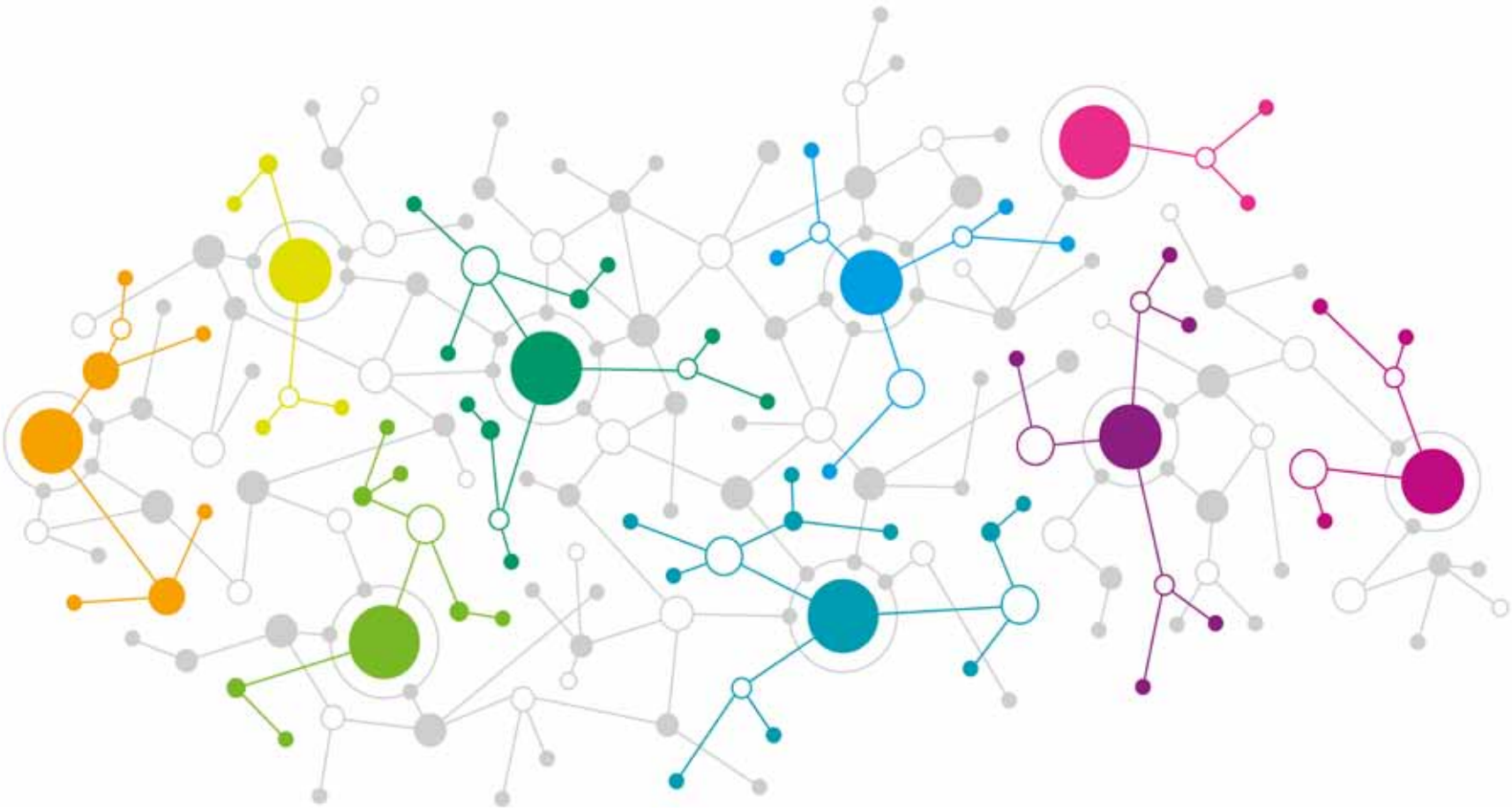


SD

ARALIK
OCAK
ŞUBAT
2015-2016
12 TL
(KDV DAHİL)
KIŞ

37

S A Ğ L I K D Ü Ş Ü N C E S İ V E T İ P K Ü L T Ü R Ü D E R G İ S İ



PROF. DR. H. FAHRETTİN KELEŞTEMUR GELİŞMİŞ ÜNİVERSİTE NE DEMEKTİR? | **PROF. DR. RECEP ÖZTÜRK** BİLİMSEL YAYIN NOKTASINDA NEREDEYİZ?

YAYIN KALİTESİNİN ARTIRILMASI İÇİN ÖNERİLER | **İLKER KÖSE** BİLİM, TEKNOLOJİ, YENİLİK VE SAĞLIK | **DOÇ. DR. HANEFİ ÖZBEK** ARAŞTIRMACI EĞİTİMİ

PROF. DR. ERTUĞRUL KILIÇ - İLKER KÖSE BİLİM İNSANI OLMA KILAVUZU | **PROF. DR. ŞİNASI ÖZSOYLU** ARAŞTIRMACI HEKİM NASIL OLUNUR? GENÇLERE ÖÇÜTLER

PROF. DR. MUSTAFA BERKTAŞ TÜRKİYE SAĞLIK ENSTİTÜLERİ BAŞKANLIĞININ (TÜSEB) ARAŞTIRMA VİZYONU | **PROF. DR. OSMAN E. HAYRAN** HALK SAĞLIĞI VE EPİDEMİYOLOJİK

ARAŞTIRMALAR | **DR. AHMET İNAL - YRD. DOÇ. DR. ZAFER SEZER - PROF. DR. AYDIN ERENMEMİŞOĞLU** FAZ ÇALIŞMALARI | **PROF. DR. IŞIK TUĞLULAR** KLİNİK ARAŞTIRMA ETİĞİ:

GENÇLERE TEORİBE AKTARIMI | **PROF. DR. HAYDAR SUR** SAĞLIK ARAŞTIRMALARININ MAYINLI TARLASI: SAĞLIK TARAMALARI | **PROF. DR. AKİLE GÜRSOY** SAĞLIK ANTROPOLOJİSİ

ARAŞTIRMALARI | **DR. SUPHİ AYVAZ** 56 YILLIK BİR GELENEK: DR. NEJAT F. ECZACIBAŞI TIP ÖDÜLLERİ | **YRD. DOÇ. DR. DENİZ ATASOY** BİLİM İŞTAHINDAN "İŞTAH BİLİMİ"NE: GENÇ

BİR ARAŞTIRMACININ HİKÂYESİ | **YRD. DOÇ. DR. CÜNEYD PARLAYAN** JAPONYA'DA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DİSİPLİNİ | **YRD. DOÇ. DR. DENİZ UFUK ERBULUT** SAĞLIKTA TEKNOLOJİ

TRANSFERİ: SERVİKAL DİSK PROTEZİ HİKÂYESİ | **TAHA KELEŞTEMUR** SFN KONGRESİ İZLENİMLERİ | **PROF. DR. EROL BAŞAR**: BİLİMDE UYKU İLACIYLA YOLA DEVAM EDİYORUZ

DOÇ. DR. HATİCE KARAHAN SAĞLIK KAPSAYICILIĞINDA DÜNYANIN GELDİĞİ NOKTA | **HÜSEYİN KÜÇÜKALİ - DOÇ. DR. MUSTAFA TAŞDEMİR** SAĞLIKTA KALİTENİN EKSİK BASAMAĞI

PROF. DR. GAZİ YİĞİTBAŞI - AYŞEGÜL ERGİN TÜRKİYE'DEKİ İLK "AKADEMİK TIP MERKEZİ AKREDİTASYONU" NUN HİKÂYESİ | **PROF. DR. UĞUR DERMAN**: ARTIK İSTANBUL'A HIÇBİR

ÇARE BULUNAMAZ | **DR. ŞUAYİP BİRİNCİ** SAĞLIĞIN NABZINI TUTACAK YENİ BİR UYGULAMA: E-NABİZ | **PROF. DR. FAHRİ OVALI** TOPLUM SAĞLIĞI SORUNU OLARAK KADINLARA

YÖNELİK ŞİDDET | **YRD. DOÇ. DR. CAN CEYLAN** AMAN SOSYOLOG; DİRDİME BİR ÇARE! | **MERVE YAMANOĞLU - PROF. DR. LÜTFÜ HANOĞLU** METAFOR VE BEYİN

PROF. DR. MEHMET İPŞİRLİ OSMANLI'NIN HAREMEYN'E HİZMETLERİ: TEMİZ SU TESİSLERİ VE SAĞLIK KURUMLARI İNŞASI

DR. ORHAN DOĞAN KARİKATÜR



ARALIK-OCAK-ŞUBAT 2015-2016
KIŞ, SAYI 37
ISSN: 1307-2358

TESA
TÜRKİYE EĞİTİM, SAĞLIK VE
ARAŞTIRMA VAKFI
ADINA SAHİBİ
Dr. Fahrettin Koca

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Prof. Dr. Naci Karacaoğlan

YAYIN KURULU
Prof. Dr. Mustafa Altındiş
Prof. Dr. Yüksel Altuntaş
Prof. Dr. Lütfü Hanoğlu
İlker Köse
Prof. Dr. Fahri Ovalı
Dr. Bülent Özaltaş
Doç. Dr. Hanefi Özbek
Prof. Dr. Gürkan Öztürk
Prof. Dr. Mustafa Öztürk
Prof. Dr. Recep Öztürk
Prof. Dr. Haydar Sur
Prof. Dr. Muzaffer Şeker
Prof. Dr. Akif Tan
Doç. Dr. Mustafa Taşdemir
Yrd. Doç. Dr. Mahmut Tokaç
* Soy isimlere göre alfabetik sırayla

YAYIN KOORDİNATÖRÜ
Ömer Çakkal

GÖRSEL YÖNETMEN
A. Selim Tuncer

GRAFİK TASARIM
Murat Çakır

YAPIM
Medicom

YÖNETİM ADRESİ
Koşuyolu Mah. Alidede Sk. Demirli Sitesi
A Blok No: 7 / 3 Kadıköy - İstanbul
Tel: 0216 681 53 66

BASKI
Ege Basım Ltd. Şti.
Esatpaşa Mah. Ziyapaşa Cad. No: 4
Ege Plaza Ataşehir / İstanbul
Tel: 0216 472 84 01

YAYIN TÜRÜ
Ulusal Süreli Yayın

SD'ye gönderilen makaleler, alıntı tespit programı ithenticate'te tarandıktan sonra kabul edilmektedir. Yazıların içeriğinden yazarları sorumludur. Tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında, yayıncının yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

WEB
www.sdplatform.com

E-POSTA
bilgi@sdplatform.com

Bilimsel araştırmalar ve yayınlarda nitelik artışına acil ihtiyaç var!

Ülkemizde yükseköğretimin her alanında nicelik açısından büyük gelişmelerin yaşandığı herkes tarafından ifade edilmektedir. Ancak nicelikle eş zamanlı yürümeyen nitelik, bu gelişmelerin oluşturduğu gurur ve sevinci ne yazık ki gölgelemektedir. Kalitenin mutlaka gerektiği alanların başında bilimsel araştırmalar gelmektedir. Bilimsel araştırmalarda "yüksek kaliteyi" sağlamayan ülkelerin, geleceğin dünyasında inisiyatif alabilme, mensup olduğu medeniyetini geliştirip zenginleştirebilme, halkının refah ve huzurunu idame ettirebilme imkanı yoktur.

Sağlık alanında bilimsel yayınlarda dünya sıralamasında ekonomimize göre kısmen uygun olan yayın sayısı sıralaması, nitelik ölçütleri olan "yayın etki değeri" ve özellikle "yayın başına atıf" durumunda çok gerilerde olması sağlık alanı bilimsel yayınları için alarm verici noktada olduğunu, pek çok yayının hiç atıf alamadığını göstermektedir. İlgili veriler, yayın kalitesinin yükseltilmesi amacıyla acil ve orta vadeli önlemlerin alınacağı bir kriz yönetimi gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle akademik yükseltmelerde yayın sayısına değil, kalitesine yönelik ölçütler gecikmeden uygulamaya geçirilmelidir.

Ülkemizde bilimde kalıcı ve istikrarlı gelişme için okul öncesi eğitimden lisansüstü eğitime tedrici bir reforma olan ihtiyaç açıktır; öncelikle kaliteli öğretmen ve öğretim üyesi üzerine odaklanmak gerekmektedir.

Ezberden uzak, öğrenmeyi, irdelemeyi, soru sormayı, Türkçeyi ve günümüz için ihtiyaç haline gelen bir veya daha fazla

yabancı dili üniversite eğitimi öncesinde yeterince öğrenmiş öğrencilerin devam edeceği üniversitelerde kazandırılacak bilim felsefesi ve araştırmacı anlayışı, lisansüstü eğitimle daha ileri taşınarak, “bilim iştahı artırılmalı” “yeni bir bilgi üretmenin verdiği paha biçilmez mutluluk tadını alan öğretim elemanları”nın akademik hayatta yükselbilmesinin yolu açılmalıdır.

Kaliteli öğretmenlerin elinde ülke genç nüfusu çok daha iyi eğitilmeli, öğrencilere “yenilikçi/üretici” yeterlilikleri kazandırılmalıdır. Bu kazanımlarla üniversiteye giren nesil tarafından, çevreye saygılı ve etik ölçütlerden taviz vermeyen bir bilimsel bakışla yapılacak yüksek kaliteli temel bilim araştırmaları, “çevrimsel/aktarımlı araştırmalar” ve klinik araştırmalar; milletimiz, İslam âlemi ve insanlığın yararına olacak, günümüz sorunlarının çözümüne katkı sağlayacaktır.

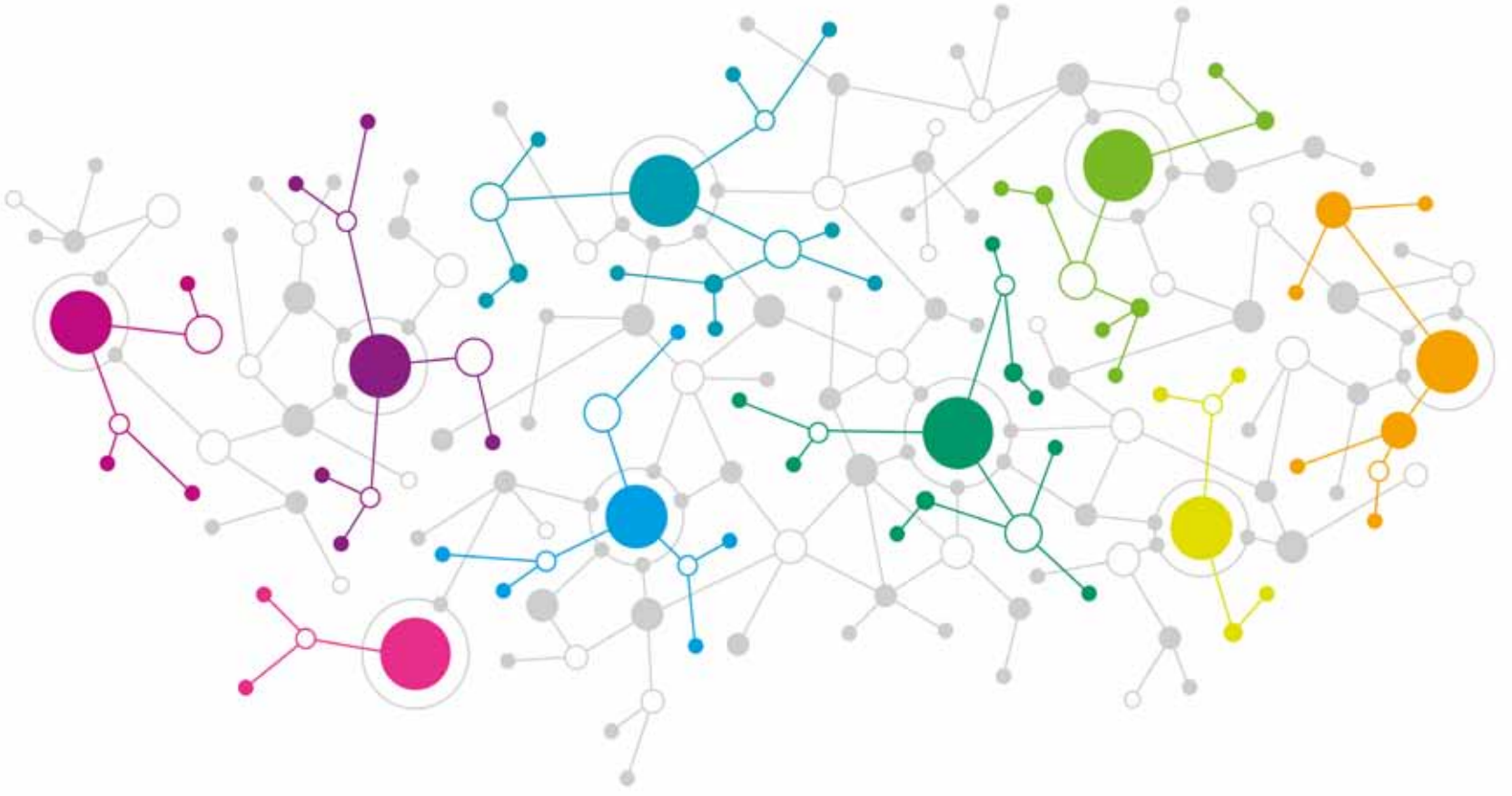
Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi (SD) bu sayısında bilimsel araştırmaların durumunu dosya konusu olarak seçip konunun ülke gündeminde daha yaygın şekilde tartışılmasını amaçladık. Bilimsel araştırmaların lokomotifleri “araştırma üniversiteleri” olduğundan, bu konuyu iki dönem başarılı bir rektörlük görevinin ardından Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı görevini üstlenen Prof. Dr. Fahrettin Keleştemur kaleme aldı. Bu yazıda, ülkemizde gelişmiş, ileri üniversitelere henüz ulaşamamış olmasının temelinde, bilimi yeterince teşvik

etmeyen, hatta belirli ölçülerde çalışmanı engelleyen “sistem” sorununa vurgu yapılmakta, yurt dışındaki bilim adamlarından yeterince yararlanma, sanayi işbirliğini daha ileri taşımanın gereğine işaret edilmektedir.

Dosya dışında, büyük bir ilmi birikim ve tarihi tecrübeye sahip iki saygın hocamızla yapılan röportaj herkese rehber olacak tespitlerle dolu. Sağlık haberciliği, e-nabız, kadına şiddet, tıp tarihi, tıp felsefesi ve başka konulardaki yazıların da ilgiyle okunacağını düşünüyoruz.

SD Yayın Kurulu, yola çıkarken hedeflenen “sağlık alanında bir okul olabilme” hayalinin gerçekleşmesi yolunda çok önemli mesafeler kat edebilmiş olmanın heyecan ve mutluluğunu yaşıyor. SD'nin her sayısında, bir kitapçık olabilecek vasıftaki dosya yazıları dışında, sağlığın farklı alanlarına yer verilerek, sadece gündemi değil geleceği de tartışmak, strateji oluşturmaya imkân sağlamak amaçlanıyor. Dergi Yayın Kurulunun duygu ve heyecanına okuyucun misliyle karşılık vermesinin oluşturduğu “sinerji”, istikrarlı yayın çizgisinin devamına imkan sağlıyor.

Eğitim alanında her düzeyde yapılacak tedrici bir reformla, ülkemizin bilim adamları için bir “cazibe merkezi” haline gelmesini temenni ediyor, kararlı ve azimli bir şekilde yeni bir umutla ve yeni bir SD ile karşınızda olmanın mutluluğunu yaşıyoruz.



İçindekiler

6

GELİŞMİŞ ÜNİVERSİTE NE DEMEKTİR?
PROF. DR. H. FAHRETTİN KELEŞTEMUR

10

BİLİMSEL YAYIN NOKTASINDA NEREDEYİZ? YAYIN
KALİTESİNİN ARTIRILMASI İÇİN ÖNERİLER
PROF. DR. RECEP ÖZTÜRK



14

BİLİM, TEKNOLOJİ, YENİLİK VE SAĞLIK
İLKER KÖSE

20

ARAŞTIRMACI EĞİTİMİ
DOÇ. DR. HANEFİ ÖZBEK

22

BİLİM İNSANI OLMA KILAVUZU
PROF. DR. ERTUĞRUL KILIÇ - İLKER KÖSE

26

ARAŞTIRMACI HEKİM NASIL OLUNUR?
GENÇLERE ÖĞÜTLER
PROF. DR. ŞİNASI ÖZSOYLU

28

TÜRKİYE SAĞLIK ENSTİTÜLERİ BAŞKANLIĞI'NIN
(TÜSEB) ARAŞTIRMA VİZYONU
PROF. DR. MUSTAFA BERKTAŞ

32

HALK SAĞLIĞI VE EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMALAR
PROF. DR. OSMAN E. HAYRAN

36

FAZ ÇALIŞMALARI
DR. AHMET İNAL - YRD. DOÇ. DR. ZAFER SEZER
PROF. DR. AYDIN ERENMEMİŞOĞLU



40

KLİNİK ARAŞTIRMA ETİĞİ:
GENÇLERE TECRÜBE AKTARIMI
PROF. DR. IŞIK TUĞLULAR

44

SAĞLIK ARAŞTIRMALARININ MAYINLI TARLASI:
SAĞLIK TARAMALARI
PROF. DR. HAYDAR SUR

48

SAĞLIK ANTROPOLOJİSİ ARAŞTIRMALARI
PROF. DR. AKİLE GÜRSOY

52

56 YILLIK BİR GELENEK:
DR. NEJAT F. ECZACIBAŞI TIP ÖDÜLLERİ
DR. SUPHİ AYVAZ



56

BİLİM İŞTAHINDAN "İŞTAH BİLİMİ"NE:
GENÇ BİR ARAŞTIRMACININ HİKÂYESİ
YRD. DOÇ. DR. DENİZ ATASOY

58

JAPONYA'DA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DİSİPLİNİ
YRD. DOÇ. DR. CÜNEYD PARLAYAN

60

SAĞLIKTA TEKNOLOJİ TRANSFERİ:
SERVİKAL DİSK PROTEZİ HİKÂYESİ
YRD. DOÇ. DR. DENİZ UFUK ERBULUT

62

SFN KONGRESİ İZLENİMLERİ
TAHA KELEŞTEMUR

64

PROF. DR. EROL BAŞAR: BİLİMDE UYKU İLACIYLA
YOLA DEVAM EDİYORUZ



70

SAĞLIK KAPSAYICILIĞINDA
DÜNYANIN GELDİĞİ NOKTA
DOÇ. DR. HATİCE KARAHAN

72

SAĞLIKTA KALİTENİN EKSİK BASAMAĞI
HÜSEYİN KÜÇÜKALİ - DOÇ. DR. MUSTAFA TAŞDEMİR

78

TÜRKİYE'DEKİ İLK "AKADEMİK TIP MERKEZİ
AKREDİTASYONU" NUN HİKÂYESİ
PROF. DR. GAZİ YİĞİTBAŞI - AYŞEGÜL ERGİN

80

PROF. DR. UĞUR DERMAN:
ARTIK İSTANBUL'A HİÇBİR ÇARE BULUNAMAZ



86

SAĞLIĞIN NABZINI TUTACAK
YENİ BİR UYGULAMA: E-NABİZ
DR. ŞUAYİP BİRİNCİ

90

TOPLUM SAĞLIĞI SORUNU OLARAK
KADINLARA YÖNELİK ŞİDDET
PROF. DR. FAHRİ OVALI

94

AMAN SOSYOLOG; DERDİME BİR ÇARE!
YRD. DOÇ. DR. CAN CEYLAN

96

METAFOR VE BEYİN
MERVE YAMANOĞLU - PROF. DR. LÜTFÜ HANOĞLU

100

OSMANLI'NIN HAREMEYN'E HİZMETLERİ:
TEMİZ SU TESİSLERİ VE SAĞLIK KURUMLARI İNŞASI
PROF. DR. MEHMET İPŞİRLİ



104

KARİKATÜR
DR. ORHAN DOĞAN

Gelişmiş üniversite ne demektir?

Prof. Dr. H. Fahrettin Keleştemur



1955 yılında Elazığ'da doğdu. Orta ve lise eğitimini Elazığ'da tamamlayan Keleştemur, 1979 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1990 yılında doçent, 1995 yılında profesör oldu. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ve Londra Üniversitesi St. Bartholomew's Hastanesi'nde endokrinoloji eğitim aldı. 220'nin üzerinde uluslararası makalesi bulunan Keleştemur, 2008-2015 yılları arası Erciyes Üniversitesi Rektörlüğünü yürüttü, 2012 yılında Türkiye Bilimler Akademisi'nde (TÜBA) Konsey üyeliğine seçildi. 2013 yılı Bayındır Sağlık Grubu Tıp Bilim Ödülü ve 2014 yılı TÜBİTAK Bilim Ödülüne layık görüldü. 2015 yılında Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı'na atanan Dr. Keleştemur, evlidir ve beş çocuk babasıdır.

Son ekonomik krizin bütün dünyayı derinden etkilediği bir sırada Oxford Tıp Fakültesi Dekanı ile bir görüşmem olmuştu. Ona ekonomik krizin İngiltere'deki üniversitelerde ve dolayısıyla Oxford'da araştırmaları ne ölçüde etkilediğini sormuştum. Cevabı önemlidir; "Oxford ve Cambridge'in bilimsel çalışmalar için ayrılan bütçeleri asla etkilenmez." Sonraki yıllarda yine Cambridge'de araştırma merkezlerini ziyaret etmişim ve daha önce randevulaştığımız önemli bir araştırmacı ile görüşmüştüm. Araştırma politikaları ile konuşmamız esnasında kendisinin ve çok önemli bilim insanlarının araştırma bütçelerinin limitsiz olduğunu, çünkü bunların kralıktan geldiğini söylemişti. Buna benzer örnekler çoğaltılabilir. Bilim tarihimize baktığımız zaman özellikle 9. ve 14. yüzyıllar arasında bilimle uğraşan insanların toplumdaki konumları ve devlet adamlarıyla ilişkileri bakımından ne kadar ayrıcalıklı oldukları anlaşılır. Selçuklu ve devamı olan erken Osmanlı dönemi incelenecek olursa, bilim insanlarının devlet yöneticileri tarafından ne kadar taltif edildikleri görülür. Burada İbni-i Sina'yı anmamak mümkün değildir. İbni-i Sina "Bilim ve sanat taltif edilmediği yerden göç eder" demiştir. Semerkant'ta yaşayan bir Türk emirinin kızı İbni-i Sina'ya bir mektup göndererek Bağdat ve Semerkant arasındaki boylam farkının ne kadar olduğunu bilmek istediğini yazar (Prof. Dr. Faruk Sezgin, Erciyes Üniversitesi Konferansı, 2015). Fatih Sultan Mehmet,

İstanbul'un fethinden sonra İstanbul dışına giden Bizanslı âlimleri tespit ettirerek tekrar çalışmak üzere İstanbul'a davet etmiş ve dönenlere önemli imkânlar sunmuştur. Buraya kadar söylenmek istenen, bilimin devlet tarafından önemsenmesi meselesidir. Aslında devleti toplumun dışında farklı bir kurum olarak algılamak doğru değildir, çünkü devleti yönetenler de aynı toplumun içinden çıkan insanlardır. Dolayısıyla bilimin önemsenmesi biraz da toplum-bilim ilişkisi ve toplumun eğitim düzeyi ile de ilgili olsa gerektir. Toplum olarak bilimin öneminin kavranması, aynı zamanda o toplumda bilgi üretme fonksiyonundan sorumlu olan üniversitelerin gelişmişlik düzeyleri ile de doğrudan ilişkilidir. Ancak 3-4 asırdır toplumsal olarak bilimsel gelişmişlik sürecinde beklenen ilerlemeyi gösterdiğimiz söylenemez. Bunun sonucu olarak bir bilgi toplumu oluşturamadık. Dolayısıyla üniversiteler de ne yazık ki bu tarihsel süreç içerisinde Batıdaki benzerlerinden geri kalmışlardır. Üniversitelerimiz gelişemedikleri için toplumsal gelişmeye de yeterince öncülük yapamamışlardır.

En son yayınlanan Higher Education Council'in raporunda dünyadaki ilk 800 üniversite arasına ne yazık ki Türkiye'den sadece 12 üniversite girebilmiş ve onlar da arka sıralarda yer almışlardır. Nature Index, yayınların kaliteleri ile ilgilidir ve bu yıl yayınlanan sonuçlara göre Türkiye 37. sırada yer almıştır. Bunlar ve diğer üniversite sıralama sistemlerinin hemen hemen hepsinde durum birbirinden çok

farklı değildir. Sonuç olarak Türkiye'deki üniversiteler dünya sıralamalarında olmaları gereken yerin çok altındadırlar. Aslında bu, beklenmeyen bir durum değildir. Dünyanın en önemli dergilerinde (etki değeri en yüksek) Türkiye kaynaklı olarak yayınlanan bilimsel makale sayısı çok azdır. Ayrıca Türkiye üniversitelerinde evrensel boyutlarda kavram değişikliklerine yol açabilecek önemde bilgi üretilmemekte veya çok az üretilmektedir. Bunun doğal sonucu olarak Türkiye kaynaklı ileri teknolojik ürünler de yoktur ya da çok azdır.

Gelişmiş ülkelerde özellikle ABD'de çok sayıda, dünya çapında tanınmış, önemli bilimsel araştırmalarda liderlik yapan ve ileri teknoloji üretimine ciddi katkılarda bulunabilme kapasitesine sahip, saygın Türk bilim insanları vardır. Burada cevaplandırılması gereken soru şudur: Neden aynı toplumun insanları Türkiye'de kendi üniversitelerinde başarılı olamamakta fakat mesela ABD'de çalıştıkları üniversitelerde olağanüstü başarılar gösterebilmektedirler? Hatta Aziz Sancar örneğinde olduğu gibi Nobel ödülü alabilmektedirler. Uluslararası düzeyde önemli Türk bilim insanlarının hayatları incelendiğinde ortaya çıkan en çarpıcı sonuçlardan biri, hemen hemen hepsinin mutlaka Batı üniversitelerinde çalışıyor olmaları veya bilimsel hayatlarının önemli bir kısmını oralarda geçirmiş olmalarıdır. Çalıştığı Batı üniversitelerinde çok başarılı olan Türk bilim insanlarının sadece az bir kısmı Türkiye'ye döndükten sonra aynı oranda olmasa da başarılarını sürdürere-



bilmektedirler. Buna karşılık önemli bir kısmı Batı akademik hayat tecrübelerini, "Azizim ben oradayken..." diye başlayan cümlelerle özetlemeye çalışır ve sonuç olarak "bu ülkenin adam olamayacağını" belirterek görüşlerini sonlandırırlar. Son cümlelerine katılmak mümkün değildir. Ama bu insanları önyargı ile değerlendirmeden önce Türkiye'ye döndükten sonra maruz kaldıkları olaylar incelendiği zaman önemli derecede haklı oldukları anlaşılır. Çünkü bilimsel düşünce sisteminin yeterince gelişmediği ve/veya bilimin yeterince önemsenmediği toplumların en önemli özelliklerinden biri, iyi yetişmiş bir bilim insanının kısa sürede mükemmel (!) bir şekilde sıradanlaştırılmasıdır. Temel problem, bilimsel bir atmosfer oluşturabilmektir. Ve en büyük eksikliğimiz de budur. Böyle bir havayı teneffüs edemeyen iyi yetişmiş, üstün yetenekli ve bulunduğu ülkede başarılı olan bir bilim insanı, kısa sürede mücadeleyi kaybeder ve heyecanını yitirir. Kanunun kendisinden istediği, SCI kapsamındaki dergilerde yeterli sayıda makale yayımlayarak akademik olarak yükselme yarışını başarıyla tamamlayarak "normal" bir bilim insanı konumuna ulaşır. Az da olsa bir kısmı inatla bilimsel düşünce sisteminden kopmayarak bilgi/teknoloji üretmeye ve genç araştırmacılar yetiştirmeye devam ederler. Bu sonuncu grubun Türk bilim tarihinde önemli bir yerleri olacaktır. Bir kısmı çareyi kaçmakta bulur ve artık Türkiye'ye aile ziyaretleri ve tatil için gelmeye başlar. Sistem kendi kuyusunu kazmaktadır. Başka ülkelerde çalışan

başarılı bilim insanlarımızın Türkiye'ye faydalı olabilmeleri için uygun bilimsel ortamın sağlanması şarttır. Bu konuda Japonya, Güney Kore ve Çin örneği iyi incelenmelidir.

Bilim ve teknoloji üretme yetersizliğimiz, neredeyse yüz yıldır tartışılmaktadır. Sosyal, kültürel, coğrafi, dinsel, tarihi ve ekonomik birçok sebep ileri sürülmüştür. Aslında bu sebeplere sadece olumsuz olarak bakmamak da gerekir. Bütün bunların dışında, belki de bütün bu ve diğer birçok faktörün sonucu olarak ortaya çıkan bilimsel düşüncede gerileme ve yeterli gelişememe üzerinde durmak gerekir. Bilimsel düşünce sistemimizde tarihsel süreçte 15. yüzyıldan sonra sürekli bir gerileme, buna karşılık Batı toplumlarında istikrarlı bir gelişme söz konusudur. Yukarıda sayılan sebepler tek tek nispeten ayrıntılı bir şekilde tartışıldıkları halde bilimsel düşünce sistemindeki geri kalmışlık konusunun altında yatan psikososyal-kültürel sorunlar anlaşılabilir bir şekilde ciddi bir biçimde incelenmemiştir. Bilimsel zihniyette geri kalmışlık, bilgi üretebilme yeteneğinin kısıtlılığı ve bilimsel çabanın sürdürülebilirliği ile ilgili olarak iki önemli problem öne sürülebilir. Bunlar aşağıdan yukarı ve yukarıdan aşağı olarak sırasıyla eğitim ve akademik sistem olarak özetlenebilir:

1- Eğitim, doğumdan itibaren başlayan bir süreci kapsar. Bu konudaki başarısızlığımız neredeyse Gabo'nun (Gabriel Garcia Marquez) meşhur romanının adı gibidir, (Yüzyıllık Yalnızlık) yüzyıllık bir

Resmi zamanının büyük bir kısmını akademik faaliyet dışında harcayan (dedikodu, başkalarını şikâyet etmek için sayfalarca dilekçeler hazırlama, bilgisayar oyunları, çay ve yemek saatlerinde uzun memleket kurtarma sohbetleri vs.) çoğunluğu profesör olan öğretim üyeleri için yapılabilecek bir şey yoktur. Burada suçlu olan birinci derecede öğretim üyeleri değildir, sistemdir. Aynı akademik ortamda sistemin emrine giren ve girmemekte direnen ve hatta onu değiştirmek için çaba gösteren öğretim üyeleri vardır.

Arzuladığımız üniversitelere, sadece güzel binalar ve her türlü teknolojik cihazlara sahip olarak ulaşamayız. Özellikle ABD olmak üzere dünyanın çok sayıda farklı ülkesindeki en iyi üniversitelerde yaklaşık olarak 5-10 bin arasında Türk bilim insanı vardır. Bu, büyük bir hazinedir ve önemli bir çoğunluk bilimsel olarak katkıda bulunacakları zamanı beklemektedirler. Sanayide giderek artan sayıda akademik ünvanlı veya doktoralı bilim insanı istihdamı söz konusudur. Bunların dolaylı olarak üniversitelerin gelişmesine katkıda bulunabilecekleri bir gerçektir.

gerçektir. Genel olarak ailede başlayan, çevre ve okulda devam eden eğitim sistemimiz bilimsel zihniyetin gelişmesine katkıda bulunacak özellikte değildir. İstisnalar elbette vardır. Bilimsel zihniyet; analitik düşünme, sorgulama, gözlem, muhakeme, bilimsel merak (tecessüs), süreklilik (belli bir konuda uzun süre çalışabilme özelliği), bilimsel başarıdan mutluluk duyma, bilimi hayatın merkezi haline getirme, zamanı iyi kullanma gibi özellikleri kapsar. Bu özelliklere sahip insanların yetişmesi için eğitim sistemi en önemli unsurdur. Eğitim sistemimizdeki zaman zaman, kısa sürelerle de olsa, olumlu uygulamalar iyi nesillerin yetişmesine de vesile olmuştur. Eğitim sisteminde köklü değişiklikler yapılmadan başarılı üniversiteleri oluşturacak akademik kadroları yetiştirmek de mümkün olmayacaktır.

2- Akademik sistem. İyi bir akademik sistem, bilimsel zihniyete sahip insanların korunması ve başarıya ulaşabilmelerini sağlayacak yapıdadır ve akademisyenler arasında etik şartlar içerisinde bilimsel rekabet ortamı sağlar. Bilimsel zihniyete sahip olan insanların kendilerini ispat edebilecekleri fırsat eşitliğini oluşturur.



Akademik yükselmelerde politik, ideolojik ve buna benzer sosyokültürel benzerlik (hemşehri olmak, akrabalık gibi) veya karşıtlıkların olumlu ya da olumsuz etkilerinin olmadığı bir sistemdir, ideal akademik sistem. Batı üniversite geleneğinde gerçek anlamda bağımsız ve özgür ilk üniversite, 1750'lerde kurulan Berlin Üniversitesi'dir. Berlin Üniversitesine kadar akademik unvanlar genellikle papazlar veya şehir devletleri olan yerlerde krallar tarafından verilir. Berlin Üniversitesi ile birlikte üniversiteler belki de ilk defa kendi kaderleri konusunda söz sahibi olmaya başlamışlardır. Günümüzde, akademik yükselme kriterlerinin zorluğu ile üniversitenin gelişmişliği arasında doğru bir ilişki vardır. Ne yazık ki akademik sistemimiz bu özelliklerden çok uzaktır.

Gerek eğitim sisteminde gerekse akademik sistemde sürekli değişiklikler yapılmaktadır. Elbette bu değişiklikler her iki sistemi daha mükemmel hale getirmek için iyi niyetli çabalar. Özellikle Batı'daki güzel uygulamalar bizim sistemimize uyarlanmaya çalışılmaktadır. Ancak bu uyarlamaların başarılı oldukları söylenemez. Çünkü her sistem kendi bulunduğu ortam için geçerlidir ve değişiklikler yine o toplumun sosyokültürel dinamiklerine uygun olarak yapılmalıdır. Şu ana kadar ne yazık ki eğitim ve akademik sistemimiz bilimsel olarak ele alınmamış ve toplumsal yapımıza uygun örnekler ortaya çıkarılamamıştır. Dolayısıyla bir başka ülkede doğru olan bir uygulama, doğal olarak bizde başarısız olmaya mahkûmdur. Kendimize uygun elbise dikirtmeliyiz ve elbisemizi kendi terzimize dikirtmeliyiz.

Üniversitelerin gelişmişlikleri ile ilgili önemli bir husus, bilim ve ideoloji arasındaki ilişkidir. Bilim-ideoloji ilişkisi, gelişmiş Batı toplumları ve az gelişmiş ya da gelişmekte olan Doğu toplumları (en azından önemli bir kısmında) arasında birbirinden oldukça farklıdır.

Batı toplumlarında bilimin gelişmesiyle ideolojik düşünce sisteminde bir yumuşama, buna karşılık Doğu toplumlarında bilimsel düşünce ve üretkenlikte geri kalmışlık ideolojik düşünce sisteminin daha aktif ve daha radikal olmasıyla karakterizedir. Türkiye, gelişmekte olan bir ülkedir. Batı, Doğu, Ortadoğu ve Akdeniz toplumlarının bazı özelliklerine sahiptir ancak elbette kendi iç dinamiklerinden kaynaklanan farklı özellikleri vardır. Bilim ve ideoloji ilişkisi ekseninde bilim lehine yavaş da olsa olumlu bir gelişme olduğu söylenebilir. Ama eğer bir ülkede bir üniversite ismi bir ideolojik yapı ile özdeşleşebiliyorsa burada bilim-ideoloji ilişkisinin ideoloji lehine bozulduğunu ve zaman içerisinde bilimsel alt yapının gerileyeceğini öngörebiliriz. Bu, dışa kapalılık ve kendi içinden beslenme durumudur. Bu "inbreeding" olarak bilinir ve üniversitenin gelişmesinin önündeki en önemli engellerden biri olan akademik bir davranış bozukluğudur.

Bugün ne yazık ki üniversitelerin gündemini oluşturan en önemli konular bilimle ilgili olanlar değildir. Üniversiteler arasında bilimsel bir yarışma ortamı oluşmamıştır. Kimin rektör veya dekan olacağı, üniversitelerde belki de en çok tartışılan konudur. Bu tartışmanın iki boyutu vardır: Birincisi gerçekten üniversiteye hangi adayın bilimsel olarak daha fazla faydalı olacağı ile ilgilidir ve bu konudaki tartışma önemsenmelidir. Ancak genel anlamda üniversite kamuoyunda adayın bu özelliği ile ilgili tartışma daha az sayıda akademisyeni ilgilendirmektedir. İkinci boyutu ise tam bir felakettir: İdeolojik, sosyal ve kültürel özellikler etrafında olan tartışma süreci artık üniversitelerde neredeyse trajikomik bir şenlik haline gelmiştir. Özellikle büyük kentler dışında Anadolu'daki üniversitelerde rektörlük seçimleri akademik kamuoyu dışında toplumsal bir mesele olarak ortaya çıkmakta; yerel gazetelerin, sivil toplum örgütlerinin, kanaat önderlerinin,

ev oturmalarının, siyasi partilerin ve daha birçok kesimin en güncel konusu haline gelmektedir. Rektörlük seçimlerinden yaklaşık bir yıl kadar önce bu tartışma başlar, rektörlük atamasından sonra yönetimdeki değişikliklerle devam eder ve daha sonra özellikle daha dar çerçevede yorumlarla gündemdeki yerini giderek azalarak da olsa sürdürür. Bu arada adaylarla ilgili yanlış-doğru muhtelif bilgi ve belge toplama kampanyaları başlar, ilginç görüşmeler ve bunlarla ilgili mahalle dedikoduları seçim sürecine bir başka heyecan katar. Muhtemelen ileride bu süreçler komik ve ilginç tiyatro ve film konuları olacaktır. Dünyanın hiç bir gelişmiş üniversitesinde yukarıda belirtildiği gibi bir seçim sisteminden söz edilemez. Özellikle ABD’de Türkiye’dekinin tam aksine üniversite yönetimleri üniversiteye en faydalı olabilecek adayları belirledikten sonra en yetkin olanını rektör olması için ikna etmeye çalışır ve doğal olarak hem kişisel hem de kurumsal olarak daha büyük imkânlar sağlar.

Türk akademik hayatının en avantajlı yönlerinden biri, şüphesiz sahip olduğu ve büyük bir potansiyel olan genç nüfustur. İyi uygulama ve örneklerle bu potansiyel harekete geçirilebilir. Mevcut sistemde özellikle profesör unvanına sahip öğretim üyelerinin herhangi bir akademik faaliyette bulunma zorunluluğu yoktur veya çok azdır. Bir başka deyişle resmi zamanının büyük bir kısmını akademik faaliyet dışında harcayan (dedikodu, başkalarını şikâyet etmek için sayfalarca dilekçeler hazırlama, bilgisayar oyunları, çay ve yemek saatlerinde uzun memleket kurtarma sohbetleri vs.) çoğunluğu profesör olan öğretim üyeleri için yapılabilecek bir şey yoktur. Genç araştırmacılar önlerinde yeterince iyi örnekler bulamamaktadırlar, sonuçta onlar da zaman içerisinde değişime uğrayarak daha önce beğenmedikleri hocalarının kopyalarını oluşturmaktadırlar. Burada suçlu olan birinci derecede öğretim üyeleri değildir, sistemdir. Aynı akademik ortamda sistemin emrine giren ve girmemekte direnen ve hatta onu değiştirmek için (elbette makul ölçüler ve kanunlar çerçevesinde) çaba gösteren öğretim üyeleri vardır. Evet, sistem yeterli anlamda bilimi teşvik edici değildir ve belirli ölçülerde de olsa çalışanı da engellemektedir. Ama zihinsel olarak çalışmamanın da olabileceği bir durum ortaya çıkar ve bu durum bilimsel alt yapı için değişim-gelişim ilişkisini negatif yönde etkiler. İdealist, araştırma hevesi olan insanlar olumsuz bir şekilde değişerek gelişemezler. “Değişerek gelişmek, gelişerek değişmek” (Ahmet Hamdi Tanpınar) genç bilim insanları için bir düstur olmalıdır. Gelişmiş üniversite ancak gerçek anlamdaki bilim insanları tarafından kurulabilir. Bu olmaksızın arzulanığımız üniversitelere, sadece güzel binalar ve her türlü teknolojik cihazlara

sahip olarak ulaşamayız. Yahya Kemal ne güzel söylemiştir: “*Aba var, post var, meydana er yok / Horasan erlerinden haber yok.*” Bir başka büyük avantaj ise özellikle ABD olmak üzere dünyanın çok sayıda farklı ülkesindeki en iyi üniversitelerde yaklaşık olarak 5-10 bin arasında Türk bilim insanı vardır. Bu, büyük bir hazinedir ve önemli bir çoğunluk bilimsel olarak katkıda bulunacakları zamanı beklemektedirler. Sanayide giderek artan sayıda akademik ünvanlı veya doktoralı bilim insanı istihdamı söz konusudur. Bunların dolaylı olarak üniversitelerin gelişmesine katkıda bulunabilecekleri bir gerçektir. Özellikle son yıllarda Çin’in bilimsel ve teknolojik olarak gösterdiği olağanüstü gelişmenin altında ABD ve az da olsa diğer Batı üniversitelerinden Çin’e dönen bilim insanlarının olduğu unutulmamalıdır. Bu durum önlenmesi ABD’nin de önemli bir gündem maddesidir ve bilim insanlarının ABD’yi terk etmemeleri için “green card” verilmesi gibi çareler üzerinde durulmaktadır (bu uygulama başlamıştır). Diğer bir olumlu nokta, üniversitelerimizin giderek artan uluslararası ilişkileridir. Bu, en azından karşılaştırma yoluyla akademik sistemde birtakım düzeltmeler yapılmasına zemin hazırlayabilir. Ayrıca son yıllarda hükümetler bilime ve dolayısıyla üniversitelere her zamankinden daha fazla bütçe ayırmaktadır. Bilim kelimesi ile başlayan bir bakanlık kurulmuştur. Üniversite-sanayi işbirliği ciddi bir şekilde devlet tarafından desteklenmektedir. Bu yıl Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB), sağlık bilimi ve sağlık biyoteknolojisini yapmak ve desteklemek için kurulmuştur. Son yıllarda özellikle Kalkınma Bakanlığı’nın destekleriyle farklı alanlarda çok sayıda araştırma merkezlerinin kurulması sağlanmıştır. Bu merkezlerin bir kısmı son derece donanımlıdır ve önemli bilimsel çalışmaların yapılabileceği alt yapıya sahiptir. Türkiye, adı bilim olan bir çocuğa gebedir; çocuğun sağlıklı doğması gebelik süresinde anne bakımının eksiksiz yerine getirilmesine bağlıdır. Aksi takdirde çocuk sakat veya ölü doğar.

Gelişmiş bir Türkiye, ancak ve ancak gelişmiş üniversitelerle olur. Aksi mümkün değildir. Bilgi toplumunu oluşturmak, evrensel boyutlarda bilgi üretmek ve bilgiyi ileri teknolojik ürünlere dönüştürmek, sadece gelişmiş üniversitelere sahip olmakla başarılır. Türkiye’nin medeniyetine karşı tarihi sorumlulukları vardır, Türkiye bölgesel barışın oluşturulması ve sürdürülmesi kapsamında önemli bir aktördür, insanlık âlemine söyleyecekleri vardır. Bütün bunlar ancak güçlü bir Türkiye, dolayısıyla ile gelişmiş üniversitelere sahip bir Türkiye ile başarılabilir. Mensubu olduğu kadim medeniyetin bize mirası olan “hikmet” ile akıl ve bilimi birleştirmiş bir Türkiye’ye, insanlığın her zamankinden daha fazla ihtiyacı var!



Gelişmiş bir Türkiye, ancak ve ancak gelişmiş üniversitelerle olur. Aksi mümkün değildir. Türkiye’nin medeniyetine karşı tarihi sorumlulukları vardır, Türkiye bölgesel barışın oluşturulması ve sürdürülmesi kapsamında önemli bir aktördür, insanlık âlemine söyleyecekleri vardır. Bütün bunlar ancak güçlü bir Türkiye, dolayısıyla ile gelişmiş üniversitelere sahip bir Türkiye ile başarılabilir. Türkiye, adı bilim olan bir çocuğa gebedir; çocuğun sağlıklı doğması gebelik süresinde anne bakımının eksiksiz yerine getirilmesine bağlıdır. Aksi takdirde çocuk sakat veya ölü doğabilir!

Bilimsel yayın noktasında neredeyiz? Yayın kalitesinin artırılması için öneriler

Prof. Dr. Recep Öztürk



1962 yılında İkizdere'de (Rize) doğdu. Tulumpınar Köyü Mehmet Akif İlkokulu, İkizdere Ortaokulu, Rize Lisesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1984). Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanlığını İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde yaptı. 1994'te doçent, 2000'de profesör oldu. Halen aynı fakültede Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda çalışmaktadır. Öncelikli uğraş alanları hastane enfeksiyonları, HIV enfeksiyonu, enfeksiyöz ishaller, enfeksiyon hastalıkları laboratuvar tanısı, yükseköğretimde ve sağlıkta kalitedir. 2009-2013 arasında YÖK üyesi olarak görev yapan Öztürk, halen Tıpta Uzmanlık Kurulu ve Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu üyesidir.

Günümüz dünyasında ülkeler her alanda ciddi bir yarış içindedir. Ekonomik gelişme durumu ülkelerin sınıflandırma ve sıralamasında en temel ölçüttür. İlgili sıralamayı etkileyen temel unsurlar arasında doğal olarak "bilimsel güç" de vardır. Ülkelerin sorunlarının stratejik çözümü, katma değer yaratılması ve ülkelerin refahının artışında "bilimsel gelişmeler" büyük katkı sağlamaktadır. Günümüzün ileri, yüksek düzey gelire sahip ülkelerinde bilimsel düzeyi ileri ve kaliteli üniversitelerin sayısının fazla olduğu, bunların ülke gelişmesinde ve sorunların çözümünde büyük katkı sağladıkları pek tartışılmaz. Bu yazıda, ülke olarak 16. büyük ekonomiye sahip olan Türkiye'nin bilimsel yayın açısından nerede olduğu, bilimsel yayın alanındaki nispi zayıflığın nedenleri ve çözüm seçenekleri tartışılacaktır.

Bilimsel araştırma, üniversitelerin ve bilim insanlarının en önemli faaliyetlerinden biridir. Bu faaliyetler yayın yoluyla duyurulmaktadır. Üniversiteler, bilim insanlarının ürettiği bilgiyi topluma sunar; sonuçta ülkenin ekonomik, siyasal, toplumsal ve kültürel yönden gelişmesinde öncü rol üstlenirler. Üniversiteler, yenilikçilik, girişimcilik konusunda sanayi ile yapılan işbirlikleri ile teknolojinin gelişmesine katkıda bulunurlar.

Ülkelerin ve üniversitelerinin bilimsel değerlendirilmesinde değişik ölçütler

kullanılmaktadır. Bilimsel yayınların sayısı, yayınlara yapılan atıf sayısı, yayın başına yapılan atıf sayısı (etki değeri), patent sayısı, faydalı model sayısı, girişimcilik ve yenilikçilik kapasitesi, ulusal ve uluslararası projelerden yararlanma bu ölçütler arasında başta gelenlerdir. Ülkemizin yayın faaliyetlerine bakıldığında, Türkiye adresli yayınların yıllar içinde giderek arttığı ve dünyada 20. sıraya yükseldiğimiz görülecektir. Ancak, ilgili bilimsel yayınların niteliğinin (yayın etki değeri, yayın başına atıf vd.) ülkemizin nüfusu, öğretim elemanı sayısı, artan okullaşma oranı, üniversite sayısı (193 üniversite, net okullaşma oranı >%40, brüt okullaşma oranı >%75) ve ekonomik büyüklüğü bakımından, benzeri ülkelerle karşılaştırıldığında açık şekilde düşük olduğu görülmektedir.

"Web of Science" verilerine göre 1980-2015 yılları arasında ülkemizden yapılan uluslararası yayın sayısı 409926'dır (16 Kasım 2015 itibarıyla 408178 Turkey, 1748 Türkiye adresli yayın). "Web of Science"a göre zamanca daha dar bir aralığı değerlendiren "Scopus" verilerine göre ise 1996-2014 yılları arasında ülkemizde yapılan toplam uluslararası yayın sayısı 390.874 (site edilebilir yayın sayısı: 368.197) olup, Türkiye sayı açısından sıralamada 239 ülke arasında genel ortalamada 20. sıradadır. Atıf sayısı açısından ise Türkiye 27.sıradadır (2.938.841 atıf). Atıf sayısı açısından nüfusça çok daha küçük ülkeler, sıralamada ülkemizden

daha başarılıdır (Kanada 6., Hollanda 9., Avustralya 10., İsviçre 12., İsveç 13., İsrail:18.). Atıf almanın güvenli göstergelerinden bir olan H indeksi açısından sıralamada ülkemiz 37.sırada bulunmaktadır. Durum, yayın başına atıf sayısı açısından çok daha kötüdür: 162. sıra! Bu durum pek çok alanda yapılan yayının hiç atıf almadığını, yani bilimsel bir değere sahip olmadığını ortaya koymaktadır. Tıp, veterinerlik gibi bazı alanlarda yayın sayısındaki sıra ile yayın başına atıf ve diğer ölçütler arasındaki sıralama arasında ciddi bir asimetri vardır (Tablo 1).

1981-2009 yıllarının değerlendirilmesinde 46 ülke arasında yapılan analizde benzer sonuçlar alınmış, örneğin tıp biliminin değişik alanlarında sıralamada 9-34 (ortalama 20) olmasına rağmen, etki değerinde 39-44 düzeyinde kaldığı belirtilmiştir. Son yıllarda atıf yapılmayan yayın sayısında artış ve yapılan atıflarda düşme eğilimi dikkat çekmektedir. Yeni yapılan yayınlara atıflar yıllar içinde biriktiğinden, ilgili atıflar daha da artacak olmasına rağmen, "Scopus" ve "Web of Science" verileri atıf sayısında düşüş eğilimi göstermektedir.

Bilimsel yayınlarda nitelik düşüklüğünün ana sebepleri

Ülkemizde yayın sayısındaki artışın temel nedeni, doçentlik başta olmak üzere akademik yükseltmelerde belirli sayıda uluslararası yayının istenmesidir.



Artan üniversiteler, buralarda kurulan değişik araştırma merkezleri de bu artışa katkı sağlamıştır. Akademik yükseltme ve atamalarda yayın sayısı dışında yayınların niteliği için net ölçütler belirlenmediği veya jürilerin takdirine bırakıldığı için yayın sayısı ve kalitesi arasında oluşan asimetri ne yazık ki giderek büyümektedir.

Bilimsel yayınlar, araştırma fonları, uygun araştırma zamanı gerektirmekle birlikte; kaliteli yayın yapmada esas gücü, iyi yetişmiş "bilim insan gücü" oluşturur. Ülkemizde her düzeyde belirgin düzeyde artan okullaşmaya rağmen; ilköğretimden, orta ve lise öğretimine, lisanstan, lisansüstü düzeye kadar eğitim ve öğretimde çok ciddi bir nitelik/kalite sorunu varlığı söz konusudur. Üniversite öncesi eğitim ve öğretimde kaliteli öğretmen ve alt yapı eksiklikleri sonucu okullar arası kalite farkı çok büyüktür. Üniversite öncesi eğitim ve öğretimde, soran, irdeleyen, araştıran bir anlayış yerine çok geniş ama yüzeysel bir müfredatla bilgi kazandırmaya ve bilgiyi test sınavlarıyla ölçmeye dayalı bir eğitim sistemimiz vardır. Bu sistemin olumsuz yansımaları, OECD tarafından yürütülen "fen- matematik-okuma" bilgi ve beceri ölçme değerlendirme sistemlerinden biri ve eğitimde uluslararası referans olan PISA'da (Programme for International Student Assessment / Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) Türkiye; 2012'de 65 ülke arasında matematikte 44., okuma becerisinde 41., fen alanında 43. sırada yer almıştır (Tablo 2).

PISA, TIMSS (The Trends in International Mathematics and Science Study), TERCE (Third Regional Comparative and Explanatory Study) testleri birlikte kullanılarak yapılan "eğitim düzeyi karşılaştırması"nda ülkemiz 76 ülke arasında 41. durumdadır. Bu gerçekler üniversite öncesi eğitim kalitesinin düşük olduğunu göstermekte, bilimsel yayın

Tablo 1: Scopus Verilerine Göre Bazı Bilim Alanlarında 1996-2014 Yıllarında Yayın Sayısı, Atıf Sayısı, Yayın Başına Atıf Ve H İndeks Değeri Bakımından Ülkemizin Sırası

Alan	Yayın sayısı	Atıf sayısı	Yayın başına atıf	H indeksi
Bütün alanlar ortalaması	20	27	162	37
Tıp	15	24	191	37
Diş hekimliği	8	11	66	20
Veterinerlik	9	19	183	36
Biyokimya, genetik, moleküler biyoloji	24	34	136	34
İmmunoloji, mikrobiyoloji	26	34	142	36
Tarım ve biyolojik bilimler	20	29	164	32
Kimya	21	27	83	29
Mühendislik	22	30	39	29
Enerji	19	16	16	17
Bilgisayar bilimi	28	24	42	26
Matematik	21	25	46	29
Ekonomi, ekonometri, finans	25	26	58	25
İşletme, yönetim, muhasebe	24	25	43	26
Sosyal bilimler	18	26	61	27

Tablo 2: Türkiye'nin Yıllara Göre PISA'daki Başarı Sırası*

	Matematik	Okuma becerisi	Fen bilgisi
2003	35(35)	35(41)	33(41)
2006	43(56)	37(57)	44(57)
2009	43(65)	41(65)	43(65)
2012	44 (65)	41(65)	43(65)

Tabloda parantez dışı rakamlar ülkemizin sırasını, parantez içi rakamlar katılan ülke sayısını göstermektedir.

göstergeleri (Web of Science ve Scopus verileri) ise aynı sorunun üniversitede de devam ettiğini ortaya koymaktadır (Tablo 1).

Üniversitede bilimin temeli olan lisansüstü eğitimde yapılan bilimsel çalışmaların en önemlilerinden biri yüksek lisans, doktora ve doktora muadili olan tıpta uzmanlık tezleridir. Bu tezlerin ne kadarının uluslararası yayına dönüştüğü konusunda ayrıntılı bir çalışma olmamakla

birlikte değişik alanlarda yapılan kesitsel çalışmalarda bazı istisnalar dışında bu oranın % 5-15 arasında değiştiği görülmektedir. Kuzey Avrupa ülkelerinde sağlık bilimlerinde bir konuda yapılan üç-beş uluslararası yayına dayanan doktora tezlerinin ulaştığı kaliteden, istisnalar hariç ülkemizdeki tezler ne yazık ki uzaktır. Bilimin temelini oluşturan lisansüstü tezlerdeki kalitesizlik, öğretim elemanının sonraki yaşamında genellikle aynen devam etmektedir. Kısaca, nitelikli

Üniversitelerin çoğunun profesörler dâhil her düzeyde öğretim elemanları için özlük haklarına yansıyacak “akademik performansı değerlendiren”, etki değeri yüksek bilimsel yayın hedefi olmaması başka bir nedendir. Öğretim elemanlarının aşırı ders yükü ve yeterli yardımcı personel olmayışı, öğretim elemanlarının araştırma yapma ve sonuçları nitelikli yayına çevirememesinin nedenleri arasındadır.



yayınları üretecek bilim insanı yetiştirmede, ilköğretimden başlayan lisansüstü eğitimde devam eden eğitim kalitesi sorunu, yani “sistem” sorunu vardır.

Bir diğer sorun, akademik kadrolarda yükseltmede özellikle doçentlik unvanı vermede ülke çapında yapılan uygulamadır. Merkezi doçentlik sınavı, üniversitelerin ihtiyacı ve ilgili alanda kadro olsun olmasın yılda iki kez yapılmaktadır. Doçentlik için belirlenmiş yayın ölçütleri, sağlık bilimleri için kıyaslarsak Kuzey Avrupa ülkelerinin doktora tez ölçütlerinden daha düşüktür.

Üniversiteler için akademik kadrolara atanma ve yükseltmelerde nesnel ölçütlerin bazı üniversitelerde belirlenmemiş olması, belirlenmiş olanlarda bu ölçütlere uymayıp, gerçek bir bilimsel rekabetin olmayışı ve içten beslenme sorunu; üniversitelerde nitelikli öğretim elemanı sayısının artmasının, dolayısıyla kaliteli bilimsel yayın yapmanın önündeki diğer engellerden biridir. Üniversitelerin çoğunun profesörler dâhil her düzeyde öğretim elemanları için özlük haklarına yansıyacak “akademik performansı değerlendiren”, etki değeri yüksek bilimsel yayın hedefi olmaması başka bir nedendir. Öğretim elemanlarının aşırı ders yükü ve yeterli yardımcı personel olmayışı, öğretim elemanlarının araştırma yapma ve sonuçları nitelikli yayına çevirememesinin nedenleri arasındadır.

Son zamanlarda TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı, Üniversite BAP'ları, AB çerçeve proje kaynakları vd. kuruluşlarca sağlanan maddi des-

teklar çok fazla miktarda çeşitlenmiş ve maddi kaynak imkânları artmış olmasına rağmen; proje yazma ve yürütmedeki birikimde yaşanan yetersizlikler ve eskiye göre olumlu ilerlemeler sağlanmakla birlikte bürokratik işlemler, ciddi projelerin yapılması ve bilimsel yayına dönüştürmesini etkilemeye devam etmektedir.

Çözüm önerileri

Ülkemizde hedeflenen bilimsel ilerlemelerin sağlanması, bilim insanı gücünün nicelik ve niteliğiyle doğru orantılıdır. Bu amaçla okul öncesinden lisansüstü eğitime kadar eğitimde tedrici bir reforma ihtiyaç vardır. Kaliteli öğretmen ve kaliteli öğretim üyesi bu işin olmazsa olmazıdır. Ülkenin seçkin beyinlerinin öğretmen ve öğretim elemanı olmasını özendirip bu özendirmeyi devam ettirecek bir sistem kurulmalıdır. Kaliteli yetişmiş öğretmenler ile ilköğretimden itibaren öğrenciler düşünmeye, üretmeye özendirilmelidir. Bu amaçla, üniversite öncesi okullar ve üniversiteler arasında kalite farkını azaltacak önlemler alınmalıdır.

Lisans eğitimiyle birlikte özellikle lisansüstü eğitimin niteliği artırılmalı, hazırlanmış olan “yükseköğretim yeterlilikleri”nin gerekleri yerine getirilmelidir. “OECD ortalaması olan, öğretim elemanı başına 16 öğrenci hedefine ulaşmak için, 20 bini doktoralı toplamda 45 bin öğretim elemanına daha ihtiyaç olduğu” gerçeğini unutmadan lisansüstü eğitimin kalitesi yükseltilmelidir. Beyin göçünü önleyici/azaltıcı önlemleri almak ve tersine beyin

göçünü sağlamayı sürdürmenin yanı sıra yabancı ülkelerde çalışan başarılı Türk kökenli veya yabancı öğretim üyelerinden “beyin dolaşımı” yolu vd. usullerle ülkemizde dönemsel çalışanların sayısını artırmak ve bunların doktora tez danışmanlığı yapabilmesinin imkânını sağlamak öteki tedbirler olacaktır. Yüksek lisans ile özellikle doktora ve tıpta uzmanlık tezlerinin yüksek kaliteli olarak hazırlanması ve bu tezlerden etki değeri yüksek dergilerde en az bir uluslararası yayın yapılması sağlanmalıdır.

Merkezi doçentlik sınavı günümüzde gelişmiş ülkelerde eşine rastlanmayan bir sınav türü değildir. Kaliteli bir doktora veya tıpta uzmanlık eğitimi sonrası etki değeri yüksek yayınlar, ulusal ve uluslararası projeler, patentler, yenilikçi ve girişimci faaliyetler gibi akademik çalışmaların esas alınacağı, içten beslenmenin engellendiği, yurt içi ve yurt dışından başvurulara ve adil yarışmaya açık bir sistemle, kadro ihtiyacına göre doçentlik unvanı verilmelidir. Doçentliğe yükseltme için ülke çapında asgari koşullar belirlenip, her üniversite kendi misyon ve vizyonlarına uygun daha ileri atanma ve yükseltme şartları belirleyebilmeli ve belirlenen koşullara uygun davranılması sağlanmalıdır. Doçentlik unvanı sadece girilen üniversiteye özgü olmalı, ülke çapında geçerli olmamalıdır.

Her düzeyde öğretim elemanı için etki değeri yüksek yayınlar vd. akademik hedefler belirlenmeli, bu hedefleri yerine getiremeyen öğretim üyeleriyle ilgili ileriye dönük yasal düzenleme yapılmalıdır. Bu amaçla, üniversitelerde herkese



kalıcı kadro anlayışının değiştirilmesi konusunda gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Haliyle öğretim elemanlarının özlük hakları, yardımcı eleman, alt yapı imkânları kütüphane imkânları özendirici duruma getirilmelidir.

Uluslararası ilişkiler, üniversiteler arası ilişkiler, bilim alanları arası ilişkiler artırılmalı, çok merkezli araştırmalar, “dönüşümsel/çevrimsel/aktarımlı araştırmalar” (translational research) artırılarak katma değer sağlayan, etki değeri yüksek yayınların atmasına katkı sağlanmalıdır. Öğretim elemanları üzerindeki aşırı ders yükü, akademik hedeflere ulaşılabilecek zamanı bulmak için azaltılmalı; sekreter vd. yardımcı kadrolar ve alt yapıdaki eksiklikler ve bürokratik engeller konusunda iyileştirmeler ve düzenlemeler yapılmalıdır. Öğretim elemanlarının ulusal ve uluslararası proje hazırlamaları konusunda eğitimler verilmeli, eğitimler sık aralarla güncellenmeli ve proje desteği veren birimlerde bürokrasi azaltılmalıdır. Bütçe ve özel sektörün AR-GE için ayırdığı pay ülke hedeflerini gerçekleştirecek şekilde artırılmalıdır.

Sonuç olarak, ülkelerin ekonomik gelişmişliğini ve halkın refahını sağlayacak imkânları geliştirmek, ülkenin değişik alanlardaki sorunlarını akılcı şekilde çözmek bilimsel alandaki gelişmelerle yakından ilişkilidir. Bilimsel alandaki ilerlemelerin önemli bir ölçütü olan kaliteli yayın yapabilmeyi sağlayacak öğretim elemanlarının gereken nicelik ve niteliğe ulaşması, eğitim sisteminde her düzeyde yapılacak tecdrici bir reformla sağlanabilir.

Kaynaklar

Çetinsaya G. Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası, 2. Baskı, Yükseköğretim Kurulu Yayın No: 2014 (<https://yolharitasi.yok.gov.tr/docs/YolHaritasi.pdf>) (Erişim Tarihi: 17.11.2015)

Demirel İH, Saraç C, Akıllı E, Büyükcınar Ö, Latif V, Yetgin S (eds). Türkiye Bilimsel Yayın Göstergeleri (III):1981-2009 Dönemi Tüm Bilim Dallarında Ülkeler ve Gruplar TÜBİTAK ULAKBİM, 2012

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=UA&SID=Y24DoqAcnuSGSvrfzx3&search_mode=GeneralSearch&prID=b4d92a5b-5115-401f-8d6e-051e5aa2a3d0 (Erişim Tarihi: 17.11.2015)

<http://www.bbc.com/news/business-32608772> (Erişim Tarihi: 03.11.2015)

<http://www.scimagojr.com/> (Erişim Tarihi: 16.11.2015)

http://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=0&category=0®ion=all&year=all&order=itp&min=0&min_type=itp (Erişim Tarihi: 16.11.2015)

http://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=0&category=0®ion=all&year=all&order=ci&min=0&min_type=ci (Erişim Tarihi: 16.11.2015)

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY_Stat.pdf (Erişim Tarihi: 17.11.2015)

<http://tyyc.yok.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)

http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?keyword=enfeksiyon&s_f=1&command=TARA&the_page=&the_ts=&vtadi=TPRJ&cwid=3#alt (Erişim Tarihi: 13.11.2015)

<http://www.yok.gov.tr/web/guest/universitelerimiz> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)

Öztürk R. Ülkemizde Enfeksiyon Hastalıkları Alanında Bilimsel Üretim. ANKEM Derg 2014;28(Ek 2):120-123

Şen Z. Bilim ve Türkiye, Su Vakfı Yayınları, 2011

Okul öncesinden lisansüstü eğitime kadar eğitimde tecdrici bir reforma ihtiyaç vardır. Ülkenin seçkin beyinlerinin öğretmen ve öğretim elemanı olmasını özendirip bu özendirmeyi devam ettirecek bir sistem kurulmalıdır. Kaliteli yetişmiş öğretmenler ile ilköğretimden itibaren öğrenciler düşünmeye, üretmeye özendirilmelidir. OECD ortalaması olan, öğretim elemanı başına 16 öğrenci hedefine ulaşmak için, 20 bini doktoralı toplamda 45 bin öğretim elemanına daha ihtiyaç olduğu gerçeğini unutmadan lisansüstü eğitimin kalitesi yükseltilmelidir.

Bilim, teknoloji, yenilik ve sağlık

İlker Köse



İstanbul Üniversitesi Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 1999 yılında mezun oldu. Yüksek lisansını tamamladığı Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde doktora eğitimini sürdürmektedir. 2003-2009 arasında Sağlık Bakanlığı'nın Aile Hekimliği Bilgi Sistemi, Merkezi Hastane Randevu Sistemi ve Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi (Sağlık-NET) gibi bilişim projelerinde danışman ve proje yöneticisi olarak çalıştı. Ardından sağlık sigorta sektöründe uluslararası bir şirkette (CGM) 5 yıl boyunca Ar-Ge Direktörü olarak görev yaptı. Çalışma alanları veri madenciliği, insan-bilgisayar etkileşimi ve yazılım mühendisliğidir. Halen Medipol Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi Direktörü olarak görev yapan ve aynı üniversitede dersler veren Köse, evlidir ve bir çocuk babasıdır.

Teknoloji, yenilik, fikri mülki haklar, lisanslama, teknoloji transferi... Daha pek çok kavram, özellikle son aylarda gündemden düşmeyen yüksek teknoloji gerektiren yerli otomobil, yerli uçak vb. çalışmalar nedeniyle siyasetçilerin de diline pelesenk olmuş durumda. Hatalı kullanımlarına çokça rastlansa da, bu kavramlarla ilgili farkındalığın artıyor olması sevindirici. Diğer taraftan, bu alanda atılması gereken adımlar ülkemiz için o kadar hayati ki, özellikle politika belirleyicilerin bu farkındalık sürecini çok hızlı atlatması son derece önemli.

Teknoloji Nedir?

Teknoloji (Yunanca sanat ve bilmek sözcüklerinin birleşiminden oluşmuştur. İnsanlık tarihinde bilim ve mühendislikten önce ortaya çıkmıştır. Son 200 yıl içerisinde tanımı ve kullanımı değişmiş, 20. yy.'daki 2. sanayi devrimi ile kullanımı hızla yaygınlaşmıştır. Başlangıçta faydalı sanatlar (useful arts), sonraları endüstriyel sanatlar (industrial arts) çalışmalarını için kullanılırken, daha sonraları sadece çalışma değil, bu çalışmalarla elde edilen çıktılar için de kullanılmaya başlanmıştır.

Teknoloji için evrensel bir tanımlama oluşturulamamıştır. Ancak onu tanımla konusunda iki temel yaklaşım söz konusudur;

- Uygulama (bilimin uygulanması) odaklı yaklaşım

- Bilgi formu/çeşidi (bilgi sistematiği) odaklı yaklaşım

Uygulama odaklı yaklaşım, mühendislik tanımına yaklaşan bir tanımdır ve teknolojik ilerlemeyi tarif ederken, bilimsel buluşlar, alet ve cihaz üretim tarihine atıflar yapar. Bilgi sistematiği odaklı yaklaşım ise, yöntem bilime (metodoloji) yaklaşan bir tanımdır ve teknolojik ilerlemeyi tarif ederken teknolojinin bilgiyi elde etme, işleme ve görünür hale getirmeye dair yöntem ve araçlarına atıf yapar. Durum böyle olunca teknolojiyi ifadesi kavramsallaşmıştır. Bu nedenle onun kısa tanımından çok karakteristiğinden bahsedebilmekteyiz.

Teknolojinin Karakteristikleri (1)

1. Teknoloji geri döndürülemez bir süreçtir. Süreç ileriyeye doğru gelişir ve pazar dinamikleri bir önceki ürün, süreç ve hizmetlere kapalı hale gelir.
2. Teknoloji öncelikle fikrî bir süreçtir; fikirleri somut ve soyut olarak dönüştürür, tasarım haline getirir ve uygular. Bunun sonucunda teknolojik ürünler, süreçler ve hizmetler ortaya çıkar.
3. Teknoloji, organizasyonel ve kurumsaldir; hayata geçirilmesi organize grupları gerektirir.
4. Teknoloji ivmelenen bir süreçtir; daha çok teknoloji, daha çok yeni kombinasyon ve gelişme imkanı sağlar.
5. Teknoloji karşılıklı etkileşen (interaktif) bir süreçtir; bilim ve teknoloji arasında sürekli bir etkileşim söz konusudur.

6. Teknolojiler birlikte mevcuttur (co-exist); çok disiplinli, çok sektörlü ve çok teknoloji sistemler söz konusudur.

7. Teknolojik değişimler birbirine karşı bağımlılık ve tamamlayıcılık arz eder.

8. Teknolojik değişimlerin rota-bağımlı bir gelişimi vardır.

9. Teknoloji sorun çözen bir süreçtir.

10. Teknoloji, toplumsal kabul ile yaygınlaşır.

11. Teknolojinin uzun dönemli sonuçları söz konusudur. Kazançlarla birlikte kayıplara da neden olabilir.

12. Teknolojinin ana karakteri büyümedir. Hedefe yönelmişlik tanımlaması yapılamaz.

13. Modern teknoloji hem merkezileştirir; hem de adem-i merkezileştirir.

14. Teknolojik gelişimler, bağımsız-otonom bir karakter taşır. Gelişimin kontrolü son derece zordur.

Teknoloji Felsefesi

Teknolojinin tanımlarındaki yaklaşım farkları ve buna karşın hayatımıza yaptığı hızlı ve büyük etkiler, bu kavram etrafında şiddetli felsefi tartışmaların da gelişmesine neden olmuştur. **Bu felsefenin ele aldığı temel konuları şunlardır (2):**

1. İnsan-doğa ilişkisi ve teknoloji.
2. Teknoloji ve ekolojik sorunlar.
3. Teknoloji ve gelir adaletsizliği.
4. Kimyasal, biyolojik ve nükleer silahlar.
5. Dünyada teknolojinin kullanımındaki eşitsizlikler.



6. İnsanın yabancılaşması ve teknolojik hâkimiyet.
7. Robot teknolojisi, nano-robotlar ve insansı robotlar.
8. Teknolojinin gereksiz kullanımı.
9. Teknoloji ile ivmelenen üretim-tüketim döngüsü.
10. Teknoloji düşmanlığı - Lüddizm (Luddism).

Yenilikçilik

Yenilik; bir fikri satılabilir ya da iyileştirilmiş/geliştirilmiş bir ürün, mal veya hizmet üretimine dönüştürmektir. Burada "satılabilir" ifadesi dikkatinizi çekti mi? Bakınız özgün, bilimsel vb. ifadelerden öte son kullanıcı için geliştirilmiş, satılabilir bir yenilikten bahsediyoruz. Yine gördüğünüz üzere bu tanımda "ileri teknoloji" gibi bir gereksinimden de bahsedilmiyor. Şimdi de OECD tarafından 2005 yılında 3. sürümü yayınlanan ve hala bu alandaki en önemli referans kaynak olan Oslo Kılavuzundaki yenilik tanımına bakalım: "*Inovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet) veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin ya da iş uygulamalarında, iş yeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır*" (3). Görüldüğü üzere burada da öne çıkan özellik, pazara etki yapan ürün, organizasyon, pazarlama, vb. alanlardaki yenilikler... Yani yine son kullanıcı, yine pazara çıkan bir değer...

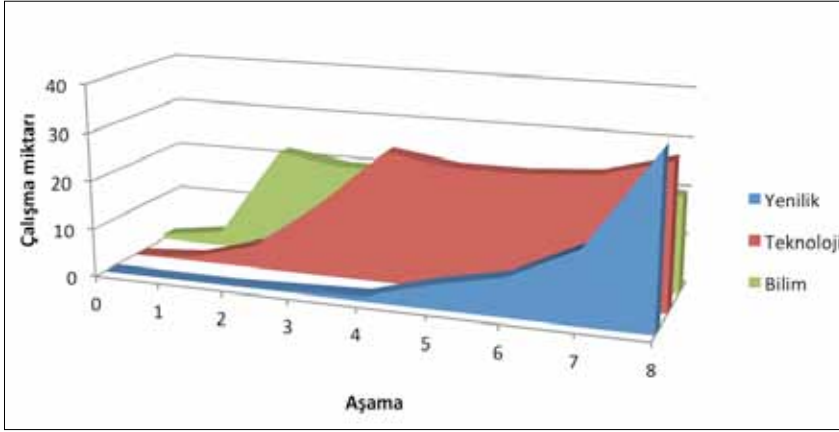
Bilim, Teknoloji ve Yenilikçilik İlişkisi

Tam bu noktada, bilimsel, teknolojik ve yenilikçilik çalışmalarının hem ayrımını; hem de yakın ilişkisini açıklığa kavuşturmakta yarar var. Çünkü bu kavramlar birbirinden tamamen farklı şeyler olmasına rağmen, aralarındaki etkileşim nedeniyle sıklıkla hatalı şekilde kullanılabilmekteler. Teknolojinin tarifini yukarıda yaptık. Nasıl geliştiğine gelince... Teknoloji, bilimin çıktısı olan bilgiden yararlanarak gelişir. Teknolojinin ister uygulama, ister bilgi formu odaklı tanımını esas alalım, teknolojinin girdisi, bilimin çıktısı olan bilgilerdir. Yenilik ise ağırlıklı geliştirilmiş teknolojilerden ve genellikle az da olsa gerektiği kadar bilimden yararlanarak son kullanıcıya sunulabilecek çözümler üretir. Bilimden yeniliğe kadar olan aşamaları Şekil 1'de de ifade edildiği üzere sekiz temel aşamada saptayabiliriz (4):

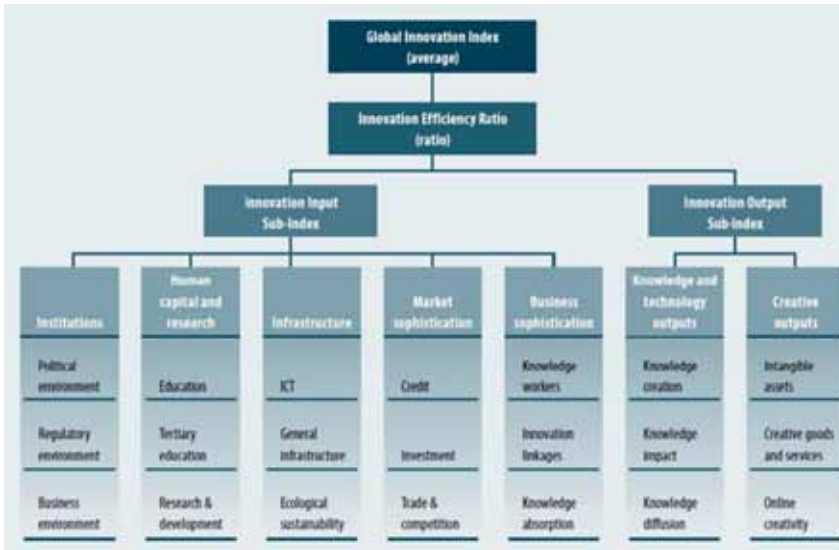
1. Keşif niteliğinde bilimsel bir buluş ortaya çıkar.
2. Bu alanda bilim ilerlerken, teknolojik çalışmalar başlar.
3. Bilimsel problemlerin büyük bölümü çözümlenirken, teknolojik olarak ilk prototipler ortaya çıkmaya başlar.
4. Üretim aşamasında teknolojik problemlerle karşılaşılır.
5. Bilim ve teknoloji alanındaki çalışmalarda durgunluk başlar.
6. Araştırmalar, endüstriyel alana odaklanır.

Teknoloji, yenilik, fikri mülki haklar, lisanslama, teknoloji transferi... Daha pek çok kavram, özellikle son aylarda gündemden düşmeyen yüksek teknoloji gerektiren yerli otomobil, yerli uçak vb. çalışmalar nedeniyle siyasetçilerin de diline pelesenk olmuş durumda. Bu alanda atılması gereken adımlar ülkemiz için o kadar hayati ki, özellikle politika belirleyicilerin bu farkındalık sürecini çok hızlı atlatması son derece önemli.

Şekil 1: Teknolojik gelişmenin aşamaları



Şekil 2: Küresel Yenilikçilik Endeksi Gösterge Boyutları



Şekil 3: GYÜE'deki Puan Aralığı Değişimi



7. İlk ürünler ortaya çıkmaya başlar ve endüstriyel araştırmaların artmasına imkân sağlar.

8. Ürünler tüm pazarlara girer ve bilimsel araştırmalar azalır, yerini ürüne dayalı çalışmalara bırakır.

Buradan yola çıkarak diyebiliriz ki; bilimsel çalışmalar bilgi üretmek için para harcarken, yenilikçilik elde bilgiyi yeniden paraya dönüştürmenin yollarını arar.

Yenilik Çeşitleri

Yenilik, farklı açılardan baktığımızda farklı şekilde çeşitlendirilebilmektedir. Örneğin yeniliğin gerçekleştirildiği endüstrideki süreçler, müşterinin satın aldığı şeyler, yenilikle oluşturulan etkiler, iş dünyasına getirdikleri ve yeniliğin kaynağı dikkate alınarak farklı tasnifler yapılmaktadır. Bu alanda OECD'nin referans kitabı olan Oslo Kılavuzu, yenilik çalışmalarını uygulandığı alana göre dört sınıfa ayırır (3):

1. Ürün (veya hizmet)
2. Süreç
3. Pazarlama yöntemi
4. Organizasyonel yapı

Yenilikçilik Seviyesinin Ölçülmesi

Yenilik, son kullanıcı için çıktılar üretmeyi hedeflediği için ana çalışma alanı endüstridir. Ancak başta organizasyonel yenilikler olmak üzere kamuda da yenilikten bahsetmek mümkündür. Pekki, yaptığımız yeniliğin oluşturduğu farkı, çıktının faydasını nasıl ölçeceğiz? Bir kurum düşünün ki, yöneticisinin önündeki panelde pek çok ayar düğmesi var ve çoğunlukla eş zamanlı şekilde bunları değiştirerek yönetim gerçekleştiriyor. Bu durumda hem eş zamanlı; hem de birbirine bağlı etkileri olan pek çok parametrenin değiştirildiği böyle bir ortamda yenilik seviyesini nasıl ölçeceğiz? Belki ürün ve hizmette yapılan yeniliğin etkileri gelir ve giderlerin ölçülmesi ile daha sağlıklı ölçülebilir; ama süreç, organizasyon ve pazarlamadaki yeniliklerin etkisini nasıl belirleyebiliriz?

Yeniliğin tanımlanması ve ölçülmesine katkı sağlayan başlıca kurum veya çalışmalar şunlardır:

- The Innovation Index, Indiana Business Research Center
- The State Technology and Science Index, Milken Institute
- The Oslo Manual
- The Bogota Manual.
- The Creative Class, Richard Florida
- The Innovation Capacity Index (ICI)
- The Global Innovation Index, The Boston Consulting Group (BCG), National Association of Manufacturers (NAM), The Manufacturing Institute (MI), the NAM's nonpartisan research affiliate
- The INSEAD Global Innovation Index
- The INSEAD Innovation Efficacy Index
- The NYCEDC Innovation Index

Bunlar arasında en yaygın bilinen çalışma Küresel Yenilikçilik Endeksi (Global Innovation Index-GII) olmuştur. GII, yenilikçilik ölçme problemine yenilik için gerekli olan girdiler (inputs) ve yenilik sayılabilecek çıktılar (outputs) için birer endeks oluşturarak çözüm üretmiştir. Ardından ne kadar girdi ile ne kadar çıktı üretildiğinin bir fonksiyonu ile de verimlilik (efficiency) değeri elde etmişlerdir. Tahmin edileceği gibi, bu endeksler daha çok ülkelere ait değerlendirmelerde anlamlı olacaktır. Bununla birlikte orta ve büyük işletmeler için en azından yenilikçilik girdi ve çıktılarının neler olduğuna dair yönlendirici olacağı da muhtemeldir. GII tarafından belirlenen endeks yaklaşımı Şekil 2'de gösterilmektedir.

Dünya Patent Kurumu (WIPO), Cornell Üniversitesi ve INSEAD işbirliği ile hazırlanan GII 2015 raporunda 79 gösterge üzerinden değerlendirme yapılmış ve Türkiye 141 ülke arasında 58. sırada yer almıştır.

Türkiye'de Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYÜE)

Ülke olarak GII'deki göstergelerimizi artırabilmek için, en önemli iç paydaşlarımızdan biri olan üniversitelerden daha etkin şekilde yararlanmamız ve üniversite-sanayi işbirliğini artırmamız gereklidir. Bu çerçevede TÜBİTAK, 2012 yılından itibaren öğretim üyesi sayısı 50'den fazla olan üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik seviyelerinin ölçülmesini hedefleyen bir endeks çalışması yapmaktadır. Her yıl sadece ilk 50'ye giren üniversitelerin ilan edildiği bu endekste, Tablo 1'de belirtilen 5 boyut yer almaktadır.

Tablo 1'de görüleceği üzere, bilimsel çalışmalara ait boyut sadece %20 ağırlıktayken; fikri mülkiyet havuzu, işbirliği etkileşim, girişimcilik ve ticarileşme gibi GII'deki endeksimize doğrudan katkı yapacak boyutlar %80 ağırlıktadır. Boyutlarda yer alan göstergeler ise Tablo 2'de gösterilmektedir.

GYÜE, üniversitelerimizin hangi göstergelerini iyileştirmeleri gerektiğini belirlemeleri açısından çok faydalı bir kılavuz işlevi görmektedir. GYÜE, aynı zamanda önemli bir motivasyon unsurudur. Zira TÜBİTAK bu ilk 50'ye giren üniversitelerden her yıl en fazla on tanesine 1513 Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı kapsamında yıllık 1 milyon TL olmak kaydıyla 10 yıla kadar destek sağlamaktadır. Bu motivasyon sayesinde pek çok üniversitede daha önce proje birimi, Ar-Ge birimi vb. adlarla var olan ofisler verimliliklerini artıracak şekilde yeniden organize olurken pek çok üniversitede de Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) adıyla yeni birimler kuruldu.

Son 4 yıldır, üniversitelerin bu endeksten aldıkları taban ve tavan puanlara baktığımızda rekabetin arttığını görebiliriz. Nitekim Şekil 3'te de görüleceği üzere 2015 taban puanı, 2012'ye göre yaklaşık %38 artmış durumdadır. Bu da üniversitelerimizin konuya hızlı adapte olduğunu ve çetin bir rekabetin oluştuğunu göstermektedir.

GYÜE'nin üniversiteler üzerinde oluşturduğu bir diğer etki de istikrardır. Çünkü her yıl yapılan endeks hesaplamaları, sadece bir önceki yıl içerisindeki çalışmalarını esas almakta, kümülatif değerlerle ilgilenmemektedir. Yani çalışma hızını azaltan bir üniversite, endekste hemen gerilere düşebilmektedir. Ancak Şekil

Tablo 1: Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi Boyutları

Boyut	Ağırlık Oranı
Boyut 1: Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği	20%
Boyut 2: Fikri Mülkiyet Havuzu	15%
Boyut 3: İşbirliği ve Etkileşim	25%
Boyut 4: Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü	15%
Boyut 5: Ekonomik Katkı ve Ticarileşme	25%

Tablo 2: Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi Göstergeleri

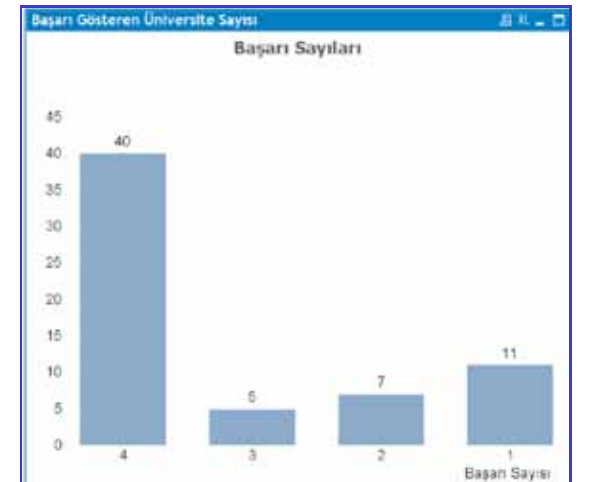
Boyut	Ağırlık	Gösterge
Boyut 1: Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği	20%	1.1. Bilimsel yayın sayısı
		1.2. Atıf sayısı
		1.3. Ar-Ge ve yenilik destek programlarından alınan proje sayısı
		1.4. Ar-Ge ve yenilik destek programlarından alınan fon tutarı
		1.5. Ulusal ve uluslararası bilim ödülü sayısı
		1.6. Doktoralı mezun sayısı
Boyut 2: Fikri Mülkiyet Havuzu	15%	2.1. Patent başvuru sayısı
		2.2. Patent belge sayısı
		2.3. Faydalı model/endüstriyel tasarım belge sayısı
		2.4. Uluslararası patent başvuru sayısı
Boyut 3: İşbirliği ve Etkileşim	25%	3.1. Üniversite-sanayi işbirliğinde yapılan Ar-Ge ve yenilik projeleri sayısı
		3.2. Üniversite-sanayi işbirliğinde yapılan Ar-Ge ve yenilik projelerinden alınan fon tutarı
		3.3. Uluslararası işbirliği ile yapılan Ar-Ge ve yenilik proje sayısı
		3.4. Uluslararası Ar-Ge ve yenilik işbirliklerinden elde edilen fon tutarı
		3.5. Dolaşımdaki öğretim elemanı/öğrenci sayısı
Boyut 4: Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü	15%	4.1. Lisans ve lisansüstü seviyesinde girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi ders sayısı
		4.2. Teknoloji Transfer Ofisi, teknopark, kuluçka merkezleri ve TEKMER'lerin yönetiminde tam zaman çalışan kişi sayısı
		4.3. Teknoloji Transfer Ofisi yapılanmasının varlığı
		4.4. Üniversite dışına yönelik düzenlenen girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi eğitimi/sertifika programı sayısı
Boyut 5: Ekonomik Katkı ve Ticarileşme	25%	5.1. Akademisyenlerin teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER'lerde ortak veya sahip olduğu faal firma sayısı
		5.2. Üniversite öğrencilerinin ya da son beş yıl içinde mezun olanların teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER'lerde ortak veya sahip olduğu faal firma sayısı
		5.3. Akademisyenlerin teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER'lerde ortak veya sahip olduğu firmalarda istihdam edilen kişi sayısı
		5.4. Lisanslanan patent/faydalı model/endüstriyel tasarım sayısı

4'te de görüleceği üzere 40 üniversite, GYÜE'deki ilk 50 arasında 4 defa girebilmiş durumdadır. Yani 40 üniversite istikrarı yakalamış durumdadır. Sıralamadaki kalan 10 derece ise, 23 farklı üniversite tarafından farklı kereler paylaşılmıştır.

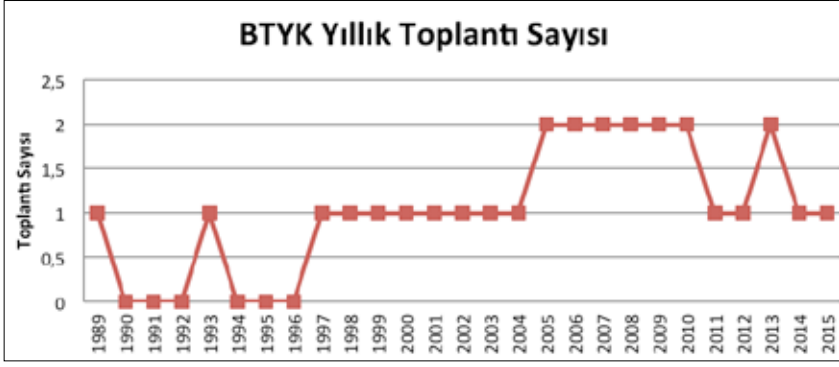
Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)

Batiya yakın olduğumuz için, Avrupa Birliği, OECD vb. yapılarda ortaya çıkan organizasyonları ve eğilimleri erken fark etme ve bir benzerini de kendi içimizde oluşturma şansına sahibiz. Ancak pek çok konuda olduğu gibi doğru kurumları doğru zamanda kurmamıza rağmen, sürdürülebilir ve istikrarlı bir başarı

Şekil 4: Üniversitelerin GYÜE'de İlk 50'ye Girebilme Sayıları



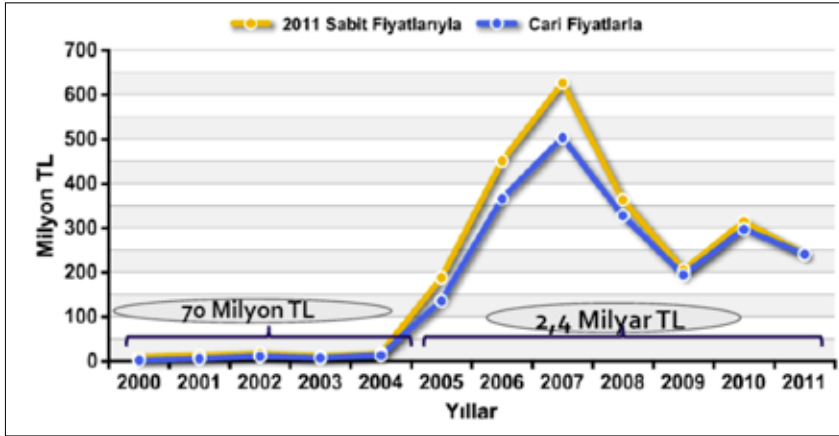
Şekil 5: BTYK'nın Yıllara Göre Toplantı Sayısı



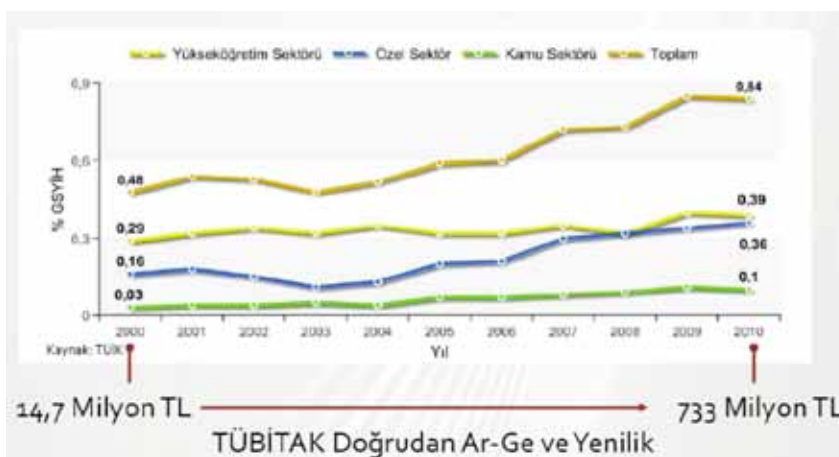
Şekil 6: TÜBİTAK-TEYDEB Tarafından Sanayiye Verilen Hibe Destek Miktarı



Şekil 7: TÜBİTAK -ARDEB Tarafından Üniversitelere Verilen Destek Miktarı



Şekil 8: Ar-Ge'ye Ayrılan Payın Sektörlere Göre GSYİH'ye Oranı



Niteliğin ön şart olarak arandığı ortamlarda, bilimsel araştırmaların niceliğinin de artması pek olası değildir. Dolayısıyla yenilik ve teknolojik gelişim çalışmaları, niceliğin biraz önde ilerlediği; ama niteliğin de ona yetişmeye çalıştığı bir denge ile yürütülmelidir.

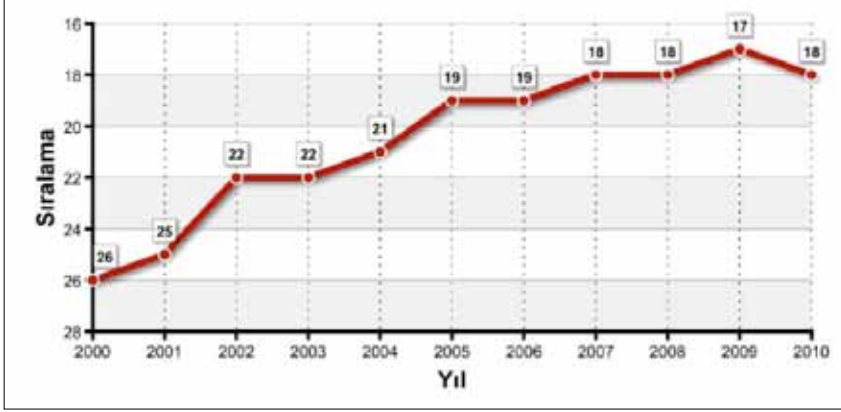
Yakalama konusunda almamız gereken mesafe olduğunu söylemeliyiz. Benzer bir durum, BTYK için de söz konusudur. 1983'te kanun hükmünde kararname ile kurulan BTYK, ilk toplantısını kurulduktan ancak 6 yıl sonra 9 Ekim 1989'da yapabildiği. Sekreteryası TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilen ve Başbakan başkanlığında toplanan üst kurulun üyeleri 2011 yılındaki bir düzenleme ile aşağıdaki kurumlardan oluşmaktadır:

1. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı
2. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı
3. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı
4. Gümrük ve Ticaret Bakanı
5. Maliye Bakanı
6. Milli Eğitim Bakanı
7. Milli Savunma Bakanı
8. Sağlık Bakanı
9. Orman ve Su İşleri Bakanı
10. YÖK Başkanı
11. Hazine Müsteşarı
12. Ekonomi Bakanlığı Müsteşarı
13. Kalkınma Bakanlığı Müsteşarı
14. TAEK Başkanı
15. TÜBİTAK Başkanı ve Yrd.
16. TRT Genel Müdürü
17. TOBB Başkanı
18. Bir üniversiteden üye

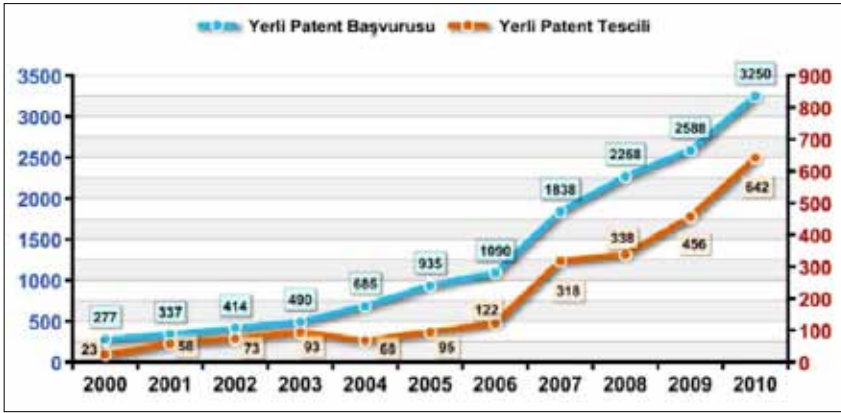
Alanındaki en belirleyici kurul olması hasebiyle, BTYK'nın kurulduğu yıldan itibaren hangi yıllarda ve kaç defa toplanabildiği, bu kurulun etkin çalışmasına wwdair bir gösterge olarak ele alınabilir diye düşünüyorum. Nitekim Şekil 5'te de görüleceği üzere 1983 - 2004 arasındaki 27 yıllık sürede toplam 28 kez toplanan BTYK, 2005-2015 arasındaki 10 yılda toplam 18 kez toplanmıştır.

BTYK'nın yoğun toplandığı yıllarda sanayiye verilen Ar-Ge teşviklerinin (Şekil 6) ve akademiye verilen desteklerin

Şekil 9: Türkiye'nin Bilimsel Yayın Sayısı Sıralaması (Kaynak: ISI-WoS, Kasım 2011)



Şekil 10: TPE'ye Yapılan Patent Başvuru ve Tescil Sayıları



Şekil 11: ARDEB Tarafından Desteklenen SBAG Proje Sayıları



(Şekil 7) arttığı, Ar-Ge'ye ayrılan bütçenin GSYİH'ya oranının yükseldiği (Şekil 8), Türkiye'nin bilimsel yayın sayısı sıralamasındaki basamağının yükseldiği (Şekil 9) ve patent sayılarının arttığı (Şekil 10) rahatlıkla gözlemlenmektedir (7). Bütün bu iyileşmelerin doğal ve bağıl sonucu olarak gerekli yasal düzenlemelere hız verildiği, atıl durumda olan kurumların etkin kılındığı ve üniversite-sanayi işbirliğinin artırıldığı da aşikârdır.

Sağlıkta Teknoloji ve Yenilik Ne Durumda?

Bütün bu göstergeler, Türkiye'de bilim, teknoloji ve yenilikçilik açısından pek çok şeyin iyi gittiğini gösteriyor. Peki, acaba sağlık bu gelişmenin neresinde? Türkiye'de öncelikli araştırma alanları da

yine BTYK tarafından belirlemektedir. BTYK, 18 Haziran 2014 tarihindeki 27. toplantısında Sağlık ve biyo-teknoloji alanında dış ticaret açığını azaltmak ve teknolojik yetkinliğimizi artırmak amacıyla ilaç, aşı, biyomedikal ekipmanlar, tıbbi tanı kitleri ve biyo-malzeme alanlarında Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesine karar verilmiştir. Bu karardan sonra özellikle yüksek bütçeli ve çağrı bazlı destek sağlayan 1003 ve 1511 gibi programlarla sağlıkla ilgili desteklerde gözle görülür bir artış sağlandı.

Bunun dışında TÜBİTAK'ın bilimsel araştırma projeleri için üniversitelere destek sağlayan başkanlığı olan ARDEB, Sağlık Bilimsel Araştırma Grubu (SBAG) kapsamında desteklediği proje sayısını da artırmıştır. Şekil 11'de görüleceği üzere özellikle son 5 dönemde SBAG

tarafından desteklenen 1003 projelerini de görmemiz mümkündür.

Nicelik ve Nitelik Tartışmaları

Bütün bu göstergelerin, nicelik açısından çok iyi olduğunu görmemek mümkün değildir. Ancak nicelikteki hemen her iyileşmenin ardından fırsat kollarcasına yükselen "nicelik değil, nitelik önemlidir" itirazları bu konuda da dile getiriliyor. Hemen belirteyim ki, maalesef pek çok konuda sağlıklı müzakere yapmayı beceremiyoruz. En azından bu itirazları bir süre sonra "yaygara" şekline dönüştürenlerin niyetinin rasyonel tartışma olmadığını da söyleyebilirim. Kimsenin "sadece nicelik önemlidir" dediği yokken, nicelikteki ilerlemeden bahsedenler "niteliğin önemsiz olduğunu iddia ediyor" diye itham ediliyorlar. Şu ironiyi bakın ki, bunu yapanlar kendilerinin de "niceliği tamamen önemsiz sayan" bir duruma düştüklerinden habersizler. Eskilerin deyimleriyle "mefhumun muhalifine göre hüküm vererek" ortaya atılan bu tezler, haliyle kısır ve irrasyonel bir tartışmanın başlamasına neden oluyor.

Biz mutedil ve rasyonel tarafından bakarsak, gelişmiş ülkelerin bu iki boyutta da doğru ve dengeli bir strateji ile yola çıktıklarını, niceliği desteklerken öğrenme aşamasında niteliği olmazsa olmaz şart olarak öne sürmediklerini; bununla birlikte niteliğin de gelişeceği zemini hazırladıklarını görüyoruz. Zira niteliğin ön şart olarak arandığı ortamlarda, bilimsel araştırmaların niceliğinin de artması pek olası değildir. Dolayısıyla yenilik ve teknolojik gelişim çalışmaları, niceliğin biraz önde ilerlediği; ama niteliğin de ona yetişmeye çalıştığı bir denge ile yürütülmelidir. Kişisel olarak hükümet politikalarının ve TÜBİTAK'ın çalışmalarının buna uygun ilerlediğini ve daha iyiye evrildiğini düşünüyorum ve katkı sağlayan herkesi tebrik ediyorum.

Kaynaklar

- 1) 21. Yüzyılda Teknoloji & Yenilik/İnovasyon ve Yönetimi, Doç. Dr. Tank Baykara, Nobel Yayınları, Sayfa: 55
- 2) 21. Yüzyılda Teknoloji & Yenilik/İnovasyon ve Yönetimi, Doç. Dr. Tank Baykara, Nobel Yayınları, Sayfa: 60
- 3) <http://www.oecdbookshop.org/en/browse/title-detail/Oslo-Manual/?K=5LGPBVQFQ4G5> (Erişim Tarihi: 03.11.2015)
- 4) <http://www.1000ventures.com> (Erişim Tarihi: 03.11.2015)
- 5) http://www.wipo.int/econ_stat/en/economics/gii/ (Erişim Tarihi: 03.11.2015)
- 6) <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home> (Erişim Tarihi: 03.11.2015)
- 7) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/hakimizda/icerik-sayilarla-tubitak> (Erişim Tarihi: 03.11.2015)

Araştırmacı eğitimi

Doç. Dr. Hanefi Özbek



1965'te Sivas'ta doğdu. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdi (1991). Van Kapalı Cezaevi'ne tabip olarak atandı (1991). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık-Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı tabip kadrosuna naklen geçti (1993). Van Türk Müziği Derneği'ni kurdu (1993). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Bölümü'nün kuruluşunda görev aldı (1994). Farmakoloji ve Toksikoloji doktorasının ardından (1998) Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yardımcı doçent doktor olarak göreve başladı (1998). Sağlık Bakanlığı'na İlaç ve Eczacılık Genel Müdür Yardımcısı olarak geçti (2008). Tıbbi farmakoloji alanında doçent unvanını aldı (2011). Halen İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi olan Dr. Özbek, evlidir ve iki çocuk babasıdır.

Bilim ve sanat dünyasında yaşanmış gelişmelerin, araştırma ruhuna ve disiplinine sahip insanlar tarafından, yoğun bir emek harcanarak sağlanmış olduğu hemen herkesin ortak kabulüdür. Tesadüfen yapılan buluşlar ise ender-i nadirattan olup istisnaların kaideyi bozmayacağı malumdur. Araştırma yapabilmek için öncelikle araştırma yapılacak bir alan, araştırmacı niteliklerini haiz araştırmacı(lar) ve bunların çalışacağı ortam(lar) gerekmektedir.

Bizce iyi bir araştırmacıda olması gereken ve kişinin çevresi tarafından da sürekli beslenmesi gereken ilk ve en önemli şey "ahlâklı olmak"tır. "Ahlâk eğitimi", ancak küçük yaşlardan itibaren aile, okul ve çevrenin katkısıyla, görerek ve yaşayarak alınabilir düşüncesindeyiz. Osmanlı dönemindeki üniversitelerin kapısında yazılı olan "Edeb Yâ Hü" sözü herhalde bu durumu işaret etmek için söylenmiştir. Bundan sonra ise kişinin zihin ve beden yönünden araştırmacıya yatkın olması, uygun bir araştırmacı eğitiminden geçmesi gerekmektedir. Örneğin bir arkadaşımız şöyle derdi: "Falanca arkadaş, yerde üç damla serum bulsa bundan dört farklı makale çıkarabiliyor, bizimse aklımıza böyle bir şey gelmiyor." Bu abartılı örnek de gösteriyor ki araştırmacının fikren ve zihnen araştırmaya hazır olması, yeterli bir alt yapıyla donanmış olması, onun araştırmacı özelliklerinin ön plana çıkmasına sebep oluyor. Bunlara ek olarak araştırmacının kalitesi, zekâ ve becerilerinin yanı sıra, alacağı eğitimin ve yararlanabileceği imkânların kalitesi ve niceliği ile de doğru orantılı olacaktır. Günümüzde araştırmalar genel itibariyle tek bir kişinin değil, uyumlu bir veya birden fazla ekibin çalışmasıyla yapılabilmektedir. Bu nedenle bilimsel araştırma ortamının ekip çalışmasına uygun bir

şekilde oluşturulması, araştırmacı seçiminde bu durumun gözetilmesi uygun olacaktır. Ancak, araştırmacının yaşadığı ülkenin yeterli bir misyonu ve vizyonu yok ise kaliteli bir araştırmacının ya da bir araştırma ekibinin de yapabileceği fazla bir şey olmayacaktır.

Araştırmacının aynı zamanda yüksek düzeyde bir merak ve çalışma azmine de sahip olması, uygun fiziksel ve psikolojik bir ortamın içinde bulunması gerekir. Eğitim ise burada kişinin araştırmacı olmak için ihtiyaç duyabileceği bilgiyi ve görgüyü kazandırabilecek önemli bir araç haline gelmektedir. İnsan ömrü sınırlıdır. Bu ömrün üçte biri uykuyla, bir kısmı ise çocukluk dönemi şeklinde geçmektedir. Ayrıca günlük ihtiyaçları gidermek için harcanan zaman, ilköğretim ve yükseköğretim için geçen süre, hastalık halleri ile emeklilik ve yaşlılık dönemleri de hesaba katılırsa "verimli geçirilecek zaman" için geriye fazla bir şey kalmamaktadır. Kısaca söylemek gerekirse, kişinin araştırmacı sıfatını kazandıktan sonra araştırma yapabileceği zaman, sanıldığı kadar uzun değildir. Bu nedenle araştırmacıların verimli bir şekilde araştırma yapabilecekleri zamanı randımanlı bir şekilde kullanmaları şarttır. Bu randımanın artırılabilmesi için zamanı kısıtlayıcı veya kısaltıcı etkenlerin en aza indirilmesi, ayrıca bu zamanı uzatacak her türlü çabanın da maksimuma çıkarılması iyi bir başlangıç olabilir. Örneğin eğitim sistemi gözden geçirilerek eğitim amacıyla harcanan zaman en kısa ve en verimli olacak şekilde yeniden düzenlenebilir. İnsanların sağlığı ile ilgili kontroller ve önlemler artırılarak (kötü alışkanlıklardan uzak durmak, düzenli ve uygun beslenmek, periyodik sağlık kontrollerinden geçmek gibi) vücudun ve zihnin daha sağlıklı ve verimli olacağı zaman dilimi artırılabilir. Yıllar önce, halter sporunun en büyük temsilcilerinden biri

olan Naim Süleymanoğlu Türkiye'ye getirilmişti. Ardından gazetelerde bir haber okumuştuk: Halter sporunu yapabilmek için özel hazırlanmış, kalori miktarı yükseltilmiş, proteini, vitamin seviyeleri ayarlanmış gıdalar alınması gerektiği; bu gıdaların Türkiye'de bulunmadığı, bu nedenle ithal edilmesi gerektiği... Şimdi şöyle bir soruyu sorabiliriz: Kas gücüne dayalı bir dünya rekoru kırabilmek için beslenme bu kadar önemliyken, beyin gücüne dayalı olan yeni araştırmalara ve buluşlara imza atabilmek amacıyla acaba nasıl bir beslenme şekli ve programı gerekiyor? Bu sorunun cevabı araştırıldı mı, araştırıldı ise kaç araştırmacı bunu okudu ve uyguluyor? Aynı sorular benzer konular (egzersiz yapmak, en uygun çalışma saatlerini bulmak, vb.) için de sorulabilir.

Araştırmacıyı destekleyecek ek uğraşlar da araştırmacı eğitiminin bir modülü olarak hatırdada tutulmalıdır. Örneğin müzik eğitimi, bir araştırmacı aday için belki de en önemli yan uğraşı alanlarından biridir. Bu konuyu açmayı faydalı buluyoruz. Beynin her iki yarım küresini birleştiren ve bunlar arasındaki iletişimden sorumlu olan korpus kallozum, düzenli müzik eğitimi alan ve müzikle uğraşan kişilerde anlamlı seviyede daha fazla bir gelişkinlik göstermektedir (radyolojik görüntülerle kanıtlanmış bir durumdur). Korpus kallozumdaki bu değişimin, beynin her iki yarım küresi arasındaki iletişimi ne kadar artırabileceği düşünüülürse konunun önemi daha iyi anlaşılabilir. Ayrıca düzenli bir müzik eğitimi, kişiye ciddi bir çalışma disiplini kazandırmaktadır. Bunu kendi deneyimlerimden biliyorum. Bu nedenle araştırmacı adaylarına belirli bir yaştan itibaren müzik eğitimi verilmesi, onların araştırmacı kişilik ve davranış özellikleri kazanmasında önemli düzeyde katkı sağlayacaktır düşüncesindeyiz. Bunlara ek olarak şu da söylenebilir: Araştırma

yaparken yorulan zihin ve beden için bir süreliğine müzikle uğraşmak, beynin ve bedeninin toparlanmasına hatırı sayılır bir şekilde yardımcı olmaktadır. Bu olumlu etkiyi yapabilmek için 15-20 dakikalık bir müzik uğraşısı yeterlidir (müzik terapi bir de bu açıdan değerlendirilebilir). Bu meyanda araştırmacı eğitimi içerisine müzik eğitiminin de konması, rasyonel bir uygulama olacaktır.

Araştırmacı eğitimi dendiğinde insanların aklına genellikle lisansüstü (yüksek lisans, doktora) eğitim gelmektedir. Araştırmacılara yüksek lisans ve doktora eğitimleri sırasında uygun bir araştırmacı eğitiminin verilmesi elbette araştırmacıların verimliliğini ve etkinliğini arttıracaktır. Hatta Doktora unvanı alındıktan sonra yapılacak eğitimler de kişiye ihtiyaç duyacağı konulardaki eksiklerini gidermede yardımcı olacaktır. Ama bunun tam da böyle olamayacağı, en başta yazdıklarımızdan da anlaşılabilir. Örneğin motorlu taşıtlar için kaporta, motor veya elektrik ustası olacak kişileri küçük yaştaki bireyler arasından seçip çırak olarak çalıştırmak ve ustalık düzeyine erişebilmeleri için hazırlamak gerekmektedir. Aynı şekilde askeri personel eğitimi de liseden itibaren başlamaktadır. Bu örneklerle bakarak araştırmacı yetiştirmek için sadece lisans eğitiminden sonra eğitim veriliyor olmasının yetersiz olacağı düşüncesindeyiz. Araştırmacı eğitiminin lisans öncesi dönemden itibaren başlaması hususu gözden geçirilmelidir.

Yazının bundan sonraki bölümünde lisansüstü eğitim döneminde yapılan/yapılacak araştırmacı eğitime değineceğiz. Günümüzde lisansüstü eğitim sırasında yapılanlar genel itibarıyla tüm bilim alanları için aşağı yukarı aynıdır: Öğrenci belirli sayıda krediyi tamamlayacak şekilde derslerini alır, yeterlilik sınavına girer, bu sınavdan başarılı olanlar tez konusunu belirler ve tezini yapıp savunur. Mezun olduğunda ise ya master ya da doktor unvanını alır. Lisan üstü dönemde verilen eğitimin nicelik ve niteliğinin ne kadar yeterli olduğu hususu ayrıca başka bir yazıda tartışılabilir; biz burada lisan üstü dönemde neler yapılabilir konusunda yazmayı yeğliyoruz.

İlk olarak araştırmacı adaylarının kendi ilgi alanlarındaki temel konular üzerinde yoğunlaşmalarının ve bu alanı gerçekten iyi sindirmelerinin şart olduğunu düşünüyoruz. Bu konudaki eğitimi, lisans döneminden doktora eğitiminin sonuna kadar, gittikçe spesifikleşen ve derinleşen bir şekilde zaten almış olmaları gerekmektedir. Bu eğitimin yanında kendi araştırma alan(lar)ı ile ilgili yabancı dil(ler) konusunda da belirli bir yetkinliğe ulaşmaları şarttır. Burada yabancı dil konusu üzerinde biraz duralım. Yabancı dil öğretme hususunda ülkemizde hâlâ sıkıntı yaşadığımız ortadadır. Şu an geçerli olan

yabancı dil sınavlarını başarıyla geçip de yabancı dilde yazılmış bir makaleyi okuyup da hâlâ tam olarak anlayamayan ve kendi makalesini yabancı dilde yazamayan araştırmacı sayısının sanılanın çok üzerinde olduğu düşüncesindeyim. Yaşadığımız bunca tecrübeden sonra akla şöyle düşünceler gelmekte (biraz da komplo teorisi yazalım!): Teori 1: Yabancı dil eğitiminden rant elde eden bir "yabancı dil mafyası" mı var acaba? Teori 2: Olması gereken bir yabancı dil eğitimi yerine, araştırmacının işine yaramayacak bir dil eğitimi ve sınavı ile araştırmacıların en verimli 4-5 yılını bu uğurda harcayan bir sistem mi var? Yukarıda da yazdığımız gibi bunlar sadece birer komplo teorisi.

İyi bir araştırmacı, aynı zamanda iyi bir bilim okur-yazarı olmak durumundadır. Günümüzde insanlarımızın okuma-yazma konusunda ne kadar müşkülpesent oldukları bellidir. Peki, insanlarımızı çok okuyan ve yazan bir hâle getirsek bu yeterli olacak mıdır? Tüm topluma okuma-yazmayı öğretmek, toplumun kültür seviyesini en üst seviyeye çıkarmada ne kadar yeterli ise bu da o kadar yeterli olacaktır. Çünkü okuma-yazmanın da çeşitleri vardır. Bir gazeteyi okuduğunuz gibi romanı da aynı tarzda okuyamazsınız. Aynı şekilde bir mektubu okuduğunuz gibi bir şiiri okuyamazsınız. Bir Yönetmelik maddesini okumak ile bir tıp alanındaki bir makaleyi okumak da aynı şekilde yapılmaz. Hepsinde de okunacak yazıya bakış açısı, dikkat edilecek hususlar ve sonuç çıkarma tarzı, hatta o yazıdan alınacak zevk bile farklıdır. Araştırmacı adayına "bir bilim kitabı, tez veya makale nasıl okunur"un eğitimi verilmeli, aynı şekilde bunların nasıl yazılacağı da yani bilimsel yazım dili de öğretilmelidir. Aksi takdirde konuşma üslubu ile yazan bilim adamları ordusuna yeni bir nefer daha katılacaktır.

Araştırmacılar araştırma etiği ve yayın etiği ile ilgili konularda da önemli sorunlar yaşamaktadırlar. Bazen bütün iyi niyetlerine rağmen, farkında bile olmadan etik yönden kusurlu eylemlere imza atmaktadırlar. Araştırmacı eğitimi sırasında araştırma etiği ve yayın etiği konuları üzerinde ciddiyetle durulmalıdır. Günümüzde etikle ilgili konuların ve özellikle de etik kurullarının araştırmacıyı frenleyen birer mekanizma olduğu inancı yaygındır. Hâlbuki etikle ilgili konularda yeterli bir eğitim verilmiş ve bunları sindirmiş bir araştırmacı için bu konularda herhangi bir sorun olmayacak; daha araştırmayı planlarken farkında bile olmadan etikle ilgili hususları gözeterik araştırmayı dizayn edeceklerdir.

Araştırmacı eğitimine araştırma yöntemleri ve istatistik eğitimi de eklenmelidir. Günümüzde yüksek lisans ve doktora eğitimi müfredatına bakıldığında her iki dersin de verildiği görülmektedir. Ancak bu konuda sorunlar bulunmaktadır. Örne-

ğin istatistik eğitimi adı altında araştırmacı adaylarına verilenler incelendiğinde, bunların çoğunun bilgisayar öncesi dönemde yapılan ancak günümüzde yapılmasına gerek olmayan uygulamalarla dolu olduğu görülecektir. Araştırmacının ihtiyacı olan bilgi ve beceriyi vermek yerine onu formüllerle, gereksiz işlemlerle oyalamak aslında tüm ülke için bir zaman kaybı olmaktadır. Örneğin, istatistik dersinden geçtiği halde kendi tezinin istatistiğini yapabilen kaç öğrenci var sorusu bir anket araştırması ile cevaplanacak olsa, bu oranın oldukça düşük çıkacağını rahatça söyleyebiliriz. Araştırma yöntemleri dersini aldığı halde kendi tezinin araştırma dizaynını yapabilen öğrencilerin oranı da benzer şekilde düşük çıkacaktır. Öğretim üyesi seviyesinde olup da araştırmalarının dizaynını ve istatistiğini doğru yapabilen araştırmacıların durumu da yukarıdakilerden farklı değildir.

Yazımızı şöyle bir örnekle bitirmeyi uygun görüyoruz: Bir araba galerisine, son model bir araba almaya gittiniz diyelim. Arabayı beğendiniz, parasını ödediniz ve binip evinize gideceksiniz. Galeri sahibi diyor ki; "Bir dakika kardeşim, sen bu arabanın bujilerini söküp takabiliyor musun? Motorunu indirebiliyor musun? Yağını, suyunu değiştirebiliyor musun? Egzoz borusu eskidiğinde yenisiyle değiştirebiliyor musun? Bunu da geçtik arabanın ön düzen, rot-balans ayarını yapabiliyor musun?" Cevap elbette "hayır" olacaktır. Gerçek hayatta hiçbir galerici arabalarını bu şekilde satmaz. Bir kişinin araba kullanma konusunda yeterince deneyimli olması ve sürücü ehliyetinin bulunması araba kullanabilmesi için yeterlidir. Bizim eğitim-öğretim sistemimizdeki özellikle yabancı dil eğitimi ve istatistik eğitimi aynı bu örnekteki gibidir: Araştırmacıya lüzumlu olan konuları, lüzumu kadar vermek yerine araba örneğindeki durumu uygulamaktayız. Yani direksiyon, vites, debriyaj, fren ve gaz pedalını kullanmayı öğretmek yerine örneğin fren sisteminin tarihinden başlayıp nasıl imal edildiği, nasıl çıkarılıp takılması gerektiği, kaç adet fren yapan ülke olduğu, her bir ülkenin hangi yöntemlerle fren ürettiği, frenlerin kalite kontrollerinin nasıl yapıldığı vs. gibi bilgileri vermeye çalışıyoruz. Kişi, aldığı derslerin sınavlarından geçse bile asıl sürücülükle ilgili eğitim arada kaynadığından, ne arabayı ne de şoförlüğü öğrenebilmektedir! Yukarıdaki örnekten yola çıkarak, araştırmacı eğitimi adı altında araştırmacı adaylarına nelerin verilmeye çalışıldığı, aslında nelerin verilmesi gerektiği gibi hususlara ciddi bir şekilde eğilmek gerektiğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak, iyi planlanmış, kaliteli bir araştırmacı eğitiminin; araştırmacıların bilim dünyasına yapacakları katkıları hem nitelik hem de nicelik yönünden üst seviyelere taşıyacağını rahatlıkla söyleyebiliriz.

Bilim insanı olma kılavuzu

Prof. Dr. Ertuğrul Kılıç



1971 yılında Yozgat'ın Sarıkaya ilçesi Akbenli Çiftliğinde doğdu. Malatya Şekeri İlkokulu, Malatya Yeşiltepe Lisesi ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden mezun oldu (1994). İlk doktorasını Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalında (1999), ikinci doktorasını Almanya Tübingen Üniversitesi'nde hücre biyolojisi alanında (2002) tamamladı. Doktora eğitimi öncesi ve sonrasında 12 yıla yakın bir süre Almanya Max-Planck Enstitüsü Nörolojik Araştırmalar, Tübingen, Göttingen ve Zürih Üniversitelerinde çalıştı. 2008 yılında Yeditepe Üniversitesi, 2013 yılında ise Medipol Üniversitesinde çalışmaya başladı. 2015 yılında TUBA Asli üyeliğine seçildi.

İlker Köse



İstanbul Üniversitesi Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 1999 yılında mezun oldu. Yüksek lisansını tamamladığı Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde doktora eğitimini sürdürmektedir. 2003-2009 arasında Sağlık Bakanlığı'nın Aile Hekimliği Bilgi Sistemi, Merkezi Hastane Randevu Sistemi ve Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi (Sağlık-NET) gibi bilişim projelerinde danışman ve proje yöneticisi olarak çalıştı. Ardından sağlık sigorta sektöründe uluslararası bir şirkette (CGM) 5 yıl boyunca Ar-Ge Direktörü olarak görev yaptı. Çalışma alanları veri madenciliği, insan-bilgisayar etkileşimi ve yazılım mühendisliğidir. Halen Medipol Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi Direktörü olarak görev yapan ve aynı üniversitede dersler veren Köse, evlidir ve bir çocuk babasıdır.

Bilim adamı yetiştirilmesi veya etkin insan kaynaklarının oluşturulması, gelişmekte olan ülkelerin en temel sorunları arasındadır. Bu ülkelere dikkat edildiğinde, "Gelişmiş ülkelere elde edilen teknoloji ve bilgilerin kopyalanması ve kullanılması söz konusu olup bir ülkenin geleceğe daha doğru bakması için yeterli midir?" sorusu, cevabını da içinde barındırmaktadır. Bu nedenle, gelişmiş ülkelerde yetkin, insan kaynaklarının yanında soruna odaklı, sabırlı ve akli ön planda tutan bilim adamlarına ihtiyaç vardır. Bilimin refah, ekonomiye katkı gibi yaygın etkisi göz önüne alındığında bilim adamlarının, ülke ve dünyanın ihtiyaçlarını ön planda tutan ve uzun dönem öngörüsü olan bireyler olması beklenmektedir. Her ne kadar bilim insanlarının problem odaklı olmaları beklense de ülke ve dünyadaki gelişmeleri takip edebilmeleri, fikirlerini disiplinler arası toplantılarda açıkça ifade etmeleri ve konuları tartışmaları da bilimin ilerlemesinde önemli unsurlar olarak görülmektedir. Disiplinler arası toplantıların en güzel örneği Cambridge Üniversitesi geleneklerinde görülmektedir. Bu üniversite en fazla Nobel "laurate" (ödül kelimesi tam ifade etmemektedir) kazanan üniversite olup nedeni sorulduğunda bu başarıları 800 yıllık tarihinin yanında, geleneksel disiplinler arası haftalık akşam yemeğine bağlanabilmektedir. Burada dikkati çeken bir başka olay ise 800

yıllık tarihçelerine bakıldığında Oxford Üniversitesinden kopan bilim adamları tarafından kurulmuş olmalarıdır. Bu da köklü üniversitelerin başarılarını devamlılıklarına da bağlamamızı sağlamaktadır. Diğer taraftan başarının ve bilime öncülük etmenin, başarılı bilim adamlarını da kendine çekmekte olduğunu da gözden kaçırmamak gerekmektedir.

Tarihsel olarak bakıldığında Oxford ve Cambridge Üniversitelerinin varlığından önce Türk ve İslam Bilim adamlarının bilme öncülük ettiği görülmektedir. Sadece bir örnekle devam edersek, 1037 yılında hayatını kaybeden İbn-i Sina'nın bile 400'ün üzerinde makale yazdığı bilinmektedir. İlginç olanı ise günümüze kadar gelen makaleleri dikkate alındığında hekimliği ile ön plana çıkan Sina'nın yazılarının büyük çoğunluğunun tıp dışında, özellikle felsefe alanında olmasıdır. Bu da başarılı bir bilim adamının nasıl olması gerektiğinin güzel bir örneğidir.

Diğer taraftan bilim dendiğinde gelişmekte olan ülkelerde ilk akla gelen, fen ve mühendislik alanlarıdır. Bu konuda dikkat edilmesi gereken en önemli konu ise sosyal bilimlerin bu bilimlerle beraber çalışmasının gözden kaçırılmakta olduğudur. Tam bir örnek olmasa bile bilimsel, yer altı kaynakları gibi ekonomik, nüfus ve hastalık dağılımı gibi konuların

uzun dönemli analizi ve neler yapılması gerektiği konularının disiplinler arası çalışmalarla değerlendirilmesi ve gerekli hazırlıkların yapılmasıdır. 2100 yılı nüfus ve ekonominin dağılımı analizleri, bize yaşlı bir Avrupa'nın yanında yaşlanan bir Türkiye ve ilerleyen Asya ve özellikle Afrika'ya işaret etmektedir. Bu da bize gelişmiş ülkelerin neden Afrika'ya yatırım yaptıklarını ve geleceğe nasıl baktıklarını göstermektedir.

Bilimsel gelişme ve elde edilen bilginin korunarak ilerletilmesi yalnız bilim insanlarının değil yöneticilerin de öncelikleri arasında olmalıdır. Bir araştırma laboratuvarı açıldığında alınan ilk soru "ekonomiye katkısı nedir?" konusundan çok, "kuruluş, amacına uygun çalışıyor mu?" "denetlenme kriterleri nelerdir?", "denetlemesini kimler tarafından yapılıyor?", "başarı ölçütleri nelerdir?" vb. soruları olmalıdır. Diğer taraftan yönetimlerin danışmanlık aldıkları bilim insanlarının da alanlarında yetkin olmaları bilimin ilerlemesine katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda, gelişmekte olan ülkelerde, "bir bilimsel alan neden ilerlemeyi durdurdu?" sorusunu sorabilecek bilgi akışını sağlayabilmelidir. Tarihsel açıdan bilimsel ilerlememizde kesintiye uğramamızı çeşitli nedenlere bağlayabiliriz. Asıl soru ise benzer ilerlemeyi neden yakın tarihimizde yapamadığımızdır. Bunun cevabını, gelişmiş ülkelerin neler yaptığında bulabiliriz. Onlara



baktığımızda, bilim adamlarının düşüncelerini ülke çıkarları için özgürce ifade edebildiklerini ve bilimsel çalışmaların devamı için maddi destek sağlanması konusunda alabildiğine geniş imkânlar sahip olduklarını görmekteyiz. Ülkemiz eğitim ve araştırma destek konularında son 15 yılda hızlı ilerlemeler kaydetmiştir. Bunlara kısaca önerilerimiz ile birlikte değinecek olursak:

Lisans Eğitiminde Öneriler ve Destekler

Çoğu öğrenci, lisans eğitimi sırasında kariyeri ile ilgili plan yapmayı ihmal eder. Öncelikli hedef, bir şekilde okulu bitirmektir. 3. sınıf ve sonrasında mesleki farkındalıkları gelişmeye başladığında bile benimsedikleri bir hedefe sahip olanların sayısı oldukça azdır. Bilim insanı olmayı düşünen öğrenciler, günü birlik telaştan kendilerini soyutlamalı ve şunlara mutlaka dikkat etmelidir:

- Üniversite ve bölüm seçimi önemlidir. Lisans eğitimi aldığınız okulun eğitimi kalitesi, vizyonu, öğrenciye sağladığı bilimsel imkânlar, marka değeri, uluslararası etki alanı, vb. özellikleri sonraki eğitiminiz için belirleyicidir.
- Mutlaka 2-3 dönem dersinizi ve bir stajınızı ERASMUS vb. programlarla yurt dışında yapın. Bu ziyaretler, vizyon ve hedeflerinizin gelişmesi için son derece etkilidir.
- Not ortalamasına dikkat edilmeli. Lisans eğitimi sırasında çok önemsenmeyen not

ortalaması, lisansüstü eğitime başlarken başarılarınızı ifade eden göstergelerden biri haline gelecektir.

- Bitirme projenizin konusu önemlidir. Alanınızda popüler olan ve lisansüstü eğitiminizde yoğunlaşmayı düşündüğünüz bir konuda proje yapmak, ne istediğinizi bildiğiniz göstermenin en etkin yollarından biridir.

- Stajlar ve laboratuvar çalışmaları asla gereksiz değildir. Ta'limi'l Müteallim kitabında sıkça karşımıza çıkan tavsiyelerden birisi "İlmi, hocanın kendisinden (ağzından) öğrenin!" şeklindedir. Yani yol gösterici bir muallim ile çalışmak; hem ilmi kalıcı kılmak, hem de işin ahlakını kapmak için oldukça önemlidir. Stajlar ve laboratuvar çalışmaları, bunun için en güzel fırsatlardır.

- İngilizce dışında orta seviye de olsa bir yabancı dil daha öğrenin ve bunları referans sınavlarla belgeleyin.

- Hayatı bütün ve kaliteli yaşamak için sosyal, kültürel ve sanatsal faaliyetlere katılın.

- Sınırları zorlayın. Sadece lisans eğitiminde değil, insanın günü gününe denk olmamalıdır. Ancak bunun yolu sınırlarımızı sürekli zorlamaktan geçer.

- Öğrencilik sırasında maddi sıkıntı çekmek, elbette tüm bu tavsiyelere uymayı zorlaştırır. Buna çözüm olabilecek destek alternatifleri şunlardır:

- YURTKUR Destekleri (Burs, öğrenim kredisi, katkı kredisi) (1)

- TÜBİTAK 2228-A Son Sınıf Lisans Öğrencileri İçin Lisansüstü Burs Programı (2)

Tarihsel olarak bakıldığında Oxford ve Cambridge Üniversitelerinin varlığından önce Türk ve İslam Bilim adamlarının bilme öncülük ettiği görülmektedir. Sadece bir örnek ile devam edersek, 1037 yılında hayatını kaybeden İbn-i Sina'nın bile 400'ün üzerinde makale yazdığı bilinmektedir. İlginç olanı ise günümüze kadar gelen makaleleri dikkate alındığında hekimliği ile ön plana çıkan Sina'nın yazılarının büyük çoğunluğunun tıp dışında özellikle felsefe alanında olmasıdır.

Tarihsel açıdan bilimsel ilerlememizde kesintiye uğramamızı çeşitli nedenlere bağlayabiliriz. Asıl soru ise benzer ilerlemeyi neden yakın tarihimizde yapamadığımızdır? Bunun cevabını, gelişmiş ülkelerin neler yaptığında bulabiliriz. Onlara baktığımızda, bilim adamlarının düşüncelerini ülke çıkarları için özgürce ifade edebildiklerini ve bilimsel çalışmaların devamı için maddi destek sağlanması konusunda alabildiğine geniş imkânlarla sahip olduklarını görmekteyiz.

- TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB) projelerinden burs desteği (3 ve 4. Sınıflar için)
- TÜBİTAK 2241-A Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı (3)
- ERASMUS Hareketlilik Destekleri (öğrenim ve staj için)
- Üstün Başarı Bursları (Vakıflar, dernekler)
- Öğrenci Bursları (Vakıflar, dernekler)

Lisansüstü Eğitimde Öneriler ve Destekler

Yüksek lisans eğitimi her zaman akademik ve bilimsel çalışma niyetiyle yapılmayabilir. Ancak eğer ardından doktora yapma niyetimiz de varsa, o zaman seçilen enstitü ve program oldukça önemli hale gelir. Bilim insanı adayları için yüksek lisans ve doktora dikkat edilecek temel konular şunlardır:

- Enstitü ve program önemlidir. Ancak özellikle doktora için en az bunlar kadar danışman seçiminiz de önemlidir.
- Tez danışmanınızın alan uzmanlığı dışında bilimsel açıdan yönlendirici ve motive edici olması size çok şey katacaktır, danışman seçerken buna dikkat edin.



- Ancak danışmanınıza (ve dolayısıyla enstitünüze) karar verebilmek için tez konunuzu da olabildiğince erken belirleyin.
- Bilimsel araştırma yapma ve proje önerisi hazırlama ile ilgili dersleri olabildiğince erken almaya gayret edin. Böylelikle tez konunuzu belirlemek için gerekli ihtiyaç duyacağınız yöntem bilgilerine daha erken sahip olursunuz.
- Alacağınız dersleri tez konunuza göre belirleyin.
- Birkaç dersi, o alanda gerçekten iyi olan farklı üniversitelerden almaya gayret edin.
- Eğer multidisipliner bir konuda çalışıyorsanız, ikinci danışman seçiminize özen gösterin. Uyumlu çalışma ve erişilebilirliği de dikkate alarak ikinci danışmanınızı mümkünse başka bir üniversiteden seçmeye gayret edin.
- Tezlerinizi, mutlaka bir bilimsel araştırma fon desteği ile taçlandırın. Bu sayede, hem tez çalışmanıza finansal destek sağlamış olacaksınız; hem de proje başvurusu yapma ve proje yürütme konusunda tecrübe edinmiş olacaksınız.
- Yüksek lisans ve doktora için yurt dışına gitmek artık büyük bir zorluk değil. Yurt dışı eğitim fuarlarını takip edin. Çalışmayı arzu ettiğiniz bir üniversite/hoca ile yazışarak kabul (acceptance) almanız halinde, başvurabileceğiniz pek çok destek olduğunu unutmayın.

Yurt içi veya yurt dışında lisansüstü eğitim için verilen desteklerden bazıları şunlardır:

- TÜBİTAK 2211 - Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı (2)
- TÜBİTAK 2213 - Yurt Dışı Lisansüstü Burs Programı (4)
- TÜBİTAK ARDEB projelerinden burs desteği
- Milli Eğitim Bakanlığı - Yabancı Hükümet Bursları (5)
- Milli Eğitim Bakanlığı - Yabancı Hükümet

Özel Bursları (6)

- Milli Eğitim Bakanlığı Yurtdışı Yüksek Lisans ve Doktora Bursu (7)
- ERASMUS Hareketlilik Destekleri
- Üstün Başarı Bursları (Vakıflar, dernekler)
- Öğrenci Bursları (Vakıflar, dernekler)

Doktora Sonrası Öneriler ve Destekler

Doktora, bilim insanı olmaya atılan ilk adımdır. Doktora sonrası çalışma ise bu adımı perçinleyen ve ustalıkta geçişi sağlayan en kritik dönemdir. Hem doktoranın; hem de doktora sonrası araştırmanın mutlak surette alandaki en iyi üniversitelerde ve mümkünse yurt dışında olması oldukça değerlidir. Bu dönemde önemli bilimsel çoktan makalelerimiz yayınlanmaya başlamış, hatta dergilerden gelen hakemlik talepleri sayesinde makale değerlendirmelerine de ilk adımı atmış olmalıyız. Diğer taraftan, artık sadece burs değil, doğrudan proje desteği de alabileceğimiz bir aşamaya geçmiş oluyoruz. Zira TÜBİTAK'ın pek çok bilimsel araştırma desteğinde proje yürütücülerinde doktoralı olma şartı aranmaktadır.

Eğer bir üniversitede akademisyen olarak göreve başlamışsak, bu dönemdeki kritik sorumuz, eğitimci mi araştırmacı mı olacağımızdır. Kanaatimizce iyi bir araştırmacı, aynı zamanda iyi bir eğitimci olmak zorundadır. Diğer taraftan *"Bir şeyi öğrenmek istiyorsan dersini ver; daha iyi öğrenmek istiyorsan kitabın yaz"* şeklindeki meşhur deyişin gerçeklik payı yüksektir. Bu nedenle bilgisini pekiştirmek isteyen araştırmacı için en etkin yöntem, uzmanlık alanıyla ilgili dersler vermesidir.

Doktora sonrası diğer bir önemli konu da, iyi bir altyapıya ve araştırmacı ekibine

sahip olmaktır. Hattatlar arasında meşhur olan “Kem âlât ile kemâlât olmaz” (kötü aletlerle mükemmele ulaşılmaz) deyişi bu duruma pek uygundur. Zira araştırma bir ekip işidir ve ileri araştırmalar için de gelişmiş bir altyapı zorunludur. Ancak ve ancak mükemmel bir ekip ve altyapı ile mükemmel sonuçlar elde edebiliriz. Bu nedenle de doktora sonrası çalışmaya başlayacağınız yeri seçerken, lisansüstü öğrenci kalitesi ve potansiyeli ile altyapı olanaklarını öncelikle ele alın.

Doktora sonrası erişebileceğiniz başlıca destekler ise şunlardır:

1. TÜBİTAK ARDEB Destekleri (Tavsiye edilen başvuru sırası ile: 3001, 1002, 3501, 1001, vd.) (8)
2. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Başkanlığı (BİDEB) Burs Destekleri (9)
 - a) 2218 - Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı
 - b) 2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı
 - c) 2221 - Konuk veya Akademik İzinli (Sabbatical) Bilim İnsanı Destekleme P.
 - d) 2236 - Uluslararası Deneyimli Araştırmacı Dolaşımı Destek Programı
3. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Başkanlığı (BİDEB) Etkinlik Destekleri (10)
 - a) 2229 - Bilimsel Eğitim Etkinlikleri Destekleme Programı
 - b) 2223-B - Yurt İçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği
 - c) 2223-C - Çok Katımlı Uluslararası Etkinlik Düzenleme Desteği
 - d) 2223-D - İşbirliği ve Öncelikli Alanlarla İlgili Etkinlik Düzenleme Desteği
 - e) 2237 - Proje Eğitimi Etkinlikleri Destekleme Programı
 - f) 2224-A - Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği Programı
 - g) 2231 - TÜBİTAK - Lindau Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği P.
 - h) 2224-B - Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılma Desteği
 - i) Konsorsiyum Oluşturma Amaçlı Seyahat Desteği
4. TÜBİTAK Patent ve Yayın destekleri
 - a) 1602 - TÜBİTAK Patent Destek Programı (11)
 - b) Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programına (UBYT) (12)
5. Marie Curie (MC) Destekleri (13)
6. European Reserch Council (ERC) Destekleri (14)
7. İkili İşbirliği Destekleri (15)
8. H2020 Destekleri (16)

Görüleceği üzere, neredeyse bilim adına atılan her adım, alınan her nefes için uygun bir destek söz konusudur. Dola-

yısıyla entelektüel seviyesi üst düzeyde olan akademisyenlik, aynı zamanda motivasyonu da en yüksek mesleklerden biri haline gelmektedir. Zira bu destekler sayesinde tüm akademik çalışmalarımız için fon desteği sağlayabildiğimiz gibi, bazı durumlarda proje bütçesine ek olarak proje yürütücüsü ve araştırmacılara Proje Teşvik İkramiyesi (PTİ) adı altında ilave ödemeler ve başarılı proje çıktılarını elde edilmesi halinde de ödüller verilmektedir. Destek seçeneklerinin çokluğu ise gözünüzü korkutmasın. Artık hemen her üniversitede yer alan Teknoloji Transfer Ofisleri, başvuru ve yürütme aşamalarında her türlü desteği sağlıyor olacaktır.

Tersine Beyin Göçü Destekleri

Türkiye, bu desteklerin yanı sıra, yurt dışındaki bilim insanı sermayesini de ülkemizde toplamaya gayret ediyor. Eğer yurt dışında doktora yaptınız ve ardından birkaç yıl da araştırma amacıyla orada kaldıysanız, 2232-Yurda Dönüş Destekleme Programı adındaki programa başvurabilirsiniz, 2 yıl boyunca Türkiye'deki bir kurumdaki gelirimize ek olarak aylık 3.250 TL destek alabilirsiniz. Aynı program, geldiğiniz kurumda harcayabileceğiniz 30.000 TL destek de vermektedir. Elbette bunun yanında, doktora sonrası sunulan diğer tüm desteklerden de yararlanılabilir.

İşbirliği ve Araştırma Ağı Oluşturma

Her ne kadar literatürdeki bilgiler bilim insanlarının erişimine açık olsa da bilgiye ulaşmanın tek yolu bilimsel yazın değildir. Diğer taraftan çoğu zaman bilgiye ulaştıktan sonra yapılacak işler çok daha zordur. Dolayısıyla nitelikli bir araştırma ağı, bilimsel hayatımıza yön verecek potansiyele sahiptir. Bu nedenledir ki, pek çok araştırma fonu sadece bireysel düzeyde değil, ülkeler arası işbirliğini artırmak için özel destekler sağlamaktadır. Bu açıdan özellikle lisansüstü eğitim döneminden itibaren sosyal ağların etkin kullanımı son derece önemli ve faydalıdır. Hatta Facebook gibi araştırma amacı gütmeyen sosyal ağlar veya arama motorları dahi, araştırmacılar için özel alanlar veya araçlar geliştirmeye başlamıştır. Bu çerçevede şu ağlardan en az birkaçına üye olunması ve etkin kullanılması faydalı olacaktır:

- Research Gate (17)
- LinkedIn (18)
- My Science Work (19)
- Academia (20)
- My Research Dashboard (21)
- Mendeley (22)

Değerlendirme

Buraya kadar saydığımız desteklerin çeşit ve kapsamı, bir bilim insanının sadece bilimsel çalışmasına odaklanması için fazlasıyla yeterlidir. Dahası bu destekler giderek artmaktadır. Nitekim Türkiye, Gayri Safi Yurt İçi Hasılası içinde Ar-Ge harcamalarının oranındaki artışta dünyada Çin'den sonra ikinci sıradadır. Halen, %2,3 olan OECD ortalamasının altında ve %1,02 olan oranımızın, bu hızla artmaya devam etmesi ve 2023'te %3 olması hedeflenmektedir. Dolayısıyla olağan üstü bir durum ortaya çıkmazsa önümüzdeki on yıllar, akademik çalışmalar için ülkemizdeki en mübit dönem olacaktır. Değerlendirebilenlere, bilime ve ülkemize katkı sağlayabilenlere ne mutlu...

Kaynaklar

- 1) <http://yurtkur.gsb.gov.tr/Sayfalar/2441/2390/GenelBilgiler> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 2) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisansustu/egitim-burs-programlari/icerik-2211-yurt-ici-lisansustu-burs-programi> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 3) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/yarismalar/icerik-sanayi-odakli-lisans-bitirme-proje-yarismasi> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 4) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisansustu/egitim-burs-programlari/icerik-2213-yurt-disi-lisansustu-burs-programi> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 5) <http://abdigm.meb.gov.tr/www/yabanci-hukumet-burslari/icerik/246> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 6) <http://abdigm.meb.gov.tr/www/yabanci-hukumet-ozel-burslari/icerik/78> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 7) <http://yyegm.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 8) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 9) <https://e-bideb.tubitak.gov.tr/basvuruacikprogramlar.htm> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 10) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/bilimsel-etkinlik/etkinlik-duzenleme-destekleri> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 11) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1602-tubitak-patent-destek-programi> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 12) <http://ulakbim.tubitak.gov.tr/tr/hizmetlerimiz/ubyt-yayin-tesvik-programi> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 13) http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/about-msca/quick-guide/index_en.htm (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 14) <https://erc.europa.eu/funding-and-grants/funding-schemes> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 15) <http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/uluslararası/icerik-ikili-proje-destekleri> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 16) <http://www.h2020.org.tr> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 17) <http://www.researchgate.net> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 18) <http://www.linkedin.com> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 19) <https://www.mysciencework.com> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 20) <https://www.academia.edu> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 21) <https://www.myresearchdashboard.com> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)
- 22) <https://www.mendeley.com> (Erişim Tarihi: 18.11.2015)

Araştırmacı hekim nasıl olunur? Gençlere öğütler

Prof. Dr. Şinasi Özsoylu



1927 yılında Erzurum'da doğdu. İlk ve ortaokulu Çıldır ve Tarsus'ta, liseyi Adana'da tamamladı. İstanbul Tıp Fakültesi'nden 1951'de mezun oldu. Mecburi hizmet ve askerliğini Güneydoğu Anadolu'nun çeşitli kasabalarında tamamladı. 1955-1959 yıllarında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Doğramacı Çocuk Hastanesi'nde görev yaptı. 1959-1961'de ABD'de Washington Üniversitesi St. Louis Çocuk Hastanesi'nde, 1961-63 arasında da Harvard Üniversitesi Boston Çocuk Hastanesi'nde görev yaptı. Ardından ülkesine döndü; 1964'te doçent, 1969'da profesör oldu. 1971'de tekrar ABD'ye gitti, Johns Hopkins Üniversitesi Nükleer İlaçlar Departmanında eğitim gördü. 1971-72 yıllarında ise Maryland Üniversitesinde ziyaretçi profesör olarak çalıştı. 1973'te başladığı hematoloji ve hepatoloji bilim dalları başkanlığını, yaş haddinden emekli olduğu 1994 yılına kadar sürdürdü. 1994-2005 arasında Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesinde görev yaptı. TÜBA Şeref üyesi olan Dr. Özsoylu, 3 çocuk babasıdır.

SD Dergisi benden başlıkta okuduğunuz konuda bir yazı hazırlamamı istediğimde başta tıp öğrencileri ve genç hekimler olmak üzere hepimiz için çok gerekli olan bu konuda ne kadar ışık tutabileceğimden şüphe ettim. Bildiğimizi sandığımız ve hatta eksperî olduğumuza inandığımız konularda bile bilimde şüpheli olmanın, araştırmacı hekim olmak konusunda ilk şart olduğu kanısındayım. Tıp eğitimim süresinde önceleri tıpta her şeyin bilindiğine inanmış olarak bir an önce onları öğrenmeye (ezberlemeye) gayret ediyordum. İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun olduğum 1951 yılında Van'ın Başkale Hükümet Tabipliğine tayin olduğumu öğrendim. Türkiye'nin bu en yüksek rakımlı kazasının dış dünya ile ilişkisi her yıl 6 ay süreyle kesiliyordu. Bu yüzden bu yörede C avitaminozunu sık göreceğimi düşünerek bu konuda bir klinik çalışma yapabileceğimi tasarlamıştım. İlk bir ay süreyle Başkale'de hiç skorbid vakası görmeyince halkın C avitaminozundan nasıl korunduğunu anlamak üzere birkaç eve öğle yemekleri vaktinde ziyarete gittim. Her ailenin sofrasında turşu olduğunu görünce bir etkisi olabilir mi diye araştırdığımda turşu ve acı biberdeki C vitamini bana bunun kaynağı olarak öğretilen turunçgillerdekenden daha fazla olduğu bilgisine ulaştım. Bu yaşadığım olay, fakültede öğretilenlerden her zaman şüphe etmemi sağladı.

Bu bilimsel şüphencilik (biyolojik bilimler) tıptaki bilgilerin %50'sinin 2 yılda bir değiştiği verileri ile değerlendirildiğinde bilgilerimizin henüz sağlam bir zemine oturmadığı kanaatine vardım. Böylece bilimsel şüphencilik, araştırmacı için gerekliliğini bir kere daha vurgulamak istiyorum. Bu bilimsel şüphencilik, bende

kritik okuma, kritik düşünme, kritik yazma hususunda etkin oldu. Tanınmış tıp dergilerindeki araştırmalar da dahil bildiklerimi ve yaptığım çalışmaları meslektaşlarım ve öğrencilerimin kritik değerlendirmelerine sunmaya önem verdim. Mezun olduğum yıllarda hemostaz ve koagulyasyonda yeri olduğunu öğrendiğim hücre parçacığı trombositlerin daha sonraki yıllarda granüllerinin (alfa, dens vs.) fonksiyonları ile ilgili çalışmalar onların görünüm, büyüklük (mikro ve makro) ve genetik özellikleri yanında önce endotelle olan etkileşimleri daha sonra da metabolik ve immünolojik interaksiyonlarını öğrendikçe biyolojinin harika büyümesine daha fazla katıldım. Bu hücre parçacıklarının intra uterin hayatta lenf yollarının yapılmasında, bunlardan çıkan mikro RNA'ların damar endotelini etkilemesi¹, hepatositlerde proliferasyon sağlaması², immün komplekse bağlanarak inflamasyonla ilişkili olması³ yanında apoptozisde de rol alması⁴, trombosit polifosfatlarının pıhtılaşmayı (beklendiğinin tersine) önleyebileceği araştırmaları⁵, inflamasyon ve kanserle ilişkisi⁶, host defansı ve yara iyileşmesinde bile⁷ etkisinin deneysel çalışmaları beni büyülemiştir. Araştırmaların gen, nüve ve metabolik yollarının etkileşimleriyle fizyolojinin gizeminin derinleşmesi yanında aydınlatılmaya çalışılması da temel araştırmaların beklenmedik sonuçlar verebileceğini göstermiştir. Bu bulguların interaksiyonları ve çevre şartları ile etkilenmesi ile oluşan komplekslerin benim beynimin kavramasının çok üstünde olduğunu görmekten bilime hayranlığım artmış oldu.

Bu bilimsel şüpheli yaklaşımın en genç tıp fakültesi öğrencilerine nakli ile onların erkenden kritik okuma, kritik düşünme soruları ile öğretim üyelerini etkilemesinin ezber eğitimden çok daha önemli ara-

tırmacı eğitime geçilmesini sağlayacağını düşünmekteyim. Bu tür eğitimle öğrencilerin ve genç hekimlerin çok erkenden araştırmaya yönelmesini sağlayabilirsek (2015 yılı kimya dalında Nobel ödülünü alan) Aziz Sançar'ları yetiştirmemizin artacağı aşikârdır. Bu tür temel araştırmaların bulguları ile bunlara yapacağımız katkılarla güncel tıbbı ayak uydurabileceğimizi düşünüyor, buna mecbur olduğumuza da dikkat çekmek istiyorum.

Bu temel tıp araştırmaları yanında klinik araştırmaların da gerekli ve günümüzdeki görüşlerimizin daha iyiye ve sağlam temele oturtulması yanında 2013 yılında Lancet dergisindeki⁸ ülkemizdeki çalışmanın bebek ve anne ölümleri, sigara içilmesinin azaltılması ve insan ömrünün daha uzun olmasını sağlamanın göstermesi yönünden çok önemli olduğunu vurgulamak isterim. Çok yakında tanınmış bir tıp dergisinde ülkemizden övgüyle bahsederek bu çalışmayı site etmesi de^{9,10} benim için övünç kaynağı olmuştur. Genetik ve moleküler seviyedeki araştırmalarla önem kazanan kanıt dayalı tıbbın klinik araştırmamızda bilinenleri tekrarlamaktan çok fizyolojinin temellerine dayanması önemli olduğu kadar geleceğimizi de etkileyebilecektir.

Bu kritik düşünme, okuma, yazmaya, kritik temel araştırmalar da eklendiğinde hekimlik yaklaşımlarımızda esas olan fizyolojiyi bozma ve bozulmuş fizyolojiyi (hızlı olmamak şartı ile) düzelt kaidesini önermek isterim. Kanımca Hipokrat'ın primum non-nocere düsturundaki pasif yaklaşımdan daha uygun, fizyolojiyi bozmamaya ve bozulmuş fizyolojiyi (don't disturb physiology and correct its moothly) uygun şekilde düzelterek hastalarımıza yardımcı olmamız esas olmalıdır. Bu farklı yaklaşımlarımız ile problemlerin çözümüne (problem solving approach)

bizleri araştırmaya ve öğrenmeye yönlendireceğine inanıyorum.

Günümüzde iletişim yollarının hızı ve kolaylığı ile hemen her hekimin klinik araştırmacı olması kolaylaşmıştır. Aynı tip hastaları takip eden doktorların koopera olması ile kısa sürede özellikle gelişmekte olan ülkelerin sık problemleri üzerinde istatistiki önemli sonuçlara varılabileceğini hatırlatmak isterim. Bu tür klinik deneyimlerimizin bizlere özgüven vermesi yanında bunların dünyaya duyurulması ile klinik bilimlerde referans olmamızı da sağlayabilir⁸⁻¹⁰. Böylece rutin geleneğinden araştırmacı yoluna girmemiz bizler için umut verici olabilir. Öğrencilerimizin destekleriyle 1980'lerdeki kanıta dayalı tıp (evidence based medicine) sonuçlarına kolayca varmamız ve bu bulguları 1990'lardaki problemi çözüme dayalı tıpla geliştirmemiz kolaylaşacaktır. Bu yaklaşımları 2000'li yıllarda daha sık önem verilen empati ile desteklediğimizde araştırmalarımızın hastalarımızın bakımında çığır açmasını beklemek hiç de hayalci görünmemektedir.

Burada hemen herkesçe bilinmesine rağmen basit görülmeleri nedeniyle kullanıma girmeyen, ancak hekimliğin esaslarından olan hastalıklardan korunma yollarını hatırlatmak istiyorum. Böylece hastalık gelmeden sağlığını kıymetini bildiğimizi göstermiş olacağız. Bu sağlıklı yaşam kaidelerimizin yaşam süremizi uzatması yanında hastalıklardan bizleri koruması ile psikolojik ve ekonomik faydalarını da dikkate almamızı rica ediyorum.

A. El yıkama: Yemeklerden ve annelerin bebeklerini emzirmelerinden önce, hastaları muayene etmeden ve ettikten ve kirli materyale dokunduktan sonra başta olmak üzere sık ve usulüne uygun el yıkama ile bizlerin ve çevremizin fekal-oral yolla enfeksiyonlardan korunması yanında üst solunum yolları ile nakledilebilen hastalıkların azaltılması mümkün olacaktır.

B. Beslenme: Aşırı, sık ve zorlayıcı olmaması şartı ve taze sebzeler başta olmak üzere isteklerimize uygun olarak her türlü gıdadan (mideden salgılanan ghrelinin) uyarısına uygun (midenin üçte biri gıda, üçte biri sıvı) olacak şekilde temiz gıdalarla beslenmenin sağlığımız için önemi inkâr edilemez. Bazı hastalıklar (diyabet, şişmanlık, metabolik hastalıklar gibi) dışında diyetisyen önerisinden daha çok isteklerimize uygun çeşitli gıdalarla beslenmemiz esas alınmalıdır.

C. Sigara ve bağımlılık yapan maddelerden korunma:Böylece solunum yolları enfeksiyonlarının ve damar hastalıklarının azaltılması yanında hava kirliliğinin özellikle evlerde ve kapalı alanlarda azaltılması sağlığımız ve çevremiz için önemli olacaktır. Sigara içilmesinin kontrol edilmesi pasif içiciliğin zararlarından korunması yanında gençlere kötü örnek olunmasını azaltması da beklenilmelidir.

D. Seksüel ilişkiler: Tek eşli farklı cinsten

seks neslin üremesi gibi fizyolojik bir fonksiyonu olduğu kadar seksle geçen birçok hastalığın yaygınlaşmasını önlemesi toplumsal önem taşımaktadır. Sünnet edilmiş erkeklerin HIV gibi bazı hastalıklardan korunmada yardımcı olabileceği de unutulmamalıdır.

E. Çevre sağlığı: Temiz içecek, su ve temiz gıda, gürültüyü önleme ile çevre kirliliğini azaltarak kulak ve üst solunum yolları enfeksiyon hastalıklarını da azaltabilecektir. Gerektiği yörelerde kanalizasyon yapımına önem verilmesi (A.J Cronin ve Citadel adlı romanındaki genç doktorun önerdiği gibi) bazı yörelerde sık görülen hastalıkların (bakteriyel, viral, protozal) bulaşmayı azaltacağı aşikârdır.

F. Serum fizyolojik kullanılması: Bebeklerin doğumundan hemen sonra ve her memeye konmasından önce her iki nostriline uygun (her seferinde en az 1 cc 4-5 defa konulması) burun tıkanıklıklarını önleyerek onların daha iyi emmelerini sağlaması yanında çocuklar ve büyüklere de günde en az 3 defa (akşam yatmadan önce, uyandıklarında ve öğle yemeğinden önce olmak üzere) SF uygulaması burun ve broşlardaki silyaların çalışmasını kolaylaştırması ve özellikle de bakteriyel ve viral ajanların "Sensorum Quorum"unu etkileyerek soğuk algınlığı, grip, anjin ve otitisin önlenmesinde büyük etkisi olabilir¹¹⁻¹².

G. Beslenmemizde enerji veren içecekler yanında gereksiz (doktor önerisi olmadan kullanılan) vitamin, makro ve mikro besleyicilerin faydasız hatta zararlı olabileceğinin bilinmesi önem kazanmıştır¹³⁻¹⁵.

H. Gereksiz kalori alımı: Alkol kullanımının beslenmeye pozitif etkisi olmadığı, kalori artırmaları yanında gereksiz enerji vermesi dolayısıyla kullanılmamaları dikkate alınmalıdır.

I. Hareketsizlikten kaçınma: Bilgisayar, televizyon, uzun sohbetler, masa oyunları özellikle çocuklarımız olmak üzere hepimizin hareketsizliğini gün geçtikçe daha fazla artırarak şişmanlığa, mafsalsal hastalıklarına ve kemiklerin zayıflamasına (osteoopeni) sebep olmaktadır. Özellikle çocuklar başta olmak üzere güneş ışığı karşısında, açık havada aktiviteler daha önemli olmaktadır.

İ. Aşılar: Koruyucu tıptaki yerleri dolayısıyla çocuklarımız başta olmak üzere hepimizin önem vermesi ve hekimlerimizin karşılaştıkları hastalarda aşı hikâyesini alması kişisel sağlık yönünden olduğu kadar endemileri de önlemesi yönünden hatırdan tutulmalıdır.

J. Uyku: Düzenin bozulmaması için mümkün olduğunca melatonin salgısına uygun hayat tarzımızın organik olduğu kadar ruh sağlığımız yönünden de önemlidir. İlkokula başladığımızda öğrendiğimiz "erken yatarım, erken kalkarım" düsturunu önemsememiz bizleri daha sağlıklı, daha dinç yapacaktır.

K. Ruh sağlığımızın korunması: İyi niyetli, olayları pozitif yorumlayan, herkesin iyiliğini ve başarısını isteyen kişilerin daha sağlıklı oldukları dikkati çekmektedir.

L. Gereksiz ilaç kullanımı: Doktor önerisi olmaksızın ilaç kullanımından kaçınılması birçok zararlardan (entoksidasyon) koruyacağını hatırdan çıkarmamamız gerekir.

Fizyolojiye önem veren tıp eğitiminin başlatılması ve yukarıda sıraladığım hususlara dikkat edilmesi erkenden ölümleri azaltarak ortalama ömrü uzatacağı gibi yaşamın daha kaliteli ve verimli olmasını da sağlaması beklenir¹⁶. Herkese sağlıklı ömür diliyorum.

Kaynaklar

1) Valet C, Chicanne G, Severac C, Chaussade C, Whitehead MA, Cabou C, Gratacap MP, Gaits-Iacovoni F, Vanhaesebroeck B, Payrastré B, Severin S. Essential role of class II P13K-C2a in platelet morphology. *Blood* 2015; 126(9):1128-1137.

2) Kirschbaum M, Karimian G, Adelmeijer J, Giepmans BN, Porte RJ, Lisman T. Horizontal RNA transfer mediates platelet-induced hepatocyte proliferation. *Blood* 2015; 126(6): 798-806.

3) Gros A, Syvannarath V, Lamrani L, Ollivier V, Loyau S, Goerge T, Nieswandt B, Jandrot-Perrus M, Ho-Tin-Noé B. Single platelets seal neutrophil-induced vascular breaches via GPVI during immune-complex-mediated inflammation in mice *Blood* 2015;126(8):1017-1026.

4) Liu ZJ, Bussel JB, Lakkaraja M, Ferrer-Marin F, Ghevaert C et al. Suppression of in vitro megakaryopoiesis by metal sera containing anti-HPA-1a antibodies. *Blood* 2015; 126(10): 1234-1236.

5) Weighich AS, Schwertz H, Mackman N. Platelet tissue factor comes of age. *Blood* 2007; 109:5069-5070.

6) Franco AT, Corken A, Ware J. Platelets at the interference of thrombosis inflammation and cancer. *Blood* 2015; 126(5): 582-588.

7) Schleicher RI, Reichenbach F, Kraft P, Kumar A et al. Platelets induce apoptosis via membrane-bound FasL. *Blood* 2015; 126(12):1483-1493.

8) Atun R, Aydın S, Chacabarty S, Sümer S. et al. Universal Health Coverage in Turkey: Enhancement of equity. *Lancet* 2013; 382(9886):65-69.

9) Gupta V, Karry VB, Goosby E, Yates R. Politics and universal health coverage-The post - 2015 Global Health Agenda. *New Engl J Med* 2015; 373: 1189-1192.

10) Atun R. Transforming Turkey's Health System-Lesson for universal coverage. *New Engl J Med* 2015; 373: 1285-1289.

11) Engin E, Kılınc O, Ozsoylu S. Sağlık personelinin serum fizyolojik ile üst solunum yolları enfeksiyonundan korunması. *Yeni Tıp Dergisi* 1997; 14:211-212.

12) Topal B, Ozsoylu S. Çocuklarda serum fizyolojik uygulanarak sinüzit tedavisi. *Türk İlaç ve Tedavi Dergisi* 1990; 3(3):445-449.

13) Murray CJL. Shifting to sustainable developmental goals-implications for global health. *N Engl J Med* 2015; 373:1390-1393.

14) Mehrotra A, Prochazka A. Improving Value in Health Care-Against the Annual Physical *New Engl J Med* 2015; 373:1485-1487.

15) Geller AI, Shehab N, Weidle NJ. et al. Emergency department visit for adverse events related to dietary supplement. *New Engl J Med* 2015; 373:1531-1540.

16) Dienstag JL. Becoming a physician: Relevance and Rigor in Premedical Education. *New Engl J Med* 2008; 359:221-224.

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı'nın (TÜSEB) araştırma vizyonu

Prof. Dr. Mustafa Berktaş



1960 yılında İzmir'de doğdu. Pınarhisar Koloğlu İlkokulu, Bornova Suphi Koyuncuoğlu Lisesi ve İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesinden mezun oldu (1983). Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesinde mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji alanında uzmanlık eğitimi aldı. 1993 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesinde yardımcı doçent olarak göreve başladı. 1996'da doçent, 2003'de profesör oldu. Üniversite Hastanesi ve Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde kurucu başhekimlik, Özel Lokman Hekim Hastanesi'nde başhekimlik görevlerinde bulundu. Halen Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) bünyesinde Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü Başkanlığı ile TÜSEB Genel Sekreterliği görevlerini yürütmektedir. Dr. Berktaş, evlidir ve üç çocuk sahibidir.

Resmi Gazetede 26 Kasım 2014 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren 6569 sayılı "Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) kurulmuştur. 2015 yılı Temmuz ayı itibariyle çalışmalarına başlayan TÜSEB, sağlık bilimi ve teknolojisi alanlarında bilgi üreterek, ülkemize ve insanlığa hizmet etmeyi amaçlamaktadır. TÜSEB, sağlık bilim ve teknolojileri alanında ülke ihtiyaçları doğrultusunda aşağıda kurulmuş olan araştırma enstitülerine, gerektiğinde yenilerini ekleyerek sağlık araştırmaları alanında yapılanmasını tamamlayacak ve ülkemizin sağlık işbirliği şebekesini oluşturacaktır. Bu amaçla TÜSEB bünyesinde kurulan enstitüler aşağıdaki gibidir:

- Türkiye Kanser Enstitüsü
- Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü
- Türkiye Anne, Çocuk ve Ergen Sağlığı Enstitüsü
- Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü
- Türkiye Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Enstitüsü
- Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü

Görev ve Yetkileri

TÜSEB, kamu ve özel kurumlar ile kurulacak ortaklıklar sayesinde, araştırmacılara gereken bilimsel altyapının oluşturulmasını, bilimsel araştırmaların yapılmasını ve koordine edilmesini sağlayacak ve bu çalışmalar ile inovasyonu teşvik edecektir. Ayrıca AR-GE'ye katkı sağlanarak, sağlık bilim ve teknolojisi ekosistemleri geliştirilecek, yeni ürünlerin üretimi ve var olanların geliştirilmesi sağlanacaktır. TÜSEB ayrıca ülkemizde ve ilerleyen yıllarda uluslararası arenada sağlık hizmetlerinde kaliteli hizmet sunumuna yönelik olarak sağlıkta akreditasyon faaliyetlerini gerçekleştirecektir.

Bu amaçlara yönelik olarak TÜSEB, yurt içi ve dışında sağlık kurumları, araştırma merkezleri ve enstitüler ile alt yapı, insan kaynağı ve finansman imkânlarını kullanarak işbirlikleri oluşturmayı hedeflemektedir. Yine ülkemizde sağlık bilim ve teknolojisinin geliştirilmesi için teknoparklar, kuluçka merkezleri, proje geliştirme ve teknoloji transfer ofisleri gibi alt yapı hizmetlerine yönelik bilim parkları oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu amacı güden üniversiteler desteklenecek, işbirliği ağları oluşturulacak, bilim fuarları ve yarışmalar düzenlenecektir.

Kanun uyarınca merkezi İstanbul'da bulunan TÜSEB'in ihtiyaca göre farklı

illerde kurabileceği yeni enstitüler bir yana, an itibariyle şu şekilde yapılanması planlanmaktadır. Bir program çerçevesinde ülkemizde çeşitli illerde bulunan araştırma merkezlerinin envanterleri çıkarılarak proje destekleri ile alt yapı eksiklikleri giderilecek ve yapılacak protokoller ile TÜSEB bünyesindeki temel araştırma projelerinin bu merkezlerde yapılması sağlanacaktır. Ülkemizin sağlık alanında ihtiyaç duyduğu büyük projelerin hayata geçirilebilmesi ise İstanbul ve Ankara illerinde inşa edilecek iki büyük araştırma merkezi aracılığı ile gerçekleştirilecektir.

TÜSEB Ülkemiz İçin Neden Gerekli?

Başta ABD'de NIH örneğinde olduğu gibi birçok Batılı ülkede 100 yıl öncesinde kurulan TÜSEB benzeri yapılanmalar, ülkelerin sağlık alanındaki tüm ihtiyaçlarının planlanmasında ve sorunlarının çözümünde anahtar rol oynamış, biyoteknolojik araştırmalar sonucunda insan sağlığı açısından önemli olan sorunların çözümü için gerekli tanı yöntemlerinin geliştirilmesi ile tıbbi cihazlar ve ilaçların üretimi sağlanmıştır. Bu tür kurumların çalışmaları sonucunda çok sayıda hastalığın hızlı ve doğru tanı yöntemleri geliştirilmiş, insan yaşamını tehdit eden birçok hastalığa hızlı ve etkin müdahale olanağı sunan cihazlar üretilmiş ve bu



yolla bir yandan yaşam süresi 90'lı yaşlara doğru uzatılırken diğer yandan yaşam kalitesi de yükseltilmiştir. Ülkemizde son zamanlarda çeşitli kuruluşlar tarafından fonlanan projeler ile uzay, haberleşme ve askeri alanlar başta olmak üzere birçok alanda teknoloji transferi sağlanmış olmasına karşın, sağlık alanındaki projelerin ihtiyaçlara aynı oranda cevap veremediği görülmüştür. İşte sağlık alanındaki projelerin fonlanmasını da amaçlayan TÜSEB'i; ülkemizin sağlık alanında duyduğu ileri teknoloji ve inovasyonun hızla giderilmesi yanında aşı, yeni tıbbi cihazlar ve ilaçların geliştirilmesi gibi birçok önemli görevler beklemektedir.

Ne Kadar Yol Alabildik?

Henüz kurulmasının üzerinden 4 ay gibi kısa bir süre geçmiş olmasına rağmen TÜSEB, ülkemizin ihtiyaç duyulan önemli projelerinde koordinatör rolü oynamaya başlamış, bu yönde önemli adımlar atılmıştır. Aşı, Onkogen ve Türk Genom Projeleri bu açıdan en önemli başlıkları oluşturmaktadır. Aşı projesi ile ülkemizde bu yönde yürütülen çalışmaların bir envanter kaydı çıkarılmış, yürütülen diğer çalışmalar ile koordineli olarak yakın zamanda ülkemizde kullanılan aşuların tümünün yerli aşı olarak üretilmesi ve ülkemizde kullanılması yanında ihraç edilmesi planlanmıştır. Bunlar arasında

Kayseri Erciyes Üniversitesi'ne bağlı Aşı Üretim Merkezi'nde geliştirilen ve kendi alanında dünyada tek olan Kırım Kongo Aşısının da yer alması, ülkemiz açısından övünç vesilesidir.

Diğer bir proje olan **Onkogen Projesi**, genetik mutasyonlar aranarak moleküler yöntemlerle yapılan yeni kanser tanı yöntemlerinin ülkemize kazandırılması, bu alandaki yetişmiş insan gücü eksikliğinin giderilmesi ile teknoloji transferinin sağlanarak TÜSEB bünyesinde bir Onkoloji Araştırma Merkezi kurulmasını amaçlamaktadır. Bu merkezde yapılacak Ar-Ge çalışmaları ile kanser tanı ve tedavisinde yeni yöntemler ve ilaçların bulunması konusunda gerekli alt yapı eksikliği giderilmiş olacaktır. Bu konuda Massachusetts General Hospital bünyesindeki Harvard Tıp Fakültesi ile iyi niyet protokolü imzalanmış olup görüşmeler devam etmektedir.

Yine bir başka proje olan **Türk Genom Projesi** konusunda da hazırlıklara başlanmıştır. Bu büyük proje ile ABD, İngiltere ve İzlanda'da yapılan projelerin bir benzeri yürütülerek ülkemiz insanının genom yapısı ortaya konulacak ve sonrasında yapılacak çalışmalar ile çeşitli hastalıkların genomik ilişkisi ortaya konulabilecektir.

ABD'de NIH örneğinde olduğu gibi birçok Batılı ülkede 100 yıl öncesinde kurulan TÜSEB benzeri yapılanmalar, ülkelerin sağlık alanındaki tüm ihtiyaçlarının planlanmasında ve sorunlarının çözümünde anahtar rol oynamıştır. Bu tür kurumların çalışmaları sonucunda çok sayıda hastalığın hızlı ve doğru tanı yöntemleri geliştirilmiş, insan yaşamını tehdit eden birçok hastalığa hızlı ve etkin müdahale olanağı sunan cihazlar üretilmiştir.



Türk Tıp Dünyası Kurultayı

TÜSEB'in ülkemiz sağlığını ilgilendiren benzer projeleri hayata geçirebilmesinde dünyadaki eğilimlerin değerlendirilmesi, hangi alanlara öncelik verileceğinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu amaca yönelik sorulara cevaplar aranması ve dünyanın farklı ülkelerindeki Türk bilim adamlarının bilgi ve deneyimlerinden yararlanılması amacıyla TÜSEB bünyesinde büyük bir çalışma yürütülmektedir. Bu çalışma çerçevesinde tüm dünyada alanımız söz sahibi bilim adamlarımız çeşitli yönleriyle kayıt altına alınmakta olup TÜSEB, ülkemizin genç bilim adamları ile ülke dışındaki deneyimli bilim insanlarını çeşitli projelerde bir araya getirerek sağlık alanında ihtiyaç duyulan teknoloji transferinin bu yolla gerçekleştirilmesini sağlayacaktır. Yine bu amaçla ülke dışında alanında başarılı çalışmalarını öne çıkan bilim insanlarımızın düşüncelerinin alınması amacıyla 29 -31 Ekim 2015 tarihleri arasında II. Türk Tıp Dünyası Kurultayı, 120'si yurt dışından ve 19 ayrı ülkeden olmak üzere 500'e yakın katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda TÜSEB'in önümüzdeki süreçte hangi konularda öncelik vereceği ve hangi konularda araştırmalar yapması gerektiği masaya yatırılmış, birçok farklı proje önerileri gündeme alınıp tartışılarak karara bağlanmıştır.

Türkiye Anne, Çocuk ve Ergen Sağlığı Enstitüsü

Daha ileride ele alınacak olan proje temelli enstitülerin çalışma gruplarının sonuçlarına değinmeden önce TÜSEB bünyesindeki enstitülerin proje dışındaki görevlerinden de bahsetmek yerinde olacaktır. Bu yönüyle bakıldığında TÜSEB'in, proje ağırlığı olmayan ancak farklı görevler üstlenen enstitüleri de barındırdığı ifade edilebilir. TÜSEB bünyesinde bulunan Türkiye Anne, Çocuk ve Ergen Sağlığı Enstitüsü ile

Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü bu enstitüler arasında sayılabilir. Bu iki enstitüden ilki yapılacak bilimsel araştırmalar ve çalışmalar ile kendi alanlarındaki sorunların çözümü odaklı hizmet verirken, diğer enstitümüz hasta ve çalışan güvenliği ile etkin ve hızlı tedavi protokollerini uygulayan alt yapı olanakları güçlü sağlık merkezlerini akredite ederek verilen sağlık hizmetlerini bir basamak yukarı taşımayı hedeflemektedir.

Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü

Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsünün ilk hedefi, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumları adı verilen hastanelerin akreditasyonudur. Bu hedefin, birinci basamak sağlık kurumları ile askeri hastanelerin de akreditasyonu ile kliniklerin bağımsız akreditasyonunu içerecek şekilde genişletilmesi uygun olacaktır. Enstitünün ikinci hedefi, insan kaynaklarının akreditasyonu olup tıpta uzmanlık eğitimlerinin ve sağlık çalışanlarının akreditasyonu bu kapsamda değerlendirilebilir. Bir sonraki aşamada sağlık turizmi kapsamında hizmet veren kuruluşların akreditasyonu ile Türkiye Cumhuriyetler ve Müslüman ülkelerdeki sağlık kurumlarının akreditasyonu planlanmaktadır. Sağlığını korumaya özen gösteren bireylerin daha az prim ödemeleri yoluyla koruyucu sağlığın özendirildiği bireysel akreditasyon bir başka açılım olabilecektir. Çevre ülkelerle bölgesel akreditasyon birliğinin oluşturulması bir nihai hedef olarak tanımlanabilir.

Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü

Yukarıda sözü edilen kurultayda enstitüler bünyesinde oluşturulan çalışma grupları, görev alanına giren konular üzerinde çalışarak raporlar hazırladılar. Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsünün; kamu

ve özel kuruluşların ulusal ve uluslararası ortak Ar-Ge ve ürün geliştirmeye yönelik faaliyetlerini desteklemek, rekabet güçlerini artırarak katkıda bulunmak, sağlık biyoteknolojisi alanında uzman yetiştirmek gibi yapısal hedeflerin yanı sıra, Türkiye'de biyoteknoloji, ilaç, tıbbi cihaz, insan genetiği, hücre biyolojisi, biyoinformatik, malzeme bilimi, nanomateryal, biyosensor, tıbbi tanı, vb. konularda Ar-Ge altyapısı olan kurumların envanterlerini çıkartmak gibi görevleri de bulunmaktadır.

Ana görüş olarak bu enstitünün TÜBİTAK bünyesinde yapılmakta olan sağlık projelerini üstlenerek bu çalışmalarını organize edeceği söylenebilir. Bu açıdan enstitü ilgi alanına; biyoinformatik ve biyofarmasetik gibi biyolojik ürünler, ortez, protez ve görüntüleme gibi tıbbi cihazlar ile laboratuvar cihazları, sarf malzemeleri ve tanı kitlerinin geliştirilmesi konuları girmektedir. Enstitü, biyoinformatik konu başlığı altında Türkiye Genom Veritabanı, Türkiye Mikrobiyota (metagenomiks) Projesi ve Akraba Evlilikleri Genom Projesi gibi başlıklarda projeler yürütecektir. Diğer yandan ülkemizin yüksek düzeyde ihtiyaç duyduğu tıbbi cihaz alanında fonlayacağı Ar-Ge projeleri ile ülkemize bu alanda teknoloji transferini sağlayacak, nitelikli insan gücü ihtiyacının oluşturulması amaçlı projeler de yürütülecektir.

Türkiye Kanser Enstitüsü

TÜSEB bünyesinde oluşturulan bu enstitü, kanserin moleküler biyolojisi, kanser genetiği ve klinik onkoloji ile immunoterapi, kanser aşısı ve hücre tedavileri gibi kanser tedavisine biyolojik yaklaşımlar konularında projeler yürütecektir. Ayrıca, epigenetik, metabolomik, proteomik, farmakogenetik ve zenograft gibi kanser genetiğiyle yakından ilişkili ileri düzeydeki tekniklerin çalışıldığı projelere de öncülük edecektir. Diğer taraftan akraba evliliklerine yönelik kanser araştırmaları

Ülkemizde son zamanlarda çeşitli kuruluşlar tarafından fonlanan projeler ile uzay, haberleşme ve askeri alanlar başta olmak üzere birçok alanda teknoloji transferi sağlanmış olmasına karşın, sağlık alanındaki projelerin ihtiyaçlara aynı oranda cevap veremediği görülmüştür. İşte sağlık alanındaki projelerin fonlanmasını da amaçlayan TÜSEB'i; ülkemizin sağlık alanında duyduğu ileri teknoloji ve inovasyonun hızla giderilmesi yanında aşı, yeni tıbbi cihazlar ve ilaçların geliştirilmesi gibi birçok önemli görevler beklemektedir.

ve gen analizleri yapılacak, ulusal biyo-banka ve veri bankasının oluşturulması sağlanacaktır. Kanser Enstitüsü; kök hücre nakilleri, mezenkimal kök hücre nakli gibi inovatif tedaviler, kordon bankacılığı ile TÜRKÖK'ün desteklenmesi ve geliştirilmesi alanlarındaki çalışmalara da öncülük edecektir.

Türkiye Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Enstitüsü

Enstitü, bitkisel tedavi (fitoterapi), apiterapi ve kaplıca tedavileri gibi yöntemlerin projelendirilmesi ve standartlarının ortaya konularak sertifikalandırılmasına yönelik olarak çalışmalar yürütecektir. Bu yönüyle bakıldığında enstitü bünyesinde yürütülecek projeler ile tıbbi bitkisel ürünlerin kayıt altına alınması, yetiştirilmesi ve geliştirilmesi, ekonomik değer taşıyanların tespiti, Osmanlı dönemi reçetelerin incelenerek günümüz tıbbına kazandırılması hedeflenmektedir. Ayrıca bitkisel tedavi yöntemlerinden koruyucu hekimlik alanında yararlanılması, üniversite laboratuvarlarında bitkisel ürün analizlerinin yapılması ve gıda takviye ürünlerinin revize edilerek kontrol altına alınması çalışmaları da yine bu enstitü tarafından yürütülecektir.



Bu enstitü alanına giren bir diğer konu olan apiterapi, arı ürünleri kullanılarak yapılan bir uygulamadır. Tıp ve diş hekimliği alanlarında kullanılan başta arı zehri olmak üzere tüm arı ürünleri klinik araştırma projeleri ile tedaviye yönlendirilecektir. Ayrıca bu yönde bir sanayinin oluşturulması, Ar-Ge çalışmalarının önünün açılması, yurt içi ve yurt dışı pazarlarda bu ürünlerin tanıtımının yapılması ve son olarak da sağlık çalışanlarının arı ürünlerinin faydaları konusunda bilgilendirilmeleri sağlanacaktır.

Kaplıca ve termal tesisler de Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Enstitüsü'nün ilgi alanına girmekte olup başta sağlık turizmi olmak üzere termal turizmi geliştirilmesi ve tedavi olanaklarının senkronizasyonu planlanmaktadır. Son dönemde Başbakanlık Genelgesi ile oluşturulan Sağlık Turizmi Koordinasyon Kurulu (SATURK) bünyesinde oluşturulan komisyonlar aracılığı ile sağlık turizmi veren bu tür işletmeler yeni oluşturulan standartlar ışığında değerlendirilerek uygun şartları taşıyan kaplıca ve termal tesislerin sağlık turizmi uygunluk belgesi yanında akreditasyon belgesi alabilmelerinin de önü açılacaktır.

Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü

TÜSEB bünyesinde oluşturulan Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü, başta diyabet ve obezite olmak üzere günümüz insanının karşı karşıya bulunduğu önemli kronik hastalıklarının önlenmesi, tanı ve tedavi konularında bilimsel projeler üreterek sorunların çözümünü amaçlamaktadır. Bu hastalıklara ait çalışmalar yürüten bilim adamlarının bir platformda bir araya getirilmesi, bir web sitesi aracılığı ile bilimsel araştırmalara ve ulusal diyabete yönelik veritabanı oluşturulması, yıllık istatistiklerin yayınlanarak takibi konuları öncelikli çalışma

alanları olacaktır. Ülkemizde nüfusun fazla, diyabet prevalansının yüksek, sağlık çalışanı sayısının az ve hasta uyumunun sınırlı olması nedeniyle birinci ve ikinci basamak sağlık hizmet sunucuları arasında izlemlerin sağlanması, ayrıca aile sağlığı merkezlerinde çalışan sağlık personelinin diyabet hastalarını yönelik eğitim almalarının sağlanması ile diyabet hastalarının etkin şekilde izlenmesi konuları da bu enstitünün ilgi alanlarını oluşturmaktadır. Enstitü sorumluluk alanına giren bu iki büyük sorunla mücadelede anne sütü ile beslenmeden başlayarak kreşlerde sağlıklı beslenme kültürünün yerleştirilmesi, ilkokul ve lise müfredatlarına sağlıklı beslenme ile fiziksel aktivitenin özendirilmesi konularında etkin eğitimlerin ilavesi de sağlanacaktır.

Kronik hastalıklar enstitüsü'nün ilgi alanına giren diğer önemli hastalıklar, kognitif bozukluklar, inme ve epilepsi gibi nörolojik hastalıklar ile nadir hastalıklar olarak sıralanabilir. Bu konuda nöroloji ve nöropsikoloji dernekleriyle ortaklaşa bir çalışma ile sağlık personelinin eğitimi, epidemiyolojik çalışmaların planlanması ve üniversiteler ile proje bazlı işbirliği olanakları araştırılacaktır. Nadir hastalıklar konusunda da keza epidemiyolojik çalışmalar planlanarak tanı ve tedavi olanakları geliştirilecek, her bir hastalık için standart tedavi protokolleri oluşturulacak, yetim ilaçlar konusunda gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.

Sağlık alanında özetlenen bu beklentileri karşılama durumunda olan TÜSEB, sağlam bir yapılanma ile bilimsel ortamda varlık gösterebildiği, sorunların çözümünü ve ihtiyaç duyulan ürünleri sağlayabildiği oranda markalaşarak değer kazanacak ve ülkenin yükselen yıldızı olacaktır. TÜSEB, kurullarında yer alan 300 bilim adamı ve 270 araştırmacı kadrosu ile bunu gerçekleştirmek için gerekli alt yapıya sahiptir.

Halk sağlığı ve epidemiyolojik araştırmalar

Prof. Dr. Osman E. Hayran



İzmir Maarif Koleji, Ankara Fen Lisesi ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdikten sonra aynı üniversitede Halk Sağlığı ihtisası yaptı. Zorunlu hizmetini Kocaeli Sağlık Müdürlüğü'nde tamamladı. 1988 yılında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalına geçti ve aynı yıl Halk Sağlığı doçenti, 1994 yılında da profesörü oldu. Bir süre Dünya Sağlık Örgütü'nce Ankara'da oluşturulan Sağlık Politikaları Proje Ofisinin Direktörlüğünü yaptıktan sonra 1995 yılında Marmara Üniversitesi Sağlık Eğitim Fakültesi'ni kurmak üzere Dekan olarak görevlendirildi. Dekanlık görevini 2006 yılına kadar sürdüren ve 2008 yılında Yeditepe Üniversitesine geçen Hayran, Yeditepe Üniversitesi'nde Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı ve Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı olarak görev yaptı. Hayran, halen Medipol Üniversitesi Öğretim Üyesi olarak görevini sürdürmektedir.

Halk sağlığı, tıpta bir uzmanlık alanı olarak herkesin çok önemser görüldüğü, ancak pek çok kişinin hakkında pek bir şey bilmediği ya da yanlış bilgi sahibi olduğu bir bilim alanıdır. Halk sağlığının ilgi alanı insan topluluklarıdır. Ülkemizdeki eski adı "toplum hekimliği" olan "halk sağlığı", tıpta bir uzmanlık alanı olarak toplumun sağlık durumu ve sorunları ile ilgilendir. Toplumun hastalıklarına tanı koymak ve tanı konulan hastalıklarının tedavi etmek için yöntemleri vardır. İlgili alanı birey yerine toplum olduğu için tanı ve tedavi yöntemleri de doğal olarak diğer klinik tıp bilimlerinden farklıdır. Tanı için kullanılan başlıca yöntemleri "epidemioloji" ve "biyoistatistik", tedavi için kullanılan önemli yöntemleri ise "sağlık eğitimi" ve "sağlık yönetimi"dir.

Herhangi bir toplumda, -bu toplum bir ülke olabileceği gibi, ülkenin bir bölgesi, ili, ilçesi, bir fabrikanın çalışanları, okul öğrencileri ya da herhangi bir sosyal grup da olabilir- sağlık durumunun ne olduğunu, en çok görülen, en çok öldüren ve en çok toplumsal yük nedeni olan sağlık sorunlarının nicelik ve niteliklerinin neler olduğunu tanımlamak amacıyla epidemiyolojik ve biyoistatistik yöntemlerden yararlanır. Önce var olan istatistik ve verilerden hareketle bazı bulgulara ulaşılmaya çalışılır. Bu yetersiz kaldığında epidemiyolojik yöntemlerle araştırma planlanarak tanı konusunda daha net bilgilere ulaşılır. Sağlık durumu incelenmiş, sorunları tanımlanmış

toplumların tedavisi için ise toplum düzeyinde sağlık eğitimi çalışmaları yapılarak risk kaynakları denetim altına alınmaya, bireylerin sağlık davranışları olumlu yönde değiştirilmeye çalışılır. Bu amaçla sorunları çözme amaçlı hizmet planlanması ve örgütlenmesi gerekebileceği gibi var olan sağlık sisteminin daha iyi yönetilerek sorunları çözme doğrultusunda başarılı olması da sağlanabilir. Yani sağlık yönetimi de, sağlık eğitimi gibi toplumsal tedavi için kullanılan bir araçtır. Halk sağlığının kullandığı bu tanı ve tedavi yöntemlerinin her birisi bağımsız birer disiplin, birer bilim alanıdır. Bu alanlar hakkında yüzyeysel bilgi sahibi olan pek çok kişinin, epidemiyoloji ve biyoistatistiği "can sıkıcı işler, sayılarla yalan söyleme sanatı", eğitimi "akıl vermek, bilgi aktarmak", yönetimi de "mevzuatı uygulamak" düzeyinde görme sıhhiğine sahip olduğu dikkati çekmektedir.

Bu yöntemlerin nerede ve nasıl kullanıldığını somutlaştırmak için son yıllarda başarı ile uygulanan bir halk sağlığı programı olan "dumansız hava sahası" ile sloganlaşan sigara karşıtı çalışmaları düşünmek yeterli olabilir. Toplumdaki sigara içme alışkanlığının yaygınlığı, sigara içenlerde sık görülen ve ölüme neden olan sağlık sorunlarının boyutu epidemiyolojik çalışmalar ve istatistik verilere dayanarak saptandıktan sonra tüm toplumun sigara kullanma alışkanlığını değiştirme amaçlı eğitim çalışmaları kademeli olarak devreye sokulmuş; sektörler arası işbirliği, toplum

katılımının sağlanması, ihtiyaç duyulan durumlarda yasal alt yapının hazırlanması gibi yönetsel düzenlemelerle tüm çalışmalar desteklenerek amaçlara ulaşmıştır. Artık toplumumuz sigara alışkanlığı konusunda eskisi kadar hastalıklı bir toplum değildir. Benzer çalışmalar obezite ve sağlıklı beslenme, alkol ve madde bağımlılığı, aile içi ve kadına yönelik şiddet gibi başka konularda da sürdürülmektedir. Toplumun sağlık sorunlarını doğru tedavi edebilmek için doğru tanı konulması gerekliliğinden hareketle, halk sağlığının önemli bir tanı aracı olan ve başlı başına bir araştırma bilimi olan epidemiyolojinin anlamı ve yöntemleri üzerinde biraz daha ayrıntılı durmak gerekir.

Epidemioloji, belirli topluluklar içerisindeki sağlıkla ilgili olayların veya durumların dağılımının ve belirleyicilerinin araştırılması ve bu araştırma sonuçlarının sağlık sorunlarını kontrol amacıyla kullanılmasıdır. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi epidemiyolojik araştırmaların en önemli özelliği "topluluklar" üzerinde yapılmalarıdır. Topluluklar üzerinde yapılmaları nedeniyle araştırma tasarımı, kullanılan yöntemler ve bulguların analizi, yorumu açısından farklılık gösterirler. Sağlıkla ilgili olayların mekanizmalarını açıklama amacıyla bireysel hatta hücresel düzeyde yürütülen temel tıp araştırmalarından bu anlamda ayrılırlar. Tıp tarihine bakıldığında özellikle hastalıkların oluş mekanizmaları konusundaki ilk bulguların insan toplulukları üzerinde yapılan gözlem ve deneylerden elde



Topluluklar üzerinde yapılan çalışmaların diğerlerine kıyasla avantajlarının yanı sıra dezavantajları söz konusudur. En önemli dezavantajları toplulukların heterojenliğinden ve çok sayıdaki değişkeni kontrol güçlüğünden kaynaklanan yanlılıklarla karıştırıcı etkilerdir. Öte yandan hastalığın ortaya çıkış süresinin çok uzun olduğu durumlarda prospektif kohort araştırması maliyeti yüksek bir araştırma olmaktadır ve bunun yerine retrospektif kohort yapılması daha yerinde bir yaklaşımdır.

edildiği görülür. Örneğin John Snow, koleranın bulaşma yolunu tanımladığı çalışmasını *Vibrio cholera*'nın keşfinden 40 yıl önce yapmıştır. Sigara-akciğer kanseri ilişkisi, asbest-mezotelyoma ilişkisi, hastane enfeksiyonlarının oluşu, bazı meslek hastalıkları, skorbüt-C vitamini eksikliği gibi pek çok sorun önce belirli insan toplulukları üzerinde yapılan gözlem bulguları ile açıklanmış, daha sonra bu bulgulardan hareketle planlanan araştırmalarda bireysel ve hücresel düzeydeki mekanizmalara kesinlik kazandırılmıştır.

Epidemiyolojik araştırmalar kabaca üç düzeyde yapılır. Birincisi, sağlıkla ilgili olayları ve durumları tanımlama amacıyla yapılan ve gözleme dayanan **tanımlayıcı araştırmalar**dır. İkincisi, neden-sonuç ilişkilerini açıklamak ya da nedensellik konusunda ipuçlarına ulaşmak amacıyla yapılan ve gene gözlemlere dayanan **analitik araştırmalar**dır. Üçüncüsü ise, neden-sonuç ilişkilerini kesinleştirmek ve kontrol yöntemleri geliştirmek amacıyla yapılan **deneysel/müdahale araştırmaları**dır.

Tanımlayıcı epidemiyolojik araştırmaların amacı, adından da anlaşılacağı gibi neler olup bittiğini tanımlamaktır. Başlıca iki şekilde planlanabilir: **Ekolojik Araştırmalar** ve **Kesitsel Araştırmalar**.

Ekolojik araştırmalarda, çalışma grupları doğal koşulları içinde yaşamını sürdüren insan topluluklarıdır. Örneğin, hava kirliliğinin insan sağlığı ile ilişkisini

incelemek amacıyla kirlilik düzeyleri farklı olan iki ya da daha fazla yerleşim yeri alınarak buralarda yaşayanların sağlık durumları, mevcut hastalıkları, acil servise başvuru nedenleri, ölüm nedenlerine bakılabilir. Toplanan sağlık verileri kirlilik düzeyi ile ilişkilendirilerek, yerleşim yerleri arasındaki temel farklılıklara yorum getirilebilir. Örneğin, kirliliğin fazla olduğu yerleşimlerde insanlar solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle acil servislere daha çok gitmişse ya da bu hastalıklara bağlı ölümler daha fazla ise bunun kirlilikle ilişkili olabileceği doğrultusunda yorumlar yapılabilir. Bu tür araştırmalardan elde edilen sonuçlar yeni araştırma planları için ihtiyaç duyulan hipotezlerin oluşmasına katkı sağlar. Ancak bu araştırmalarda söz konusu olan ve bireysel maruziyetlerle toplumsal maruziyetlerin farklılığından kaynaklanan **"ekolojik yanlılığı"** konusunda dikkatli olmak gerekir.

Kesitsel araştırmalar, belirli bir toplum kesitinden belirli bir zaman kesitinde veri toplanması şeklinde yürütülen araştırmalardır. Sağlık veya hastalıklarla ilgili olarak yapılan tüm taramalar bu anlamda kesitsel araştırma sayılmaktadır. Örneğin, herhangi bir toplumda akciğer kanseri konusunda bir tarama yapılarak akciğer kanseri olanlarla olmayanlar ve bunlara ilişkin çeşitli özellikler tanımlanabilir. Tarama sırasında, zaten daha önceden akciğer kanseri olduğu bilinen bazı vakalarla karşılaşılabilir gibi ilk kez bu tarama vesilesi ile hasta olduğu anlaşılan yeni vakalarla da karşılaşılabilir. Eski ve

yeni vakaların tamamının taranan kişi sayısına bölünmesi ile elde edilen görülme sıklığına akciğer kanseri prevalansı adı verilir. Kesitsel araştırmalarda prevalans hesaplanabildiği için bu araştırmalar **prevalans araştırmaları** olarak da bilinir. Kesitsel araştırmalar tanımlayıcı araştırmalar olmasına karşın, yapılan çeşitli tanımlamalar neden-sonuç ilişkileri konusunda yeni hipotezlerin oluşmasına kaynaklık edebilir. Örneğin, akciğer kanseri saptanan vakaların arasında sigara içenlerin ve erkeklerin, kanser olamayan gruptakilerden daha fazla olması bu hastalığın sigara içme veya cinsiyetle ilişkisi konusunda hipotezler oluşturulmasına yardımcı olabilir. Oluşturulan hipotezlerin doğru olup olmadığı daha sonra planlanacak olan analitik ya da deneysel araştırmalarla sınanabilir.

Analitik araştırmalar ya da daha Türkçe bir deyişle çözümlenici araştırmalar, neden-sonuç ilişkisini ortaya çıkarmak amacıyla yapılan gözlemsel araştırmalardır. Bunlar da planlanma şekli ve tasarımları nedeniyle iki gruba ayrılır: **Vaka-kontrol Araştırmaları** ve **Kohort Araştırmaları**.

Vaka-Kontrol araştırmalarında nedensellik ilişkisi geriye doğru incelendiği için bu araştırmalara Latince "geriye doğru" anlamına gelen **"retrospektif"** araştırmalar da denmektedir. Önce bir grup vaka alınır, daha sonra bunlara benzer bir kontrol grubu seçilir ve her

Birden çok etkenin ya da birden çok sonucun söz konusu olabildiği durumları araştırmak için ise kesitsel araştırmalar tercih edilmelidir. Avantajları ve dezavantajları ile hemen her koşula uygun bir epidemiyolojik araştırma türü ve tasarımı bulunmaktadır. Toplum sağlığını ilgilendiren sorunlarla ilgilenen her profesyonelin bu yöntemler konusunda temel bazı bilgi ve becerilere sahip olması zorunludur.

iki grupta yer alan kişilerin geçmişleri, özellikleri incelenip karşılaştırılarak benzer ve farklı özellikler anlaşılabilir ve yorumlanmaya çalışılır. Örneğin akciğer kanseri taramasından elde edilen sonuçlar ışığında sigaranın akciğer kanseri ile ilişkisi olabileceği şeklinde bir hipotez oluşturulmuş ise, bu hipotezin sınanması için planlanacak vaka-kontrol araştırmasında önce akciğer kanseri olan hastalardan bir grup seçilir. Daha sonra akciğer kanseri olmayan kişiler arasından bu gruptakilerle benzer özellikleri taşıyan kontroller seçilir. "Benzer özellikler" in anlamı, iki grubun ilişkisi incelenecek olan değişken dışındaki tüm özellikler yönünden benzer olması anlamındadır. Yani sigara içme alışkanlığı dışında kişilerin akciğer kanserine yakalanmaları ile ilişkili olabilecek cinsiyet, meslek, yaş ve benzeri özellikler açısından benzer olmasına dikkat edilir. "Eşleme" adı verilen bu yöntem ne kadar iyi tasarlanırsa sonuçlar o kadar anlamlı olur. Vaka ve kontroller belirlendikten sonra her iki grupta yer alan kişilerin sağlıkları ile ilgili tüm özellikleri incelenir. Nedensellik için seçilen değişken konusunda daha ayrıntılı inceleme yapılır. Yani kişilerin sigara içip içmedikleri sorulduktan başka, ne kadar süredir ve ne miktarda içtikleri, geçmişte içip içmedikleri, bırakma ve yeniden başlama durumları, sigara içilen ortamlarda bulunma durumları, gibi ayrıntılara inilir. Akciğer kanserinin oluşumunda rolü olabilecek diğer özellikler açısından iyi eşleme yapılmış ise sigara içilmesi ile akciğer kanseri arasındaki ilişki risk hesapları yapılarak ortaya konabilir. Vaka-kontrol araştırmalarında yapılan

risk hesabına "tahmini relatif risk" ya da daha teknik bir deyişle "olasılıklar oranı" adı verilir. Eğer akciğer kanseri oluşumunda sigara için hesaplanan tahmini relatif risk örneğin 4 bulunmuş ise, bunun yorumu "geçmişte sigara içmiş ya da halen içiyor olmak, hiç içmeyen kişilere kıyasla akciğer kanseri riskini tahminen 4 kat arttırmaktadır" şeklinde yapılır. Bu araştırmaların en önemli sakıncası geçmişe yönelik güvenilir bilgi toplama zorluğudur. Bazen hafıza faktörü bazen kayıt eksikliği gibi nedenlerle geçmiş hakkında güvenilir bilgi toplanamaması, oraya çıkan ilişkinin her zaman tartışmalı ve "tahmini" bir ilişki olacağı anlamına gelir. Ancak bu araştırmalar kısa sürede yapılabilen, her anlamda fazla maliyet getirmeyen araştırmalar olması nedeniyle iyi tasarlanmaları halinde pek çok nedensellik ilişkisine ışık tutabilecek nitelikte araştırmalardır.

Kohort araştırmaları ise, nedensellik ilişkilerinin ileriye doğru incelendiği "prospektif" araştırmalardır. Bu araştırmalarda önce toplumu temsil edecek bir kohort grubu seçilir. Kohort, sözlük anlamı ile "ortak özelliği olan bireyler, birimler topluluğu" demektir. Daha sonra bu grup, araştırma konusu olan hastalık yönünden izlemeye alınır. Hastalığın ortaya çıkması ve ölüm ya da şifa ile sonlanması için gerekli olan süreye, yani doğal seyrine bağlı olarak günler, aylar, hatta yıllar boyunca izlem yapılır. İzlenen kişilerin hastalık nedeni olabilecek çeşitli risk etkenleri ile karşılaşmış ve karşılaşmadıkları, sağlıklarındaki değişiklikler hakkında düzenli ve ayrıntılı veri toplanır. Bu izlemler sırasında araştırmayı terk eden ya da kaybolan bireyler olduğunda bunların yerine yenilerinin konulması söz konusu olmayacağından başlangıçtaki kohort büyüklüğünün iyi hesaplanmış olması gerekir. Sonuçta çeşitli etkenlere maruz kalmış bireylerle bu etkenlerle karşılaşmamış bireyler arasında ne oranda hastalık ortaya çıktığı hesaplanır. Belirli bir süre içerisinde ortaya çıkmış olan hastalık görülme sıklığının adı "insidans" olduğu ve bu araştırmalarda insidans hesabı yapılabildiği için kohort araştırmaları **insidans araştırmaları** diye de bilinir. Etkenle karşılaşmış ve karşılaşmamış gruplardaki hastalık insidansları arasındaki farka "atfedilen risk", insidanslar arasındaki orana ise "relatif risk" ya da "riskler oranı" denir. Örneğin akciğer kanseri ile sigara içme alışkanlığı arasındaki bir ilişkinin incelenmesi amacıyla planlanacak olan bir kohort araştırmasında, kohort grubunun akciğer kanseri olmayan kişilerden oluşması, yani ortak özelliğin bu olması gerekir. Daha sonra bu grup sigara içme alışkanlığı açısından alt gruplara ayrılarak izlenmeye başlanır. Kohort grubunda yer alan tüm bireylerden belirli aralıklarla akciğer kanseri gelişimi ile ilgili muayene ve tetkik verileri toplanır. Ayrıca sigara içme alışkanlıkları ve diğer özellikleri kay-

dedilir. Akciğer kanserinin ortaya çıkışı ve sonlanması yıllar sürdüğünden bu tür bir araştırma yıllarca devam eder. Sonuçta sigara içenler arasından bazı bireyler ile içmeyenler arasından bazı bireylerin hastalığa yakalandığı saptanır ve her iki grup için akciğer kanseri insidansı hesaplanır. İnsidanslar arası fark ve insidanslar arası orana bakılarak sigara içme alışkanlığı ile akciğer kanseri arasındaki nedensellik ilişkisi yorumlanır. Örneğin eğer sigara içenlerde kanser insidansı % 0,4; içmeyenlere ise % 0,1 bulunmuş olsa relatif risk 4 bulunur ve bu sonuç "sigara içenlerde ileriki yıllarda akciğer kanseri oluşma olasılığı içmeyenlere kıyasla 4 kat daha fazladır" şeklinde yorumlanır. Bu araştırmalarda hesaplanan riskler vaka-kontrol araştırmalarındaki gibi hafıza faktöründen etkilenmediğinden ve tahmini risk olmadığından daha kesin bir nedensellik göstergesi sayılırlar. Nedensellik açısından üstünlüğü olan bu araştırma türlerinin zaman, para ve insan gücü anlamındaki maliyetlerinin yüksek olması zayıf yanlarıdır.

DeneySEL veya diğer adı ile müdahale araştırmaları neden-sonuç ilişkilerinin kesinleştirmek veya kontrol yöntemlerini saptamak amacıyla planlanan araştırma türleri olup bunları da iki grupta incelemek mümkündür: **Klinik deneyler** ve **toplum deneyleri**.

Klinik deneyler kavramı, daha çok çeşitli ilaç ya da tedavi yöntemlerinin etkinlik ve güvenilirliğini saptamak amacıyla yapılan ve **Faz I, II, III ve IV** olarak bilinen aşamalardan geçen araştırmaları ifade etmek için kullanılmakla birlikte, herhangi bir tedavi ya da korunma yönteminin kliniğe gelenler arasında epidemiyolojik yöntemler kullanılarak denemesi amacıyla yapılan tüm araştırmaları ifade etmektedir. Bu yöntemlerden oluşan **klinik epidemiyoloji** bilimsel anlamda başlı başına bir yandadır haline gelmiştir. Klinik deneysel araştırmalar, "paralel veya eşzamanlı kontrollü", "çapraz kontrollü", "randomize kontrollü", "dış kontrollü" ya da çok özel durumlarda "kontROLSÜZ" araştırmalar şeklinde tasarlanabilmektedirler. Çok farklı tasarım şekilleri bulunmakla birlikte bu araştırmaların temel özelliği, etkinliği ve güvenilirliği incelenecek olan bir ilaç ya da tedavi yönteminin, klinik özellikleri tanımlanmış bir grup hastaya verilerek, başka bir tedavi ya da plasebo alan aynı hastalığa sahip bir kontrol grubu ile kıyaslanması amacına dayanmaktadır. Grupların iyi seçilmesi, kontrollerin eşlenmiş olması, araştırma tasarımının ve veri toplama işleminin iyi yapılması halinde ortaya çıkan farklılıkların ne ölçüde yeni ilaç ya da tedavi yöntemine bağlı olduğunu söylemek mümkün hale gelmektedir. Bu araştırmalarda da nedenselliği incelemek amacıyla çeşitli hız, oran ve risk hesapları yapılmakla birlikte bu hesapların yapı-



biçimi ve yorumu, topluluklar üzerinde yapılan gözlemsel araştırma sonuçlarının hesapları ve yorumundan farklıdır.

Toplum deneyleri, topluluklar üzerinde yapılan deneysel araştırmaları ifade eden bir kavramdır. Bu deneylerin de amacı, herhangi bir tedavi ya da korunma yönteminin etkinliğini ve güvenilirliğini incelemektir. Ancak klinik deneylerden farklı olarak, kliniğe gelen vakalar üzerinde değil de insan toplulukları üzerinde yapılacak şekilde tasarlanırlar. İnsan toplulukları bir coğrafi bölgenin, ülkenin, yerleşim yerinin ya da herhangi bir ortamın insanları olabilir. Farklılık deney ve kontrol gruplarının tek tek bireylerden değil de topluluklardan seçilmiş olmasındadır. Örneğin alkol ve madde bağımlılığını kontrol amacıyla birbirine benzer özellikleri olan iki yerleşim yerinin birisinde çeşitli sağlık eğitimi faaliyetlerinin yürütülmesi, diğerinin kendi haline bırakılarak her iki toplumda zaman içerisinde ortaya çıkacak olan alkol ve madde kullanım alışkanlıklarının değişimi konusunda veri toplanması, yorumlanması bir toplum deneyi örneğidir. Benzer şekilde, bir yerleşim yerinin şebeke sularının klorlanıp artılması ve buradaki sağlık sorunlarının suyu klorlanmayan başka bir yerleşim yeri ile karşılaştırılarak yorumlanması da klasik bir toplum deneyi örneğidir.

Yukarıda sayılan epidemiyolojik araştırma türleri, yapılış amacı ve tasarım açısından farklılık gösteren başlıca araştırma gruplarını özetlemektedir. Bu araştırma türleri dışında çok sayıda

yeni kuşak araştırmalar denilebilecek araştırma yöntemleri bulunmakta ve geliştirilmektedir. Bunlar arasında kullanımı giderek yaygınlaşmakta olan, “retrospektif kohort araştırmaları”, “iç içe geçmiş vaka-kontrol araştırmaları”, “vaka-kohort araştırmaları”, “çapraz vaka araştırmaları”, “vaka-zaman-kontrol araştırmaları”, “vaka-yansıtma araştırmaları” da bilinmesi gereken araştırma türlerindedir. Bu araştırmalar konusunda ayrıntılı bilgi edinmek isteyenler için yazının sonuna bir kaynak listesi eklenmiştir.

Topluluklar üzerinde yapılan çalışmaların diğerlerine kıyasla avantajlarının yanı sıra dezavantajları söz konusudur. En önemli dezavantajları toplulukların heterojenliğinden ve çok sayıda değişkeni kontrol güçlüğünden kaynaklanan yanlılıklarla karıştırıcı etkileridir. Örneğin yukarıda sayılan araştırma türleri içerisinde ekolojik araştırmalarda ortaya çıkabilen ekolojik yanlılığı dışında, kesitsel araştırmalarda sık rastlanan bir başka sorun, incelenen hastalığın hızla gelişen ve öldürücü bir hastalık olması halinde tarama sonucunda bulunması gereken vakaların bir kısmının ölmüş olması, bir kısmına da hastanede olduğu için ulaşılamaması gibi nedenlerle yanlı sonuçların elde edilmesi sorunudur. Ender görülen sağlık sorunlarının ve hastalıkların araştırılması için vaka-kontrol araştırmaları daha avantajlı iken, etiyolojik etkene maruziyetin ender olması durumunda tercih edilmesi gereken araştırma türü kohort araştırmalarıdır. Öte yandan hastalığın ortaya çıkış süresinin çok uzun olduğu

durumlarda prospektif kohort araştırması maliyeti yüksek bir araştırma olmaktadır ve bunun yerine retrospektif kohort yapılması daha yerinde bir yaklaşımdır. Birden çok etkenin ya da birden çok sonucun söz konusu olabildiği durumları araştırmak için ise kesitsel araştırmalar tercih edilmelidir. Özet olarak, avantajları ve dezavantajları ile hemen her koşula uygun bir epidemiyolojik araştırma türü ve tasarımı bulunmaktadır. Toplum sağlığını ilgilendiren sorunlarla ilgilenen her profesyonelin bu yöntemler konusunda temel bazı bilgi ve becerilere sahip olması zorunludur.

Bu konular için yararlanılabilecek önemli kaynaklar:

Ahrens W, Pigeot I. (eds). *Handbook of Epidemiology*, 2nd edn. Springer, New York, 2014.

Glaser A N. *High-yield Biostatistics, Epidemiology, and Public Health*, 4th edn. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 2014.

Hayran O. *Sağlık Bilimlerinde Araştırma ve İstatistik Yöntemler*. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2012.

Hayran M, Hayran M. *Sağlık araştırmaları için temel istatistik*. Omega Araştırma, Ankara, 2011.

Larjavaara S, Schuz J, Swerdlow A, et al. *Location of gliomas in relation to mobile telephone use: a case-case and case-specular analysis*, *Am J Epidemiology*, 2011;174(1), 2-11.

Maclure M. *The case-crossover design: a method for studying transient effects on the risk of acute events*. *Am J Epidemiol*, 1991;133:144-53.

Porta M. (ed). *Dictionary of Epidemiology*, 5th edn. Oxford University Press, New York, 2008.

Suissa S. *The case-time-control design*. *Epidemiology*, 1995; 6:248-53.

Faz çalışmaları

Dr. Ahmet İnal



1975 yılında Kırıkkale'de doğdu. 19 Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1999). 1999-2003 yılları arasında Yozgat'ta Sağlık Grup Başkanlığı ve Başhekimlik gibi idari görevlerde bulundu. Erciyes Üniversitesi'nde tıbbi farmakoloji uzmanlığını tamamladı (2007). Halen aynı yerde görev yapan Dr. İnal, evlidir ve iki çocuk babasıdır.

Yrd. Doç. Dr. Zafer Sezer



1974 yılında Gümüşhane'de doğdu. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan sonra (1999) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde farmakoloji uzmanlığını tamamladı (2005). Halen aynı yerde görev yapan Dr. Sezer aynı zamanda Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Üyesidir.

Prof. Dr. Aydın Erenmemişoğlu



1961 yılında Erzurum'da doğdu. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1985). Farmakoloji alanında 1991'de doktor, 1995'te doçent, 2001'de profesör oldu. 1997-2001 arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekan Yardımcılığı, 1998-2001 arasında Türk Farmakoloji Derneği Başkan Yardımcılığı yaptı. Halen Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı Başkanı ve Hakan Çetinsaya İyi Klinik Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü görevlerini yürüten Erenmemişoğlu, evlidir ve bir çocuk babasıdır.

Teşhis, tedavi, profilaksi veya bir fizyolojik fonksiyonun değiştirilmesi için kullanılan ilaç, uzun süreli ve ayrıntılı bilimsel araştırmalar sonucu geliştirilmektedir. Klinik öncesi dönemde ve çeşitli klinik dönemler boyunca, ilacın etkili ve güvenli olup olmadığı incelenir. İlacın toplum sağlığı üzerindeki rolü nedeniyle bu araştırmaların, doğru sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacak şekilde, uygun yerlerde yapılması, bilimsel kurallara uygun olarak tasarlanması, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve yorumlanması hayati önem taşır. Ayrıca gerek klinik öncesinde deney hayvanları, gerekse klinik dönemlerde insanlar üzerinde yapılan araştırmalarda etik kurallara uyulması da bir zorunluluktur. Nitekim ilaç geliştirilmesi dönemlerinde uyulması gereken etik kurallar, günümüzde uluslararası standartlarla belirlenmiştir. İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzunda (İKUK) ve ilgili tüm mevzuata göre, etik kurul tüm faz çalışmalarında araştırmaya katılacak gönüllülerin hakları, sağlık yönünden

güvenliği ve esenliğinin korunmasını; araştırmacının mevzuata uygun şekilde yapılmasının ve takip edilmesinin sağlanması amacıyla araştırma protokolü, araştırmacıların uygunluğu, araştırma yapılacak yerlerin yeterliliği ve gönüllülerin bilgilendirilmesinde kullanılacak yöntem ve belgelerle bu kişilerden alınacak olurlar ve araştırmalarla ilgili diğer konularda bilimsel ve etik yönden görüş vermek üzere klinik araştırma alanlarına göre teşkil edilen ve Türk İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) tarafından onaylanan bağımsız bir kuruldur.

Herhangi bir ilacın (doğal ya da sentez yoluyla elde edilen) insanlar üzerinde gerçekleştirilen klinik araştırmalara geçilmeden önce mutlaka deney hayvanlarıyla yapılan prelinik aşamasının tamamlanmış olması gerekir. Prelinik çalışmalar sonucu insanlarda kullanılmasının faydalı olacağı ve toksik olmayacağı düşünülen ilaçlar ile faz (I, II, III, IV) çalışmalarına başlanır. Faz çalışmalarının başlangıcından ruhsat

başvurusuna kadar geçen süre 2-10 yıl, faz çalışmalarının tamamlanması ise yaklaşık 10-15 yıl sürmektedir.

Faz Çalışmalarına Genel Bakış

Faz I Klinik Araştırmaları

İnsandaki etkisi bilinmeyen bir ilacın ilk defa uygulandığı dönemdir. Eğer insanda uygulanacak olan ilaç; etkileri ve etki mekanizması hiç bilinmeyen sınıfta ise risk yüksek, daha önce insanda uygulanmış olan bir ilaçla aynı sınıfta ise risk daha düşüktür. Bu çalışmaların yürütülmesinde sorumlu hekimin mutlaka tıp doktoru farmakoloji uzmanı olması gerekmektedir. Faz I klinik ilaç araştırmasına başlamadan önce araştırmacının elinde aşağıdaki veriler mutlaka olmalıdır.

- Güvenlik verileri: Deney hayvanları üzerinde yapılan çalışmalarda santral sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi gibi herhangi bir sistem



üzerinde meydana gelen istenmeyen yan etkiler

- Farmakokinetik veriler: Emilim, dağılım, metabolizma, atılım düzeyindeki değişiklikler
- Akut, subakut ve kronik toksisite verileri
- Teratojenik etkiler
- Mutajenik etkiler

Faz I çalışmalarında sağlıklı bir insanın ilaca karşı reaksiyonlarını saptamak amacıyla maksimum tolere edilebilir doz, ilacın vücuttaki farmakokinetiğini, en yüksek biyoyararlanımı sağlayan formülasyonu belirlemek, ilacın sistemlere etki ve yan etkilerini belirlemek amaçlanır.

Faz I klinik araştırmalarına başlamadan önce insana verilecek ilk dozun klinik öncesi ilaç araştırmalarında mutlaka saptanması gerekir. Belirlenen ilk doz uygulanarak ilacın farmakokinetiği araştırılır. Denenen farklı dozlardan sonra belirli aralıklarla etki ve yan etki incelemeleri yapılır. Bu dönemde ayrıca, prelinik deney sonuçlarının tutarlılığı, ilacınmetabolizması ve karaciğer enzimleri ile ilişkisi, ilacın fizikokimyasal özelliklerine ve ait olduğu farmakolojik gruba göre beklenen ilaç etkileşmelerine de bakılmaktadır. Bu aşamada minimum ve maksimum terapötik etki sağlayacak dozlar belirlenmektedir. Doz genellikle ikiye katlanarak artırılır. Doz-cevap eğrisi dik olan ilaçların dozu ise eşit eklemeler yapılarak aritmetik olarak artırılır. Doz artırılırken her bir dozun Faz 1'in başlangıç döneminde tek doz olarak verilmesi gerekir. Her dozdan sonra da uygun süre

gözlem ve eliminasyon süresi bırakılması gerekir. Bu süre zarfında kümülatif doz olmamasına dikkat edilir. Faz 1'in ilerleyen döneminde ise tekrarlayan doz uygulamasıyla kümülatif etkiyle kararlı durum oluşturulması amaçlanır. Bunlar sonucunda ilacın insandaki farmakokinetiği hakkında veriler elde edilir. Plazma ilaç konsantrasyonu-zaman grafiği çizilerek, eğri altında kalan alan (EAA), C-maks, t-maks hesaplanır. Ayrıca biyoyararlanım, sanal dağılım hacmi, klirens, eliminasyon yarı ömrü, eliminasyon hız sabitesi belirlenir.

İlacın güvenliği hakkında EKG, gerekirse EEG, kardiyovasküler sistem, santral sinir sistemi, solunum fonksiyonları, hematolojik parametreler, biyokimyasal laboratuvar incelemeleri, karaciğer, böbrek, pankreas fonksiyonları ve metabolizma ile ilgili testler yapılır. Faz I klinik ilaç araştırmalarında genellikle 20-80 arası sağlıklı gönüllü yeterli olmaktadır. Çalışmalara tüm sağlıklı erişkin bireyler katılabilir. Çocuklar, gebeler, lohusa ve emziren kadınlar ile kısıtlılar üzerinde klinik araştırma yapılamaz. Ancak çocuklarda, hamilelik, lohusalık ve emzirme dönemlerinde ve kısıtlılık durumunda; gönüllüler yönünden araştırmadan doğrudan fayda sağlanacağı umuluyor ve araştırma gönüllü sağlığı açısından öngörülebilir ciddi bir risk taşıyor ise, ilgili etik kurulun onayı ve bakanlık izni alınmak suretiyle araştırmaya izin verilebilir. Gönüllüler çalışmaya katılmadan önce mutlaka bilgilendirilmiş gönüllü oluru doldurmalıdırlar. Bu olurdaki gereken bilgiler aşağıda verilmiştir.

Herhangi bir ilacın (doğal ya da sentez yoluyla elde edilen) insanlar üzerinde gerçekleştirilen klinik araştırmalara geçilmeden önce mutlaka deney hayvanlarıyla yapılan prelinik aşamasının tamamlanmış olması gerekir. Prelinik çalışmalar sonucu insanlarda kullanılmasının faydalı olacağı ve toksik olmayacağı düşünülen ilaçlar ile faz (I, II, III, IV) çalışmalarına başlanır. Faz çalışmalarının başlangıcından ruhsat başvurusuna kadar geçen süre 2-10 yıl, faz çalışmalarının tamamlanması ise yaklaşık 10-15 yıl sürmektedir.



Yeni ilaç geliştirilirken klinik araştırmalar önce sağlıklı gönüllülerde sonra ise sayısı giderek artan hasta gönüllülerde denenmektedir. Unutulmamalıdır ki yeni bir ilacın tüm fazları geçip ruhsat aşamasına gelme başarı oranı yaklaşık %10 dur. Bu da araştırmaların gerek maliyet ve gerekse emek açısından ne kadar zorlu olduğunu göstermektedir.

Faz çalışmalarında çalışmaya katılan gönüllü tarafından okunup imzalanması zorunlu olan bilgilendirilmiş gönüllü olur formunda olması gerekenler:

- Bilgilendirilmiş gönüllü olunur gönüllüye hitaben ve onun anlayacağı dilden yazılmış olması
- Çalışmanın bir araştırma olduğu
- Sorumlu araştırmanın ad-soyad ve 24 saat ulaşılabilecek telefon numaraları,
- Araştırmanın adı, amacı
- Araştırmadaki tedaviler, uygulanacak olan ve invazif işlemleri de içeren yöntemler
- Gönüllünün sorumlulukları
- Araştırmanın deneysel kısımları, gönüllü için söz konusu olabilecek riskler veya rahatsızlıklar
- Beklenen yararlar (gönüllü için amaçlanan bir klinik yarar yoksa gönüllü bu konuda da bilgilendirilir.)
- Gönüllüye uygulanabilecek alternatif işlemler veya tedaviler, bunların olası yararları ve riskleri, araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda gönüllüye, bunun nasıl tazmin edileceği, tedavinin nasıl yapılacağı
- Gönüllüler için araştırmada yer almaları nedeniyle, öngörülüyorsa, yapılacak ödeme
- Gönüllüler için araştırmada yer almaları nedeniyle öngörülüyorsa, karşılanacak masraflar
- Gönüllünün araştırmada yer almasının isteğine bağlı olduğu, araştırmada yer almayı reddedebileceği veya herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilceği, bu durumun bir cezaya veya gönüllünün yararlarına engel duruma yol açmayacağı

- İzleyicilerin (yoklama yapanların), etik kurulların, resmi makamların gönüllüye ait tıbbi bilgilere ulaşabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağı, gönüllünün veya yasal temsilcinin bilgilendirilmiş olur formunu imzalamakla bunu kabul ettiğini
- Gönüllünün kimliğini ortaya koyacak kayıtların gizli tutulacağı
- Araştırma sırasında ortaya çıkan, gönüllüleri ilgilendirebilecek bir bilgi söz konusu olduğunda, bunun, gönüllüye veya yasal temsilcisine derhal bildirileceği
- Araştırma hakkında ek bilgi alınabilecek kişiler, gönüllülerin hakları ve araştırmaya bağlı bir zarar olduğu takdirde başvurulacak kişiler
- Gönüllünün isteği dışında araştırmadan çıkarılacağı durumlar
- Gönüllünün araştırmada yer alması öngörülen süre
- Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı

Bazı ilaçların Faz I klinik araştırmaları ise (kanseri tedavisinde kullanılan toksisite riski yüksek olan ilaçlar, terapötik dozunun saptanması mümkün olmayan ilaçlar gibi) hasta bireyler üzerinde yapılabilir. Faz I çalışmalarda genellikle iki aşamalı bir yaklaşım benimsenir (faz Ia ve Ib). Faz Ia, daha uzun ve daha kapsamlı olan faz I b'ye geçmeden önce daha çok güvenlik açısından verilerin toplandığı aşamadır.

Sağlıklı gönüllülerde yapılan biyoeşdeğerlik çalışmaları da faz I klinik araştırmalardır. Biyoeşdeğerlik, karşılaştırılabilir biyoyararlanım çalışmasıdır. Farmasötik olarak eşdeğer olan ürünlerin biyoyararlanımlarının benzer olup olmadığının

araştırıldığı çalışmalardır. Bu çalışmalar çaprazlamalı (cross-over) tasarım, paralel tasarım, iki evreli (two-stage) tasarım olarak planlanmaktadır. İlaçlar gerek tek doz gerekse çoklu dozlamalı olarak verilebilmektedir. Aynı şekilde besin etkileşimlerinin biyoyararlanımı değiştirip değiştirmedeğini incelemek amacıyla bu çalışmalar açlık veya tokluk koşullarında yapılabilir.

Faz II Klinik Araştırmaları

Faz I'de sağlıklı gönüllüler üzerinde tolere edilebilen dozu belirlenen ilaç ile klinik etkinlik ve güvenliğinin belirlenmesi için sınırlı sayıda hasta gönüllü üzerinde denendiği ve tek merkezli olarak yürütülen Faz II aşamasına geçilir. Bu dönemde amaç etkili tedavi edici doz aralığının belirlenmesi ve bu dozlara bağlı ortaya çıkan yan etkilerin değerlendirilmesidir. Bunlara ilave olarak ilaç farmakokinetiği ile de ilgili veriler toplanmaya devam edilir. İlaç tek başına veya rutinde kullanılan başka bir ilaca ilaveten karşılaştırılabilir olarak denenmektedir. Faz II'de az sayıda ve kısa süreli çalışmalarda alınan sonuçlar, Faz III için yeterli bir temel gerekçe sağlanmışsa, faz II denemeleri çok daha fazla hasta (200-300 hasta) ve daha uzun sürede yapılabilir. Faz II'nin başlangıçta az sayıda ve kısa sürede yapılan çalışma kısmına faz IIa, burada belirlenen dozların daha büyük hasta grubunda ve daha uzun süre kullanıldığı kısmına ise faz IIb denilmektedir.

Faz III Klinik Araştırmaları

Çok sayıda hastada (3000-10000) birden fazla merkezde yapılan klinik

Tablo: Faz çalışmalarının karşılaştırması

	FAZ I	FAZ II	FAZ III	FAZ IV
Araştırılan Konu	Sağlıklı gönüllülerde maksimal tolere edilebilir dozda farmakolojik ve metabolik etkilerin belirlenmesi	Hastalar üzerinde tek merkezde ilacın etkinliğinin ve kısa dönem yan etkilerinin belirlenmesi	Birden Çok merkezde hastalar üzerinde ilacın etkinliğinin ve güvenliğinin belirlenmesi	Ruhsatlandırma sonrası ilacın etkinliğinin ve güvenliğinin takip edilmesi
Tanımlanan Faktörler	- Biyoyararlanım - Biyodeşerlik - Doz belirlenmesi - Metabolizma - Farmakokinetik - Farmakodinamik	- Biyoyararlanım - İlaç- Hastalık etkileşimleri - Değişken dozda etkiler - Farmakodinamik - Farmakokinetik - Etkinlik - Hasta güvenliği	- İlaç- Hastalık etkileşimleri - Minimal, ilaç- ilaç etkileşimleri - Dozaj intervalleri - Risk- yarar bilgisi - Etkinlik ve güvenlik	- Epidemiyolojik veri - Geniş ve çeşitli popülasyonlarda etkinlik ve güvenlik - Farmakoekonomi
Veriler	- Vital bulgular - Plazma ve serum seviyeleri - Yan etkiler	- Doz cevabı ve tolerans - Advers etkiler - Etkinlik	- Laboratuvar verileri - Etkinlik - Advers etkiler	- Etkinlik - Farmakoekonomi - Epidemiyoloji - Advers etkiler
Dizayn	- Tek artan dozlarda - Körleme olmaksızın - Kontrol olmadan	- Plasebo ile karşılaştırma - Başka ilaç ile karşılaştırma - İyi tanımlanmış giriş kriterleri	- Randomize - Kontrollü - 2- 3 tedavi kolu - Geniş uygunluk kriterleri	- Kontrolsüz - Gözlemsel
Süre	1 ayın üzerinde	Birkaç ayda	Birkaç yılda	Devam eden
Popülasyon	Sağlık gönüllüler veya hedef hastalığı olan bireyler	Hedef hastalığı olan bireyler	Hedef hastalığı olan bireyler	Hedef hastalığı olan bireyler, yeni yaş grupları
Örneklem büyüklüğü	20- 80	200- 300	3000- 10000	Binler ve üzeri
Örnek	İlaç X'in normal kişilerde tek doz çalışması	Hipertansiyonlu hastalarda ilaç X'in çift kör, plasebo karşılaştırmalı etkinlik ve güvenliğinin değerlendirilmesi	Hipertansiyonda ilaç X'in standart tedavi ile karşılaştırdığı çalışma	Hipertansiyon tedavisinde Yeni geliştirilen ilaç X'in standart tedavi ile karşılaştırmasının farmakoekonomik yararlarının bulunması

araştırmalarıdır. Faz II'de belirlenen etkinlik ve güvenlik parametrelerinin birden fazla merkezde ve çok daha fazla sayıda hasta üzerinde denendiği araştırmalarıdır. İlaç denemelerinin süresi faz II'den daha uzundur. Özellikle ilacın ruhsatlanması için yapılan başvuruların değerlendirmesinde faz III'e kadar elde edilen tüm veriler dikkate alınır. Bu klinik araştırmaların; plasebo veya standart tedaviye karşı, çift kör, randomize çalışmalar olması istenir, örneklem büyüklüğünün istatistiksel gücünün yeterli olması şarttır. Faz III klinik araştırmaları da faz IIIa ve faz III b olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Faz IIIa, ilacın birden fazla klinik merkezde denemesinden ruhsatlanma için başvuru kısmına kadar geçen süreyi, faz IIIb ise başvuru aşamasından pazarlama aşamasına kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Faz III denemeleri sırasında, ilacın birden fazla endikasyonda yararlı olduğu görülürse öncelikle hasta sayısı en fazla olan endikasyondaki denemelere yoğunlaşılır. Diğer endikasyonlardaki denemeler ise ruhsatlandırmadan sonra ayrıca değerlendirilmelidir. Pazarlamadan sonraki tıbbi kullanım sırasındaki veriler ve yeni bulgularda gerekirse faz III klinik araştırmaları ile tekrar araştırılabilmektedir. Ruhsatlandırmadan sonra eğer yeni hasta popülasyonunda veya yeni yaş grubunda (yaşlı ve çocuklar gibi) araştırma yapılmak isteniyorsa bu denemeler de faz III'te yapılmaktadır. Eğer daha önceki denemelerde ilaç dozu düşük düşük tutulmuşsa, yüksek

doz ilaç uygulamaları da faz III'te yapılmaktadır.

Faz IV Klinik Araştırmaları

İlacın ruhsatlandırma aşaması sonrası, uygun endikasyonda hastalara verilmek üzere pazarlama sonrası gözetim çalışmalarıdır. Farmakovijilans çalışması olarak yapılmaktadır. Yeni pazarlanan ilacın rutin tedavide kullanılan ilaçla karşılaştırması amacıyla da yapılmaktadır. Bu çalışmalarda amaç, güvenlik bakımından yeni ilacın takip edilmesidir. Eğer bu çalışmaları ruhsatlandırma öncesi yapılırsa, o zaman faz IV değil uzatılmış faz III çalışmaları adı verilir. Günümüzde Türkiye'de (TÜFAM: Türkiye Farmakovijilans Merkezi) ve diğer birçok ülkede ulusal farmakovijilans izleme merkezleri kurulmuştur. Faz III araştırmaları sırasında hastalara mümkün olabildiğince diğer ilaç tedavileri verilmeyip yeni ilacın denenmesi yapılmaktadır. Bu da olası ilaç etkileşimleri hakkında bilgi edinilmesini kısıtlamaktadır. Faz IV araştırmaları sırasında hasta diğer tedavileri de kullanabileceğinden farmakokinetik veya farmakodinamik ilaç etkileşimleri hakkında daha fazla bilgi edinilmesi mümkün olmaktadır. Faz IV araştırmaları kapsamında yeni ilaç, ruhsat aldığı endikasyonda başka ilaçlarla kombine olarak ta kullanılabilir. Ruhsat aldığı endikasyondan başka endikasyonda kullanıldığına ise faz III çalışmaları yapılması gerekir.

Sonuç

Yeni ilaç geliştirilirken klinik araştırmalar önce sağlıklı gönüllülerde sonra ise sayısı giderek artan hasta gönüllülerde denenmektedir (Tablo). Unutulmamalıdır ki yeni bir ilacın tüm fazları geçip ruhsat aşamasına gelme başarı oranı yaklaşık %10 dur. Bu da araştırmaların gerek maliyet ve gerekse emek açısından ne kadar zorlu olduğunu göstermektedir.

Kaynaklar

- Alper B. İskit, Klinik ilaç araştırmaları, Hacettepe Tıp Dergisi 2006; 37:78-83
- Aydınöz S. Klinik çalışma dönemleri. İyi Klinik Uygulamalar Dergisi 2003; 6:38-43.
- https://www.clinicalresearch.pitt.edu/Content/docs/Comparison_of_Clinical_Trial_Phases.pdf (Erişim Tarihi: 21.10.2015)
- İlbars H, Yazgan S, Dağistanlı S. Türkiye'de klinik ilaç araştırmaları. İyi Klinik Uygulamalar Dergisi 2003;7:3-12.
- İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye ilaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2014
- Kayaalp SO. Klinik farmakolojinin esasları. 4. Baskı. Ankara: Hacettepe-TAŞ, 2008: 47-65.
- Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, Birinci Bölüm, Madde 4, 1 bendi, 19.8.2011 tarihli, 28030 sayılı Resmi Gazete.
- Spilker B. Drugdevelopmentandapprovalprocesses. In: Speight M (ed). Avery'sDrugTreatment. 4th ed. Speight M. &Holford NHG, 1997
- Sezer Z, İnal A, Erenmemişoğlu A. Biyoyararlanım/ Biyodeşerlik çalışmaları. Klinik araştırmalar kitabı-2014. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2014:221-232

Klinik araştırma etiği: Gençlere tecrübe aktarımı

Prof. Dr. Işık Tuğlular



1943 yılında doğdu. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1968'de mezun oldu. Farmakoloji ve toksikoloji alanında 1971'de uzman, 1978'de doçent, 1988'de profesör oldu. Çeşitli idari görevlerde bulundu. 1992 yılında Ege Üniversitesi Etik Kurulu'nu kurdu. 1996 - 2000 yıllarında Yerel Etik Kurul Başkanlığı, 1993 -1995 yıllarında Merkezi Etik Kurul Üyeliği yaptı. 8 farklı ilacın klinik araştırmasında yardımcı araştırmacı olarak görev aldı. 2010 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı'ndan emekli oldu ve 2012 yılında Ege Üniversitesi Üstün Hizmet Madalyası ödülü ile onurlandırılmıştır. Halen kurucusu olduğu Ege Üniversitesi İlaç Geliştirme ve Farmakokinetik Araştırma Uygulama Merkezi Danışmanı olarak görevini sürdürmektedir. Diğer taraftan Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nda Ruhsatlandırma Ana Komisyonu ve Klinik Araştırmalar Danışma Kurulu'nda Başkan Vekili olarak danışmanlığı devam etmektedir. Dr. Tuğlular evlidir ve iki çocuk babasıdır.

Klinik denemeler (araştırmalar) geleceğin ilaçlarını veya yeni bakım süreçlerini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmalardır. Bunlar etik kurallar içinde, güvenli şekilde ve bağımsız olarak yapılmak zorundadırlar. İnsanlar üzerinde yapılacak araştırmalar çok geniş ve değişik alanları kapsar. Bu yazı; sadece beşeri ürünlerin koruyucu, tanı koyucu ve tedavi edici olarak değerlendirilmelerinde insanlar üzerinde yapılacak klinik denemeleri etik yönüyle ele almakla sınırlanmıştır. Özellikle ülkemizde, bu denemelerin insanların "kobay" olarak kullanıldığı ve hiçbir amaca hizmet etmediği toplum ön yargısının yanlışlığına açıklık getirmesi için ve toplumda güven yaratacak şekilde bu denemelerin en ufak ayrıntısına kadar incelenerek nasıl karar verildiği ve ne kadar titizlikle uygulandığı var olan mevzuat çerçevesinde örneklerle aktarılacaktır.

Her geçen gün güncellenen ve daha titizlikle uygulanan bu kurallar, bir taraftan denemeye katılan gönüllülerin güvenliliğini en üst düzeye taşımak, diğer taraftan varılan sonuçların örneğin karşılaştırmalı, randomize ve kör denemeler şeklinde daha da güvenilir olması için yöntem biliminden yararlanılarak ve teknolojinin yardımı ile geliştirilmektedir. Aksi halde bu deneme sonuçlarının kullanılamaması ve daha da kötüsü yanlış sonuçlarının ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Bu nedenle klinik denemelerin etik açıdan irdelenmesi mutlaka yapılmalıdır. Etik irdelene aslında klinik denemelerin

toplumda güven yaratması yanında araştırmayı yürüten bütün tarafları da koruma altına almaktadır.

Etik kuralların gelişmesinde, yaşanan etik ihlaller ile ilgili acı olaylar önemli rol oynamıştır. En son 2. Dünya Savaşı sırasında Nazi Almanyası'nda gerçekleştirilen insanlık dışı denemeler sonrasında kurulan mahkemenin aldığı karar yani Nuremberg Kodu ile etik kurallar uygulanmaya başlamıştır. Bununla birlikte konunun kabulünün yaygınlaşmasında aşağıda bildirilen diğer adımlar da önemli rol oynamıştır.

Nuremberg Kodu (1948)

1947 yılında yargılanan Nazi araştırmacıları değişik cezalara çarptırıldı. Fakat aynı zamanda mahkeme o tarihten sonra insanlar üzerinde yapılacak araştırmalar için ilk olarak Nuremberg Kodu adı verilen 10 maddeden oluşan ilkeleri saptadı ve bunlara uyulmasını istedi. Bu ilkeler içinde en önemlisi "bilgilendirilmiş gönüllü oluru" olmadan araştırmacının yapılamayacağı idi.

Bu ilkede araştırma ile ilgili her türlü bilginin bulunma zorunluluğu yanında araştırmaya katılan bireylerin istediği anda araştırmadan ayrılabilmesi konusu da yerini buldu. Diğer ilkeler arasında; araştırmaya katılan bireylere fizik ve mental zarar vermektan sakınılması, yeterli deneysel bilgi olmadan araştırma yapılamayacağı, bir sakatlık veya ölüm olasılığı varsa araştırmacının gerçekleştirilemeyeceği, yararın risklerden daha yüksek olması

gerektiği, araştırmayı yapacak hekimlerin bilimsel olarak nitelikli olma gereği ve benzeri durumlar sayılmakta idi. İlginç olan, bu ilkeler arasında bağımsız bir kuruldan "etik onay" alınması ilkesinin bulunmaması idi.

Helsinki Bildirgesi (1964)

Dünya Hekimler Birliği tarafından 1964 yılında kabul edilen ve birçok kere gözden geçirilen bu resmi belge, bugün araştırmacının etik boyutlarını belirleyen en temel belgedir. Araştırmaya katılan hekimlerden araştırmaya katılan bireylerin korunmasını ve zararsızlık ilkesinin temel alınmasını istemektedir. Bu bildiri, bireylerin korunması adına ilk kez bağımsız bir kuruldan "etik onay" alınması ilkesini gündeme getirmiştir. Bu bildirgenin oluşturulmasında Nuremberg Kodu temel alınmıştır.

Manila Bildirgesi (1981)

1981 yılında Dünya Sağlık Örgütü, ülkelerinde düzenleyici mevzuat bulunmayan ve müsahahalı davranan ülkelerin dikkatini çekmek üzere Helsinki Bildirgesine politik bir çerçeve oluşturmuş ve buna eklediği uluslararası kurallarla ortaya koyduğu direktifleri yayımlamıştır. Helsinki Bildirgesi ve uluslararası direktifler, klinik olmayan diğer deyişle deneysel farmakolojik ve toksikolojik denemelerin de iyi laboratuvar uygulamalarının (ILU) (1) öngördüğü kurallar çerçevesinde yapılmış olmasını ister. Her ne kadar sözü edilen bu kuralların klinik denemeleri doğrudan ilgilendirmediği düşünülse de klinik denemelerin dayandırılacağı bu deneysel verilerin

uluslararası kabul edilmiş 3R kuralına (2) uygun şekilde yapılmış olmasını ve ilk adımdan itibaren ILU çerçevesinde gerçekleştirilmiş olmasını öngörür. Bu gelişmelerin ötesinde etik kuralların gelişmesinde günümüze kadar birçok önemli adım atılmıştır.

Konumuz özellikle beşeri tıbbi ürünleri ele aldığı için bu gelişmeler içinde Helsinki Bildirgesi dışında özellikle bir tanesinin daha bu yazı konusuna dahil edilmesi gerekir. İyi klinik uygulamalar adı verilen bu belge, ilaç geliştirilmesi için yapılan klinik denemelerin sonucunda ruhsat almak üzere değişik ülkelere yapılan başvurularda ülkelerin kendilerine göre eksiklikler bulması sonrası gündeme gelmiştir. 1980 yılında Amerika, Avrupa Birliği ve Japonya öncülüğünde "International Conference On Harmonisation" adı altında bir örgütün toplanmasına karar verilmiştir. Bu örgüt, yaptığı toplantılar ve çalışmalar sonrasında ilk olarak 1990 yılında ve daha sonra 1997 yılında "Good Clinical Practice" adlı çerçeve kılavuzu yayımlamıştır. Her ülke bu çerçeve kılavuzu gereksinimlerine göre geliştirerek kendi ülkesi için geçerli ancak uluslararası uyumlu kılavuzlar yayımlanmıştır. Türkiye'de de 2014 yılında son güncellemesi yapılan "iyi klinik uygulamaları kılavuzu" şu anda geçerliliğini korumaktadır. Helsinki Bildirgesi, klinik denemelerin etik çerçevesine ağırlık verirken, iyi klinik uygulamaları kılavuzu ise konuyu daha çok bilimsel ağırlıklı yönü ile etik yaklaşım içinde değerlendirmektedir. Buradan itibaren klinik deneme (araştırma) etiği konusunu, geliştirilen sorulara yanıtlar şeklinde anlatmak istiyorum.

Etik kurullar klinik denemeleri, sadece etik açıdan mı değerlendirmeli?

Başvurunun etik değerlendirmesinin aslında bunun değişik görünümünün ele alınarak yapılması esas olsa da bunların başında bilimsellik gelir. Bilimselliğin irdelemesinde konu ile ilgili klinik olmayan ve klinik deneme sonuçlarının yeterliliği ve güvenilirliği yanında öngörülen yöntem biliminin varılmak istenen sonuçlar için geçerli olup olamayacağı da gözden geçirilir. Diğer taraftan klinik denemeler katılımcılar için öngörülemez tehlikeler içerebilir, bilimsel olmayan araştırmadan yanlış sonuçlar çıkarılabilir ve buna bağlı olarak ileride geniş toplulukları ciddi tehlikelere atabilir. Her ne kadar etik değerlendirmede bilimsellik ve etik konuları irdelemek için kesin sınırlar ortaya konamıyorsa da bilimsel bir değer taşımayan bir araştırma sırf bu nedenle dahi etik kabul edilemez. Bu demektir ki "bilimsel olmayan bir araştırma etik olamaz".

Klinik denemelere katılan gönüllü hastaların mutlaka yarar sağlayacakları öngörülebilir mi?

Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi

Madde 8, klinik denemelerin araştırmaya katılan gönüllülerin yarar sağlaması amacıyla yapılamayacağını belirtir. Fakat aynı bildirge Madde 5' te araştırma ürünlerinin insanlar üzerinde denenmeden de ilaç olarak kabul edilemeyeceği öngörülmektedir. Hasta gönüllülerle yapılan Faz II ve Faz III klinik denemeleri çok sıkı kuralları içeren koşullarda yapıldığı için araştırma ürününün ilaç olarak kullanılacağı gerçek durumları yansıtamaz ve bu durum tartışma yaratır. Bu zorluk şöyle bir ayrım yapmayı gerektirir: Bir taraftan yakından kontrol edilen ve ideal koşullarda yapılan ve deneme ürününü değerlendiren etkililik (efficacy) denemeleri ve bunlar için sorulan "acaba etkili olacak mı?" sorusunun yanıtı, diğer taraftan "yararlı tesiri"ni (effectiveness=gerçek etkililik) ortaya koymak üzere ruhsat alarak ilaç olmuş ürünle daha doğal ve gerçek fakat sıkı olmayan koşullarda yapılan denemeler ve bunlar için sorulan "acaba gerçek yaşamda etkili olacak mı?" sorusunun yanıtı bulunmuş olur.

Klinik deneme etiğinin uygulanmasında araştırmacıya düşen sorumluluklar nelerdir?

Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi Madde 12, "Gönüllüler üzerindeki klinik araştırmalar yetkin ve etik, bilimsellik ve eğitim açısından uygun niteliklere sahip hekim gözetiminde yapılmalıdır" der. Madde 3 "hastanın sağlığı hekimin öncelikli görevidir ve hekim tıbbi hizmetleri verirken hastanın yararı doğrultusunda davranmalıdır", Madde 4 "Tıbbi araştırmalara katılanların esenliğini ve haklarını korumak ve yükseltmek hekimin görevidir", Madde 9 "Gönüllülerin yaşamını, sağlığını, onurunu, vücut bütünlüğünü, özerkliğini, mahremiyetini ve kişisel bilgilerin gizliliğini korumak araştırmayı yapan hekimin sorumluluğundadır", Madde 14 "Tıbbi bakım ve tıbbi araştırmayı aynı anda yapan hekimler gönüllü olabilecek hastalarının sağlığını olumsuz etkilemeyeceğini düşündükleri hastalarını araştırmaya dahil etmelidirler", Madde 18 "Risklerin yeterince değerlendirildiğinden ve bunlar ile baş edilebileceğinden emin olmadıkça araştırma yapılmamalı", Madde 23 "Etik Kurul onayı alınmadan araştırmaya başlanmamalı", Madde 25 - 32 "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu düzenlenmesi ve olur alınması ile ilgili maddelerde araştırmacıya düşen sorumluluklar belirlenmiştir" der. Diğer taraftan iyi klinik uygulamalar kılavuzu, araştırmacının fazlarına ve araştırma alanlarına göre kimlerin araştırmacı olabileceklerini ve kendilerine düşen bilimsel ve etik sorumlulukları ayrıntılı bir şekilde ele almıştır. Görüldüğü gibi gerek Helsinki Bildirgesi'nde gerekse iyi klinik uygulamalar kılavuzunda klinik denemelerin en önemli taraflarından biri olan araştırmacıların, klinik denemelerin etik olmasında alacağı sorumluluklar kesin olarak belirlenmiştir.

Klinik deneme araştırmacısı deneme sırasında yaptığı kötü uygulamadan sorumlu olur mu?

Klinik deneme belirlenmiş süreçleri geçirmiş, etik onay ve bakanlık izni almış, protokole ayrıntılı bir şekilde izlenecek rotayı belirlemiş ve araştırmacı bu protokolden sapma göstermez ise araştırmacının oluşabilecek kazalardan hiçbir sorumluluğu olmaz. Bütün sorumluluk destekleyiciye aittir. Ancak araştırmacı mevzuata uygun olarak yürüyen bir denemede protokol dışına çıkarsa ve bir kaza ile karşılaşarsa burada sorumlu olur ve etik dışı bir davranış söz konusudur.

Tıbbi bakımı ve klinik denemeyi aynı anda yapan hekimler bakıma gelen hastalarını klinik denemeye dahil edebilir mi?

Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi Madde 14 araştırmacı için, "Sağlığını olumsuz etkilemeyeceği düşüncesi olan hastalarını klinik denemeye dahil etmeli" diyerek bu konuya açıklık getirmiştir. Ayrıca Madde 13 "Klinik Deneme protokölüne uygun niteliklere sahip herkes araştırmaya katılabilmelidir" diyerek adeta bunu teşvik etmektedir. Diğer taraftan Belmont Raporu'nun (ABD, 1978) (3) benimsediği üç temel ilke içindeki "adalet" (equite=equipose) ilkesi ile de protokole uyan herkesin bu uygulamaya dâhil olabileceğini öngörmektedir. Burada aynı zamanda araştırmacı olan hekim, etik bağlamda iki temel gereklilik ile karşı karşıyadır. Bir taraftan, var olan bilgiler çerçevesinde en iyi tedavi şeklini hastasına uygulamak zorunda olması, diğer taraftan toplum sağlığının gereksinim duyduğu yeni ilaç geliştirilmesi ve esenliğine hastasının tedavisi ile katkıda bulunma mecburiyetini hissetmesi, bu ikilemi ortaya çıkarmaktadır. Her ne kadar etik, klinik denemelerde bilimin ve toplumun yararının hiçbir zaman araştırmaya katılan öznelere esenliklerinin göz ardı ettiremeyeceğini temel ilke olarak kabul etse de şu gerçek hiçbir zaman unutulmamalıdır: Bugünün en iyi tedavileri, geçmişte insanlar veya daha doğrusu hasta gönüllüler üzerinde yapılan denemeler sonrası bulunmuştur. Bu durumda hastanın protokole uygun olması halinde araştırmacının ona denemeye katılmasını önermesi hiçbir etik sorun yaratmayacaktır.

Klinik araştırma etiğinde araştırmacı broşürünün önemi nedir?

Araştırmacı broşürünün önemi birkaç açıdan ele alınmalıdır. Öncelikle araştırmacı, yürüteceği klinik denemede kullanacağı araştırma ürünü ile ilgili bugüne kadar elde edilen her türlü bilgiyi bilmek durumundadır. Ancak bu şekilde bu klinik deneme için geliştirilen protokolü anlayabilme ve önerilen uygulamaya tasarımını değerlendirebilme olanağını

elde edebilir. Bu bilgiler sayesinde protokoldeki olası eksiklikleri belirleyebilir, kullanılacak dozun ve uygulama şeklinin uygunluğunu kabul edebilir. Daha da önemlisi kullanacağı araştırma ürününün risk değerlendirmesini önceki her türlü güvenilirlik verisini içeren bu araştırmacı broşürü sayesinde nesnel bir şekilde kendisi de yaparak araştırma ürününün güvenilirliği hakkında kesin bir yargıya varabilir. Böylece olası advers etkiler karşısında nasıl davranılacağı konusunda daha ciddi bir altyapı hazırlığı yapabilir. Ayrıca tasarlanan örneğin araştırma ürününün insana ilk kez uygulanacak Faz I çalışmasında olduğu gibi, yeni klinik deneme için var olan klinik öncesi bilgiler yeterli görülmez ise araştırmacı ve/veya etik kurul bu araştırmanın yapılmasını kabul etmeyebilir. Bu belgeleri de araştırma broşürü sağlayacaktır. Diğer taraftan, etik kurulda yapacağı değerlendirmede yukarıda sayılan bütün bu bilgilere gereksinim duyacaktır. Özellikle risk/yarar değerlendirmesini de yapmak durumunda olan etik kurula elinde en önemli veri kaynağı olarak bu araştırmacı broşürü yardımcı olacaktır.

Yukarıda sayılan bu gereksinimler, aslında kaynağını Helsinki Bildirgesi'nde bulmaktadır. Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi Madde 17 "Araştırmanın yararına kıyasla araştırmanın doğurabileceği olası tehlike ve sakıncalar da değerlendirilmeli" der. Madde 18 "Risklerin yeterince değerlendirildiğinden ve bunlar ile baş edilebileceğinden emin olmadıkça araştırma yapılmamalı" , Madde 21 "Araştırmalar bilimsel ilkelere uygun ve etik koşullarda gerçekleştirilmiş yeterli klinik öncesi ve klinik literatür bilgisine sahip olmalıdır" ifadesiyle yukarıda anlatılanları öngörmektedir. Özellikle klinik denemelerin başlangıcı olarak kabul edilen "insanda uygulanacak ilk doz"un belirlenmesinde en önemli dayanak olan bu deneysel sonuçların ILU kuralları çerçevesinde yapılmış olması daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle Helsinki Bildirgesi Madde 21, "Klinik denemelerde atılacak her adımın daha önceki bilimsel ve etik kurallara uygun şekilde yapılmış literatürleri dayanak alacak şekilde tasarlanmasını ve özellikle deneysel araştırmaların da hayvanların esenliğini göz ardı etmeyen etik kurallara göre yapılmış olmasını" öngörür.

Görüldüğü gibi, araştırmacı broşürü aslında o güne kadar araştırma ürünüyle ilgili elde edilen tüm verilerin toplandığı ve sürekli güncellenen bir belge olarak araştırmacının etik ve bilimsel standartlarda yapılmasını sağlayan en önemli belgelerden biridir. Diğer taraftan Faz 3 çalışmalarını tamamlamış bir araştırma ürününün ruhsat başvurusu da bu belgenin içerisindeki bilgiler çerçevesinde yapılabilmektedir. Bu belgenin diğer önemli bir getirisi de bu yönüyledir.

Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu (BGOF) hangi etik çerçevede hazırlanmalıdır?

- BGOF, aslında bilgi belgesi ve onay sayfası olmak üzere iki bölümden oluşur. Ancak bunlar ayrılmadan aynı paket içinde hazırlanmalıdır. İçeriğinde klinik deneme ile ilgili genel bilgiler yanında denemeye ait özel bilgiler, deneme amacı, dahil edilme ve edilmeme kriterleri, olası yarar ve riskler ve ayrıntılı bir şekilde klinik deneme süreçleri vb. bilgiler yer almalıdır. Bu konuda Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi madde 25 - 32 ile özellikle iyi klinik uygulamalar kılavuzu esas alınmalı ve BGOF bunlara uygun olarak hazırlanmalıdır.

- Aynı belge içinde varsa çıkar çatışması ayrıntılı anlatılmalı, gönüllü hakları, denemeden çıkabilme olanağı, protokol ve araştırmacı broşürü ile uyumlu bir şekilde advers etkiler bildirilmeli, kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağı anlatılmalıdır.

- BGOF olabildiğince teknik terimlerden arındırılmış ve sağlık bilimleri dışında olan bir kişinin okuyup anlayabileceği dilde ve sadelikte olmalıdır.

- Klinik denemeye dahil olacak her gönüllü etik kurul onayından geçmiş o denemeye ait BGOF' yi hiçbir deneme etkinliğine girmeden ve okuduktan sonra oluru kendi imzası ile vermelidir. Bu konuda her bir gönüllü araştırmacısı, arkadaşı, ailesi ile yeterli zaman bularak tartışabilmeli ve özgür iradesini tam bir bilgilendirme sağladıktan sonra kullanabilmelidir.

- Bazı denemelerde dahil edilecek hastaların taraması esnasında deneme sırasında da yapılması gereken testlerin rutin tıbbi testler olarak kullanılması gerekebilir. Aynı testlerin gönüllü denemeye girdikten sonra yinelenmesi uygunsuz ve etik dışı bir davranış olarak değerlendirilir. Böyle bir durum söz konusu ise BGOF bu bilgileri de içermelidir ve olur öncesi yapılan bu testlerin deneme için geçerli olacağı bildirilmeli olmalıdır.

- Mental ve fiziksel kısıtlı veya çocuk gönüllülerin de BGOF'leri bu bireylerin konularına uygun şekilde hazırlanmalıdır.

- Etik açıdan bir denemenin kabul görmesinde, o denemeye özel ve uygun ve etik onaydan geçmiş BGOF'nin deneme başlamadan önce gönüllülere imzalatılmış olması en önemli belgelerden bir tanesidir.

Klinik denemede plasebo kullanımı etik midir?

Deneme yapılan alanda referans olabilecek etkili bir tedavi varsa bu durumda birçok araştırmacı karşılaştırmak üzere plasebo kullanmanın etik olmadığını düşünür. Gerçekten de yeni geliştirilen bir ürünün yani deneme ilacının referans olabilecek etkili bir tedaviyle karşılaştırılması etik açıdan daha kolay savunulur. Klinik deneme araştırmacıları deneme

ilacını plasebo ile karşılaştıracaklarsa katı kurallara uymak ve bunun gerekçelerini açıklamak durumundadırlar. Örneğin referans olabilecek ilaç, araştırılan alanda bir alt grup hastada yeterince tolere edilemiyorsa veya onlar için etkisiz olacak ise veya plasebo etkinin çok yüksek olabileceği psikiyatri veya algoloji alanında olduğu gibi referans olabilecek ilacın etkililiğinin plasebo'ya göre istatistiksel anlamlılığının düşük olabileceği durumda, deneme ürününün doğrudan plasebo ile karşılaştırılması etik kabul edilebilir. Ayrıca özel durumlarda veya örneğin epilepsi hastalarında yapılageldiği gibi (ki buna add-on yöntemi adı verilir) aşağıdaki yöntemden yararlanılarak plasebo kullanılabilir. Bunun için referans ilaç ile karşılaştırılacak deneme ürünü için iki grup yapılır. A grubu referans ilaç yanında plasebo alırken B grubu referans ilaç ile birlikte deneme ilacını yanında alır. Böylece oluşabilecek istatistiksel anlamlılığın deneme ilacına bağlı olduğu söylenebilir. Sonuçta plasebo alan grubun ilaçsız bırakılmaması sağlanabilir. Zaten Helsinki Bildirgesi 2013 versiyonu Madde 33 bu soruna çözüm üretmiş ve bu durumu etik kılmıştır: "Yeni yöntem veya deneme ürünü bilinen kanıtlanmış yöntem veya deneme ürünü ile karşılaştırılmalıdır; bununla beraber kanıtlanmış tedavi / yöntem olsa bile metodolojik ve teknik nedenler, ciddi ya da geri dönüşü olmayan bir zarar vermemek koşulu ile plasebo kullanmayı / tedavisiz bırakmayı gerektirebilir."

Klinik deneme sonucunda yarar gören hastalar deneme ilacını almaya devam edebilir mi?

Klinik deneme akut bir hastalık alanında yapılıyor ise hastalığı tedavi olan hastalar için bir sorun kalmaz. Ancak deneme alanı kronik bir hastalığı ilgilendiriyorsa burada etik sorunlar söz konusu olabilir. Eğer kronik bir hastalıkta yapılan bir deneme tipi ise, protokolün öngördüğü süre sonunda yarar gören hastaların deneme ilacını bırakması ve kendisine başka bir tedavi ilacı bulmasının istenmesi etik bir davranış olmaz. Yarar gören hastanın deneme ürünü, o ürün ilaç olarak piyasaya çıkana kadar denemeyi destekleyen firma karşılamak durumundadır. Bu durum geçerli ise bunun protokolde ve "bilgilendirilmiş gönüllü olur" formunda açıkça yazılmış olması gerekir. Nitekim Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi Madde 34 te bu konuya özel olarak değinilmiştir.

Klinik araştırmaların kayıt altına alınması etik açıdan gerekli midir?

Klinik denemeler kanıta dayalı tıbbı çok değerli veriler sağlayan çalışmalardır. Geçmişte yapılan bazı araştırma sonuçlarının beklendiği şekilde çıkmaması durumunda bu araştırma sonuçlarının yayımlanmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bu bilgilerin de nedenle bilinmemesi son-

raki zamanlarda aynı konunun yeniden araştırılmak istendiğinde sonucu olumsuz çıkacağı bilinmesi gereken bir araştırmaya dahil edilecek gönüllüleri gereksiz şekilde riske atmak anlamına gelecektir. Nitekim Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi Madde 16'da "Tıbbi girişimlerin istesek de istemesek de tehlike ve sakıncalar içerebileceği"ni, Madde 7' de ise "Tıbbi araştırmaların gönüllülerin haklarını ve esenliğini koruyan etik standartlar içinde yapılmasını" öngörür. İşte bu nedenle Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi madde 36 "Sonuçlar olumsuz olsa bile yayınlanmalı" diyerek ve Madde 35 ise "Klinik denemenin başlamadan önce kabul edilebilir ve erişilebilir bir veri tabanına kaydedilmesi"ni öngörmüştür. Böylece yapılan araştırmaların sonuçlarının sorgulanabilmesi olanağı sağlanmıştır. Sonuçta klinik denemede "tarafli davranma" şeklindeki bir yaklaşımın önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Etkililiği bireysel olarak gözlenmiş bir tedavinin hemen bir araştırma konusu yapılması neden istenir?

Helsinki Bildirgesi 2013 güncellemesi Madde 37 "Hekimler çaresiz kalınan durumlarda yararı olacağı düşünülen uygulamalar yapabilir. Ancak ilk fırsatta böyle bir gözlem, araştırmaya dönüştürülmelidir" der. Aslında bu görüş 1960 yılında yayımlanmış olan Türk Deontoloji Tüzüğü Madde 10 ve 11'de de dile getirilmiştir. Bu yaklaşım ilk bakışta etik düşünce ile bağdaşmamaktadır. Gerçekten de sonucu kestirilemeyen bir uygulamanın yapılması uygun görülmez. Ancak belli bazı gözlemler bu uygulamanın yarar sağlayacağını düşündürmekte ve hastanın başka tedavi seçeneği kalmamış ise, bu durumda hekim bu uygulamayı yapabilir. Fakat yapılan bu uygulamanın bu şekilde sürgit kullanılmasının uygun olmayacağı ve bunun "deneme ödevi" olarak biran evvel değerlendirilip şayet olumlu sonuç alınırsa kullanılması öngörülür. Geciktirilmesi, bu uygulamanın yaygınlaşmasını ve hiç denemeden en iyi tedavi şekli gibi algılanması sonucunu doğurabilir. Diğer taraftan daha sonra bu denemenin yapılıyor olması, bu ilaçtan mahrum bırakılabilecek bir karşılaştırma grubunu gerektirmesi nedeni ile etik sayılmaz. Böyle bu düşüncenin biran evvel yaşama geçirilmesi için, son Helsinki güncellemesine bu madde eklenmiştir.

Tedavi niyetiyle yapılan istatistiksel analizler (intention to tired analysis) etik açıdan nasıl değerlendirilir?

Bazen randomize klinik denemeye katılan gönüllülerin bazıları çalışmayı değişik nedenlerle sonlandıramazlar. Aslında bunları sonuçların analizinden dışlamak bir "taraf tutma" ifadesi olarak değerlendirilebilir. Örneğin uygulanan tedavinin etkili olmaması üzerine bunların

denemeden çıkarılması sonrası kalanların sonuçlarının bir yanlış-pozitif görüntüsü uyandırması söz konusu olabilir. Bu nedenle klinik denemeye dahil olan her bir bireyin çalışmayı tamamlamaya bile istatistiksel analize dahil edilmesi kuralına bu isim verilmiştir. Böylece ayrılanlar için sonlanım noktası sonuçları olmasa bile ayrılma noktasındaki ölçümlerinin alınması tedavi etkililiğinin sonucunun güvenilir olacağını gösterir. Bu konu da klinik deneme etiği açısından önemli bir kuraldır.

Ara analiz (interim analysis) de etik kurallar içinde sayılmalı mıdır?

Kanımcı evet. Ara analiz bize etkililik ve tehlikeler gibi iki konuda yol gösterir. Yapılan ara analizde erken belirlenebilecek bir etkililik, çalışmanın sonlandırılmasını sağlayabilir. Böylece daha fazla gönüllünün gereksiz yere çalışmaya alınmasını önleyebilir. Diğer taraftan ara analizde belirlenebilen tehlike veya sakıncalar daha fazla gönüllünün bunlara maruz kalmasını önleyebilir. Her iki durumda Helsinki bildirgesi kuralları içinde zaten dile getirilmektedir. Bunun en tipik örneği, "aspirin" (4) alınmasının kardiyak ölümlerden koruma çalışmasının erken kesilerek plasebo alanların da bu şanstı yararlanmasının sağlanması, araştırmasıdır.

Bu çerçevede son zamanlarda klinik denemelerin tasarlanmasında adaptif tasarım (adaptiv design) denilen yeni bir istatistiksel yaklaşım da gündeme gelmiştir. Buna göre belirlenen örneklem büyüklüğüne rağmen belli sayıda katılımcı sonrası yapılan istatistiksel analiz anlamlılık taşıyorsa çalışmaya son verilir. Aksi ise elde edilen sonuçlarla çalışmanın belirlenen örneklem büyüklüğüne ulaşmak üzere çalışmaya devam edilir. Bu yaklaşım özellikle sağlıklı gönüllülerde yapılan biyoyararlanım/biyoesdeğerlik çalışmalarında son zamanlarda kullanılabilecek bir yöntem olarak görülmektedir.

Klinik denemelerde sağlıklı gönüllülerin kullanılması etik kurallara uygun mudur?

Klinik denemelere katılan bireyler, gönüllülük temel olmak üzere "bireysel yarar sağlayabilecekler" ve "sağlayamayacaklar" diye ayrılabilir. İkinci gruptakilerin klinik denemelerden hiçbir beklentileri olmayacaktır. Ancak Helsinki Bildirgesi geliştirilmekte olan ürünlerin insanlar üzerinde denemeden toplım hizmetine sunulmayacağını öngörür. Diğer taraftan yine Helsinki Bildirgesi, klinik denemelerin bireysel yarar elde etmekten önce yeni bilgiler elde etmek üzere yapılmasını ister. Bu çerçevede istenen bazı yeni bilgiler ancak sağlıklı gönüllüden elde edilebilirse geçerli kabul edilebileceğinden sağlıklı gönüllülerin sadece bu durumlarda klinik denemelere katılması etik açıdan bir

sorun yaratmaz. Ancak bu durumda da zararsızlık ilkesi yanında özel koşullara riayet edilmesi gerekir.

Genelde klinik denemelerin ilaç firmalarının ticari amaçla yaptıkları araştırmalar olması etik ikilem yaratmaz mı?

Kabul edilmelidir ki ilaç firmalarının gösterdikleri gayretler olmasa, artarak gereksinim duyduğumuz ve bu gidişle de duyacağımız yeni ilaç tedavisi gereksinimlerini karşılama olanağımız olmayacaktır. İlaç denemelerinin çok pahalıya mal olması sonuçta bir ticari kazanç olasılığı olmasa genelde hiçbir kurum tarafından desteklenemez. Ancak bazen bu amaç bu firmaların bilimsel tarafsızlıklarını da etkileyebilmektedir. Bu olasılıkları ve yaşanmış olayları gündemine alan İsviçreli Araştırmacı Gazeteciler Eylül 2013'te yayınladıkları "BERN Deklerasyonu" (5) ile İsviçre İlaç Otoritesi SwissMedic'in bu konuda daha duyarlı davranmasını istemişlerdir. Bu çerçevede, yapılan klinik denemeler etik olarak uygun görülse de, yine de toplumsal sorumluluk bilinciyle bu sorgulamanın herkes tarafından yapılması uygun olacaktır. Sonuç olarak klinik deneme etiği için geçerli olan diğerleri yanında kesinlikle göz ardı edilemeyecek temel noktalar nelerdir?

Bu konuda 5 temel mecburiyet karşımıza çıkmaktadır:

- Öncesinde yapılan araştırmaların yeterli olması
- Önerilen klinik denemenin bilimsel geçerliliği olması
- Kabul edilebilir yarar-zarar bilançosu olması
- Etik onay almış Bilgilendirilmiş Olur Formu Olması
- Klinik Deneme başvurusunun Etik Onay almış olması

Kaynaklar

1) İyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzu (İLU) <http://www.fda.gov/downloads/1CECI/EnforcementActions/BioresearchMonitoring/UCM133748.pdf> (Erişim tarihi: 15.10.2015)

2) 3R Kuralı <https://www.nc3rs.org.uk/the-3rs> (Erişim tarihi: 15.10.2015)

3) Belmont Raporu <http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html> (Erişim tarihi: 15.10.2015)

4) https://fr.wikipedia.org/wiki/Essai_clinique#Essai_cliniques_m.C3.A9diatiques (Erişim tarihi: 15.10.2015)

5) Bern Bildirgesi <https://www.ladb.ch/themes-et-contexte/sante/essais-cliniques/recherches-sur-les-essais-cliniques/> (Erişim tarihi: 15.10.2015)

6) Helsinki Bildirgesi <http://www.titck.gov.tr/UnitDetails.aspx?DetailId=V+e8hbyhxH0=&UnitId=CVgRV0Ms3dY=> (Erişim tarihi: 15.10.2015)

7) İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu <http://www.titck.gov.tr/UnitDetails.aspx?DetailId=B/L8zq8Bknw=&UnitId=CVgRV0Ms3dY=> (Erişim tarihi: 15.10.2015)

Sağlık araştırmalarının mayınlı tarlası: Sağlık taramaları

Prof. Dr. Haydar Sur



1986'da İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1988'de Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi'nde ve 1989'dan 1996'ya kadar İstanbul Sağlık Müdürlüğü'nde Müdür Yardımcısı olarak görevlendirildi. London School of Hygiene and Tropical Medicine'da Halk Sağlığı Yüksek Lisansı yaptı. 1996'da İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nden doktora derecesi aldı. 1998'de Halk Sağlığı Doçenti, 2003 yılında Sağlık Yönetimi Profesörü oldu. Halen Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı olarak görev yapmaktadır.

Geçmişten günümüze pek çok hastalık uygulanan yöntemlerle önlenmiştir ve önlenmektedir. Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'da 19. yüzyıldan bu yana ölüm hızlarında önemli azalmalar görülmesinin nedenleri; enfeksiyon hastalıklarından ölümlerin azalmasının yanında, toplumda hayat standartlarının gelişmesi, beslenme ve temizlik koşullarının düzelmesi ve hastalıkları önlemek için harcanan koruyucu çabalarıdır. Hastalıkların tıbbi tedavilerindeki gelişmelerin de rolü olmakla birlikte bu rolün sınırlı olduğu unutulmamalıdır. Önlenabilir hastalıklar içinde annelik sebebiyle olan ölümler, tüberküloz, rahim ağzı kanseri, hipertansif hastalıklar, kronik kolesistit, kronik romatizmal kalp hastalığı gibi kronik hastalıklar da sayılmaktadır.

Ülkeler içinde hastalıkların zamana bağlı değişkenlikleri, hastalıkların ana sebebinden korunulabilir olduğunu göstermektedir. Epidemiyoloji, hastalık sebeplerinin belirlenmesinde olduğu kadar korunmanın belirlenmesinde de önemli rol oynamaktadır. Sözcüğü, koroner kalp hastalıklarında son 50 yılda yapılan çalışmalar sonucu hastalığın kontrol ve önlenmesinde büyük başarılar sağlanmıştır.

Hastalıktan Korunma Yöntemleri

Hastalık oluşumunun değişik dönemlerine göre dört tür korunma yöntemi vardır:

- Temel Korunma
- Birincil Korunma
- İkincil Korunma
- Üçüncül Korunma

Temel Korunma: Temel korunmanın amacı, toplumda hastalık riskinin artmasına yol açan sosyal, kültürel ve ekonomik etmenlerden kaçınmayı sağlamaktır. Kentsel hava kirliliğinin sağlığa etkisine yönelik korunma çabaları buna örnek gösterilebilir. Sanitasyon, beslenme, su sağlığı, gıda sağlığı, taşıma, barınma, aydınlatma vb. hizmetlerde sağlığın korunmasına yönelik önlemlerin tümü bu kapsama girmektedir.

Birincil Korunma: Birinci korunmanın amacı, hastalıkların risk ve etkenlerine karşı kontrol önlemleri olarak hastalık oluşmadan önlemektir. Koroner kalp hastalıkları açısından birincil korunmaya örnek olarak, kişilerin kolesterol düzeyini yükseltecek beslenme alışkanlığından vazgeçmeleri ve yüksek risk taşımayan insan olma çabaları gösterilebilir. Kişinin ya da seçilmiş risk gruplarının risk etkeniyle karşılaşmasını birincil korunma yöntemleri uygulayarak tehlikesiz düzeye indirme çalışmaları özellikle sanayide başarılı sonuçlar vermektedir. Ancak amaç tehlikeyi tümüyle ortadan kaldırmaktır.

Birincil korunmada iki strateji vardır:

- Bütün toplumda ortalama riski azaltmak stratejisi (toplum stratejisi),
- Özellikle yüksek risk altındakilere yönelik riski azaltmak stratejisi (yüksek risk stratejisi).

Toplum stratejisinin en büyük yararı, yüksek risk gruplarının tanınmasını istemesidir. En önemli sakıncası ise, kişisel risklerle çok ilgilenmediğinden kişi için yarar sağlamamasıdır. Mesela pek çok sürücü, kazaya uğramasına rağmen

hayat boyu kemer takacaktır. Emniyet kemeri kaza yapanlar dışında kimseye yarar sağlamayacak ama uygulama toplum açısından yarar sağlayacaktır. Buna **korunma paradoksu** denir. Bir korunma yöntemi kişiye çok az yarar sağlarken topluma daha büyük yarar sağlayabilir.

Yüksek risk stratejisinin yararı ise artan risk altındakilere yönelmesidir. Mesela, sigarayı bırakma programı sigara tiryakileri için uygundur. Bu stratejinin önemli bir sakıncası, yüksek risk grubunu belirlemek için bir tarama programına gereksinim duyulmasıdır.

İkincil Korunma: Hastalıkları erkenden tespit ederek ani ve etkili girişimlerle düzeltmek için kişiler ve toplumca önlemler alınmasına ikincil korunma denir. İkincil korunma, tanı konulması ile hastalığın gidişi üstünde yoğunlaşır ve erken tanı ve tedavi ile hastalıkların mevcut halinden daha ciddi sonuçlarının azaltılması amacını taşır. Hastalığın kolayca tanınıp tedavisinin yapıldığı, doğal seyri sırasındaki erken dönemde yapılır. Böylece sonradan oluşacak daha ciddi ilerlemeler önlenebilir veya en azından yavaşlatılabilir. İkincil korunmanın başarılı olması için iki şart vardır:

- a) Hastalığın güvenilir ve doğru araştırma yöntemlerinin olması,
- b) Etkili müdahale yöntemlerinin olması.

Sözcüğü, fenil ketonüri çocuk doğumda tanınırsa, özel bir diyet ile sağlıklı bir hayat sürdürebilir. Aksi durumda, zekâ geriliği ortaya çıkar ve hayat boyu özel bakıma muhtaç kalır.



Üçüncül Korunma: Üçüncül korunma önceden oluşan bir hastalığın ilerlemesinin ve komplikasyonunun önlenmesi için yapılan bir korunma yöntemidir. Tedavi edici ve rehabilite edici hekimlikte önem kazanır.

Halk Sağlığı Taramaları

Halk sağlığının nihai amacı, sağlıklı insanlarda hastalık gelişmesinin önüne geçmektir. Aynı ilkelerden yola çıkarak, acaba hastalanmış insanlarda "hastalığın etkileri azaltılamaz mı?", veya "özellikle ölümcül hastalıklarda ölüm hızları düşürülemez mi?" gibi yaklaşımları gündeme gelmiştir. Bu amaçlara bizi ulaştıran yöntemlerin başında erken teşhis için tarama çalışmaları gelir. Tarama denince, belirli bir hastalığa yakalanma ihtimali yüksek olan kişilerin henüz hastalığa yakalanmadıkları dönemde uygun testler vasıtasıyla tespit edilmesi akla gelir. Tarama testi tek başına hastalığa teşhis koydurmaz. Testte pozitif sonuç alınan kişiler daha ileri tanı testi ve süreci için sevk edilir ve gerçekten hasta olup olmadıkları kesin tanı yöntemleriyle incelenir.

Tarama çalışmalarının ardında bulunan varsayım şudur: Erken teşhis, semptomların belirmeye başlamasından önce, bizi daha iyi bir hastalık seyrine ulaştıracaktır. Çünkü hastalığın klinik belirtilerinden önce başlanılan tedavi daha sonra uygulanacak tedaviden daha etkilidir. Bu görüş birçok zaman haklıdır ve yıllar içinde halk sağlığı alanında kazanılmış başarılarında taramaların önemli rolü olmuştur. Ancak tarama kavramı, neyin uygun olduğu ve değerlendirmelerin

nasıl yapılacağı konularını dikkate alırsak, ilk görüldüğü kadar basit değildir. Erken teşhisin hastalık gidişini olumlu şekilde etkilediği temel varsayımı bile bazı durumlarda doğru değildir. Dahası; diyelim ki bizim durumumuza erken teşhisin iyi prognoz (hastalık seyri) getirdiği varsayımı uymaktadır, tarama çalışmalarının ve daha ileri tetkik ve sürecinin riskleri vb. maliyetleri vardır. Bu risk ve maliyetler, taramadan elde edilecek yarara göre tartılmalı ve buna göre karar verilmelidir.

Bütün bunlardan şu sonuç çıkarılmalıdır: **Tarama programları her zaman ve her yerde mutlak yararlı değildir.** Yeni bir tarama süreci her zaman umut vericidir ama hastalık kontrolü çalışmalarında risk ve maliyetler tamamen aydınlanmadan bunu hemen kabul etmek doğru olmaz. En iyisi, geniş boyutlu tarama programlarına kalkışmadan önce, risk ve maliyetlerle ilgili bilinmeyen konuları açığa çıkaran çalışmalar yapmaktır. Bir tarama programının değerlendirilmesi; hastalık sıklığının ölçülmesi, bütün avantaj ve dezavantajlarıyla çalışma tasarımının belirlenmesi, yorumlama konusundaki incelikler ve özellikle potansiyel sistemik yanılgıların (biasların) da içinde bulunduğu bütün ilke ve yöntemlerin kullanılmasını kapsar.

Taramaya uygun hastalıklar

Birçok sağlıkçı az bir ihtimal için bile olsa, pahalı tetkik yöntemlerini sonuna kadar kullanmak gerektiğini savunur. Ancak bu noktada aceleci davranmamak gerekir. Geçmişte bir takım pahalı yöntemlerin

Geçmişte bir takım pahalı yöntemlerin aslında etkisiz yöntemler olduğu anlaşılmıştır. Mide ülserinde lokal dondurma işlemi bu etkisiz yöntemlere güzel bir örnektir. Pahalı tekniklerin etkili ve yararlı olduğu kesinkes anlaşılmadan bunların yaygın kullanımı yoluna gidilmemelidir. Pahalı tıbbi tekniklerle ilgili sorunlar aslında basında çıkan abartılı haberlerden odaklanmaktadır. Bunların yararları abartılır ve halka ümit dağıtılır.



aslında etkisiz yöntemler olduğu anlaşılmıştır. Mide ülserinde lokal dondurma işlemi bu etkisiz yöntemlere güzel bir örnektir. Pahalı tekniklerin etkili ve yararlı olduğu kesinkes anlaşılmadan bunların yaygın kullanımı yoluna gidilmemelidir. Pahalı tıbbi tekniklerle ilgili sorunlar aslında basında çıkan abartılı haberlerden kaynaklanmaktadır. Bunların yararları abartılır ve halka ümit dağıtılır.

Soruna başka bir açıdan bakılınca toplumun tamamından toplanan vergilerden belli bir mutlu azınlığa büyük kaynakların tahsisi söz konusudur. Özel hastaneden kişisel harcamalarla hizmet alanların bile aslında toplumun kaynaklarını kullandıkları akıldan çıkarılmamalıdır. Pahalı tıbbi cihazların idame masrafları büyüktür ve bunları çalıştırmak için iyi yetişmiş uzman kadro ihtiyacı vardır. Birçok ileri teknoloji cihazlarının tanıyı kesinleştirdiği gerçektir ama bunların mortalite ve morbiditeyi azalttığı kesin değildir. Sağlık yöneticileri pahalı tıbbi tekniklere yatırım yapma ve bunların kullanımını yaygınlaştırma kararına varmadan önce bunların etkili, verimli ve güvenilir olduğundan iyice emin olmalıdır.

Pahalı tıbbi tekniklerin maliyeti denince şu masraflar akla gelir:

- Aletin satın alma fiyatı
- Alete ayrılacak mekân (odalar, ek bina, vb.)
- İdame masrafları
 - Personel
 - Sarf malzemesi
 - Bakım-onarım
 - Kullanacağı enerji, su, nakliye vb.
- Hasta hizmetlerine olacak etkisi ve ilave kaynak tüketimi

Bu konuda sorulması gereken "Pahalı

tıbbi teknikler yararlı mıdır?" sorusu değil, "Öncelikli bir sağlık sorununda yarar sağlanabilecek mi?" sorusudur. Taramalarda bu yöntemlerin kullanılması için ise, her şeyden önce genel tarama koşullarının sağlanmış olması gerekmektedir. Wilson ve Jungner'in Dünya Sağlık Örgütü için hazırladığı raporda bu koşullar şöyle belirtilmektedir:

Halk Sağlığı Taramalarının Uygun Olduğu Durumlar

- Ortada önemli bir sağlık sorunu olmalı
- Tarama yapılacak hastalığın doğal seyri iyice anlaşılmış olmalı
- Hastalığın bir tanınabilir prekllinik evresi (hastalık belirtilerinin ortaya çıkmadan önceki evresi) olmalı
- Tanınabilir prekllinik evredeki tedavi, klinik evredeki tedaviden daha fazla yarar sağlamalı
- Elde uygun bir tarama testi bulunmalı
- Tarama testi toplum tarafından kabul edilebilir bir test olmalı
- Taramada tespit edilecek hastalar için yeterli kesin tanı ve tedavi kurumları olmalı
- Hastalığın doğal seyrine göre belirlenecek zaman dilimlerinde taramalar tekrar edilmeli ve böylece yeni başlangıçlar yakalanabilmeli
- Elde edilecek yarar ihtimali, kişilere verilecek fiziki ve psikolojik zarar ihtimalinden kesinlikle fazla olmalı
- Taramadan beklenen yarar ona harcanacak paraya göre yeterli olmalıdır.

Önemli bir soru şudur: Hastalığı prekllinik dönemde yakalayıp tedavi etmek, belirtiler ortaya çıkınca tedavi etmekten daha etkili olmaktadır? Bunu anlamak için, **hastalığın doğal seyrini** (natural history of disease) bilmek gerekir.

Şekil 1'de görüldüğü gibi biyolojik başlangıçtan sonra, hastalığın belirtilerin ortaya çıkmadığı ama tarama ile tespit edilebilir bir dönemi bulunmaktadır. Hastalığın tarama ile bulunabilen döneminin başlangıcı ile kişinin hasta olup deva aramaya başladığı dönem arasında kalan zaman dilimine **tanınabilir prekllinik evre** denir.

Taramanın yararlı olması için, tanınabilir prekllinik safhada verilen tedavinin semptomatik dönemde verilen tedaviden daha iyi bir prognoz sağlaması gerekir. Mesela, serviks uteri kanseri yavaş yavaş gelişir, kanser hücrelerinin iyice belirgin hal alması belki 10 yıldan fazla zaman alır, bunlar önce serviks dış tabakalarında yerleşir, bir noktadan sonra içeri doğru nüfuz eder. Bu nüfuz öncesi dönemde, kanser genellikle belirtisizdir, ama Papanicolaou yöntemiyle smear testi (sürüntü) kullanılarak tarama ile tespit edilebilir. Kanser dokulara iyice nüfuz etmeden bu dönemde tedaviye başlamak yayılma olduktan sonra tedaviye başlamaktan çok daha yararlıdır. Eğer erken teşhis herhangi bir şekilde sonucu etkilemezse, tedavinin semptomlar öncesi veya sonrasında verilmesiyle prognoz (seyir) aynı şekilde iyi veya aynı şekilde kötü olursa, bir tarama programı uygulamak hem etkisiz hem de gereksizdir. Mesela akciğer kanseri için durum böyledir. Belirtilerin öncesi veya sonrasında tedaviye başlamanın bir etkisi yoktur. Erken tedaviye başlamak belirtilerden sonra tedaviye başlamaya göre hayatta kalma süresini çok az uzatır, bu durumda prekllinik evrede akciğer kanserleri için tarama programı uygulamak (bugünün imkânlarıyla) yararlı değildir. Başka bir durum, mesela nonmelanotik deri kanserleri için söz konusudur. Bunun tarama programlarında bir önceliği yoktur, çünkü belirtiler ortaya çıkınca yakalandığında bile bu hastalık, tedaviye güzel cevap vermektedir.

Son olarak, hastalığın tanınabilir prekllinik evresinde, taranan toplumda yüksek düzeyde bulunması taramanın maliyeti ile taramada bulunacak vakaların oranıyla ilgili bir konudur. Tanınabilir prekllinik evredeki, dolayısıyla taramayla bulunacak vakaların prevalansı "yüksek risk grupları"nın taramaya alınmasıyla yükseltilebilir. Mesela, mesleki maruziyeti olanların mesane kanseri açısından taranması veya ailede aynı hastalık öyküsü bulunan kadınların meme kanseri yönünden taranması gibi.

Hipertansiyon ise taramanın bütün uygunluk kriterlerini sağlayan bir hastalıktır. *Birincisi*, hipertansiyon ciddi bir hastalıktır. Hipertansif kişilerde, sistolik veya diastolik kan basıncından hangisi artarsa artsın, ölüm riski artış göstermektedir ve bu konuda yeterli bilimsel kanıt vardır. *İkincisi*, hipertansiyonun erken dönemde

A	B	C	D
Biyolojik Başlangıç	Hastalık tarama ile bulunabilir	Semptomlar belirmiştir	Ölüm
	Tanınabilir prelinik evre		

Şekil 1: Hastalığın doğal seyirinde tanınabilir prelinik evre.

tedavisi ile morbidite ve mortalite (bütün damar hastalıkları ve felçler için) riski azaltılmaktadır. Mesela, hipertansiyonun klinik tanı ve izlenmesi şeklinde yürütülen bir programla, topluma dayalı bir tarama programında erken teşhis edilmiş hastalar karşılaştırılmış ve tarama programındaki kişilerde ölüm riski % 20 daha düşük bulunmuştur. *Üçüncüsü*, tarama yapılan toplumda hipertansiyon muhtemelen yüksek olacaktır, çünkü toplumlarda yaygın bir prevalans göstermektedir. Mesela, ABD'de 90 mmHg veya daha yukarı diastolik kan basıncı gösteren yetişkinlerin oranı yaklaşık % 25 olarak bulunmuştur. Bu kriterler taramaya uygunluk açısından kullanılan kriterlerdir. Ancak bir hastalığın taramaya uygun olması için bunların hepsini birden karşılaması şart değildir. Mesela fenilketonüri nadir bir hastalıktır ama eğer belirlenip önlem alınmazsa uzun vadede çok ciddi sorunlar getirecektir. Gerçi fenilketonüri ancak 15.000 doğumda bir görülüyorsa da, hastalığın önlem alınmadığı zamanki acıklı durumu ve gayet basit bir yöntemle hastalığın tespit edilebilmesi, ülkemiz dâhil birçok ülkeyi her doğan çocuğun fenilketonüri yönünden taranması uygulamasına yöneltmiştir.

Tarama testleri

Bir tarama programının başarılı olması için sadece hastalığın taramaya uygunluk kriterlerini taşıması yetmez. Buna ek olarak, elde mevcut uygun tarama testi bulunmalıdır. İdeal bir tarama testi, **ucuz, kolayca uygulanabilir ve hastaya az rahatsızlık veren** bir test olmalıdır. Tarama testi sonuçlarının da geçerli, güvenli ve tekrarlanabilir olması gerekmektedir. Tarama testinin **geçerliliği**, ondan beklenen şeyi ne kadar iyi yapabildiğine göre ölçülür. İnsanları doğru şekilde kategorize ederek prelinik evrede hastalık taşıyanları pozitif, prelinik evrede hastalık taşımayanları ise negatif olarak bulabiliyorsa, test kendisinden beklenileni yapabiliyor demektir. Tarama testinin bu özelliğini tam belirleyebilmek için dört temel ölçüt kullanılmaktadır. Bunlar **duyarlılık, seçicilik, pozitif önerme değeri ve negatif önerme değeri**dir. Bu ölçütlerin neyi anlattığı ve nasıl hesaplandığı bu yazının konusu dışındadır. Ancak duyarlılığın ve seçiciliğin tahterevallî gibi biri yükseldikçe diğerinin düştüğü bir ilişki içinde olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca duyarlılık yükseldikçe negatif önerme değeri; seçicilik yükseldikçe de pozitif önerme değeri artmaktadır.

Duyarlılık ve seçiciliğin belirli durumlarda kabul edilebilir düzeyde olması için taramayla bulunamayacak vakalar (yalancı-negatifler) ile yanlışlıkla hasta teşhisi konulacak kişilerin sonuçlarının terazinin gözlerine konulması ve ona göre karar verilmesi gerekir.

Örneğin aşağıdaki durumlardan biri varsa, seçicilikten kaybetme pahasına duyarlılık artırılmalıdır:

- Bir vakayı yakalamadığımız takdirde sonuç çok ağır olarsa (hastalık çok ciddi ise ve elde kesin tedavi yöntemi mevcutsa) fenilketonüri gibi
 - Hastalığın yayılma ihtimali varsa (frengi veya gonore gibi)
 - Taramada pozitif çıkanlarda kesin teşhis için uygulanacak yöntemler çok ucuz ve sağlık riski yoksa (hipertansiyon gibi)
- Benzer şekilde aşağıdaki durumda da duyarlılıktan kayıp pahasına seçicilik artırılmalıdır:
- Taramada pozitif çıkanların kesin teşhisi için yüksek maliyetli veya yüksek riskli yöntemler kullanılacaksa (göğüs kanseri vb.)

Bu durumda, taramada negatif çıkan kişilere açıkça, hastalıktan tamamen arınmış olup olmadıklarının tam olarak bu taramada anlaşılamayacağı, ancak diğer insanlara göre ihtimalin daha aza inmiş olduğu belirtilmelidir. Böylece insanlarla gereksiz bir güven içine girmek suretiyle hastalığın erken belirtilerine karşı dikkatsiz olmaktan kurtarılmalıdır.

Tarama testinin geçerliliği incelendikten sonra, bu testin güvenilirliği de (reliability) incelenmelidir. **Güvenilirlik**, aynı şartlar altında aynı kişilere aynı test uygulanırsa alınacak sonucun ne derece aynı olacağıdır.

Tarama Programlarının Değerlendirilmesi: Fizibilite ve Etkililik

Bir hastalık taramaya uygun olsa ve buna ait geçerli bir test elde bulunsun bile, bu hastalık için geniş kapsamlı bir tarama programının uygulanıp uygulanmayacağı hala belirsizdir. Potansiyel tarama programının değerlendirilmesinde iki konu daha gözden geçirilmelidir: Fizibilite ve etkililik. Her ikisi de dikkatle üstünde durulması gereken konulardır. Etkili ve güvenli, en az rahatsızlık veren

bir şekilde ve uygun maliyetle yapılmıyorsa, bir taramanın beklenen ölüm ve hastalıkları ne ölçüde azalttığına hiç bir anlamı kalmaz. Tersi de geçerlidir. Eğer bir tarama, sonuçta beklenen ölüm ve hastalıkları azaltmayacaksa, bunun ne kadar maliyet-etkili olduğu hiç önemli değildir.

Bir tarama programının fizibilitesi, programın yürütülmesiyle ilgili bir takım faktörlerle belirlenir. Bunlar arasında; taranacak insanlar tarafından programın ne ölçüde kabul edileceği, maliyet-etkililik, testte pozitif bulunanların daha sonra tanı ve tedavi aşamalarındaki akıbetleri ve bundan ne ölçüde yarar sağlayacakları gibi konular sayılabilir. Tarama programı, taranacak toplum tarafından kabul edilir olmalıdır. Bunu için testin genellikle çabucak ve kolaylıkla uygulanabilir bir test olması gerekir. Mesela, servikal kanser taramalarında kullanılan Papanicolaou smear testi, nispeten çabuk ve ağrısız bir testtir ve kadınlar tarafından kabul görür. Bunun tersine, kolon kanseri taramalarında kullanılan kolonoskopi uzun sürer ve oldukça rahatsızlık veren bir testtir. Bu sebeplerden, taramalarda ne halk sağlıkçıları ne de klinisyenler tarafından önerilen bir testtir. Bir testin kabul edilirliliği, hedeflenen nüfus içinde kaç kişinin testi yaptırdığı oranı bulunarak hesaplanabilir.

Sonsöz

Hem taramaya alınacak hastalığın anlatılan koşullara uygun olması, hem de maliyet-etkililik ve etik sorunlar açısından engellerin bulunmaması kolayca karşılaşılabileceğimiz bir durum değildir. Ama böyle bir durumu belirlediğimiz takdirde topluma ne büyük çapta bir hizmet potansiyelinin açılabilirdiğini hayal etmek bizi bu çalışmaların içine çekmektedir. Ülkemizde uygun tarama programları ile kurtarılacak milyonlarca hayat karşımızdadır. Türkiye'de hangi tarama programlarının ne şekilde kararlaştırılıp uygulandığı konusu özellikle incelenmeye değer bir konudur. Bu yazıda genel teknik bilgilerin verilmesi ve güncel tarama programı uygulamalarının ayrıntısıyla gelecek sayılarda ele alınarak yeni bir yazı ortaya konulması uygun olacaktır. Genel bir ön bilgi vermekle yetinelim. Yenidoğanlarda konjenital hipotiroidi, fenilketonüri ve biotinidaz eksikliği taraması ile 30-65 yaş grubu kadınlarda rahim ağzı kanseri taraması, 40-69 yaş grubu kadınlarda meme kanseri taraması ve 50-70 yaş grubu kadın ve erkeklerde kolon kanseri taraması programlarının yürürlükte olduğunu belirterek diğer tarama ihtiyaçlarımızı başka bir yazıya bırakıyoruz.

Sağlık antropolojisi araştırmaları

Prof. Dr. Akile Gürsoy



İngiltere Durham Üniversitesi Antropoloji Bölümünden mezun olduktan sonra Hacettepe Üniversitesi'nde sosyal antropoloji doktorasını tamamladı. 1983-1998 yıllarında Marmara Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümünde öğretim üyesi, 2009-2011 arasında İstanbul'da yeni kurulan bir vakıf üniversitesinde rektörlük yaptı. 2009'dan bu yana Avrupa Bilim Vakfı (ESF) Sosyal Bilimler Daimi Komitesi'nde Türkiye'yi temsil etmektedir. Araştırma alanları sağlık antropolojisi, nüfus konuları, göç ve bilimde ideolojilerdir.

A nkara'da 1970'lerde bir grup antropolog alışveriş yapmak için bir züccaciye dükkânına girmiştik. Dükkânda bir süre oyalanarak alışveriş yaparken dükkân sahibi ile ahbaplık kuruldu. En kıdemlimiz olan meslektaşımız, üzerinde Dr. unvanını yazan kartını verince, dükkân sahibi sevinerek ve umutla bize bakarak, "Ne iyi oldu sizi tanıdım, eşim içerde çok rahatsız. Hep karnı ağrıyor, bir bakar mısınız?" dedi. Doktorali arkadaşımız da, "Karnı hastalığından hiç anlamam, ben antropoloğum, benim dalım antropoloji" diye cevap verdi. Bunun üzerine dükkân sahibi yarı şaşkın, "Abi, ne hastalıklar var da biz bilmiyoruz" dedi.

1970'leri geride bırakalı 40 yılı geçti. Ama antropoloji bilim dalı Türkiye'de ne kadar daha fazla tanınıyor, ne kadar daha fazla biliniyor çok emin değilim. Sadece sıradan vatandaşlar arasında değil, bilim camiası da çoğunlukla bu bilim dalına hala yabancı ve mesafeli. Türkiye'deki bugün toplam 200'den fazla üniversitede sadece 10 antropoloji bölümü var. Bunların bir kısmında sadece lisans, bir kısmında sadece lisansüstü programlar açılmış. Bir kısmında ise programın adı var ama öğrencisi yok! Lisans ve lisansüstü eğitimde bu kadar marjinalleşmiş bir bilim dalının getireceği bakış açısı da haliyle ülke genelinde kısıtlı ve bu durum sosyal araştırmaların niteliğine de etki ediyor. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa gibi endüstrileşmiş ve yaşam kaynaklarını tüm dünyaya bakarak bulmaya çalışan ülkeler bu dala çok önem verirken aynı şey bizim coğrafyamızda geçerli değil. Türkiye'de antropoloji bilim dalında yetişmiş bilim

insanları, İngilizcede "critical mass" denilen, istenilen sonucu vermesi için gerekli olan sayı ya da miktara hala ulaşmış değiller. Üç boyutlu resim çizmeyen ressam gibi, sosyal analizlerimiz antropoloji bilim dalının geliştirmiş olduğu kültür boyutuna tam hakkını vermiyor. Bu boşluk, tüm sosyal bilim dünyamıza ve haliyle sağlık araştırmalarına da yansıyor.

Sağlık alanında antropoloji yöntemleri ile gerçekleşen araştırmalara geçmeden önce, bu bilim dalını kısaca özetlemek gerekirse, antropoloji sosyal ve fizik antropoloji olarak iki ana branşa ayrılmakta. Fizik / biyolojik antropoloji, insanın biyolojik evrimini ve günümüzde insan topluluklarının genotip ve fenotip olarak özelliklerini, benzerlik ve farklarını inceliyor. Genelde ülkemizde antropoloji denilince, akla fizik antropoloji gelmekte, bu dalda olanlar "kafatası inceleyenler" olarak bilinmektedir. Sosyal / kültürel antropoloji ise, insan topluluklarının kültürünü, yani dil, din, inançlar, aile ve diğer sosyal gruplar, üretim, dağıtım ve tüketim biçimleri, maddi kültür kalıntıları, zihniyet yapıları, davranış kalıpları, semboller, törenler gibi sosyal yönleri bütüncül bir yaklaşımla incelemekte. Sosyal kültürel antropoloji de fizik antropolojide olduğu gibi, hem tarihsel boyut içinde hem de günümüz kültürleri arasındaki benzerlik ve farkları ortaya koyacak şekilde, diyakronik veya senkronik inceleme yapıyor.

Sosyal / kültürel antropolojinin temel araştırma yöntemi; "katılarak gözlem" dediğimiz incelenen toplumun içine giderek, orada yaşayarak, o toplumun insanları gibi aynı havayı soluyarak, gece-gündüz onlarla birlikte bulunarak, onların dilini öğrenerek elde

edilen bilgiler şeklinde oluyor. Bu klasik yöntemde artık incelenen topluma salt soru sorarak bilgi edinmekten çok onları yakından tanıyarak sorulara ne şekilde tepki vereceklerini anlamayı da içeriyor. Satır araları ve sessizliklerin anlamı çözümleniyor. Bir toplumda kalınması gereken süre ise, klasik anlayışla dört mevsimi kapsayacak şekilde en az bir yıl oluyor. Amaç, incelenen kültürü bütüncül bir yaklaşımla içgörü ile kavrayarak irdeleyebilmek. Antropoloji bilim dalının toplumla ilgili sağlık konuları dâhil, her konuyu incelediğini söyleyebiliriz. Ancak bilim dalının önemli ve farklı olan özelliği, inceleme konusunun katılarak gözlem tekniği ile ve bütüncül yaklaşım anlayışı ile incelenmiş olmasıdır.

Günümüzde genellikle tüm dünyada, ancak özellikle Türkiye gibi ülkelerde bu uzun zaman dilimini ayırarak araştırma yapmak maalesef zaman ve maddi kısıtlılıklar dolayısıyla hakkıyla uygulanmıyor. Bazı lisansüstü programlarda yüksek lisansta 6 ay, doktora 12 ay alan araştırması şartı getirilebiliyor. Bunların dışında pek çok alan araştırması birkaç ay ile sınırlı kalabiliyor. Ayrıca günümüzde "fast food" misali, araştırma dünyasında da hemen netice alma çabası hâkim. Bu kaygıya pek çok üniversitede getirilen yıllık yayın yapma şartları, Amerika Birleşik Devletlerinde olduğu gibi "publish or perish" anlayışı ve baskısı önemli rol oynuyor. "Rapid assessment techniques" (RAP) olarak bilinen hızlı değerlendirme teknikleri adı altında odak grup görüşmeleri gibi tekniklerle araştırılmak istenen konu mercek altına alınarak, neredeyse laboratuvar ortamında ele alınarak hızlı neticeye varılma yoluna gidiliyor.



Klasik anlamda sosyal / kültürel antropoloji ile sayısal analize dayanan sosyoloji, halk sağlığı araştırmalarının paradigmalarında farklılık bulunmaktadır. İncelediği toplumun içinde uzun süre yaşayan antropolog için nesnellik ve objektiflik konuları ayrı bir boyut taşımaktadır. Post modern, yorumlayıcı analizde, etnografik araştırma sonuçlarının araştırmacı ile toplum arasındaki ilişkinin bir sonucu olduğu kabul edilir. Burada söz konusu olan, tek bir toplumsal "gerçek" olmadığı; toplumda yaşayan antropoloğun kendi özellikleri ve dünya görüşünün de sonucu olarak toplumdaki bir görüntü elde edebildiğimizdir. Postmodern analizler yöntem olarak tartışılmaya devam etmekte, ancak sosyal araştırma dünyasında popülerliği sürmektedir.

Bir diğer önemli nokta da, yapılan araştırmanın antropoloğun kendi kültürü içinde olup olmadığı ve diğer ülkelerin, kültürlerin incelenmesiyle kendi kültürünü, kendi ülkesini incelemek arasında nasıl bir fark olduğunun anlaşılabilmesidir. İstisnaları hariç tutarsak Türkiye'de antropologların hemen hemen tümü yurt dışında araştırma yürütmüş, yurt dışında alan araştırması gerçekleştirmemiştir. Bu durum, ülkemizde antropolojinin bakış açısını değerlendirmek adına önemlidir. Çünkü kendi toplumumuzda örtüşen zihniyet yapıları, ağır basan sorumluluklar ve taraftarlıklar söz konusudur. Düşünülmesi gereken bir diğer fark, Türkiye'de yabancı antropologların bakış

açılarındaki fark ve bağlı oldukları farklı sorumluluklardır.

Türkiye'de de hem biyolojik, hem de sosyal antropolojinin sağlık alanına katkısı ve bu katkılardan beklentiler giderek artmaktadır. Sosyal / kültürel antropolojinin sağlık bilimlerine yapmakta olduğu katkı hemen her zaman sıra dışı bir bakış açısı kazandırmak olmuştur. Antropologlar, etnografinin "keşfedici" özelliğini çeşitli ifadelerle vurgulamışlardır: "*Sosyal teori ile toplumsal acı çekmenin etnografisi arasındaki mesafe hayati ve eşiksel bir mesafedir. Kimseye ait olmayan, keşfedilmeye açık, girilmemiş bir zemin, yeni bir şey için bir basamaktır. Bu tür bir eşiksel konum tıp ve toplum üzerine, mevcut olanı, olduğu gibi kabul etmeyebilen, esaslı farklı bir anlayış geliştirebilir*".

Burada Türkiye'de ve dünyada yapılmış dört örnek üzerinden bu sıra dışı konuma dikkat çekmek istiyorum. Antropologlar tarafından yürütülmüş sağlık alanına ilişkin araştırma olarak seçtiğim örnekler: Leininger'in bir şizofreni tanısını sorgulaması, Terzioğlu'nun kanser hastaları üzerine araştırması, Gürsoy'un bebek ölümlerinin kültürel boyutu üzerine alan çalışması, Schepher-Hughes'in organ mafyasını içeren illegal organ trafiği üzerine tartışmalı araştırmasıdır. Bu dört araştırmanın çok kısa özetlerini aşağıda veriyorum.

Antropolojinin sağlık bilimlerine yaptığı

1970'lerde Ankara'da bir grup antropolog alışveriş yapmak için bir züccaciye dükkânına girmiştik.

En kıdemlimiz olan meslektaşımız, üzerinde Dr. unvanını yazan kartını verince, dükkân sahibi umutla bize bakarak, "Ne iyi oldu sizi tanıdım, eşim içerde çok rahatsız. Hep karnı ağrıyor, bir bakar mısınız?" dedi. Doktoralı arkadaşımız da, "Karnı hastalığından hiç anlamam, ben antropoloğum, benim dalım antropoloji" diye cevap verdi. Bunun üzerine dükkân sahibi yarı şaşkın, "Abi, ne hastalıklar var da biz bilmiyoruz" dedi.

ABD’de son yıllarda ortaya çıkan ekonomik krize rağmen, Obama’nın araştırma fonlarını kısmadığı biliniyor. Üstelik muhalefet tarafından eleştirilen bu destek sadece tıp, fizik gibi pozitif bilimlere değil, tüm sosyal bilimleri de kapsayıcı şekilde sürüyor. Obama’nın tüm bilim dallarını bir bütün olarak görmesinde, sosyal bilimlerin ayrılmadığı bir bilim anlayışına sahip olmasında, belki de annesinin antropolog olması da rol oynamış olabilir.

en canlı örneklerden biri, hemşire ve antropolog olan Margaret Leininger’in Stevie adlı ABD’de evlat edinilmiş Vietnamlı bir çocuğa yapılan şizofreni teşhisini sorgulaması ve aslında bu çocuğun şizofreni olarak tanımlanabilecek bir hastalıktan çok, derin ve travmatik bir kültür şoku yaşamış olmasını savunan tezidir. Stevie, üç yaşlarında Vietnam’dan getirilerek kendi çocukları olmayan, orta sınıf bir Amerikalı aileye evlat olarak verilir. Çok iyi niyetlerle çocuğu alan aile, bir süre sonra ciddi uyumsuzluk belirtileri sergileyen ve sadece yeni evindeki “annesiyile” bağımlı bir ilişki kuran çocukla baş edemeyip onu bir bakım kurumuna teslim ederler.

Leininger, orta sınıf Amerikalı bir aileyle kırsal Vietnam kültürlerini kıyaslamalı olarak incelemiştir. Çocuğun ilk geldiği günden itibaren gıda alışkanlıkları, tuvalet ortamı, pencerelerde cam ve parmaklıklar gibi mobilyalar, geniş aileden çekirdek aile ortamına geçiş, elektrik ve televizyon gibi yenilikler, babanın (erkeklerin) rolündeki değişik uygulamalar gibi pek çok maddi ve sembolik kültür referanslarındaki ciddi farklılıkların çocuğu yeni dünyada anlamlı bağlar kurmasında büyük zorluklar yarattığını savunur. Kültür farkını göz ardı ederek, sadece iyi niyetle yapılan yaklaşımların çocuğa yetmediğini; zaten travmatik bir savaş ortamından çıkmış olan çocuğun içine kapanarak iletişimden kaçındığını iddia eder. Tıp tanısının tüm bu faktörleri göz ardı ederek duyarsız kaldığını savunur.



Doktora tez çalışmasını İstanbul’da kanser hastalarının hastalık algıları üzerine yapmış olan antropolog Ayşecan Terzioğlu ise sağlık personelinin, kanser hastalarını daha doğrusu tüm hastaları “bilinçli” ve “bilinçsiz” hasta olarak ayırttığını ve bu sınıflandırmaya göre onlara farklı davrandığını tespit ediyor. Hastalar, sosyoekonomik konum ve eğitim düzeyi ile yakından bağlantılı olan bu ayırtmaya göre muamele görüyor. Hastalar bir süre sonra bu durumu içselleştirerek, “tabii ben bilinçli hasta olmadığım için ...” gibi ifadelerde bulunabiliyorlar. Bana “eğitilmiş aydın” ve “cahil halk” ayrışmasını çağırıştıran bu bakış açısı, hastalar arasında bir ikilem oluşturuyor.

Bu araştırmayı yapmak için Terzioğlu, bir yıla yakın bir süreyle kanser hastalarını hastane ortamında, olabildiğince evlerinde, dışarda kafeler gibi mekânlarda gözlemliyor, onlara “yarı yapılandırılmış” mülakatlar uyguluyor. The City University of New York - The Graduate Center, Antropoloji Bölümü’nde, Türk modernitesini sağlık alanı ve kanser hastalarının hastalık anlatılarıyla ilişkilendirdiği doktora tezinde hastalık deneyimi ve anlatıları, toplumda ve tıp alanında sağlık ve hastalığın farklı tanımları, hasta ve sağlık çalışanı iletişimi, sağlık ve cinsiyet, konuları keşfedici bir yaklaşımla kapsıyor (2008).

Bebek ölümlerinin kültürel boyutunu inceleyen Gürsoy, inceleme bölgesi olan İstanbul’un “Göçkent” adını verdiği gecekondu bölgesinde bir yıla yakın alanda gözlem yapıyor, geliştirilmiş olan yarı-yapılandırılmış mülakatlar aracılığıyla kadınların doğurganlık, yaşam deneyimi ve kalitesi, sosyoekonomik durumları, çocukların sağlığı ve ölümlülük durumlarını inceliyor. Söz konusu gecekondu bölgesinde, derinlemesine

mülakatlar öncesi bir “survey” yapılmış olması araştırmayı hem nitel, hem de nicel boyutlu kılıyor.

Daha da önemlisi sayısal verilere eklenmiş olan değişkenlerden bir kısmı, niteliksel gözlemlere dayanan, geleneksel olarak çocuk sağlığı araştırılırken ele alınmayan değişkenlerden oluşuyor. Mesela ataerkil hane halkı içinde geniş aile olarak oturan ve evde müdahaleci bir kayınvalidenin varlığı, çocuk sağlığını olumsuz etkileyebiliyor. Araştırma sonuçları, tıp literatüründe “ana-çocuk” terimi ile birleştirilmiş olan bakış açısının aksine, bebek ölümlerinde en önemli faktörlerin babanın ve hane halkının özellikleri olduğunu ortaya koyuyor. Esasında, bir araştırmada sayısal analize yönelik bir mantık ile niteliksel anlayış birbirinden farklı olduğu için araştırmacının kendi içinde bir gerilim yaratabiliyor. Ama iki yöntemin birleştirilerek bir açıklamaya gidilmesi o araştırmaya bir derinlik ve ufuk getirebiliyor. “Göçkent” araştırma bulgularının Türkiye genelinde ne kadar geçerli olduğunu araştırmak isteyen Fransız Demografi Enstitüsü INED’in araştırma fonuyla yürütülen daha sonraki bir araştırma, aslında bu tür bir genelleme yapmak için ülke genelinde toplanmış, yoğun odaklı veri olmadığını gösteriyor.

Vermek istediğim dördüncü örnek, antropolog Nancy-Schepher Hughes’ün illegal organ nakli üzerine yürütmüş olduğu araştırma. Bu son örnekte, antropoloji bilim dalının araştırma konusunda yüzleşmekte olduğu çelişkiler, etik kaygılar ve değişimler konusunda önemli bir örnek. Hemen bütün araştırmaları tartışmalı olan Schepher-Hughes, uluslararası organ trafiği gerçekleştiren organ mafyasını, yoksul organ vericiler ve varlıklı alıcıları, bu trafikte rolü olan

sağlık uzmanlarını kapsayan araştırmada haliyle mekân olarak tek bir coğrafi bölgeye odaklanamıyor. New York, İsrail gibi alıcı merkezler, Türkiye, Kafkaslar, Orta Doğu, Asya gibi organ veren toplulukların köyleri ve gecekondu mahallelerine gidiyor. Kliniklerde kanun dışı yürütülen uygulamaları yerinde inceliyor. Tüm bölgelerde bu ticaretin parçası olan sağlık kuruluşları ve elemanlarıyla olabildiğince bire bir görüşüyor. Çete üyeleri ile görüşebilmek için polisle işbirliği yapıyor. Onlarla görüşebilmek için kendisini organ peşinde olan alıcı durumunda sunuyor.

Araştırmanın sonuçları, tahmin edileceği gibi para karşılığı organlarını verenlerin hemen her zaman çaresizlik içinde, bazen yaşamları ile tehdit edilerek, bazen da tam ne olduğunu bilmeyerek organlarını verdikleri; sıkça kandırıldıkları; organları eksilerek devam ettikleri yaşamlarında ise yaşam kalitelerinin bozulmuş, eksilmiş olduğu; çoğunun büyük pişmanlıklar ve iç hesaplaşmalar yaşadıkları gibi bulgular söz konusu. Ama ilginç saptamalar da var. Mesela Filipinler gibi sömürgeleşme deneyimini çok ağır yaşamış ülkelerden organ mafyasına organ vermiş olanların daha az pişmanlık duydukları, beden bütünlüklerinden daha kolay, sorgulamadan vazgeçmiş olmaları gibi. Araştırmayı antropolojik araştırma açısından irdelediğimizde ise, antropolojide bilimsel araştırma adına düşündürücü hususlarla karşılaşılıyor.

Bir kere, artık araştırmanın inceleme mekânı; bir köy, kasaba veya tek bir sosyal grup olmayıp daha geniş bir alana yayılıyor. Ulusal sınırlar ötesi ve pek çok farklı sosyal grubu ilgilendiren bir konu etrafında araştırma sorunsalı kurgulanıyor. "Alan" çalışması, etnografik odaklanma buna göre yayılıyor. Diğer taraftan, araştırma klasik anlamda araştırma etiğine uyulmuyor. "Şeffaf" olma, araştırmacının kendisini olduğu gibi tanıtması, araştırılmalardan "gönüllü rıza" almak kuralı uygulanmıyor. Bu durumun farkında olan araştırmacı, makalesinin büyükçe bir bölümünü etik konumunu açıklamaya ayırmış. Schepher-Hughes, "daha üst insani etik kaygılar, insan hakları" açılarından kullandığı yöntemi mazur gösteriyor. Bu araştırmayı yürütebilmek için de etik izni, kendi antropoloji bölümünden değil, gazetecilik bölümünden almış olması da bir tesadüf değil. Yukardaki dört örnek, bize antropoloji yöntemleri kullanılarak yapılan araştırmaların genel kabul görmüş değişkenlerin dışında yeni veriler ve bakış açılarını getirmek adına önemli oluyor. Ortaya çıkan bulguların ne tür sosyal politikalarda karşılığını bulacağı ise yöneticilerin ilgi ve becerisine kalıyor. Bu tür araştırmalarda, folklor çalışmaları veya sözlü tarih incelemelerinin ötesinde

bir bütüncülük ile söz konusu konulara yaklaşıyor.

Antropoloji bilim dalı kendi içinde bu tür değişimlere sahne olurken, önümüzdeki on yıllarda bu bilim dalının sağlık alanına katkısının artacağı ve giderek sadece makaleler şeklinde olmayıp, araştırma bulgularını enine boyuna tartışan kitaplaşmış monografiler şeklinde olacağı öngörülmüyor. Türkiye'de bugün bölümlerdeki tüm kısıtlamalara rağmen, ağrı antropolojisi (fibromiyalji tanısı), Alzheimer kültürü gibi konuları çalışan antropoloji öğrencileri var. ABD'de son yıllarda ortaya çıkan ekonomik krize rağmen, Obama'nın araştırma fonlarını kısmadığı biliniyor. Üstelik muhalefet tarafından eleştirilen bu destek sadece tıp, fizik gibi pozitif bilimlere değil, tüm sosyal bilimlere de kapsayıcı şekilde sürüyor. Obama'nın tüm bilim dallarını bir bütün olarak görmesinde, sosyal bilimlerin ayrılmadığı bir bilim anlayışına sahip olmasında, belki de annesinin antropolog olması da rol oynamış olabilir.

Sağlık alanında yürütülen antropolojik araştırmalarda, yöntem olarak "mixed methods" adı verilen; hem sayısal hem niteliksel araştırma yöntemlerinin harmanlanarak konuya ve araştırmanın amacına uygun olarak tasarlandığı yöntemlerin giderek daha fazla kullanılacağını öngörmek, sanırım çok yanıltıcı olmayacak. Her ne kadar sayısal ifadelerin yüceliği ağırlığını korusa da, sosyal araştırma dünyası yoğun odaklı, genelleme yapma kaygısından uzak, bir konuyu derinlemesine anlamaya çalışan antropolojik bakış açısında saklı olan anlayış gücünün farkında. Bir yandan bu yöntemin hakkı verilirken aynı zamanda genel olarak sosyal bilimlerin ve özellikle antropolojinin Türkiye'de ülke ve insanlık yararına serpilme olanağı bulmasını umuyorum.

Kaynaklar

Altorki, Soraya, "At Home in the Field", der. Soraya Altorki ve Camillia Fawzi El-Solh, *Arab Women in the Field - Studying Your Own Society*, Syracuse University Press, 1988

Altuntek Serpil, N., "Yerli'nin Bakışı, Etnografya: Kuram ve Yöntem", *Ütopya*, Ankara, 2009

Amus, Diego, *Disease in the Historiography of Modern Latin America*, Duke University Press, 200

Bastin, Rom, "Participant Observation in Social Analysis", *Applied Qualitative Research*, Gower Publishing, 1985

Cohen, Mark Nathan, *Health & the Rise of Civilization*, Yale University, 1984

Dora, Serkan, *Büyüklen Fotoğraf, Küçülen Sosyoloji*, Ege Basım, 2003

Emerson, R.M. vd., *Bütün Yönleriyle Alan Çalışması, Etnografik Alan Notları Yazımı*, (University of Chicago, 1995), *Türkçesi*, Erkan Koca, Birleşik Yayınları, 2008

Farmer, Paul, *Infections and Inequalities*, University of California Press, 1999

Goldstein, Kenneth S., *Sahada Folklor Derleme Metodları*, çev. Ahmet Uysal, *Kültür Bakanlığı Milli Folklor Araştırma Dairesi Yay. 23.*, Başbakanlık Basımevi, Ankara 1977

Good, Byron, J., *Medicine, Raitonality and Experience, An Anthropological Perspective*, Cambridge University Press, 1996

Gürsoy, Akile, "İstanbul'da Bebek Ölümünün Kültürel Boyutları Üzerine Araştırmanın Yöntem Konusunda Düşündürdükleri", *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Halk Sağlığı Özel Eki*, Cilt 25, Sayı 4, Yıl 2003

Gürsoy, Akile "Economic Growth or Survival? The Problematic Case of Child Mortality in Turkey", (with Behar and Courbage), *European Journal of Population*, 15: 241-278, 1999

Gürsoy, Akile, *Beyond the Orthodox: Heresy in Medicine and the Social Sciences from a Cross-Cultural Perspective*, *Social Science & Medicine*, Vol. 43, No.5, 1996 (a)

Gürsoy, Akile "Abortion in Turkey: A matter of state, family or individual decision", *Social Science & Medicine*, Vol. 42, No.4, Şubat 1996 (b)

Gürsoy, Akile "Infant Mortality: A Turkish Puzzle?", *Health Transition Review*, Vol.2, No.2, Ekim 1992

Kleinman, Arthur, *University of California Press, 1995 Writing at the Margin - Discourse Between Anthropology and Medicine*, University of California Press, 1995

Gezon, Liza & Kottak, Conrad, *Culture*, Mc-Graw Hill, (ikinci baskı), 2014

Kümbetoğlu, Belkis, *Sosyolojide ve Antropolojide Niteliksel Yöntem ve Araştırma*, Bağlam Yayınları, 2005

Leininger, M., "Hemşirelik ve Antropoloji", *Türk Hemşireler Dergisi*, Ankara, No.1, 1977. (M. Leininger'in makalesi "Nursing and Anthropology, Two Worlds to Blend", çevirisi ile birlikte, *Health and Anthropology*, NY: John Wiley & Sons, 1970)

Marshall, Catherine ve Gretchen B. Rossman, *Designing Qualitative Research*, Sage Publications, 1989

Morsy, Soheir, "Fieldwork in My Egyptian Homeland", der. Soraya Altorki ve Camillia Fawzi El-Solh, *Arab Women in the Field - Studying Your Own Society*, Syracuse University Press, 1988

Murray, Craig, D., "E-mail: a qualitative research medium for interviewing? *International Journal of Social Research Methodology*, Vol. 1 Bo 2, April - June, 1998

Schepher-Hughes, Nancy, *Parts unknown - Undercover ethnography of the organs-trafficking underworld*, (Sage Publications 2004). <http://eth.sagepub.com> at UNIV WASHINGTON LIBRARIES, March 6, 2010

Shami, Seteney, "Studying Your Own", der. Soraya Altorki ve Camillia Fawzi El-Solh, *Arab Women in the Field - Studying Your Own Society*, Syracuse University Press, 1988

Terzioğlu, Ayşecan, "Experiencing and Explaining Cancer: A Critical Study of Turkish Modernity through the Cancer Patients' Illness Narratives, Ph. D. in Cultural Anthropology, The City University of New York-The Graduate Center, 2007

Thompson, Paul, *Geçmişin Sesi - Sözlü Tarih*, Çev. Şehnaz Layıkel, *Tarih Vakfı Yurt Yayınları 84*, (1978) 1999

TÜBA, *Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları*, 2002

56 yıllık bir gelenek: Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Tıp Ödülleri

Dr. Suphi Ayvaz



1975'de İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Aynı fakültede 1978'de mikrobiyoloji, 1981'de adli tıp uzmanı oldu. Yurt görevini Gülhane Askeri Tıp Fakültesi'nde tamamladı. 1982 yılında katıldığı Eczacıbaşı Topluluğu'nda "Kamu İlişkileri Danışmanı" ve "Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Tıp Ödülleri Bilimsel, Değerlendirme Kurulu Genel Sekreteri" görevlerini sürdürüyor.

Tıp öğrenimi ve uzmanlık eğitimlerimin ardından Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nın kurucusu olduğu topluluğun üyesi olmaktan, profesyonel yaşamımı 1982'den bu yana Eczacıbaşı'nda sürdürmekten onur duyuyorum. Rahmetle andığım Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nın yakın çalışma halkasında bulunmuş olmak, yine kurucusu olduğu Eczacıbaşı Tıp Ödülleri Bilimsel Değerlendirme Kurulu'nun işleyişinde ülkemizin en seçkin bilim insanlarıyla, genel sekreter yardımcısı ve genel sekreter olarak onların eşsiz değerlendirmelerine tanıklık etmek, onur ve mutluluğumu taçlandırıyor.

Eczacıbaşı Tıp Ödülleri'nin kuruluş sürecinde Türk tıbbının anıt hocaları Ord. Prof. Dr. Ekrem Şerif Egeli, Ord. Prof. Dr. Arif İsmet Çetingil, Ord. Prof. Dr. Muhiddin Erel, Prof. Dr. Reşat Garan, Prof. Dr. Sabih Oktay, Prof. Dr. Behiç Onul, Prof. Dr. Zafer Paykoç, Prof. Dr. Necmeddin Polvan ile Eczacıbaşı Topluluğu'nu temsilen Nejat Bey'in yanı sıra Şakir Eczacıbaşı ve Ayhan Suskun yer alıyordu. Ord. Prof. Dr. Ekrem Şerif Egeli ve Ord. Prof. Dr. Arif İsmet Çetingil İstanbul Tıp Fakültesi'nden hocalarımdı. Aramızdan 1980'de ayrılan Ord. Prof. Dr. Ekrem Şerif Egeli ve Prof. Dr. Necmettin Polvan dışında Ord. Prof. Dr. Arif İsmet Çetingil, Ord. Prof. Dr. Muhiddin Erel, Prof. Dr. Reşat Garan, Prof. Dr. Zafer Paykoç, Prof. Dr. Behiç Onul, Prof. Dr. Sabih Oktay'ın kuruldaki değerlen-

dirme tartışmaları çoğu zaman bir tıp şölenine eşdeğerti. Bunları genç bir tıp mensubu olarak izlemekse, kelimenin tam manasıyla olağanüstü bir şans ve ayrıcalıktı. 34 yıllık unutulmaz katkılarına, 1993'de Bilimsel Değerlendirme Kurulu Başkanı olarak veda eden Prof. Dr. Sabih Oktay Hoca'mız, kurucu üyeler üstüne anılarını, 1999'da ödüllerimizin 40. yılında hazırladığımız belgeselin "Türk Tıbbının Anıt Hocaları..." bölümünde şu satırlarla paylaştı:

Türk Tıbbının Anıt Hocaları...

Kurul Başkanı Ord. Prof. Dr. Ekrem Şerif Egeli, İstanbul Tıp Fakültesi'ndeki hocalarımdan biriydi. Zeki, çalışkan, iyi bir klinisyendi. Rektörlüğü sırasında iyi bir yönetici de olduğunu göstermişti. Yurdumuzun şöhretli hekimlerinden biriydi. Kurulda, iyice inceleme fırsatı bulamadığı konuları bile bir anda kavrar ve son söz daima onun olurdu. Ord. Prof. Dr. Tevfik Sağlam ekolünün son izleyicisi olan Egeli'den çok şey öğrendim. Onu saygıyla anıyorum.

Ord. Prof. Dr. Arif İsmet Çetingil de hocamdı. Güleç ve aydınlık yüzü, alçak tonlu yumuşak sesi, dostça davranışlarıyla Kurul'un en çok sevilen üyesiydi. Geniş tıp bilgisi yanında, korkunç bir belleği vardı. Tıp dergilerinde yıllarca önce okuduğu yazıları bile ayrıntılarıyla anımsar, öğrencilerinin çoğunu bütün özellikleriyle bildi. Fakültenin son sınıfındayken, iç hastalıkları sınavında

Ord. Prof. Dr. Frank'ın bana sorduğu soruları, elli yılı aşkın süre sonra eksiksiz hatırlaması, şaşkınlık verici değil miydi? Oysa o soruları ben bile unutmuştum.

Hijyen hocamız Ord. Prof. Dr. Muhiddin Erel de, Değerlendirme Kurulu'nun "olmazsa olmaz" nitelikteki kişilerindendi. Tatlı dilli, hoş görülüydü. Tartışılan konular çok kez onun ilgi ve bilgi alanının dışına taşsa da, o hemen konuyu kavrar ve en doğru seçeneğin paraleline girerdi. Klasik batı müziğine Erel'in büyük ilgi duyduğunu hatırlıyorum.

Prof. Dr. Reşat Garan, geniş bilgili, sevecen bir dosttu. Yeri geldikçe hoş anekdotlar anlatırdı. Bakışları size çevrildiği zaman, sanki sizi okşayan bir el üstünüzde dolaşıyormuş gibi olurdunuz. Geniş bilgisi, farmakoloji ve fizyopatolojinin sağlam temelleri üstüne oturtulmuştu. En ayrıntılı eleştiriler ve en sağlıklı kararlar ondan gelirdi.

Prof. Dr. Behiç Onul ve Prof. Dr. Zafer Paykoç, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin öğretim üyeleri ve aynı kuşağın kişileri olarak, çok yakın dostlarımdı.

Prof. Dr. Behiç Onul, bir dönem dekanlık yaptığı için, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin bütün öğretim görevlilerini iyi tanırdı. Mikrobiyoloji alanında geniş bir çevresi ve popüler bir kişiliği vardı. Fon'a gelen konuların doğru kararlara varmasında, onun çok katkıları olmuştur.



Eczacıbaşı Bilimsel Değerlendirme Kurulu Kurucu Üyeleri: (soldan-sağa) Prof. Dr. Behiç Onul, Prof. Dr. Zafer Paykoç, Prof. Dr. Necmeddin Polvan, Ord. Prof. Dr. Ekrem Şerif Egeli (Başkan), Ord. Prof. Dr. Muhiddin Erel, Ord. Prof. Dr. Arif İsmet Çetingil, Prof. Dr. Reşat Garan, Prof. Dr. Sabih Oktay (15 Haziran 1959).

Prof. Dr. Zafer Paykoç, Türkiye'nin ender yetiştirdiği çok zeki ve karizmatik kişilerden biriydi. Ankara'nın en tanınmış hekimi ve İsmet İnönü'nün özel doktoruydu. Türkiye'de gastroenteroloji dalının kurulmasında öncülük etti. Fon'un Ankara temsilcisi olarak da, yararlı danışmanlık görevlerini üstlendi. Kurul'dan ilk ayrılan, genç denecek bir yaşta dünyaya veda eden Prof. Dr. Necmeddin Polvan oldu. Prof. Dr. Polvan, Gülhane kökenli ve yaşça bana yakın olduğu için dostlarımdandı. Çok olgun ve bilge bir kişiliği vardı. Onunla konuşurken daima yeni görüşler, yeni düşüncelerle karşılaşırdınız. Prof. Polvan'a hep hayranlık duymuşumdur."

Bilimsel Değerlendirme Kurulu'nun İlk Genel Sekreteri Ayhan Suskun

28 Haziran 2015'te yitirdiğimiz Değerlendirme Kurulu'nun ilk genel sekreteri Ayhan Suskun, Nejat Bey ile en uzun süre birlikte çalışan, Eczacıbaşı Topluluğu ile bütünleşen bir büyüğümüzdü. Topluluğumuzun Başkanı Bülent Bey, "Eczacıbaşı'nın Simge İsmi Ayhan Suskun'un Ardından" başlığıyla üzüntülerini paylaştığı yazısında, onun bilim heyecanını şu satırlarla özetliyordu: "Kendisini yakından tanıyan dostları, Ayhan Bey'in iki temel özelliğinde birleşirler: Bir bilim insanı heyecan ve merakıyla birleşen, son derecede titiz görev anlayışı; doyumlanmaz dostluğu ve hoşsohbetliliği... Bu bağlamda Ayhan Bey, Nejat Bey'in 1959'da kurduğu



Prof. Dr. Sabih Oktay hocamız ile "Türk Tıbbının Anıt Hocaları" söyleşimizi bu fotoğrafla belgelemiştik. (1 Aralık 1992).

Eczacıbaşı Bilimsel Araştırma ve Ödül Fonu'nun ilk genel sekreteri olmuş ve bu sorumluluğu yetiştirdiği bir genç yöneticimize 1996 yılında devredinceye kadar başarıyla yürütmüştü. TÜBİTAK Kimyasal Teknolojileri Grubu ile Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı yürütme kurulu üyeliklerinde bulunması; kuşkusuz, bilim

dostluğunun en somut örnekleridir."

Prof. Dr. Sabih Oktay Hoca'mız anılarının "Fon Sekreterleri" bölümünde Ayhan Bey'in yanı sıra beni de onurlandıran şu satırlara yer veriyordu: "Bilimsel Değerlendirme Kurul toplantıları Ayhan Suskun'un dönem içinde yapılmış



1966 Bilim Ödülü sahibi Dr. Türe Tunçbay, Bilimsel Değerlendirme Kurulu Başkanı Ord. Prof. Dr. Ekrem Şerif Egeli (6 Temmuz 1966).

yazışmalar, izleme, uygulama ve giderleri özetleyen raporuyla başladılar. Ayhan Suskun kadar işini ciddiyetle, düzenle ve titizlikle yürüten bir başka yönetici görmedim dersem, onu yine de tam olarak tanımlamış olamam. Daha sonraları aramıza katılan Dr. Suphi Ayvaz, işleri günümüzde aynı titizlik ve özveriyle sürdürüyor.”

Prof. Dr. Türe Tunçbay ve Prof. Dr. Emin Kansu hocalarımızın ödül adaylığından ödül sahipliğine, ödül sahipliğinden Bilimsel Değerlendirme Kurulu üyeliklerine, üyelikten kurul başkanlığına giden süreçteki duygu ve anıları da, aynı belgeselde yer almıştı. Bu değerli anılardan bazı alıntılarını da SD Dergisi'nin konuk olduğumuz sayfalarında paylaşıyoruz.

Prof. Dr. Türe Tunçbay'ın anılarından:

“Yıllar önce 1996 yılında kazandığım Eczacıbaşı Tıp Ödülü'nü seçecek yönetim kurulu üyesi olmak, benim için ayrı bir onurdu. Gerçekten, dört yıl boyunca İstanbul'a gidip belirli günlerde yönetim kurulu üyesi olarak görev yaptım. Her buluşmada önce Dr. Eczacıbaşı toplantıyı açar, Kurul bilimsel tartışmalara başlayınca yavaşça ayrılır, toplantı sonunda aramıza tekrar katılarak yemekte bizimle birlikte olurdu. Kendisini dinlemek, sosyal, kültürel sorunları, ilaç sanayisiyle ilgili konuları tartışmak alışkanlığımız olmuştu. Kendisi her zaman bu konularda heyecanlanır, hep gülerken nazik ve olumlu bir yaklaşımla tartışırdı. Hiçbir zaman ve hiçbir konuda onu

umutsuz gördüğümü anımsamıyorum. Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nın çevresindeki, birlikte çalıştığı kişiler de, her zaman o kibarlığı, dürüstlüğü ve inceliği yansıtırlardı. Başka türlü olması da elbet beklenemezdi.”

Prof. Dr. Emin Kansu'nun anılarından:

“Bir ödül adayı olarak 1987'de “Behçet Hastalığı'nda Prostatiklin Biyosentezi” konulu araştırma dosyam Eczacıbaşı Tıp Ödülleri ve Bilimsel Araştırma Destekleri'nin tüm yönetsel görevlerini büyük bir titizlikle yürüten Ayhan Suskun ve Dr. Suphi Ayvaz'a heyecanla anlatarak başvurduğum gün ve onların genç ve heyecanlı bir araştırmacıyı dikkatle dinlemeleri, güzel bir anı olarak hâlâ gözümün önündedir. Bu çalışma, aynı yıl Eczacıbaşı Tıp Bilim Ödülü ile onurlandırıldığında, Hacettepe Üniversitesi'nde çeşitli disiplinlerden oluşan araştırma grubumuzun mutluluğu her şeyin üstünde olmuştu.

Değerli bilim adamı Prof. Dr. Reşat Garan ve Prof. Dr. Sabih Oktay hocalarımızın başkanlık dönemlerinde sürdürdüğüm Eczacıbaşı Tıp Ödülleri ve Bilimsel Değerlendirme Kurulu üyeliği, akademik yaşamımda önemli izler bırakan bir deneyim olmuştur. Prof. Dr. Garan'ın değişik disiplinlerden gelen ödül başvuruları ve araştırma projelerinin her biri için daktilosunda ayrıntılı ve son derece bilimsel düzeyde hazırladığı raporları izlemek büyük bir zevkti. Ayrıca, Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nın Kurul'un çalışmaları

sırasında, bilimsel jürinin son tartışmalarını, hiçbir müdahalede bulunmaksızın sadece bir araştırmacı merakıyla ilgi ve heyecanla izlemesi, bilime olan inancını ve güvenini göstermesinin yanı sıra, kurulun kararlarına saygılı ve tarafsız yönetici profiline de eşsiz bir örnektir. Bülent Eczacıbaşı'nın da aynı ilkeleri başarıyla kurumsallaştırdığını görmek, Bilimsel Değerlendirme Kurulu olarak bizlere onur vermektedir.”

2015 Yılı Ödülleri

Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Tıp Ödülleri Töreni 5 Ekim 2015'de Medipol Üniversitesi'nde gerçekleşti. Eczacıbaşı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Bülent Eczacıbaşı tören konuşmasında Topluluk ve ödüllerin kurucusu Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'ni rahmetle anarken 56 yıllık ödüllendirme geleneğinde bir ilke imza atan Medipol Üniversitesi'nin başarısını kutluyordu: “Bugünkü tören, Eczacıbaşı Topluluğu açısından ayrı bir önem taşıyor. Topluluğumuz ve 2013'de kendi adıyla özdeşleştirdiğimiz ödüllerimizin kurucusu Dr. Nejat F. Eczacıbaşı dünyamızdan 6 Ekim 1993'de ayrılmıştı. Kendisinin, 22. ölüm yıldönümünde, bu seçkin bilim camiasının önünde saygı ve rahmetle anıyoruz. Törenlerimizi, ödüle değer bulunan bilim insanlarının, başarılarında çalışma ortamlarının da payı olduğu inancıyla, kendi akademik ortamlarında gerçekleştirmeyi bir gelenek olarak sürdürüyoruz. Bu dönemde, kamu üniversiteleri ve eğitim hastaneleri dışında, ilk kez vakıf üniversitelerinden bir araştırmacı teşvik ödülllerimizden birine değer bulundu. Bu

öncü başarıları nedeniyle İstanbul Medipol Üniversitesi'ni içtenlikle kutluyoruz.”

Medipol Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sabahattin Aydın da konuşmasında bu geleneğin kurucusu Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nın öncülük ettiği birçok sanayi girişiminin yanı sıra sosyal sorumluluk anlayışıyla gerçekleştirdiği bilime katkıları nedeniyle Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nı rahmetle anarken Bülent Eczacıbaşı'nın, kurucusunun girişimlerini aynı ilkelerle yaşattığını, artırarak sürdürdüğünü vurguluyor, Eczacıbaşı'nın ödüllendirme geleneği üstüne gözlemlerini şu cümlelerle paylaşıyordu: “Ulusal ve uluslararası sağlık bürokrasisinde görev almış bir insan, bir üniversite yöneticisi ve bir bilim adamı olarak, Eczacıbaşı Topluluğu'nun 'Bilime katkı, başarıya ödül' olarak özetledikleri bu örnek ve öncü ödüllendirme geleneğinin kurumsallaşmasının esasını teşkil ettiğine inandığım gözlemlerimi sizinle paylaşmak isterim. Öncelikle ödülleri ve desteklenecek araştırma projelerini belirleyen Bilimsel Değerlendirme Kurulu'nun tüm üyelerinin üniversitemizin seçkin bilim insanlarından oluştuğu malumdur. Eczacıbaşı Topluluğu temsilcileri kurul çalışmalarına oy hakkı olmaksızın sadece gözlemci olarak katılmaktadır. Desteklenen araştırma projelerinin sonuçlarından doğabilecek fikri mülkiyet haklarının tümü araştırmacılara aittir. Eczacıbaşı Topluluğu bunlar üzerinde hiçbir hak iddia etmemektedir.”

Rektör Prof. Dr. Sabahattin Aydın, yarım asrı aşan Eczacıbaşı Tıp Ödülleri ve bilimsel araştırma desteklerinin başarı öyküsünün genç kuşaklara aktarılmasını önerirken, bunun yakın dönem tıp tarihi konuları arasında önemli bir yer tutacağına olan inancını paylaşıyor ve Medipol ailesi mensuplarının bu ödüllere sahip olmalarını kariyer hedeflerinin ayrılmaz bir parçası olarak görme beklentisini içtenlikle vurguluyordu.

56 Yıllık Gelenekte Geleceğe Bakış

Eczacıbaşı Topluluğu olarak 56 yıllık köklü gelenekte 32 Tıp Bilim Ödülü, 41 Tıp Teşvik Ödülü, 14 Tıp Öğrencileri Proje Ödülü, 176 Bilimsel Araştırma Destek Ödülü ile ülkemiz bilimine katkıda bulunurken, önemli bir kurumsal sosyal sorumluluğunu yerine getirdiğine inanıyor ve çalışmalarını bilim dünyasının içinde yer almanın onur ve gururuyla sürdürüyor. 2002'de başlatılan Eczacıbaşı Tıp Öğrencileri Proje Ödülleri'yle geleceğin bilim insanlarını öğrencilik dönemlerinde ödüllendirip kendilerini daha büyük başarılarla imza atmaları için yüreklendirmek, bu köklü geleneğin sürdürülmesinde en büyük kurumsal motivasyonumuzu oluşturuyor.



Hacettepe Üniversitesi Rektörü Yüksel Bozer, Eczacıbaşı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Nejat F. Eczacıbaşı, 1987 Bilim Ödülü sahibi Doç. Dr. Emin Kansu (15 Ekim 1987).



Yrd. Doç. Dr. Deniz Atasoy, 2015 Tıp Teşvik Ödülü'nü Eczacıbaşı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Bülent Eczacıbaşı ve Medipol Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sabahattin Aydın'dan aldı.



Doç. Dr. Ethem Murat Arsava, 2015 Tıp Teşvik Ödülü'nü Eczacıbaşı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Bülent Eczacıbaşı ve Medipol Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sabahattin Aydın'dan aldı.

Bilim iştahından "iştah bilimi"ne: Genç bir araştırmacının hikâyesi

Yrd. Doç. Dr. Deniz Atasoy



1979 yılında Trabzon'da doğdu. Ortaöğrenimini Suadiye Lisesinde tamamladıktan sonra 2001 yılında Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nden mezun oldu. 2001-2007 yılları arasında University of Texas Southwestern Tıp Merkezi'nde doktorasını tamamladıktan sonra 2013 yılına kadar Virginia'da Howard Hughes Tıp Enstitüsü'ne bağlı (HHMI) Janlia Araştırma Merkezi'nde doktora sonrası çalışmalarda bulundu. Çalışma alanları iştah ve metabolizmayı düzenleyen sinir ağları ve bu ağların patofizyolojisi üzerine yoğunlaşmaktadır. 2014 yılından beri Medipol Üniversitesi Uluslararası Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalında görev yapan Dr. Atasoy, aynı zamanda Türkiye Bilimler Akademisi Genç Bilim Adamı (2013) ve Eczacıbaşı Tıp Teşvik Ödülünün de (2015) sahibidir.

Bilimin birçok dalında olduğu gibi, yaşam bilimlerinde de araştırma yapabilmek ve kariyer sahibi olmak, uzun yıllar yüksek tempoda çalışmayı ve hem maddi hem manevi birçok fedakârlığı gerektirir. Henüz lise yıllarında idealist bir öğrenciye bu zorlukları anlatmak mümkün olmayabilir ki benim için de durum çok farklı olmamıştı. Ortaokul ve lise yıllarında başlayan fen bilimlerine yoğun ilgi ve merak, zamanla yaşam bilimleri üzerinde yoğunlaştı. Henüz lise 1. sınıftayken Kadıköy Akmar pasajından aldığım ikinci el fizyoloji ve anatomi kitaplarımı hevesle okuduğum ve tıp eğitimi almanın hayalini kurduğum günleri anımsıyorum. O zamanlar yaşam bilimleri araştırmacısı olabilmek için tıp dışında fazla bir seçenek yoktu. Tam da üniversite tercihi yapacağım yıl Bilkent Üniversitesi'nde Prof. Mehmet Öztürk öncülüğünde açılan Moleküler Biyoloji ve Genetik (MBG) bölümünün böyle bir alternatif olabileceğini fark ederek ilk tercihim ailemin telkinlerine rağmen tamamı tıp olan diğer tercihlerimin önünde bu bölümden yana kullandım. İlk açıldığı yıllarda, bugünkünden farklı olarak MBG bölümü astronomik puanlarla öğrenci alıyordu ve sıralamada ilk 500'e giremeyen öğrencilerin bu bölümde eğitim alma olasılığı oldukça düşüktü. 13 kişiden oluşan ve hepsi birbirinden idealist ve hırslı bir sınıfta geçirilen 4 yıllık lisans eğitimi oldukça

verimliydi. Ayrıca Anadolu, fen ya da özel lisede okumayanmış olmamdan dolayı tek kelime İngilizce bilmeden girdiğim Bilkent Üniversitesi'ndeki eğitim gerçekten de bizi bir sonraki aşamaya çok iyi hazırlamıştı. Bu nedenle yıllar sonra öğretim üyesi olarak döndüğümde Bilkent'teki eğitim kalitesinin korunamadığını görmek beni gerçekten üzmüştür.

Lisans eğitimi sırasında ara tatilleri mümkün olduğunca değerlendirmeye çalıştım. Kış ara tatillerinde Bilkent'in merkezi ısıtması kapanan soğuk yurtlarında kalıp sinirbilim konusunda elime geçirebildiğim kitapları okuyarak konuyla ilgili teorik birikimimi, yazları ise çoğunda ret cevabı alan attığım onlarca e-mail ile ayarladığım stajlarla teknik becerilerimi geliştirmeye çalıştım. Birinci sınıfın yazını rahmetli Prof. Tuncay Altuğ'un izniyle İ.Ü. Cerrahpaşa'da veterinerlik bölümünün hayvan laboratuvarında geçirme imkânım oldu. Her ne kadar bilimsel yanı tatmin edici değilse de ve 3 ay boyunca günde 3 saatlik yolu sadece kafes temizliği yapmak için gidip geldiysem de bu deneyim sonraki adımlar için önemli bir basamak oldu. İkinci sınıfın yazında Almanya'nın Magdeburg kentindeki Leibniz Sinirbilim Enstitüsü'nde, üçüncü sınıfın yazında da UCSF'den Prof. David Bredt'in sağladığı bursla ABD'de çalışma imkânı buldum. Bu deneyim aynı zamanda doktora için mutlaka ABD'ye gitmem gerektiği konusunda karar vermeme

de vesile oldu. Çünkü öncelikle 2000'li yılların başında henüz ciddi anlamda dünya standartlarında araştırma yapan bir sinirbilim laboratuvarı ülkemizde bulunmuyordu. Ayrıca ABD'de insanlar çok rahattı, iletişim kurma konusunda oldukça açıktılar. Hocalar ulaşılamayan insanlar değil sizinle konuşan, tartışan, fikrinizi soran, laboratuvara girip bir şeyler öğreten insanlardı. Her şeyden önemlisi, herkes benim gibi yabancıydı, dolayısıyla Avrupa'da olduğu gibi yabancılık çekmek de söz konusu değildi. Bu sebeplerden dolayı daha sonraki gidişimde ABD'deki yaşama alışmak oldukça kolay oldu.

Lisans eğitimi biter bitmez doktora için burslu olarak kabul aldığım UT Southwestern Medical Center sinirbilim programına başladım. Dallas, Türkiye'de alıştığımız şehirlerden çok farklı bir şehir, bir kere aşırı sıcak ve nemli, havaalanından ilk çıktığım anda nefes almakta zorlandığımı hatırlıyorum. Ayrıca çok geniş bir araziye yayılmış olduğundan mesafeler çok uzak ve toplu taşıma neredeyse hiç yok, dışarda insan görmek pek mümkün değil. O nedenle ilk iki yıl bisiklet üzerinde, bisiklete hiç müsait olmayan bu şehirde ulaşım problemimi çözmeye çalıştım, çünkü doktora bursuyla eski bir araba alacak kadar para biriktirmek biraz zaman almıştı. Türkiye'de aldığımız kaliteli lisans eğitimi sayesinde diğer öğrencilere kıyasla pek de zorlanmadan

doktora derslerini kısa sürede tamamladım. ABD'deki sistem, -hocanın da rızası varsa- doktora öğrencisine istediği laboratuvara katılma imkânı sağlıyor. Doktora çalışması bir nevi 4-7 yıllık bir evlilik gibi olduğundan hangi laboratuvarı seçeceğinize yapılan 3 aylık birkaç rotasyonundan sonra karar verme şansınız var. Yani, hem öğrenci laboratuvara uyum sağlayıp sağlayamadığını görüyor, hem de hoca öğrencinin laboratuvar temposuna uygun olup olamayacağını görme fırsatı bulabiliyor. Bu nedenle ülkemizde bazı okullarda kimin hangi laboratuvarda çalışacağını öğrenci ve hocanın rızasına bakılmaksızın bölüm başkanı ya da bir heyetin belirlemesini çok garipsemiştim. Rotasyonlar sonrasında Prof. Thomas Südhof ve Prof. Ege Kavalalı'nın ortak danışmanlığında, iki laboratuvarda çalışmaya karar verdim. Südhof laboratuvar çoğunluğu doktora sonrası araştırmacılardan (post-doc) oluşan yaklaşık 25 kişilik bir fabrika gibiydi. Oldukça meşgul olduğundan ve sürekli seyahat ettiğinden Dr. Südhof'u günlük bazda görüp bir şey danışmak genelde mümkün değildi. Fakat her ne kadar sürekli orada bulunmasa da laboratuvarın işleyişindeki birçok ince detaya hayran kalınacak düzeyde hâkimdim. Örneğin sipariş geçilen en küçük malzemeleri (bir kaç kuruşluk bile olsa) bile takip eder sorgulardı.

Laboratuvardaki post-doc'lar da oldukça stresli ve meşguldü, onun yerine laboratuvardaki daha kıdemli öğrencilerden yardım istemek zorunda kalırdı yeni başlayanlar. Elbette kimse kimseye yardım etmek zorunda değildi, size yardım ediyorsa sizi sevdikleri ve vakit harcamaya değer bir arkadaş olarak gördükleri için bunu yaparlardı. İnsani ilişkilerde hep kendine öncelik veren buyurgan kimselerin böyle bir ortamda bir şeyler öğrenip ilerleyebilmesi de bu nedenle pek mümkün olmamaktadır. Öte yandan Dr. Kavalalı'nın grubu daha küçük ve yeniydi, kendisi ile diyalog kurma fırsatı, görse daha fazlaydı. Her sabah taze çekilip pişirilen filtre kahve eşliğinde yapılan bilimsel sohbetler, kariyerimin en öğretici zamanlarıydı diyebilirim. Südhof laboratuvarında üretilen genetik fare modellerini alıp Kavalalı laboratuvarında fonksiyonel olarak analiz etmek suretiyle kendimi iki laboratuvarın da imkânlarını en üst düzeyde kullanabilecek şekilde konumlandırmaya çalıştım ve birçok projeye dâhil olma fırsatım oldu. Bunların dışında her iki laboratuvarında da bağımsız projeleri paralel olarak götürdüğüm zamanlar da oldu.

Doktora süreci oldukça yorucu fakat verimli bir dönemdi. Çoğu zaman projenin ne yöne gideceği, hatta bir yere gidip gitmeyeceği bile belli değildi. Başladığım birçok şeyi çıkmaza girmesi nedeniyle

aylar sonra terk etmek zorunda kaldım. Bu nedenle aynı anda birden fazla proje ilerletmeye çalışarak bu tip risklerin yol açtığı zaman kayıplarını en aza indirmeye çalıştım. Bu, günde ortalama 13-14 saat çalışmayı, çoğu zaman gece yarısına kadar laboratuvarında kalmayı gerektiriyordu ki, bana özel istisnai bir durum değildi. Çoğu araştırmacı bu şekilde uzun saatler boyunca hafta sonları ve tatil günleri dâhil hep laboratuvardaydı. Hatta Dr. Südhof, laboratuvardaki telefonu özellikle de tatil günleri ve seyahat için ayırdığı zamanlarda gece saat 12'ye doğru arar, o sırada çalışan herkesle sırayla konuşurdu. Yurda dönüp yapılan bilimsel çabaları daha yakından incelediğimde, araştırmacıların çoğunun bir yayın çıkana kadar ne kadar fazla emek harcadığının ve en küçük bir verinin bile ne kadar çok başarısızlıktan sonra elde edildiğinin farkında olmadığını gördüm. Birçok Türk araştırmacının bu işi part-time, hobi olarak ilerletebileceğini zannettiğini fark ettim.

Doktora sonrasında başlangıçta hiç hoşlanmadığım fakat zamanla yaşamaya alıştığım Dallas'tan ayrılmak istemedim, çünkü işler gayet iyi gidiyordu. Fakat her iki danışmanım da, orada kalmamın kendileri için iyi olsa da benim için ileride bir dezavantaj olacağı, doktora sonrası için başka bir şehirde yeni şeyler öğrenmemin en iyisi olacağı yönünde telkinde bulundular. ABD'deki sistem özellikle eğitim yıllarında insanları sürekli hareket etmeye, farklı yerlerde farklı bakış açıları edinip öğrenilen farklı teknikleri harmanlamaya zorlayan bir sistem. Bence bilimsel ilerlemedeki anahtar öğelerden birisi de bu dinamizm. Yoksa aynı yerde hem doktora, hem post-doc, hem de öğretim üyesi olarak kalan birisi (ülkemizde örnekleri oldukça fazla) problemlere nasıl bir yeni yaklaşım geliştirebilir ki? Bu nedenle doktora sonrası için olabildiğince farklı, fakat doktora sırasında öğrendiklerimi de kullanabileceğim bir alanda yoğunlaşmaya karar verdim.

O sıralarda optogenetik, yani sinir hücrelerini ışığa duyarlı hale getirerek karmaşık sinir ağlarını çözümlene teknoloji henüz yeni yeni ortaya çıkmaya başlıyordu. Birçok bilim insanı bu ve benzeri teknolojilerin sağlayacağı ilerlemenin kapsamı konusunda oldukça şüpheliydi. On yıl sonra geriye dönüp baktığımda, aslında bu teknolojinin ve onu izleyen yeniliklerin yarattığı ivme ile sinirbilimde yeni bir sayfa açılmış olduğunu rahatlıkla söyleyebilirim. Bu yaklaşımı başarıyla uygulayan sayılı laboratuvarlardan birisi olan Virginia'daki Janelia Araştırma Merkezi'nde çalışan Karel Svoboda'ya başvurdum. Dr. Svoboda, laboratuvarında yer olmadığını fakat hemen yan laboratuvarında yeni başlayan Scott Sternson ile bu konuda çalışabileceğimi

belirtti. Janelia faaliyete geçeli henüz bir yıl bile olmamıştı, nasıl bir yer olacağı pek belli değildi. Ayrıca Dr. Sternson da henüz yeni yeni laboratuvarını kuruyordu, bu konuda bir geçmişi yoktu. Kısacası diğer alternatiflere kıyasla (Harvard ve Stanford Üniversiteleri) oldukça riskli bir seçimdi, hem enstitü hem de hoca bakımından. Konu, oldukça ilgimi çektiğinden yine de bu riski göze alarak Janelia'da bu laboratuvarında ilk post-doc olarak göreve başladım. Buradaki ilk üç yıl bilimsel açıdan oldukça yavaş ve hayal kırıklıklarıyla geçti. Bu süre boyunca defalarca bırakıp Türkiye'ye dönmeyi de düşündüm, birçok kereler yaptığım tercihlerden şüphe duydum. Yaşıtlarım, ekonomik ve sosyal olarak refah seviyesi yüksek bir hayat yaşıyorken benim araştırma hevesim yüzünden halen 30'lu yaşlarda dünyanın bir ucunda yabancı bir ailenin evinin bir odasında kirada oturuyor olmak; en yakınlarımın bile düşününe, cenazesine gidemiyor olmak bu şüphelerimi hep canlı tutuyordu. Gelgelelim üçüncü yılın sonunda işler değişmeye ve projeler meyvelerini vermeye başladı. Ekibimiz iştah kontrol eden nöronları kesin olarak bulmuş ve bu nöronların nasıl çalıştığına dair çok önemli ipuçları elde etmişti. O zamana dek daha çok endokrinoloji bakış açısından çalışılan iştah kontrolü sistemini bu yeni yaklaşımları kullanarak ilk kez sinirbilimsel açıdan çözümlene fırsatımız olmuştu. Başlangıçta oldukça riskli olan bu yaklaşım başarıyla çalıştıktan sonra gerisi zaten çorap söküğü gibi geldi.

Sonuç olarak tıp ve genelinde yaşam bilimleri araştırmaları uzun yıllar özverili çalışmayı gerektiren ve çoğu zaman bu emekleri sonuçsuz bırakabilen meşakkatli çabalar. Bu nedenle sabır ve motivasyon, bir araştırmacı için olmazsa olmaz birincil özelliklerdir diyebilirim. Elbette zekâ, dikkat ve şans da gereklidir fakat bu sıfatlar tek başına günümüz bilimsel araştırmaları için yeterli değildir. İşaret etmek istediğim diğer bir nokta da; günümüzde yaygın etki yapabilen çalışmalar, bundan 30-40 yıl öncesine kadar olduğu gibi bir-iki kişinin ürünü olmaktan çıkıp büyük grupların eseridir. Bu nedenle takım çalışması yapabilmek ve iyi sosyal ilişkiler geliştirebilmek, bir araştırmacı için en önemli özelliklerden biridir.

Öte yandan ülkemizde bilimsel araştırmalar için gerekli fırsatlar 2000'li yılların başlarına kıyaslanmayacak derecede ilerlemiş durumda. Alınması gereken hala daha çok yol var fakat son on yılda yaşanan gelişmeler oldukça umut verici. Temel bilimlere gönül veren genç meslektaşlarıma önerim, sabırlı ve paylaşımcı olmalarıdır. Çünkü tüm zorluklarına rağmen yeni bir bilgi üretmenin verdiği mutluluk bence paha biçilmezdir.

Japonya'da eğitim ve araştırma disiplini

Yrd. Doç. Dr. Cüneyd Parlayan



1981'de Gaziantep'de doğdu. 2008 yılında Toronto Üniversitesi'nden mezun oldu. İnsan biyolojisi dalında ana dal, sosyoloji ile yakın doğu tarihi ve medeniyetleri alanlarında iki yan dal yaptı. 2014 yılında Japonya devlet bursu (MEXT) ile doktorasını Tokyo Medical ve Dental Üniversitesinde kanser epidemiyolojisi ve genetiği alanında tamamladı. Doktorasını tamamladıktan sonra Japonya Ulusal Kanser Araştırma Merkezinde "Pharmacoproteomics" laboratuvarında araştırmacı olarak çalışmaya başladı. Kanser alanında omiks ve biomarker çalışmalarında bulundu. Halen Medipol Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümünde görev yapmaktadır.

Japonya, zihinlerde egzotik kimliğini koruyabilmiş, 2011 verilerine göre 128 milyonluk nüfusa ve Türkiye'nin yaklaşık yarısı kadar yüz ölçümüne sahip bir ada ülkesidir (1). Yaklaşık 3900 tane irili ufaklı adaya sahip olan Japonya 47 idari bölgeye ayrılmıştır. İkinci Dünya Savaşından bu yana ülkede eğitim sistemi; 6 yıl ilköğretim (*shogakko*), 3 yıl ortaöğretim (*chugakko*), 3 yıl lise (*kotogakko*) ve üniversite-yükseköğretimden oluşmaktadır (2). 1868 yılına kadar feodal bir imparatorluk olan Japonya, Edo döneminden Meiji dönemine geçmiştir. Bu dönemde sosyal, kültürel ve ekonomik alanlarda birçok yenilikçi devrimler yapılmıştır. Bu yönüyle Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna birçok yönden benzerlikler gösterir. Ülkede yüzyıllar süren kültürel ve sosyal izolasyondan kurtuluşu Meiji dönemiyle başladı.

Japonya'nın en göze çarpan özelliklerinden biri, İkinci Dünya Savaşındaki yıkıcı yenilgiden sonra bir bütün olarak savaştan galip çıkan ülkeleri de geride bırakacak şekilde birçok yönden ilerleme kat etmesidir. Dünya konvansiyonel savaş tarihinde ilk defa iki atom bombası Japonya'nın Nagazaki ve Hiroşima şehirlerine atılmıştır. Halen, atılan atom bombalarının radyoaktif etkilerinin genetik ve morfolojik tahribatı gözlemlenebiliyor. Ülke insanı, bu yıkımı ve yenilgiyi bir milat kabul etmiş, yeni bir Japonya kurmak için canları pahasına çalışmış.

Savaş sonrası süreçte devlet erkânı da dâhil tüm Japonya, normale dönene kadar haşlanmış pirinç ve ekşi üzüm turşusundan başka bir şey tüketemeyeceklerine ant içmişler (Resim 1). Bu irade, azim, düzenli ve kolektif çalışma disiplini 1990'lı yıllara kadar devam etmiştir. Şu andaki modern Japonya'nın temelleri de bu dönemde atılmıştır. Bu muazzam yükselişin en büyük etkenlerinden biri de, şüphe yok ki kolektif ve bireysel çalışma disiplindir. Bu denli etkili disiplinin köklerinin, eski samuray kültürünün temeli olan Bushido felsefesine dayandığını düşünüyorum. Bu felsefe, samurayların (Resim 2) ve feodal liderin askerlerinin eğitimi için ortaya çıkmış ciddi bir itaat ve disiplin terbiyesi içermektedir. Bu felsefesinin temel taşlarından biri de bağlı olduğu hanenin sahibine veya hanenin reisine koşulsuz itaat etmedir. Yapılan hata, derecesine göre ölümle bile sonuçlanabilir. Japonların karakter olarak mükemmeliyetçi detaylara çok hassas olduklarını da aklımızın bir köşesinde tutarsak, hataların ne denli bir zihinsel süzgeçten geçtiğini rahatlıkla anlayabiliriz.

Eğitim sistemindeki gözle görülür disiplin daha çocuk yaşlarda başlar ve üniversite yıllarına gelene kadar birçok kişinin karakterinin bir parçası haline gelir. Basit bir örnek verecek olursak, ilkokulda genellikle ilk iki yıl Japonca dil eğitimi ve adab-ı muaşeret dersleri verilmektedir. Bu eğitimde öne çıkan başlıkları; kurallara uymanın önemi, büyüklere itaat, verilen görevin eksiksiz



Japon mutfağının mütevazı lezzeti Hinomaru Bento (3)



1860 yıllarındaki temsili bir Samuray zırhı ve üniforması (4)



Japon öğrencilerin indoor ayakkabılarının bulunduğu ayakkabılık (5)



Japon ilkokul öğrencileri sınıflarını ve okulu temizlerken (6)

ve zamanında yerine getirilmesi, kolektif çalışma ve yaşama olarak sıralayabiliriz. Bu disiplini eğitimi küçük yaşta alan öğrenciler, eğitim hayatları boyunca bu tip bir disiplin terbiyesinden geçmektedir. Örneğin okullarda öğrenciler okul binasına girerken içeride giyecekleri indoor ayakkabılarını veya terliklerini giyerler (Resim 3 - 4). Bu ayakkabıların ve terliklerin bakımı da öğrencilere aittir. Diğer çarpıcı bir örnek ise sınıfların ve bütün okulun öğrenciler tarafından temizlenmesi ve bir hizmetli sisteminin olmamasıdır (Resim 5). Eğitimdeki başarı, Japonya'nın sosyal yaşamında çok önemli bir yere sahiptir ve ilkokuldan itibaren öğrenciler ciddi bir yarış içerisine girerler. İlk önce iyi bir liseye, sonra itibarlı bir üniversiteye girmek; genelde bütün toplum tarafından kabul edilmiş, sosyal hayatın en belirgin özelliklerinden biridir. Her ne kadar yakın zamanda popülerliği azalmış olsa da, öğretmenlik mesleği maaşı yüksek ve çok itibarlı bir meslektir. Bunun en önemli nedeni de öğretmenlerin özel eğitilmesi ve beklentinin yüksek olmasıdır. Eğitimin vaz geçilmez bir parçası olan eğitimcilerin, eğitimde ve verilen disiplinde önemli bir etkisi vardır.

Japonya 2015 yılı dâhil toplam 24 tane Nobel ödülü almıştır ve bu ödüllerin 11 tanesi fizik, 7 tanesi kimya gibi temel bilimlerde. Japonya'nın hem teorik hem de pratik manada temel bilimlerde özellikle fizik ve kimyada dünya lideri olduğunu söyleyebiliriz. Bu başarı, bushido disiplini ile mükemmeliyetçi bir zihniyetin doğal bir ürünüdür.

Disiplin noktasında bir de zaman hassasiyetini ve verilen görevin yerine getirilmesi yani sorumluluk duygusunun kuşkusuz önemli yerleri var. Japonya'da araştırmacı olarak çalışırken her sabah 8.30'da yapılan toplantımıza 7 dakika geç kaldığımızda, hocam toplantıdan sonra bana "Ben 12 yıldır bir defa geç kaldım, bugün bu hakkını kullandın" dedi gülümseyerek. Bu tip bir süreklilik ve zamansal hassasiyet, Japon bilim insanlarının en temel özelliğidir. Japonlar sorumluluk alma konusunda çok hassastır, hatta sorumluluk almaktan kaçınırlar. Çünkü yapamadım veya olmadı gibi mazeret bildiren sözler karakterlerinde yoktur. Şayet aldıkları görevi hakkıyla yapamazlarsa; bütün okul, iş yeri veya çevreden özür dilerler. Sorumluluğun yerine getirilmesi konusunda ayrıca

Japonya 2015 yılı dâhil toplam 24 tane Nobel ödülü almıştır ve bu ödüllerin 11 tanesi fizik, 7 tanesi kimya gibi temel bilimlerde. Süreklilik ve zamansal hassasiyet, Japon bilim insanlarının en temel özelliğidir.

Japonlar sorumluluk alma konusunda çok hassastır, hatta sorumluluk almaktan kaçınırlar. Çünkü yapamadım veya olmadı gibi mazeret bildiren sözler karakterlerinde yoktur. Şayet aldıkları görevi hakkıyla yapamazlarsa; bütün okul, iş yeri veya çevreden özür dilerler.

ciddi sosyal bir baskı da vardır. Bu baskı, insanları bir şekilde terbiye etme fonksiyonuna sahiptir.

Kısaca toparlarsak Bushido kültürünün Japon halkına vermiş olduğu koşulsuz itaat ve mükemmeliyetçilik, küçük yaşlardan itibaren her Japon ferdine verilmeye çalışılıyor ve bu şekilde yetişen nesilde, bilimsel alanda detaylara çok önem veren bir zihniyetin ortaya çıkmasını sağlıyor. Japonlarda başarının sürekliliği her zaman ön plandadır, Japonlar kısa süreli planlardan ziyade daha az riskli, uzun süreli planlar yaparlar.

Kaynaklar

- 1) Statistics Bureau Japan 2011
- 2) Education system Japan | EP-Nuffic | 1st edition September 2010, version 4, January 2015
- 3) http://www.gastromaniacblog.com/2011_03_01_archive.html (Erişim Tarihi: 01.11.2015)
- 4) <http://item.rakuten.co.jp/kobo-tensho/13mae10-maru/> (Erişim Tarihi: 01.11.2015)
- 5) <https://en.wikipedia.org/wiki/Footwear> (Erişim Tarihi: 01.11.2015)
- 6) <http://yomu.ws/curiosidades-de-japon-5-costumbres-desconcertantes-para-todo-extranjero/> (Erişim Tarihi: 01.11.2015)

Sağlıkta teknoloji transferi: Servikal disk protezi hikâyesi

Yrd. Doç. Dr. Deniz Ufuk Erbulut



Makina Mühendisliği lisans ve lisansüstü eğitimlerini sırasıyla Kırıkkale Üniversitesi ve Swinburne University of Technology, Melbourne, Avustralya'da tamamladı. 2009 yılında Avustralya'nın Melbourne Üniversitesinde makina mühendisliğinde tamamladığı doktora programının ardından Türkiye'ye döndü. Araştırma görevlisi olarak Koç Üniversitesinde başlattığı Türkiye'nin ilk yapay servikal omurga disk projesine yürütücü oldu. Başarıyla sonuçlanan bu proje sayesinde bir ürün ortaya çıktı ve bu ürün (yapay servikal omurga disk) Ocak 2105 tarihinden itibaren Türk hastalarına takılmaya başlandı. Dr. Erbulut Nisan 2015'ten beri Medipol Üniversitesi'nde görev yapmaktadır.

Sağlıkta ürüne yönelik teknolojilerin transferinden önce alandaki uzmanların bir araya gelip çalışma yürütmeleri çok zordur. Projelere bakış açısı tamamen farklı iki ayrı bilim dalından kişilerin aylar, hatta yıllar süren bir projede sonuna kadar çalışmaları çoğu zaman başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Fakat istatistiklere bakıldığında dünyadaki en büyük medikal firmalar (ortopedi alanını biliyorum) bir doktor ve bir mühendisin bir arada ahenkli çalışmasından doğduğunu göstermektedir. İyi bir ekip kurmak, sağlık teknolojilerinin hayata geçmesinin ilk şartıdır. Türkiye'deki durumdan bahsetmek gerekirse, görünen o ki proje ekibini oluşturacak bireyleri bir araya getirmede ve/veya projeyi yürütmeye başarısız olmaktadır. Tıpta karşılaşılan problemlerin çok iyi bir şekilde anlatılması ve mühendisler tarafından problemlere çözüm bulunması gerekmektedir ve bu, sadece iyi bir takım çalışması sonucu olmaktadır.

Bu çerçevede tıp ve mühendislik disiplinlerinin bir araya geldiği, benim de mühendislik tarafında yer aldığım servikal omurga disk protezi projesi, 4 yıl süren ve öz sermaye ile başlayan ve iyi bir takım çalışması ile başarıya ulaşan bir projedir. Servikal omurga hastalıkları için bir yapay disk geliştirme projesini Koç Üniversitesi'nde başlattık. Önerilen projenin amacı, boyun bölgesinde bulunan servikal intervertebral disklerde

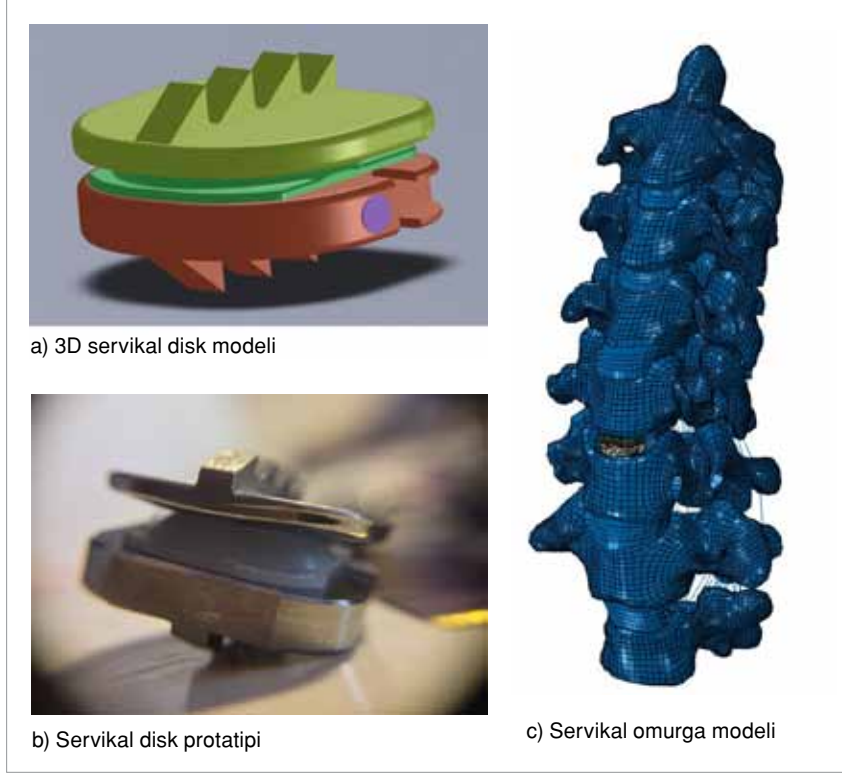
meydana gelen hastalıklar için yeni bir servikal omurga disk protezi geliştirmektir. Bu disk protezi, nöroşirürji profesörü Prof. Dr. A. Fahir Özer tarafından öngörülmüş ve cerrahi/klinik ihtiyaçlar doğrultusunda başlatılmıştır. Geliştirilecek olan disk implantın şu anda piyasadaki birçok yapay diskte (Türkiye'de en fazla kullanılanlar arasında) bulunan problemlere cevap verebilecek nitelikte olması planlanmıştır. Bu projenin temel amacı, Türkiye'nin dışarıdan temin ettiği ve hastalara çok maliyetli olan bu disklerin ülkemizde üretilip daha uygun fiyatlı ve ulaşılabilir olması idi. TÜBİTAK tarafından desteklenmesine karar verilen bu projede, geliştirilen servikal disk için uluslararası patent başvurusu yapılmıştır.

Koç Üniversitesi ve üniversitenin teknoloji transfer şirketi olan Inventram'ın destekleriyle dünyanın birçok ülkesinde koruma altına alınan bu tasarım, Türkiye'nin omurga implantları konusunda önde gelen Medikon pazarlama firmasına lisanslanmıştır. Pazarlama firmasının bulunması ve lisanslanması aşamalarını Inventram şirketi yükledi. Lisanslama prosedürü hiç de kolay olmayan bir aşamayı. Daha önce çok az örneğini gördüğümüz (yazarın bilgisine göre) bir olay aslında Türkiye için. Firmalar daha çok teknolojiyi dışarıdan alıp pazarlıyor veya üretiyorlar. Lisanslama ile ürünün tüm satış hakları sadece lisanslanan firmada oluyor ve bu nedenle firma lisanslama için belirli bir miktar ücret ödemek zorunda kalıyor. Bu miktar lisanslanan

ürüne veya ürün için tahmin edilen market hacmine bağlı olarak değişiyor. Inventram en yüksek fiyatı alabilmek için birden fazla medikal firmasını gezmek durumunda kaldı. Lisanslanacak firma kararını; firmanın güvenilirliği, en yüksek lisanslama fiyatı vb. kriterleri göz önüne alarak yaptı. Lisanslama esnasında her iki taraf da özenle ve dikkatle hazırlanan hakları belirleyen bir anlaşmaya imza attılar ve hukuki olarak kendilerini güvence altına aldılar. Sonrasında ürünün lisansına sahip olan Medikon firması, bu yeni diskin hastanelere ve özellikle doktora tanıtılması için büyük uğraşlar verdi. Bu disk yaklaşık olarak bir yıldır, Ocak 2015 tarihinden itibaren Türk hastaların boyun bölgesi omurga problemlerini gidermek için cerrahi yöntemlerle takılmaktadır. Medikon firması, hastalara takılan her disk başına Inventram ve Koç Üniversitesi'ne anlaşıldığı oranda "royalty" adını verdiğimiz ek bir ücret ödemek zorunda. Inventram ise bu kazandığı miktarın çok ufak bir kısmını ürünü geliştiren akademisyenlere ödemek zorunda. Fakat asıl işi yapan ve ürünü hayata geçiren akademisyenlerin aldığı miktarın çok komik rakamlar olduğunu belirlemek zorundayım.

Şimdi biraz da bu disk protez projesinin hangi aşamaları tamamlayarak hayata geçtiğine bakalım. Omurga imalatlarının hayata geçmesi için öncelikli olarak biyomekanik testlerin yapılmış olması çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Biyomekanik testleri ve standartlara

uygunluğu (Panjabi, 1990) omurga imalatlarının güvenli olması ve istenilen işlevin yerine getirilmesi için gereklidir. Bu testlerin tam olarak tamamlanması ve klinik çalışmalara geçebilmesi, birden fazla test aşamasının başarılı olmasına bağlıdır. Bu aşamalardan ilki, implantın malzeme özelliğinin vücut içerisinde kullanıma uygun (biocompatible) olduğunun belirlenmesidir. İkinci aşama ise implantın biyomekanik performansının araştırılmasıdır. Bu performans kendi içerisinde bölümlere ayrılabilir: Mekanik testler, bilgisayar destekli sonlu eleman (FE) testleri, kadavra testleri ve hayvan testleri. Anlaşılacağı üzere, sadece bir çeşit biyomekanik testi, implantın karakterini tam olarak değerlendiremez. Bütün bu testlerin başarılı olması, en son aşama olarak klinik deneylerin başlatılması için yeterli olacaktır. Başarılı bir klinik çalışması sadece cerrahların içerisinde olduğu bir çalışmadır, aynı zamanda implantın geliştirildiği laboratuvarların, üretildiği fabrikanın, denetleyici devlet kuruluşlarının da sonuca etkili olduğu bir çalışmadır.



Şekil 1: Servikal Disk Modellemesi Ve Prototip Çalışmaları

Biyomekanik çalışmaların birinci aşaması olarak, sonlu element (finite element) analizleri adı verdiğimiz bilgisayar destekli çalışmalar yer almaktadır. Omurga sonlu eleman çalışmalarının en önemli kısmı omurganın modelinin çıkarılmasıdır. Modelleme tam olarak hazır olduğunda sınır koşulları doğrultusunda statik analizler yapılmıştır. Servikal omurga modellemesi için yapılan çalışma yayımladığımız makalede detaylı olarak anlatılmaktadır.

İkinci aşamada bilgisayar testindeki analizler sonucunda malzeme seçimine göre prototip üretimine geçilmiştir (Şekil 1b). Bu disk implant prototipi üzerinde mekanik testler ikinci aşamada yapılmıştır. Prototip, yorulma ve aşınma testlerine tabii tutulmuştur. Çıkan sonuçlara göre, prototip dizaynı ve seçilen malzeme tekrar gözden geçirilecek ve gerektiğinde tekrar bilgisayar destekli analiz çalışmalarına dönülerek iyileştirmeler yapılmıştır.

Ortopedi veya omurga implantları, implantların vücut içerisinde maruz kaldıkları en yüksek statik ve dinamik yüklenmelere karşı dirençli olmaları, istenilen zaman suresi içerisinde herhangi bir deformasyona uğramamaları ve aynı zamanda işlevliklerini bu süre içerisinde kaybetmemeleri gerekmektedir. Omurga implantlarının yukarıda sıralanan özelliklerinin test edilebilmesi için mekanik testler uygulanmaktadır. İmplantlara uygulanan statik testler: Aksiyel yüklenme, kayma, burulma, lateral yüklenme, fleksiyon yüklenme, ekstensiyon yüklenme olarak sıralanabilir. İmplantlara uygulanan dinamik testler ise implantın uzun süreli dayanım ve bu süre

içerisindeki işlev karakterini belirlemede kullanılmaktadır. Statik ve dinamik testlerin yapılması, bazı standartların takibini gerektirmektedir.

Üçüncü aşamada kadavra testleri yer almaktadır. İmplantlar, omurga kadvraları kullanılarak bir kaç yönden test edilirler. Bu denemelerde omurganın implantlı ve implantsız durumlarındaki hareketlerinden dolayı oluşacak deplasmanlar incelenir. Bu çalışma sonrasında bilgisayar destekli modelleme ve analizlerin doğruluğu test edilir ve eğer gerekirse disk implantı üzerinde iyileştirmeler yapılır. Şekil 2'de kadavra testi örneği bulunmaktadır.

Türkiye'de piyasada bulunan ve her biri yurtdışından getirilen diğer servikal disk protezleriyle kıyaslandığında ameliyat esnasında oluşabilecek problemler ve ameliyat sonrasında oluşan disk protezi dizaynından dolayı meydana gelebilecek komplikasyonları giderebilecek özgün değeri olan bir disk protezi geliştirdik. Çalışmamız, Türkiye'de geliştirilen ilk servikal disk protezi olarak, hastaların bu alandaki sorunlarına çözüm üretebilecek nitelikte bir projedir. Omurga disk implantlarının her türlü yurtdışından geldiği için, hastalara çok fazla maliyetli olmaktadır. Örneğin yurtdışından gelen bir servikal diskin hastaya maliyeti yaklaşık olarak 5.000 Euro'dur. Disk Türkiye'de üretildiğinde tahmini olarak 1.000-1.500 Euro daha az maliyetli olacaktır. Proje, bu yönüyle yurt dışına bağımlılığı azaltacak, tedavi maliyetlerine de olumlu etki yapacaktır. Benzer bir çalışma yapmak



Şekil 2: İmplant Testi İçin Hazırlanan Taze İnsan Omurga Kadvrası Test Düzenegi

isteyen arkadaşlarımıza önerim bu tür disiplinler arası çalışmalarda sabırlı olmaları ve proje içi ilişkilerine dikkat etmeleri olacaktır. Biyomedikal alanda iyi fikirlerin hayata geçirilebilmesi için takım çalışması şarttır.

Kaynaklar

Erbulut, D. U., Zafarparandeh, I., Lazoglu, I., Ozer, A.F. Application of an asymmetric finite element model of the C2-T1 cervical spine for evaluating the role of soft tissues in stability," *Medical Engineering & Physics*, 36:7 915-921, 2014

White AA, Panjabi MM: *Clinical biomechanics of the spine*, Lippincott Philadelphia, 1990.

SFN Kongresi izlenimleri

Taha Keleştemur



1984 yılında Kayseri’de doğdu. Ortaöğrenimini Kayseri’de tamamladıktan sonra 2009 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünden mezun oldu. 2010-2013 yılları arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Bölümü’nde yüksek lisansını tamamladı. Halen Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Sinirbilim Dalı’nda doktora eğitimini sürdürmekte, aynı zamanda Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Elektronörofizyoloji Programı’nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Rejeneratif ve Restoratif Tıp Araştırmaları Merkezi (REMER) bünyesinde kafa travmaları, beyin felci, epilepsi ve ileri görüntüleme teknikleri alanlarında çalışmalar yürüten Keleştemur, evlidir ve bir çocuk babasıdır.

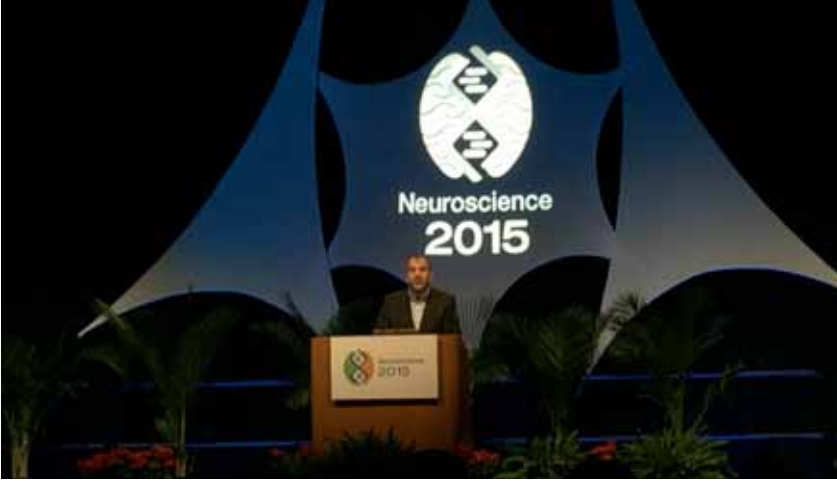
Temel bilimler denince akla ilk olarak fizik, kimya ve biyolojinin geldiğini görürüz. Bu üç bilim dalı, canlılığımızın ve hayatımızın temelinde oturmuş olup yaşamsal faaliyetlerimizle derin ilişki içerisindedir. Fizik, kimya ve biyoloji yaşadığımız evrenin varoluşundan kıyamete kadar hayatımızın her anındadır. İnsanoğlu yaşamın en başından itibaren sürekli olarak yeni arayışlar içerisine girmiş. Bu arayışlar neticesinde de sürekli olarak karşımıza yeni veriler ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu veriler, hayata uyarlandığı takdirde bir değer kazanır. Bir araştırmacının oraya koyduğu bulgular başka bir bilim insanı tarafından daha da ileriye taşınır ve bu şekilde bilimde ilerleme kat edilebilir. Toplumların, ülkelerin gelişmişliği, bilgi ve teknolojiyi ne ölçüde ürettikleri ve ürettiklerini yine ne ölçüde kullandıkları ile ölçülür. Bir ülkenin zenginliği, üretilen bilimsel buluşlarla doğru orantılıdır. Üretilen bilgi, laboratuvar ortamında kalmayıp dışarıya ile paylaşıldığı hatta pazarlandığı takdirde bilimsel zenginlik arttığı gibi ülke olarak da gelişmişliğin arttığını görürüz. Örneğin laboratuvar ortamında farklı kimyasal maddeleri belirli oranlarda bir araya getirip bir ilaç geliştirebiliriz. Faz aşamalarını başarıyla tamamladıktan sonra piyasaya sürülür ve böylece üretilen bilgi pazarlanmış olur. İşte tam da bu noktada temel bilimler kongrelerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Temel bilim kongreleri her yıl farklı ülke ve şehirlerde aralıksız olarak düzenlenmektedir. Bu yazımızda, Amerika Birleşik Devletleri’nde uzun yıllardır Society for Neuroscience’in aralıksız düzenlediği en geniş kapsamlı temel bilimler kongresini ele alacağız.

Dünya bilim insanlarının buluşma noktası

Temel bilimler dediği takdirde, akla ilk gelen ve en kapsamlı uluslararası toplantı hiç kuşkusuz her sene düzenlenen SFN toplantılarıdır. Kongrenin temel hedefi; beyin ve sinir sistemini daha yakından anlamak ile son bir sene içerisinde sinirbilim alanında ortaya çıkan yeniliklerin paylaşılmasına ve bilim insanlarının birbirleri ile tartışmasına imkân sağlamaktır. 40 yılı aşkın bir süredir ABD’de düzenlenen Society for Neuroscience (SFN) Toplantısı her sene yaklaşık 32 bin bilim insanının bir çatı altında buluşturuyor. Dernek, faaliyetlerine 1969 yılında başlamış ve ilk toplantısını 1971 yılında başkent Washington’da düzenlemiştir. Giderek artan ziyaretçi sayısı nedeniyle, toplantılar şu an için ancak belli başlı şehirlerde düzenlenebilmekte. Dernek, dünyada en çok üyeye sahip temel bilim derneği unvanına sahip. Üyeleri, ABD’den Avrupa’ya ve Uzak Doğu’ya kadar binlerce araştırmacıdan oluşuyor. Her sene dernek üyelerinin oylarıyla toplantı yönetimi belirleniyor. Bu, sinirbilim alanında çalışan hocalar için çok büyük bir onur olarak kabul ediliyor. Çünkü toplantının olduğu her gün “Presidential Lecture” adı verilen toplantı başkanının takdim ettiği ve yine elemelerden geçen kişi, konuşmasını on binlerce bilim insanının huzurunda yapacaktır. Ayrıca “Special Lecture” adı verilen, çalışmaları son yıllarda takdirle karşılanmış, yüksek etki değerli dergilerde çalışmalarını yayınlamış kişiler için yine binlerce kişinin önünde yaptığı çalışmalarını sunma şerefi verilmektedir. Yeri gelmişken ifade edelim; bu sene düzenlenen toplantıda University of

Texas’tan Prof. Dr. Ege Kavalalı da bu özel konuşmalardan birini gerçekleştirmiş ve yaklaşık 12 bin kişiye hitap etmiştir. Dr. Kavalalı, derneğin haftalık periyotlarla yayımladığı ve sinirbilim alanında en çok takip edilen “Journal of Neuroscience” isimli derginin bölüm editörlüğünü de yapmaktadır.

Toplantıdan izlenimlerimizle devam edelim: Toplantı salonuna girildiğinde adeta büyük bir kasabayı andıran kalabalıkla karşı karşıya kalıyor insan. Birbirini hiç tanımayan ancak aynı hedef için bir araya toplanmış binlerce bilim insanı... Lisans öğrencisinden doktora öğrencisine, yardımcı doçentten Nobel ödüllü birçok araştırmacıya kadar aynı çatı altında buluşmuşlar. Toplantılar genel olarak sabahın erken saatlerinde ve aynı anda yaklaşık 30 salonda başlıyor. Toplantı kitapçığının içerisinde kaybolmamak için şuan için neredeyse herkesin elinde mevcut olan akıllı telefonlar için uygulama dahi yapılmış. İnsanlar uygulamayı akıllı telefonlarına indirip gün gün, saat saat kendi toplantı takvimlerini belirleyebiliyor. Bu sene Şikago’da düzenlenen toplantının uygulamasında toplantı salonunun yerini gösterir bir imleç bile eklenmişti. Bilim insanları kendi çalışma alanları üzerine önceden bir takvim belirleyerek konuşmaları dinlerler. Çoğu zaman aynı anda farklı salonlarda ilgisini çeken başka konuşmalar da olabilmekte. Bu durumda da kişi, ya arkadaşını ya da öğrencisini diğer salona göndererek toplantıdan en üst düzeyde faydalanabilmektedir. Poster salonuna girildiğinde ise insan tamamen kendini kaybedebiliyor. Her yıl yaklaşık 13 bin poster, meraklılarıyla buluşuyor. Her gün iki seans şeklinde düzenlenen poster sunumları, araştırma-



Prof. Dr. Ege Kavalalı, 2015 SFN Toplantısında "From Spontaneous Neurotransmitter Release to Rapid Antidepressant Action" başlıklı bir sunum yaptı.



çılarının en son ürettikleri bilgileri gözler önüne seriyor. Tabii bu kadar bilginin ortaya çıkması için oldukça geniş bir laboratuvar altyapısı gerekmektedir. Bu alanda faaliyet gösteren 600'ün üzerinde firma ve yayınevi, meraklılarıyla buluşmak üzere toplantı salonunda yerini alıyor. Mikroskoptan, cerrahi aletlere kadar dünyanın önde gelen firmaları en son teknoloji ürünlerini sergiliyor.

Kendi alanında en geniş kapsamlı toplantı olan Society for Neuroscience'ın, haliyle temel bilimlere katkısı oldukça yüksek. Organizasyon bu kadar büyük çapta olunca araştırmacılar ister istemez kendilerini sonu olmayan bir yarışın içerisinde buluyor. Çünkü herkes kendi alanında en iyi olmayı hedefliyor ve araştırmalarını bu doğrultuda yürütmeye çaba gösteriyor. Üretilen bilgi binlerce kişinin huzuruna çıkmıştır artık. Geriye sadece meraklılarıyla buluşma kalmıştır. SFN Toplantılarının temel bilime katkısını belirtmek için bir örnek vermek istiyorum. 2015 Ekim ayında yapılan toplantıya da, 2014 Kasım ayında yapılan toplantıya da

katılma şansım oldu. 2014 toplantılarının hiç şüphesiz en çok ilgi çeken konusu, dokunun şeffaflaştırılması olmuştu. Uzak Doğulu ve Amerikalı bir grup araştırmacı, ortaklaşa uzun çalışmaları sonucu dokunun nasıl şeffaflaştırılacağını keşfetti ve dokuda görüntülenmesi zor olan daha derin bölgelere ulaştılar. Örneğin bir deney faresinin beynini bir dizi işlemlerden sonra saydam hale getirdiler ve görünmeyen yerleri görünür kıldılar. Normal bir mikroskoptan bir dokuya bakıldığında sadece en üst veya birkaç mikron derinliği görüntüleyebiliriz. Daha derinlere inmek için ancak özelleşmiş mikroskoplar gerekir. Ancak onlar bile opak bir dokuda en fazla 100-300 mikron derinliğe inebilir. Fakat geçen sene sunulan saydamlaştırma tekniği ile derinliği 5 mm olan fare beyninin tüm bölgelerini görünür kıldılar. Daha sonra farklı üniversitelerden araştırmacılar bu tekniği daha da geliştirdiler. Bazı endüstriyel firmalar şeffaflaştırma işlemleri için ekipmanlar tasarlayıp pazarlamaya başladılar. Bazıları ise sırf bu tür dokuları görüntüleyebilmek için kendi mikroskopunu geliştirdi. Hatta dünyaca ünlü bir

Toplantı salonuna girildiğinde adeta büyük bir kasabayı andıran kalabalıkla karşı karşıya kalıyor insan. Birbirini hiç tanımayan ancak aynı hedef için bir araya toplanmış binlerce bilim insanı... Toplantılar genel olarak sabahın erken saatlerinde ve aynı anda yaklaşık 30 salonda başlıyor. Poster salonuna girildiğinde ise insan tamamen kendini kaybedebiliyor. Her yıl yaklaşık 13 bin poster, meraklılarıyla buluşuyor.

markayla anlaşılıp kendi mikroskopu için objektif geliştirip patentini aldı ve şuan isteyen üniversitelere ücret karşılığında bu hizmetten faydalanma imkânı sunuyor. Yazımın başında da belirttiğim gibi bilgiyi üretip pazarladılar. Bir bilgi ortaya çıktığı zaman, bu; çok fazla bir şey ifade etmeyebilir. Bilgi ancak teknolojiyle buluştuğu, hayatımıza girdiği zaman değer kazanır.

Son yıllarda SFN toplantılarına ülkemizden de oldukça yüksek bir katılım olmaktadır. Türkiye Beyin Araştırmaları ve Sinirbilim Derneği (TÜBAS) öncülüğünde onlarca araştırmacı her yıl ABD'ye giderek uluslararası bilimsel işbirliği kurmaktadır. Ayrıca TÜBAS'ın düzenlediği özel toplantı sayesinde yurt dışında eğitimini sürdüren veya oradaki üniversitelerde kadro şansı bulmuş Türk araştırmacılar kendi çalışmalarını aktarıyorlar ve ülkemizden katılan bilimi insanları ile tanışma fırsatı buluyorlar.

Society for Neuroscience, 45 yıldır aralıksız olarak düzenlenen ve bugüne kadar on binlerce insana ev sahipliği yapmış, dünyanın her yerinden gelen araştırmacılara yeni ufuklar kazandıran, onlara iş imkânları, burslar sunan çok büyük bir dernek olarak karşımıza çıkıyor. Son bir hatırlatma ile yazımızı tamamlayalım: Önümüzdeki sene 46'ncısı düzenlenecek olan toplantı, 12-16 Kasım 2016 tarihinde San Diego şehrinde gerçekleşecek. Bildiri gönderme tarihleri ise 14 Nisan - 5 Mayıs 2016'dır.

Prof. Dr. Erol Başar: Bilimde uyku ilacıyla yola devam ediyoruz

Prof. Dr. Lütfü Hanoğlu

Ömer Çakkal

Türkiye'de ilk biyofizik kürsüsünü kuran kişi olan Prof. Dr. Erol Başar, bu alanda yetişenlerin hocası, yani hocaların hocası olan biri. Başar'ı asil öne çıkartan şey ise dünya bilimine doğrudan yaptığı katkılar. Nadide bilim insanlarımızdan biri olan Prof. Başar, elektrofizyoloji alanında "Uyarılmış EEG Beyin Dalgaları Teorisi" ile yazdığı kitaplar ve yaptığı araştırmalarla dünyada beyin osilasyonları alanında öncülerden biri olarak kabul ediliyor. Aynı zamanda Türkiye, Avrupa ve Amerika'da araştırma yapan ve öğrenci yetiştiren Prof. Başar, dünyadaki bilim ortamlarının da en iyi gözlemcilerinden biri. Röportaj teklifimizi geri çevirmeyen Erol Hoca, fizikten başlayarak müziğe ve çok yaygın konulara yayılan ilgileriyle bizi çok farklı iklimlerde ibret verici ve ufuk açıcı bir biçimde gezdirdi. Türk insanının zeki ve problem çözme yeteneği olduğunu kaydeden Erol Hoca, bizi bilim yarışında geri bırakan şeyin ise devamlılığı bilmememiz olduğunu söyledi. ABD'lilerin Avrupalılar kadar entelektüel olmadığını ama ABD'de yeni şeylere karşı büyük bir inovasyon olduğunu kaydeden Başar, yeniden korkmayan ABD'nin bilimde hızla ilerlediğini belirtti. Bugün daha ilkokuldaki çocukların çarpım tablosunu öğrenmeden ellerindeki cep telefonları ile hesap yapmaya başladığını ifade eden Hoca, otomatize bağlaya insanoğlunun

yaratıcılığını kaybettiğini anlattı. Bugün dünyada bilimde büyük ekollerin olmadığı, sadece moda akımların olduğunu savunan Hoca, "Önümüzdeki yıllarda Çin'in bilimde yükselişini göreceğiz" diye iddialı bir yorumda da bulundu. Prof. Başar'ın ülkemizde yapılan bilim kongrelerine ise çarpıcı bir eleştirisi var: "3 dansözle iyi düğün, 3 ABD'li bilim insanı ile de iyi kongre olmaz!"

"İhsan Doğramacı Hacettepe'de beni biyofizikçi olarak vaktiz etti!"

Saygıdeğer Hocam öncelikle sizi biraz tanımak istiyoruz. Bir fizikçisiniz, beyin araştırmaları yapıyorsunuz. Bu noktaya nasıl geldiğinizi merak ediyoruz. Ailenizden mi, bir yakınınızdan mı yönlendirme oldu? Nerede doğdunuz, nasıl bir ailede büyüdünüz, ne şartlarda yetiştiniz? Bize ilk yıllarınızı anlatabilir misiniz?

Fizikçi dersenez benim için büyük bir methiye olur çünkü ben sadece üniversitede fizik yüksek lisansı yaptım. Daha sonra doktoramı fizyolojide yaptım. Türkiye'ye döndüğümde Prof. İhsan Doğramacı Hacettepe'de beni biyofizikçi olarak vaktiz etti! Daha doğrusu "Sen biyofizik enstitüsü kuracaksın!" dedi. "Nasıl yapacağım?" dedim, O da bana, "Nasıl yaparsan yap, ben sana para ve tüm kanuni imkânları sağlayacağım" dedi.

Orada biyofizikçi oldum. İlk biyofizik enstitüsünü kurduğumda 32 yaşındaydım. İhsan Bey bana güvendi. O, insanların yaptığı işi görmeden, önce yüzüne bakardı. Yöntemi biraz bireysel idi ama müthiş başarılıydı. Daha sonra 1980'de fizyoloji profesörü olarak Almanya'ya döndüm. Almanlar beni biyofizikçi olarak değil, fizyolog olarak kabul etti. Hatta bir fizikçi öğrencim benim yanımda doktora yapamadı, ben onu Göttingen'de bir fizik profesörüne getirdim. Onun yanında fizik doktorası, benim yanımda da tıp doktorası yaptı. Bugün sorarsanız yüzde 80 fizyolog, yüzde 20 ise biyofizik ve aslında artık nörobilimci de diyebiliriz.

Niçin fizik?

Bu, güzel bir soru. Faik Sabri Duran ismi, bir coğrafya kitabı olarak belki zihninizdedir. Müthiş bir yazar olan Faik Sabri Duran, 1940'larda "İnsanlar Âlemi", "Hayvanlar Âlemi", "Kâşifler Âlemi" ve "Yeryüzü Gökyüzü" başlıklı 4 kitap hazırlamıştır. Birinci sınıf sonu yaz tatilinde bu "Yeryüzü Gökyüzü" kitabı elime geçti. O aralar 7 yaşındaydım ve kitabı çok istemiştim, sanırım annem almıştı. Ne kadarını anladım, ne kadarını anlamadım bilmiyorum ama Newton'un Atalet Kanunu, gezegenler, bugün kara kuyular dediğimiz ölü yıldızlar... Bunlar benim için müthiş şeylerdi ve duyar duymaz, "Astronom olacağım!" demiş-



“Ülkemiz zeki ve problem çözücü insanlarla dolu ama etik kurallarını bilmiyoruz. Devamlılığı bilmiyoruz, yarışı çabuk bırakıyoruz. Doçentlikten sonra üzerimize bir rahatlık çöküyor. ABD’liler, Avrupalılar kadar entelektüel değildir. Ama ABD’de yeni şeylere karşı büyük bir inovasyon var, yeniden korkmazlar. Almanya’da bir laboratuvarında bir yöntemle yaptığın işi, ABD’liler parayı verdikleri zaman beş yöntemin beşiyle de yapın derler. Çin ise ayrı bir şey. Çin’de büyük bir gelişme var. Önümüzdeki yıllarda bilimde Çin’in yükselişini göreceğiz.”

tim. Tabi o zamanlar fizik kelimesinin bile ne olduğunu bilmiyordum. Sonra bunlar bir süre unutuldu. Ben 7’nci, 8’inci sınıflardayken Galatasaray Lisesinde Mösyö Garti adında çok meşhur bir fizik hocası vardı. Kendisi çok sevilirdi, geçen yıllarda vefat etti. Derslerde atomla elektriğin alakasını anlatıyordu. 1954 senesi falandı, ben kendi kendime dedim ki, “Ben herhalde fizik öğrenmeliyim”. Hatta o dönem astronomiyi unutmuştum. “Niçin demir atomu alınıp oradan altın yapılmasın” gibi şeyler düşünmeye başlamıştım. Sonra işte “Aman fizik okunur mu, lise hocası mı olacaksın, para kazanmazsın türünden uyarılar arasında ben psikiyatri ile ilgilendim, Freud okudum. Fakat en sonunda kararımı verdim ve babamın imkânlarıyla fizik okumaya Almanya’ya gittim. Kardeşlerim ve ben Galatasaray’da okuduk. Galatasaray’ın çok ileri fizik ve biyoloji laboratuvarları vardı. O zamanlar Fransa’da bile olabilecek en iyi hocaları bize yollarlardı. Gelenler üniversitede doçent olacak kadar donanımlı insanlardı. Kolay bir karar değildi, fakat ailem hiç “Hekim ol, mühendis ol” diye bir şey söylemedi. Babam iş adamıydı, o zamanki

çapta hali vakti yerindeydi. Köklerimiz İstanbulludur. Ben ilk önce İsviçre’ye gidecektim, daha sonra çok meşhur olan İsviçre/Zürih’teki Ekol Politeknik’te başladım. Ondan evvel Almanya’ya gittim ve Almanca öğrendim. Almanya’da okumak ve çalışmak, o zaman bana daha cazip geldi. Bir üniversite seçim araştırması yaptım ve en sonunda Münih Üniversitesi’ne gittim. Orayı tercih etmemin nedenlerinden biri, dünya çapında fizikçi olan Heisenberg idi. O üniversiteye girince Heisenberg’i sürekli göreceğiz diye düşünüyorduk ve bu çok yanlış bir düşünceydi (Gülüyor). Ben pek dindar biri değilim ama bunun bir nevi takdir-i ilahi olduğunu düşünüyorum. Bu garip bir hikâyedir, anlatayım size. Üniversitede bir program uygulanıyordu. Üniversiteye kaydolan bilhassa yabancı öğrencileri, gönüllü ailelere dağıtıyorlardı. Genç bir kız; “Siz de müracaat edin Münih’te sıkıntı çekmeyin. Sizi bir iki aile ile tanıştırayım” dedi. Bende ukala bir şekilde, “Benim ihtiyacım yok. Buradan 50 km ötede tanıdıklarım var, sıkılırsam oraya giderim” dedim. Kız ısrar etti; “Bari şu kartpostalı doldurun, ne kaybedersiniz” dedi, kabul ettim. “İlgi alanlarınız nedir?” diye sordu.

Fizik öğrencisi olduğumu, klasik müziğe ve Fransız filozoflarına ilğim olduğunu söyledim. Hakikaten de öyledir, böyle Descartes ve Bergson... Bu alaka, hala bende devam ediyor. Aradan bir hafta geçtikten sonra o kartpostal bana geri geldi. “Sizi saat 16’da Haras’taki evimde bekliyorum” yazıyor. Altında Gräfin Eulenbug diye bir imza vardı. Ben bunu bir isim sanıyordum, Gräfin meğerse Almancada kontes demekmiş. Evine gidip tanıştığım ev sahibesi, Prof. Heisenberg’i tanıdığını söyledi. Sonraki haftalarda beni Heisenberg ile tanıştırdı. O zamanlar 60 yaşlarındaydı, kibar bir adamdı. Hala sesi kulaklarımdadır: Oğlu ve Christiane isminde bir psikolog hanımı vardı. Benden Descartes ve Bergson üzerine ders almak istediler. Böylece bir fikir kulübü oluştu ve ben 2-3 haftada bir Heisenberg’lerin evine gidip gelmeye başladım. Heisenberg benimle çok ilgilendi. Teorik fizik değil, deneysel fizik yapmamı ve Hamburg’a gitmemi önerdi. Orada ve ABD’de eğitimime ve çalışmalarına devam ettim. ABD dönüşü Hacettepe’ye gelerek biyofizikçi oldum. Hikâyem çok uzun, özet budur.



“Zekiyiz, problem çözüyoruz ama devamlılığı bilmiyoruz”

Teşekkür ederiz hocam. Önümüzde bilimle uğraşmak isteyen çok hareketli bir gençlik var. Onlara yol gösterecek şekilde sormak istiyoruz. Amerika’da kısa süre de olsa çalışmış oldunuz. Avrupa’da ve Türkiye’de de uzun süreler çalıştınız. Bunların bilim ortamlarını ve bütün dünya bakımında birbirlerine etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?

Türkiye’den başlarsak eğer, ülkemizin müthiş yetenekli insanları var. Ülkemiz, çevik zekâsı olan, problem çözücü insanlarla dolu ama etik kurallarını bilmiyoruz. Çalışmanın devamlılık olduğunu bilmiyorlar ve yarışı çabuk bırakıyorlar. Sonuna kadar koşmuyorlar. Doçent olacak, doktora yapacak veya profesör olacak... Bunlar bittikten sonra üzerimize hemen bir rahatlık çöküyor. Almanya’da Heisenberg ve Einstein gibi dehalar çıkınca etrafında çok insanlar

sürüklüyorlar, ama normal bir Alman belirli kurallar içinde çalışıyor ve itiraz etmeden denileni yapıyor. Ancak bizde itiraz var. ABD’nin yapısı ve insanları Avrupalılara kadar entelektüel değildir, bu yüzden büyük düşünürler hala Avrupa’dan çıkar. Ama ABD’liler size anlattığım hikâyede olduğu gibi birden bire insanlara amansız ufuklar açarlar. ABD’de yeni şeylere karşı büyük bir inovasyon vardır, yeniden korkmazlar. Almanya’da bir laboratuvarında bir yöntemle yaptığın işi, ABD’liler parayı verdikleri zaman beş yöntemin beşiyle de yapın derler. Verdikleri zaman tam verirler. “Şu telefonu veya en pahalı kalemi kullanacağım” dediğinde, onu sana verirler. Ben San Diego’ya gittiğimde bir hafta sonu bilgisayarım bozuldu ve çalışmadı. Yanımda hiç param yoktu ve “Bu, kaç paraya yapılır?” diye sordum. Onlar da bana “5 bin dolar veya 10 bin dolar her neyse biz parasını veriyoruz” dediler. Daha sonra tamir ettiler. İhtiyaç olduğunda hemen ellerini uzatıyorlar ve

o anda bürokrasi birden bire sıfıra iniyor. Amerikalılar felsefe pek bilmezler. Bilim insanları arasında öyle bir heves yoktur. Avrupalılarda bu hala vardır. Avrupa’da liseden veyahut ortaokuldan başlayan bir klasik eğitim sistemi vardır. Ben bunun önemli olduğunu düşünüyorum. Mesela çocuklara çok şeyin ezberletildiği hep şikâyet edilir. Lisan öğrenirken ezberlemek de önemlidir. Şiirler ezberlemekle öğrenilir. Çünkü beyin iyi konuşmayı ezberlemekle ve klişe halinde öğreniyor. Analitik öğrenmiyor. Einstein’ın çok önemli bir sözü var: “En önemli şey meraktır. İnsan bilimde hata yapa yapa öğrenir.” İşte bunlar bizde eksik. Mesela ben TUS’a göre asistan almak istemem. Ben asistanla ilişki kurabiliyorsam, onu almak isterim. Bir yazılı sınavla bir insanın yeteneğinin olup olmadığı anlaşılmaz. Çok ders vererek iyi doktora yaptırılmaz. Türkiye’de bilim yaygın bir şey değil. Hâlbuki bilimin bir sanat gibi uygulanması gerekir. Ben bugün elime kalem aldım ve bir problem çözeceğim diyemezsin.



Bahçede dolaşırken, tuvalette ya da yemek yerken çözüm birden bire aklına gelir.

Yarım asırlık bilim insanısınız. Siz bugünün Türkiye'sinde ve dünyasında bilimin geldiği noktayı nasıl görüyorsunuz? İnsanlık bilimde hangi noktaya geldi? Yaşadığımız dönemde çok mu gerilerdeyiz, ileride miyiz? Bilim, barış için mi kullanıyor, kötü niyetler için mi?

Türkiye'de henüz bilimi kötü işlerde kullanılabilecek kadar ilerletemedik! (Gülüyor). Atomun yapısı keşfedilmedi ki atom bombası yapalım. Biyokimya sanayi o kadar gelişmedi ki, biz bir takım zehirler meydana getirelim. Türkiye'de bir ara teorik fizik çok ilerilerdeydi. Prof. Feza Gürsey müthiş bir bilim insanıydı. Kendisi Nobel mükâfatı alma seviyesine gelmişti. Alamadı, ancak belki ABD'de kalsa alırdı. Sonra onun geliştirdiği teorisinin modası geçti ve unutuldu. Prof. Erdal İnönü'de çok iyi fizikçiydi ancak o daha çok

idari işlerde uğraştı. Türkiye'de bilimin kurulması için çok büyük hizmetlerde bulunmuştur. Benim kendi dalım olan beyin araştırmasına gelince, bana birkaç kişi ABD'li ve Avrupalı arkadaşlarına "Herhalde Türkiye'de beyin araştırmaları ileridir, ileri olmalı" dedi. Gülüp geçtim ama değil. Büyük fırsatlar kaçırdık. Hala da kaçırıyoruz.

"Bugün bilimde büyük ekoller yok, modalar var"

21.yüzyılda bilim ne seviyede? Önceki asırlarla kıyaslayacak olursak yaşadığımız çağda bilimsel gelişmeler yeterli mi?

Bence yeterli değil. Ben burada arkadaşım Aysel'le (asistanı) konuşurken hep dilim sürçer. 1911 derim, 1915 derim, 1920 derim. Benim aklım, geçen asrın başlarında kalmış. 1900'lü yıllarla, 1930'lu yıllarda bilimdeki zihinsel atılım bugün yok. Çünkü bugün bilim adamları daha

rahat çalışıyor ve büyük modalar oluşuyor. Bugün büyük ekollerden ziyade modalar var. Bir firma bir bilgisayar yapıyor yahut da bir firma bir MR cihazı yapıyor, insanlar onları satın alarak bilimi geliştirmeye çalıştıklarını düşünüyorlar! Bugün ilkokuldaki çocuklar çarpım tablosunu öğrenmeden ellerindeki cep telefonları ile hesap yapmaya başlıyorlar. Bugünkü insanlar telefonları bile çevirmiyorlar, sadece bir düğmeye basıyorlar. Hepimiz adeta otomatiğe bağladık. Bu da insanın yaratıcı gücünü zayıflatıyor.

Hocam, önümüzdeki dönemde alanı domine edecek olan yaklaşım biçimi ne olur, ne olabilir? Bu konuda bir kitap hazırlığınızı biliyoruz.

Yardımcım Aysel'le (Aysel Düzgün) derlediğimiz 150 sayfası bitmiş interdisipliner bir kitap var. Newton'dan ve Descartes'dan başlayıp hem fizik hem de beyini kapsayacak. Evrensel araştırmada bazı kullanılan düşünceler var.



“1900’lü yıllarla, 1930’lu yıllarda bilimdeki zihinsel atılım bugün yok. Bugün büyük ekollerden ziyade modalar var. Bir firma bir bilgisayar yapıyor yahut da bir firma bir MR cihazı yapıyor, insanlar onları satın alarak bilimi geliştirmeye çalıştıklarını düşünüyorlar! Bugün ilkokuldaki çocuklar çarpım tablosunu öğrenmeden ellerindeki cep telefonları ile hesap yapmaya başlıyorlar. Hepimiz adeta otomatikçe bağladık. Bu da insanın yaratıcı gücünü zayıflatıyor.”

Örneğin termodinamik kanunları, entropi prensipleri. Elektromanyetik kanunlar, kuantum teorisi, kullanmış olduğumuz osilasyon analizi. Bunlar kuantum teorisinde de, beyinde de var. Aynı işlevlerde kullanılıyor. Bunların sonunda çıkan şey ise ilk başlangıçta Descartes’in söylediği birkaç tane akılcı prensip tüm kâinattaki olayları anlatıyor. Sonunda Einstein da buna benzer şeyler söylemiş, “Aynı evrende mi meydana geliyor?” diye. Fakat Descartes’in prensibi bize daha önemli geliyor, çünkü tuğlalardan bahsetmiyor, “Düşünce prensipleri” diyor. Biz bunu hazırlamaya çalıştık ancak araya bir yığın farklı şeyler girdi. İleride yeniden devam edecektir.

“Önümüzdeki yıllarda Çin’in bilimde yükselişini göreceğiz”

Hocam bu bölümde bilimlerin ayrışması ve ihtisaslaşmanın olumsuz yönleri üzerine konuşmak istiyoruz. Hem ülkemiz hem de dünyada mühendislik, fizik ve tıp müfredatı felsefe ve mantıktan; felsefe ve mantık ise fen ve matematikten yoksun. Örneğin bundan 1000 yıl önce yaşayan İbni Sina hem filozof, hem kimyacı, hem hekim, hem de astrolojiye ilgi duymuş. Bilime müthiş ivme kazandıran çalışmalara imza atmış. Bugün geldiğimiz noktada ise bilimler ayrıştı. Şöyle bir tespit yapabilir miyiz: Bilimde bir ihtisaslaşmadan çok bir

ayrışma tehlikesiyle karşı karşıyayız!

Bu tespiti katılıyorum. Buna Amerikalılar neden oldu! ABD’de bir uzmanlık dalında öne geçmek çok önemlidir. Ama ABD’deki arkadaşlarımızın birçoğunun temel eğitimi orta Avrupa’daki kadar iyi değildir. Buna lüzum görmediler. Ama dediğim gibi Amerikalının eline verilen fırsatlar inanılmaz boyutlara varabiliyor. Ama bu durum zamanla değişebilir. Yaratılan fırsatların ne olduğunu bilmiyorum ama Çin’de büyük bir gelişme var. Bizim yayınlarımızı Çin’den çok insan takip ediyor. Bazen açıyorum, beyin araştırmasında birçok yayın Amerikalıların yaptıklarından daha iyi. Bir de ABD’deki birçok grupta doktora öğrencileri Çinlidir. Bunlar bir süre sonra memleketlerine dönecekler ve ondan sonra Çin’in bilimde yükselişini göreceğiz.

Ülkemizde üniversitelerde bilim üretimi beklenen düzeyde değil. Bilimsel makalelerde atıf sayımız, yayın sayımız ile orantılı değil. Bilim insanlarımızın yaptığı yayınların yeterince atıf almasının nedenleri sizce neler?

ABD’deki bir meslektaşımız bir yayında 100 atıf alırsa, aynı yayın bir Avrupalı meslektaş tarafından yayınlanırsa 60 atıf alır. Türkiye ise 30 alırsa iyidir. Neden mi? Çünkü Amerikalılar arkadaşlık ilişkisine çok önem verirler. Yüz yüze gelerek konuşmak çok önemli rol oynar. Araştırma

parası olan her Amerikalı senede en az 2-3 defa ABD içindeki kongrelere gider, yeni yapılan işleri görür. Benimser veya benimsemez ancak piyasasını kollar. Atıflarını da piyasada görüp beğendiği insanlardan yapar. Türkiye’de böyle bir imkân yok, az tanınıyoruz. Avrupalılar da böyle yapıyor. Ama Avrupalıların sayıları daha az. ABD’de diyelim ki 1000 tane Neuroscience merkezi varsa, Avrupa’da 100 tane vardır. Türkiye’de 10 tane bile yok. Bu “dissemination of science” dediğimiz şeyin yayılması da o yüzdendir. Bir yerde poster getirirseniz çok daha hızlı yayılır. Bunu yapamıyoruz, paramız yok. 3 defa ABD’ye kongreye gitsin, bir süre sonra insanlarla tanışıyorsunuz. İnsanlar ortaya çıkmayınca kopya çekmeye başlıyorlar. Adam benim kullandığım aynı cümleyi kullanır ancak sen sık sık kongrelere gidersen o anda adamın oyununu bozarsın. Kısacası, meydana boş bırakıyoruz. Bu rekabette bu durumu hiçbir zaman tam olarak ortadan kaldıramayız ama azaltabiliriz.

“3 dansözle iyi düğün, 3 Amerikalı ile de iyi kongre olmaz”

Çok teşekkürler hocam. Son soru: Müziğe ilginiz olduğunu biliyoruz. Bu noktada neler söylerseniz?

Babam müzik öğrenimimiz için hayli çaba harcadı ancak hiç başarılı olamadı. Ben konservatuar sınavını kazandım ancak hiç sevemedim. Abim de keman çalıyordu, o da bıraktı. Biz ikimiz de Galatasaray Lisesi’nde okuyorduk ve okulun sadece bir piyanosu vardı. O da konferans salonundaydı. Oraya gideceksiniz, izin alacaksınız ve açtıracaksınız. Yani çok da olacak işler değildi. Ama iyi bir dinleyiciyimdir. Almanca bilmediğim halde radyodan ve değişik yerlerden Wagner müziğini dinledim. Münih’e ilk gittiğimde bir Wagner operası dinlediğimde insanların ne söyleyeceklerini biliyordum. O müziği neredeyse ezberlemiştim. Bu durum, Almanca literatür belleğimin gelişmesine yardımcı oldu. Çünkü ben bazen Almanlarla konuşurken eski tip bir cümle söylerdim. Onlar da “Sen nasıl böyle konuşuyorsun!” diye hayret ederlerdi. Bilim insanlarının muhakkak müziğe ve sanatın öteki dallarına ihtiyacı var. Bilim de bir sanattır. Eğer sanat icra etmeye sabrınız varsa, o sabra bilim de ihtiyacınız vardır. Bir notayı yazmaya çalışır ve notayı beğenmezseniz 7 defa çalar 10 defa yazarsınız, ondan sonra insanlara sunarsınız. Bilim de öyledir, ilk önce kendinizin ikna olması gerekir. Bugün moda bilimler var ve bu moda bilimlere girerseniz alanınızda tanınır, çok ün kazanırsınız. Ancak çok para ve büyük kadro ile iyi bilim yapıyor sanmayın. Bilimin en önemli tanımı düşünseldir. Müzikte de öyledir. Müzik belleğiniz varsa müziği anlarsınız. Çalışma ar-

kadaşlarıma klasik müziği dinlemeleri yönünde tavsiyede bulunurum. Sadece müzik değil edebiyat okumak da çok önemlidir. Bir Stendhal, bir Flaubert’in kitabını okursunuz, bunların içinde önemli hayat felsefeleri vardır.

Teşekkürler. Ekleme istediğiniz şeyler var mı?

Türkiye’de genç bilim insanlarına hitap etmemiz gerekiyor. Bizim laboratuvarında birkaç genç öğrenci zaman zaman kalıp bir şeyler öğrendiler ve gittiler. Devamını getiremediler. Öğrencilere “Bilim nasıl yapılır, protokol nasıl yapılır?” gibi ezber bilgilerden ziyade, “Bilim sanatı nedir, nasıl uygulanır” gibi teşvik edici, uygulamaya yönelik konuları anlatmalıyız. Einstein’ın “Hata yapmaktan korkmayın. Her hatada aslında doğru öğrenme şansınız yüksektir” sözüne inanıyorum. Bilim için dürüstlük ve cesaret çok önemlidir. Amerikalılar bizden iyi! Hayır, yok öyle bir şey! Biz kendi alanımızda Amerikalardan iyiyiz. Benim düşündüğüm şey en iyi olabilir çünkü bunu ben düşünüyorum ve emek verdim. Hak ettim, bilimsel arenada bunun müdafasını yapmak zorundayım. Bilim insanına kendi yaptığı işin iyi olabileceği cesaretinin verilmesi gerekir. Şu, çok revaçta bir cümledir: “Bu düğün çok güzel geçecek çünkü 3 dansöz getirttik” (Gülüyor). Tıpkı bunun gibi, “Bir kongre düzenliyoruz ve çok iyi geçecek. Çünkü 3 tane Amerikalı getirttik” anlayışından kurtulmak gerekir. Tabii ki konusunda iyi olan insanları getirelim; ama onlarla etkileşim içinde bulunalım, onlarla tartışalım. Türkiye’de bilimin gelişmesi için bir düşünce tohumu atılması lazım. Bunların gelişmesi lazım. Bir tesadüf neticesinde tanıdım. Aynur diye bir kadıncağız var. Kürtçe türkü söylüyor. Ne kadar güzel sesi var, ne kadar güzel türkü söylüyor. Biz niye bunları bilmiyoruz? Benim Beethoven bilmeyen arkadaşlarım olduğu gibi bu türkülerini bilmeyen arkadaşlarım da var. Sanat, edebiyat ve bilim insanları bağlar. Ama bunların hepsinin çocuklukta itibaren dürüst bir çerçevede gelişmesi lazım. Doğruya inanıyorsan yap, karşında diğer ülkeler eğilirler. Burada bir Atatürk var, Batı’da insanlar onun ayağına gelmişler. Türkiye’de bilimin yeni bir kuruluşa ihtiyacı var. Atıf sayısı da bu yüzden gelişmiyor. Sürekli ithal ediyoruz. Bir bilim insanı Amerika’ya gidiyor, 6 ay Harvard’da kalıyor. “Bu Amerika’dan geldi” diye ve senelerce onun çevresinde pervane oluyolar. Bu, uyku ilacı almaya benzer. Uyku ilacını birkaç gün alırsınız ve etki gösterir. Ancak birkaç gün sonra artık tesir etmemeye başlar. Oysa uyuyabilmek için ruh dünyanızı düzeltmeniz gerekir. Biz şimdi bilimde uyku ilacıyla yola devam ediyoruz. Genç bilim insanını güven telkin edilirse, Türkiye’de önemli buluşların yolu açılabilir.

“ABD’deki bir meslektaşımız bir yayında 100 atıf alırsa, aynı yayın bir Avrupalı meslektaş tarafından yayınlanırsa 60 atıf alır. Türkiye ise 30 alırsa iyidir. ABD’de diyelim ki 1000 tane neuroscience merkezi varsa, Avrupa’da 100 tane vardır. Türkiye’de 10 tane bile yok. İnsanlar ortaya çıkmayınca kopya çekmeye başlıyorlar. Adam benim kullandığım aynı cümleyi kullanır ancak sen sık sık kongrelere gidersen o anda adamın oyununu bozarsın. Meydanı boş bırakıyoruz. Bu rekabette bu durumu hiçbir zaman tam olarak ortadan kaldıramayız ama azaltabiliriz.”

Kimdir?

Fizyoloji ve Biyofizik Profesörü olan Erol Başar, Münih, Hamburg ve Hannover üniversitelerinde yüksek enerji fiziği ve fizyoloji eğitimi gördü. 1980-2000 yılları arasında Lübeck Tıp Üniversitesi’nde Fizyoloji eğitimi verdi. Aynı zamanda New York, San Diego, Ankara ve İzmir’de öğretim ve araştırmalara dâhil oldu. Halen İstanbul Kültür Üniversitesi Beyin Dinamiği Araştırma Merkezi’nde görev yapmaktadır. Başar, beyin dinamikleri ve osilasyon çalışmalarında öncü bir bilim insanıdır. Yayınlanmış yedi monografisi, edit edilmiş 10 kitabı ve nörolojik ve kardiyovasküler araştırmalarda 250 makalesi vardır. Başar’ın monografisi olan EEG-Brain Dynamics (1980) beyin salınımları ve kuantum kavramının fonksiyonel önemini tanıttı. Bu, nörobilim edebiyatında bir dönüm noktası olarak kabul edilir. Prof. Başar’ın çok disiplinli araştırma yöntemi, 1960 yıllarında Werner Heisenberg ve ünlü filozof Carl Friedrich von Weizsäcker tavsiyelerinden etkilenmiştir. Şu sıralar Brodman Beyin Modeli’ni zenginleştirecek bir kitap hazırlayan Başar, ayrıca yardımcı Aysel Düzgün ile “Cosmos in Brain-Mind” adlı bir kitabın önemli bölümlerini tamamlamıştır.

Sağlık kapsayıcılığında dünyanın geldiği nokta

Doç. Dr. Hatice Karahan



Boğaziçi Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun oldu. Aynı üniversitede iktisat alanında yüksek lisans yaptı, ardından doktora çalışmaları için ABD'ye gitti. 2006 yılında Ekonomi doktorasını tamamladığı Syracuse University'de çeşitli dersler vermenin yanı sıra, Center for Policy Research bünyesinde araştırmacı olarak çalıştı. Türkiye'ye döndükten sonra, İstanbul Bilgi Üniversitesi'nde yarı zamanlı olarak ders verdi ve TÜBİTAK'ta danışmanlık yaptı. Halen İstanbul Medipol Üniversitesi Ekonomi ve Finans Bölümünde öğretim üyesi ve bölüm başkanı olarak görev yapan Karahan, Türkiye İhracatçılar Meclisi Ekonomi Danışmanı olup, Yeni Şafak Gazetesinde ekonomi alanında köşe yazarlığı yapmaktadır.

çinde olduğumuz yıla kadar izlenen küresel kalkınma ajandası, milenyuma girildiğinde Birleşmiş Milletler (BM) nezdinde hayata geçirilmiş Binyıl Kalkınma Hedefleri'ni (BKH) gerçekleştirmeye odaklanmıştır. Miada ulaşılmasıyla birlikte ise BM Genel Kurulu'nda yeni dönem planlarını yürürlüğe sokmak adına 2030 Ajandası üzerinde ortak karara varılmıştır. Böylelikle "küresel hedefler" olarak da adlandırılan 17 adet sürdürülebilir kalkınma hedefi, yoksulluktan sağlığa kadar uzanan Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin kaldığı noktadan yola devam etmek üzere şekillendirilmiştir. Üye ülkelerin, gelecek 15 sene içerisinde başarıyı taahhüt ettiği Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), yoksulluğun temel dinamiklerine çözümler getirerek ilerlemeyi amaçlarken, bu kapsamda öne çıkan küresel hedeflerden biri de elbette ki sağlıktır. Bu bağlamda, açlıkla mücadele ile temiz su ve sanitasyona erişim gibi sağlığı önemli ölçüde etkileyen maddelerin yanı sıra "sağlıklı bireyler" adı altında başlı başına bir hedef de, 2030 yılına kadar yol almayı beklemektedir. Milenyumun geride bıraktığımız ilk 15 yılında, BKH çerçevesinde belli başlı ilerlemeler yaşandığı bilinmektedir. Sağlık açısından ele alınacak olduğunda, BM tarafından 2015'te yayımlanan The Millennium Development Goals Raporu'nda da belirtilen bazı noktalar dikkat çekmektedir. Örnek olarak;

Çocuk ölümlerini azaltmak kapsamında;

- 5 yaş altı ölümler, 2015 itibariyle her 1000 canlı doğumda 43'e düşmüştür.
- Kızamık aşılması, 2000-2013 arası yıllarda 15,6 milyon ölümü önlemeye yardım etmiş, bu dönemde bildirilen kızamık vakalarında %67 düşüş kaydedilmiştir.

Anne sağlığı hedefleri kapsamında;

- Kalifiye sağlık personeli yardımıyla yapılan doğumların küresel oranı, 2014 yılında %71'e yükselmiştir.
 - Her 100.000 canlı doğumda gözlenen anne ölüm vakası sayısı, 2000 yılında 330 iken 2013 yılında 210'a gerilemiştir.
- Ölümcül/tehlikeli hastalıklarla mücadele kapsamında ise;**
- Yeni HIV enfeksiyonları, 2000 ila 2013 arası dönemde yaklaşık %40 düşüş sergileyerek, tahmini vaka sayısını 3,5 milyondan 2,1 milyona indirmiştir.
 - 2000-2015 döneminde sıtma kaynaklı olabilecek 6,2 milyon ölüm engellenirken, küresel sıtma kaynaklı ölüm oranı %58 düşmüştür.
 - 2000-2013 arası dönemde sürdürülen tüberküloz önleme, teşhis ve tedavi çalışmaları, tahminen 37 milyon hayatı kurtarmayı başarmıştır.

Evrensel Kapsayıcılık

Öte yandan bu örneklerde gözlenen başarıların küresel ölçekte daha iyi seviyelere çıkarılmasına da, halen ciddi derecede ihtiyaç vardır. İşte bu amacı

güden Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri de, bahsi geçen "Sağlıklı Bireyler" başlıklı amacını, "Dünya insanların her yaşta sağlıklı hayat yaşamasını ve refahının artmasını sağlamak" olarak tanımlamaktadır.

Bu doğrultuda odaklanılması gereken kritik unsurlardan biri ise, universal health coverage (UHC) olarak bilinen genel/evrensel sağlık kapsayıcılığı/kapsamı meselesidir. Geniş bir çerçevede tanımlanacak olursa UHC; tüm insanların ihtiyaç duydukları sağlık hizmetlerini, etkin olacak yeterli bir kalitede ve finansal zorluklara maruz kalmayacak şekilde alabilmesidir.

Söz konusu evrensel kapsayıcılığın, içerdiği boyutlar itibariyle zorlu bir küresel görev olduğu bilinmekten, sürekli değişen demografik, teknolojik ve epidemiyolojik trendlerle birlikte daha da dinamik bir hale geldiğinin altını çizmek gerekir. Dolayısıyla da, hedeflere ulaşmada hayati bir araç olan UHC kanalının ne derece sağlıklı işlediğini belirleyerek buna göre hareket etmek yüksek bir önem arz etmektedir. Bu ise, tanımlı gereği UHC'nin; bir yandan temel sağlık hizmetlerindeki kalite ve etkinlik, diğer yandan da mali risklerden korunma ayaklarında güçlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Kapsayıcılığın Takibi

Devletlerin de giderek bilinçlendiği bu

gereksinim karşısında, Dünya Sağlık Örgütü ve Dünya Bankası bir araya gelerek, mevcut küresel durumu ilk kez değerlendiren bir rapor hazırlamıştır. 2015 Haziran ayında yayımlanan “Tracking Universal Health Coverage” isimli ilgili rapor, global resmi çizerek genel sağlık kapsayıcılığında gelinen noktaya halen var olan açıkları gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda, UHC'nin ve dolayısıyla raporun direklerinden olan “sağlık hizmetleri” kapsayıcılığındaki durumu anlamakta fayda vardır. Raporun bulgularına göre; temel sağlık hizmetlerine erişimin, bugün dünya çapında tarihi rekoruna ulaştığı öncelikle ifade edilmelidir. Nitekim ölçülebilir ve ulaşılabilir kapsayıcılık göstergeleri dâhilinde, daha önce görülmemiş yüksek küresel oranlara erişildiği göze çarpmaktadır.

Tablo 1’de özetlenen bu göstergeler; bebeklerde DTP aşı uygulaması yaygınlığının %84’e ulaşarak en kapsamlı hizmet haline geldiğine dikkat çekerken, annelere verilen ilgili sağlık hizmetlerinde de oranların “nispeten” yüksek seviyelerde olduğuna işaret etmektedir. Tüberküloz tedavisinde kapsam halen %55 gibi bir düzeyde gerçekleşmekle birlikte, burada milenyum başlangıcına göre yaklaşık 2 katı bir kapsayıcılık oranına erişildiği de not düşülmelidir. Tablodaki göstergeler arasında en düşük kapsayıcılıkta olan HIV için antiretroviral terapi (ART) ile insektisit emdirilmiş cibinlikle (ITN) uyuma indikatörlerinin ise, 2000’li yıllara girildiğinde 0 noktasına yakın olduğunu eklemek gerekir.

Elbette tüm bunlara rağmen, kapsayıcılık oranlarıyla bağlantılı olarak tabloda verilen “karşılanmamış ihtiyaç düzeyleri” de, UHC başarısı için halen önemli bir yol alınması gerektiğine işaret etmektedir. Nitekim bugün dünyanın ciddi bir kesiminde, temel sağlık hizmetlerine erişimin kritik bir problem olarak varlığını sürdürdüğü ortadadır. Rapor, sunduğu veriler dâhilinde, dünya çapında 400 milyonu aşkın kişinin BKH kapsamında ve tabloda sergilenen 7 ana göstergeden en az birini alamadığını vurgulamaktadır.

Bölgesel Ayrışmalar

Buradan hareketle, söz konusu küresel kapsayıcılık eksikliğinin sebeplerini iyi anlamak önem taşımaktadır. Bu doğrultuda ise, ortaya çıkan resmin gri kısımlarının, özellikle bölge ve/veya gelir farklılıklardan ileri geldiği anlaşılmaktadır. Zira yüksek gelirli OECD ülkeleri kapsamında ele alındığında, TB istisnası dışında çoğu göstergede oldukça yüksek kapsayıcılık oranları kaydedilirken, özellikle Sahra-Altı Afrika ve Güney Asya bölgelerinde hayal kırıklığı yaratan rakamlara rastlanmaktadır.

Tablo 1: BKH Öncelik Alanlarındaki Temel Sağlık Hizmetlerinde Kapsayıcılık (2013)

Gösterge	Hedef Kitle	Toplam İhtiyaç (milyon)	Kapsayıcılık Oranı (%)	Karşılanmamış İhtiyaç (milyon)
Aile planlaması talebi	15-49 yaş arası kadınlar	895	76	217
Doğum öncesi 4 adet doktor ziyareti	Hamile kadınlar	139	64	50
Kalifiye doğum refakati	Doğum yapan kadınlar	139	73	38
3 doz DTP aşısı	Bebekler	134	84	22
HIV için antiretroviral terapi (ART)	HIV ile yaşayan insanlar	35	37	22
Tüberküloz (TB) tedavisi	TB ile yaşayan insanlar	9	55	4
İnsektisit emdirilmiş cibinlikle (ITN) uyuma	Yüksek sıtma riskli ortamlardaki insanlar	822	43	471

Kaynak: Tracking Universal Health Coverage, First Global Monitoring Report

Tablo 2: Temel Sağlık Hizmetlerinde Bölgesel Kapsayıcılık (% , 2013)

Gösterge	Sahra-Altı Afrika	Güney Asya	MENA	D. Asya & Pasifik	Avrupa & O.Asya	Latin Amerika	OECD: Yüksek Gelir
Aile planlaması	41	68	67	90	64	80	80
D. öncesi doktor ziyareti	53	48	71	65	88	92	97
Kalifiye doğum refakati	51	53	89	92	98	94	99
3 doz DTP	74	75	91	93	95	91	96
ART	37	35	13	30	22	44	-
TB tedavisi	41	51	63	72	63	57	63
ITN ile uyuma	43	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Tracking Universal Health Coverage, First Global Monitoring Report

Bu bağlamda; global ölçekte eksikliği belirtilen, karşılanmamış temel sağlık hizmetleri ihtiyacının yaklaşık 2/3'lük bölümünün, bu iki bölgeden kaynaklandığı tespit edilmektedir. Nitekim söz konusu iki bölge başlı başına, dünya nüfusunun üçte birini aşan bir kitleyi barındırmakta olup, nispeten düşük gelirli ve sağlık altyapısı zayıf ülkeleri içermektedir.

Tablo 2, gerek Sahra-Altı Afrika ve Güney Asya, gerekse diğer bölgelerin kapsayıcılık karşılaştırmasını vererek bölgeler arası farklılıkları ortaya koymaktadır. Buradaki verilerden de anlaşılacağı üzere, evrensel sağlık kapsayıcılığının arzu edilen global hedeflere ulaşabilmesi için, gelişmekte olan ülkelerdeki erişim problemlerine ayrı bir önem verilmesi gerekmektedir. Bu noktada, bölgesel farklılıkların işaret ettiği ayrışmaların, esas itibarıyla gelişen ülkelerin kendi içlerinde de benzer şekilde görülmekte olduğunun altını çizmekte fayda vardır. Nitekim bu ülkelerdeki nispeten yoksul bölgeler ve gruplar, sağlık hizmetlerine erişim konusunda daha büyük zorluklar çekmektedir. Temel hizmetlerde coğrafi

erişim, mevcudiyet, maliyet ve kalite gibi sınırları başarıyla giderebilmek ise, konuya lokal boyutlarda yaklaşmayı kaçınılmaz kılmaktadır. Bununla bağlantılı olarak, hedefler kapsamında kullanılacak kaynakların en etkin şekilde hayata geçirilmesinin, özellikle düşük gelirli ülkeler için büyük önem arz ettiğini vurgulamak gerekir. Zira sağlık hizmetlerine erişim ile yoksulluk arasındaki kanıtlanmış nedensel ilişkinin, karşılıklı olumsuz etkileşimlerle kısır bir döngü yaratma riski taşıdığı unutulmamalıdır.

Kaynaklar

“17 Sustainable Development Goals. 17 Partnerships”, United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2015

Peters ve diğerleri (2008), “Poverty and Access to Health Care in Developing Countries”, Annals of the New York Academy of Sciences: 1136, s. 161-171

“The Millennium Development Goals Report”, United Nations Development Programme, 2015

“Tracking Universal Health Coverage, First Global Monitoring Report”, WHO and World Bank, 2015

Sağlıkta kalitenin eksik basamağı

Hüseyin Küçükali



1992 yılında Kayseri'de doğdu. Lise öğrenimini Kocaeli Fen Lisesi'nde tamamladı. Halen İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İngilizce Tıp Programında 5. sınıf öğrencisidir. Yaklaşık on tıp fakültesinde dağıtılmakta olan Panorama Dergisi'nde yazarlık ve iki yıl editörlük yaptı. Ulusal ve uluslararası gençlik organizasyonlarında muhtelif görevler aldı. Halen Uluslararası Genç Derneği Yönetim Kurulu Üyesi olan Küçükali, Genç Dergisi'nde "Kolay Sağlık" köşesini yazmakta ve Hizmetkâr Kariyer Planlama Projesi'nin koordinatörlüğünü yürütmektedir.

Doç. Dr. Mustafa Taşdemir



Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1990 yılında mezun oldu. 1998'de halk sağlığı uzmanlık eğitimini tamamladı. 2001'de Marmara Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü'nde öğretim üyesi olarak çalışmaya başladı. 2008'de Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'na geçti. 2009'da Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'ni bitirdi. 2004-2005 yıllarında Sağlık Bakanlığı Ulusal Sağlık Akreditasyon Sistemi Yönlendirme Komitesi üyesi olarak çalıştı. 2008-2009 döneminde yaklaşık bir yıl süreyle Sağlık Bakanlığı'nda kıdemli eğitim ve araştırma koordinatörü olarak görev üstlendi. 2012-2014 yılları arasında İstanbul Halk Sağlığı Müdürü olarak görev yaptı. Halen Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü ve Sağlık Yönetimi Bölümü'nde çalışmalarını sürdürmektedir.

Sağlıkta kalitenin geçmişi farklı kaynaklarda Milat öncesine kadar dayandırılabilir de sanayi devrimi sonrasındaki uygulamalara bakacak olursak ilk göze çarpan gelişme 1850'lerde İngiltere'de "Medical Care Act" tarafından doktorların eğitim ve tescil standartlarının yayınlanmasıdır. Çok sayıda kurum ismi ve kısaltmanın geçtiği sağlıkta kalite tarihine bir göz atalım.

Dünyada Sağlıkta Kalitenin Gelişimi

1917'de American College of Surgeons tarafından hastane standardizasyon programı başlatılmıştır. 1951'de birkaç kuruluşun (American College of Surgeons, American College of Physicians, American Hospital Association, American Medical Association ve Canadian Medical Association) ortaklığı ile The Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH) kurulmasıyla ilk defa hastaneler için gönüllü akreditasyon uygulaması başlamıştır.

1960'larda:

- Amerika'da sosyal güvenlik yasasında yapılan düzenleme ile Medicare ve Medicaid kapsamında hastaneler belirli akreditasyon şartlarına bağlanmıştır.

- Kanada Joint Commission'dan çekilerek kendi ulusal akreditasyon sistemini oluşturmuştur.

1970'lerde:

- ABD'de Professional Standard Review Organizations (PSROs) kanunu ile devlet destekli kuruluşlar tarafından Medicare, Medicaid ve Anne-Çocuk Sağlığı Programı kapsamındaki hastalara verilen hizmetin kalitesinin takibi yapılmaya başlanmıştır. The Joint Commission, bir performans değerlendirme prosedürü ortaya koyarak denetim zorunluluğu getirmiştir.

- The Joint Commission bünyesinden Ayakta Bakım Akreditasyon Konseyi kurularak ayakta bakım hizmeti veren kuruluşlar da akredite edilmeye başlamıştır.

- Avustralya ulusal akreditasyon sistemini kurmuştur.

1980'lerde:

- The International Society for Quality in Health Care - ISQua İsveç'te düzenlenen ilk konferans sonrasında kurulmuş ve dünyanın çeşitli ülkelerinde büyük konferanslar düzenlemeye başlamıştır.

- Joint Commission, misyonunu genişleterek hastane dışı sağlık kuruluşlarını da kapsamına almış ve ismini Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) olarak değiştirmiş, ulusal veri tabanı oluşturmaya başlamıştır.

- Sağlık Ekonomisi İdaresi (ECHA) tarafından hastane mortalite istatistikleri yayınlanmıştır.

- John Hartford Vakfı ve Harvard Community Health Plan sponsorluğunda endüstrideki Toplam Kalite Yönetiminin sağlığa uygulanabilirliği araştırılmıştır.

- Sağlık Politika ve Araştırmaları Kurumu (AHPR) tarafından farklı tedavilerin hasta



çıktılarına etkisi değerlendirilerek klinik rehberler hazırlanması için bir program başlatılmıştır.

- Pensilvanya ve New York eyaletleri hastane ve doktor bazında performans verilerini yayınlamıştır. Diğer eyaletler ise hasta bakımı verilerini toplamak üzere komisyonlar oluşturmuştur.

- İngiltere'de küçük devlet hastanelerini denetlemek üzere Bristol Üniversitesi'nde hastane akreditasyon programı başlatılmış ve genel hastaneleri değerlendirmek için King's Fund Organizational Audit kurulmuştur.

- Yeni Zelanda ulusal akreditasyon sistemini kurmuştur.

1990'larda:

- Dünya Sağlık Örgütü tarafından bölgesel kalite geliştirme toplantıları düzenlenmiştir. Ayrıca sağlıkta kalite üzerine yayınlar yapılmıştır. Bunlardan biri olan "Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Kalite Değerlendirmesi ve Güvencesi" başlıklı kitap 1990 tarihli'dir.

- World Organization of Family Doctors (WONCA) Europe tarafından Avrupa

Aile Hekimliğinde Kalite ve Güvenlik Topluluğu (EQuIP) kurulmuştur.

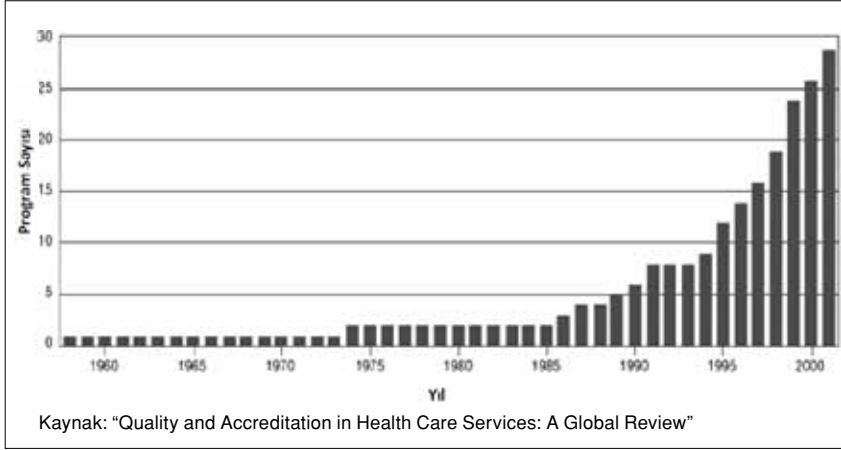
- Sırasıyla İngiltere, Amerika, Güney Afrika, Finlandiya, Endonezya, Kore, Arjantin, İspanya, Çek, Japonya, Brezilya, Polonya, İsviçre, Fransa, Malezya, Hollanda, Tayland ve Zambia ulusal akreditasyon programları yürürlüğe girmiştir.

- Joint Commission tarafından kurumlara göre performans raporları kamuoyuyla paylaşılmıştır. Joint Commission International kurularak uluslararası müşterilere danışmanlık ve akreditasyon hizmeti verilmeye başlamıştır.

2003'e gelindiğinde, Dünyada 29 ülkede 33 akreditasyon programı mevcuttur. 1958-2001 yılları arasında akreditasyon programlarının sayısında yıllar içinde görülen artış eğilimi (Şekil 1) günümüzde de ivmesini koruyarak devam etmektedir. Gerek devlet destekli gerek bağımsız birçok akreditör kuruluş ortaya çıkmış ve sağlıkta kalite üzerine iş birlikleri ve şemsiye kuruluşlar oluşturulmuş durumdadır.

Ülkemizde sağlıkta kalite çalışmaları büyük oranda devlet tarafından başlatılmış ve yönlendirilmiştir. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı internet sitesi (kalite.saglik.gov.tr) 2008'den bu yana birçok duyuru ve yayınların yer aldığı ve dolayısıyla sürecin kilometre taşlarını barındıran bir kaynak olarak ele alınmıştır.

Şekil 1: Yürürlüğe Giren Program Sayısı



Tablo: Akreditasyon Programlarının Devlele İlişkisi

Durum	Ülkeler (Programlar)	Sayı
Devlet tarafından yönetilen	Bosna Hersek, İtalya, Moğolistan, Zambiya	5
Kısmi devlet desteği	Kolombiya, Fransa, Almanya, Endonezya, İrlanda, Japonya, Polonya, Portekiz, Tayland, İngiltere (CSB)	10
Devletçe tanınma	Avustralya (ACHS, QIC), Brezilya, Malezya, Kore	5
Bağımsız	Arjantin, Avustralya (AGPAL), Kanada, Çek Cumh., Yeni Zelanda, Güney Afrika, İspanya, İsviçre, İngiltere (HQS, HAP), ABD (NCQA)	11
Toplam		31

Kaynak: "Quality and Accreditation in Health Care Services: A Global Review"

Akreditasyon için programların bağımsız kuruluşlar tarafından yürütülmesi genel olarak daha uygun kabul edilmektedir. (Kuş, 2000). Tabloda bu programlar devlele ilişkilerine göre sınıflandırılmıştır.

Türkiye'de Sağlıkta Kalitenin Gelişimi

Türkiye'de sağlıkta kalite çalışmalarının 1990'larda başladığı söylenebilir. 1994 yılından itibaren Başkent Üniversitesi Toplam Kalite Yönetimi Merkezi'nde sağlık sektöründe toplam kalite yönetimi üzerine çalışmalar ve yayınlar yapılmıştır. Yine Ankara'da özel sektörden Bayındır Hastanesi'nin 1997 yılında TS-EN ISO 9001 belgesi alması da bir örneklik teşkil etmiştir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından Sosyal Sigortalar Kurumu'nun sağlık tesislerinde toplam kalite yönetimine yönelik Ocak 2000'de başlatılan çalışmalar neticesinde, SSK Hastaneleri birer ikişer ISO 9000 kalite belgesi almıştır. Günümüzde de devam etmekte olan ve ağırlıklı olarak kamu tarafından yürütülen sağlıkta kalite çalışmalarının temelleri ise 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın altıncı bileşeni olan "nitelikli ve etkili sağlık hizmeti için kalite ve akreditasyon"a dayandırılmaktadır.

2003'ten Günümüze Kronolojik Süreç

- İlk olarak 2005 yılında sağlık hizmet standartlarını belirleme çalışmaları başlamıştır. "Yataklı Tedavi Kurumları Kurumsal Kaliteyi Geliştirme ve Performans Değerlendirme Yönergesi" çerçevesinde 100 standart oluşturulmuştur.

- 2006 yılı sonunda standartların yapısında kısmi değişiklikler yapılmış ve hastaneler İl Performans ve Kalite Koordinatörlükleri tarafından değerlendirilmeye başlamıştır.

- 2007'de standartlar revize edilerek sayısı 150'ye çıkarılmış ve önem derecelerine göre tekrar puanlandırılmıştır.

- 2008'deki revizyonda hasta ve çalışan güvenliği vurgulanarak kamu hastanelerine yönelik 354 standarttan oluşan bir set hazırlanmıştır.

- 2009 yılında özel hastanelere yönelik 388 standarttan oluşan ayrı bir set hazırlanmıştır.

- 2011 yılının başında "Sağlıkta Kalite Standartları" kamu, özel ve üniversite hastanelerini kapsayan 621 standarttan oluşan tek bir set haline getirilmiştir. 24 hastanede pilot çalışması yapılarak uygulamaya geçilmiştir.

- 2012'ye gelindiğinde ise kalite çalışmalarının uluslararası bir kimliğe kavuşması gerekli görülmüştür. Dünya çapında

sağlıkta kalite akreditörü olan kurumları akredite eden bir çatı kuruluş olan ISQua ile görüşmeler yapılmış ve "ISQua International Principles for Healthcare Standards" incelenerek Türkiye'nin kalite ihtiyaçlarına uygun ulusal bir sağlıkta akreditasyon sisteminin oluşturulmasına karar verilmiştir.

- 2013 yılında imzalanan protokol ile ISQua - Uluslararası Akreditasyon Programı başlatılmıştır.

Her biri için ayrı ayrı çalışmalar yapılarak ISQua'ya gönderilen raporlar üzerine:

- Ocak 2014'te Sağlıkta Akreditasyon Standartları (SAS) - Hastane Seti,

- Ekim 2014'te Değerlendiriciler tarafından yapılacak SAS Değerlendirmelerinin uygunluğunu sağlamak için hazırlanan SAS Değerlendirici Eğitim Programı,

- Aralık 2014'te SAS ADASM Seti (Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri Seti) ISQua tarafından akredite edilmiştir.

- Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı'nın Şubat 2015 tarihli duyurusuna göre SAS Diyaliz Seti'nin ilk değerlendirmesi olumlu sonuçlanmış ve 2015 yılı içinde SAS Laboratuvar Setinin de akredite edilmesi için süreç başlatılmıştır.

Bu süreçlerin yanı sıra 19 Kasım 2014 tarihinde kabul edilen kanun ile Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı'nın (TÜSEB) kurulmasına karar verilmiştir. TÜSEB bünyesinde ilk etapta, 6 ay içerisinde kurulması kararlaştırılan iki enstitüden biri Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü'dür. Standart Setleri ve Değerlendirici Eğitimlerinden sonra akreditör kurum olarak Enstitü'nün de ISQua tarafından akredite edilmesi ile Uluslararası Akreditasyon Programı'nın (IAP) uçayağı da tamamlanmış olacaktır.

Görüldüğü üzere yaklaşık olarak birer yıllık periyotlarla sağlıkta kalite adına güncellemeler yapılmış, hedef ve vizyon genişletilmiştir. Bu zaman zarfında Bakanlıkta, kamu ve vakıf hastanelerinde bir kalite kültürünün oluştuğunu ve birçok hedefe erişildiğini söylemek mümkündür. Hatta elde edilen tecrübe ile Sağlık Bakanlığı'nın Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'na tüm bakımevlerine yönelik standartların geliştirilmesi noktasında danışmanlık hizmeti verdiğini görüyoruz. Hâsılıkelâm, Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü, ülkemizde ulusal bir akreditasyon sisteminin kurulması için çok önemli ve sevindirici bir gelişmedir.

Eksik Bir Şey Var...

Yukarıda dünyanın ve Türkiye'nin sağlıkta kalite macerasında atılan adımlar ana hatlarıyla sıralanmıştır. Vurgulu kelimelerden de anlaşılacağı üzere kalite



çalışmaları genel itibariyle hastane eksenli olarak başlamış ve bazen o eksenle sınırlı kalmıştır. Hastane standartları belirli bir seviyeye geldikten sonra ağız ve diş sağlığı merkezleri, diyaliz merkezleri ve laboratuvarlar gibi diğer kuruluşlarda kalite çalışmalarına sıra gelebilmektedir. Fakat bu listede göremediğimiz kalite çalışmalarının, üzerinde diğerleri kadar ciddi adım atılmayan bir basamağı var: Birinci basamak sağlık hizmetleri. Sağlık hizmetleri piramidinin temelinde yer alan bu basamağın, kalite merdiveninin atlanmış basamağı olduğunu söyleyebiliriz. Burada “birinci basamak” desek de, yazının bağlamının daha geniş manada hastane ve laboratuvar dışındaki kuruluş ve hizmetlerle ilgili olduğunu belirtmeliyiz.

Dünyada Durum

Kalite alanında önde gelen uluslararası kuruluşlardan Joint Commission birkaç sivil toplum kuruluşunun işbirliği ile 1951 yılında kurulmuş olsa da nüvesi yaklaşık yüz yıl önce teşekkül etmiştir, ama birinci basamağa ancak kırk yıl

önce sıra gelmiştir. Bu kuruluş, önce “The Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH)” ismi ile hastane eksenli kurulmuştur. Hastane dışı diğer hizmetler sonradan dâhil edilmiş ve zaman içinde ismi de değişmiştir. 2013 tarihli “National Healthcare Disparities and Quality Report”ta, ABD’de hastane hizmetlerinde kalite hedeflerine hızla ulaşılmakta olduğu, fakat birinci basamak olarak kabul edebileceğimiz ayakta bakım, diyabet, anne-çocuk sağlığı gibi alanların nispeten zayıf olduğu ifade edilmiştir. Lakin JCAH 1951’de kurulduğunda, 1978’de yapılacak olan ve “Herkes İçin Sağlık” sloganıyla birinci basamak sağlık hizmetlerini küresel ölçekte ön plana çıkartacak Alma-Ata Deklarasyonu’na 20 yıldan fazla zaman vardır. Bu durum birinci basamakta kalitenin gündeme alınmasının gecikmesini nispeten anlaşılabilir hale getirmektedir.

Ülkemizde Durum

Sağlıkta kalite çalışmalarında birinci basamak sağlık hizmetlerinin geri planda kaldığı hipotezini sınamak amacıyla,

Kalitenin önemli bir parçası olan çalışan memnuniyetinin değerlendirilmesi, geri bildirimlerinin alınması için aktif bir sistem mevcut değildir. İyi bir kalite düzeyinin sağlanması için çalışanların beklentileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun ötesinde kalite çalışmalarının gayretle ve sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için çalışanların da işin içine katılması gerekmektedir.

Sağlıkta kalite yönetiminde ülkemiz belli bir seviyeye gelmiştir. Fakat birinci basamak sağlık hizmetlerinde kaliteye hak ettiği önem verilmemektedir. Birinci basamak ve koruyucu sağlık hizmetlerine yapılacak yatırım, ikinci ve üçüncü basamak hizmetlere yapılandıktan daha maliyet-etkilidir. Bu sebeple birinci basamakta kalite çalışmalarına gereken önem verilmelidir. Başka ülkelerde yapılan yanlışları, ihmalleri, geciktirmeleri tekrar etmek zorunda değiliz.

yazarlar tarafından yakın tarihli ve geniş kapsamlı üç kaynak belirlenmiştir:

- V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Konuşma Metinleri, Sözel ve Poster Bildiri metinleri (Şubat 2015).
- SKS ışığında Sağlıkta Kalite Kitabı Cilt I-II-III (Kasım 2012).
- Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı internet sitesi.

Bu kaynaklar şu anahtar kelimelerle taranmıştır: Birinci basamak, aile hekimi, pratisyen, sağlık ocağı, koruyucu sağlık hizmetleri, toplum sağlığı merkezi, anne-çocuk sağlığı, temel sağlık.

Sağlıkta kalite camiasından birçok paydaşın temsil edilmesi ve güncel tartışma konularını içermesi sebebiyle 20-22 Kasım 2014 tarihleri arasında gerçekleştirilen V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi'ndeki 61 yerli ve yabancı konuşmacının konuşma metinleri ile 62'si sözel ve 147'si poster bildirinin metinleri belirtilen anahtar kelimeler ve varyasyonları ile taranmıştır. Tüm bu taramalardan elde edilen sonuçlar şöyledir:

Konuşma metinlerinde "birinci basamakta kalite" bağlamına iki yerde rastlanmıştır:

- Sağlık Hizmetlerinde Dış Değerlendirme Sistemleri ve Akreditasyon başlıklı sunumda JCAHO'dan (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) bahsedilirken "Tabii birinci basamağın akreditasyonu da var." ifadesi geçmektedir.

- Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanının konuşmasında hastane, ağız ve diş sağlığı merkezlerinin kalite standart setlerinin oluşturulduğundan bahsedildikten sonra "Bunun yanında, hazırlanmakta olan kalite standard setlerinden bahsetmek istiyorum. Diyaliz merkezlerine yönelik, aile sağlığı merkezlerine yönelik ve klinik laboratuvarlara yönelik hizmet kalite standartları ya da sağlıkta kalite standartları yeni ifadesi ile yakın bir süre içerisinde hizmete sunulacak." müjdesi verilmiştir. Ancak aile sağlığı merkezlerinin yukarıda alıntılanan Şubat 2015 tarihli duyuruda yer bulmadığını görüyoruz. Bu alanda da çalışmalara başlanmış olması ihtimali vardır, fakat yine geri planda kalmış olabileceği endişesi de uyanmaktadır.

V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler kitabını incelediğimizde doğrudan birinci basamakla ilgili tek başlığın bir şehirdeki birinci basamak sağlık çalışanlarına yönelik şiddet üzerine yapılan araştırma olduğunu görüyoruz. Başka bir bildiri ise "Ülke çapında her düzeyde (birinci, ikinci, üçüncü basamak) kaliteli hizmeti özendirerek belirli göstergeler (kalite indikatörü) belirlenip performans özellikle bunlar üzerinden ödenmelidir" şeklinde "kalite"ye atıf yapılmıştır. Aynı kongreye ait poster bildirileri kitabındaysa doğrudan birinci basamakla ilgili tek bildiri bir şehirdeki aile hekimliği hasta memnuniyeti araştırmasını konu almıştır.

2012 yılına kadar elde edilen birikimlerin özetlendiği ve uygulamanın tarif edildiği kapsamlı bir çalışma olması sebebiyle taradığımız "SKS Işığında Sağlıkta Kalite" kitabı "Ülkemizde sağlıkta kalite kavramı sağlık kurumlarının gündemine Sağlıkta Dönüşüm Programı'yla birlikte girmeye başlamıştır. Başlangıçta kamu hastaneleriyle başlayan bu süreç, zaman içerisinde sağlık hizmeti sunan tüm sağlık kurumlarını kapsar bir niteliğe kavuşmuştur." cümleleriyle başlamaktadır. Fakat kitapta birinci basamakta kaliteyle ilgili tek cümleye dahi rastlanmamaktadır.

Her iki kaynaktaki metinlerde hijyen, sterilizasyon, ilaç güvenliği gibi hastane ve birinci basamak hizmetleri arasında ortak olan birçok konu bulunmakla birlikte, bu konularda birinci basamağa yönelik alt bölümler, açıklamalar, göndermeler bulunmamaktadır. Fizibilite, indikatör tespit çalışmaları bir kenara, gelecekte birinci basamak için hazırlanacak stan-

dart setlerine yönelik öngörü, tavsiye niteliğinde cümleler, en azından bu alanda çalışma yapılmasının gerekliliğine dair ifadeler bile görülmemektedir.

Ülkemizde sağlıkta kalite çalışmaları büyük oranda devlet tarafından başlatılmış ve yönlendirilmiştir. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı internet sitesi (kalite.saglik.gov.tr) 2008'den bu yana birçok duyuru ve yayınların yer aldığı ve dolayısıyla sürecin kilometre taşlarını barındıran bir kaynak olarak ele alınmıştır. Yukarıda verilen anahtar kelimeler ile tarandığında daha ziyade birinci basamakta performansa dayalı "ek ödemeler"le ilgili metin ve duyurulara rastlanmıştır. Gerek burada yer alan kaynaklar gerekse ülkemizde sağlıkta kalite alandaki literatür incelendiğinde birçok çalışmada sağlık sektörünü hastanelerle sınırlı ele alan genel ifadeler kullanıldığı ve kalite çalışmalarının da bu ekseninde yürütüldüğü görülmektedir.

Birinci Basamaktaki Mevcut Uygulamalar

Sağlıkta Dönüşüm Programıyla birlikte koruyucu sağlık hizmetleri nispeten ön plana çıkmış ve tedavi edici hizmetlere öncelenmesi gerektiği vurgulanmıştır. 2010 yılı sonunda tüm illerimizde aile hekimliği uygulamasına geçilmesi ve arkasından Halk Sağlığı Teşkilatının kurulması gibi devrim niteliğinde gelişmeler yaşanmıştır.

Birinci basamağa yönelik hiçbir şey yapılmıyor da değil. Hâlihazırda birinci basamakta uygulanan, kalite yönetimi kapsamında değerlendirilebileceğimiz başlıca uygulamalar şunlardır:

- Aile Sağlığı Merkezleri fiziki şartlarına ve donanımına göre A, B, C, D şeklinde gruplandırılmıştır. Her grup için ayrı bir şartname bulunmaktadır. Ödenek bu gruplandırmaya göre belirlendiği için bunun kalite geliştirme açısından teşvik edici bir unsur olduğu söylenebilir.

- Hizmet kalitesi açısından gebe, lohusa, bebek-çocuk ve aşı gibi koruyucu sağlık hizmetleri için tanımlanmış görevlerin icrasındaki eksiklik nispetinde ek ödeme kesintisi (negatif performans) uygulanmaktadır.

- İlaç yönetimi açısından ilaçların miat ve stokları elektronik ortamda kaydedilmektedir.

- İlaç güvenliği açısından e-reçete uygulaması ve onun merkezî takibi söz konusudur.

- Soğuk zincir sorumlusu bulunmakta ve düzenli olarak sıcaklık kontrolleri yapılmaktadır.

- Kullanılan cihazların belirli aralıklarla kontrol ve kalibrasyonu yapılmaktadır.

- Gereksiz tetkiklerin önlenmesi amacıyla

hekimlere kota uygulanmaya başlamıştır. Fakat bu uygulama hekimlerde kotayı aşma korkusuyla gerekli tetkiklerin bazen istenmemesine sebep olabilmektedir. Bu konuda farklı tetkikler için bilimsel veriler ışığında uygulamanın ve gerekliliğin nasıl olacağını ortaya koyacak talimatlar, rehberler bulunmamaktadır.

- Merkezler yılda iki kere Müdürlük tarafından denetlenmektedir. Fiziki şartların yanı sıra performansa tâbi işlemler de rastgele seçilen örnekler üzerinden kontrol edilmektedir.

- Çalışma saatleri ile ilgili standartizasyon vardır, çalışma çizelgeleri kullanılmaktadır.

- İşlem kayıtları elektronik ortamda tutulmaktadır.

- Hizmet alan memnuniyeti açısından dilek ve şikâyet kutuları bulunmaktadır.

- Atık yönetimi için talimatlar mevcuttur.

Uygulamaların büyük çoğunluğu fiziki ortam ve donanım ile ilgili olup hizmet ve yönetim kalitesi geri planda kalmıştır. Yürütülmekte olan bu uygulamalar kalite standartları olarak değil bir aile sağlığı merkezinin/biriminin var olması için gerek şartlar olarak belirtilmiştir. Zorunluluk esasına dayalıdır. Teşvik edici olmaktan ziyade cezalandırıcı niteliktedir. En önemli hususlardan biri de bilimsel veriye/kanıta dayalı hizmet standartlarının belirlenmemiş olması ve konuyla ilgili kolay ulaşılabilen, yönetim tarafından teşvik edilen rehberlerin bulunmamasıdır.

Performansa tabi olan gebe, lohusa, bebek ve aşı takibi alanlarında bir ilerleme kaydedilmişken performansa tabi olmayan hizmetler çalışanlar tarafından yeterince önemsenemeyebilmektedir. Performansa tabi alanlarda yanlış veri girmesinin önünde ciddi bir önlem bulunmamaktadır. Yapılan denetimler de yöntem olarak doğru olmayan beyanları tespit etmek açısından yetersizdir. Birinci basamak hizmetlerde kalitenin gündem yapılmadığını ve bir kalite kültürü oluşmadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Kalitenin önemli bir parçası olan çalışan memnuniyetinin değerlendirilmesi ve geri bildirimlerinin alınması için aktif bir sistem mevcut değildir. İyi bir kalite düzeyinin sağlanması için çalışanların beklentileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun ötesinde kalite çalışmalarının gayretle ve sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için çalışanların da işin içine katılması gerekmektedir.

Kolay da Değil...

Birinci basamak hizmetleri, yapısı gereği kalite yönetimi uygulamaları açısından kendine has bazı zorlukları barındırmaktadır. Sağlık hizmetlerinin yaygın olarak sunulması için hizmet sunulan

mekânlar birbirinden uzak konumlanmak durumundadır. Bu mekânsal dağınıklık denetimi ve kalitenin sağlanması için devamlı olarak sistem içinde gidip gelmesi gereken enformasyonun akışını zorlaştırmakta, bir taraftan da otorite boşluğu oluşturmaktadır. Bunu bir nebze olsun aşmak için kişilerin teşhis, tedavi ve takipleriyle ilgili kayıtlar kalite değerlendirmeleri için esas teşkil edebilir. Ancak çoğu zaman ayakta hastalarda bu kayıtların tutulması yatan hastalara göre daha zordur.

Kalitenin unsurlarından birisi de hizmet alan memnuniyetidir. Tedavi edici hizmetlerde basit bir semptomun giderilmesinin oluşturduğu memnuniyet, çoğu zaman hayati bir tehlikenin koruyucu önlemlerle giderilmesinden daha fazla memnuniyet sağlamaktadır. Kalitenin değerlendirilmesinde bu da göz önünde bulundurulmalıdır. Keza birinci basamak sağlık kuruluşlarının küçük yapılar olması sebebiyle kalite yönetimi ve onun alt alanları ile ilgilenecek ayrı birimler kurulması mümkün olmamaktadır. Hasta yüküyle karşı karşıya olan hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının kalite yönetimine eğilimi zor olmaktadır. Bir diğer sorun ise birinci basamak hizmetlere yönelik yeterli standartlarla uygulanabilir ve duyarlı göstergelerin ortaya konulmamış olması ve mevcut göstergelerin denetimsizlik sebebiyle çalışanlar tarafından önemsenmemesi olabilir.

Sonuçlar ve Temenniler

Sağlıkta kalite yönetiminde ülkemiz belli bir seviyeye gelmiştir. Fakat birinci basamak sağlık hizmetlerinde kaliteye hak ettiği önem verilmemektedir. Birinci basamak ve koruyucu sağlık hizmetlerine yapılacak yatırım, ikinci ve üçüncü basamak hizmetlere yapılandırdan daha maliyet-etkilidir. Bu sebeple birinci basamak kalite çalışmalarında hastanelerden geri tutulmamalıdır. Başka ülkelerde yapılan yanlışları, ihmalleri, geciktirmeleri tekrar etmek zorunda değiliz. Aksine, ders almaya ve ilk elde doğruları yapmaya çalışmalıyız. Öncelikle sağlıkta kalite üzerine araştırma yapan kişiler gündemlerine bu alanı dâhil etmelidirler. Bu kapsamda bilimsel çalışmaların artması teşvik edilmelidir. Tüm paydaşlarda ortak bilinç oluşturulmasına çalışılmalıdır. Oluşacak bilincin hareket alanı bulabilmesi için insanların bir araya gelmesi ve örgütlenmesi, konuyla ilgilenecek sivil toplum kuruluşlarının kurulması da önemlidir.

Bugünlerde kurulma aşamasında olan Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü'nde birinci basamağa has ayrı bir birime yer verilmeli ve Enstitü belki de ilk icraatlarından biri olarak bu konuyu ele almalıdır. Bilimsel veriler ışığında birinci basamağa özel yeni kalite

göstergeleri tespit edilmelidir. Standart setleri güncellenerek birinci basamak sağlık hizmetlerinde akreditasyon gerçekleştirilmeden uygulanmaya başlamalıdır. Ulusal ihtiyaçlarımızı karşılayabilecek şekilde işin yöntem-bilimini üretmeyi, sonrasında da bu konudaki müktesebatımızı etki alanımızdaki coğrafyalara yaymayı hedeflemeliyiz.

Kaynaklar

Agency for Healthcare Research and Quality. (2013). 2013 National Healthcare Disparities and Quality Report. <http://www.ahrq.gov/research/findings/nhqrdr/nhqr13/highlights.html> (Erişim tarihi: 30 Nisan 2015)

Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği. (2013).

Graham, N. O. (1995). *Quality in Health Care: Theory, Application and Evolution*. Gaithersburg, Mar: Aspen.

Kuş, H. (2000). *Sağlık Sektöründe Akreditasyon ve ISO Standartları*. *Modern Hastane Yönetimi Dergisi*, Cilt: 4, Sayı:2, 3-6.

Roemer, M.I., Montoya-Aguilar, C. (1988). *Quality Assessment and Assurance in Primary Health Care*. Geneva: World Health Organization.

Sağlıkta Akreditasyon Standartları. (2014). Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. http://www.kalite.saglik.gov.tr/content/files/duyurular_2011/2011/2014/sas_tr.pdf (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. (2014). "Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü" kuruldu. <http://www.kalite.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=51&newsCat=3&newsID=1178> (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. (2014). Sağlıkta Akreditasyonda Önemli Adım. <http://www.kalite.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=46&newsCat=1&newsID=1082&newsPage=4> (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. (2014). SAS - ADSM Seti ISQua Tarafından Akredite Edildi. <http://www.kalite.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=46&newsCat=1&newsID=1189> (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. (2014). SAS Değerlendirici Eğitim Programı ISQua Tarafından Akredite Edildi. <http://www.kalite.saglik.gov.tr/index.php?lang=tr&page=46&newsCat=1&newsID=1158&newsPage=2> (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

The Joint Commission: Over A Century of Quality and Safety. (2014). The Joint Commission. http://www.jointcommission.org/assets/1/6/TJC_history_timeline_2014.pdf (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

Türkiye'de Aile Hekimliği. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. <http://ailehekimligi.gov.tr/aile-hekimlii/tuerkiye-deki-aile-hekimlii.html> (Erişim Tarihi: 30.04.2015)

Ünal, D., Güler, H., Öztürk, A., Beylik, U., Önder, Ö., Tarhan, D (Editörler). (2014). *V.Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı*. Ankara: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Ünal, D., Güler, H., Öztürk, A., Tarhan, D., Beylik, U., Önder, Ö., ve diğerleri (Editörler). (2015). *V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Konuşma Metinleri Kitabı*. Ankara: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

World Health Organization. (2003). *Quality and Accreditation in Health Care Services: A Global Review*. http://www.who.int/hrh/documents/en/quality_accreditation.pdf (Erişim Tarihi: 10.05.2015)

Türkiye'deki ilk "akademik tıp merkezi akreditasyonu" nun hikâyesi

Prof. Dr. Gazi Yiğitbaşı



1965 yılında Afyon, Bolvadin'de doğdu. İzmir Yavuz Selim İlkokulu, Bornova Suphi Koyuncuoğlu Orta Okulu, İzmir Atatürk Lisesi ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni (1988) bitirdi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde KBB Uzmanı (1993), KBB Doçenti (1999), KBB Profesörü (2005) oldu. 2005 ve 2011 yılları arasında İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi KBB klinik şefliği ve Başhekimlik görevinde bulundu. Son olarak Medipol Üniversitesi Hastanesi Medikal Direktörlüğü görevini yürüttü.

Ayşegül Ergin



1994 yılında Hacettepe Üniversitesi Ekonomi Bölümünden mezun oldu. Meslek hayatına Ankara Sevgi Hastanesi'nde başladı. Özel bir şirkette anahtar teslim hastane projelerinde yönetici olarak görev yaptı. 1999-2010 yılları arasında IQ Uluslararası Kalite Danışmanlık şirketinde yöneticilik yaptı. Türkiye'deki birçok özel ve üniversite hastanesinin kalite yönetim sistemlerinin kurulması sürecinde eğitmenlik ve danışmanlık görevlerini üstlendi. 2012 yılından beri Medipol Üniversitesi Hastanesi'nde Kalite Koordinatörlü olarak görev yapmakta, aynı zamanda Medipol Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak derslere girmektedir.

Medipol Üniversitesi Hastanesi, 1 Temmuz 2012'de hizmete girmiştir. Genel Hastane, Kardiyovasküler Cerrahi Hastanesi, Onkoloji Hastanesi ve Diş Hastanesi olmak üzere 4 ana yapıdan oluşmaktadır. Yatak kapasitesi 470 olup 39 genel, 53 yenidoğan, 26 kardiyovasküler cerrahi ve 9 koroner olmak üzere toplam 127 yoğun bakım yatağına sahiptir. Poliklinik odası 260, ameliyathane odası 25 olup yan dallar ile beraber 58 anabilim ya da bilim dalında hizmet vermektedir. Onayı alınmış kapasite artışımızın inşaat süreci başlamıştır ve yaklaşık bir yıl sonra toplam yatak sayımız 810 olacak şekilde tamamlanacaktır. Bütün bu kapasiteyi birlikte ele alırsak, Medipol Üniversite Hastanesi ülkemizin en büyük vakıf üniversitesi hastanesidir.

Tüm branşlarda SGK anlaşması olan hastane, bugün itibarıyla yılda 1 milyonun üzerinde poliklinik hastasına hizmet vermekte ve yüzde yüze yakın yatak doluluk oranıyla faaliyetlerini sürdürmektedir. Günlük ortalama ameliyat sayısı 80 civarındadır ve her cerrahi klinikte ileri düzey ve kompleks cerrahi müdahaleler gerçekleştirilmektedir. Karaciğer ve böbrek nakli, cerrahi robot eşliğinde ürolojik, jinekolojik, kulak burun boğaz, genel cerrahi, kardiyovasküler cerrahi girişimleri, pediatrik beyin cerrahisi, epilepsi cerrahisi, Parkinson ve diğer hareket bozukluklarında derin beyin stimülasyon cerrahisi, ileri onkolojik

cerrahi, pediatrik kardiyovasküler cerrahi, ileri düzey diş ve çene cerrahisi, işitme ve beyin sapı implant cerrahisi ve her branşta onkolojik cerrahi uygulanan ileri düzey cerrahi müdahalelere örneklerdir. Erişkin ve pediatrik kemik iliği nakil merkezi, tüp bebek merkezi, işitme ve denge bozuklukları merkezi, uyku merkezi, geleneksel ve tamamlayıcı tıp merkezi özel birimlere örneklerdir.

Kısa süre içerisinde hızla büyüyen Medipol Üniversitesi Hastanesi aynı zamanda uluslararası hasta turizminde de iddialı adımlarla ilerlemektedir. Yüksek kalite standartlarında ve dünyadaki eşdeğer sağlık merkezlerine göre daha uygun fiyatlarda hizmet vermesi, Medipol Üniversitesi Hastanesi'ni önemli bir çekim merkezi haline getirmektedir. Uluslararası hasta ilişkileri merkezi, yaklaşık 70 kişilik bir ekipten oluşmakta ve 18 yabancı dilde iletişim kurulmaktadır. Avrupa, Balkan ülkeleri, Rusya, Gürcistan, Azerbaycan ve diğer Türk cumhuriyetleri, Orta Doğu ve Kuzey Avrupa ülkelerinden olmak üzere özellikle onkoloji, ortopedi, beyin cerrahisi ve pediatrik kardiyovasküler cerrahi vakalarında yılda yaklaşık 25 bin hastaya hizmet verilmektedir. Önümüzdeki yıllarda bu sayının 2 katına çıkacağı öngörülmektedir. Bunun yanında söz konusu bölge ülkelerinden öğrenci, uzman ve uzmanlık sonrası seviyelerde eğitim talepleri olan çeşitli üniversite ve sağlık merkezleri ile işbirliği çalışmaları yürütülmektedir. Medipol Üniversitesi Hastanesi'nin en

önemli gücü, herhangi bir anabilim dalında olması gereken en son teknoloji cihaz ve ekipmanın seri olarak tamamına sahip olması yanında, bu teknolojiyi dünya standartlarında kullanma beceri ve tecrübesine sahip uzman hekim ve yardımcı personele sahip olmasıdır.

Hastanemiz hizmete girdikten çok kısa bir süre sonra, 1 Mart 2014 tarihinde **Joint Commission International (JCI)** tarafından 2013 yılından itibaren eğitim ve bilimsel çalışmaların yapıldığı hastaneler için uygulamaya koyduğu Akademik Tıp Merkezi Hastaneleri standartlarından akreditasyon sertifikası almıştır. **JCI Akademik Tıp Merkezi Hastaneleri standartlarından Türkiye'de akredite olmuş ilk hastane**, dünya çapında da 32'inci hastane Medipol Üniversitesi Hastanesi'dir.

Akreditasyon, kuruluşların üçüncü bir tarafça belirlenen standartlara göre çalışmasının bağımsız ve tarafsız bir kuruluş tarafından onaylanması ve düzenli aralıklarla denetlenmesidir. Kurum olarak misyonumuz, dünya standartlarında tıbbi tedavi ve eğitim hizmeti vermektir. Hastanemiz bu misyon doğrultusunda inşaat aşamasından başlayarak, tüm süreçlerimizi sağlık hizmetlerinde altın standart olarak kabul JCI standartları ve Sağlık Bakanlığı kalite standartlarına göre tasarlanmıştır.

JCI, sağlık sektöründeki en eski akredi-

tasyon kurumu olarak 1951'de, American College of Surgeons, American College of Physicians, American Hospital Association, American Medical Association ve Canadian Medical Association'ın katılımıyla "Joint Commision on Accreditation of Hospitals" (JCAH) olarak kurulmuştur (1). 1994 yılından itibaren JCAH JCI aracılığı ile dünya genelinde sağlık kuruluşlarına akreditasyon hizmetini vermeye başlamıştır. JCI, 100 den fazla ülkede kalite standardizasyonu konusunda hizmet sunmaktadır. Joint Commission International (JCI) kalite ve hasta güvenliği alanındaki en iyi uygulamaları belirlemekte, ölçümlemekte ve dünyayla paylaşmaktadır.

JCI standartlarının kurumlara sağladığı katkılar, ana başlık olarak şunlardır:

- Bakım alanları ve bakım verenler için riski azaltan güvenli bir ortam temin edilmesi
- Kalite ve hasta güvenliği için ölçülebilir kıyaslama alanlarının sunulması
- Sürekli, sürdürülen iyileştirmenin ortaya konulması
- Akredite edilen hastanelerin başarılarının ve mükemmeliyete adanmışlıklarının kamuoyu nezdinde tanınmasının ve kabul görmesinin sağlanması
- Verimliliğin artırılması
- Standardize bakım sayesinde maliyetlerin düşürülmesi (2).

Medipol Mega Hastaneler Kompleksi, İstanbul Medipol Üniversitesi ile 2012 tarihinde imzalanan afiliyasyon protokolü çerçevesinde başta tıp fakültesi öğrencileri olmak üzere hemşirelik ve diğer yardımcı sağlık personeli bölümlerindeki fakülte ve yükseköğretim öğrencilerinin eğitimine dönük faaliyetlerine başlamıştır. Bugün itibarıyla hastanemizde toplam çalışan sayısı 2468'dir. Hekim sayısı 360 olup, 164'ü öğretim üyesi, 128'i uzman hekim, 68'i araştırma görevlisidir. Toplam hemşire-ebe sayısı 507'dir. Tıp Fakültesinden 175, Sağlık Bilimleri Fakültesinden (Hemşirelik, Sağlık Yönetimi, Fizyoterapist, Beslenme ve Diyetisyenlik bölümleri) 201, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulundan (Anestezi, Radyoloji, Tıbbi Laboratuvar, EEG Teknisyenliği, Radyoterapi, Tıbbi Dokümantasyon, İlk-Acil Yardım ve Odyometri Programları) 139 olmak üzere toplam 515 öğrencimiz hastanemizde eğitim almaktadır. Bu sayılar her geçen gün artmaktadır.

JCI, 2012 yılında Akademik Tıp Merkezi Hastane Standartlarını yayımlanmıştır. Akademik nitelikli hastanelerden akredite olmak isteyen hastaneler, 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren bu standartlar üzerinden denetlenmeye ve akredite olmaya başlamıştır. JCI hastane akreditasyonu standartlarının 4. baskısına ek olarak yayımlanan Akademik Tıp Merkezi Hastane standartları, 304 ana standart ve 1227 alt standartlardan oluşmaktadır. Tıbbi mes-

leki eğitim ve insan denekler üzerindeki araştırma programları standartları, akademik tıp merkezi hastaneleri türünde hizmet veren kurumlar için yayımlanmıştır. Bu standartlar ayrıca, akademik tıp merkezi hastanelerinin kalite ve hasta güvenliği faaliyetlerine, tıp eğitimine insan denekleri üzerindeki araştırmalarının dâhil edilmesi için bir çerçeve de sunmaktadır. Eğitim ve araştırma etkinlikleri, kalite çerçevesine uygun olarak dâhil edilmedikleri sürece; hasta bakımı kalite izlemi ve iyileştirilmesinde sıkça gözden kaçan sorunların gelişmesine neden olabilmektedir (3).

Bu standarttan akredite olmak isteyen eğitim ve araştırma hastaneleri için tıp fakültesiyle entegre olunması, tıp öğrencilerine ve tıpta uzmanlık öğrencilerine eğitim verilmesi ve ayrıca insan denekleri üzerinde araştırma yapılması şartları bulunmaktadır (4). 2013 yılına kadar eğitim ve araştırma yapan kurumlar JCI'nin hastane standartlarına göre denetmekte idi. Akademik standartların yayımlanması ile birlikte akademik tıp merkezleri bu standartlara göre de denetlenmeye başlamıştır. Biz de tıp eğitimi veren ve insan denekleri üzerinde araştırma yapan bir kurum olarak, 2013 yılı itibarıyla bu standartları kurumumuzda uygulamaya başladık.

JCI akademik merkezli akreditasyon standartları üç bölümden oluşmaktadır:

- Hasta merkezli
- Yönetim merkezli
- Akademik tıp merkezli standartlar olarak

Hasta merkezli standartlar uluslararası hasta güvenlik hedeflerini, hastanın hastaneye kabulü, değerlendirilmesi, bakımı, anestezi ve cerrahi süreçlerini, bakıma erişim ve bakımın sürekliliğini, hasta ve ailesinin haklarını, ilaç yönetimi ve kullanımını, hasta ve ailesinin eğitimi kapsayan süreçleri standardize etmektedir.

Yönetim standartları kalite iyileştirme ve hasta güvenliği, enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolü, üst yönetim, liderlik ve yönlendirme, tesis yönetimi ve güvenliği, çalışanların nitelikleri ve eğitimi ve üretilen bilgi yönetimini kapsayan süreçleri standardize etmektedir.

Akademik tıp merkezi hastane standartları ise 5'inci versiyonda eklenmiştir ve tıbbi mesleki eğitim standartları ile verilen tıp eğitimi için gerekli altyapının sağlanması, tıp öğrencileri ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitimi programlarının oluşturulması, yetkilendirilmesi, gözetilmesi, performans, ayrıca kalite ve hasta güvenliği konusunda eğitim sürecini kapsayan süreçleri standardize etmektedir. Bunların dışında insan katılımlı klinik araştırma standartları ile kurumda yapılan klinik araştırmaların güvenli olarak yapılması için de gerekli standartları belirlemektedir.

Akademik tıp merkezli hastane standartlarının kurumumuzda uygulanmasıyla birlikte, verilen tıbbi hizmetlerin yanı sıra

tıp eğitimi ve kurumumuzda yapılan klinik araştırmalarda üst düzey standartlar oluşturmamız ve bu standartlar doğrultusunda faaliyet göstermemiz mümkün olabilmıştır. Bu standartları hastanemizde uygularken öncelikle tepe yönetimin bu sürece inancının tam olması gerektiğinin farkındaydık. Tepe yönetimi tarafından kalite süreçlerinde tam desteğin sağlanması, sürecin sağlıklı başlaması ve sağlıklı sürdürülmesi açısından son derece etkili oldu. Bunu takiben çalışanlarımızın bu süreçlere inandırılmaları ve uygulamalara aktif katılımlarının sağlanması konusunda bilgilendirme ve yönlendirme faaliyetlerinde bulduk. Bu standartlarla ilgili prosedürlerin oluşturulması ve uygulanması için hekim, hemşire, eczacı diyetisyen, teknisyen ve idari çalışanlarımızın bir araya geldiği multidisipliner 13 komite oluşturduk. Bu komiteler, periyodik toplantılarla hastanede uygulanacak standartları belirlediler. Belirlenen standartlar eğitim ekipleri tarafından tüm çalışanlarla paylaşılarak gerekli eğitimler verilerek uygulamaya alındı. Denetçi ekiplerimiz tarafından standartların uygulanması denetlenerek varsa uygunsuzluklar giderilerek süreçlerin sürekli iyileştirilmesi sağlandı. Süreçlerin denetlenmesinde multidisipliner geniş bir ekiplerle birlikte çalışılmasına özen gösterildi. Özellikle önem atfettiğimiz alanların denetimlerine medikal direktör ve diğer üst düzey yöneticilerin aktif katılımları sağlandı. Hastane açılışı ile başlayan ve akredite oluncaya kadar geçen yaklaşık 19 aylık süre boyunca yapılan bu kolektif çalışma ortamı, hem akreditasyon sürecimizi kolaylaştırdı hem de yeni kurulan hastanemizin yönetim kültürünün oluşması ve yerleşmesinde çok önemli katkılar sağlamış oldu. Gerek hizmet ve gerekse akademik faaliyetlerde dünya standartlarında yapılan bu iyileştirme çalışmaları, kurum kültürümüzde; hasta ve çalışan güvenliğinin önemi, ölçülebilir, sürdürülebilir süreç takibi, mükemmeliyete adanmışlık, işbirliği kurma, ortak çözüm üretme, paylaşım, hedefler belirleme, hedefleri birlikte başarma, karşılıklı güven duyma, verimlilik ve belki de en önemlisi kurum aidiyeti duygusunu pekiştirme konularında son derece önemli katkılar sağlamış oldu. Tüm bu süreçte emeği geçen başta Mütevelli Heyeti Başkanımız olmak üzere Medipol Üniversitesi Hastanesi ailesinin tüm mensuplarına teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1) http://www.jointcommission.org/about_us/history.aspx (Erişim Tarihi: 13.10.2015)

2) <http://tr.jointcommissioninternational.org/achieve/academic-medical-center-hospitals-1/> (Erişim Tarihi: 13.10.2015)

3) *Joint Commission International Accreditation Standards For Hospital Including Standards for Academic Medical Center Hospital (5th Edition Effective 1 April 2014)*

4) <http://tr.jointcommissioninternational.org/jci-releases-new-standards-for-academic-medical-center-hospitals/> (Erişim Tarihi: 23.11.2015)

Prof. Dr. Uğur Derman: Artık İstanbul'a hiçbir çare bulunamaz

Ömer Çakkal

Gelenekli Türk sanatlarından hat, ebru ve cild gibi birçok sanatın eksperisi olan Prof. Dr. Uğur Derman, eczacı olmasının da etkisiyle tıp camiasının da yakından tanıdığı bir isim. Prof. Dr. Ekrem Kadri Unat'ın dostluğunu kazanmış, Ordinaryüs Prof. Dr. Süheyl Ünver ile 16 sayfalık defter mektubu arkadaşlığı yapmış olan Derman, Fethi Gemuhluoğlu'nun ardından uzun yıllar Türkp petrol Vakfı'nın yöneticiliğini üstlendi. Necmeddin Okyay ve Mahir İz gibi abidevi şahsiyetlerden ders alan Derman'ın gerek yazdığı kitaplar, gerekse de IRCICA'da yaptığı danışmanlık gibi vazifeler kültür hayatımıza büyük değerler kattı. Geçtiğimiz Şubat ayında kendisi ve eşi müzehhibe Prof. Dr. Çiçek Derman için "İki Ömrün Bereketi" temasıyla düzenlenen saygı gecesinde tanışma bahtiyarlığına eriştiğim Prof. Dr. Uğur Derman ile nihayet geçtiğimiz haftalarda evinde röportaj yapabildik. Derman'ın Necmeddin Okyay, Mahir İz, Süheyl Ünver ve Fethi Gemuhluoğlu ile hatıraları, dilimiz ve kültür hayatımıza ilişkin tenkidleri, bir de tıp eğitimine yönelik uyarılarına dikkat buyurmanızda fayda var.

"Mahir İz lisede hocamdı, Necmeddin Okyay ise manevî babam"

Hayatınıza tesir etmiş şahsiyetleri sırasıyla konuşarak röportajımıza başlamak isterim. 1940'ların sonunda Haydarpasa Lisesi'ne başlıyorsunuz. Nihal Atsız ve daha ağırlıklı olarak Mahir İz'in seminerlerinden istifade ediyorsunuz. Nasıl bir muallimdi Mahir

İz? Bugünün ortaokul, lise öğretmenleri ondan neler almalı?

Mahir Bey, ideal bir muallimdi. Bu sebeple "Muallim Mahir İz" diye anılırdı. Kabir kitâbesine de öyle yazılmıştır. Muallimlik, onun en önde gelen vasfıydı. Kendisinin doğuştan muallimliğe yatkınlığı var, çocukluğunda arkadaşlarıyla oynarken, muallim rolünü üstlenmişti. Hayatı da öyle geçmişti, hiçbir anını boşa harcamadan daima öğrenci ve öğretici olmuştur. Ne yazık ki, benim lise çağlarımda resmen sınıf hocam olmadı. Fakat istifadem şu şekilde gelişti: O vakitler lise tedrisatı dört yıla çıkarılmış ve ders saatlerini doldurabilmek için serbest seminer saatleri ihdas olunmuştu. Haydarpasa Lisesi'ndeki seminer saatlerinde en çok Nihal Atsız ve Mahir İz'inkiler takip edilirdi. Hatta mektep müdüriyeti bu iki sınıfa tehacümü önlemek için aynı saatlere sinema gösterisi koymuşsa da netice yine değişmemişti. Mahir Hoca edebî kültürünü talebeye çekinmeden verirdi. Çekinmeden diyorum, çünkü o yıllarda kendisinin sahip olduğu kültür revaçta değildi. Hatta inkâr etmek, resmî politika icabıydı. Mahir Bey'in hususiyeti, klasik Divan Edebiyatımızı bihakkın bilmesinin dışında, şahsî merakıyla kazandığı edebî Arapça ve Farsçada müktesebâtının derin oluşundaydı. Zaten bizim eski edebiyatımızda ister Türkçe, ister Farsça, ister Arapça olsun, bunun nihâyeti yoktur. Her iki Doğu dilinden de Türkçeye çok kelime alınmış, mefhum kazandırılmıştır. Hoşuma giden şu beyti yeri gelmişken okuyayım: "*Fârisî vü Arabî'den iki şehbâl ister- Tâ ki pervâz-ı bülend eyleye anka-yı sühan*". Yani şâir "Söz kuşunun uçabilmesi için Arapça ve Farsça gibi iki kanat gerekir" diyor. Gerçekten de Türkçe'nin zenginliği o sayede olabil-

miştir. Yoksa biz Orta Asya Türkçesini, Batı Türkçesi niyetine kullanmış olsaydık, bugün Özbeklerin konuştuğu gibi bir Türkçeye sahip olurduk. Hâsılı, Mahir Hoca'nın okuduğu ve mânâsını verdiği şiirler benim çok alâkamı çekmiş ve liseyi bitirdiğim 1953 yılından vefat ettiği 1974'e kadar râbitam hiç kopmadan sürmüştür. Kendisini dinleyenlere vecd içinde hitap ederdi. Sanki heyecanın cisimleşmiş şekli gibiydi.

Klasik sanatlarımızın zirvelerinden Necmeddin Okyay'dan hat ve ebru öğrendiniz. Hem de evinde ve özel öğrencisi olarak. Hoca ile ilişkiniz üzerinden usta-çırak ilişkisi noktasında neler söylersiniz?

Necmeddin Okyay Hoca, klasik usta-çırak veya daha doğru söyleyişle üstâz-tilmiz münasebetinin son temsilcilerinden di. Kendisi, devrinin en önde gelen üstadlarından o yolda öğrendiklerini aynen talebesine de aksettirdi. Bu cihetten benim bahtiyarlığım sonsuzdur. Devrimizde de bu sanatlar öğretiliyor ve yürütülüyor ama bu klasik tarzı uygulayabilecek nesilden kimse kalmadı. Dolayısıyla Hoca'dan istifadem son derecede yüklü olmuştur. Hüsn-i hatta ve tarihî gelişmesine olan merâkımı görünce, beni farklı zamanlarda kabule başlamıştı. Biz meşk için Pazar sabahları Necmeddin Hoca'nın Üsküdar/Toygartepesi'ndeki evine girdik. Benden evvel başlamış ve yaşça da hayli büyüğüm olan birkaç kişi de derse gelirlerdi. Ben de sonuncu olarak aralarına 1955'te iltihak etmişim. Hat meşkinden sonra herkes âfâkî sohbe daldı. Hocam, benim ciddi suallerimi duyunca, bir gün kulağıma şunu söyledi:



“Evlâdım, sen Pazar dışında istediğin zaman gel. Benim evden çıktığım yok zaten, işte o zaman daha rahat görüşürüz.” Onun yıllar boyu iktisap ettiği malumatı ben kendisinden yavaş yavaş devşirmeye başladım ama yirmi küsur yılda bitiremedim. Necmeddin Hoca bildiklerini müdellel, yani delilli olarak anlatırdı. Farazâ bir şey sorduğumda, bana yukarı çıkmamı ve yatak odasındaki sandığı açarak sağ taraftaki mesela ikinci cilbendi alıp getirmemi söylerdi. Elindeki eserlerin nerede durduğuna böylesine vâkıftı. Sorduğum sualleri eserler üzerinden cevaplandırırdı. Bu, çok mühim bir şeydir. Benim Mahir ve Necmeddin hocalarımla münasebetim önce hoca-talebe, sonra baba-oğul ilişkisiyle sürmüştür. Doğmadan birkaç ay evvel babasını kaybetme bedbahtlığına uğramış bir çocuktum. Kendilerine genç yaşında mülâkî olunca, onlar da hocalığın dışında bana manevî babalık ettiler.

“Süheyl Ünver’in yolladığı 16 sayfalık mektupları halen saklıyorum”

Süheyl Ünver ile tanışmanız da Necmeddin Okyay’ın sizi ona göndermesi ile oluyor herhalde. Süheyl Ünver’i bize biraz anlatabilir misiniz?

1957 yılında Necmeddin Efendi Hocam, Süheyl Bey’e göndereceği bir hat ör-

neği için beni vazifelendirince İstanbul Üniversitesi merkez binasındaki Tıp Tarihi ve Deontoloji Enstitüsü’ne gidip kendileriyle tanışmış oldum ve 1986’daki vefatına kadar yakınlığımız sürdü. Süheyl Hoca’dan da gayretim nispetinde aldıklarım olmuştur, ancak onun süratli ve çok disiplinli hayatına ayak uydurmakta zorlanmışımdır. Kendisi 1958-59 yıllarında Amerika’da misafir profesör olarak bulundu. Fakat orada, “daüssıla” dedikleri gurbet hastalığına, yani bugünkü Türkçeye nostaljiye tutuldu. Ancak dostlarından gelen mektuplarla yaşayabildi. O bir yıl, ailesiyle beraberliğine rağmen ona azap olmuştu. Ben kendisini hiç mektupsuz bırakmadım. Amerika’dan her gelen mektuba yirmi dört saat içinde cevap verirdim. Dönüşünde: “Beni diyâr-ı gurbette mektupsuz bırakmadın. Sen de bir gün mektuba muhtaç olacaksın, o zaman ben de seni bırakmayacağım” dedi. Bu söze o zaman hiç mana vermemiştim. Ertesi yıl Eczacı Mektebi’ni bitirip askerî vazifem için Diyarbakır’a gidince, çok sıkılıp bunaldım. Süheyl Hoca o alışılmış mektup tarzını bırakıp 16 sayfalık defter halinde ve içi yalnız yazı değil, resimlerle ve tezyinatla dolu mektuplar göndermeye başladı. Bu şekilde bana devamlı huzur vermeye çalıştı. Yazmak için boş zamanlarını şöyle kullanmış: Bana yazacağı defter mektup çantasının bir kenarında durur, kendisi Kalamış’ta oturduğu için bindiği Kadıköy vapurunun alt kamarasına iner

“Türkçemizin canına okuduk ve bu da devlet eliyle yapıldı. Hatta devlet elinin de üstünde, Cumhuriyet’in kurucusu tarafından yapıldı. Sonra kendisi de pişman oldu ama dönüşü artık mümkün değildi. Osmanlı Türkçesini en güzel şekliyle şifâhî ve tahrîr olarak kullanan Gazi Mustafa Kemal Paşa, Arap ve Fars tesirinin her veçhesiyle bu milletten uzaklaşmasını istediği için, tasfiyeye Türkçeden başladı ama yanıldı. Bunun ceremesini şimdi bütün Türk milleti çekiyor. Üç yüz kelimelik kabile lisânı hâline getirilen bugünkü Türkçeye istikbâlimizden endişe ediyorum.”

ve 20 dakika içinde, bana istediklerini yazarmış. 16 sayfa doldu mu, defter bana postalanırdı. Ben şahsen Hoca kadar rahat yazamazdım. Diyarbakır'dan yazılacak şeyler daha az olduğu için mevzu bulmakta zorlanırdım ama 16 sayfayı doldurdum mu hemen yollardım. Böylece karşılıklı on beşer defter mektup yazdıktan sonra askerliğim bitti. Terhis olup İstanbul'a geldiğimde Süheyl Hoca kendisine yazdığım defter mektupları da bana verdi. Hepsini dikkatle saklıyorum, belki benden sonra üzerinde çalışacaklar çıkar.

Prof. Dr. Ekrem Kadri Unat ile de dostluğunuz vardı. Hoca hakkında günümüz bilim insanlarına ve gençlere neler söylemek istersiniz?

Rahmetli Ekrem Kadri Unat ile diğer hocalarım kadar münasebetim olmadı. Ama çok sever ve sayardım. O da sevgisini hiç esirgemezdi. Meslek edinmediği halde kendi neslinde tıp tarihine meraklı belki tek isimdi. Öğrencisi değildim ama tıp tarihi ve Süheyl Bey ile dostluğu dolayısıyla yakınlığım sürdü. Zaten hayatım boyunca Süheyl Hoca benim çok mühim kimselerle tanışmama vesile olmuştur.

Süheyl Ünver ve Ekrem Kadri Unat tıp tarihimizin önemli şahsiyetlerinden ikisi. Belleğinizde tıp dünyamızdan yer tutan başka kimler var?

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden tıp tarihi ve deontoloji profesörü Feridun Nafiz Uzluk'la da temasım çoktu. O zamanlar eczacılıkla iştigal ediyor, Ayaspaşa'da Gümüşsuyu eczahanesini işletiyordum. Bana, yanında doktora yaptırmak istedi. Layıkıyla çalışıp zaman ayıramayacağımı bildirdim, öylece kaldı. Yaşdaşlarım arasında, Osmanlı imlâsını rahat okuyup yazanlar pek azdı. Feridun Nafiz Bey'e eski harf ile mektup yazmak ve onun da aynı şekilde cevap vermesi... Süheyl Hoca'ya da öyle... Hele Mahir ve Necmeddin hocalara Latin harfleriyle yazmak büyük külfet gelirdi. Hayatlarının birçok yılını o harflerle geçirmeye alışmışlar. Alfabemiz 1928'de değişti diye onların da değişmesi olacak şey mi? Kanun zoruyla belki bazı yerlerde Latin harflerini kullanmak mecburiyetinde kaldılar. Ancak hususi hayatları hep eski imlâmizle geçmiştir. Aynı imlâyı benimseyenlerden olduğum için, onlara şahsî yakınlığım bir kat daha artmıştı.

Uzun yıllar Türkp petrol Vakfı'nda, merhum Fethi Gemuhluoğlu'nun koltuğunda oturdunuz ve bir anlamda onun misyonunu devam ettirdiniz. Hem o misyonu, hem de Gemuhluoğlu ile ilgili hatıralarınızı da dinlemek isteriz.

Rahmetli Fethi Ağabeyimle 1966'da tanışmıştık. Daha evvelenden de giyaben

birbirimizi bilirmişiz. Bunu sonradan anladım. Ama yüz yüze gelmemiz bir cenaze merasiminde nasip oldu. Münasebetlerimizi sürdürmeye başladık. Benim bulunduğum Gümüşsuyu Eczahanesi'ne bazen gelirdi. Kendisinin yönettiği Türkp petrol Vakfı'nın İstiklâl Caddesindeki bürosuna zaman zaman uğradım ama oraya hiç severek çıkmazdım. Bir gün "Ağabey, sen olmasan şu caddeye adımımı atmam" dedim. Yüzüme baktı ve bana: "Ağacığın gelirsin, gelirsin hem de uça uça gelirsin" dedi. Meğer istikbali söylüyormuş. Vefatına yakın günlerinde Balmumcu'daki evimize gelmek arzusunu gösterdi ve duvarlardaki hat levhalarına baktıktan sonra: "Bu eve herkes giremez, burası herkesin adım atıp da gireceği bir yer değildir. Hani eskiden şeyhlerin ziyaretine yürüyerek, ter dökerek gidilir; vasıtaya binilse dahi birkaç durak evvelinden inilir, az da olsa yürünerek varılması makbuldür ya... İşte bu ev de öyle bir yerdir" dedi. Yine aynı günlerde Türkp petrol Vakfı'nın kurucularından Aydın Bolak Bey'e telefon etmem icap etti. Fethi Ağabey beni yerine oturttu; Aydın Bey'le konuşma bitince koltuktan kalkıyordum ki, bana baktı: "Otur ağacığın, artık sen oturacaksın, ben seyredeceğim" dedi. Vefat edeceği gecenin gündüzünde yine beraberdik. Koltuğundan kalkarken "Kalkın ey ehl-i vatan dediler, kalktık" dedikten sonra döndü bana ve devam etti: "Bakalım yerimize kim oturacak?" O akşam vefat etti. Kısa bir müddet sonra bu hizmet bana teklif edildiğinde, ağabeyimin sözlerinin bir gizli vasiyet olduğunu anladım.

"50'lerin İstanbul'unda pek çok mahrumiyet vardı ama insanlar mutluymuştu"

Bu kıymetli hatıraları bizlere naklettiğiniz için çok teşekkür ederiz hocam. Önemli bir özelliğiniz, doğumunuzdan kısa bir süre sonra İstanbul'a geliştiniz, dolayısıyla has İstanbullu oluştunuz. O yılların İstanbul'unu, Üsküdar'ını bize anlatabilir misiniz? İstanbul'un betona ve nüfusa boğulmadığı zamanlarını sizden biraz dinlemek isteriz. Bugünün İstanbul'u hakkında neler söylersiniz?

Benim hatırlayabildiğim, 1939 yılının yaz aylarından sonrasındır. O zaman 4 yaşımı tamamlamıştım. 1956 Nisan'ına kadar Üsküdar'da ikamet ettik. Bulduğumuz semt, Toygartepesi'ne çıkmadan, Üsküdar'ın tam merkezindeydi. Mahallede ahşap konaklar ve evler vardı. Bizimki de Nail Paşa Konağı idi. Harem ve selamlığı ile ikiye ayrılmış. Orası, bugünkü Üsküdar Belediyesi'nin arkasında yer alan Antikacılar Çarşısı'na tesadüf eder. Ben Üsküdar'ın elli binin altındaki nüfusunu ve İkinci Cihan Harbi yıllarını (1939-1945) iyi hatırlarım. O zamanlar pek çok mahrumiyet vardı.

Ama insanlar o yokluklar içinde mesut görünürlerdi. Gramla ve vesika ile ekmek alırdık. Herkesin galiba günde 200 gram ekmek alma hakkı vardı. O devirde nüfus kâğıtlarına "Aylık ekmek karnesi verildi" diye damga basılırdı. O ekmek karnesiyle para ödeyerek fırından ekmek alınabilirdi. Şeker de yoktu, kuru üzüm veyahut pekmez ile çay içilirdi. Osmanlı'dan müdevver İstanbullular o vakitler henüz hayattaydılar. En fazla 1915'de doğanlar, eski harfleri doğru şekilde okuma ve yazmayı zamanında öğrenmiş kimselerdi ve 1940'lı yıllarda hepsi gençti. Dolayısıyla İstanbul Türkçesine de vâkıftılar. 1960'lardan sonra bu zevât ebedi âleme göç edince, iş yeni gelen ve bu babda nasıbsız olan nesle kaldı. 1940 sonları ve 1950'li yılların başlarında lisede okurken, müzik ve beden terbiyesi hocalarımız dışında kalan diğer hocaların hepsi eski harfleri bilirler ve notlarını öyle tutarlardı. O senelerde Üsküdar'da otursak da gerektiğinde şehre inerdik. Mayıs ayında Üsküdar'dan vapurla karşıya geçer, oradan da Mecidiyeköy tramvayına binerdik. Bu semt, o sıralarda dut bahçelerinden ibaretti. Şimdi 30-40 katlı beton blokların yükseldiği yerlerde villalar mevcuttu. Lâkin "asıl İstanbul" denilince, anlaşılacak mahal Suriçi'dir.

İstanbul efendisi nedir? Bugün İstanbul efendisi olunabilir mi?

"İstanbul efendisi" tabiri eskiden İstanbul kadıları hakkında söylenirken sonradan vazgeçilmiş. Cumhuriyet devrinde ise "İstanbul efendisi" tabiri, daha ziyade eski İstanbulluluğunu muhafaza eden kişiler hakkında kullanılır oldu. Bunun en son örneklerinden biri Süheyl Hoca'dır. Sonradan başkaları için de İstanbul efendisi tâbiri tekrarlanmaya başlanınca, ben Süheyl Bey'e ayrı bir mevki verebilmek için ona "has İstanbullu" demeyi tercih ettim. Hangisini kabullenirseniz kabulünün, bugün artık bulmanız mümkün değildir, taklid seviyesinde kalır.

Türk kültürü üzerine geniş bilginizden biraz daha istifade etmek istiyorum. Evvela sormak isterim Türk nedir? Geçmişten bugüne Türk'ün kültürel özellikleri nelerdir?

Nâçiz kanaatimce Türk, Türklüğünün yanı sıra, İslamiyet'i de kabul etmiş kimselerin bir araya gelmesiyle vücut bulan millettir. Hatta öyle ki, gayrimüslim olanlar için bile, kendi milliyetini de belirterek kullanılır. Mesela Türk Ermenisi deriz... Ermeniler, Rumlar, Yahudiler içinde Osmanlı kültürünü öylesine benimsemiş kimseler var ki... Mesela İstefan Hilmi isimli Ermeni şairin klasik tarzda çok güzel şiirlerine rastlanır. Ermenilerin, Rumların, Yahudilerin içinden büyük bestekârlar çıkmış, bu yolda Türklüğe hizmet etmişlerdir. Onları da kendimiz-

“Mimârî başta olmak üzere, tezyinat, tezhip ve minyatürde öyle bir 16. asır var ki, artık erişilemez derecede mükemmeliyeti yakalamış bir devir. 18. asırdan başlayarak başımıza bir Batı belâsı geliyor ki, o yüzden bizim klasik anlayışımızdan uzaklaşmaya başlıyoruz. Onların üsluplarını neredeyse karikatürize ederek, ortaya berbat şeyler çıkartıyoruz. Oysa Batı sanatında tam manasıyla benlik hâkimdir. Michelangelo'nun Musa heykelini yaptığında, kendisinin bile onu canlı sayıp “Konuş!” diye kafasına çekiç atmasını hatırlayınız. İslam sanatında ise yaratmak yoktur. Türk-İslam sanatkârı haddini bilir.”

den ayırt etmemişiz.

Türkler yazmaktan ziyade şifâhî kültüre sahip olmayı yeğlemişler. Bu noktada ne dersiniz?

Doğrudur, tarihimizde, Kınalızâde Ali Çelebi, Kâtip Çelebi, Evliya Çelebi, Müstakimzâde gibi yazmayı şiar edinmiş kimseler ne yazık ki parmakla gösterilecek kadar az... Sohbet tarzında şifâhî kültür tercih edilmiş. Süheyl Bey hariç, Necmeddin ve Mahir Hocalar da öyleydi. Belki eski nesilden gördüklerini devam ettirmişlerdir. Ama mesela Mahir Bey'in beğendiği şiirleri topladığı defterleri vardı. Yakınlarının telkiniyle son yıllarında “Yılların İzi” adıyla hâtıralarını yazdı. Keşke geçmiş nesilden büyüklerimizin hepsinin hâtıratı olsaydı, ama nerede!

“Bizzat Cumhuriyet'in kurucusu Türkçemizin canına okudu!”

Kelime hazinemiz çok daraldı. Yabancı kelimeler dilimizi adeta esir etti. Sizce



güzel Türkçemize ne yaptık biz? Neleri geri kazanabiliriz, nasıl?

Türkçemizin canına okuduk ve bu da devlet eliyle yapıldı. Hatta devlet elinin de üstünde, Cumhuriyet'in kurucusu tarafından yapıldı. Sonra kendisi de pişman oldu ama dönüşü artık mümkün değildi. Cenab Şahabeddin'in bir sözünü hatırlıyorum: “*Suiistimal kapısını araladınız mı, ardına kadar açılır*”. İşte Türk dilinde de böyle olmuştur. Osmanlı Türkçesini en güzel şekliyle şifâhî ve tahriî olarak kullanan Gazi Mustafa Kemal Paşa, Arap ve Fars tesirinin her veçhesiyle bu millettan uzaklaşmasını istediği için, tasfiyeye Türkçeden başladı ama yanıldı. Bunun ceremesini şimdi bütün Türk milleti çekiyor. Üç yüz kelimelik kabile lisânî hâline getirilen bugünkü Türkçeyle istikbâlimizden endişe ediyorum. Hatırıma Tâhirü'l-Mevlevî'nin şu beyti geliyor: “*Zamâne dilsizi oldu elimdeki hâme,-Bugünkü Türkçe için ben de tercemân ararım!*” Şâirimiz bu teessürünü yetmiş küsur yıl evvel böyle belirtmiş, şimdi yaşasa herhalde kaleminin yanı sıra kendisi de dilsiz olurdu! 50-60 yıl önce çevrilmiş Türk filmlerini -teknik kusurlarına rağmen- niçin zevkle seyrediyorum, bilir misiniz? İstanbul manzaralarının ve mimârîsinin bozulmadan durduğu yerleri görmek imkânını bu filmler bahşediyor, bu bir... Seslendirmeyi yapanlar da o devrin İstanbul Şehir Tiyatrosu sanatkârları olduğu için kaybolan Türkçemizi bu konuşmalarda bulurum, bu da iki...

Alfabeyi değiştirip, Türkçeyi korumak mümkün müydü?

Elbette mümkündü. Ama alfabenin de eksiksiz olması lazımdı. Gazi Mustafa Kemal Paşa'nın, “Q” harfinden hoşlanmadığı için “kaf” karşılığı olan harfi Latin alfabesine koydurulması, bugün için telaffuzumuzun bozulmasına sebep

olmuştur. Geçenlerde televizyonda duydum: İzmir civarında açılan Kâtip Çelebi Üniversitesi'nin Rektörü, üniversitesinin adını “Katip Çelebi” olarak söylüyor, kef / kaf farkını bilemediği için “kâtip” diyemiyor. Bunun gibi daha birçok örnek verilebilir. Harflerin eksikliği giderilseydi, tahribat bu büyüklükte olmazdı.

Neleri geri kazanabiliriz? Nasıl?

Artık öğretecek hoca nesli bittiği için, bu dediğiniz uygulanamaz hâle gelmiştir. Bu dediğiniz, 1950'li yıllarda Osmanlı devrini idrâk eden nesiller henüz yaşarken yapılabilirdi. Ama nerede? Ben Peyami Safa'nın 1956'da Milliyet Gazetesindeki bir makalesinde geçen şu cümleyi unutamam: “*Cumhuriyet maarifi dilsiz ve dilsiz bir nesil yetiştirmiştir!*” O dilsiz ve dilsiz neslin şimdikilere ne öğretebileceğini umarsınız? Arapçanın öğretildiği İmam-Hatip mekteplerinden mezun olmuş bir kimse bile Osmanlı Türkçesi denilince bocalıyor. Çünkü o apayrı bir şeydir.

Sizin “kласiği soysuzlaştırmak” tanımınız var. Kласiği soysuzlaştırmak nedir, nasıl olur?

Kласiği soysuzlaştırmak, onunla alâkayı koparmakla oluyor. Biz kласiğin taklid edilmesini düşünmeyiz ama ondan ilham alınmasını isteriz. Mimârî başta olmak üzere, tezyinat, tezhip ve minyatürde öyle bir 16. asır var ki, artık erişilemez derecede mükemmeliyeti yakalamış bir devir. Bu gibi işler hâliyle maddiyata dayalıdır. Bundan dolayı 17. yüzyıldan itibaren tedricen duraklama devrine geçiliyor. Fakat 18. asırdan başlayarak başımıza bir Batı belâsı geliyor ki, o yüzden bizim klasik anlayışımızdan uzaklaşmaya başlıyoruz. Onların önce rokoko, sonra barok ve ampir gibi üsluplarını neredeyse karikatürize ederek, ortaya berbat şeyler çıkartıyoruz. Tabii, bu

bizim gelenekten uzaklaşmamıza sebep oluyor. 1940'lı yıllarda klasiği inceleyen akademi camiasındaki hocalar; Süheyl Ünver, Rikkat Kunt, Muhsin Demironat ve Feyzullah Dayıgil gibi sanatkarlar 16. asrın ilhamıyla ortaya yeni tertip ve terkipler çıkarmaya başlıyorlar. İlhamın klasikten olduğu muhakkak ama bunlar 16. asrın taklidi değildir.

“Batı sanatında benlik hâkimdir; Türk-İslam sanatkarı ise haddini bilir”

Türk-İslam sanatını Batılı sanat anlayışı ile kıyaslayacak olsak en temel ne gibi farkları ifade etmek gerekir?

Batı sanatında tam manasıyla benlik hâkimdir. İslam sanatında ise her şeyden evvel Cenab-ı Hak'la yarışmamak anlayışı vardır. Mesela tezyinatta kullanılan motiflerin hepsi tabiatın alınmış şekilleridir. Fakat üsluplaştırılmış oldukları için hiçbir surette tabiatı taklide yeltenilmemiş. Yaratmak Cenab-ı Hak'a mahsustur. İslam sanatkarında zaten yaratmak kavramı bulunmaz. O, hiçbir zaman da Yaradan'ı taklid derdine düşmez. Bu anlayışa karşı, Michelangelo'nun Musa heykelini yaptığında, kendisinin bile onu canlı sayıp “*Konuş!*” diye kafasına çekiç atmasını hatırlayınız. Bizde yaratmak yoktur. Türk-İslam sanatkarı haddini bilir.

Hat ve ebruda olduğu kadar mimari, edebiyat ve musikinin de aralarında olduğu sanatlarda bir Osmanlı ruhu görebiliyoruz. Ancak çok uzun yıllardır, zikrettiğimiz bu sanatlarda eskinin kopyası anlayışının olduğunu ifade etmek, haddimizi aşmış olur muyuz? Meselâ cami mimarimizde bu durumun hayli sırtıttığını söyleyebiliriz. Şayet iddiamızda haklılık payı var ise bu durumdan nasıl kurtulabiliriz?

Cami veya mescidler ya 16. asır üslûbunda inşa ediliyor, o yolda yapılmış güzel camilerimiz de var. Yahut kötü kopya tarzı gündeme geliyor. Böyle inşaatlarda her taraf sırtıtmaya başlıyor. Eskiden 2 veya 3 kata müsaade edilen mahallelerin bulunduğu Üsküdar'daki klasik devir camileri bugün sıkıntı içindedir. Çünkü etraflarına artık yüksek binalar yapılmaya başlandı. Hele yeni camiler, o yüksek binaların yanında klasik tavırda yapılıyorsa, ört ki ölem! Meselâ Ataşehir'deki Mimar Sinan Camii'nin civarında yüksek binalar bulunmasaydı, daha münasip ve mütenasip olurdu. Yeni yapılan camiler, yüksek binaların arasında kandilleri görünmediğinden, “Minaresini 2 katına çıkaralım, hatta şerefelerini de onun gibi yükseltmek gerekir” düşüncesine kapılanlar ortaya ucubeler çıkartıyorlar. Bunu kanunla önlemek lazım. Batı'daki klasik vasfı olan büyük şehirlerde hiçbir surette bu kepa-

zeliklere müsaade edilmiyor. Bu yasak, İstanbul için uygulanamaz mıydı? Bugün Suriçi'ni sanki koruyorlar. Zeytinburnu'na yapılan yüksek binalar, Suriçi'ne Boğaz tarafından baktınız mı berbat bir halde görünüyor. Edirne'ye ve İzmit'e kadar uzansın yeni İstanbul... Ama merkezden uzakta teşekkül ettirilseydi, klasik İstanbul bozulmamış olurdu ve biz de Avrupa'da gıpta ederek baktığımız Prag ve Varşova gibi tarihî şehirlerden aşağı düşmezdik! Artık İstanbul'a hiçbir çare bulunamaz. Kötü bir yola girilmiş ve bu aziz belde bitirilmiş.

“Hocasız tıp fakültesi olmaz, eğitimde laubalilikler var”

İzniliniz olursa bu bölümde tıp, sağlık sistemimiz ve sağlığınız üzerinde birkaç sual yöneltmek istiyorum. Evvela 21. yüzyılda tıp, sağlık, sağlıklı olmak nedir sizin için? Sizce dünya toplumu olarak sağlıkta neredeyiz?

Bugün tıpta muhakkak ki iyi seviyedeyiz, çünkü dışarıyı iyi takip ediyoruz. Dış dünya ile tıp sahasında aynı seviyede olduğumuz, hatta geçtiğimiz noktalar var. Yurtdışına gidip eğitimlerini tamamlayanlar olsun, burada kendi gayretleri ile yetişenler olsun, hekimler büyük gayret içindeler. Ben gençliğimden de biliyorum, eskiden çok geriydik. İyi hekimlerimiz olmakla beraber sâha yetmiyor, devlet bu konularda acz içinde kalıyordu. Bizler vaktiyle ne hastahaneler gördük. Mesela Haydarpaşa Numune Hastahanesi eskiden döküntü halindedeydi. Şimdi hepsi ilerlemiş vaziyette. Hekimler de âlet edevat cihetinden Batı'yı takip ediyorlar. Lâkin bazı hususlarda laubalilik hâkim. Yetişen yeni nesilde ve tıp mezunlarında eksiklik bulunuyor. İnşallah düzelir ve daha ileriye gider. Ama diğer sâhalara nazaran tıpta iyi vaziyette olduğumuzu söyleyebiliriz.

Tıp okuyanlar ve mezunlarında ne gibi eksiklikler ve laubalilikler söz konusudur? Neyi kastettiniz?

Eskiden birkaç yerde tıp fakültesi vardı. Yetişenler o devrin imkânları içinde en güzel şekliyle yetişirlerdi. Oysa şimdi her vilayete bir veya birden fazla üniversite açma çabası; bugün üniversitelerin bazı yerlerde ortaokul seviyesine inmesine sebep oldu. İsim vermeyeyim, Anadolu'da yerleşkesi klasik mimariyle yapılmış fevkalade güzel bir üniversite var. Lâkin tıp fakültesine akademik seviyede hoca bulamadıklarını söylüyorlar. Yoklukta, memleket hastahanesinin tabibleri, mütehasşıslar hocalık yapıyor. Bu böyle olmaz; yalnız tıp fakültesi meselesi de değil. Diğer dallarda da bu eksiklik hissediliyor. Ancak, beşerî ilimler insanı öldürmez ama tıp fakültesindeki seviyesizlik insanı öldürür.

Tıp eğitiminde gördüğünüz başkaca aksayan yönler var mı? Yeni kuşak tıp fakültesi mezunları hakkında neler söylersiniz?

Eskiden kadavra bol bulunuyordu. Ben şimdi kadavra bulunamayıp plastikten yapılmış taklitlerin üzerinde anatomi dersi verildiğini işittim. Bu büyük bir eksiklik. Bunun gibi neler var! Ama işe maddî olarak bakmaları bir yana, özel hastahanelerin açılması ve çoğalması çok işe yaramıştır diye düşünürüm. Eskiden resmî hastahaneler, hastalara yetişemiyordu. Şimdiyse devlet politikasında da pek çok sağlık kuruluşu fazlasıyla yer almaya başladı. Ancak hekim açığı var. Bunun için de demin söylediğimle tezâda düşmüş olacağım ama hekim açığı ancak tıp fakültelerinin çoğalmasıyla kapatılabilir.

Son yıllarda sigorta sistemi insanların hastaneye, doktora, ilaca erişimini kolaylaştırdı. Paralel olarak çok sayıda özel hastane açıldı. İnsanların bedenlerinin hastalıkları mı, yoksa ruh ve beyinlerindeki arazlar mı arttı? Neden bu kadar çok hekime gider olduk?

Her ikisi de doğru. Eskiden çok hastalığın mahiyeti belli değildi. Aynı isim altında anılan birçok hastalık şimdi şubelendi. İhtisas sahibi hekimler ortaya çıktı. Eskiden dâhiliye mütehasşısı nelere bakmazdı ki? Şimdi artık karaciğer, mide, safra kesesi, pankreas ayrı dallar oldu. Bu farklılık operatörler için de geçerli hâl geldi. Eskiden umumî cerrah adı altında baştan ayağa her tarafın ameliyatını yapan hekimler yetişiyordu. Sualinizdeki husus, buna bağlı olsa gerek.

Hekimlik mesleğinin günümüzdeki karşılığı ile geçmişteki karşılığını mukayese etmenizi istesek neler söylersiniz?

Şu malum sözü söyleyeceğim: “*Tıbbiyeden şair de, ressam da, sanatkar da çıkar ve ara sıra hekim de çıkar*”. Gerçekten öyleydi, esas mesleklerinin yanında bir ilimde, sanatta ihtisas sahibi olmuş hekimlere çok rastlanırdı. Şimdi yalnız hekimlikle uğraşanlar çoğaldı ve o güzelim kültürden kendini mahrum eden hekimler fazla arttı. Bu büyük eksiklikler.

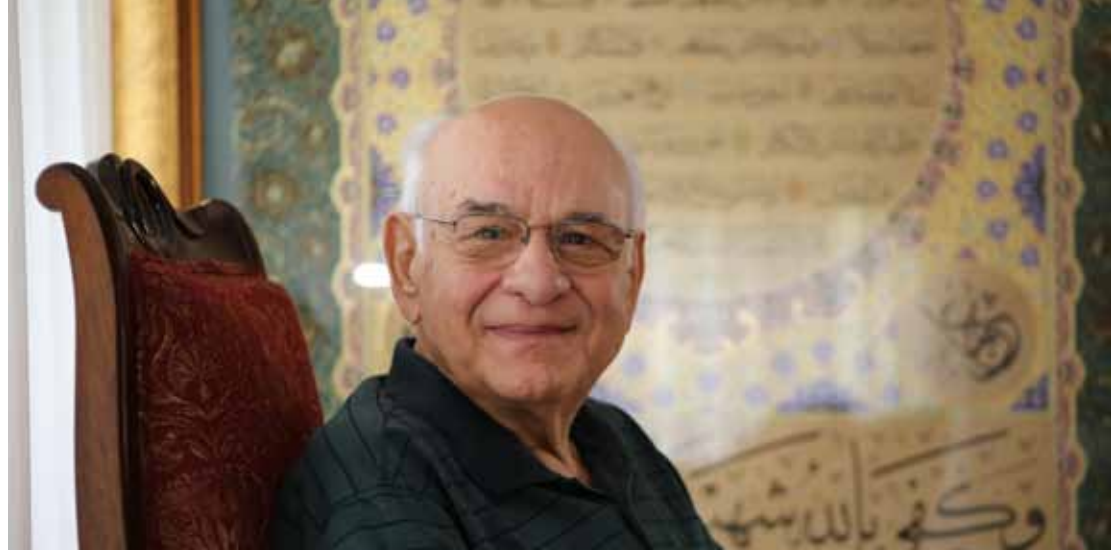
“Sağlıkla ilgili bir sıkıntılarım çocukluğumdan başlar”

Hocam izniliniz olursa son bölümde size biraz daha yakından bakmak isteriz. Ahir ömrünüzde 80 yılı devirdiniz. Allah uzun ömürler versin. Ülkemizde 50 yaşından itibaren hastaneye, hekimle ilişkisini sıklaştıran bir toplumumuz var maalesef. Anadolu'da insanlar, özellikle 50-55 yaşından, emekli olduktan itibaren tüm mesailerini cami ve hastane

“Eskiden çok geriydik. İyi hekimlerimiz olmakla beraber sâha yetmiyor, devlet bu konularda acz içinde kalıyordu. Bizler vaktiyle ne hastahaneler gördük. Mesela Haydarpaşa Numune Hastahanesi eskiden döküntü halindeydi. Şimdi hepsi ilerlemiş vaziyette. Hekimler de âlet edevat cihetinden Batı’yı takip ediyorlar. Lâkin bazı hususlarda laubalilik hâkim. Yetişen yeni nesilde ve tıp mezunlarında eksiklik bulunuyor. Beşerî ilimler insanı öldürmez ama tıp fakültesindeki seviyesizlik insanı öldürür.”

arasında geçiyor. Peki, sizin sağlığınıza aranız nasıl? 50-60’lı yaşlarınızdan beri ne gibi rahatsızlıklarınız oldu? Tedavisi için neler yaptınız?

Benim sağlıkla ilgili bir sıkıntım çocukluğumdan başlar. Ambliyopi denilen göz tembelliği illetini merhum pederimden almışım. Çocukluğumdan itibaren okumaya düşkündüm ve sol gözümü kapatıp sağ gözümle okurdum. İkiisiyle birlikte okumaya kalktım mı gözümde bir uyumsuzluk olurdu, ayrıca sol gözümde kayma vardı. Ailem üzerime titrerdi. Çocukluğumdan hatırlarım, Rum asıllı Nikola Fakaçelli adında İstanbul’un meşhur bir çocuk mütehassısına muayene için götürülürdüm. Doktorun, “*Yahu bu çocuğun nesi var ki bana getiriyorsunuz?*” dediğini hatırlarım. Hâlbuki ben o yaşlarda bir göz muayenesinden geçirilsem, sağlam gözüm kapatılıp sol göz çalıştırılarak tedavi edilebilirdim. Yirmili yaşlarımda kendim göz hekimine gittim, ancak geç kalmıştık ve bir çare kalmamıştı. Hayatımı kırk yaşından sonra hayli zora sokan görme zâfiyetimi, yakın ve uzak gözlüğü kullanarak telâfi etmeye çalıştım. Hâlâ gözüm çabuk yorulur ve bu sebeple Necmeddin Efendi’den icazet almış olduğum halde, o yaşlarımdan sonra hüsn-i hattı



fiilen bırakmak zorunda kaldım. Bunun dışında yirmili yaşlarımdan başlayarak zahmetli şekilde birkaç defa böbrek taşı düşürdüm. Ellili yıllarımın sonlarında kalp cihetinden sıkıntılar yaşamaya başladım. Sol kolumda hissettiğim ağrıyla karışık uyuşmalardan sonra anjiyografi yapıldı ve dört damarımın tıkalı olduğu anlaşıldı. 1996 yılında bypass ameliyatı geçirdim. Tansiyonum da merhume vâlidemden müntakil olarak yükselmeye hazır bir derttir. Bu sebeple devamlı ilaç kullanımım ve aldığım ilaçların sayısı da hayli fazladır. Safra kesemi on yıl evvel aldılar, ama şükürler olsun 80 yaşımı buldum. Rıza Tevfik gibi: “*Bugün 80 yaşındaydım, uçurumun başındayım / Dostlarımdan ayrı kaldım, hâlâ binek taşındayım*” diyorum. Bu tedavilerime, yakında geçireceğim katarakt ameliyatıyla noktayı koyar mıyız, bilmem!

Beslenmeniz nasıl Hocam? Şimdilerde ne şekilde besleniyorsunuz?

Mümkün mertebe az yiyerek ve üç be-yazdan uzak kalmaya çalışarak hayatımı sürdürme gayretindeyim. Yemediğim veya az yediğim pek çok şey var. Geçen yıl verdiğim beş kilonun çok faydasını gördüm. Ne yazık ki, sporla da başım hiçbir zaman hoş olmamıştır.

Eşiniz müzehhibe Çiçek Hanım’ı da Süheyl Ünver sayesinde tanıdığınızı biliyorum. Evliliğinizde yarım asrı geride bıraktınız. Şu genç kardeşinize püf noktası kabilinden bir şeyler söylemeniz... Uzun soluklu ve mutlu bir evliliğin sırrı nedir Hocam?

Yine Cenab’ın bu defa da bir beytini hatırlatayım: “*Hem-his olarak çarpması bir an iki kalbin / Arzın budur ancak bize va’d ettiği lezzet*”. Bu “bir an”lar ne kadar sık olursa aile huzuru o nisbette artıyor. Her şeyden evvel benliğin - senliğin kaldırılması ve bir de bir taraf yükseldiğinde öbür tarafın susmayı bilmesi çok önemlidir. Bu, çok mühimdir.

Son soru: Hatalarınızdan ne öğrendiniz?

Bu soruya izninizle “*Her hatâ elbet bir ders -Ne hatâ biter, ne ders*” cevabını vereceğim. Okurlarınıza sevgi ve selamlarımı sunarım.

Kimdir?

Gelenekli Türk Sanatlarından hat, ebru ve cild gibi birçok sanatın eksperisi olan Prof. Dr. Uğur Derman, 1935 yılında Bandırma’da doğdu. Haydarpaşa Lisesi’ni (1953) ve İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Eczacı Okulu’nu bitirdi (1960). Serbest eczacılık devresi (1963-1978) sonrasında Türkp petrol Vakfı’nın yönetimini üstlendi ve bunu 29 yıl sürdürdü (1977-2006). Bu arada İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA)’nın sanat danışmanlığını yürüttü (1981-1995). 1955 yılından itibaren Güzel Sanatlar Akademisi’nin emekli hocalarından Necmeddin Okyay (1883-1976)’ın Osmanlı kitap sanatları konusunda öğrencisi oldu. 1960 yılında icazet (diploma) aldı. Ayrıca Macid Ayrıl (1891-1961), Halim Özyazıcı (1898-1964) ve Dr. Süheyl Ünver (1898-1986) gibi bu konuların mütehassıslarından istifade etti. 1961 yılından bu yana müstakil eser, tebliğ, ansiklopedi (*Türk Ansiklopedisi*, *TDV İslam Ansiklopedisi*) maddeleri ve makaleleriyle Türk kitap sanatlarının öğretilmesi ve tanıtılması için çalıştı. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi’nde ve Türkiye Araştırmaları Enstitüsü’nde, ayrıca Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi’nde derslerini sürdürdü (1985-2007). 1997’de Mimar Sinan Üniversitesi Senatosu tarafından öğretim üyeliğine kabul edildi ve fahri profesör (Prof. h.c.) unvanı verildi. Türk hat sanatının tanıtımı için yurt dışında pek çok ülkeye gönderildi. 2009 yılında Cumhurbaşkanlığı Kültür ve Sanat Büyük Ödülü, Elginkan Vakfı Türk Kültürü Araştırma Ödülü ve Unesco Yaşayan İnsan Hazinesi Ödülleriyle lâyık görüldü. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. F. Çiçek Derman ile evli olan Derman, üç çocuk babasıdır. 25’i müstakil eser olmak üzere 500’ü aşkın neşriyatı vardır. *Türk Sanatında Ebru* (1977), *Türk Hat Sanatının Şaheserleri* (1982), *İslam Kültür Mirasında Hat Sanatı* (1992), *Doksan dokuz İstanbul Musahafı* (2010), *Ömrümün Bereketi* (2011), *Harflerin Aşk* (2014), *Medresetü’l-Hattâtin Yüz Yaşında* (2015) gibi eserleri ve makaleleri ile hat, ebru ve kitap sanatları alanlarında kültür hayatımıza katkıları halen sürmektedir.

Sağlığın nabzını tutacak yeni bir uygulama: e-Nabız

Dr. Şuayip Birinci



1973 yılında Rize'de doğdu. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1998). 2001 yılına kadar Sağlık Ocağı, 112 Acil ve Rize Devlet Hastanesi'nde görev yaptı. 2005-2009 arasında Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Başhekim Yardımcısı, 2009-2012 yılları İstanbul İl Sağlık Müdür Yardımcısı, 2012-2014 arasında İstanbul Anadolu Kuzey Bölgesi Genel Sekreteri olarak görev yaptı. Çalışma alanları sağlık teknolojileri, sağlık bilişimi, iletişim teknolojileri, sağlık yönetimi olan Birinci, e-Nabız, Tele-Tıp ve Sağlık Yönetim Sistemi gibi kamu e-sağlık projelerini kurgulamış ve hizmete alınmasına liderlik etmiştir. Dr. Birinci, 2014 yılı Mayıs ayından beri Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcılığı görevini sürdürmektedir.

Değişen hayat anlayışı ve bunun temelinde farklılaşan bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda bilişim teknolojileri sağlık alanına da entegre olmuş ve bireylerin tedaviye ve tedavi olanaklarına erişimini kolaylaştırmaya yönelik uygulama ve altyapılar hizmete girmiştir. Bu hizmetlerin en başında da Kişisel Sağlık Kaydı Sistemi gelmektedir. Kişisel sağlık kaydı, bireyin kendi sağlık durumuna ilişkin bilgiye sahip olduğu ve bu bilgiyi muhafaza edebildiği, genellikle ağ tabanlı elektronik uygulamalardır (1, 2). Diğer bir deyişle, kişisel sağlık kaydı, bireyin kendi sağlığı veya bakım sorumluluğunda olduğu bir başka bireyin sağlık durumu hakkında geçmiş ve güncel bilgileri bir noktada bulabileceği, izleyebileceği ve paylaşabileceği bir araçtır (3). Kişisel sağlık kayıtları aynı zamanda sağlığın geliştirilmesi noktasında büyük önem arz etmekte ve hastaların kendi sağlık kayıtlarını görmelerine, çevrim içi klinik ve idari işlemleri desteklemelerine, bilgi akışı sağlanmış karar alım süreçlerini destekleyecek önemli kaynakların iletimine ve hastaların tedaviye daha aktif katılımına imkân vererek hasta-hekim arasındaki ilişkiyi kolaylaştırabilmektedir (4). Aynı zamanda, kişisel sağlık geçmişinin görülebilmesi sayesinde rutin testlerin mükerrer olarak tekrarlanması önlenerek sağlık harcamalarında tasarrufa da olanak sağlamaktadır (3).

Hastaların kişisel sağlık kayıtlarına ulaşabilmesi hususu, dünya çapında da önemli hale gelen bir husustur. Örnek vermek

gerekirse, 2015 itibarıyla AB çapında tüm vatandaşların sağlık kayıtlarına erişebilir olmalarına yönelik bir hedef söz konusudur. Bu hedef, Birleşik Krallık tarafından da onaylanmıştır (5). Aynı zamanda İngiltere'de hastaların kendi sağlık kayıtlarına erişimi Ulusal Sağlık Servisi (NHS) garantisi altındadır (6).

Kişisel sağlık kayıtlarının önemi kadar neleri içerdiği de ele alınması gereken bir konudur. Bu doğrultuda, bireyin sağlık kaydının doğrudan bireyin aldığı tedavi hizmetiyle ilişkili olduğu gerçeğini göz ardı etmeden, genel bir içerik listesinden bahsetmek mümkündür. Bunların arasında hasta kayıt formları, geçirilen hastalık ve operasyon bilgileri, hastanın ilaç kullanım geçmişi, sağlık geçmişi, tedavi ilerleme raporları, konsültasyon raporları, tetkikler, görüntüleme ve röntgen raporları, laboratuvar raporları, bağışıklama geçmişi ve hasta rızası ve yetkilendirme formları yer almaktadır (3). Aynı zamanda hastanın kan bilgileri, alerji listesi ve aile hekimi geçmişi de kişisel sağlık kayıtlarında yer almaktadır (7).

Elektronik Sağlık Kaydı ile Kişisel Sağlık Kaydı Farklıdır

Kişisel sağlık kayıtları ve elektronik sağlık kayıtlarının birbirine karıştırılmaması da önem arz etmektedir. Elektronik sağlık kayıtları, tipik olarak sağlık çalışanları tarafından girilen ve erişilen bilgilerdir. Yalnızca tek bir sağlık hizmet sunucusu veya tek bir grup uygulama içermektedir. Kişisel sağlık kaydı ise bireyin kendisi tarafından kontrol edilmekte ve çeşitli

kaynaklardan gelen sağlık bilgilerini içermektedir. Bu kaynakların içinde çoklu sağlık hizmet sunucuları ve bizzat hastanın kendisi de yer alabilmektedir. Kişisel sağlık kaydı farklı bir yapıdır ve herhangi bir sağlık hizmet sunucusunun yasal kayıtlarının yerini almamaktadır (7).

Kişisel Sağlık Kaydının Faydaları

Kişisel sağlık kaydı hasta odaklı birçok fayda sağlaması dolayısıyla da önemlidir. Örnek vermek gerekirse, kişisel sağlık kaydı ile acil durumlarda sağlık hizmet sunuculara hasta hakkında bilgi sağlanabilir. Aynı zamanda seyahat esnasında hastanın tedaviye erişim ihtiyacı duyması halinde kişisel sağlık kayıtlarından faydalanılabilir. Dahası, bir ya da birden fazla kronik hastalığı olan bireyler semptom ve test sonuç bilgilerini (tansiyon ve kan şekeri gibi) kişisel sağlık kaydı üzerinden izleyip kaydedebilir. Ayrıca, aile üyelerinin tedavileriyle ilgilenen bireylerin, aile üyelerinin hekim muayene ve bağışıklama randevularını izleme olanağı sağlamaktadır. Böylelikle koordine tarama ve bağışıklama uygulamaları yapılabilir ve hastalıkları önleyerek veya erken teşhisle daha iyi sonuçlara imkân sağlayabilir (7). Erken teşhis ve hastalıkları önleme çalışmalarıyla da sağlık harcamalarında tasarruf sağlanabilir.

Kişisel sağlık kayıtları, yukarıda bahsedildiği üzere, hasta-hekim arasında hızlı ve güvenli bir iletişim yoludur. Böylelikle, kişisel sağlık kayıtları rutin reçeteleme talepleri ve kronik durum güncellemeleri



gibi acil olmayan bilgilerin aktarımında etkin bir çözüm sunmaktadır (7). Kişisel sağlık kaydı sağlık hizmet sunucu odaklı birtakım yararlı noktalara da sahiptir. Bunların başında ise sağlık maliyetlerinde tasarruf sağlanması gelmektedir. Kişisel sağlık kayıtları, daha az yatışı ve acil hasta girişlerine, kaçınılabilir madde-madde etkileşimlerinden korunulmasına, daha az kaçınılabilir muayenelere ve yaygın kronik hastalıkların tedavisinde reçetesiz satılan ilaçların giderek artan oranlarda kullanımından kaynaklanan sağlık hizmet maliyetlerinde tasarruf etmeye imkân sağlamaktadır (8).

Kişisel sağlık kayıtlarının kullanımı, sağlık hizmetlerinde kalitenin artırılması noktasında da sağlık hizmet sunucularına ve nihayetinde sağlık alanına fayda sağlamaktadır. 2013 yılında Güney Afrika'da yapılan bir çalışmada, katılımcıların %45'i kişisel sağlık kayıtlarının sağlık alanında büyük bir potansiyel fayda sağladığını, %33'lük bir kesim de az miktarda fayda sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca bilgi eksikliğinden kaynaklanan medikal hataların azaltılması noktasında %37'lik bir kesim kişisel sağlık kayıtlarının büyük potansiyel fayda sağladığını, %38'lik bir kesim ise bu alanda az miktarda katkı sağladığını beyan etmiştir (9).

Buna ek olarak, kişisel sağlık kayıtlarıyla hastalar, kendi sağlık durumları hakkında daha iyi eğitilebilir, medikal ve yaşam tarzına yönelik değişikliklere daha iyi adapte edilebilir ve kişisel sağlık kaydıyla hastalar medikal karar alma noktasında katılım sağlayarak söz sahibi olabilir. Bu noktada kişisel sağlık kayıtlarının

sağlık okuryazarlığını da olumlu yönde etkilediğini söylemek mümkündür (1).

Türkiye'nin Kişisel Sağlık Sistemi: e-Nabız

Yukarıda bahsettiğimiz hususlar çerçevesinde kişisel sağlık sisteminin sağlık okuryazarlığından, sağlık harcamalarında tasarrufa ve hizmete erişim kolaylığına uzanan geniş bir perspektifte bireysel, toplumsal ve idari kolaylıklar sunması hasebiyle Sağlık Bakanlığı da vatandaşa yenilikçi sağlık hizmetleri sunma anlayışı ile e-Nabız sistemini hayata geçirmiştir. Vatandaşın sağlığının "nabzını tutacak" bir uygulama olan e-Nabız ile tüm vatandaşlar, kendi adlarına üretilmiş tüm sağlık bilgilerini yönetebilmekte, sağlık geçmişini görüntüleyebilmekte ve bu bilgileri dilediği zaman, dilediği kişiyle paylaşabilmektedir. Tarayıcılar vasıtasıyla internet üzerinden erişilebildiği gibi, mobil kanallardan da erişilebilen e-Nabız'da bireylerin hayat boyu sağlık kayıtlarını tutabilmesi sayesinde teşhis ve tedavi sürelerinde süre kısaltmakta, kalite artmaktadır. Buna ek olarak yukarıda bahsettiğimiz üzere hasta-hekim arasında güçlü bir iletişim ağı sağlanmaktadır.

Daha detaylı ifade etmek gerekirse e-Nabız ile laboratuvar tahlillerinden radyolojik görüntülere, kullanılan reçete ve ilaç bilgilerinden acil durum bilgilerine, teşhis ve rapor gibi tüm sağlık bilgilerine cep telefonlarından, tablet ve kişisel bilgisayarlardan zaman ve mekândan bağımsız olarak erişim sağlanabilmektedir. Böylelikle vatandaşlar sağlıklarını

Vatandaşın sağlığının "nabzını tutacak" bir uygulama olan e-Nabız ile tüm vatandaşlar, kendi adlarına üretilmiş tüm sağlık bilgilerini yönetebilmekte, sağlık geçmişini görüntüleyebilmekte ve bu bilgileri dilediği zaman, dilediği kişiyle paylaşabilmektedir. Mobil kanallardan da erişilebilen e-Nabız'da bireylerin hayat boyu sağlık kayıtlarını tutabilmesi sayesinde teşhis ve tedavi sürelerinde süre kısaltmakta, kalite artmaktadır.

e-Nabız ile laboratuvar tahlillerinden radyolojik görüntülere, kullanılan reçete ve ilaç bilgilerinden acil durum bilgilerine, teşhis ve rapor gibi tüm sağlık bilgilerine cep telefonlarından, tablet ve kişisel bilgisayarlardan zaman ve mekândan bağımsız olarak erişim sağlanabilmektedir. Sağlık bilgilerinin kayıt altına alınabilmesi ve gerektiğinde paylaşılabilmesiyle mükerrer tahlil vb. uygulamaların önüne geçilerek hem sağlık harcamalarında tasarruf sağlanmakta ve mükerrer uygulamaların sebep olacağı radyasyon maruziyetlerinin önüne geçilmektedir.

kontrol altında tutabilmektedir. Ayrıca sağlık bilgilerinin kayıt altına alınabilmesi ve gerektiğinde paylaşılabilmesiyle mükerrer tahlil vb. uygulamaların önüne geçilerek hem sağlık harcamalarında tasarruf sağlanmakta ve mükerrer uygulamaların sebep olacağı radyasyon maruziyetlerinin önüne geçilmektedir.

E-Nabız'ın işleyiş mantığı, kişinin e-Nabız sistemine girişiyle başlamaktadır. E-Nabız'a giriş e-Devlet kapısı yoluyla, e-Devlet şifresi kullanılarak yapılabileceği gibi e-Devlet şifresine sahip olmayan bireyler için aile hekimi aracılığıyla alınacak geçici giriş şifresiyle de yapılabilmektedir. Bunun için de aile hekiminin vereceği onam formunun doldurulması gerekmektedir. Bu safhadan sonra geçici SMS şifresi kişinin cep telefonuna iletilmektedir. e-Devlet şifresi veya aile hekiminden edinilen şifreyle sisteme giriş yapılmakta ve profil oluşturma sürecinde kişisel bir giriş şifresi belirlenebilmektedir. Dileyen vatandaşlar e-Devlet şifreleriyle de sistemi kullanmaya devam edebilmektedir.

Sisteme girişlerinin akabinde kişiler, MHRS'ye bağlanarak diledikleri kamu hastanesinden randevu alabilmekte ve bu randevuların kayıtlarına erişim sağlayabilmektedir. Buna ek olarak muayene, tanı ve tedavi verilerinin tamamını kullanıcı profili üzerinden görebilmekte ve bu süreçte yapılan tüm tetkiklerin detaylarına erişilebilmektedir. Bunun arkasında çalışan sistem e-Nabız'la entegre çalışan tele-tıp sistemidir. Tele-tıp sisteminden alınan tüm radyoloji görüntüleriyle kişi bu görüntüleri inceleyebilmekte, ihtiyaç halinde müteakip muayenelerde hekimiyle paylaşabilmektedir. Buna ek olarak, sistemde yer alan değerlendirme modülü sayesinde kişi sağlık tesisinde aldığı tedavi hizmetine ilişkin memnuniyet değerlendirmesi yapabilmektedir, bu da sağlık hizmet sunum kalitesinin artırılması noktasında Sağlık Bakanlığı için faydalı bir geribildirimdir.

E-Nabız'ın; muayene, tanı ve tedavi verilerine ek olarak adım, nabız gibi verileri ölçen akıllı bileklikler, bluetooth üzerinden tansiyon ve şeker ölçümü yapan cihazlar ve GSM operatörlerinin ilgili sağlık uygulama ve cihazlarıyla da entegrasyonu söz konusudur. Böylelikle kişiler söz konusu bu veri gruplarını sisteme kaydedebilmekte, kullanıcı profilleri üzerinden verilerini izleyebilmektedir. Bu verilerin otomatik olarak sisteme kaydedilmesinin yanı sıra manuel veri girişi de yapılabilmektedir. Kişi, söz konusu bu verileri de tıpkı muayene, tanı ve tedavi verileri gibi hekimiyle paylaşabilmektedir.

Kişinin hekimiyle paylaşabileceği veriler, bunlarla da sınırlı değildir. Görsel olarak vücutta görünür bir farklılık söz konusu olduğunda, kişi bu durumu fotoğraflayıp e-Nabız üzerinden hekimiyle paylaşabilmekte ve online yada muayene sırasında yaşanmış ilk durumun tespiti ile (bu dökümtülü bir hastalığın ilk formunun hekime iletilmesi vb.) tanı süreçlerini kolaylaştırılmaktadır. Buna ek olarak, tedavi esnasında kullanılan ilacın yan etkileri de manuel olarak girilebilmektedir. Böylelikle hekim söz konusu ilacın yan etkilerine ilişkin hasta yorumlarını görerek benzer vakalarda bu durum ışığında tedavi planlayabilecektir.

Hekimler e-Nabız'a Nasıl Ulaşır?

E-Nabız'da yer alan sağlık verilerinin hekimle paylaşımı esnasında şöyle bir yol izlenmektedir: Hekim, kişinin ilgili sağlık verilerine erişim sağlamak istediğinde, hastanın sistemde kayıtlı olan cep telefonuna geçici bir erişim kodu gelmektedir. Hastadan bu kodu alan hekim, ilgili verilere -kısa bir süre için- erişim sağlayabilmektedir. Hasta, söz konusu erişim süresini de yine kullanıcı profilinde belirleyebilmektedir. Sağlık verilerini hekimle paylaşmanın

ikinci yolu da e-Nabız sisteminde yer alan çevrimdışı şifre üreticisiyle geçici bir şifre üretip bunu hekimle paylaşmaktır. Kişi, sağlık bilgilerini sürekli olarak hekimiyle paylaşmak istediğinde ise e-Nabız sisteminde yer alan paylaşım menüsünden ilgili hekimin TC kimlik numarasını girerek sağlık verilerini ilgili hekimle sürekli olarak paylaşabilmekte, istendiğinde de bu işlem iptal edilebilmektedir. Eğer ilgili hekim kişinin aile hekimiyse, kişi paylaşım menüsünde yer alan "bilgilerimi aile hekimimle paylaşmak istiyorum" seçeneğini işaretleyerek söz konusu bilgileri aile hekiminin erişimine açabilmektedir. Buna ek olarak, kişi dilerse acil durumlarda sağlık ekiplerinin kişinin kendisi tarafından belirlenen birtakım verilerine (kan grubu bilgisi, hastalık ve ilaç geçmişi vs.) erişme izni verebilmektedir.

Acil Vakalarda e-Nabız - 112 Entegrasyonu

E-Nabız aynı zamanda acil vakalarda da etkin bir çözüm sunmaktadır. Acil vakalarda bireyin serinkanlı davranması ve acil sağlık birimleriyle sağlık bir koordinasyon kurması, vakaya zamanında erişim ve etkin tedavi hizmet sunumu için elzemdir. Lakin birtakım dış sebeplerden ötürü kişi sağlık ekipleriyle etkin koordinasyon kuramayabilir. Örneğin kişi, vaka mahallinin adresini tam olarak bilemeyebilir veya heyecan ve vaka mahallindeki insanların yaptığı psikolojik baskıdan ötürü adresi doğru tarif edemeyebilir, bu da ekiplerin vaka mahalline intikalini geciktirebilir. Bu noktada e-Nabız'ın 112 Acil butonu etkin bir çözümdür. Vatandaşlar, e-Nabız mobil uygulamasında bulunan 112 Acil butonuyla kendisi ve bir başkası için acil yardım çağrısında bulunabilmektedir. Akabinde ilgili kişinin acil sağlık bilgileri ve harita bazlı konumu 112 merkezine ulaştırılmakta ve vaka mahalline en uygun durumdaki ambulans ilgili noktaya yönlendirilmektedir. Sistem Türkiye genelinde aktif olarak kullanılmaktadır ve müstakil bir uygulama olarak hizmete girmiştir. 112 Acil butonu uygulaması e-Nabız şifresiyle kullanılabilir. İşitme engelli vatandaşların da bu hizmetten yararlanabilmesi hususunda çalışmalar tamamlanmıştır.

Veriler Güvenli mi?

Üzerinde durulması gereken bir başka husus da güvenlik, diğer bir deyişle veri güvenliğidir. E-Nabız uygulamasının en büyük özelliği sağlık verilerine ilişkin yönetim yetkisinin yalnızca vatandaşın kendisinde olmasıdır. Diğer bir deyişle, vatandaşlar dilerse verilerini aile hekimleriyle, muayene oldukları başka bir hekimle, aile bireyleriyle veya başkalarıyla diledikleri gibi paylaşabilmekte; istediği verileri sistemden silebilmekte,



hesabını dondurabilmekte ve hatta komple kapatabilmektedir.

Vatandaşların e-Nabız'da paylaştığı ve manuel olarak girdiği bilgiler, kişilerin onayı olmaksızın herhangi bir üçüncü şahıs, kurum veya kuruluşla hiçbir şekilde paylaşılmamaktadır. Kişi verilerine kimin, ne zaman, hangi IP üzerinden erişim sağlandığı e-Nabız kullanıcı profilinde, sağ alt menüde görülebilmektedir. Ayrıca, ebeveynlerin 15 yaş altı bireylerin sağlık verilerine erişimi hususunda da ebeveynlerin birbirlerine onay vermesi gerekmektedir.

e-Nabız ve Organ Bağışı

E-Nabız sistemi üzerinden organ bağışı yapmak da mümkündür. Kişi, e-Nabız sisteminde yer alan organ bağışı modülü vasıtasıyla bağışlamak istediği organları seçebilmektedir. Seçim onayından sonra kişi, bulunduğu bölgedeki en yakın organ bağışı birimine yönlendirilebilmektedir.

e-Nabız'da Kullanıcı Sayısı

Sunduğu bunca kolaylıkla henüz ilk yılında olmasına karşın, e-Nabız'da hesabını aktif hale getiren kullanıcı sayısı 3 milyon kişiye yaklaşmıştır. Buna ek olarak 10 milyonu geçen oturum açma sayısı ve yaklaşık 35 milyonluk sayfa görüntüleme sayısı da e-Nabız'ın vatandaş nezdinde gördüğü ilgiyi gözler önüne sermektedir.

e-Nabız'da Neler Olacak?

E-Nabız sisteminde yer alan özellikleri ele aldıktan sonra, hayata geçirilmesi planlanan noktalardan da bahsetmek gerektiği düşüncesindeyiz. E-Nabız

sistemine ilişkin, yakında uygulamaya konan en önemli noktalardan biri de kan bağışına yönelik uygulamadır. Kişilerin e-Nabız üzerinden kan bağış işlemleri yapabilmesi, buldukları noktaya en yakın kan alma merkezlerini görüntüleyebilmesi, acil ya da programlı kan bağış kampanyalarına katılım sağlayabilmesi ve bağışladıkları kanın kullanım bilgisine erişebilmesi mümkün olmaktadır. Yakında, sporcuların ilaç-gıda etkileşimleri ve doping etkisine yol açacak çapraz etkileşim bilgilerine erişimleri sağlanacaktır. Böylelikle bilinçsiz ilaç kullanımı ve söz konusu ilaç-gıda etkileşimleri kaynaklı doping vakalarının fark edilerek önlenmesi sağlanacaktır. Ayrıca Diyanet İşleri Başkanlığı'na bağlı sağlık ekipleri hac ve umreye giden vatandaşlarımızın sağlık bilgilerine yurt dışındaki süre içinde erişim sağlayabilecek ve orada yapılan işlemler e-Nabız'a gönderilebilecektir. Elbette diğer işlemler gibi bu da hac ve umreye giden vatandaşlarımızın izin vermeleri şartıyla mümkün olabilecektir. Milli Eğitim Bakanlığı ile koordinasyon kurulacak ve bulaşıcı hastalığa yakalanmış öğrenciler tespit edilecek ve söz konusu öğrencilerin okul ve sınıf bilgileri ışığında bulaşıcı hastalığın yayılması engellenecektir. Bütün bunlara ek olarak e-Nabız, hamileler için gebelik takibine yönelik bilgilendirme ve hatırlatma mesajları, aşı takip bilgileri ve büyüme eğrileri, hekim randevularına ilişkin bilgilendirme mesajları gibi özelliklerle geliştirilecektir. Bahsettiğimiz bu özelliklere yönelik çalışmalar tüm hızıyla devam etmektedir.

Hizmete sunulan ve sunulması planlanan tüm bu özellikleriyle e-Nabız, tüm vatandaşların sağlık kayıtlarını tek bir

platformda toplamakta ve zaman ve mekândan bağımsız olarak vatandaşın erişimine ve kontrolüne sunmaktadır. Bütün bu yönleriyle e-Nabız, sağlık hizmet sunumunda maksimum kalite, hız ve performans sağlayacak ve vatandaşların tedavi hizmetlerine etkin bir şekilde erişimine imkân tanıyacaktır.

Kaynaklar

- 1) Lehmann, H. P., Abbott, P. A., Roderer, N. K., Rothschild, A., Mandell, S., Ferrer, J. A., et al. (2006). *Aspects of Electronic Health Records (2nd ed.)*. Springer.
- 2) Sprague, L. (2006). *Personal Health Records: The People's Choice? National Health Policy Forum. Issue Brief Number 820*. http://www.nhpf.org/library/issue-briefs/IB820_PHRs_11-30-06.pdf (Erişim Tarihi: 23.07.2015)
- 3) https://www.myphr.com/StartaPHR/what_is_a_phr.aspx (Erişim Tarihi: 23.07.2015)
- 4) Tang PC, Ash JS, Bates DW, Overhage JM, Sands DZ. *Personal health records: definitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption*. *J Am Med Inform Assoc*. 2006;13(2):121-126.
- 5) European Union, *Directive 2011/24/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 on the Application of Patients' Rights in Cross-border Healthcare*, OJEU, L 88/45 (4.4.2011).
- 6) Department of Health, *The NHS Constitution for England*, London, 2013.
- 7) <https://www.healthit.gov/sites/default/files/pdf/fact-sheets/about-phrs-for-providers.pdf> (Erişim Tarihi: 23.07.2015)
- 8) Adão, W. (2013, May 27). *Technology enabled self-care to overhaul healthcare industry*, from Deloitte: <http://www.cover.co.za/healthcare/technologyenabled-self-care-to-overhaul-healthcare-industry> (Erişim Tarihi: 23.07.2015)
- 9) Mxoli, A.; Mostert-Phipps, N.; Gerber, M. (2014). *Personal Health Records in the South African Healthcare Landscape: A Socio-Technical Analysis*, pp. 297-306.

Toplum sağlığı sorunu olarak kadınlara yönelik şiddet

Prof. Dr. Fahri Ovalı



Orta öğrenimini Özel Darüşşafaka Lisesinde tamamladı. 1985 yılında İstanbul Tıp Fakültesi'ni ve aynı fakültede 1991 yılında çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlık eğitimini bitirdi. 1993-2003 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi'nde, 2003-2005 yıllarında Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yaptı. 1996'da doçent, 2003'te profesör oldu. 2010 yılında iş idaresi master programını ve sağlık kurumları yöneticiliği programını tamamladı. 2005-2015 arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Eğitim Sorumlusu ve Başhekim olarak görev yaptı. 2008-2013 yılları arasında Tıpta Uzmanlık Kurulu (TUK) üyeliği görevinde bulunan Dr. Ovalı halen İstanbul Medeniyet Üniversitesi öğretim üyesi olup aynı zamanda Rektör Yardımcılığı görevini de sürdürmektedir. Dr. Ovalı'nın ulusal ve uluslararası dergilerde yayımlanmış 200'den fazla makalesi, editörlüğünü yaptığı 10'dan fazla tıp kitabı ve 1 kısa film senaryosu mevcuttur.

Teknolojik iletişim kanallarının giderek artmasına rağmen gönülden gönüle olan iletişim giderek azalmakta, bunun bir sonucu olarak da şiddet, global bir sorun olarak karşımızda durmaktadır. Ne yazık ki insanın uyguladığı şiddet yalnızca diğer insanlara karşı değil; çevreye, havaya, suya, toprağa, huzura, refaha ve demokrasiye kadar uzanmaktadır. Kadınlara yönelik şiddet ise ister gelişmiş, ister az gelişmiş olsun, hemen hemen tüm ülkelerde ve tüm kültürlerde bulunmaktadır. Şiddet, kadınların ve kızların ruhsal ve fiziksel sağlığı kadar, çocuklarının, ailelerinin ve tüm toplumun sağlığını da derinden etkilemektedir. Çocukların dünyasında daha 1 yaşından başlayarak bilgisayar oyunları, televizyon ekranları ve diğer iletişim vasıtaları aracılığı ile binlerce dayak, işkence, cinayet, hırsızlık, tecavüz ve ölüm görüntüleri yer almakta; buna karşılık şefkat, merhamet, vefa, acıma, yardımlaşma gibi değerlere çok az yer verilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tahminlerine göre, dünyadaki kadınların neredeyse % 30'u şiddete maruz kalmaktadır (1). Şiddet yalnızca fiziksel şiddet olarak düşünülmemelidir. Tanıdık kişiler, arkadaşlar veya yabancılar tarafından yapılan cinsel tacizler, tecavüzler, şiddet için başka kişilere yapılan aracılıklar, kadın sünneti, erken ve zorla

evlendirilme ve töre cinayetleri de şiddet kapsamı içindedir. Yalnızca Afrika'da her yıl 3 milyona yakın kız çocuğu, kadın sünneti riski ile karşı karşıyadır (2). Dünyada her yıl 70 milyondan fazla kız çocuğu, 18 yaşından önce evlendirilmektedir (3). Ülkemizde ise 2002-2011 döneminde resmi rakamlara göre 4 bin 410 kadın öldürülmüş, 2002-2009 yılları arasında şiddet ve cinayetler nedeniyle toplam 12 bin 678 dava açılmış, 15 bin 564 kişi yargılanmış, 5 bin 736'sı mahkûm edilirken 794 kişi için denetimli serbestlik kararı verilmiştir. Yalnızca Şubat 2010- Ağustos 2011 arasındaki 19 aylık sürede 78 bin 500 aile içi şiddet olayı kayıtlara geçmiştir (4). Yine Emniyet Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre evli kadınların % 39'u fiziksel şiddete, % 15'i cinsel şiddete, % 42'si fiziksel veya cinsel şiddete, % 44'ü duygusal şiddete veya istismara maruz kalmaktadır (5). Buna karşılık; son yıllarda şiddetin, şiddete yol açan faktörlerin anlaşılması ve önlenmesine yönelik birçok toplumsal önlem ve kampanyaların yanı sıra bazı adli ve sağlık önlemleri de alınmaya başlanmıştır. Alınan ilk önlemler arasında, şiddet görmüş kadınlara gerekli desteklerin verilmesi ve hukuki düzenlemelerin yapılması yer alırken daha sonra şiddete yol açan faktörlerin ve şiddet davranışlarının azaltılmasına yönelik eğitici faaliyetlere yer verilmeye başlanmıştır. Önleme, daha önce hiç

şiddet görmemiş kadınlara yönelik şiddetin önlenmesine yönelik olduğu kadar, şiddet görmüş kadınların tekrar görmesinin önlenmesine yönelik de düşünülmelidir. Diğer yandan şiddetin fiziksel, mental, cinsel ve üreme sağlığı ile ilgili sonuçları, ciddi miktarlarda sağlık harcamasına da yol açmaktadır. Sağlık personeli de, birçok kez bilerek veya bilmeyerek şiddete uğramış kadınlar ile muhatap olmaktadır.

Eşinden şiddet gören kadınlara yönelik girişimler genellikle kadın merkezli olup; danışmanlık, daha sonraki riskleri azaltmak ve psikososyal ve fiziksel sağlıklarını desteklemeye ve düzeltmeye yöneliktir. Bu girişimler genellikle sağlık merkezlerinde yapılmaktadır. Bu girişimlerle kadınlara yönelik şiddette az da olsa azalma meydana gelse de depresyon riskinin çok daha fazla azaltılabileceği ortaya konmuştur (6). Danışmanlık ve ev ziyaretlerinin etkileri ise çok daha fazladır. Erkeklerle yönelik eğitim programlarının başarısı ise çok daha düşüktür. Öfke kontrolü, kognitif davranış tedavileri ile "güç tedavisi" yapılabilmesine rağmen birçok erkeğin bu tedavilere tam olarak devam etmediği ve eğitimden kaçtığı göz önüne alınmalıdır. Liselerde yapılan bazı eğitimlerin sonucunda ise olumlu sonuçlar alınmıştır (7). Bu arada, yapılacak yasal düzenlemelerin etkisini de göz ardı

Bazı ülkelerde, kültürel özelliklerden dolayı, cinsel tecavüzlerin itiraf edilmesi zor veya geç olabilir. Sağlık personelinin bu konudaki deneyimi belirleyici olacaktır. Her ülkenin bu konuda kendi yaklaşımını ve protokollerini geliştirmesi yerinde olur. Kadınların çok sık gittiği toplum sağlığı merkezleri, aile hekimleri, kadın doğum poliklinikleri, aile planlaması klinikleri ve çocuk poliklinikleri, ilk ipuçlarının alındığı yerler olabilir.

etmemek gerekir. Örneğin ABD'de 1994 yılında "Kadına Karşı Şiddet Yasası" yürürlüğe girdikten sonra, kadınların eşleri tarafından maruz kaldığı şiddet oranı 1993 - 2008 döneminde % 53, ölümlü vakalar ise % 26 oranında azalmıştır (8). Gelişmekte olan ülkelerde de hukuksal düzenlemelerin yapılması ve polislerle hâkimlerin konuyla ilgili eğitilmelerine rağmen, destek programları için yeterli bütçenin ayrılamaması ve erkek-egemen polis ve yargı sistemi nedeniyle istenilen düzelmeler tam olarak gerçekleşememiştir. Ülkemizde de şiddete uğrayan kadınların doğrudan ve hızlı bir şekilde polisi arayabilecekleri özel bir telefon hattı devreye girmiş olmasına rağmen, şiddet konusunda ne derecede azalma sağladığı bilinmemektedir. Şiddet kurbanlarına sağlık hizmeti sağlayacak sağlık merkezleri genellikle genel hastaneler içinde konuşlandırılmıştır. Bu merkezler, aile içi şiddetin yanı sıra tecavüze uğrayan kadınlara da sağlık hizmeti sağlamaya çalışmaktadır. Bazı ülkelerde bu merkezlerin esas görevlerinden biri, HIV profilaksisi de sağlamaktır (9).

Şiddetten korunma programları arasında grup eğitimleri, sosyal iletişimin artırılması, toplumun konuyla ilgili bilinçlendirilmesi gibi çalışmalar yer almaktadır. Ayrıca fakirlik, kadınların erkeklere olan ekonomik bağımlılığı, eğitimsizlik ve ayrımcı kurallar gibi risk faktörlerinin azaltılmasına da çalışılmaktadır. Hedef kitle başlangıçta kadınlar ve genç kızlar olmasına rağmen, zamanla erkekler ve genç erkeklere yönelik programlar da



uygulamaya konmuştur. Afrika'da yapılan bazı programlarda kızlar yaşamsal yetenekler, kendini savunma ve mesleki eğitim konusunda eğitilmişlerdir. Kızların okula devamlarının sağlanması ve erken evliliğin önlenmesini de kapsayan eğitimlerin yapıldığı bu grupta daha sonra şiddet ve tecavüz oranlarında anlamlı düşüşler kaydedilmiştir (10). Yapılan grup çalışmalarının yanı sıra toplumsal düzeyde uygulanan programlar da faydalı olabilir. Bu kapsamda; toplumdaki erkek ve kadınlarla birlikte gençlere, öğretmenlere, polise, politik ve dini liderlere yönelik programlar uygulanmıştır. Bu uygulamalar esnasında sosyal medya ve cep telefonları yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Bunlara ilaveten posterler, sokak tiyatroları, radyo ve televizyon programları da düzenlenmiştir (11).

Yapılan birçok çalışmada, fakirlikle kadına yönelik şiddet arasında doğrusal bir ilişki gözlenmiştir. Buradan hareketle, kadınların eğitiminin ve ekonomik refahı-

nın artırılmasının; şiddetin önlenmesinde etkili olabileceği öne sürülmüştür (12). Ancak bu ilişki, her zaman doğrusal değildir ve bazen kadının ekonomik yönden güçlü olması, maruz kaldığı şiddetin boyutunu artırabilmektedir. Ekonomik bağımsızlık, kadının sorunlu bir birlikteliği bozmasını kolaylaştırdığı gibi, evdeki değerini de artırmakta, ev içi kavgaları azaltmakta ve pazarlık gücünü yükseltmektedir. Bazı çalışmalarda ailelere yapılan maddi yardımın, aile içi stresi azaltacağı ve şiddetin azalmasına yol açabileceği öne sürülmüştür (13). Çocuk evliliklerini azaltmaya yönelik olarak yapılan destekler (aileye aynı yardımlar, okul formaları ve nakit destekler) de kızların en az 18 yaşına kadar okula gitmesini ve evlenmemesini sağladığı için faydalı olabilmektedir.

Kadınlara yönelik şiddetle ilgili çalışmaların büyük bir kısmı gelişmiş ülkelerde yapılmıştır ve daha çok, şiddet görmüş kadınlarla ilgilidir. Korunmayla ilgili



Kadınlara karşı şiddetin önlenmesi ve kurbanların uygun şekilde tedavi edilmesinde, iyi işleyen bir sağlık sisteminin varlığı, hayati derecede önemlidir. Böylece kadınların fiziksel ve ruhsal sağlıklarının sürekli, güvenli ve etkili bir şekilde korunması mümkün olabilir. Bu da devletin hem halk sağlığını hem de insan haklarını koruması görevinin bir parçasıdır.

yapılan çalışmalar çok daha azdır. Bu çalışmalarda da birçok yöntem farklılığı bulunmakta ve genellikle çok az sayıda denek üzerinde yapılmış ve kısa vadedeki durumu inceler durumdadır.

Şiddetin önlenmesi için sağlık sisteminde neler yapılabilir?

Sağlık sisteminin, kadınların maruz kaldığı eşitsizliklerin çözümünde nasıl bir rol oynayacağı da çok iyi anlaşılacak şekilde, kadınların maruz kaldığı eşitsizliklerin bir bütün olarak kabul edilmesi ve düzeltilmesinde sağlık sisteminin de katkısının olabileceği unutulmamalıdır (14). Şiddete uğrayan kadınların acil servis, poliklinik, aile sağlığı merkezi, psikiyatri poliklinikleri, eczane ve diğer özel servisleri daha fazla kullandıkları bilinmektedir (15, 16). Sağlık çalışanlarının bu şekilde gelen kadınlara yönelik hazırlıklı olmaları büyük önem taşımaktadır. Öncelikle şiddete uğrayan kadınlara verilecek destek tedavileri bilinmelidir. Bu desteklerle yeni şiddet olaylarının önüne geçilebileceği gibi depresyon ve madde kullanımı gibi olaylar da önlenmektedir. Ancak konuyla ilgili olarak sağlık personelinin sürekli eğitimi gerekmektedir. Bu konuda yeterli bütçenin ayrılması ve yer değiştiren personelin yerine gelen yeni personelin de eğitimi üzerinde önemle durulması gereken noktalardır. Şiddet mağduru kadınlar birçok nedenden dolayı sağlık kuruluşlarına başvurmadan çekinmektedirler. Bu nedenler arasında sağlık kuruluşlarına ulaşmakta güçlük çekilmesi, sağlık kuruluşlarının yeterli yardımı yapamaması, sağlık personelinin ayrımcı ve yargılayıcı tavır takınması ve saldırganın tekrar gelmesinden korkması sayılabilir. Bu nedenlerin önlenmesine yönelik bazı protokoller geliştirilmiş olmasına karşın bunların uygulanması kolay değildir. Yine de sağlık kurumlarının şiddet konusunda duyarlı olması, yerinde ve

zamanında bildirimleri yapması, şiddetin sağlığa etkilerini ve maliyetini ortaya koyması önemlidir. Eşlere yönelik eğitim programları da faydalı olabilir. Şiddete tanıklık eden çocukların rehabilitasyonu da ayrıca üzerinde durulması gereken bir konudur (17).

Sağlık personelinin öncelikle yapması gerekenler; şiddetin tespiti, kadının olayı tam olarak anlatmasının sağlanması, klinik bakım ve desteğin sağlanması ve sürdürülmesi ve gerekiyorsa ilgili yerlere sevkidir. Tecavüze uğrayan kadınlara da uygun destek verilmelidir. Kadında mevcut semptom ve bulguların şiddete bağlı olduğunun anlaşılması ilk adımdır. Bunun için önce şüphe duyulması ve kadına konuyla ilgili soruların sorulması gerekir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), tüm kadınların şiddet açısından sorgulanmasını önermemektedir. Ancak sağlık çalışanları, şiddet ile ilişkili olabilecek semptom ve bulgular konusunda uyanık olmalı ve şüphe durumunda gerekli anamnezi almalıdır. Şiddetin yaygın olduğu ülkelerde bile bütün kadınların şiddet açısından taranması tahmin edilen olumlu sonuçları vermemiş ve sağlık çalışanlarının gereğinden fazla meşgul edilmesine yol açmıştır (18). Anamnez alırken kadınlara yargılamadan ve şefkatli bir şekilde yaklaşılması, kendilerini rahat ve güvende hissetmeleri, olayları daha fazla ve daha ayrıntılı anlatmalarına yol açar. Ancak birçok kez kadınlar korkularından dolayı yeterli öykü vermekten kaçınabilmektedir. Kadınların yeterli güvenliğinin sağlanması, anamnez alırken yanında eşinin bulunmaması, uygun soru sorma ve cevap verme tekniklerinin öğretilmesi, standart yaklaşım protokollerinin geliştirilmesi ve uygun sevklerin sağlanması bu konuda yardımcı olabilir (19). Diğer yandan, yapılan birçok çalışmada kadınların, müracaat ettikleri sağlık kuruluşlarında destek görmek istedikleri ortaya çıkmıştır. Bu destekler arasında, kadınların aktif olarak ve yargılamadan

dinlenmesi, baskıcı bir tutum takınıl-maması, kendilerinin ve çocuklarının güvenliğinin sağlanması, yeterli desteği göreceklarının garantisinin verilmesi yer alır. İlk destekler daima kadın merkezli ve kadını önceleyen tarzda olmalıdır. Uygun bir destek, kadının hayatında bir dönüm noktası olabilir. Daha sonra ise kadınların şiddete karşı bilinçlendirilmesi ve güçlendirilmesi yaşamlarının iyileşmesine yol açar. Post-travmatik stres bozukluğu gelişen kadınlarda bilişsel davranış terapilerinin de etkili olduğu gösterilmiştir (18). Sağlık personelinin polis dahil diğer birimlerle uyumlu çalışması, kadınların ve çocukların daha güvenli yaşamlarına katkıda bulunur. Tecavüze uğrayan kadınlarda ise gebeliğin önlenmesinin yanı sıra, cinsel yolla geçen hastalıkların önlenmesi de önem taşır.

Sağlık sisteminde şiddete yönelik ödeneklerin konulması ve konuyla ilgili tavrın belirlenmesi, bir yandan kadınlara destek olurken bir yandan da topluma, şiddetin kabul edilemez olduğunu gösteren bir tavır olarak algılanır. Bu payın ayrılması, devletin konuya verdiği önemi gösterdiği gibi, sağlık çalışanlarının ve toplumun duyarlılığını artırır ve kadınların daha fazla ve daha rahat sağlık hizmeti almasının önünü açar. İşyerlerinde konuyla ilgili eğitimlerin yapılması, bildirimlerin teşvik edilmesi ve değişik posterlerin asılması düşünülebilir. Sağlık sistemi ile kadın kuruluşları dâhil diğer sektörlerin birlikte çalışarak şiddete karşı holistik bir yaklaşım sergilemesi önemlidir. Ancak sağlık personeli ihtiyacının had safhada olduğu bizim gibi ülkelerde, konuyla ilgilenecek özel personelin bulunması ve görevlendirilmesi son derecede zordur. Konuyla ilgili olarak personelin eğitilmesi bir kereye mahsus olmayıp sürekli eğitimlerin yapılması gerekir. Aslında bu eğitimlerin doktor, hemşire, ebe ve diğer sağlık personelinin lisans müfredatlarına konulmasında fayda vardır (19). Bu hizmetlerin öncelikle primer bakım merkezlerinde verilmesi tercih edilir. Bütün hizmetler kapsamlı bir şekilde aynı merkezde verilebileceği gibi, farklı hizmetlerin farklı birimlerde verilmesi de söz konusu olabilir. Ancak her ülkede mevcut olanaklara göre farklı modeller tercih edilebilir. Sağlık kuruluşlarında kadınlarla rahat ve güvenli bir şekilde görüşülecek ve muayene edilebilecek bir odanın olması, kayıtların güvenli bir şekilde tutulabilmesi, gerekli acil ilaçların sürekli bulundurulması gerekir. Şiddetle ilgilenecek özel personelin ayrılması, sistemin sürdürülebilmesi açısından önemlidir. Sistemin bütçe, personel ve hizmet açısından sürekli takip edilmesi ve geri bildirimlere göre düzenlenmesi yerinde olur.

Sağlık sistemini bu şekilde düzenleyen ülke sayısı çok az olmasına rağmen

birçok ülkede konuyla ilgili çalışmalar devam etmektedir. Örneğin İspanya'da 2004 yılında kabul edilen cinsiyete dayalı şiddet yasasının sonra, standart sağlık protokolleri geliştirilmiş, sağlık personeli eğitilmiş, takip kriterleri belirlenmiştir. Brezilya, Hindistan ve Güney Afrika gibi ülkelerde cinsel şiddet, tanı olarak kabul edilmiştir. Birçok yerde şiddet bir klinik veya halk sağlığı sorunu olarak değil, kriminal veya adli bir sorun olarak görülmektedir (20). Hâlbuki bunun bir sağlık sorunu olarak görülmesi, sağlık sisteminin atacağı en önemli adımdır.

Sonuç olarak; kadınlara yönelik şiddet global bir sorundur ve sağlık sistemi içinde yer alması gerekir. Ancak uygulanan yöntemlerin çok az bir kısmı kanıt dayalıdır ve genellikle gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Hem eşler tarafından uygulanan şiddetin hem de cinsel tecavüz girişimlerinin sağlık sistemi tarafından tanınması ve uygun şekilde ele alınması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, klinisyenlerin her iki konuyla ilgili de eğitilmeleri gerekmektedir. Bazı ülkelerde, kültürel özelliklerden dolayı, cinsel tecavüzlerin itiraf edilmesi zor veya geç olabilir. Sağlık personelinin bu konudaki deneyimi belirleyici olacaktır. Her ülkenin bu konuda kendi yaklaşımını ve protokollerini geliştirmesi yerinde olur. Kadınların çok sık gittiği toplum sağlığı merkezleri, aile hekimleri, kadın doğum poliklinikleri, aile planlaması klinikleri ve çocuk poliklinikleri, ilk ipuçlarının alındığı yerler olabilir. Diğer yandan, yaralanan veya tecavüze uğrayan kadınların ilk gittikleri yerler acil servisler olduğu için buradaki hekimlerin de bilinçli olmaları gerekir. Bazen de ilk başvuru noktaları psikiyatri klinikleri olabilir. Bazen şiddet olayları, çocuk istismarı, alkol veya madde kullanımı veya değişik travmalar şeklinde başvurabilir.

Kadınlara karşı şiddetin önlenmesi ve kurbanların uygun şekilde tedavi edilmesinde, iyi işleyen bir sağlık sisteminin varlığı, hayati derecede önemlidir. Böylece kadınların fiziksel ve ruhsal sağlıklarının sürekli, güvenli ve etkili bir şekilde korunması mümkün olabilir. Bu da devletin hem halk sağlığını hem de insan haklarını koruması görevinin bir parçasıdır. Kadınların psikososyal ve fiziksel sağlığının korunması, başta çocuklar olmak üzere tüm toplum sağlığının korunmasının vazgeçilmez bir unsurudur.

Kaynaklar

- 1) Devries KM, Mak JY, Garci-Moreno C. Et al. *Global health. The global prevalence of intimate partner violence against women. Science* 2013; 340: 1527-28
- 2) Feldman-Jacobs C, Clifton D. *Female genital mutilation/cutting: data and trends, update 2014. Washington DC. Populatin Reference Bureau. 2014*

3) Lee-Rife S Lamhotra A, Warner A, Glinski AM. *What Works to prevent child marriage: a review of the evidence. Stud Fam Plann* 2012; 43: 287-303

4) http://www.kadinmuhendisler.org/eeo_KadinaYonelikSiddet.aspx (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

5) <http://www.asayis.pol.tr/SiteAssets/bulten/asayisbulten/aileicisiddet/index.html#3/zoomed> (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

6) Garcia Moreno C, Hegarty K, D'Oliviera AFL, Koziol-McLain K, Colombini M, Feder G. *The health-systems response to violence against women. Lancet* 2015; 385: 1567 – 1579

7) Wolfe DA, Crooks C, Jaffe P et al. *A school-based program to prevent adolescent dating violence: a cluster randomized trial. Arch Pediatr Adolesc Med* 2009; 163: 692-99

8) Modi MN, Palmer S, Armstrong A. *The role of Violence Against Women Act in addressing intimate partner violence: a public health issue. J Womens Health* 2014; 23: 253-59

9) Ellsberg M, Arango DJ, Morton M, Gennari F, Kiplesund S, Contreras M, Watts C. *Prevention of violence against women and girls: what does the evidence say? Lancet* 2015; 385: 1555 – 1566

10) Bandiera O, Buehren N, Burgess R, Goldstein M, Gulesci S, Rasul I, Sulaiman M. *Empowering adolescent girls: evidence from a randomized control trial in Uganda. Washington DC: World Bank* 2012

11) World Bank Group. *Voice and agency: Empowering women and girls for shared prosperity. Washington DC: World Bank Group, 2014; 195*

12) Abramsky T, Watts CH, Garci-Moreno C et al. *What factors are associated with recent intimate partner violence? Findings from the WHO multi country study on women's health and domestic violence. BMC Public Health* 2011; 11: 109

13) Haushofer J, Shapiro J. *Household response to income changes: evidence from an unconditional cash transfer program in Kenya (online appendix) New York Give Directly. 2013 http://www.princeton.edu/~joha/publications/Haushofer_Shapiro_UCT_Online_Appendix_2013.pdf (Erişim Tarihi: 09.11.2015)*

14) Kim J, Motsel M. "Women enjoy punishment" attitudes and experiences of gender based violence among PHC nurses in rural South Africa. *Soc Sci Med* 2002; 54: 1243-54

15) Bonomi AE, Anderson ML, rivara FP, Thompson RS. *Health care utilization and costs associated with physical and nenphysical onl intimate partner violence. Health Serv Res* 2009; 44: 1052-67

16) Ansara DL, Hindin MJ. *Formal and informal help seeking associated with women's and men's experiences of intimate partner violence in Canada. Soc Sci Med* 2010; 70: 1011-18

17) Kitzmann KM; Gaylord NK; holt AR, Kenny ED. *Child witnesses in domestic violence: a meta analytic review. J Consult Clin Psychol* 2003; 71: 339-52

18) Taft A, O'Doherty L, Hegarty K, Ramsay J, Davidson L, Feder G. *Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. Cochrane Database Syst Rev* 2013; 4: CD007007

19) World Health Organization. *Responding to intimate partner violence and sexual violence against women: WHO clinical and policy guidelines. Geneva: World Health Organization, 2013*

20) Decker MR, Frattoli S, McCaw B et al. *Transforming the healthcare response to intimate partner violence and taking best practices to scale. J Women's Health (Larchmt)* 2012; 21: 1222-9

Aman sosyolog; derdime bir çare!

Yrd. Doç. Dr. Can Ceylan



1973 yılında İstanbul'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladı. 1997 yılında ODTÜ İngilizce Öğretmenliği Bölümü'nden mezun oldu. Yüksek lisansını 2009 yılında Boğaziçi Üniversitesi Çeviribilim Bölümü'nde tamamladı. Bu tez çalışmasını, Mevlana'dan Önce ve Sonra Mesnevi adlı kitap olarak yayınladı. Doktora çalışmasını Yeditepe Üniversitesi Sosyal Antropoloji Bölümü'nde yaptı ve doktora tezini "Dergâhtan Akademiye Rifailik ve Kenan Rifai" adıyla kitap olarak yayınladı. Değişik tarihlerde ebru sanatı ve klasik Türk Müziği alanlarında yurt içinde ve yurt dışında kişisel sergi, atölye ve konser çalışmaları oldu. Stratejik Düşünce Dergisi ve Yeni Şafak Gazetesi başta olmak üzere değişik gazete ve dergilerde yorum ve değerlendirmeler yazmaktadır. Çalışma alanları din antropolojisi, siyaset sosyolojisi, kültürel çalışmalar ve sivil toplumdur. Halen Medipol Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi olarak görev yapan Ceylan, evlidir ve 2 çocuk babasıdır.

Birçok kişinin, birkaç saatlik ya da üç-beş haftalık eğitim programlarıyla istedikleri her hangi bir konuda uzman olabileceğini düşündüğü; pratikte karşılığı olmayan yazılı bilgilerin göstermelik ispatı olan yaldızlı sertifikaların özgeçmişleri doldurduğu; yaklaşan tanımsız cisimler gibi tanımsız kişisel gelişim feryasının yaşandığı bir çağda yaşıyoruz. Çoğunluk olmasa da sayıları bir hayli yüksek olan insanlar, hayatlarında "başarı" kavramının anlamını kişisel gelişimle özdeşleştirmiş durumdadır. Ancak unutulmaması gereken bir gerçek vardır ki, kişisel gelişim hayatın odak noktasına konduğunda toplumsal gelişimin ıskalanması kaçınılmaz oluyor. Bu açıdan kişisel gelişim bir anlamda, birlikte gelişmek ve yükselmek yerine, kişisel olarak gelişmeyen ya da az gelişenlerin sırtına basıp yükselmek demek oluyor. "Biz" in ikinci plana itilip "ben" in öncelendiği bir durum ortaya çıkıyor. Diğerkâmlık gibi üst bir sosyal değer de anlamını yitiriyor. Bunun sonucunda da kişisel gelişim, toplumun içinde ama fazla üstünde olup topluma yabancılaşmayı beraberinde getiriyor. Ne yazık ki, insanlar bunu kendi elleriyle ve kendi istekleriyle ayrıca büyük bir ısrar ve kararlılıkla yapıyor.

Bu bencil ısrar ve olumsuz kararlılık, toplumsal bir canlı olan insanın hayatına olumsuz geri dönüşümler sunuyor. Kısa bir zamana kadar, "teknolojik", "modern",

"çağdaş" gibi efsunlu kelimelerin ardına saklanan bazı olguların birer sorun olduğu anlaşıldı ve artık mızrak çuvala sığmıyor. Bir "tık" ile dünyanın diğer ucuna ulaşan, ama yan komşusundan habersiz olan bir neslin medya üzerinden sosyalleştiği bir devir yaşıyoruz. "Bu devir ne kadar devam eder, ne zaman ve nasıl biter, bittiğini nasıl anlarız, bittiğinde ardında ne gibi onulmaz yaralar ve izler bırakır?" gibi sorular, gelecekbilim ile uğraşanların çaylarına şeker niyetine kullanılmaktan çekinmeyecekleri kadar zevkli sorulardır. Ama ne yazık ki, çaydaki şekerin tadının olup kendisinin gözle görülememesi gibi, cevabı olmayan sorular ve sorunlar gündemi işgal etmektedir. Gündemi işgal ediyor, çünkü insanların merakına hitap ediyor. Ama mesele bu sorulara cevap bulmak değil, bu soruları ortaya çıkaran sebepleri ortadan kaldırmaktır.

Türkçe'nin dil dehası ile bulduğumuz "cep telefonu" adıyla anılan ve başka dillerde "mobil" (mobile) ya da "hücrecel" (cellular) olarak adlandırılan cihazlar hayatımızı çok değiştirdi. Bu değişim, kişisel bir sosyal hayat tarzı ortaya çıkardı. Cep telefonları artık, sadece sesli iletişim aracı olmaktan çok başka işlerde kullanılmaktadır. Arayacağı numarayı çevirmeden önce hat var mı diye kontrol etmenin ne demek olduğunu bilmeyenlerin sayısı bir hayli fazla. Hatta artık telefon numaraları "çevrilmiyor" ama "tuşlanıyor". 1980lerin başında, özellikle tatil beldelerinden büyük şehirlerden biri-

ne telefon etmek için "telefon yazdırmak" veya evine telefon bağlatmak için on beş, yirmi sene beklemek, bugünün cep telefonu kullanıcıları için sadece birer esprî olabilir. Ancak kısa bir zaman öncesinde yaşanan bu olguların yerine, aynı anda bir telefon ile konuşup diğer telefonda tek parmağının tüm marifetlerini kullanarak yazışan bir neslin nasıl bir açmazda olduğunu anlamamız gerekiyor.

Bunu anlamamızı sağlayacak olanlar da genel anlamda sosyal bilimciler oluyor. Psikoloğundan tarihçisine, sosyoloğundan ilahiyatçısına, antropoloğundan siyaset bilimcisine kadar sosyal bilimlerin bir köşesinden tutan herkesin bir reçete yazması bekleniyor. Televizyon programlarına çıkan sosyal bilimcilere sorulan "Hocam, ne yapmalıyız?" türünden sorulara cevap aranıyor. Bu programlar, en çok seyredilen programların başında geliyor. Bu programda sorulan sorulara verilecek cevabı herkes can kulağıyla dinliyor, çünkü herkes bu gibi sorulara sebep olan şartlardan mustarip ve kurtulmak istiyor. Ya kendisi, ya çocuğu, ya arkadaşı adeta bir bağımlı gibi bundan kurtulmak istiyor ve çareler arıyor. Ama nafîle, çünkü herkes derdine çare olacak cevabın hâp gibi kolay elde edilir ve hemen etkisini gösterecek bir içerikte olmasını istiyor.

Avuç içimizi dolduracak kadar küçülen teknoloji, ters orantıda büyüyen sorunlarımızdan hiç sorumlu değilmiş gibi,

iyi bir tecâhül-i ârif sanatçısıymışçasına burnundan kıl aldırılmazken, muayeneden sonra teşhisi doğru koyup reçete yazma ve tedavi etme görevi sosyal bilimcilere kalmaktadır. Psikologların muayenehaneleri dolup taşmakta, danışanlar o psikiyatrist benim, bu psikiyatrist senin dolaşmaktadır. Sonuçsuz kalan diyet programları gibi, ruh ve moral dünyası bir türlü istenen şekle girmeyen insanların sayısı giderek artmaktadır. İşin daha da trajikomik tarafı, cep telefonu bağımlılığına cep telefonu ile girdiği internetten çare bulmaya çalışanların sayısı da hiç de az değil. Gülelim mi, ağlayalım mı; bilemiyoruz.

Sosyal Bilimciler Ne İşe Yarar!

Bu sayının artması, başta psikologlar ve sosyologlar olmak üzere sosyal bilimcilerin pek de işe yarayan bir iş yapmadıkları kanaatini uyandırabilir. Öyle ya; bir tıp doktoru ilacıydı, serumuydu, iğnesiydi, röntgeniydi, MR'ıydı derken hastalıkla adeta kahraman bir savaşçı gibi mücadele ederken sosyal bilimciler bütün yükü "danışanlar" üzerine atmaktadır. Bir ilacın araştırma ve test süreci on, on beş seneyi bulurken, herkesin bir şekilde tanıştığı sorunlara "yedi çözüm yolu", "on çözüm yolu" gibi cazip isimler taşıyan ve birkaç hafta içinde yazılıp basılan kitaplarla çözüm bulunduğu iddia edilmektedir. Yüz binler satan bu kitaplar, ne yazık ki kısa bir süre sonra, eskiden gemilerin jilet fabrikasına satılması gibi hurda kâğıtlara satılmaktadır. Karşılığında eskisi gibi plastik leğen ve mandal almak da mümkün olmadığı için, bu kitapları okuyanların elinde hiçbir şey kalmamaktadır.

Bir kutu hap ile iyileşenler, psikologlarıyla iki-üç seanstan sonra Nirvana'ya ulaşmayı umut etmektedirler. Ancak şu unutulmaktadır ki, tıptaki "hastalık yoktur; hasta vardır" prensibi, "sosyal ya da psikolojik hastalık yoktur; kişisel veya belli bir topluma mahsus sorun vardır" şekline tevیل edilmelidir.

Bile Bile Yalana İnanmak!

Pozitif bilimciler, suyun her zaman aynı derecede kaynayıp aynı derecede donması gibi evrensel kuralları tespit ederken bundan ilham alan bazı sosyal bilimciler, sosyal bilimlerin de bu kadar "objektif" olacağına önce kendilerini sonra da tüm bir insanlığı inandırdılar. Tüm insanlık gerçekten inanmasa bile, yalan olduğunu bile inanmanın haz vereceği bir kandırmacaydı bu. İşte, dünyanın öbür ucuna anında ulaşan günümüz insanı, kendi derdine derman ararken, internetten bir dosya indirmek gibi bir kolay bir yol bulmak istemektedir. Bu kadar "hap" haline gelmiş bir çözüm bulabilme ihtimali sıfıra yakinken, onu



arıyor olmak, Godot'yu beklemekten daha ümit verici olabilmektedir.

Sosyal Sorunların Aşısı!

Dünyanın bir yerinde çıkan bir soruna oraya özel şartlar dikkate alınarak bulunan çözüm, pozitif bilim anlayışıyla başka bir coğrafyadaki az çok benzer bir soruna deva olmayacaktır. Her sosyal sorun, tıpkı ısmarlama kıyafet gibi, o kişi veya toplumun ölçüleri alınarak aranacak bir hal yolu ile giderilebilir. Kaldı ki, bulunan çözüm, ebed müddet olmayacak ve her an güncelleştirilmesi gerekecektir. Kendini yenileyen ve güçlenen mikrop ile mücadele için sürekli yeni aşlar üzerinde çalışılırken ve aşların hammaddesi olarak belli bölgenin insanların biyolojik yapıları dikkate alınırken, bu özen ve sabrı sosyal sorunlar da hak etmektedir. Bir sosyal veya psikolojik sorunun mikroskop altında incelenmesini düşünmek ne kadar abesle iştigal ise, bu sorunlara ne kadar yeni olursa olsun yazılı metinler üzerinden, vakanın kendisi dikkate alınmadan çözüm aramak da beyhude bir iştir.

Son yıllarda moda olan büyücülük romanları ve filmlerinde kullanılan, "tozlu raflardan indirilen, kalın kaplı koca koca kitaplardan okunan tarifler", aslında yeni sorunlara eskiden yazılan metinlerden çare bulmanın yanlışlığını ortaya koymaktadır.

Pozitif Bilim - Sosyal Bilim Farkı

İki bilim türü arasındaki farkı, ahşap ve betonarme ev arasındaki farka benzetebiliriz. Betonarme ev, yapıldıktan sonra uzun süre bile büyük bir bakım gerektirmeyebilir. Hatta dayanıklı ve uzun süre masraf gerektirmediği için betonarme evler tercih edilmektedir. Boya-badana, banyo ve mutfağın yenilenmesi gibi pansuman kabilinden küçük müdahaleler dışında, betonarme binanın kaba inşaatı yerli yerinde durur. Ne zaman ki estetik anlayış değişir ve binanın sahiplerinin de ekonomik durumu

iyi olursa bina yıkılır ve yeniden yapılır. Ancak bunun için 50-60 yıldan daha uzun bir sürenin geçmesi kaçınılmazdır. Bunun sayısız örneğini kentsel dönüşüm furyası sebebiyle İstanbul'un birçok yerinde görmek mümkündür. Değişen aile yapısının ihtiyaçlarına cevap vermek için tasarlanan apartmanlar, ilk yapıldıkları dönemden uzun yıllar sonra otopark, yeşil alan gibi yeni ihtiyaçlara cevap vermek için yeniden tasarlanmakta ve inşa edilmektedir.

Fakat ahşap binanın durumu farklıdır. Ahşap bir binanın, en az iki-üç yılda bir dış cephesinin boyanmasının gerekmesi bir yana; esneyen, eğilen ve bükülen, gıcırdamaya başlayan merdivenlerinin ve çürüyen saçaklarının en geç beş-on senede bir elden geçmesi gerekir. Bu iki bina arasındaki zaruri bakım sıklığındaki fark, pozitif ve sosyal bilimlerdeki fark gibidir. Birincisinin değişmesi için uzun yıllar gerekirken, ikincisi her an teyakuzda olmayı gerektirir. Ahşap evleri mimari alışkanlığımızdan çıkarmanın belki de en olumsuz sonucu, sosyal ve psikolojik hayatımızdaki bu bakış açısını kaybetmemiz olabilir.

Sosyal ve Psikolojik Sorunların Hapı Olmaz!

En gelişmiş pozitif bilimlerden azami seviyede yararlanan tıp bilimi bile reçeteye yazılan ilaçlarla tedaviyi garanti edemezken, her hangi bir psikolojik ve/veya sosyal sorunun çözümüne hap kadar kolay elde edilecek çare aramak, olsa olsa televizyonlardaki sağlık programlarında sorulup komedi programlarına konu olabilecek kadar gerçeklikten uzaktır. Televizyon programları ve yazılması okunmasından daha kısa süren kişisel gelişim kitaplarının durumu da göstermektedir ki, sosyal ve psikolojik sorunlar için bu gibi televizyon programları ve kitaplarına prim vermek, bu sorunları çözmekten ziyade, varlıklarını devam ettirip bir program ve kitap piyasası oluşturmaktan başka bir amaca hizmet etmemektedir.

Metafor ve beyin

Merve Ymanoğlu



1990 yılında İstanbul'da doğdu. 2012 yılında İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. 2013 yılında başladığı sinirbilim doktora programını halen sürdürmektedir. Eğitimini elektrofizyoloji ve nörogörüntüleme alanlarında yoğunlaştırmıştır. Rüya bilinci ve metafor dilinin altında yatan nöral mekanizmaya dair çalışmalar gerçekleştirmektedir. Ymanoğlu çalışmalarını, hocası Prof. Dr. Lütfü Hanoğlu ile kognitif sinirbilim alanında sürdürmektedir.

Prof. Dr. Lütfü Hanoğlu



1962'de Manisa'da doğdu. 1985'te Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Mecburi hizmetini 1985-88 yılları arasında pratisyen hekim olarak Mardin'in Silopi İlçesi'nde yaptı. 1988-1992 arasında Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde Nöroloji İhtisası yaptı. 1993-2000 yılları arasında Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi 3. Nöroloji Kliniğinde başasistan olarak çalıştı. 1996'da Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi nöropsikoloji laboratuvarı ve davranış nörolojisi konsültasyon polikliniğini kurdu ve yönetti. 2000 yılından itibaren devlet hizmetinden ayrılarak özel sektörde çalışmaya başladı. Hanoğlu halen İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Sıcak bir yaz günü, şeyh efendi dervişleri ile birlikte şehrin içinde pazar yerinde dolaşırken bir buz satıcısına rastladı. Satıcı; "Sermayesi eriyip giden adama acıyın, merhamet edin!" diye bağıyordu. Satıcının bu nidasını duyan şeyh efendi birden fenalaşarak baygınlık geçirdi. Yanındaki dervişleri hemen kendisini gölgelik bir yere taşıdılar. Endişe içerisinde ayılmasını beklediler. Şeyh efendi nihayet kendine geldiğinde neden bayıldığı konusunda sorulan soruya güçlkle cevap verdi: "Satıcının eriyip giden buzlarında hızla tükenip gitmekte olan ömür sermayemi gördüm!"

Yukarıdaki gibi kıssalara oldukça alışkınız, geleneğimiz muradını anlatırken metaforlarla bezenmiş kıssadan hisselerle başvurmuştur. Kıssa içerisinde metaforik açıklaması şeyh efendi tarafından yapılan "Sermayesi eriyip giden adama acıyın, merhamet edin!" cümlesi, bu kıssanın en can alıcı cümlesidir. Dahası kıssanın tümü de simgeler ve metaforlarla yoğrulmuştur. Kıssayı okurken, pazar yerinin günlük yaşamı ve geçip giden hayatı, şeyh efendinin ise bu hayat içerisinde gerçekliğe en açık olanı simgelediğini fark ederiz. Baygınlık ise gerçekliğe bir tür uyanışın temsilidir. Bu anlatım tarzı bir biçimde duygularımızı da harekete geçirir ki; böylece ifade

edilmeye çalışılan gerçekliği derinden kavradığımızı hissedebiliriz. Sanki kısca, dilsel ifadenin sınırlarını aşmayı başarıp tüm zihinsel kavrayışımıza ulaşır.

Peki, bu nasıl oluyor? Beynimiz böyle bir kıssayı ya da metaforik bir ifadeyi duyduğunda nasıl çalışıyor? Kısacık bir cümle, nasıl oluyor da böylesi kâmil bir kavrayışa vesile oluyor? Sıradan dilsel ifadelerde olmayıp da metaforda bulunan tılsımın beyinsel kaynağı nedir? Bilişsel nörobilimin yakın zamanda sormaya başladığı sorular bunlar. Biz de bu yazımızda, aslında eski ama nörobilim için oldukça yeni olan bu konuya, nörobilimci gözü ile bir yolculuğa niyetlendik.

Metafor nasıl tanımlanıyor, önce ona bakalım. Oğuz Cebeci kitabında, sözcüğün Grekçede "üzerine taşımak" anlamına geldiğini ve bir şeyin bazı yönlerinin başka bir şeye aktarıldığı özel zihinsel/dilsel süreçleri tanımladığını ifade eder. Türk Dil Kurumu ise metaforun Türkçe karşılığını "mecaz" olarak veriyor fakat metaforun neliğine dair olan tartışmalar oldukça çetrefilli ve uzlaşmaya varılmış değil. Bu konudaki muğlaklığı Uğur, "Metafor Kavramını Algılama Türleri" başlıklı makalesinde şöyle ifade etmiştir: "Tartışmayı, "eğretileme" ya da "istiare" kavramları üzerinden yapmak yerine "metafor" kavramı merkezli yapmak zorunluluğuyla karşı karşıya olduğumuzu

öncelikle belirtelim. Çünkü eğretileme terimi Türkiye Türkçesinde, istiare terimi İslam kültür dünyası çerçevesinde, metafor terimi ise evrensel ölçekte kullanılmakta. Ayrıca, kavramın terim karşılığını Türkçede "metafor" olarak alanların da hesaba katılması gerekiyor." Bu yaklaşım, aşağıda tartışmaya açacağımız bilişsel bilimin, özellikle Lakoff'un yaklaşımına uygun düşüyor. Lakoff, getirdiği yeni yaklaşımla metaforu kavramsal düşüncenin merkezine alır.

Dil ve zihin/düşünme ilişkisi tarih boyu en çok merak edilen, üzerinde düşünülen konulardan biri olmuştur. Konumuz çerçevesinde dil; literal dil ve non-literal dil olarak basitçe ikiye ayrılabilir. Literal dil; düz dil bir söz diziminin doğrudan ifade ettiği ilk anlamı için kullanılırken, non-literal/figüratif dil içerdiği söz diziminin ötesinde farklı anlamları ifade eden dil yapılarına karşılık gelir. Felsefe, psikoloji, linguistik, kognitif bilim ve sinirbilim gibi pek çok alan non-literal dil ile ilgilenmiştir. Nonliteral dil tanımı, yalnızca metaforu değil, deyim, atasözleri, ironi, iğneleme (sarcasm) gibi farklı dilsel ifadeleri de içermektedir. Ancak non-literal dil ile ilgili olan çalışmaların önemli bir kısmı günümüzde metafor üzerinden yürütülmektedir. Bunun temel nedeni Lakoff ve Johnson'un kavram ve dil teorilerinde radikal değişikliklere yol açan metafor üzerine olan teorileridir.

Metaforların altındaki beyinsel/nöral proseslerin anlaşılması, insan zihninin ve düşüncesinin anlaşılması için ışık tutabilir. Ancak sinirbilimde yöntemsel olarak sıklıkla başvurulan beyin hasarı, elektrofizyoloji ve nörogörüntüleme çalışmalarının, metafor prosesinin araştırılmasında birbirini desteklemeyen sonuçlara ulaşması, sonuçlarda çelişkiler bulunması, bu alanda yürütülen çalışmalarda bir takım problemlerin varlığına işaret etmektedir.

Metaforun linguistik/felsefi serüveni

Platon ve Aristoteles'den bu yana metafor, gündelik dilden farklı olarak özellikle şiir ve hitabet sanatlarında ayrıcalıklı bir dil kullanımı olarak tarif edilmiş, bu yönüyle tartışılmıştır. Aristo metafor kullanma becerisinin doğal bir yetenek olduğunu, bu yeteneğe sahip olanların benzerlikleri sezabildiğini ifade eder. Sonrasında metafor tanımı ve işlevi hakkındaki mülahazaların, kutsal kitabın yorumunun metaforik olup olmadığı, şairin toplumdaki görevi gibi konular üzerinden yürütüldüğü görülür. 18. yüzyıla gelindiğinde romantik şairler metaforu dile yapılan bir ilave unsur olmaktan ziyade, dilin asli niteliği olarak algılamışlardır ve bir şekilde günümüz metafor yaklaşımının ilk işaretlerini vermişlerdir. Ardından da Kant'ın zihin ve kavramların ortaya çıkması ile ilişkili düşünceleri, Lakoff'a kendi teorisini geliştirecek esin kaynağını sağlamıştır. Lakoff'a kadar olan süreçte dil felsefesinde analitik felsefenin etkileri yoğun olarak görülmektedir.

Bu çerçeve içerisinde yakın zamana kadar metafor esas olarak dilbilim, edebiyat ve felsefenin alanındadır. Bilişsel nörobilim çalışmaları ise başlangıçta özellikle literal (olağan) dili araştırma alanı olarak seçmiştir. Uzun süre boyunca metaforlar gibi figüratif



dil biçimlerinin diğer öğeleri de bilişsel nörobilimin ilgisinin dışında kalmıştır. İlk dönem kognitif bilim çalışmalarında analitik felsefe geleneğinin etkisiyle kavramlar, dış gerçekliğin sembolik bir temsili olarak görüldü. Kavramların soyut modeller oldukları ve insan bedeni ve bedensel fonksiyonları yöneten beyin bölgeleri ile tamamen ilişkisiz olduğu savı üzerinden hareket edildi. Kavramlar bu görüşe göre, soyut, amodal, gelişigüzel (arbitrary) özellikler taşır. Nesnelcilik (objektivizm) olarak isimlendirdiğimiz bu görüş çerçevesinde rasyonel düşünce, soyut sembollerin zihinsel manipülasyonlarından oluşur. Zihinsel işleyişe temel teşkil eden semboller, dış dünyaya karşılık gelen gerçekliğin temsilcisidir ve rasyonel düşünce bu sembollerin ilişkilendirilmesi yoluyla gerçekleşir. İnsan zihni bir tür makina gibi tasarlanmıştır ve semboller arasındaki ilişkiler mantıksaldır, mantık kuralları çerçevesinde işlerler. Bu teorik çerçevede metafor gibi figüratif dillerin tümü ikincil bir dilsel süreç olarak açıklanagelmıştır. Figüratif dil anlamının literal dil anlamından sonra geldiği ve

bir biçimde ondan türeyen bir yapıda olduğu düşünülmüştür. J.Searle gibi pek çok felsefeci, metaforu basitçe literal anlamın dolambaçlı bir yoldan ifade edilişi olarak görmüşlerdir. Bu bakışla tüm ifadeler, öncelikle literal ifadeler/düz dil anlatımları olarak işlenirler. Eğer literal/düz anlam bulunamazsa veya literal anlamda bir hata olursa ifade özel figüratif işleme merkezine gönderilir.

Lakoff'çu "bilişsel bilim" içerisinde metaforun yeniden doğuşu

1980 yılında Lakoff ve Johnson çağdaş metafor çalışmaları açısından merkezi bir öneme sahip olan "*Metaforlar, Hayat, Anlam ve Dil*" adlı kitaplarını yayınladılar. Artık bu tarihten sonra yapılan bütün metafor çalışmaları bu kitaba göndermede bulunmaktadır. Lakoff'un görüşlerinin metafor tartışmaları açısından temel önemi, metafora kavramsal açıdan getirdiği radikal yaklaşımıdır. O güne kadar metafor dilbilim/felsefi perspektif içerisinde dile ait bir yapı olarak ele

alınırken, Lakoff metaforu dil bağlamının ötesinde düşüncenin temelinde bulunan hatta zihni kuran, temel bir özellik olarak yeniden kavramlaştırmıştır. Temel tezleri dilsel ifadelerin daha önceki görüşlerde iddia edildiği gibi literal değil, esasında metaforik olduğudur. Gündelik dil kullanımını büyük ölçüde metaforik doğadadır.

Dilsel ifadeler metaforik kavram haritaları ile temsil edilirler. Teorinin can alıcı noktalarından bir diğeri ise metaforun salt dilsel bir materyal olmadığı dahası düşünce sistemimizin yapı taşının metafor olduğudur. Metaforlar kavramsal sistemimizde yer aldıkları için dilsel bir ifade olarak varlık bulurlar. Bu iddiası ile Lakoff öncesindeki süreçte yalnızca dilsel bir yapı olarak yer alan metaforu kavramsal düşüncenin temeline alır. Bu anlamda metaforların mekânı kelimeler değil, kavramlardır. Geleneksel “soyut zihin” kuramına karşı geliştirilen bu bakış, “embodied cognition” yani bedenlenme hipotezi ile uyumludur. Bu hipoteze göre zihin, bir bilgisayar gibi bedensiz/bedenden bağımsız algoritmik bir işleyiş değildir. Bunun yerine beden ve beynin biyolojik, anatomik, biyokimyasal ve nörofizyolojik özelliklerini ve kısıtlarını yansıtan, onlar tarafından inşa edilen bir organizasyondur. Lakoff’un düşüncesine göre, kavramsal bilgi bedenlenmiştir ve (embodied) kavramı oluşturan yapılar bedensel deneyimlerin neticesidir.

Kendisiyle yapılan söyleşide Lakoff, metaforun doğası hakkındaki düşüncelerini şöyle anlatır: *“Bizler nöral varlıklarız. Beyinlerimiz, verilerini bedenlerimizin geri kalanından alır. Bedenlerimizin nasıl olduğu ve dünyada nasıl işlediği düşünmek için kullandığımız birçok kavramı yapılandırır. Herhangi bir şeyi değil, sadece bedene bağımlı beyinlerimizin müsaade ettiği şeyleri düşünebiliriz. Metafor, soyut aklın biçimlerini oluşturmak için duyuşsal motor faaliyetlerde kullanılan nöron sistemleri uyarlamamıza yarayan sinirsel bir mekanizma gibi düşünülüyor. Bu doğrusu -ki öyle görünüyor- bizim duyuşsal motor sistemlerimiz, gerçekleştirebileceğimiz soyut akıl yürütme yeteneğini sınırlıyor demektir. Düşünebileceğimiz veya anlayabileceğimiz her şey bedenlerimiz, beyinlerimiz veya bizim dünyadaki beyin ve bedene bağımlı etkileşimlerimiz ile şekilleniyor, mümkün kınıyor veya sınırlanıyor.”*

Tabii bu durum, metaforla ilgili bilişsel sinirbilim çalışmalarını da kökten değiştirecektir. Çünkü daha önce metaforu dilin kısmen tali bir unsuru olarak tanımlayan yaklaşım yerini zihnin kurucu unsuru olarak metaforu tanımlamaya bırakmıştır. Artık bu bakımdan metaforu beyin içerisinde yeniden aramak söz konusudur.

Primer ve Kavramsal Metaforlar, Nöral Metafor Teorisi

Lakoff ve Johanson’un bedenlenme, beyinde nöral temsiller, bu temsillerin bağlanması ve nöral öğrenme üzerinden şekillendirmiş oldukları metafor yaklaşımın temellerine biraz daha yakından bakalım. Basit metaforik düşünceler, sensorimotor (duyuşsal-motor) imkan çerçevesinde bedenden gelen duyumların beyinde işlenmesi süreçlerini aktive ederek bedenlenirler. Bu halleriyle dilden bağımsız olarak ve dilden önce öğrenilir ve gramatik formların şekillenmesinde önemli rol oynar. İnsan beyni binlerce bedenlenmiş basit metafor haritalama devresi tarafından inşa edilmiştir. Bu yapı, kavramsal sistem içerisinde olağanüstü bir zenginlik yaratır. Beyinde ortaya çıkan bu haritalama devreleri asimetrik olarak ayrı beyin bölgelerini bağlarlar. Her bir devre ise farklı basit bir metaforik düşünceyi karakterize eder.

Primer kavramlar ve primer metaforlar nöral kavram teorisinin merkezini oluşturur. Bütün doğal dillerde bedenlenmiş primitif kavramlar vardır. **“Primer metaforlar”**; bir primitif nöral şemanın başka bir primitif nöral şema üzerinde haritalanması ile oluşan devrelerdir. Bu “nöral şema çifti”nin gerçek dünya deneyimlerinden kaynaklı olarak birlikte düzenli olarak aktive olması ile primer metaforlar meydana gelir. Lakoff primer metaforların beyinde işlenmesi sürecinin Hebbian öğrenme tezine dayandırır. Metaforu oluşturan nodlar düzenli olarak birlikte ateşlenince güçlenirler. Nöral aktivasyon, oluşan yolak boyunca her bir nöronun diğerine yayılır ve güçlenir. En kısa yolağın oluşması sağlanır ve iki nodu bağlayan devre oluşur. İşte bu devre metaforun oluşmasını sağlayan devredir. Yüzlerce primer metafor vardır ve bunlar genellikle dilden önce nöral öğrenme mekanizmaları tarafından öğrenilir. Bu devreler bilinçsiz bir şekilde fonksiyon gösterir. Devreler içerik olarak metaforik olmalarına rağmen bir gerçekliği, yani bebektikten itibaren başlayan gerçek fiziksel dünyayı ve sosyal deneyimlerin gerçek bir tekabülünü yansıtır. Benzer kültürlerde deneyimler aynı şekilde olduğu zaman metafor haritalaması da aynı olma eğilimindedir. Aynı tür beden ve benzer çevreye sahip pek çok kültürde primer metaforlar hemen hemen aynıdır.

Kompleks kavramlar, **“kavramsal metaforlar”** ise, kaynak-alan aktivasyonunun hedef-alan aktivasyonuna uygulandığı durumlarda beyinde oluşan asimetrik fiziksel devrelerdir. Beynin farklı bölgelerindeki şemaları birbirine bağlayan “neural binding” devreleri tarafından oluşturulur. Bir sinirsel bağlanma devresi, farklı lokasyonlardaki farklı şemalardaki çok sayıda farklı nodu birbirine bağlar.

Kompleks metaforik düşünceler yalnızca dilde değil, jest (gesture) ve imajda (resimler, filmler, dans vb.) bilimde ve ahlaki ve politik ideolojilerde de görülürler.

Bilişsel sinirbilim/beyin araştırma alanı olarak metafor;

Geleneksel görüş çerçevesinde, non-literal dil üzerine yapılan erken dönem çalışmalar, literal anlamın non-literal anlama göre daha öncelikli olduğunu savunurlar. Yalnızca literal anlamın içeriğe bağlı olarak kabul edilemeyeceği durumlarda nonliteral dil anlam bulmaktadır (hierarchy hipotezi - hierarchical hypothesis). Benzer yaklaşımla, “Deyim Listesi” Hipotezi’ne (Idiom List Hypothesis) göre ise literal anlamın uygun olmadığı durumlarda, deyimlerin anlamı kaydedildikleri bir depodan geri çağırılmaktadır. Grice ve Searle’e göre, literal dil koşulsuz olarak önceliklidir, metafor yorumu tetikleyici bir durumu gerekli kılar (örneğin bir kural ihlali) ve metaforik anlamların anlaşılması zor olduğundan ardışık süreçler gerektirir. Searle’ün modeline göre metaforların beyinde işlenmeleri daha uzun zaman gerektirmelidirler. Ancak metafor ve figüratif ifadelerle yapılan çalışmalar bunu destekler nitelikte değildir.

Geleneksel görüşün aksine 80’lerden itibaren dil üzerine yapılan çalışmalarda metaforların anlaşılması temel olarak literal dilin anlaşılması ile özdeş fikri temellendirilmiştir. Bu görüşlere göre, literal dilin non-literal dil üzerinde herhangi bir önceliği yoktur. Literal ve non-literal dilin anlaşılması aynı kompleks kavrama prosesleri ve bağlamsal bilgiyi içerir. Önceki görüşün aksine, metaforun anlaşılması literal anlamdaki yanlışlığa alternatif olarak meydana gelmez.

Giora ise dilsel ifadelerin beyinde işlenmesinde genel prensibin dikkat çekici (saliency) olanın önce işlenmesi olduğunu öne sürmüştür. Böylece literal ve metaforik dil arasındaki ayırım bu bakımdan yeniden karakterize edilmiştir. Dikkat çekici anlam dilsel işlemede daha önceliklidir ve farklı dilsel ifadelerin (salient-less salient) işlenmesinde farklı prosesler (doğrudan/paralel/aşamalı) rol alır.

Önemli bir başka temel gibi görünen durum ise metaforların anlaşılması ve ifadesinde sağ beyin yarıkürsesinin (hemisfer) rolü konusudur. Geleneksel olarak dil genel olarak sol hemisfer ile ilişkilendirilir. Genellikle inme geçirmiş ve beyinin bir bölgesinde hasar olmuş, “lezyonlu” hastalarda yapılan çalışmalarda, sol hemisfer literal dil ile ilişkiliyken, sağ hemisfer sıklıkla figurative dil prosesi ile ilişkilendirilmiştir. Bu konudaki çalışmalar genellikle, sağ ve



sol hemisfer arasındaki bahsedilen bu klasik ayrımı desteklese de bazı lezyon çalışmalarında farklı sonuçlara da ulaşılabilmektedir. Bu konuda elektrofizyoloji, yani beyin elektriksel aktivitesinin doğrudan ya da bazı uyaranlar verildikten sonra (ERP/uyandırılmış potansiyel) kaydedilmesine dayalı çalışmalarda da genel olarak sağ hemisferin bu alandaki baskınlığını destekler niteliktedir. Ayrıca bu çalışmalar; metaforik çıkarımlarda sol inferior temporal ve sağ temporal gyruslarda yüksek aktivasyon ile ilişkili bulunmuştur. Sağ hemisfer kompleks semantik ve sentaks yapıların genel olarak anlaşılmasına katkı sağlarken sol hemisferin de süreçte rolü olduğu, sol frontal ve temporal bölgelerin metaforun kelime anlamının kodlanmasına katıldığı gözlenmiştir. Beyinde metaforların işlenmesinde sağ ve sol hemisferlerin rolüne dair yapılan çalışmaların bir diğer aydınlatıcı oluşturucu fonksiyonel nörogörüntüleme (fMRI) çalışmalarında ise, diğer çalışmalarda görülen sağ hemisfer baskınlığı (dominant) bulunmamıştır. Bu çalışmalarda figuratif dilin işlenmesinde lateral proses ile aynı networkün etkili olduğu fakat daha fazla beyin alanını işlemeye katıldığını gösterilmektedir.

Elektrofizyoloji çalışmalarının bir katkısı da Giora'nın daha önce de anılan derecelendirilmiş dikkat çekicilik (graded salience) hipotezini test etmekte olmuştur. Sonuçlar Giora'nın hipotezi ile uyumludur. Benzer şekilde bir elektrofizyoloji yöntemi olan uyandırılmış beyin potansiyelleri (ERP) ile yapılan metafor çalışmaları genel olarak, yeni (novel) ve gelenekselleşmiş (conventional) metaforların anlaşılmasındaki farklılıklara odaklanmaktadır. Bu çalışmalarda, tanıdık olmayan, yeni (unfamiliar, novel) olan metaforların anlaşılmasında ortaya çıkan beyin elektriksel yanıtının amplitüdün daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Yine

diğer yöntemler (lezyon, nörogörüntüleme) kullanılarak yapılan çalışmalar gibi elektrofizyoloji çalışmaları da genel olarak figuratif dil prosesinin altında yatan işlemlerin dil prosesinde önemli olduğu bilinen fronto-temporal network olduğunu göstermektedir.

Nöropsikiyatrik hastalıklarda bozulan zihinsel durum özellikleriyle metaforların beyinde işlenmesinde ortaya çıkan bozulmaları ilişkilendirmeye çalışmak şeklinde de araştırmalar yapılmaktadır. Parkinson hastalarında görülen metafor dilinin bozulmasında basal ganglia ve cerebellumun da etkin olabileceği öne sürülmekle birlikte yeterli bir kanıt gösterilmemiştir. Alzheimer hastalığında figuratif dilin hangi biçimlerinin ve hangi evrede bozulduğu net değildir. Bir çalışmaya göre, alaycılık (sarkasm) bilişsel olarak normal ileri yaşlılardan itibaren bozulmaya başlar, metaforik düşünce ise erken bunamanın belirtisi olan "hafif bilişsel bozukluk" ile bozulmaya başlar ve bunlar hastalığın ilerlemesi ile kötüleşiyor görünmektedir. Genel olarak, nöropsikiyatrik hastalıklarda yapılan çalışmalarda; frontal kortikal bölgelerin, subkortikal yapıların ve her iki hemisferin de figuratif dil prosesinde rol oynadığı düşünülmektedir.

Sonuç

Metaforların altındaki beyinsel/nöral proseslerin anlaşılması, insan zihninin ve düşüncesinin anlaşılması için ışık tutabilir. Ancak sinirbilimde yöntemsel olarak sıklıkla başvuru beyin hasarı, elektrofizyoloji ve nörogörüntüleme çalışmalarının, metafor prosesinin araştırılmasında birbirini desteklemeyen sonuçlara ulaşması, sonuçlarda çelişkiler bulunması, bu alanda yürütülen çalışmalardaki bir takım problemlerin varlığına işaret etmektedir. Kullanılan

metodolojik farklılıklar (hasta/katılımcı seçimi, task seçimi), farklı metafor türlerinin herhangi bir sınıflandırmaya gidilmeden kullanılması ve farklı dillerde (İngilizce, Almanca, İtalyanca, Japonca gibi) çalışmaların yapılması farklı sonuçlara ulaşılmasında etken olarak gösterilebilir. Ayrıca çalışmaların büyük çoğunluğu Lakoff'a atıfta bulunmasına karşın çalışmaların metodolojilerinde Lakoff'un kavramsal yaklaşımı pek izlenmemektedir. Oysa Lakoff'un savları nörobilimsel yöntemlerle büyük ölçüde sınanabilir görünmektedir. Bu nedenle metaforu dil öncesi bir sistem olarak, kavramsal düşüncenin temelini alıp teorileştiren Lakoff'un yaklaşımını temel alarak; primer metaforların sağlıklı gönüllülerde ve nörolojik hasta gruplarında farklı beyin inceleme teknikleri ile (elektrofizyoloji/ERP, fMRI/NIRS vb.) çalışılması yararlı olacaktır kanısındayız.

Kaynaklar

- Bobrow, S. A., & Bell, S. M. (1973). On catching on to idiomatic expressions. *Memory and Cognition*, 1, 343-346.
- Bohm, I. C., Altmann, U., Lubrich, O., Menninghaus, W., & Jacobs, A. M. (2012). Old proverbs in new skins: An fMRI study on defamiliarization. *Frontiers in Psychology* 3, 204.
- Bookheimer, S. (2002). Functional MRI of language: New approaches to understanding the cortical organization of semantic processing. *Annual Review of Neuroscience*, 25, 151-188.
- Bottini, G., (1994). *The role of the right hemisphere in the interpretation of figurative aspects of language A positron emission tomography activation study.* Oxford University Press
- Cebeci, Oğuz. (2013). *Metafor ve şiir dilinin yapısal özellikleri.* İstanbul: İthaki Yayınevi
- Gallese, V., & Lakoff, G. (2005). *The brain's concepts: The role of the sensory-motor system in conceptual knowledge.* *Cognitive Neuropsychology*, 22, 455-479.
- Giora, R., (1999-2003) *Understanding figurative and literal language: The graded salience hypothesis.* *Cognitive Linguistics* 7: 183-206.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by.* Chicago: Chicago University Press.
- Lakoff, G. (2014). *Mapping the brain's metaphor circuitry: metaphorical thought in everyday reason.* *Front Hum Neurosci.* 2014; 8: 958.
- Lakoff, G. (2013). *Bedendeki felfele. Zihin kitabı 2. Bölüm.* İstanbul: Alfa Yayınları
- Raymond W. Gibbs, Richard J. Gerrig (1989), *How context makes metaphor comprehension seem special.* *Metaphor and Symbolic Activity*, 3 pp. 145-158.
- Rohrer T., (2007). *The cognitive science of metaphor from philosophy to neuropsychology.* *Neuropsychological Trends*;31-41.
- Schmidt GL, Kranjec A, Cardillo ER, Chatterjee A. (2010). *Beyond Laterality: A Critical Assessment of Research on the Neural Basis of Metaphor.* *J Int Neuropsychol Soc.*; 16(1): 1-5.
- Uğur N. (2007). *Metafor Kavramını Algılama Türleri.* *Yasak meyve dergisi.* 2007: 24.

Osmanlı'nın Haremeyn'e hizmetleri: Temiz su tesisleri ve sağlık kurumları inşası

Prof. Dr. Mehmet İpşirli



Osmanlı tarihi profesörü Mehmet İpşirli 1945 yılında Kayseri'de doğdu. İlk ve orta tahsilini bu şehirde tamamladı. 1967'de İstanbul Yüksek İslam Enstitüsü'nden, 1970'de İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü Osmanlı Müesseseleri ve Medeniyeti Tarihi Kürsüsünden mezun oldu. 1971-1976 tarihleri arasında Edinburgh Üniversitesi'nde master ve doktorasını tamamladı. 1976'da mezun olduğu Kürsüye intisap edip 1999'a kadar İstanbul Üniversitesi'nde görev yaptı. 1983'de doçent, 1988'de profesörlüğe yükseldi. 1983-2014 arası TDV İslam Ansiklopedisi projesinde çalıştı. 1990'da ABD'de, 1991'de Londra'da arşiv ve kütüphanelerde araştırmalarda bulundu. 1994-97 arası iki yıl Kuala Lumpur'da International Institute of Islamic Thought and Civilization'de araştırmalar yaptı, dersler verdi. 1999-2015 tarihleri arasında Fatih Üniversitesi Tarih Bölümü öğretim üyesi olarak çalışan Prof. İpşirli, Nisan 2015'ten beri Medipol Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi'nde görev yapmaktadır.

Osmanlı sultanları Haremeyn'e hizmeti kutsal bir görev ve saltanatlarının meşruiyeti için temel bir esas olarak benimsemişlerdi.

Bu anlayış ve yaklaşım, esasen daha önceki İslam devletleri için de geçerliydi. Memluklu Sultanlığı'nın 1517'de sona ermesiyle Haremeyn'e hizmeti Osmanlılar üstlenmiş, bütün bu bölgeleri Osmanlı topraklarına katan Yavuz Sultan Selim "Hadimü'l-Haremeyn"i, sahip olduğu ve taşıdığı unvanların en yücesi kabul etmiştir. Hanedana mensup sultanlar (padişah, valide sultan, haseki sultan, padişah kızları ve şehzadeler) Mekke ve Medine'ye hizmette bulunmayı kendilerine şiar edindiler. Hatta Haremeyn'i süpürüp temizleme anlamına gelen feraşet-i şerife görevini sembolik de olsa üstlenmeyi büyük şeref saydılar. Bu görevi üstlendiklerini gösteren beratlar bulunmaktadır. Osmanlılar döneminde Mekke ve Medine'ye yapılan hizmetleri anlatan Türkçe ve Arapça çok mükemmel eserler yazılmıştır. Bunların başında, Osmanlı Bahriye Paşası Eyyüp Sabri Paşa'nın (ö. 1890) beş ciltlik *Mir'âtü'l-Haremeyn* adlı abidevi eseri gelmektedir. Paşa, uzun yıllar çalışarak ve pek çok kaynağı inceleyerek hazırladığı bu eserin ilk iki cildine *Mir'ât-ı Mekke*; 3. ve 4. ciltlerine *Mir'ât-ı Medine*, son cildine

de Ceziretü'l-Arap isimlerini vermiştir. Bu ciltlerde Haremeyn'in tarihi ve Osmanlı döneminde buraya yapılan hizmetler etraflıca anlatılmıştır. Bu nevi tarih kitapları dışında Haremeyn'deki hizmet ve faaliyetleri anlatan binlerce arşiv belgesi de bulunmaktadır.

Haremeyn'e hizmet, çok yönlü bir yelpaze oluşturmaktaydı. Mekke ve Medine'de yaşayanlara her türlü imkân ve kolaylığın sağlanması, ihtiyaçlarının karşılanması yanında bu kutsal şehirleri tehlike ve tehditlere karşı korumak, ayrıca buraları imar etmek çok önemli görülen hususlardı. Hacıların su ihtiyacını karşılamak için hac yolu üzerinde çeşme ve kuyular yaptırıldı. Eğitim faaliyetlerini desteklemek için medrese, mektep ve zaviyeler inşa ettirildi. Evliya Çelebi'nin, Medine'de kırk altı medrese, altı darülhuffaz, on bir darülhadis ve yirmi çocuk mektebi olduğunu ve bunlara tahsis edilmiş sur-relerinin her sene ulaştığını kaydetmesi verilen önemi gösterir. Hz. Peygamberin soyundan gelen Seyyid ve Şeriflere bir takım ayrıcalıklar bahsetmek, ihtiyaçlarını karşılamak ve hukuklarını korumak üzere, tanınmış bir seyyid âlimin başkanlığında Nakibüleşraflık makamının teşkil edilmesi Osmanlılarda ilk defa Yıldırım Bayezid zamanında olmuştur. Kısa bir fasıladan sonra II. Bayezid zamanında daimi bir kurum niteliğini kazanmıştır.

Yıldırım Bayezid, Çelebi Mehmed ve II. Murad'ın, Mekke ve Medine'ye dağıtılmak üzere büyük miktarda paralar gönderdiği, bu paraları kendi öz malından verdiği belirtilmektedir. II. Murad vasiyetnamesinde Manisa'da bulunan malının üçte birini vasiyet ettiğini belirttikten sonra hasıl olan paradan 3500 filorinin (Filor: İtalyan altını) Mekke-i mükerreme, 3500 filorinin de Medine-i münevvere fukarasına dağıtılmasını, kalan 3000 filorinin Kabe'de ve Medine'de ibadet ve zikirle meşgul olanlara, Kur'an-ı Kerim'i hatmedenlere verilmesini vasiyet etmiştir. Fatih'in, İstanbul'un fetih müjdesini bildirmek üzere Mekke-i mükerreme Emrine gönderdiği elçi ile birlikte emire ve Haremeyn halkına dağıtılmak üzere hediyeler ve külliyetli miktarda paralar gönderdiği Feridun Bey Münşeati'nde anlatılmaktadır. Oğlu II. Bayezid'in surresi 14.000 düka (Venedik altını) idi. Bu surrenin yarısı Mekke, yarısı Medine sakinlerine ait olmak üzere, her yıl gönderilmesi adet olarak benimsenmişti. Yavuz Selim, Haremeyn'e 200 bin filori altın ve bir gemi dolusu zahire gönderdi. Bunların dağıtımı için, surre emiri olarak Emir Muslihuddin'i ve iki kadıyı da özel görevli olarak vazifelendirdi. Kendilerine bir de surre dağıtım defteri vererek dağıtımın bu deftere göre yapılmasını istemiştir. Ayrıca her yıl surrenin gönderilmesini emretmiştir. Evliya Çelebi,

Yavuz Sultan Selim'in Anadolu surresi olarak Haremeyn'e her yıl 62 bin altın ve binlerce hırka, cübbe, şalvar gibi giyecek eşyası gönderdiğini yazar.

Kanuni Sultan Süleyman Kâbe'yi esaslı bir şekilde tamir ve tezyin ettirmiş, bunu yaparken tezyinatın caiz olduğu hakkında Şeyhülislam Ebussuud Efendi'den fetva almıştır. Mekke'de Hanefî, Şâfiî, Malikî ve Hanbelî mezhepleri için, 4 ayrı medrese yaptırıp bunlara devam eden talebe ve hocalara tahsis etmiştir. Hz. Hatice'nin mescide dönüştürülen evini tamir ettirerek üzerine bir kubbe yaptırmıştır. Mekke'nin en ciddi ihtiyacı olan su yolları için tahsisat ayırtmış, Mısır sultanları tarafından kurulan vakıflara, yenilerini ilave etmiştir. Sultan I. Ahmed zamanında 1612'de Kâbe'nin yıkılma tehlikesine karşı hazineden 80 bin altın harcanarak Mimar Mehmed Ağa tarafından tamiri yapılmış, ayrıca altın ve gümüşle tezyin edilmiş bir kuşakla takviye edilmiştir. Osmanlı döneminde en köklü tamirat Sultan IV. Murad zamanında yapılmıştır. 1630'de çok şiddetli fırtına ve yağmur sonunda Kâbe'yi sel basmış, "hacerü'l-esved" seviyesine kadar yükselen sel suları ile Kâbe'nin duvarları yıkılmıştı. Ulemeden alınan fetva ile Kâbe aslına uygun bir şekilde ve büyük bir itina ile hazineden muazzam harcamalar yapılarak yeniden inşa edilmiştir. Daha sonra Sultan II. Mahmud ve Sultan Abdülmecid zamanında da Kâbe'de tamirat yapılmıştır. Ayrıca murassa ve altınlarla süslü Kandiller, halılar, kitaplar vakfedilmiştir. Nitekim Şeyhülislam Arif Hikmet Beyefendi, Medine'de kurmuş olduğu kütüphanesine binlerce cilt yazma eser vakfetmiştir.

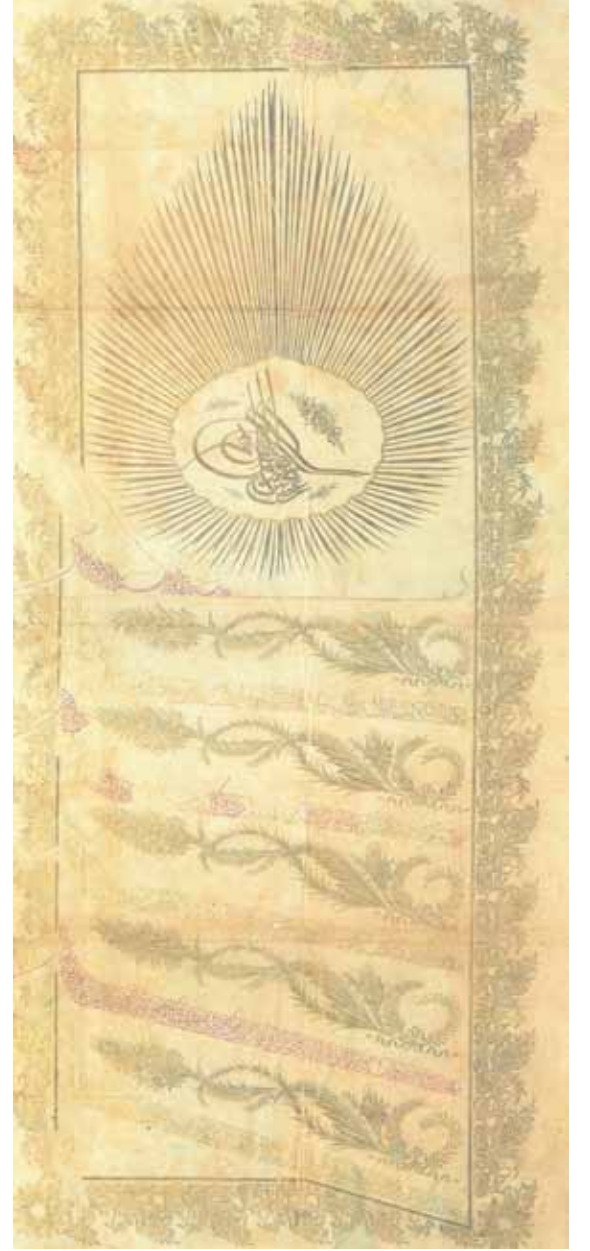
Temiz ve İçilebilir Su Temin Etme Projeleri

Mekke ve Medine'nin içecek ve kullanılacak su ihtiyacının karşılanması konusunda İslam tarihi boyunca çok ciddi teşebbüsler olmuştur. Bu konuda en köklü teşebbüs ve proje, Abbasi Halifesi Harun Reşid'in zevcesi Zübeyde binti Cafer tarafından gerçekleştirilmiştir. Kendi ailesinden büyük servete sahip olan Zübeyde Hatun, kocası Harun Reşid'in de maddi destek ve teşvikiyle Mekke ve Medine'de çeşitli imar faaliyetlerinde bulunmuştur. Miladi 828 yılında 1.7000.000 miskal altın sarf ederek uzak bir mesafeden Arafat'a getirilen su, havuzlarda toplanarak buradan çevreye dağıtılmış, kalan kısmı da Mekke'ye ulaştırılmıştır Ayn-ı Zübeyde olarak anılan ve yüzyıllarca bölgenin su ihtiyacını karşılayan bu şebekenin mecrası, setleri daha sonra birçok tamirler geçirmiş, en ciddi onarım Kanuni Sultan Süleyman ve II. Selim zamanında olmuştur. Mekke emirinin, Ayn-ı Zübeyde'nin tabii afetlerden kullanılamaz hale geldiğini, acilen tedbir

alınması gerektiğini ve bunun için büyük miktarda paralara ihtiyaç olduğunu İstanbul'a arz etmesi üzerine Kanuni'nin biricik kızı Mihrimah Sultan (ö.1578) 500 bin altın gibi çok büyük miktarı bu iş için tahsis etmiş ve para Mısır Defterdarı İbrahim Bey vasıtasıyla sarf edilmişti. Bu sırada sadece eski su yolları tamir edilmekle kalmayıp şebeke genişletilmiş ve Mekke'de çeşitli yerlere çeşmeler yaptırılmıştır. Daha sonraki dönemlerde de temiz su ihtiyacının karşılanması, su yollarının tamiri ve yaygınlaştırılması için ciddi teşebbüsler yapılmıştır.

Burada en büyük tehlike, zaman zaman yaşanan büyük sel felaketleri idi. Bu seller hem şehir dışındaki hem de şehir içindeki yolları ve çeşmeleri kullanılmaz hale getiriyor, kutsal mekânların kirlenmesine ve çamur içinde kalmasına sebep oluyordu. Mekke ve Medine'yi içine alan Hicaz bölgesinin tarihi, Osmanlıların bu mekânlar için gösterdiği gayret ve hassasiyeti çok değerli görsel malzeme ile anlatan *Belgelerle Osmanlı Devrinde Hicaz* kitabından temiz su temini konusundaki bazı teşebbüsleri kısa başlıklar halinde sıralamak, gösterilen gayreti anlamak bakımından faydalı olacaktır:

- Zemzem kuyusunu ve çevresini kirleterek namaz kılmaya engel olan muslukların kaldırılarak Harem-i şerif dışında birkaç musluk yaptırılması konusunda Kanuni Sultan Süleyman'ın 11 Mayıs 1560 tarihli hükmü.
- Fazla yağmur yağdığı için Hüccacın susuzluktan kurtulduğuna dair 29 Aralık 1823 tarihli şukka.
- Büyük sellerden su yollarının yıkıldığı, su sıkıntısı çekildiği ve hastalıktan hacıların vefat ettiği hakkında Şam valisinin 12 Haziran 1831 tarihli Kaimesi.
- Yağan yağmurdan dolayı Harem-i şerifin temizlenmesi ve ahaliye yardım edilmesi hakkında 20 Ocak 1862 tarihli Sultan Abdülaziz'in İrade-i Seniyyesi.
- Mekke'deki Ayn-ı Zübeyde'nin membanının temizlenmesi için eksik kalan paranın kendisi tarafından karşılanacağına dair 4 Mart 1880 tarihli Sultan II. Abdülhamid'in İrade-i Seniyyesi.
- Mekke'de meydana gelen yangınlar için Ayn-ı Zübeyde yakınlarında sakaların görevlendirilmesi konusunda Hicaz Valisine gönderilen 15 Haziran 1893 tarihli mektup.
- Ayn-ı Zübeyde su yollarının tamiri konusunda Sadareten Dâhiliye Nezaretine 1 Temmuz 1906 tarihli Tezkire.
- Yolu Harem-i Şerif içinde olup kirliliğe sebep olan helânın kapatılarak etraftaki helâların kullanılması
- Veziriazam Sokullu Mehmed Paşa'nın Medine'ye getirdiği su için yaptırmak istediği sebiller ve tayin etmek istediği sakalar hakkında Medine kadısına 15 ve



Kâbe-i muazzama ve Ravza-i mutahhara'yı sembolik olarak süpürme (feraşet-i şerife) görevinin Fatma Sultan'ın ölümü üzerine Şehzade Ahmed Celaleddin'e verilmesiyle ilgili Sultan Abdülmecid'in 1262/1848 tarihli beratı.

28 Ocak 1568 tarihli Sultan II. Selim'in iki hükmü.

- Medine'de Birke mevkiindeki bahçelerin sulanması için Ayn- Zerka'nın önüne, sonradan sulanan bahçelerin sulanması için set çekilmesi sonunda su yolunun gördüğü zararın, sebep olanlar tarafından tazmini konusunda Medine kadısına hitaben Sultan II. Selim'in 10 Mayıs 1568 tarihli hükmü.
- Mescid-i Nebevi etrafında yeterli su bulunmadığı bildirildiğinden münasip bir yere çeşme yaptırılıp su getirilmesi, getirilecek su bulunmazsa Ayn-Zerka suyundan bir miktar aktararak çeşmeden akıtılması hakkında Sultan III. Murad'ın 18 Haziran 1580 tarihli hükmü.



- Peygamber Efendimiz ve Ashab-ı Kiram zamanlarında Medine'de bulunan su membaları tarih kitaplarından istifade edilerek ismen tespit edildiğine ve şimdiye kadar dört membain (Aynüvediyi, Uyunüşşühedâ, Ayn- Hazret-i Muaviye, Uyunül Hüseyin) ortaya çıkarıldığına dair Cidde Valisi Yusuf Paşa'nın Ocak 1800 tarihli şukkası.

- Medine civarında bulunan Bi'r-i Büveyre'den Bi'r-i Akid'e akıtılacak suyun ve şehir dahilinde inşa edilecek üç adet çeşmenin keşif defteri takdimine dair 15 Mayıs 1884 tarihli mazbata.

- Medine kalesinin güneybatısında inşa edilen Hamidiye kapısıyla iki yanında bulunan sebillerin açılış merasimlerinin icrası, hakkında ahalinin II. Abdülhamid'e sunduğu 29 Nisan 1888 tarihli 47 imzalı mahzar.

- Medine'de Ayn-ı Zeki isimli yerden Hazret-i Hamza Mescidi civarına kadar uzanan sahada inşa olunacak su yolunun 4 Aralık 1888 tarihli keşfi ve planı.

- Medine'ye akan Ayn-ı Zerka'nın membaından itibaren şehre kadar künkler döşenerek gerekli yerlere akıtılması, Medine'de icap eden yerlere çeşmeler yapılması konusunda 29 Mart 1907 tarihli tamim.

Sağlığa Dair Hizmetler

Bütün bu çalışmalardan daha önemlisi ise Haremeyn halkına ve hac mevsiminde İslam dünyasından gelen hacılara hizmet sunmak, ihtiyaçlarını karşılamak, hastalıklara karşı tedbir almak; Halife-i Müslimin ve Hâdimü'l-Haremeyn olarak Osmanlı Padişahının en mühim vazifesi idi. Bu hizmetlerin başında; temiz su ihtiyacının giderilmesi, hastalananların tedavi edileceği darüşşifaların inşası, özellikle hac zamanında kolera, veba gibi salgın hastalıklara karşı etkili tedbirler almak gelmekteydi. Bütün bu hizmetlerin süratle yerine getirilmesi için Mekke-i Mükerreme Emiri, Mekke ve Medine kadıları, Mısır, Şam ve Yemen beylerbeyi ve valileri seferber olurlar, tedbirler alırlar görevliler tayin ederlerdi. İstanbul'dan kendilerine bu konularda sık sık fermanlar, beratlar, gönderilirdi. Osmanlı asarları boyunca, konaklama yerlerinin inşası, nakliye imkânları sağlanması, hac yolu güvenliğinin temini, mevcut su kuyularının tamiri, temizliği ve yeni su kaynaklarının tedarik edilmesini sağlayan vakıflar kurulmuştur. Yıldırım Bayezid'den itibaren Padişah ve hanedan üyelerine ilaveten saray mensupları, önde gelen devlet adamları ve varlıklı Müslümanlar, Mekke ve Medine ahalisine para ve

değerli hediyelerden oluşan surre-i hümâyün göndermişlerdir. Öncelikle, halkı hastalıklardan korumak için temiz ve içilebilir su ihtiyacının karşılanması en önemli konudur. Bu, o dönemlerde oldukça zor bir işti. Buralarda nadiren yağın yağmurun genellikle sağanak halinde inip zarar ve tahribata sebep olduğu bilinmektedir. Ayrıca temiz su ihtiyacının hac mevsiminde on kat, belki daha fazla arttığı düşünülürse bu zorluk daha iyi anlaşılacaktır.

Haremeyn'de Sağlık Hizmetleri

Hanedan mensupları ve devlet adamları, kutsal topraklarda sağlık hizmetleri verecek darüşşifa ve hastaneler inşa etmişler, bunların her türlü ihtiyaçlarının karşılanması için vakıflar kurmuşlardır. Nitekim Sokullu Mehmed Paşa 984/1576 senesinde Kâbe civarında bir darüşşifa inşa ettirmiştir. Bu müessesenin Hac mevsiminde ve diğer zamanlarda hastalara gereği gibi hizmet sunması için vakıf yoluyla büyük paralar tahsis etmiştir. Sultan IV. Mehmed'in hasekisi, Sultan II. Mustafa ile Sultan III. Ahmed'in anneleri olan Gülnuş Emetullah Sultan'ın, henüz valide olmadan 1678'de Mekke'de tesis ettiği İmaret ve Darüşşifadan oluşan vakfı çok meşhurdur. Maalesef bugün mevcut

olmayan bu büyük tesis, yüzyıllarca Mekke halkına ve hacılara sağlık ve yaş hizmetleri sunmuştur. Haseki Gülnuş Sultan, imaret ve darüşşifanın masraflarının karşılanması için, diğer Haremeyn vakıfları gibi, Mısır sınırları dâhilinde birçok arazinin gelirlerini vakfetmiştir. Elde edilen mahsuller, Süveyş iskelesi'nden vakfa ait kayıklar ve gemilerle taşınırdı. İmarette pişirilen yemekler önce darüşşifada yatan hastalara, ardından fakirlere dağıtılırdı. Darüşşifada yirmi yedi, imarette ise elli dört kişi görevliydi. Darüşşifada yatan hastalar için eşya ve ilaç tahsis edilmiş olup ayrıca hastalar için her gün imarette pirinç çorbası pişirilirdi. Gülnuş Sultan, inşa ettirdiği darüşşifanın hademelerine her sene surre gönderilmesini şart koşmuştur. Darüşşifada vazife yapanlar ve tahsisatları vakfiyesinde tek tek belirtilmiştir. Buna göre, Darüşşifada bir nâzir, iki tabib, iki cerrah, üç kâtip dışında kapıcı, ferraş, temizlikçi, çamaşırıcı, kandilci, gassal gibi çok sayıda görevli çalışmaktaydı. Darüşşifada yatan hastalar için vakıftan tahsis edilen ilaç, şurup, macun, merhem gibi tedavi malzemesi, yatak, yorgan, hasır, kefen gibi eşyaların her biri için yapılacak harcamalar yine vakfiyede tek tek belirtilmiştir.

Mekke ve Medine'de daha sonraki dönemlerde sağlık hizmetleriyle ilgili yapılan çalışmalar şu başlıklar halinde verilebilir:

- Kolera salgınından dolayı Hicaz vilayetinde Mekke Kapısı haricinde geçici olarak yapılan 300 yataklık hastanenin inşaat, ilaç ve personel masraflarının karşılanması hakkında 22 Ekim 1893 tarih tahrirat.

- Mekke'de bulunan gureba hastanesinin darlığı sebebiyle 50 yataklı bir koğuşun ilave olarak inşa edilip masraflarının bağlı bulunduğu Haseki Sultan Vakfı gelirleri yeterli olmadığından Evkaf-ı Humayun Nezareti idaresine bağlı selâtin evkafı gelirlerinden karşılanacağı hakkında Sultan II. Abdülhamid'in 3 Haziran 1894 tarihli İrade-i Seniyyesi.

- Medine'de bulunan fakir ve kimsesizlerin tedavisine mahsus olmak üzere iki katlı ellişer yataklı yeni bir gureba hastanesinin inşa edilerek daimi masraflarıyla sağlık personeli ve malzemesinin teminine dair Medine muhafızlığından gelen yazı üzerine Sultan II. Abdülhamid'in 9 Şubat 1901 tarihli İrade-i Seniyyesi.

- Medine'de gurebâ hastanesi yanında Ribat-ı Sinan içinde kadınlara mahsus olarak açılan beş yataklı hastanenin masrafları ile istihdam edilecek iki hademenin maaşlarının Hazine-i Nebevi'den karşılanacağı konusunda Sultan II. Abdülhamid'in 28 Mart 1906 tarihli İrade-i Seniyyesi.

- Minada zuhur eden ve Mekke'de 298 kişinin vefatına sebep olan koleraya karşı tedbir alınması hakkında Sultan II. Abdülhamid'in 2 Ağustos 1890 tarihli İrade-i Seniyyesi.

- Hac mevsiminde salgın hastalıkları önlemek için alınacak tedbirlerle ilgili oldukça tafsilatlı 19 Ocak 1895 tarihli rapor.

- Mina'da inşa edilen sıhiye dairesi ve 40 yataklı hastane binası, sene 1883.

- Mekke'de bulunan gureba hastanesi için bir ebe ile eczacı gönderilmesi ve burada bulunan cerrahın maaşına zam yapılması hakkında II. Abdülhamid'in 8 Kasım 1869 tarihli İrade-i Seniyyesi.

- Mekke'de barakalardan müteşekkil baraka sıhiye hastanesi ve bahçesi.

- Mekke ve Cidde'de yapılması kararlaştırılan hastane, misafirhane ve tahaffuzhane için Sultan Abdülhamid'in 5. Kasım 1893'de 30 bin lira vermesi.

- Hicaz'da alınması Padişahça arzu edilen sıhhi tedbirlere, Mekke ile Cidde'de yapılması kararlaştırılan misafirhane, hastahane, tahaffuzhaneye ve Ruveysten Cidde'ye tramvay inşasına dair Sadrazam Cevad Paşa'nın 30 Ekim 1893 tarihli Tezkiresi.

- Mekke'de bulunan gureba hastanesinin tamiri ve misafirhane inşası ve ilaveler yapılması konusunda Sadareten Evkaf Nezaretine gönderilen 15 Ocak 1894 tarihli tezkire ve Evkaf Nezaretin Sadarete 17 Nisan 1894 tarihli cevabı.

- Medine'de inşa edilecek hastanenin keşfinin yeniden teferruatlı bir şekilde yapılması ve Harem-i Nebevi'ye hürmete mugayir düşmeyecek bir yere inşası konusunda 16 Aralık 1858 tarihli sadaret tezkiresi.

Sonuç

Haremeyn, İslam Tarihi boyunca bütün Müslüman devletler nazarında ayrıcalıklı bir konuma sahip kutsal bir mekân sayılmıştır. Osmanlı döneminde, halk ve yönetici zümre nazarında bu ayrıcalık ve hürmet en yüksek seviyede korunmuştur. Haremeyn ahalisine, mücavirlere ve hac için gelenlere her türlü iâşe-ibate ve sağlık yardımının yapıldığı, başta hanedan mensupları ve devlet adamları olmak üzere varlıklı Müslümanların Mekke ve Medine'de vakif usulü ile medrese, mektep, hastane, imaret, hamam gibi sosyal tesisler kurdukları, ayrıca imparatorluğun bütün şehir kazalarında geliri Haremeyn'e ve fukarasına ait olmak üzere vakıflar tesis ettikleri bilinmektedir.

Kaynaklar

Belgelerle Osmanlı Devrinde Hicaz, I-II, Hazırla-

Hanedan mensupları ve devlet adamları, kutsal topraklarda sağlık hizmetleri verecek darüşşifa ve hastaneler inşa etmişler, bunların her türlü ihtiyaçlarının karşılanması için vakıflar kurmuşlardır. Sultan IV. Mehmed'in hasekisi, Sultan II. Mustafa ile Sultan III. Ahmed'in anneleri olan Gülnuş Emetullah Sultan'ın, henüz valide olmadan 1678'de Mekke'de İmaret ve Darüşşifadan oluşan vakfı çok meşhurdur. Maalesef bugün mevcut olmayan bu büyük tesis, yüzyıllarca Mekke halkına ve hacılara sağlık ve yaş hizmetleri sunmuştur.

yanlar: İlhan Ovaloğlu, Raşit Gündoğdu, Cevat Ekici, Ebul Faruk Önal, Editörler: Ömer Faruk Yılmaz - Mustafa Güler, İstanbul 2008, Birinci cilt, S. 112, 126, 188, 230, 299; 303, 357-369, 417-430; İkinc Cilt, S. 26, 28; . 30, 36, 42-43, 109, 174, 181, 197, 245, 301-302, 326-340, 348-353.

Başbakanlık Osmanlı Arşivi Belgeleri Işığında II. Abdülhamid Devri'nde Kurulan ve Geliştirilen Hastaneler, Hazırlayanlar: Nil Sarı, Ahmet Zeki İzgüer, Ramazan Tuğ, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2014, s. 443, 677, 679, 680.

Betül Argit, Rabia Gülnuş Emetullah Sultan 1640-1715, İstanbul 2014, s. Türyer.

Eyüb Sabri Paşa, Mir'âtü'l-Haremeyn, İstanbul 1301-1306, C. I-II-III, tür yer

Feridun Ahmed Bey, Münşeâtü's-selatin, İstanbul, 1275, C. I, s. 55, 232-33, 266

Hoca Sadeddin, Tâcü't-Tevârih, Matba'a-i Âmiri, 1279, c, II, s. 372

Mustafa Güler, Gülnuş Vâlide Sultan'ın Hayatı ve Hayrâtı-I, İstanbul 2006, s.tür yer.

Mustafa Güler, Osmanlı Devlet'i'nde Haremeyn Vakıfları (XVI.-XVII.Yüzyıllar), İstanbul,2002.

Osmanlı Fermanları, Başbakanlık Osmanlı Arşivi Daire Başkanlığı, Ankara 1994, s. 160.

Osmanlılarda Sağlık, Editör: Coşkun Yılmaz - Necdet Yılmaz, Biofarma İlaç Sanayi, İstanbul 2006, C. I-II, s. Tür yer.

Tayyib Gökbilgin, "Süleyman I" İA., C. XI, s. 150.



Karikatür: Orhan Doğan