

# Bilim Ağasının Gölgesinde Dervişler (Feza Gürsey)

## I. Anılar

Sayın Rektör, Parlar Vakfının sayın temsilcileri,  
sayın misafirler ve arkadaşlar,

Mustafa Parlar ödülüne beni lâyık gördüğünüz için  
hepinize candan teşekkürler. Bunun ne kadar büyük bir  
seref olduğunun farkındayım. Ayrıca, kendi hayatımın  
çerçevesi içinde özel bir değer taşıyan bu ödülün kat  
kat anlamları var. Hepsini anlayacak kadar aklim var mı  
bilemiyorum.

Düşünürün ki on beş yıl önce, isimle beraber çok  
severek çalıştığımız O.D.T.Ü de Rektörlük makamına o zamanın  
Rektör vekili tarafından çağrılmıştım. Kendileri, şüphesiz  
eyiliğimi düşünerek, büyük bir sabırla, bana durumumun  
tutarsızlığına anlatmış ve tek kurtuluş yolunun istifa  
olduğunu vurgulamıştı. Önerdiği çözümün sadece kendi  
fikri olmadığının, bu hususta mütevelli heyetinden tam  
bir destek gördüğünü de ayrıca ilâve etmişti. Durumumdaki  
tutarsızlığın iki kaynağı olduğunu da o gün öğrendim.  
Birincisi, daha önceki Rektör sayın Kurdaşın desteği ile  
sık sık ve ücretsiz iznli olarak dışardaki bilim merkezlerin-  
de çalışmam ve bu bilimsel alıverişe öğrencilerimi de katmam.  
İkincisi Türkiye'nin seviyesine ve ihtiyaçlarına uygun  
olmayan bir üst düzeyde araştırma yaparak gençliğe  
zararlı bir örnek olmam. Her iki nedenle de üniversitede  
ikilik yarattığından bu nahos durumu düzeltmem için  
sayın Rektör vekili benden yardım bekliyordu. Bense,  
samimî olarak çabalarımın ne kadar zararlı olduğunun  
farkında değildim. Sayın Profesörün sayesinde gözlerim  
açıldı. Gene de, alıveriş kudürmustan beterdir, istifa  
etmeğe elim varmayınca yeni bir yönetmelikle iznim  
kaldırıldı ve böylece bizlere gurbet yolu göründü.

Elbette ki bu yüzden menleketle bağları koparamazdım.  
Sık sık gelerek kampüsteki ağaların büyümesini, eski  
öğrencilerimin doçent, sonra da profesör olmalarını  
zerikle izledim. Her seferinde O.D.T.Ü. de geçirdiğimizi  
eski mutlu günleri andım. Bu güzel ödülün Üniversiteye  
verdiğim zararın affedildiği anlamına çıkarsam çok mu olur?

1961 de sayın Erdal İnönü'nün teşvikiyle O.D.T.Ü. nin eski merlis yanındaki binasına nasıl bir hereste gelmiştik. Az sonra sayın Kemal Kurdaşın inisiyatifi ve uzak görüşlü idaresi sayesinde yeni kampüse güle oynaya geçtik. Merhum Mustafa Parlar o zaman ekibin mühendislik kanadını, Erdal İnönü de bilim ve yardımcı edebiyat kanadını yönetiyordu. Sayın Cahit Arf ta soraadan bize katılarak üniversitede modern bir matematik merkezi kurdu. Üniversitenin bilim ve teknoloji dışındaki yönlerini de canlı ve dinamik Mimari ve İdari Bilimler Fakülteleri tamamlıyordu.

Birkaç yıl içinde çorak araziye ağaçlar dikildi, kütüphanede kitaplar üredi ve Türkiyede ilk defa olarak, dersli, programlı, sınavlı bir lisans üstü doktora öğrenim örgütü (graduate school) kuruldu. Bunda çorbada tuzlu olan her birimiz oftiharla karışık mutluluk duyuyorduk. Kendimizi hahle gördük. O.D.T.Ü. nin genç, dinamik ve yaratıcı bir bilim merkezi olarak zöhrüdü dünyaya yayılmaya başladı. O devrin bir çok ünlü matematikçisi ve fizikçisi üniversiteyi ziyaret ettiler, verdikleri önemli ders ve konferanslarla gençleri bilim sineruna kadar götürdüler. O.D.T.Ü. nin ön ayak olduğu uluslar arası yaz okulları ve sempozyumlar Türkiyeye bilim haritasında yer kazandı.

O.D.T.Ü. nin başarıları bazı komşularımıza, bilhassa Yunanistan ve Bulgaristanı kuzkullandı. Her iki milletin idarecileri kendi bilim merkezlerini O.D.T.Ü. yi örnek alarak yenilemek üzere harekete geçtiler. Sanmayca ki bu benim hüsnü kuruntumdur. O gelişmeleri Yunan ve Bulgar fizikçilerinin kendilerinden duydum. Bizden öğrendikleri iki prensip şunlardı: 1- Programları modernleştirmek ve yetenekli gençlere onları uygulamak için imkân vermek. Eğer böyle bir reform gele- rekse üniversitelerde mümkün olmuyorsa yeni enstitüler ve bilim merkezleri açmak. 2- İleri memleketlerdeki faal bilim, teknoloji ve araştırma merkezleri ile sıkı bağlar kurmak, öğreni alış veriş ve araştırmada iş birliği sağlamak.

Görülmüyor ki O.D.T.Ü. nin kuruluş ve büyüme döneminde sade ekilen, gelişen, yükselen çiçekler, ağaçlar, kitaplar ve binalar değildi. Ağaçlandırma kadar fikirlendirme de başlamıştı, modern dünyaya uygun yöntemler de geliştiri- liyordu. Burada gençler matematik, fizik ve kimyanın öğrenilmesi zorunlu ölü bilimler olmadığına, ağaçlar gibi dallanan çiçek açan, yaşayan organizmalar olduğunu gözleriyle görüyorlardı.

O.D.T.Ü'nün bilimsel canlılığı, bilhassa lisans üstü programı yurttaşı diğer üniversitelere de örnek oldu. Bu reformlar sonunda ve yeni kurulan T.B.T.A.K.ın temel bilimlere verdiği hızla bugünkü üniversitelerin bilim kadrolarının kurulmasına yol açıldı.

## II; Etrafa bir Kez Bakış

Rekvi sonra ne oldu? Bu soruyu bana batıda, Türkiyeyi 15-20 yıl evvel tanıyan olan bilim adamları soruyorlar. Siz o kadar öleri bir hamle yapmışken, nasıl oldu da diyorlar, Yunanistan, Bulgaristan, hatta Mısır bilimde sizi geride bırakabilirdi? İpin ucunu nerde, ne zaman kopardık? Etrafına bakıyorum Kampüs cennet gibi. Camlar, alasyalar, işdeller arasında binakr daha da güzel görünüyor. Daha çok öğrenci ve hoca var. Fikirlerin yepirmesi, dallanması mı azalmış, bilim ağacının boynunu mu bükük? Kurumun bu ağaç gibi. Yunus ne diyor ağaçlar için:

Aşık olmayan âdem benzer yemissiz ağaca  
Ağaç yemis vermeyince yakarlar karkaraca

Kuru ağaç nâseler kesip od'a yakarlar  
Her kim âsel olmadı benzer kuru ağaca.

Aşkla beslenmeyen bilim, toplumun sulamadığı bilim ağacı nasıl yepersin? Belki biz o kadar gerilemedik. Etrafımız çok hızlandı. Son bir iki yıldır üniversitelerimiz tekrar canlanmaya, toplum bilimiyle yeniden ilgilenmeye başladı. Aradaki duraklama devrinde cezalı üniversiteler askeri disipline sokulurken, öğretim üyelerinin atanmalarına ve terfilerinde eserlerinden çok siyasi tutumlarına, kıyafetlerine ve özel hayatlarındaki düzene öncelik verilirken, kütüphaneler kitapsızlıktan, laboratuvarlar aletsizlikten kuruyup giderken, dış dünya ile bağlarımız koparken bilim ağacının sışek açınası beklenemeydi.

Ama bu kritik yıllarda dünya bizim iç problemlerimizi sözmeyizi beklenedi. Tarih sahnesinde iki türlü kuvvet şekizme hâlindeydi. Birleştirici kuvvetler ve bölücü kuvvetler. Bilim, teknoloji, çevrenin korunması, demokrasi ülküleri, bunlar birleştirici kuvvetler. Diğer yönden ideolojik ve dinsel kaassup şekilleri, düşünce baskısı, dogma, sahte tanrular insanlara bölünmeğe itmekte

Birleştirici kuvvetler sade dünya sahnesinde değil bilimlerin  
uçurumunda da etkilerini duyuruyorlar. Apayrı sarsılan dallara yeni kavramlar  
bütünleştiriyor.

Bes yıl önce, Avrupalıların Cenevredeki CERN laboratuvarında  
elektromanyetik ve zayıf kuvvetlerin birleşit teorisinde varlığı  
evveliden haber verilen W ve Z temel parçacıklara keşfedilmisti.  
Birkaç hafta önce de aynı laboratuvarında bir de Stanford'daki elek-  
tron-pozitron hızlandırıcılarında Z parçacığının çözümleri  
mucellendi. Yapılan ölçülerin teorik değendirilmesi sonunda  
Doğada sadece üç temel parçacık silisi olduğu ispatlandı.  
Her avlede iki quark iki lepton var. Leptonlardan biri çok az kütleli  
olan nötrinolar. Demek ki Z parçacığının çözümlerinde ancak üç  
nötrinon bulunabiliyor. Bu önemli sonucu biloliren CERN maka-  
lesinde dünya fizikçilerininin ideoloji, din ve uyruk duvarlarını  
aşan 200 kadar ünye var. Tevribeçilerin kimi Amerika, kimi  
Avrupa, kimi Asyadan. İçlerinde batılı da var Sovyetler birli-  
ğinden ve doğu Avrupadan da var. Japonya ve Çin'den de var.  
Yazık ki aralarında tek bir Türk ismi yok.

Tevribebenin yapıldığı LEP adlı elektron-pozitron hızlan-  
dırıcısı on yıl evvel plânlanmisti. Daha evvelce olduğu gibi  
o zaman da CERN'e katılmaya davet edilmistik. İlgi lenseydik  
asrın en önemli deneylerinin birinde bizim de katkımız  
olacaktı. En sonunda iki yıl evvel CERN yüksek enerji  
fiziki laboratuvarına bir heyet gönderdik. Öyle bir heyet ki  
içinde nazarlık bir parçacık fizikçisinden başka her çeşit mü-  
hendis ve idareci vardı. Bu durumda niyetimizin ciddi ol-  
duğuna kinseji inandırıamadık. Kabı tasarrufları son daanla  
olarak ta TBTKAK'ın temel bilimler bölümlüğünü kapattık.

Bilimde bütünlüğe doğu gidişin birkaç örneğini daha  
vereyim.

Fizikte temel kuvvetleri birleştiren yeni ayar teorileri  
ve sicim teorileri gelişti. Ayar teorileri şimdiye kadar ayrı  
olan dinamik özelliklerle simetri özelliklerini birleştiriyor.  
Sicim teorileri de gravitasyon (yer çekim) kuvveti ile diğer  
temel kuvvetleri birleştiriyor. Bu birleşme çabalarında  
yeni bir olay meydana çıktı. O da en temel fiziğin en  
temel matematikle birleşmesi. Matematikle fiziğin bu  
beklenmedik aşk macerası matematiğe yeni dallar, fiziğe  
de yeni kavramlar ve yöntemler kazandırdı.

Örneğin Riemann yüzeylerinin parametrelendirilmesiyle ilgili  
Schottky problemi fizikten gelen nonlinear dalga denklemleri ışığıyla çözüldü.

Dört boyutlu topoloji ile ilgili Poincaré problemi ayar teorilerinin yöntemleri sayesinde aydınlandı, üç boyutlu topolojinin baş problemi, düğümlerin sınıflandırılması bazı özel ayar teorilerine ve sırım teorisine bağlandı. Fizikteki saçılma teorileri grup teorisinin yepyeni bir genelleşmesine yol açtı ve Matematikte Quantum Grupları adıyla yeni bir dal belirdi. Grup teorisinin başka bir değişik şekli olan süpersimetri'ye mezon ve baryonların  $SU(6)$  simetrisi kayarak oldu. Mezonlarla baryonların aynı kümeye konulmaları ilk süpersimetri örneğini vermiş oldu. Bugün matematikte süper Riemann yüzeyleri, süper uzaylar en gözde konulardan biri.

Hayalleri kamçılayan başka örnekleri modern astrofizik ve kozmolojide bulabiliriz. Evrenin başlangıç teorileri parçacık fiziği yardımı ile yeni bir çağa girdi. Enflasyon teorisi, evrendeki maddenin yüzde doksanını teşkil eden karanlık madde, galaksi kümelerinin dağılımı ve aralarındaki derin boşluklar yeni bir bilim olarak gelişen parçacık kozmolojisinin ana bölümleri oldular. Bu bilim bildiğimiz en küçük yapılardan en büyüklüklerini birleştiriyor.

Bütünleşmeye son örnek olarak uygulamalı ve temel bilimlerin birleşmeğe doğru gıtmelerini vereceğim. TBTAK Temel bilimlere sürgüne gönderirken Hall ölağı, yüksek sıcaklık süperiletkenliği, sinirsel doku (neural network) bilimi en teorik kavramlarla en pratik uygulamaları birleştiriyor. Sinirsel doku konusunda grafik topolojisi, yeni bilgisayar tasarımları, bişim kavrama mekanizması, biyoloji, suni zeka modelleri hepsi birden birleşiyor. Kaos bilimi ve fraktal geometrileri de öyle. Petrol aramadan quantum gravitasyona kadar her konuyu kapsıyor. Bunları abstrakt temel bilim olarak mı yoksa teknolojinin yeni bir branş olarak mı niteleneceğiz? Eskiden ODT.Ü. de temel bilim, uygulamalı bilim çakışmaları pek modaydı. Bu çarpık anlayış bizde hâlâ derin ededursun dünya bilimi böyle bir suni ayırtılığa ortadan kaldırdı ve bilimin, hatta bilimle teknolojinin bütünlüğünü bir kez daha ortaya serdi

### III. Fikir Bahçesinde bir Gezinti

Birleştirici kuvvetlerin etkisi altında dünya bilimi ve teknolojisi bir şiğ gibi büyürken bizim pasif tutumumuza,

yeni fikirlere, yaratıcılığa, bağımsız düşünmeye karar belediğimizi  
 gelineksel süphe ve şüpheliğe ne demeli? gene Yunus'un dilıyla  
 Nuz'un gaflet ile mağmur olursun  
 Gezer kervan gider yolda kalursun  
 Be vallahî sonu pisman olursun  
 Uyan gel gözlerim gafletten uyan -

İnsanın hayvansal ve toplumsal yönleri dışında manevî  
 varlığının üç bileşeni var: vicdan, mantık ve heyecan.  
 Bilim denen bu tarihsel serüvende her üç bileşenin de  
 ayrı bir rolü var. Araştırma bir problem sezerken iyi-yi  
 ve kötüyü ayırabilmeli, doğru hüküm verebilmeli, ne yapılmalı  
 ve ne yapılmaması evvelden seçmeli. Bunlar için vicdanına  
 tevrübesini ve sezgisini, kısaca beklüğünün birinci bileşenini  
 kullanır. İkinci adımda zekâ, mantık, plânlama hareketi  
 geçer: stratejiler yapılır, denklemler yazılır, aletler kurulur,  
 sistematik hesaplar veya tevriyeler başlar, tekrar tekrar  
 kontrol edilir. Bunların hepsi akıl ve mantık işi. Fakat  
 onda heyecan yoksa bu işe askla sarılınmazsa güslükleri  
 nasıl yener, önündeki dağı nasıl aşar, kervan cesaretini  
 nasıl tekrar pekleştirir? Bu bakımlardan yaratacağı  
 bir bilim adamının hakikati ve Allaha arayan  
 dervişten fazla bir farkı yoktur. Öncün duyduklarını  
 en iyi dile getiren gene de dervişlerin büyük şairi Yunus'tur  
 Adım adım ilerü, beş âlemden içerü  
 On sekiz bin hicabı geçtim bir dağ içinde

Yetmiş bin hicap geçtim, gılgılı perdeler aşdım  
 Ol dost ile buluştum, gördüm bir dağ içinde

Gökler gibi gürledüm, yeller gibi inledüm  
 Şaylar gibi çağladım, akdım bir dağ içinde,

Deprenmedim yerimden, ayılmadım seyhimden  
 Aştım bir kadeh aldım, içtim bir dağ içinde

Yunus aydın gezerim, dost ilidir bazarım  
 Ol Allahın didaren gördüm bir dağ içinde.

Niye bu keşif keşiflerinin gerisinde kaldık, dünya biliminin konuk defterine daha çok imza atamadık? Baş düşmanımız fikir tembelleği. Sade son on yılın duraklama döneminde değil, Osmanlı tarihinde de dogmaya düşünceye, pasif tutumun rahatlığına merak ve beşvücüsün tehlikesine tercih etmişiz. 16. yüzyıl sonunda Sokullu Mehmed Paşanın gayretile kurulan, sonradan Tycho-Brache'ye örnek olacak kadar mükemmel teçhizatlı Galata rasathanesi ancak üç yıl yaşayabilmiş. Tabiatın işlerine fazla karışılıyor diye Şeyhülislam fetvası ile topa tutulmuş ve müdürü astronomi bilgini Tahyeddin efendi İstanbul'dan sürülmüş.

19. yüzyılda Tanzimat döneminde batıdan askeri teknolojiyi aktarmak üzere Mühendishane-i Berri'yi Hümayun kurulmuştur. Bilim öğretmenliğine Hoca İshak efendi getirildi. Avrupada Koplar, Le Verrier, Gauss gibi bilginler mekanik ve astronomiyi, kara deliklerden bahsedecek, gineş sisteminin oluşmasını denklemlere dökerek, yeni bir planetin yerini haber verecek derecede geliştirirken, bazı çok faydalı işler yapan, kitap yazan İshak efendi 1834 yılında "Copernic mezhebinin hata olması muhtemeldir" diye biliyor! Anlayabildiğini pasif olarak derleyen bilginin hocalığı iste bu kadar olur.

Dogmatik bir fikir yapısına sığınan insan ne rahat ve mutlu. Düşünmek yok, karar vermek yok, hata korkusu yok. Kitabı oku, kaideyi uygula, sloganı tekrar et, aynı kafa-dakilerle yalnızlığını unut, dünyada cennet yasa. Gözlerimi kaparım. Vazifemi yaparım.

Geçen hafta üstün bir fizikçi, kahraman bir insan öldü. Andrei Saharov, Barış Nobel ödülü ve türlü bilim medalyaları alan bu müstesna insan bağımsızlığın, orijinal ve serbest düşüncenin canlı bir örneği idi. Yakın bir arkadaşım bana onun gençliğine dair şu öyküyü anlattı:

Saharov'un gençlik, dervişlik zamanı, Moskova'daki Landau Enstitüsünde çalışırken akli bir probleme takılması, koridorda bez asacağı on yukarı dolanmaya başlaması, koridorun ucunda da Fizikçileri kontrole memur sırası Komiser'in odası. Ayak seslerini duyan komiser de koridora fırlamış, bir kez Saharov'u yzlemiş. Fizikçi dalga, hâlâ problemle uğraşıyor. Komiser dayanamayp bağırması: "Hey sana söylüyorum, ne yapıyorsun orda öyle?" Saharov sarsık, silkinip cevap vermiş: "Düşünüyorum" Komiser patlamış: "Öyleyse düşünme, çalış!"

Toprağı bol olsun Koca Saharov'un.

## IV. Kosma.

Toplum isterse, kısa görüşlülük ve faydacılık adetlerimizden sıtkınırsak, sertest düşünce ve yenilik korkumuzu yenersak hala atabileceğimiz bazı adımlar var mı?

Kötünserler diyecekler ki: Üçüncü Dünya ülkelerinin haline bakın. Dışarı gönderip yetistirdikleri bilim adamları çok sayısı dışarda kalıyor, geri dönenler de ikinci derecede yerli üniversitelerde veya kötü teçhiz edilmiş laboratuvarlarda yürüdüğü gidiyorlar.

Benim için bir tabiatım var. Bilim adamı için en büyük tehlike tecrit edilmesi yalnız kalması ve çalışmasına vakit ayıramaması. O zaman iyi yetmiş bile olsalar bilim adamları çalışıyor, fakat düşünemiyorlar. Araştırmalarının kalitesi gitgide düşüyor, doktora için gerisi getirip öğrencilerine öğretilmiş bilim aktarıyorlar. Şimdi ki elektronik devirde ve siyasal blokların arasındaki ideolojik ve maddi duvarların devrildiği bu günlerde bu devletlerin bir miktar devresi var.

1- Kütüphaneleri kitap, mecmua, bilgi sayfa ve kopye makineleriyle teçhiz etmek. Hiç olmazsa her büyük şehide tam teçhizatlı bir kütüphane bulunsun ve dış merkezlerle elektronik irtibat olsun.

2- Bilim adamlarına araştırma kontratları yoluyla çalışma ve seyahat imkanı sağlamak.

3- Uluslararası araştırma örgütlerine ve CERN, Dijon gibi laboratuvarlara katılmak. Maddesel Bilim, haberleşme enstitüleri gibi uluslararası laboratuvarların Türkiye'de kurulmasına teşvik etmek veya onlara sube açtırmak.

4- Bazı gençleri yükseltmek, ders ve geçim yüklerini azaltmak.

5- Temel Bilimde rolü zayıflayan TBTAK'tan ayrı, siyasal baskıların dışında bağımsız bir bilim akademisi kurmak. Akademi hükümete bilim politikası hususunda danışmanlık eder, diğer akademi ve uluslararası bilim merkezleri ile münasebet kurar, yurtdışı bilim faaliyetlerini düzenler.

Türkiye bilim akademisi olmayan nadir ülkelerden biridir. Saydığı yöntemlerden bir kısmı Türkiye'de başlatıldı fakat کافی derecede hızlı ve yoğun bir şekilde henüz yok. İspanya ise bu yöntemlere canla başla sarılarak bir bilimsel Rönesans yarattı. Yunanistan da bu yolda oldukça ileri. Benim en büyük potansiyel bizde. Onu kullanmak ta elimizde.



Kullanmazsak gelecek kuşaklara cehalet ve esarete mahkûm  
ediyoruz demektir.

Yeni bir on yelün, asrın son on yelinen esigindeyiz.  
Pw Sultan Abdal ile beraber bilim sehrinin kapısına  
varalım ve tekrar edelim

Kullan var hocasından tapıldı  
Surları var lâl-ü mercan yapıldı  
Bir sehr gördüm üç yüz altmış kapıldı  
Kimin açtı kimin örtmeğe geldim.

Saj olun, var olun -

**Boğaziçi Üniversitesi**

**Arşiv ve Dokümantasyon Merkezi**

**Kişisel Arşivlerle İstanbul'da Bilim, Kültür ve Eğitim Tanıtımı**

**Feza Gürsey Arşivi**



**FGASCI0400102**