman ismi almaları ve ondan sonra da Moğolca'yı terk edip bulundukları yerin Türkçelerini konuşmaları, dolayısıyla Altın Ordu Devleti'nin Moğol-Türk İmparatorluğu şeklinde Moğol-Tatar başlayıp Türk olarak gelişmesi, diline de Kıpçak Türkçesi yahut Kuzey Türkçesi denmesi, Çağatay'ın Cengiz Han'ın 2. çocuğu yani bir Moğol çocuğu olarak başlayıp ahvadının yani oğulları-torunlarının İslamiyeti kabul etmesi, dilin de Türkçeleşerek o dile de Çağatay Türkçesi veya Doğu Türkçesi denilmesi, Ortadoğu'daki İlhanlıların Türkiye'ye gelerek bütünüyle Türkleşmeleri ve tarihten böyle silinmeleri buna örnek olarak verilebilir. Mesela 1272'de Caca oğlu Nurettin Bey vakfiyesini Arapça-Moğolca yazar iken, 1325'te Sivas Emiri Şerefettin Çakırcı vakfiyesini Arapça-Türkçe yazıyordu. Böylece bu toplantıda Cengiz Kağan'ın kurduğu Moğol İmparatorluğu'nun Türkleşerek 1350'lerden itibaren Moğol-Türk imparatorluğu olarak değerlendirilmesinin daha doğru olduğu sonucu vardı. Her ne kadar bazı Tatar araştırmacılar nasyonalist se-

beplerle Türk-Moğol İmparatorluğu şeklinde yazılar yazmış iseler de bunun dünyada rağbet görmediği, gerçeğin bu olmadığı tescil edildi. Özellikle bu sempozyum büyük bir imparatorluğun 3 kıtada Türklüğü nasıl etkilediği ve bu imparatorluğun bütün mensuplarının yavaş yavaş Türkleşerek Türklük potasında eriyip kaybolduklarını tespit etti.

Bizans Dönemi Sarayları Konferansı

Osmanlı Bankası Müzesi'nde 13 Aralık Çarşamba günü bir konferans veren Doç. Dr. Gülgün Köroğlu, eski kaynaklara, sarayları kullanıldıkları dönem içinde görmüş olanların anlattıklarına, arkeolojik kazılar ve mevcut mimari kalıntılara dayanarak Bizans saraylarını anlattı.

Roma İmparatoru I. Konstantin'in IV. yüzyılda inşa ettirdiği, günümüzde "Büyük Saray" adıyla bilinen saray, XII. yüzyıla kadar kullanılmış ve kullanıldığı süre boyunca "Saray, Büyük Saray, Kutsal Saray ve Eski Saray" gibi adlarla anılmıştı. Dönemin aristokratları ve diğer soyluları bu sarayın etrafına kendi küçük saraylarını yaptırmışlardı. Büyük Saray ana merkezdi, Bursa ve Yalova'da bulunan sarayların ise sembolik yapıları. Büyük Saray, Hipodrom'la bağlantılıydı ve Roma saray mimarisinin tüm özelliklerini yansıtmaktaydı. Kapı kanatları pirinçten imal edildiği için Khalke adı verilen bir giriş bölümü vardı. Sarayda en iyi ustalar tarafından, birinci sınıf malzemeler kullanılarak yapılan ve dini konuları, kırsal yaşamı, imparatorun avdaki, savaşta halini betimleyen süslemeler, VI.-VII. yüzyılı yansıtan zengin Roma usulü mozaikler, mekanik eşyalara yer verilmişti. Sarayın içinde 20 adet kilise ve şapel olduğu söylenmekteydi. Ancak saray XI.-XII. yüzyılda terk edildi ve Eski Saray olarak adlandırılmaya başlandı. Fatih Sultan Mehmet İstanbul'a geldiğinde, bakımsızlıktan harabe haldeki saray için bir kaside yazmıştı. 1912 yılında Cankurtaran bölgesinde çıkan yangından sonra, günümüze saraydan sadece merdiven kulesi ve döşeme mozaikleri



Yıldız Cıbroğlu.

kalmıştı.

Büyük Saray'ın terk edilmesinden sonra sarayın alt tarafında, surların üzerine inşa edilen sahil sarayının kullanımı artmıştı. Bu sarayın kalıntıları ise 1971 yılında başlayan demiryolu inşaatı sırasında zarar görmüştü. Mangana Sarayı 1921-1923 yıllarında Sarayburnu'nda yapılan kazı çalışmalarında ortaya çıkartılmış ve buranın kalıntıları bir zamanlar silah deposu olarak kullanılmıştı. Haliç'teki Blakhernai Sarayı ise Latin işgali sırasında yağmalanmıştı. Bizans imparatorlarının suriğinde, surdığında, Marmara Denizi kıyısında, Haliç kıyısında ve Boğaz'da yılın belli zamanlarında avlanmak, dinlenmek veya sağlık bulmak için gittikleri özel sarayları da vardı. Küçükyalı'da Arap saraylarına benzetilerek inşa edilen bir saray, Laleli-Aksaray arasında adı güzel kokulu anlamına gelen ve sonradan altyapısı kullanılarak üzerine yeni bir saray inşa edilen Myre-laion Sarayı ve Küçükçekmece'deki kazı çalışmaları sayesinde tüm planı ve kalıntıları ortaya çıkarılan ancak günümüzde ilgisizlikten çöplük haline gelen Rhegion Sarayı vardı.

Kocamustafapaşa ve Samatya'daki özel sarayların yanı sıra Mersin, Silifke, Batı Anadolu ve Suriye'deki zengin evleri de önemli mimari eserlerdi.



Doç. Dr. Gülgün Köroğlu.

TÜMÖD Basın Açıklaması

Tüm Öğretim Üyeleri Derneği-TÜMÖD, düşünce ve ifade özgürlüğünün ısrarlı savunucusudur. Ancak, Atilla Yayla ile ilgili olarak Gazi Üniversitesi Rektörlüğü'nün aldığı kararın yanlış değerlendirilmesi gerektiğinde de kuşku yoktur. Söz konusu karar, düşünceyi değil hakareti yasaklamaya yöneliktir.

Yalnızca mazlum milletlerin kurtuluşu hareketinin büyük önderi Mustafa Kemal Atatürk'ten değil, herhangi bir yurttaştan bile kahvehane üslubuyla söz eden bir kimsenin, öğrenciler karşısında konuşmaya belki Soros üniversitelerinde yeri olabilir. Buna karşılık, Atatürk'ün üniversitelerinde boylerine yer olmayacağı açıktır.

Bazı üniversite mensuplarının, üniversitemizde Aydın Yalçın tarafından oluşturulmuş bulunan McCarthy geleneğinin günümüzdeki uzantısı Yayla'yı, neredeyse bir özgürlük kahramanı konumuna yükselten tutumlarındaki çelişkiyi görmemek olanaksızdır. Günümüzde, Cumhuriyet'e yönelik hücumların yoğunlaşmış olduğu ve Kemalizm'i unutturma taleplerinin açıkça dayatıldığı bir dönemde Atatürk'e hakaret etmek, küresel egemenlerin kanatları altında, onların emellerine hizmetten başka bir anlama gelmez.

Üyemiz olsun olmasın, öğretim üyelerimizin büyük çoğunluğunun bizim bu konudaki görüşlerimizi paylaştıklarının bilinciyle değerli kamuoyumuzu bilgilendirmeyi görev saydık.

Tüm Öğretim Üyeleri Derneği

14 Aralık 2006

Eski kadın heykelticikleri üzerinde simgesel ilişkilendirmeler

Arkeopera'da Perşembe Toplantıları kapsamında 30 Kasım günü Yıldız Cıbrıroğlu "İlk Çağ'dan Günümüze Saç, Büyü, Türban" konulu bir konuşma yaptı.

Siyaset, toplumsal nedenler ve din konuları dışında saç yasağının kültür tarihindeki nedenlerini, kadın saçının büyü ve inanç dizgesinde, mitlerde, folklorda, sanat tarihinde nasıl yorumlandığını araştırmıştı. Araştırmaları sonucunda Üst Paleolitik Çağ'dan beri kadın saçının büyü amacıyla kullanıldığı tanrıça heykelticiklerine ulaşmıştı. Kadın saçının tılsımlı, olağanüstü ve yaptırım gücüne sahip olduğu inancı İÖ 30.000'den İlk Tunç Çağı'na (İÖ 3200) kadar 27 bin yıl sürmüştü. Bu çok uzun zaman boyunca büyü imlerinde ve simgelerinde saç, en başta yılan, boyna dolanan ip, erkeği uzaktan bağlayan büyülu bağ, ağ, düğüm, yün yumağı, dokuma gibi nesnelerle ifade edilmiştir. Bunlar hem yapıcı hem yıkıcı anlamlar taşımaktaydılar.

Büyüyü silah gibi kullanan kadınlar tinsel bir iktidarı çok uzun süre korumuşlardı. Kadın saçının büyülerle giderek erkek cinselliğini tehdit edici, onun cinsel iktidarını bağlayıcı biçimde kullanılması ve buna ilişkin simgecilik ortak bilinçdişinde birikmişti. Erkekler pagan dinler döneminde ilk kez devleti örgütleyip üretim güçlerinin, tapınağın denetimini ele

geçirdikten ve yağmacı ekonomiyle güçlendikten sonra kadınların başını kapatarak tepkilerini ortaya koymuşlardı ve tesettürün gerekli olduğu iddiasını dine / tanrıya yüklemişlerdi.

Kadınların kurduğu simgeci sistem büyüye, inanca, öğretilere, kültüre, dile, yaşama her anına sinmişti ve kadın cinsiyetliydi. Özellikle tanrıça heykelticiklerinin üzerindeki görsel simgeler dışında kutsal sayılan temel sözcükler de tanrıçanın tek heceli adıyla kodlanmış, o kök sözcükten türetilmişlerdi. Yani görsel simgeciğin dilde karşılığı vardı. Erkekler kadınların kurduğu sistemin merkezindeki kadın cinsiyete ilişkin kodları erkek cinsiyeti yaptılar: Örneğin ma=ana, man=oğul iken, man=eril cinsiyeti, mana=kadın cinsiyeti gösterir oldu, ma ge-

riledi. Bu yöntem bütün simgeciğe uygulandı. Erkekler kendi sistemlerini kadın sisteminin cinsel kimliğini erilleştirecek inşa ettiler. Kadın saçının kapatılması eski kadın sistemin bittiğinin, bir dönemin kapandığının bir göstergesiydi. Kadının saçını kadın gövdesi simgeciğinin en önemli parçası olduğundan, kapanan eski dönemle birlikte kadının tılsımlı sayılan gövdesiyle birlikte saç da kapatılıyordu. Böylece erkekler cinselliklerini kadınların denetlemesinden ya da cinsel iktidarlarını kadınların saç büyüleriyle uzaktan bağlamasından kurtulmuş olabileceklerini düşünüyorlardı. Günümüzde ise işsizliğin artması kadın korkusuna bağlı imgelerin geri gelmesine yol açtı. Siyaset ve bazı kesimlerde kimlik arayışları türbana ivme kazandırdı.

Bilimsel Etkinlikler

"Anadolu Tıp Tarihinde Yeni Araştırmalar" Konferansı

Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü (TEBE) tarafından düzenlenen konferanslar kapsamında 8 Ocak 2007 günü Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı Başkanı, Diş Hekimliği Fakültesi Dekanı Prof. Dr. İler Uzel tarafından bir konferans verilecek. İstanbul'da Osmanlı Bankası Müzesi'nde verilecek konferansın başlama saati 18.00.

Sağlıkta Dönüşüm Projesi

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Tıp Etiği ve Tarihi Anabilim Dalı tarafından 10 Ocak 2007 günü "Sağlıkta Dönüşüm Projesi" başlıklı bir konferans gerçekleştirilecektir. Konuşmacı olarak Prof. Dr. Zafer Öztekin katılacağı konferans Hacettepe Üniversitesi Kültür Merkezi S Salonu'nda gerçekleştirilecektir.

Tarih: 10 Ocak 2007

Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Eserleri

Geçmişini acımasızca yok eden bir toplumun, geleceğinin de iyi olamayacağı artık biliniyor. Eski karakteristiğini bir ölçüde koruyan, sur içi zenginliklerle dolu Lefkoşa'nın, alınan önlemlere rağmen, ticari yaşam sonucu, günden güne bozulmakta, yozlaşmakta ve zengin tarih mirasını yitirmekte olduğu görülmektedir.

"İşte biz bu yapıtımızda görmüş geçirmiş Lefkoşa kentinin gerek tarihi ve gerekse bugünkü tarih dokusuyla daha iyi bilinip anlaşılmasına ve dolayısıyla sevilmesine yardımcı olmak istedik. Bunu yaparken de yabancı dillerde benzer yapıtların eksik kaldığı bir hususa da eğildik. Bu, kentin son 400 küsur yıllık yaşamında kazandığı ve ne yazık ki hızla yitirmekte olduğu Türk karakterini de vurgulamaktır. Yabancıların pek görmediği, hissetmediği bir niteliği..."(1)

Haşmet M. Gürkan



Kıbrıs'ta Osmanlı Türk Eserleri, Arkeolog Tuncer Bağışkan, Lefkoşa: Kuzey Kıbrıs Müze Dostları Derneği Yayını, Ocak 2005, 27X20, 568 s. (Resim: 527-Plan: 111).

Kıbrıs Sorunu da "Filistin Sorunu" gibi yarım asırdır güncelliğini koruyor. Kıbrıs'taki siyasi olaylar üzerine her gün, her saat başında, radyoda, televizyonda bir şeyler duyuyoruz. Ama Kıbrıs'taki soydaşlarımızın kültür-sanat faaliyetlerine pek ilgi göstermeyiz. Aydınlarımızın büyük çoğunluğu için de bu böyledir. Onların bilgileri de Yavruvatan, Yeşilada gibi birkaç sözcükten öteye gitmez.

Halbuki bir ada toplumu olarak dışarıya açılma sancıları çeken Kuzey Kıbrıs'ta kültür-sanat faaliyetleri son derece canlıdır. 308 yıl Osmanlı idaresinde olmak üzere 400 yıldan fazla Kıbrıs'ta yaşayan soydaşlarımız "20 Temmuz 1974

Harekâtı"ndan sonra bakışlarını kendi kimliklerine (kültürlerine) çevirdiler.

Hititler, Deniz kavimleri, Asurlular, Mısırlılar, Persler, Makedonyalılar, Ptolemeler, Antigonlar, Romalılar, Emeviler; İngiltere Kralı Aslan Yürekli Richard'ın adayı işgali, Templiye Şövalyeleri'nin adayı satın alıp sonra İngilizler'e geri vermesi; adanın Kudüs Kralı Guy de Lusignan'a satılması; Memlukların Kıbrıs'ı vergiye bağlaması; Venediklilerin Kıbrıs'a egemen olmaları ve 1571'de Kıbrıs'ın Osmanlılara geçişi ile Osmanlı egemenliğinin başlaması...

10 bin yılda farklı uygarlıkların Kıbrıs'a kazandırdığı tarihsel, kültürel mirası koruma ve gelecek nesillere aktarmanın sorumluluğu ile Kıbrıslı Türk aydınlar yoğun çabalar sonucu ortaya değerli eserler koydu.

Tuncer Bağışkan'ın Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Eserleri kitabı kaynak bir kitap olarak, bu alandaki önemli bir boşluğu dolduruyor.

Konunun açılımı

Bağışkan, kitabın önsözünde amacını şöyle açıklıyor:

"Doğu Akdeniz'de farklı kültür çevreleriyle değişik medeniyetlere yaklaşık 10 bin yıl boyunca ev sahipliği yapan Kıbrıs Adası, 1570-1571 yıllarından başlaya-

rak İngiltere'ye ilhak edildiği 5 Kasım 1914 tarihine kadar ve hatta daha sonraki yıllarda bile, Osmanlı-Türk kültürüne tanklık etmiştir. Farklı kültür ve medeniyetlere mensup insan topluluklarını bir-birlerinden ayıran özellikler arasında maddi ve manevi kültürler büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle ekonomik, sosyal ve kültürel farklılıklar dikkate alındığında, Osmanlıların yeni hakim oldukları ülkelerde yarattıkları sanat eserlerinde farklı bir kimlik ve görünüm dikkati çekmektedir."(2)

Yazarın sözünü ettiği bu "farklı kimlik ve görünüm"ü bugün de tarihsel zenginliklerle dolu Kıbrıs'ın başkenti Lefkoşa'nın dar sokaklarında koruma altına alınan Osmanlı-Türk ve bir kısmı Venedik döneminden kalma evlerin büyükülü havasından görmek mümkün.

Tuncer Bağışkan, çok eskiden beri bir Hristiyan kültür merkezi olan Kıbrıs'ın Osmanlı döneminin başlamasıyla çok daha farklı bir kimlik ve görünüm kazanma sürecine girdiğini, bu değişimin çok farklı nedenleri arasında en önemlisinin, halkın ihtiyaç ve yararını gözeten geleneksel Osmanlı Vakıf anlayışının Kıbrıs'ta kurulmuş olmasını gösteriyor. İçilecek suyun temini için kuyu, su kemeri ve çeşmeler, temizlenmek için hamamlar, ibadet için mescit ve camiler, eğitim için mektep, medrese ve kütüphaneler, ticaret için çarşı bedesten, hanlar ve bunlara ek olarak daha nice eserlerin vakıf geleneği sayesinde inşa edildiğini, Kıbrıs'ta oluşturulan bu cami, medrese, kütüphane ve benzeri hayır kurumlarının değerli şahsiyetlerin yetişeceği birer ilim, sanat ve kültür merkezi haline geldiğini vurguluyor.

Bu arada Kıbrıs'ta büyük mücadelelere sahne olan "Vakıflar" üzerine şu kısa bilgiyi de aktaralım:

"İngiliz Sömürge İdaresi'nin Ada üzerindeki hakimiyeti ile birlikte 1878 yılında Rum Kilisesi'ne özerklik tanınırken vakıfların yönetimine el konulmuş ve sömürge idaresine bağlanmıştır. Sömürge idaresi döneminde, vakıf emlak Ahkamül Evkafa rağmen yağmalanmış ve Kıbrıs Türk Halkı sistemli bir baskı altında tutularak göçe zorlanmıştır. Ancak, vakıfların hukuki dokunulmazlığı vakıf emlakın ve Vakıf Müessesesi'nin tutunmasını sağlamıştır. Vakıflara Kıbrıs Türk Hal-

kı'na karşı uygulanan yağma, baskı ve tecavüzler karşısında Tarihî Vakıflar Kuruluşu'nun Kıbrıs Türk Halkı'na iadesi Ulusal Kurtuluş Mücadelesi'nin odak noktasını oluşturmuştur. Bu ulusal hedefe 1956 yılında ulaşılırken, vatanlaşma adına ikinci ve somut örnek de Kıbrıs Türk Halkı'nın Ulusal Kurtuluş Mücadelesi şeklinde tarihe mal olmuştur."(3)

İki yıllık bir araştırmanın ürünü olan Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Eserleri kitabında Bağışkan, Osmanlı Türk Dönemi; Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Mimarisi ve Sanatı; Tekkeler; Camiler; Mescitler; Arşiv Belgelerindeki Bazı Cami ve Mescitler; Adak Yerleri; Mezarlıklar ve Mezar Taşları; Hanlar; Hamamlar; Lefkoşa Meydanları ve Giriş Kapıları; Kütüphane; Medrese ve Bedesten; Konutlar ve Diğer Yapılar; Zindan ve Kaleler; Sıra Kuyular, Köprüler ve Su Kemerleri; Çeşmeler gibi başlıkları altında Osmanlı-Türk eserlerini tanıttırken kuru birtakım teknik bilgilerle yetinmiyor, adanın ve yapıların çok kültürlü öyküsünü de anlatıyor.

Kıbrıs'taki kültürel miras

Bugün Kıbrıs'taki Türk kültürel mirasının durumuna gelince: KKTC Cumhurbaşkanlığı tarafından yapılan bir çalışmaya göre, Rumlar Türklere kalan eserleri kendi haline bırakıyor. Araştırmaya göre tespiti yapılan 102 camiden 16'sı yok olmuş, 61'i ise kötü ve bakımsız durumda. Sadece Baf bölgesinde 31 caminin oldukça harap durumda olduğu ve yaşatılması için çalışmalar yapılması gerektiği saptanmış.

Kıbrıslı Türklere ait mezarlara gelince, bu mezarların bir bölümü tarım arazilerine dönüştürülürken, kimisinin içerisinden bilinçli olarak yollar geçirilmiş.

Konu ile ilgili konuşan Rum Kesimi Müzeler Dairesi'nden Dr. Maria Hadjicostas, Rum tarafında bugüne kadar Kıbrıslı Türklere ait sadece 17 adet eser restore edildiğini belirtiyor. Bu restorasyon çalışmalarında sadece Ali Dede Türbesi, Kıbrıs Rum hükümetinin bütçesinden karşılandı da biliniyor. KKTC'de ise 8 tane kilise, müze olarak kullanılıyor. Bunlar; Girne'de Panaia Kilisesi (Bella Pais), Arhangelos Mihail İkon Müzesi, Antiphonidis Kilisesi, Gazimağ-

sa'da St. Barnabas Arkeoloji ve İkon Müzesi, Siphai Ay Trias Bazilikası, Ayios Yuannis Kilisesi (Maraş İkon Müzesi) ve Güzeyurt'ta St. Mamas İkon Müzesi.

Bu arada yine KKTC sınırlar içerisinde onlarca Hristiyan kültürel varlığı kültür-sanatla uğraşan sivil toplum örgütleri tarafından kullanılıyor. Bunun ötesinde Kıbrıs'ta özellikle birçok kilisenin cami olarak kullanılıp ayakta tutulduğu da biliniyor.

"Öte yandan adadaki kültür mirasının yarısını barındıran Kuzey Kıbrıs'ta gerek devletin yeterli olanaklara sahip olamaması gerekse halkın ve özel sektörün konuyla ilgili olarak bilinçlendirilememesinden dolayı, özellikle mimari mirasla ilgili koruma ve onarım çalışmalarının çok yavaş ilerlediği gözlenmektedir.(4)

Geçmişini acımasızca yok eden bir toplumun, geleceğinin de iyi olamayacağı artık biliniyor. Eski karakteristiğini bir ölçüde koruyan, sur içi zenginliklerle dolu Lefkoşa'nın, alınan önlemlere rağmen, ticari yaşamın sonucu, günden güne bozulmakta , yozlaşmakta olduğu ve zengin tarih mirasını yitirmekte olduğu söylenmektedir.

Tuncer Bağışkan'ın şu sözleri ile yazıyı noktalayalım:

(.....) yitirilen kültür mirasını telafisi mümkün değildir. Bundan sonrası için en içten dileğimiz; bu yöndeki yakınma ve suçlamaların bir kenara bırakılıp geriye kalanların yitirilmemesi, yitirilmek üzere olanların ise vakit kaybetmeksizin restore edilerek ülkemiz ile dünya insanlığına kazandırılmasıdır. Bu yapılmadığı sürece elinizdeki kitap içeriğinin bizden sonraki nesillere bir anı olarak kalması kaçınılmaz olacaktır; bizim dilek ve temennilerimiz ise bu olmadığı gibi, gönlümüz de buna razı değildir."(5)

DİPNOTLAR

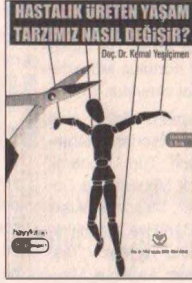
- 1) Haşmet M. Gürkan, *Dünkü ve Bugünkü Lefkoşa, Lefkoşa, Lefkoşa Belediye Yayınları, Aralık 1989, s.1*
- 2) Tuncer Bağışkan, *Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Eserleri*, s.6.
- 3) Vehbi Zeki Sertir, "Kıbrıs'ta Vakıfların Vatanlaşmada Etkileri", www.akmb.gov.tr
- 4) Reyhan Parlak, GAÜ Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi, www.gauvision.org
- 5) Tuncer Bağışkan, *Kıbrıs'ta Osmanlı-Türk Eserleri*, s.x.

Hastalık Üreten Yaşam Tarzımız Nasıl Değişir?

Doç. Dr. Kemal Yeşilçimen

Yaşam tarzı olarak sunulan sanal bir hayatı, yaşıyor muyuz gibi yapıyoruz. Aslında yaşadığımız; benliğimizi silen dış dünyanın bitmek bilmeyen istekleri... Bizi balık sürüsüne çeviren küresel akvaryumda, sağlıklı yaşamak mümkün değil mi? Yaşam tarzını değiştirin diyen bilim adamlarına rağmen neden değiştirmiyoruz. Bilim adamları mı anlatamıyor, yoksa biz mi anlamıyoruz? Onların söylediğini yapmak neden bu kadar zor? Sağlıklı ve özgür yaşama şansına ne zaman ve nasıl sahip olacağız? Hayatımızı ve sağlığımızı kiltleyen bu şifreyi nasıl çözebiliriz?

Hayykitap, Hap Kitaplar Dizisi 1, Kasım 2006, 192 sayfa.



Manifesto Farklı Bir Dünya Düzeni İçin

George Monbiot



Dünyayı bir avuç insan yönetiyor; savaş, barış, borç, büyüme, ticaret dengesi gibi kararları onlar veriyor. Küresel boyutta demokrasi sağlanmadığı sürece, bizler karanlıkta kalıyoruz. George Monbiot ışığı nasıl yakacağımızı gösteriyor.

Mevcut dünya düzenini değiştirip, şirketler ve hükümetlerin iktidarına son vererek dünya halkının demokratik iktidarını başlatmayı amaçlayan manifesto; Baskı Çağı'nı sona erdiren Rıza Çağı'nı başlatmaya yönelik cesur bir girişim.

Bir dünya parlamentosu çerçevesinde farklı bir dünya düzeni tasarlayan Monbiot, IMF ve Dünya Bankası'nın kapatılması, yıllar önce Keynes'in planladığı Uluslararası Klıring Birliği'nin kurulması gibi çeşitli öneriler getiriyor ve Üçüncü Dünya'nın borç sorununa çözüm bulmaya çalışıyor.

Plan B Yayınları, 2006, 232 sayfa.

Anitta'nın Laneti

Mahfi Eğilmez

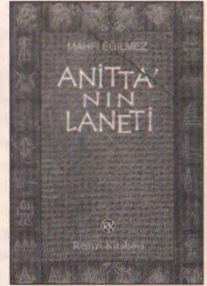
Anitta'nın Laneti, tarihsel çerçevede bir dizi Hitit öyküsünden oluşuyor. Bu kitapta geçen yerler, ülke ve kent adları, krallar, kralçıklar, prensler, soylular, halktan kişiler tümüyle gerçek. Daha doğrusu, Hitit ve Hattuşa kazılarında ele geçmiş tabletlerden ortaya çıkarılmış gerçekler.

Bu gerçekleri alıp yan yana ya da üst üste koyup aralarındaki boşlukları da dolduracak biçimde kurgulayarak öyküleri yazmaya çalışan Mahfi Eğilmez, bunu yaparken Hitit tabletlerinden elde edilmiş öykü, dua, otobiyografi ve anlaşma metinlerini anlamayı kolaylaştıracak biçimde ve biraz da serbest bir üslupla yazıya aktarmış.

Anadolu'da bizden önce yaşayıp da büyük bir imparatorluk kurmuş bulunan Hititler hakkında bilgimiz ne yazık ki çok değil... Aynı toprakları üç bin yıl arayla paylaştığımız Hititlerin de tıpkı bizim gibi kendilerini anlatamadıkları bir gerçek...

Anitta'nın Laneti, MÖ 1800 ile 1200 arasındaki Hitit kralları, kralçıkları, prens ve entrikaları, savaş ve başarıları öyküleştirek okunması kolay bir Hitit tarihi sunuyor.

Remzi Kitabevi, Aralık 2006, 192 sayfa.



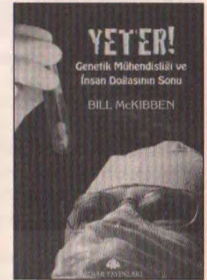
YETER! Genetik Mühendisliği ve İnsan Doğasının Sonu

Bill McKibben

Çev. Fatma Çolak

Gelecekte laboratuvar görevlilerinin, 'daha akıllı', 'daha sosyal' ya da 'daha mutlu' olmaları için insan embriyolarını programladıklarını hayal edin. Bazı araştırmacılar, daha şimdiden tahminlerin ötesinde çalışmalar yapıyorlar. Bahsi geçen değişimler hayvanlar üzerinde çoktan gerçekleştirilen bilim adamları, bu kez türümüzün kaçınılmaz dönüşümü olarak değerlendirdikleri alanlarda insanlar için aynı planları yapmaya başladılar. Bu plana, insanların 'insan-ötesi' (post-insan) bir dünya yaratmak için makinelerle bir bütün haline geleceği günlerin çok uzak olmadığını öngören ileri robot teknolojisi ve nanoteknoloji alanında çalışan mühendisler de katıldı. Bu kitap, geleceğin nasıl olacağına dair ihtimalleri derlerken, bir taraftan da DNA'nın keşfiyle yaşanan devrimin mahsullerinden yararlanıyor ve muhtemel kötü sonuçlarından nasıl kaçınabileceğimizi açıklıyor. Kitap, günümüzün teknoloji toplumunun yüzleştiği birçok temel soruyla yüzleşmektedir: Yeterince güç elde ettiğimize kani olacak mıyız? Bir çizgi çekebilecek ve 'Bu bize uzak ve gereksiz' diyebilecek miyiz? İnsanlığın karşı karşıya geleceği vahim tehlikelere yönelik bir uyarı niteliğinde olan bu kitap, belagati bir dil ile yazılmış olmasının yanında, içinde doğduğumuz, ortak vatanımız olan dünyanın ateşi bir savunması ve insanoğlunun 'Yeter' diyebilme gücüne adanmış bir övgüdür. Bu kitap, bizi uyandıran bir çağdır.

Pınar Yayınları, Kasım 2006, 336 sayfa.



Matematikte Bir Öncü Kerim Erim

Osman Bahadır

Ülkemiz bilim tarihiyle ilgili yazılarını ilgiyle okuduğum Osman Bahadır, Kerim Erim’le ilgili bulabildiği bilgi ve belgeleri bu kitapta toplamış, bu çabası için ona teşekkür ediyorum. Onun da önsözde belirttiği gibi, ülkemizde biyografi ya da otobiyografi ancak son yıllarda gelişme göstermeye başlamış bir yazım türü... Böyle bir geleneğin yokluğu, ne yazık ki ülkemizin tarihinde önemli roller olmuş birçok insanın gerek yaşamları, gerekse eserleri hakkındaki bilgilerin büyük ölçüde kaybolup gitmesine neden olmuştur. Bu da ülkemizin ve bilimin kaybı oluyor. Bilime katkı yapmış insanların yaşamöyküleri, bir kadir bilirlilik olduğu gibi geleceğin bilim insanlarına da ışık tutuyor, örnek oluyor.

“Ülkemizin ilk matematik doktoru olan Kerim Erim bu alanlarda sadece eğitim çalışmalarıyla yetinmemiş, matematik araştırmalarını da başlatmıştır. Ülkemizde bir matematik doktorası yöneten ilk bilimadamımız da odur. Bilimin uluslararası niteliğine ve uluslararası bilimsel yayın yapma gereğine önem veren, enstitü çalışmaları ve bilimsel yayınlar aracılığıyla bunu ilk defa kurumsallaştırarak pratiğe dönüştüren bir bilim insanıdır.



Kerim Erim, gerçek bir bilim insanından beklenen biçimde, sadece okullarda verdiği dersler ve sürdürdüğü araştırmalar ile yetinmemiş, halkın aydınlanması ve düşünsel düzeyinin yükselmesi için

popüler anlamda çalışmalar da yapmıştır. Bilim ve matematik, yaşamıyla özdeş denebilecek kadar büyük bir tutkudur onun için. O öğrencilerine de bu bilinci ve tutkuyu vermeye çalışmış, iyi bilim insanları olmaları için her türlü yardımı ve desteği göstermiştir.

Kerim Erim, Cumhuriyet matematiğinin önde gelen kurucusudur. O aynı zamanda, bilimin ve aydınlanmanın ülkemizin yaşamına yön verdiği tarihimizin en parlak döneminin, kuruluş döneminin de bilim dünyasındaki karşılığı ve sembolüdür.”

Hoş bir bilgi: Ünlü piyano sanatçımız Gülsin Onay da Kerim Erim’in torunudur.

Anahtar Kitaplar Yayınevi, Araştırma-İnceleme Dizisi,
Eylül 2006, Birinci Basım, 168 sayfa.
Tanıtım: Feyziye Özberk

Terakki Fikri

Mustafa Şekib Tunç

Hazırlayan: Osman Bahadır

Osman Bahadır’ın hazırladığı bu kitap, 1928 yılında, eski yazıyla (Arap harfleriyle) İstanbul’daki Amedi Matbaası tarafın-

dan yayımlanmış. Kitabın tam ismi: Terakki Fikri, Menşei ve Tekâmülü.

Yazar Mustafa Şekib, İstanbul Darülfünunu, Ruhîyat Müderrisidir.

O, Atatürk’ün önderliğinde gerçekleşen 1933 Üniversite Reformu’nda görevinden uzaklaştırılmayan, birkaç öğretim üyesinden biridir. 1908’de Mekteb-i Mülkiye’yi, 1914’te Cenevre Üniversitesi J.J. Rousseau Pedagoji Enstitüsü’nü bitiren Mustafa Şekib, Darülmualimât-ı Aliye’de öğretmenlik yaparken, Terbiye Mecmuası’ndaki yazılarıyla Ziya Gökalp’in dikkatini çeker ve onun çağrısıyla 1919’da Darülfünunun Edebiyat Fakültesi Pedagoji Kürsüsü’nde göreve başlar. Mustafa Şekib Tunç, 1952 yılında ordinariyüs profesör olarak emekliye ayrılır.

Türkiye Muallimler Birliği başkanlığı da yapan Mustafa Şekib Tunç’un, diğer önemli eserlerinden bazıları: Yeni Türk Kadını ve Ruhi Münasebetleri (1939), İnsan Ruhu Üzerinde Gezintiler (1943), Ruh Yapımız ve Onun Tipleri Bakımından Ahlak (1944), Ruh Aleminde (1945) ve Bir Din Felsefesine Doğru.

Kitabı yeni harflerle yayıma hazırlayan Osman Bahadır’ın yapıtı ve yazarla ilgili değerlendirmesi şöyle: “Mustafa Şekib Bey’in Terakki Fikri adlı eseri, sadece ilerleme fikrinde, tarih boyunca gerçekleşen gelişmelerin gösterilmesi açısından değil, aynı zamanda ülkemizde pek rastlanmayan yetkinlikteki bir düşünce tarihi çalışması olması bakımından da önem taşımaktadır. O bu eserinde, çok zor bir işi başarılararak, düşünsel gelişmeleri sadece kronolojik bir serilemeyle anlatma yoluna gitmemiş, her düşüncenin kökenini, etkilediği çizgileri, doğurduğu yeni akımları saptayarak, adeta bir düşünce soy zinciri oluşturmuştur.”

Mustafa Şekib Bey eserini şu sözlerle tanıtıyor: “Burada eserimi emsalı arasında ne suretle terkib ve temayüz ettirmeye çalıştığımı da söylemek isterim. Terakki fikrinin tarihi, kıymeti ve tenkiti hakkında Fransız lisaniyla intişar etmiş olan maruf eserleri mutalaa ettikten sonra bunlardan hiçbirinin terkip ve telakki tarzlarını kendim için kâfi bulmadım. Bunun üzerine tam iki sene bu fikri bir tez daairesinde inkişaf ettirebilmek için ana me hazarların en mühimlerini bizzat gözden geçirmeye mecbur oldum ve ancak bu sayede müelliflerin şahsi veya millî nokta-i nazarlarının tesirinden kurtularak meseleyi müstakil bir gözle muhakeme edebildim. Bunda ne derece muvaffak olduğumu karlerim takdir edecektir.”

Osman Bahadır, çevrimyazıyı hazırlarken, Mustafa Şekib Tunç’un kullandığı sözcükleri aynen almış, yalnızca bazı sözcüklerin bugünkü dildeki karşılıklarını parantez içinde vermeye yeğlemiş ve bu davranışının haklı gerekçelerini önsözde açıklamış. Kanımca bu yapıtın, yaygın bir şekilde okunup anlaşılabilmesi ve ilerleme fikrinin, ülkesünün gelişebilmesi için bugünkü dilde bir baskısının yapılması gerekiyor.

Anahtar Kitaplar Yayınevi, Araştırma-İnceleme Dizisi,
Kasım 2005, Birinci Basım, 253 sayfa.
Tanıtım: Feyziye Özberk



Arkeoloji ve Eski Çağ Tarihi Dünyasından

Çivi Yazılı Belgeler Işığında Anadolu'da (İİ 2. Bin Yılında) Madencilik ve Maden Kullanımı Savaş Özkan Savaş



Kitap genel olarak Anadolu'daki madencilik incelemeleri birlikte esas olarak Hititlerin maden teknolojilerini ele alıyor. İstanbul Üniversitesi Hititoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ali Dinçol kitabın önemini şöyle vurguluyor: "Hitit toplumunun madencilik verdiğini önemi, bakır, tunç, altın, gümüş, kalay ve kurşun olmak üzere altı maden açısından araştırır Dr. Savaş Özkan Savaş, maden işleme konusunu genel olarak ele al-

dıktan sonra Anadolu dillerinin kelime hazinesinde bulunan tüm madeni eşyaların adlarını, geçtikleri metin yerlerini ve çekimleri hallerini ve anlamlarını incelediği gibi arkeolojik kazılarda ele geçen madeni eşya repertuarını da kitabına dahil etmiş. Böylece II. binyıl Anadolu madencilik konusunda kapsamlı bir eser ortaya çıkmasını sağlamıştır. Konu hem filolojik hem de arkeolojik yönden çok zengin bir malzemeye dayanmaktadır."

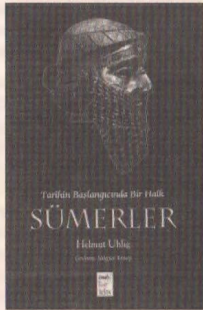
Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2006, Ankara, LXXXIV + 307 s.

Tarihin Başlangıcında Bir Halk SÜMERLER

Helmut Uhlig
Çev. Nilgün Ersoy

Daha önce Türkçede "Avrupa'nın Anası Anadolu" kitabı yayımlanan Helmut Uhlig, Sümerleri incelediği bu kitabında, elde edilen arkeolojik ve epigrafik verilerden hareketle, bu büyük uygarlığın kuruluşunu, gelişimini ve günümüze devrettiği kültürel-savatsal mirasını anlatıyor.

Verdiği sonucu şu satırlarda görmek mümkün: "Sümer halkının isminden soyutlanarak kurulan ve günümüzde uygarlığın, Batılı değerlerin temeli diye tanımlayarak gururlandığımız yazı, matematik, inşaat yapıları, adalet, eğitim sistemi, dini düzenleme gibi birçok şey, ilk kez formüle edildiği Irak çölünün Fırat ve Dicle arasındaki dünya ile bağlantısı göz ardı edilerek, zamanları aşım bağimsız oldu. Kabul etmek de emesek de sahiplendiğimiz bu değerler, varlığını yüzyıl önce yeniden keşfettiğimiz ve profesyonelce uğraşan pek çok insanın bile hakkında hâlâ fazlaca bir şey bilmediği, dolayısıyla çok az tanımak durumunda kaldığımız



Sümerler, Doğu'daki Mezopotamya'nın mirasından başka bir şey değildir."

Telos Yayıncılık, 2006, İstanbul, 296 s.

Hititler

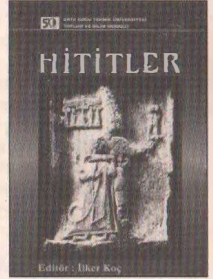
Editör: İlker Koç

2006 yılında kurulan ODTÜ Toplum ve Bilim Merkezi tarafından yayımlanan kitapta Hititler'in tarihçesi ve Hititoloji biliminin kuruluşu anlatıldıktan sonra Hitit toplumu; kullandıkları yazı, ekonomi, ticaret, günlük yaşam teknolojileri, ordu ve savaş, sanat, inanç sistemi ve hukuk sistemi ana başlıkları altında inceleniyor.

Hititler MÖ 2. binyılda Anadolu'da kurdukları imparatorluk ve yarattıkları uygarlıkla bölgenin büyük güçlerinden biri olmuşlardır. Bugün kazılarda ele geçen binlerce çiviyazılı tablet ve görsel arkeolojik malzeme sayesinde Hitit uygarlığı hakkında çok önemli bilgilere ulaşılmaktadır.

Kitap Hititoloji biliminin bugün elde ettiği tüm bu malzemelerden hareketle, Hititleri tanımak isteyenlere derli toplu bilgi sunar.

ODTÜ Yayıncılık, 2006, Ankara, VIII + 136 s.



Ortaçağ'da Aktöbe

V. Şalekenov ve N. O. Aldaber Genov

En eski Türk şehirlerinden biri olan Aktöbe, günümüz Kazakistan toprakları içindeki Cambil vilayetine bağlı Çu Nehri'nin orta havzası olan Çu Vadisi'nde, nehrin sol kıyısında yer almaktadır. Kitapta, 1974 yılından itibaren Aktöbe'de yürütülen arkeolojik araştırmalarda elde edilen malzemeler inceleniyor. Bu malzeme 2 gruba ayrılarak değerlendiriliyor. İlk grup, V-VI. yüzyıllar Batı Türkleri, Türgiş (Sarı Uysun) Kağanlıkları, Karluklar ve Oğuzlar dönemi eserlerinden oluşuyor. İkinci grupta ise IX-XIII. yüzyıllar Karahanlılar, Karakitaylılar (Karakıdanlılar) eserleri yer alıyor. Yazarlar şu sonuca varıyorlar:

"Türklerin el sanatı ve medeniyeti özellikle de Karahanlılar Dönemi'nde zirveye ulaşmıştır. Bu nedenle Karahanlılar Dönemi'nin Türk âleminin en parlak dönemi olarak görülebilir."

Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2006, Ankara, XXVIII + 160 s.



S a h a f

“Bu dünyada bir dev var! Bu devin öyle kolları var ki, hiç güçlük çekmeden bir lokomotif kaldırılabılır! Öyle ayakları var ki, günde binlerce kilometre üzerinde, kuşların çıkamadığı yüksekliklerde uçabilir! Öyle yüzgeçleri var ki, su altında balıklardan daha iyi yüzebilir! O kadar güçlüdür ki, yeryüzünü istediği gibi değiştirir, ormanlar diker, denizleri birleştirir, çölleri sular!”

Ben bu “dev”i, 78 yıldır (10 yılını çocukluğa sayın!) gözlemliyorum. Ne ki, ben bu “dev”in, nasıl küçüldüğünü de gözlemliyorum! Tarih ise, Tanrı bilir, kaç yüzyıldır! Ne ki, bu nitelermeleri ne denli hak ettiğini de ispatlamak gerek elbetteki! Bu işi de –benden önce– M. İlin ve E. Segal adlı iki Rus yazarı yapmış; kapsamlı bir araştırmayla saptadıkları verileri “İnsan Nasıl İnsan Oldu?” başlığı altında, 1936 yılında dünyaya sunmuşları

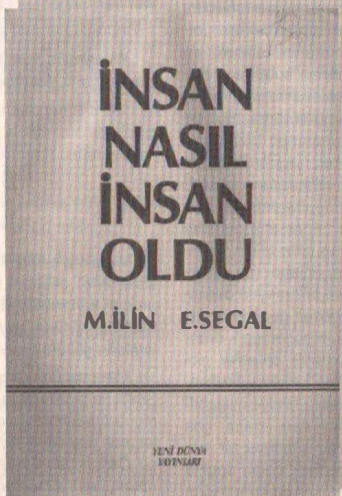
Ahmet Zekerya da bu kitabı/gömüyü Türk halkına aktarmayı görev bilip, olabildiğince sade bir dille Rusçadan çevirmiş. Çeviriyi de Yeni Dünya Yayınları bastırıp, 1983 yılında yayımlamış! İnsana ilişkin her kitabı okuyan bir ‘okur’ olarak, hemen satın alarak okudum! Hâlâ okuyorum. Kitapta yazılanların çoğunu biliyorum elbet. Kitabın son sözünden alıntılıdığım üzere: “İnsanın gerçeğe ve doğaya egemen olmaya doğru nasıl ilerlediğini, bilimin başına gelenleri ve Marks’ın, Engels’in, Lenin’in felsefeyi, dünyayı inceleyen ve değiştiren güçlü bir silaha çevirmekle bilimle yaptıkları devrimi, –oların– ve başkalarının kitaplarından” gücüm yettiğince öğrendim. Amma ki, ne zaman aklıma bir olgu, bir yaratıcı, bir çilekş vb. düşse, hemen kitabı açıp, yeniden okuyorum. Kitap, biçimi, biçemi; insanı insan yapan olguların seçimi; her kesimin insanın kolayca okumasını sağlayan ara başlıkları ile, öylesine etkin/sarıcı ki, tümünü bir kez daha okuyorum!

Kitap yazımın Giriş’indeki, ‘dev’ övgüsünden sonra, insan’a varışı, adım adım sergiliyor. Bu varışta ne olgular, çi-

lekeşler, yaratıcılar; ne kıyıcılar var! Örneğin, insanı değiştirenin ne olduğunu bildiğiniz halde, getirdiği bilimsel kanıtlardan kalkarak bilginizi pekiştirmek mi istediniz? Açın ‘Okunabilmesi Gereken Söz’ arabaşlıklı bölümü: “İlk insanın yaşamış olduğu yerlerde, öldürmüş olduğu hayvanların ve en ilginç dev mamutların kemiklerine raslanırl! İlk insanlar, o dev mamutların hakından nasıl geliyordu? Buradaki insan sözcüğünü, insanlar anlamında düşünürseniz, soru çözülür. İnsan dünyada ne yaptıysa, tek başına değil, öbür insanlarla ele vererek öğrenmiş/yapmıştı. Kültür ve bilimi tek in-

yavaş yavaş devreye girdi! Örneğin yürümek bağlamındaki ‘Zo dze dze; zo boho boho; zo bula bula; zo pia pia’ gibi, sesle ifade edilen birer resim biçimli bu sözlerin yerine, kendi diline hâkim olup, açıkça anlaşılacak bir şekilde konuşmaya başlayabilmesi çok uzun yıllar sürdü!” Kitabın uzupuzun fihristinin gönderdiği ‘Bir dinsizin hikâyesi’ arabaşlıklı sayfada, adını hiç duymadığı(m)nız bir insanla karşılaşıyorsunuz: “Lorenzo Medici adındaki Floransalı bankerin verdiği şölende hazır bulunsaydık, dikkatleri üzerine çeken yakışıklı bir gençce rastlardık. Bu Covanni Piko della Mirandola’ydi. Ne

ki, eğlenceye düşkün bir züppe değildi. Kitaplığı Yunan filozoflarının, Musevi kabalistlerinin kitaplarıyla doluydu. Fakat ruhunda sofu bir rahiple, dinsiz bir bilgin çarpışıyordu. ‘İnsan nedir’ diyordu, ‘Kaderin çizdiği yolda yürüyen bir yolcu mu, yoksa kaderinin efendisi mi? Toprakten yaratılıp, yine toprak olacak bir kul mu, yoksa kendi kendisinin yaratıcısı ve yoğunucusu mu?’ derken masa başına geçip “İnsan Haysiyeti” adını alacak kitabında şu sözlerle yer verdi: ‘Yaratan, Âdem’e şöyle dedi: ‘Dünyada her şeyi görebilmen için seni dünyanın ortasına koydum. Sen ne ölümsüzsün, ne de ölümlü! Ne yer yaratıgısın, ne gök yaratığı! İsteddiğim şekilde girebilmen, kendi kendini yığurman için seni böyle yarattım. Hayvan haline düşüp soysuzlaşabileceğin gibi, bir Tanrı derecesine de yükselilebilirsin. Sana hareket yeteneği verdim. Özgür iradenle gelişip, büyüyeceksin!’ Ne yazık ki, bu sözleri yazabilen Mirandolino, çağın baskılarıyla direnci tükenip, ruhindaki rahibe teslim oldu; ölümden birkaç gün önce de, o çilginca savunduğu davâdan vazgeçip, dinsizleri diri diri yakan bir tarikata girdi. Ve 32 yaşında dünyayı terk etti!” Daha nice ilginç, çarpıcı kişilerin, olayların yer aldığı bu kitabı mutlaka bulun-buluşturun; emeğin yaratığı insanın, kendisini bir global köle yapmaya çalışan sistemi yıkabilmesi için, özgür istemyle, kendi kaderini kendisinin yığurması gerektiğini, bir kez daha görünl



san değil, milyonların emeğine dayanan insan toplumu yaratmıştır! İnsan yalnız olsaydı, hayvan olarak kalırdı! Toplumda hayvanı insana çeviren emek olmuştur! Konuşma denilen eyleme nasıl ulaşıldığını mı merak ettiniz? Buyrun: “Daha âletler kitken ve insanın tecrübesi azken, bu tecrübeyi insanlara iletme için, vücudun katılığı ile el-kol işaretleri yetiyordu. Ne ki, bu dille, geceleri işaretler görölmediği için, konuşulamyordu! İşte o zaman sestem medet ummak gerekiyordu! İlk zamanlar, insanın dilinden, boğazından başka sesler çıkıyor; bağırma, böğürme, çığlık şeklini alıyordu. Beyin

Matematiğin B&Ü'sü

Bin yılların emeği 08

Mustafa Uslu

Bu yazımızla *Cossu* (Ön kapitalizmin buralarda filizlenmesiyle birlikte, matematiğin merkezinin Orta Avrupa'ya kayışının, yalın hesaplama sanatı ile ilk matematik simgelerinin de kullanıldığı) gelişmiş cebirleşirme arasındaki ara dönemin öyküsünü) sonlandıracağız. Bunu yaparken de, cebirleşirmenin olgunlaşmasında en büyük katkıda bulunan ve matematiğin on yedinci yüzyıldan itibaren çok hızlı gelişmesine alt yapı oluşturan bir matematiği öne çıkaracağız.

Vieta

Wüssing, *Rönesans: Trigonometri, Hesap Yöntemleri, Cebirleşirme* başlıklı altıncı dersinde, son bölümde Vieta'ya ayrı bir yer ayırmış ama Vieta'nın büyük katkısını ancak hissedecek kadar kısa. Vieta'nın temel eserleri *Isagoge in artem analyticam* [Cebir Sanatına Giriş (Vieta cebir terimini Avrupa dillerinden olmaması nedeniyle reddediyor yerine analiz terimini kullanıyor ve öneriyormuş. Biz ise ne bulursak inderlemeden kullanıyor muyuz?) 1591] ve *Ad logicam speciosam notae priores* (Muhtemem bir hesap sanatının ilk adımları, ölümünden sonra 1631'de yayımlanmış) elimizde değil; hatta bu yazıyı yazarken 1973'de K. Reich ve H. Gericke tarafından açıklanmış çevirisi *Einführung in die neue Algebra*'da. Ama D.E. Smith'in iki ciltlik *History of Mathematics* var (1923). Burada birinci ciltte, 16. yüzyılın en büyük Fransız matematikçisi diye tanıtılarak, Vieta'nın yaşamı ve genel olarak matematiğe katkıları öykülenmiş, ikinci ciltte M'nin yaklaşık değeri, genel sayı matematiğinin (cebrin) adlandırılması, cebirsel ifadelerin yazılışı, polinomik denklemlerin bilinmeyen değişimi ve trigonometrik dönüşümle çözüm, sonsuz geometrik dizi toplamı, trigonometrinin analitik incelemesi, trigonometrik oranlar arasındaki özdeşlik bağıntıları, trigonometrik cetveller gibi çok sayıdaki matematik konusunda Vieta'nın katkıları özetlenmiş. Yani bu yazımızın içenkli olmasına yetecek bilgiye ulaşabildik. Yazdıklarımız, az miktarda Wüssing'den, daha çok Smith'ten aktarma olacak. Amacımız Vieta'yı, ulaşmaz bir matematikçi olarak, hayranlıkla uzaktan seyretmek değil, onunla birlikte düşünmek olduğundan, yanlış yapmaktan da korkmadan ara ara sevgimizi kullanarak daha ileri de gideceğiz.

Her iki yazılı kaynağımızda da verildiği üzere Vieta 1540'ta Batı Fransa'da Loire bölgesinde Fontenay le Comte'da doğuyor, gençliğinde önce hukukçu olarak çalışıyor, sonra politika-ya atılıp Bretagne Parlamentosu'na giriyor. İlk matematik çalışmasını 1579'da yayınlıyor. (Bizim parlamentolarımızın bazılarının da matematik çalışmasını ne denli istedik!) 1580'de kralın özel danışmanı olunca, başta cebir olmak üzere matematiğe çok daha fazla zaman ayrılabilir. (Karşılaştırmak üzere verelim, Cardan *Ars Magna*'yı 1545'te, yayımlıyor ve burada Tartaglia'nın 3. derece ve Ferrari'nin 4. derece polinomik denklem çözümünü veriyor.) Değişik matematik dallarında katkıda bulunuyor ve 1603'te Paris'te ölüyor.

Vieta'nın cebire en önemli katkısı (bugün bize önemsiz gibi görünebilir ama) daha ileri bir simgeleme sistemi kullanması. Bilinen sayılar (para-metreler) için kullandığı simgeler ün-süzler B, C, D, ..., genel sayılar (her sayı, değişken, bilinme-

yen) için kullandıkları ünlüler A, E, J, O, U ve Y. Vieta'nın işlem simgeleri toplama ve çıkarma için bugünkü + ve -, ama çarpım için simgesi yok bunun yerine *in* sözcüğünü kullanıyor. Vieta'nın bugünkü x'yi simgelemesi *A in E* biçiminde. Vieta uzun kesir çizgisini de kullanıyor. Eşit yerine (Record'e'nin daha önce önerdiği simgeyi değil) *aequale* sözcüğünü yazıyor. (Descartes ise, büyük olasılıkla bu sözcüğü simgeleştirerek $\propto$ yazıyor.) Birlikte düşündüğü terimleri alt alta yazıp kalın ve uzun bir parantez içine alıyor. Bugünkü $x, x^2, x^3, x^4, x^5, \dots$ Vieta'nın simgelemesiyle *A, Aq, Acu, Aqq, Aqcu...*

Buna göre Vieta bugünkü analitik geometriyi ve $ax + by + c = 0$ doğru fonksiyonunu bilseydi, bunu,

$$B \text{ in } A + C \text{ in } E + D \text{ aequale } O$$

diye yazacaktı. Vieta'nın yazılımla $x^3 + 2x^2 + 10x = 20$

$$1 \text{ Acu} + 2 \text{ Aq} + 10 \text{ A aequale } 20$$

olacaktı. Ama Smith'in *Isagoge*'yi 1646'da tekrar yayımlayan Van Schooten'dan aldığını söylediği form

$$1C + 2Q + 10N \text{ aequale } 20$$

Wüssing'in verdiği örnek ise (biraz değiştirilerek) $bx / d + (bx-c) / f = b$ Vieta'nın yazılımla aşağıdaki gibi olacak.

$$\frac{BmA}{D} + \left\{ \frac{-C}{f} \right\} \text{aequale } B$$

Vieta'nın cebire ikinci önemli katkısı (kullandığı simgeleme sistemiyle) cebirsel denklemlerin çözümünü geometrik tasarımdan kurtarıp analitik dönüşüme (yani özdeşlikler yardımıyla form değişimine) çevirmesi ve böylece bir tür polinomik denklemlerin çözüm teorisi oluşturmaları.

Matematiğin gelişimini daha iyi izleyebilmek için burada Smith ile birlikte başa dönelim ve polinomik denklemlerin çözümünü örneğimizi adım adım öyküleyelim. Smith, sistematik anlamda bulunduğu ikinci cildin *Cebir* ana başlıklı altıncı bölümünü *Cebir* genel ilerlemesi, *cebir için kullanılan adlar, özel terimler, cebir simgeleri, temel işlemler, sürekli kesirler, denklemlerin yazımı, denklemlerin çözümü...* diye alt bölümlere ayırmış. Biz denklemlerin çözümünü alt bölümlerden denklemlerin sınıflandırılması ve Vieta'nın katkılarını vurgulayarak ikinci, üçüncü, dördüncü derece denklemlerin çözümünü ele alacağız.

• Denklemlerin kayda değer ilk sınıflandırma çabası Ömer Hayyam'dan (~ 1100). Hayyam'ın sınıflandırması bugünkünden çok farklı. O, denklemleri basit (eşitliğin her iki tarafında tek terimli: $a = x, a = x^2, a = x^3, ax = x^2, ax = x^3, ax^2 = x^3$) ve birleşik (eşitliğin her iki tarafında üç veya dört terimli, örneğin $x^2 + ax = b, x^3 + ax = b, x^3 + ax^2 = bx + c$) diye ayırıyor. Dereceye göre sınıflandırma ancak on yedinci yüzyılda yapılmaya başlanıyor. Stevin (1585), Vieta (~ 1590), Girard (1629), Harriot (1631), Oughtred (1631), Descartes (1637). Descartes'in derece yerine kullandığı terim *boyut*.

• İkinci derece denklemlerin ele alınışı çok eski. Berlin papirüsü 6619'da $x^2 + y^2 = 100$ $y = 3/4 \cdot x$ (kenar uzunluğu 10 olan bir kareyi, kenar uzunlukları oranı 3/4 olan iki kareye ayır-

ma) denklem sisteminin çözümünü buluyoruz. Hintlilerin de, Greklerin de bazı ikinci derece denklemlerini (günümüzden yirmi beş-yirmi üç yüzyıl önce) çözebildiklerini biliyoruz. Euklid'in *Elementarlar*'ında ikinci derece denklemlerin karşılığı üç metrik problem var (~ 300).

Harizmî'nin ikinci derece denklemini geometrik tasarım ve mukabala ve cebirle nasıl genelde çözüp irdelediğini Bilim ve Ütopya dergisinin Mayıs 2005 tarihli 131. sayısından biliyoruz. Bu çözümü Ömer Hayyam $x^2 + px = 9$ formu için bir kural olarak veriyor: "*Kökün yarısını [p/2] kendisiyle çarp, çarpımı sayıya [q] ekle ve bu toplamın kare kökünden kökün yarısını çıkar.*" (yani $x = \sqrt{p^2/4 + q} - p/2$)

Harriot *Artis Analyticae Praxis* (1631)'de, bizim yazımızla $x^2 \cdot bx + cx = b$ ve $x^3 + bx^2 - cdx = bcd$ formlarını,

$$\begin{array}{|c|} \hline a-b \\ \hline a+c \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline aa-ba \\ \hline +ca-ba \\ \hline \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{|c|} \hline a+b \\ \hline aa-cd \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline aaa+baa \\ \hline -cda-bcd \\ \hline \end{array}$$

yazarak $a = b$ ve $aa = cd$ köklerini bulurken çarpanlara ayırmanın ilk örneklerini veriyor. (Harriot için bir işin zamanını hesaplama gibi somut uygulamada olduğu gibi) eksi bir kök bir anlam taşıyor. $x^2 - bx + cx - bc = x(x-b) + c(x-b) = (x-b)(x+c)$ de yazmıyor. Yaşamını bu işe adanmış matematikçiler için dahi genel ve soyut matematik kolayca anlaşılır bir iş olmamış. Bu biz öğretmenlerin de öğrencilerimize karşı ne denli sabırlı ve hoşgörülü olmamız gerektiğini göstermiyor mu?

Vieta *değişken değişiminden* de yararlanarak ikinci derece denklemler çözümünü çok iletliyor. Kendi yazısıyla,

"Si A quad. + B2 in A, aequabitur Z plano. A + B esto E.
İgitur E quad, aequabitur Z plano + B quad.

Consectarium Itaque $\sqrt{Z}$ plani + B quad - B fit A, de qua primum quaerebatur."

Bunu dilimize ve bugünkü simgelememize çevirirsek, Eğer $x^2 + 2ax = b$ verilirse ve biz $x+a = u$ alırsak (*değişken değişimi yaparsak*) $u^2 = x^2 + 2ax + a^2 = b + a^2$ ve böylece $x = \sqrt{b+a^2} - a$ buluruz.

Bu çözümünde bu denli modern olan Vieta $x^2 - 2ax = b$ ve $2ax - x^2 = b$ formları için benzer çözümler vererek ikinci derece denkleminin genel formu $ax^2 + bx + c = 0$ henüz kavramadığını gösteriyor. Yalnız 1600'de yazdığı bir yazıda Vieta form değişikliğinden de söz ediyor.

Smith bundan sonra ikinci derece denkleminin çözümü üzere birçok modern yaklaşımın daha yapıldığını, bunların L. Malt-hiessen'in *Grundzüge der antiken und modernen Algebra*'sında (Antik ve Modern Cebirin Esasları'nda) listelediğini söylüyor ve bunlardan bir tanesini, Euler ve Bézout'a borçlu olduğumuz, Sylvester (1840) ve Hesse (1844) tarafından geliştirilen, determinant kullanımına dayalı aşağıdaki çıkarımı veriyor.)

$$\begin{aligned} \text{Verilen } x^2 + px + q &= 0 \\ x &= u+z \text{ alalım. Ayrıca} \\ x^2 &= (u+z)x \text{ yazalım. Buradan} \\ x^3 + p x^2 + qx &= 0 \\ x^2 - (u+z)x &= 0 \\ x^3 - (u+z)x^2 &= 0 \text{ yazabiliriz. Böylece} \end{aligned}$$

(Son eşitlik sisteminin üç bilinmeyenli doğrusal üç denklem gibi düşünerek)

$$\begin{vmatrix} 1 & p & q \\ 0 & 1 & -(u+z) \\ 1 & -(u+z) & 0 \end{vmatrix} = 0$$

determinant bağıntısını buluruz. Bunu açarsak, $(u+z)^2 - p(u+z) - q^2 = 0$ buluruz. Buradan $u^2 + (2z+p)u + (z^2 + pz + q^2) = 0$ yazıp $2p + z = 0$ yaparsak $u^2 - (p^2/4 - q^2) = 0$ $u = \pm 1/2 \sqrt{p^2 - 4q}$ ve $x = -\frac{p}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{p^2 - 4q}$ elde ederiz.

(Matematikte bilgilerin hayranlık verici girişimliliği!)

• Smith diyor ki $x^3 = k$ formundaki ilk üçüncü derece denklemler örneği bildiği kadarıyla Menelaemus'dan (~ 350). Ama bundan iki bin yıl önce Babilililer sayıların küplerine ait cetvel-ler oluşturmuşlar. Menelaus'un (~ 100) yaptığı: söylenen aşağıdaki çözüm ise üçüncü derece denklemlerle ilgili özel ama ilginç bir adım.

$a/x = x/y = y/b$ ikili orantısının geometrik karşılıkları bir parabol [$ay = x^2$] ve bir hiperbol [$xy = ab$]. Bu iki eğrinin kesim noktası aynı zamanda [bu iki eşitliğin çarpımı olan] $x^3 = a^2b$ bağıntısını da sağlayan bir değer çiftine karşılık. Burada $b = 2a$ alınınca elde edilen $x^3 = 2a^3$ birçok Grek yazarını ilgilendirmiş bir küpün iki katı büyüklüğündeki küpü bulma probleminin çözümü.

Yne Smith diyor ki Archimedes, (-287 ~ -212) bir küreyi bir düzlemle hacim oranları belirli iki parçaya bölme probleminde ulaştığı $(a-x)/b = c^2/x^2$ veya $x^3 + bc^2 = ax^2$ üçüncü derece denklemini, Eutocius'un (~560) söylediğine göre, bir parabol ($x^2 = by$) ve bir hiperbol [$(a-x)y = c^2$] kesiştirerek çözüyor.

Archimedes'in çözüm yöntemini burada tekrarlamak istemiyoruz ama problemi çözümsüz bırakmak da. Bu nedenle integral olarak çözüm yapalım.

$$V_1 = \int_0^x \pi(r^2 - (r-x+y)^2) dy = \pi \int_0^x x^2(3r-x) dy$$

$$V_1 V_2 = k \triangleright V_1 V = k(1+k) \text{ olarak } \pi \int_0^x x^2(3r-x) \cdot 4\pi \int_0^x 3r^3$$



Sadeleştirme yapıp $3r = a$, $k/(1+k).r = b$, $2r = c$ alarak $(a-x)/b = c^2/x^2$ elde ederiz.

Araplar, Acemler, Hintliler ve Çinliler de benzeri geometrik problemlerin çözümünü üçüncü derece denklemlerle ilgilendirmiş oluyor. Bir örnek olarak Wang Hsiaotung'un (625)

Dik kenarlarının çarpımı 706.2 ve hipotenüsünün bir kenardan 36.9 büyük olan dik üçgen kenarları?

Dikkat edilirse, yukarıdaki parabol ve hiperbol kesimine benzer bir problem ($xy = 706.2$, $y^2 = 73.8x + 1361.61$) Yazar doğru sonuçları da vermiş: 14.35, 49.20, 51.25 (Smith bunları neden yanlış bulmuş bilmiyoruz.)

Smith devam ediyor. Ortaçağ'da da üçüncü denklemlerin çözümüne çok emek harcanmış. Örneğin, Fibonacci (~ 1225) kendisine sunulan $x^3 + 2x^2 + 10x = 20$ denklemini yaklaşık çözmüş ve sonucu $1^0 22^1 7^{11} 42^{11} 33^{14} 4^0 40^{14}$ diye vermiş. Bu 1.368808108 demektir. Nasıl bulduğunu ise anlatmamış. Pacioli (1494) genel çözümün olanaksız olduğunu bildirmiş. Rudolff (1525), Petri bazı özel üçüncü derece denklemleri çarpanlara ayırarak çözmüş.

Bundan sonra 16. yüzyılda İtalyan matematikçilerinin üçüncü derece denklemini genelde çözülüşünü, Tartaglia ve Cardan'ın öyküsünü biz daha önce Bilim ve Ütopya dergisinin Haziran 2006 tarihli 144. sayısında verdik. Vieta, üçüncü derece denklemin çözümünde son noktayı koyan matematikçi. Vieta'nın ilk genel çözümü:

$ax^3 + bx^2 + cx + d = 0 \Rightarrow x^3 + px^2 + qx + r = 0$ (Cardan'ı izleyerek) $x = y - 1/3p$ değişken ve $(p+q)/3 = m$, $((qp-2p^3)/3 + y/2 = n$ alarak $y^3 + 3my = 2n$ formu elde edilir. Burada $z^2 + yz = m$ veya $y = (m-z^2)/z$ değişken değişimiyle $de^6 + 2nz^3 = m^3$ ve $z^3 = w$, $w^2 + 2nw - m^3 = 0$ ikinci derece bir denklem.

Üçüncü derece denklemin çözümünde trigonometriden yararlanmayı da ilk öneren Vieta. Sonra Girard'da (1629) $x^3 = 13x + 12$ denkleminin çözümünde $\cos 3\phi = 4\cos^3\phi - 3\cos\phi$ özdeşliğinden yararlandığını görüyoruz.

Vieta'dan sonra Descartes de üçüncü derece denkleminin çözümünde ilgileniyor ama önemli bir ilerleme getirmiyor. Çözümü bir adım daha ileri götürün Hudde (~ 1658).

$x^3 = qx + r$ verilsin. [Yani x^2 li terim yok edilmiş olsun.] $x = y + z$ alırsak, $y^3 + 3y^2z + 3yz^2 + z^3 = qx + r$. Burada da $y^3 + z^3 = r$ $3y^2z + 3yz^2 = qx$ olacak şekilde y ve z yi ayarladığımızı düşünürsek, $3yz(y + z) = 3xyz = qx \Rightarrow y = q/3z \Rightarrow y^3 = q^3/27z^3$ buluruz. Bunu da $y^3 + z^3 = r$ de yerine koyarak $q^3/27z^3 + z^3 = r$ şeklinde z^3 için ikinci dereceden bir denklem elde ederiz.

Bunu çözünce de,

$$z^3 = r/2 \pm \sqrt{r^3 - q^3/27} = A$$

$$y^3 = r/2 \mp \sqrt{r^3 - q^3/27} = B$$

(Son eşitlik sistemini üç bilinmeyenli doğrusal üç denklem gibi düşünersek) $x = \sqrt[3]{A} + \sqrt[3]{B}$ buluruz.

Johann Hudde (1628 ~ 1704) analiz üzerinde çalışmaları olan Amsterdam belediye reisi (Kentlerinde tarihin, düzenin korunmasının nedeninin bir örneği mi?)

Vieta kökleri yaklaşık belirleme üzere de çalışmalar yapmış.

* Yine Smith'ten öğreniyoruz ki Araplar, örneğin Abul Wefa (~ 980) dördüncü derece denklem çözümünüyle ilgilenmiş. Ama cebirsel değil, koni kesim eğitlerinin arakesitini bularak.

Burada verilen örnek, $x^4 + px^3 = q$ denkleminin bir kökünün $y^2 + pxy - q = 0$ hiperbolü ile $x^2 - y = 0$ parabolünün arakesitinden bulunması.

Dördüncü derece denklemin genel çözümünü bulan Ludovico Ferrari (1522-1565). Öykü şöyle: Tonini şu problemi ortaya atıyor (1540) ve bunu Cardan'a da veriyor.

10'u dyle üç parçaya ayır ki bunlar sürekli orantılı ve ilk ikisinin çarpımı 6 olsun.

Yani $x + y + z = 10$, $x/y = y/z$, $xy = 6$. Burada x ve z 'yi y türünden bulur ($x = 6/y$, $z = y^2/6$) birinci eşitlikte yerine koyarsak $6/y + y + y^2/6 = 10$ ve buradan da $y^4 + 6y^2 + 36 = 60y$ dördüncü derece denklemini elde ediyoruz.

Tonini problemin çözülememesi olduğunu da ekliyor. Cardan çözülemeliği kabul etmiyor ama problemi kendi de çözemeyip Ferrarî'ye veriyor. (Ferrari, 15 yaşında ayak işlerini yapmak üzere Cardan'ın hizmetine giren, bu arada Cardan'ın derslerine devam ederek Latince, Yunanca ve matematik öğrenen ve sonra Bologna

Üniversitesi'nde matematik profesörlüğü de yapan fakir bir ailenin çocuğu. Ferrari dördüncü derece denklemini genelde çözüyor:

$x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ da $x = y - a/4$ alınınca $y^4 + py^2 + qy + r = 0$ formu elde edilir. Şimdi bunu da ikinci bir bilinmeyen $[z]$ kullanarak, $(y^2 + z)^2 - ((2z - p)y^2 - qy + (z^2 - r)) = 0$ yazıp ikinci kısım da tam kare olacak şekilde z 'yi belirlersek iki kare farkı olarak çarpanlara ayırabiliriz. İkinci kısmın tam kare olma koşulu, $4(2z - p)(z^2 - r) = q^2$ ise üçüncü derece bir denklemdir. Bu ve bunun yardımıyla dördüncü derece denklem çözülür.

Anlaşılr kılmak için ondan ayırdığımız için Smith'den özür dileriz.

Cardan Ars Magna da (Büyük sanat) bunu yayınlıyor (1545) Ars Magna'da Tonini'nin probleminin çözümü de var. (Biz de bu çözümü yapalım.)

Tonini'nin probleminde dördüncü derece denkleminiz $y^4 + 6y^2 - 60y + 36 = 0$. İki kare farkı oluşturma koşulu $z^3 - 3z^2 - 36z - 342 = 0$ Buradan $z = 10.0098$ buluruz. Buna göre ilk denkleminiz, $(y^2 + 10.0098y)^2 - (14.096y^2 + 60y + 64.196096) = (y^2 + 10.0098y - (3.744275631y + 8.012246629))^2 = (y^2 - 3.744275631y + 1.997553371)^2 - 3.744275631y + 18.02204663 = 0$. Buradan bulunan iki gerçel kök [birinci çarpandan $y_1 = 3.09988$ ve $y_2 = 0.644397$. Bunların her ikisi de $(x_1, y_1, z_1) = (1.935562, 3.09988, 4.964533)$ $(x_2, y_2, z_2) = (9.311030, 0.644397, 0.044597)$ problemin çözümü değer üçlülerini veriyor.

Ferrari'den sonra Smith'e göre kayda değer, bize göre pek de farklı olmayan ilk gelişme Vieta'dan geliyor.

$x^4 + ax^2 + bx + c = 0$ formunu $x^4 + ax^2 = -bx - c$ yazıp her iki tarafı, sol tarafı özdeş olarak tam kare yapacak $y^2 + a^2/4 + 2x^2y + ay$ ekleyip [Ferrari gibi] sağ tarafı da tam kare yapacak $8y(y^2 + ay + a^2/4) = b^2$ koşulu yardımıyla y ve sonra da x 'i buluruz.

Smith, Descartes'in daha basit bir çözüm bulduğunu (1637), bunu Van Schooten'ın geliştirdiğini (1649) ve Simpson'un bugünkü modern forma soktuğunu (1745) eklemiş ama nasılnı yazmamış.

Simgelemeyi ve polinomik denklem çözümlerini geliştirerek bugünkü cebir yapısını kuran Vieta'nın matematiğe katkıları bununla da sınırlı değil. Bu katkılara bazı örnekler:

$$1) 2/\pi = \sqrt{1/2} \cdot \sqrt{1/2 + 1/2\sqrt{1/2}} \cdot \sqrt{1/2 + 1/2\sqrt{1/2 + 1/2\sqrt{1/2}}} \dots$$

sonsuz dizi çarpımı onun (1593). (Nasıl türettiğini ne Smith vermiş, ne biz bulabiliriz. Ne yazık ki özgün kaynaklar üniversitelerimizde de yok.) Vieta π yi virgülden sonra onuncu basamağa kadar hesaplamış.

2) Sonsuz geometrik dizi toplamı formülü. $r < 1$ için $\infty \cdot K = 0$ $aK = a/(1 - r)$ yi Vieta vermiş. (~1590)

3) Vieta trigonometri ile ilgili de çok çalışmış. a) sin 1° yi on üç basamak hesaplamış ve bunu temel alarak trigonometri tabloları hazırlamış. b) sin $n\phi$ yi sin ϕ ve cos ϕ cinsinden yazabilirmiş. c) Küresel trigonometri ile de ilgilenmiş. (Smith nasıllarını anlatmamış. Umarız trigonometriyi özdele ele alıncaya kadar yazılı kaynaklarımızı çoğaltır ve biz anlatabiliriz.)

Böylece cossu bitiriyoruz. Acaba verilen bu savaştan kendimize dersler, bireysel çalışmalardan doktora tezlerine kadar konular çıkarabilir miyiz?

Çetin Ceviz Problemleri

Bu köşemizde eğlenceli zekâ oyunları, matematik ve fizik soruları bulacaksınız. Sorular çıraklık, kalfalık ve ustalık başlıkları altında, zorluk derecelerine göre sıralanacaktır. Bu soruları doğru yanıtlayan üç okurumuza Kaynak Yayınları'nın yayımladığı İrfan Yalçın'ın *Pansiyon Huzur* adlı kitabını hediye ediyoruz. Yanıtlar en geç 19 Ocak 2006 tarihine kadar e-posta, faks veya posta ile dergi adresine ulaşmalıdır.

Çıraklık Sorusu

Yalnız 3, 5 ve 8 litrelik süt kapları olan bir sütçüden 4 litrelik süt istenmiştir. Bir defada (yani parça parça değil de tam olarak) bu miktar sütü verebilmek için, sütçü kapların birinden ötekine dökmek suretiyle bir kaba 4 litre sütü toplamış. Acaba siz nasıl yapardınız?

Kalfalık Sorusu

Ahmet, Bekir ve Cemal aynı apartmanın bir katında, yanyana olan dairelerde oturmaktadır. Bu üç kişi ile ilgili özellikler şu şekilde sıralanmaktadır:

- 1) Her birinin bir kedisi veya bir köpeği var.
- 2) Her biri ya çay ya kahve içiyor.

Aralık ayı cevapları

Çıraklık Sorusu

Paraları sıra ile, 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 diye numaralıyalım. İstenen sonuca varmak için; 3-4, 4-5 ve 2-3 numaralı çiftleri altüstetmemiz yeter.

Kalfalık Sorusu

Verilmiş olan bilgilerden biri eksik olduğundan, bu soru çözülemez. Bu soruyu, düzeltilmiş şekliyle, Ocak sayımızda tekrar yayınlayacağız. Hatamızdan dolayı özür dileriz.

- 3) Her biri ya puro ya da bira içiyor.
- 4) Ahmet, puro içen adamın yan komşusudur.
- 5) Bekir, köpeği olan adamın yan komşusudur
- 6) Cemal, çay içen adamın yan komşusudur.
- 7) Pipo içen çay içmiyor.
- 8) Kedisi olanlardan en az biri pipo içiyor.
- 9) Kahve içenlerden biri, köpeği olan adamla komşudur.
- 10) Kahve içenlerden en az biri pipo

Ustalık Sorusu

Sayı sistemindeki temel sayıların parmak sayısına eşit olduğunu varsayarak, bu sistemin temel sayısını b ile göstererek, tabletteki denklemi;

$$5x^2 - 5bx + (b^2 + 2b + 5) = 0$$

şeklinde yazabiliriz.

Bu denklemde, $b = 5 + 8 = 13$ değerini kullanarak;

$$5x^2 - 65x + 200 = 0$$

denklemi elde edilir. 5 ve 8 sayıları, bu denklemi sağlayan ve b temeline göre düzenlenmiş sayı sistemi içinde yer alan iki sayıdır.

O halde bu matematikçilerin 13 parmağı varmış!

içiyor. Bir adam için, "puro içen", "köpek sahibi" vb. gibi sıfatlardan ikiden fazlası geçersizdir.

Orta dairede kim oturuyor?

Ustalık Sorusu

Eğer,

$$U + X + Y + Z = 1 \text{ ise}$$

$$UX + UY + UZ + XY + XZ + YZ \leq 3 / 8 \text{ olacağını ispat ediniz.}$$



Bilim ve Ütopya

www.turkcemizuzaya.org

Bilim ve Ütopya okurları,
"Türkçemiz Uzaya" kampanyası
ile uzay coğrafyasına
Türkçe isimler öneriyor!

www.turkcemizuzaya.org
internet sitesini ziyaret edin,
hem ülkemizin uzaydaki varlığı
kanıtla hem de önerdiğiniz
isim ile gurur duyun.











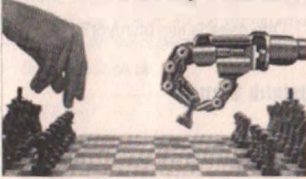
Bilgisayar satrançta insanı yendi

25 Kasım-4 Aralık tarihlerinde yeni Dünya Satranç şampiyonu Kramnik ile Deep Fritz 10 arasında yapılan 6 oyunluk maçı Fritz 4-2 kazandı. Maçın ikinci oyununda şaşırtıcı biçimde 1 hamlede mat olan Kramnik son oyuna 3-2 yenik çıktı. Siyah taşlarla oynadığı bu oyunda Kramnik, stili dışında bir savunma olan Sicilya Savunması'nı tercih etti. Oyun ortasında ciddi hatalar yapan Kramnik bu oyunu da kaybedince maçı 4-2 kaybetmiş oldu.

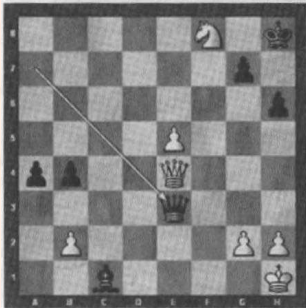
RAG presents

The Duel: man vs. machine

Kramnik vs. Deep Fritz



Maçın ikinci oyununda yandaki konumda siyah ile oynayan Kramnik 34...Ve3?? hamlesini oynadı ve 35. Vh7 hamlesinden sonra mat oldu. 34...Ve3?? hamlesinden sonra sakince ayağa kalkan Kramnik dinlenme odasına yöneldi. Bu sırada Fritz operatörü şaşkınlık içinde monitöre bakıyor ve hamlenin yanlış girilip girilmediğini kontrol ediyordu ama hata yoktu. Fritz hemen 35.Vh7 hamlesini oynadı ve oyunu mat ile sonuçlandırdı.



İkinci oyunda eşit bir konumda inanılmaz biçimde bir hamlede mat olan Kramnik'in yorumları şöyle: "Aslında, son hamleyle ilgili birşey değil. Bu devam yolunun çok ilerisini hesaplıyordum ve devamında yine hesaplıyordum. Çok garipti, sanki bilinc kayıydı. Çok iyi hissediyor, çok iyi oynuyordum, çok çok iyi olduğumu düşünüyordum. Varyantı çok defa hesapladım ve çok defa da tekrar kontrol ettim. 29...Va7 oynadığımda, varyantı tamamiyle hesapladım ve her hamlede tekrar tekrar hesapladım ve sonunda 1 hamlede matı görmedim. Aslında, ilk kez böyle birşey yaşadım, gerçekten de hiçbir açıklama bulamıyorum. Kendimi yorgun hissetmiyorum, bütün maç boyunca da iyi oynadığımı düşünüyorum... Garip işte, izah edemiyorum.



Mevlana festivali

1 Aralık 2006'da başlayan Mevlana Satranç Festivali 6 Aralık'ta yapılan 8. tur ve yıldırım turnuvası maçları ile sona erdi. Açık kategoride ve yıldırım turnuvasında Azeri IM Abbasov, 16 yaş altı turnuvasında Atilla Köksal Yüksel birinci oldu. Konya Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü tesislerinde düzenlenen festivale toplam 86 sporcu katıldı.

1800 YTL birincilik ödüllü açık kategorisi 8 tur, 16 yaş altı kategorisi 6 tur ve yıldırım turnuvası 11 tur üzerinden yapıldı. 16 yaş altında birincilik ödüllü 1300 YTL iken yıldırım turnuvasında 400 YTL idi. Kapanış törenine Konya Kültür Turizm İl Müdürü Abdulsettar Yarar, Gençlik ve Spor İl Müdürü Muhittin Yıldız, TSF Onursal Başkanı Kahraman Olçağ

ve TSF Yönetim Kurulu Üyesi Prof. Dr. Selman Türker katılarak dereceye giren sporculara ödülleri verdiler. Festivalin 2007 Mevlana Yılı'nda daha geniş bir katılımla uluslararası düzeyde gerçekleştirileceği duyuruldu.



Açık kategori sıralama

- 1) IM Farid Abbasov (2444), Azerbaycan, 7 p.
- 2) IM Rashab Babaev (2463), Azerbaycan, 6,5 p.
- 3) GM Handszar (2487), Türkmenistan, 6 p.
- 4) IM Umut Atakişi (2394), Türkiye, 6 p.
- 5) Armen Grigoriev (2347), Gürcistan, 6 p.

16 yaş altı sıralama

- 1) Atilla Köksal Yüksel (1762), Türkiye, 5 p.
- 2) Arslan Otchiyev, Türkmenistan, 5 p.
- 3) Halil İbrahim Özen (1513), Türkiye, 4,5 p.
- 4) Nazlı Kovan (1513), Türkiye, 4,5 p.

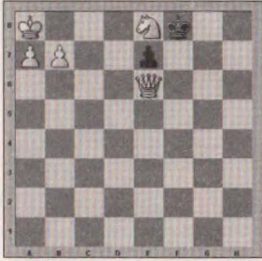
Yıldırım Turnuvası sıralama

- 1) IM Farid Abbasov (2444), Azerbaycan, 9 p.
- 2) IM Hasan Kılıçaslan (2259), Türkiye, 8 p.
- 3) Armen Grigoriev (2347), Gürcistan, 8 p.
- 4) IM Rashab Babaev (2463), Azerbaycan, 8 p.
- 5) FM Ahmad Hamad (2286), Suriye, 8 p.

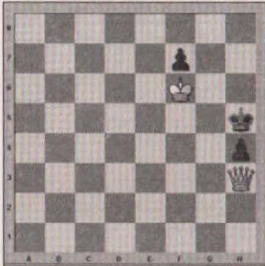
(Kaynak: www.satrancokulu.com)

Ödüllük problemler

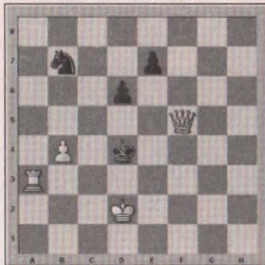
Bu ayki ödüllük problemler köşemizde Encyclopedia of Chess Openings'ın (ECO-Açılışlar Ansiklopedisi) C cildinin orijinal 3. baskısını hediye edeceğiz. İspanyol, Fransız, Petroff, Şah Gambiti, 2 At açılışı, Philidor, İtalyan, İskoç gibi açılışların incelendiği eseri kazanmak isteyen okurlarımızın aşağıda sorulan 7 adet sorunun yanıtlarını isim ve adresleri ile birlikte en geç 17 Ocak 2007 tarihine kadar fm.akdag@superonline.com adresine göndermeleri gerekmektedir. Daha sonraki aylarda ise sırasıyla D ve E ciltlerinin orijinal 3. baskıları hediye olarak verilecektir.



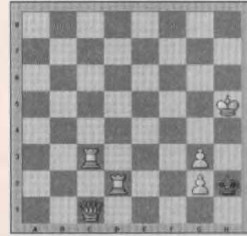
Problem 1: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (T.R. Dawson, Chess Amateur 1920)



Problem 2: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (B. Harvey ve C.G. Watney, 1.HM Good Companion 1921)



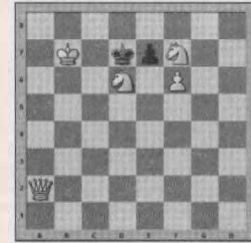
Problem 3: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (A. Akerblom 1. Pr. Sveriges Schackförbund)



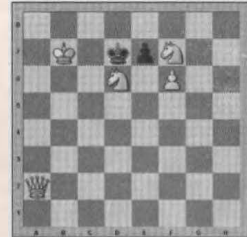
Problem 4: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (A. Kraemer, Bochumer Anzeiger 1926)



Problem 5: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (B. Harley; Observer 1926)



Problem 6: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (F. Lindgren; Aftonbladet 1927)



Problem 7: Beyaz oynar, 2 hamlede mat eder. (Meissner Tageblatt 1934)

Ö d ü l l ü S ö z c ü k B u l m a c a s ı

SOLDAN SAĞA

1) Sırça Köşk isimli betiğinde "Niçin hep acı şeyler yazayım? Dostlar, yufka yürekli dostlar bundan hoşlanmıyorlar" diyen 1907-1948 yılları arasında yaşamış, kuvvetli doğa tasvirleriyle ölümlü Anadolu kent-kasaba hayatını anlattığı hikâyelerinin yanı sıra "Dağlar ve Rüzgar" isimli şiir kitabını ve "Kuyucaklı Yusuf", "İçimizdeki Şeytan", "Kürk Mantolu Madonna" isimli romanları da üretmiş şair ve yazarımız.

2) Türk sinemasının sert ve gelenekçi anne rollerini başarıyla canlandıran kadın oyuncusu. - Bir tür iri dişli törpü.

3) Yaraşıklık, uygunluk. - Cilveli, nazlı.

4) Mitolojide, fırtınaya tutulmuş gemicileri koruyan ve denizin köpüklü dalgalarını simgeleyen tanrıça. - Başrolünü Burt Lancaster'in oynadığı ve yönetmenliğini Carol Reed'in yaptığı bir film. - Halk dilinde, mısır.

5) Herhangi bir metalden ya da tahtadan yapılmış çember. - Bir nota. - Yapıların kullanılan, dört köşe ya da yuvarlak, uzun ve kalınca ağaç.

6) Yunan rakısı. - Bir hükümdara vergi veren halk. - Endonezya'nın plaka imi.

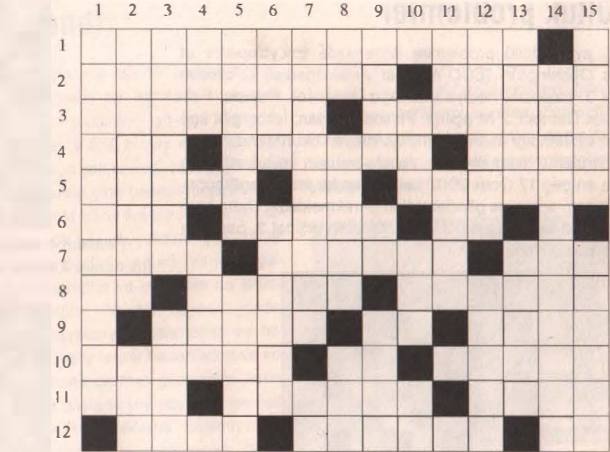
7) Letonya'nın başkenti. - Fizikte, devinmeyen nesnelerin üzerindeki güç dengelerinin konu alan bilim dalı. - Bayramda caddelere kurulan süslü kemer.

8) "... gerdanında siyah benler sıradır" (Gevheri). - "Ne yapсам dönüp dolaşıp sana geliyorum / Avuçlarımda ateş, gözlerimde ..." (Ümit Yaşar Oğuzcan). - Yalın bir dille kaleme aldığı şiirlerinde özellikle Türkçe sözcük, deyim ve atasözlerine geniş yer veren 15. yüzyılda divan şairi.

9) Keçi ya da inek sütünden, özel bir maya mantarıyla hazırlanan hafif alkollü, ekşi içecek. - Bir nota. - Ölüm zamanı, yaşamın sonu.

10) Zeytingillerden, salkım durumunda çiçekli, bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilen bir ağaççık. - Holmiyum'un simgesi. - Okullarda kâğıt, mukavva, tahta gibi şeylerle yaratıcılık, düzenleme ve biçim verme becerisi kazandırmak için yaptırılan işler.

11) Uluslararası Turizm Birliği'nin kısa yazılışı. - Bir çeşit yassı ekmek. - Eski dil-



de arkadaş.

12) Kimyada, iki molekülü ya da iki taneçigi birbirinden uzaklaştıran güç. - Yünlü ya da pamuklu bir dokuma türü. - Bir soru sözü.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1) 1908-1984 yılları arasında yaşamış, figüre bağlı soyut çalışmalarıyla tanınan ressamımız.

2) Közlenmiş patlıcan, sarmısaklı yoğurt ve kıyma ile yapılan bir yemek. - Hitit.

3) Yaşambilimle uğraşan kimse. - Myanmar'ın para birimi.

4) Yaprakların geniş, düz ve parlak, klorofil yönünden zengin olan bölümü. - Eski dilde bal.

5) Yüz ar değerinde olan yüzey ölçü birimi. - Anlatım.

6) "Kadd-i dildara kimi ... dedi kimi elif / Herkesin maksudu bir amma rivayet muhtelif" (Kanuni Sultan Süleyman). - Askeri donanımın madeni bölümlerini temizlemeye kullanılan üstübeç, alkol ve sabun karışımı madde.

7) Demokratik hak ve özgürlüklerin tam anlamıyla baskı altında tutulduğu zulme dayanan devlet yönetimleri için kullanılan sözcük. - Şaşma belirten bir ünlüm.

8) Tunus'un plaka imi. - Halk dilinde badem. - Eski dilde uyku.

9) Yardım. - Mısır'ın plaka imi. - İlk damıtımda elde edilen ve içinde anason bulunmayan rakı.

10) Eski dilde kemik. - Kayınbirader. - Peygamberleri Hud'u dinlemedikleri için Tanrı tarafından yok edilen kavim.

11) "Seccat ... ederken merd-i kipti sirkatin söyler" (Ragıp Paşa). - Enerji, güç.

12) Eskiden şairi bilinmeyen şiirlerin altına yazılan sözcük. - Halk dilinde canlı, becerikli.

13) Dayandırma, bir nedene bağlama. - Eski dilde hamur yapma, yoğurma.

14) Ağacın kimyasal yöntemle boyanmasında, ilk boya gereci olarak kullanılan renksiz ve billursu cisim.

15) Suçlu olduğu sanılan ve bu yüzden kovuşturulan kimse. - Hristiyan tapınağı.

1	T	A	L	A	T	S	A	I	T	H	A	L	M	A	N
2	I	S	A	C	E	L	L	I	K	A	L	A	Y	L	I
3	R	O	M	A	N	O	I	S	T	E	K	A	S		
4	A	E	R	E	A	K	A	K	A	N	K	A			
5	J	U	L	K	E	R	A	M	O	S	M	O	D		
6	E	M	B	E	L	E	D	I	T	I	M	A	L	I	
7	D	A	V	A	A	S	I	A	A	R	A	R			
8	I	M	L	I	R	N	U	T	U	K	Ç				
9	K	I	L	O	V	A	T	C	A	T	A	P	A		
10	M	A	N	E	A	S	A	R	D	A	N	A			
11	E	M	I	S	A	M	U	R	A	M	A	K	K		
12	N	I	K	B	I	N	H	I	Ç	M	O	K	A		

Aralık sayımızın bulmaca yanıtları

Aralık ayı ödüllü bulmacamızı doğru yanıtlayan okurlarımızdan Tark İnâm (İzmit), Nejat Koş (İzmir), Kerim Tezel (İstanbul) Kaynak Yayınları'nın yayımladığı Y.Y. Lansere'nin Ankara Yazı / Bir Sovyet Sanatçısının 1922 Yılı Notları ve Resimleri adlı kitabını kazandılar.

Ocak ayı ödüllü bulmacamızı çözecek okurlarımız arasından kurayla belirleyeceğimiz 3 kişi, Kaynak Yayınları'nın yayımladığı Erol Bililiktin Küresel Dünya Politikaları ve Ulusal Seçenekler adlı kitabını kazanacaklar.

Kanser Tedavisinde Dünyanın İlk
“Gen Tedavi Ürünü”

GENDICINE TÜRKİYE’DE

Sağlıklı insan hücresinde kanser gelişmesi durumunda hücreyi bloke eden p53 genini içeren GENDICINE, 2003 yılının Ekim ayında ÇİN DEVLET GIDA VE İLAÇ İDARESİ (SFDA) tarafından baş-boyun squamöz hücreli kanserlerinin tedavisinde kullanılmak üzere ruhsatlandırıldı.

Dünyada ticari kullanıma sunulan, gen tedavisi ürünü ruhsatlandırılmış ilk kanser ilacı olan GENDICINE ile Çin’de tedavi edilen hastaların sayısı 2006 yılının sonunda 50.000 olacak. Batı ülkelerinden yüzlerce hasta Beijing’de GENDICINE ile tedavi edildi.

İnternet sitemizi ziyaret ederek bu önemli ilaç ve tedavi programı hakkında ayrıntılı bilgi alabilirsiniz.



Türkiye’den Çin Halk Cumhuriyeti’ne hasta transferi programına 1 Kasım 2006 tarihinde başlamıştır.

Müracaat ve ayrıntılı bilgi için :

Avrasya Biyoteknoloji Ürünleri ve İlaç A.Ş.

Dr. M. Kürşat BOZKURT – Hakan TÜJEN

Tel. / Fax: 0 212 423 53 08 - 0 532 792 98 30

www.gendicineturkiyede.com

İnternet sitemize ücretsiz olarak kayıt olarak her türlü bilgiye ulaşabilirsiniz.

Bilim ve Ütopya

Kitap Kulübü kuruldu!

Prof. Dr. Rukiye Hacı
Prof. Dr. Osman Filiz Sertkaya
Prof. Dr. Oktay Sertkaya
Yrd. Doç. Dr. Dr.
Dr. Cemal Dindar
Dr. Veynel Yılmaz
Feyza Nergiz

HUNLAR

L. N. Gumilev

ARAPLAR VE YAHUDİLER

DR. AHMET SUSA

BÜYÜK BOZKIR HALKLARI

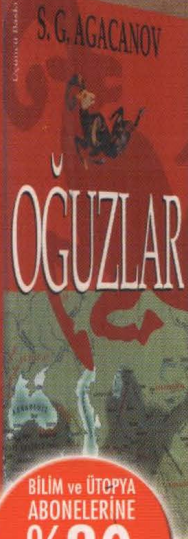
ESKİ RUSLAR VE

HAZAR TARİHİ

M. I. Artamonov

OGUZLAR

S. G. AGACANOV



BİLİM VE ÜTOPYA
ABONELERİNE
%20
İNDİRİM!

KREDİ KARTI
6 TAK
SİT

Kütüphanenizde yer açın!

Bilim ve Ütopya içinde bir dönemdir çalışmalarını sürdürdüğümüz, kitap dostlarına en kaliteli ve en ucuz hizmet vermeyi amaçlayan kitap kulübümüz hizmetinize girmiştir. Dergimizde **Sahaf, Arkeo Kitap, Kitap Kurdu ve Kitap Eleştiri** olmak üzere toplam dört ayrı kitap bölümü vardır. Çalışma ya da ilgi alanınızla ilgili ihtiyac duyduğunuz her türlü bilgi için bizimle iletişime geçebilirsiniz.

Listede olmayan kitapları bize yazın size en kısa zamanda ve en uygun ödeme seçenekleri ile adresinize teslim edelim...

Telefon ve Fax:
(0.212) 244 23 61 - (0.212) 244 23 72

ÖDEMELER İÇİN:

Recep Erdem Ergen
İş Bankası İstanbul Beşiktaş Şubesi
1008 2571276 numaralı hesaba
havalelerinizi yapabilirsiniz.

Romanda Aydın Tipleri

Aydın Rantı

68'in Sırrı

NGO'lar Küreselleşmenin Misyonerleri

Neoliberal "Sol"

Psikolojik Savaş

3. Adam Anlatıyor: MİT-CIA ilişkisi

MİT Raporu Olayı

Fethullah Hoca'nın Şifreleri Başmuavini Nurettin Veren Anlatıyor

Hangi Hizbullah

Esref Bitlis Suikastı

Öel Savaş/ Pentagon ve CIA Belgeleriyle

MİT'in Yalanları/Mahkeme Kararlarıyla

Binbaşı Ersever'in İtirafı

Kukla Devlet/ ABD Kürdistan'ı Nasıl Kurdu

Yabancıya Toprak Satışı

Bilim ve İman

Süreç Kuram ve Kavram Olarak Evrim

Atatürk'ün Sovyetler'le Görüşmeleri

Türklerin Müslümanlığa Geçiş/Satuk Buğra Han

Osmanlı'nın Etnik Kökeni

Bizans Müesseselerinin Osmanlı Müesseselerine Tesiri

Hasan YALÇIN	6 YTL
Hasan YALÇIN	8.5 YTL
Hasan YALÇIN	8.5 YTL
Hasan YALÇIN	7.5 YTL
Hasan YALÇIN	15 YTL
Hasan YALÇIN	8 YTL
Der. Adnan AKFIRAT	6 YTL
Der. Adnan AKFIRAT	7 YTL
Aytunç ERKİN	9 YTL
Hikmet ÇİÇEK	7 YTL
Adnan AKFIRAT	12 YTL
Adnan AKFIRAT	10 YTL
Adnan AKFIRAT	10.5 YTL
Soner YALÇIN	13 YTL
Fikret AKFIRAT	16 YTL
Orhan ÖZKAYA	7 YTL
Sigmund FREUD	6 YTL
Yaman ÖRS	9 YTL
Mehmet PERİNÇEK	20 YTL
Seyfeddin AZİZ	20 YTL
Fuad KÖPRÜLÜ	6 YTL
Fuad KÖPRÜLÜ	12 YTL