



*Kuşkusuz, astronomi, en eski bilimlerden birisidir. İnsanoğlu, binlerce yıldır, gökyüzünde neler olduğunu merak etmiştir. Buna karşın, yıldızların yapısının ve evriminin anlaşılması ancak 20. yüzyılda gerçekleşti. Bu alanda, hem yurtdışındayken, hem de yurda döndükten sonra, ülkemizi başarıyla temsil eden bir astrofizikçimiz var: Dilhan Eryurt.*

# Astrofizikte Öncü Bir Bilim Kadını Dilhan Eryurt

Dilhan Eryurt'un babası, Ziraat Vekâleti müsteşarlarından ve 7-8'inci dönem Denizli milletvekili olan Abidin Ege, Bornova'da bugünkü Ege Üniversitesi'nin temelini oluşturan Yüksek Ziraat Mektebi'ni kurma çalışmalarını için İzmir'deydi. Dilhan Eryurt, işte bu tarihlere denk gelen 29 Kasım 1926'da İzmir'de doğar. Bu tarihten kısa bir süre sonra İstanbul'a, birkaç yıl sonra da Ankara'ya yerleşirler. Dilhan Eryurt, ilkokulu Mimar Kemal İlkokulu'nda okur. İlkokul yıllarına değinirken şöyle diyor: "O zamanlar bizi, Onuncu Yıl Marşı'nı söylemek için sokaklarda dolaştırırlardı." Dilhan Eryurt, bu olayın etkilerini hâlâ kalbinde taşıdığını belirtti-

yor. Babası ise ona küçüklüğünden beri şunu aşlamış: "Kızım, oku, kendini yetiştir ve memleketin için bir şeyler yap."

İlköğrenimini Ankara'da tamamlayan Eryurt, çalışkan ve başarılı bir öğrencidir. Ankara Kız Lisesi'nden takdirname alarak mezun olur ve bir de ödül alır. "Benim için hepsinden değerlidir bu ödül" diye sözünü ettiği bu ilk ödülünü, dönemin Milli Eğitim Bakanı Hasan Ali Yücel'den almıştır. Mustafa Kemal Atatürk'ün Söylev'idir bu ödül. Milli Eğitim Bakanı tarafından verilen böyle değerli bir kitabı hak etme, onun başarısının ve çalışkanlığının bir kanıtıdır. Dilhan Eryurt'un, bugüne değin almış

olduğu pek çok ödül vardır. Bunların içinde ilk ödül olarak Atatürk'ün Söylev'ini alışı onun yaşamında özel bir yere ve değere sahip olur.

Dilhan Eryurt'un matematiğe karşı özel bir ilgisi vardır lise yıllarında. Liseyi bitirdikten sonra, İstanbul Üniversitesi Yüksek Matematik ve Astronomi Bölümü'ne girer. O sırada henüz astronomiye yönelmemiş olan Eryurt, bu ilgisini şöyle açıklıyor: "Matematik, benim lisede en sevdiğim dersti. Bu nedenle Yüksek Matematik Bölümü'nü seçtim."

1933'te Almanya'da, Hitler'in önderlik ettiği Nasyonal Sosyalizm, yani Nazi hareketi iktidara gelmiştir. Hitler, ideolojisine uygun olarak, üniver-



Prof. Dr. Tevfik Oktay Kabakçoğlu, öğrencileriyle birlikte. Dilhan Eryurt sol başta, yanında Abdullah Kızılırmak ve sağ başta Bedri Süer.



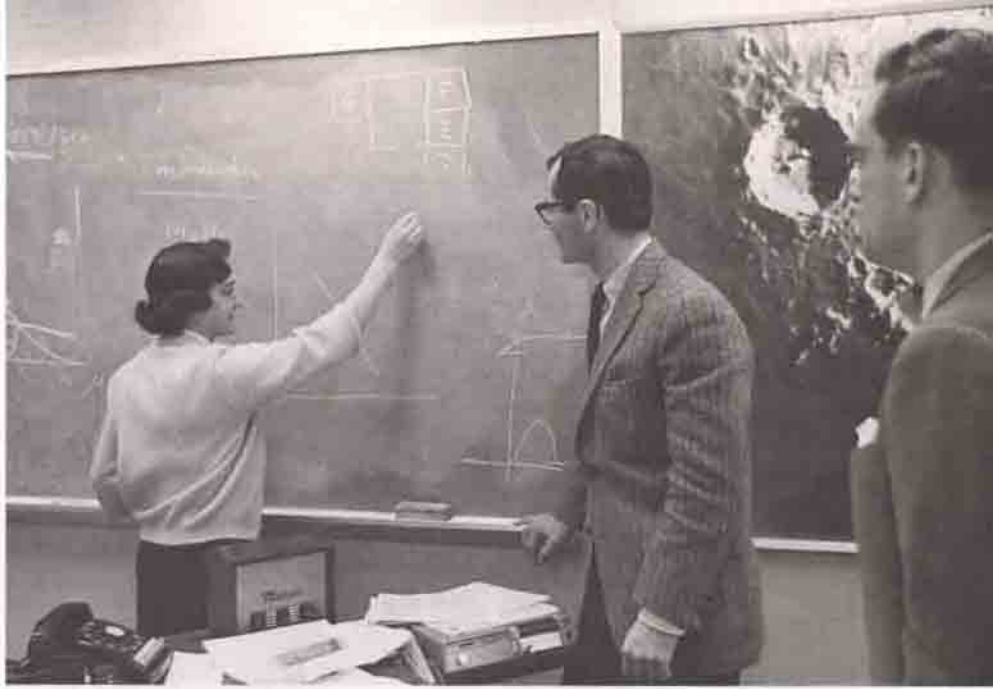
1954 yılında, UNESCO aracılığıyla Türkiye'ye gelen Prof. Dr. E. Kreiken, Dilhan Eryurt ve öteki öğrencileriyle birlikte.

sitelerde, aykırı bulduğu bilim adamlarını, onların bilimsel değerlerini dikkate almadan görevlerinden uzaklaştırmaya başlamıştır. Türkiye de Alman bilim adamlarına kucak açmıştır. Dünyaca ünlü bu bilim adamlarından, İstanbul Üniversitesi'nde adeta bir "Alman Üniversitesi" oluşturulmuştur. Dilhan Eryurt, o dönemde yüksek öğrenimini yapan biri olarak, bu olayı değerlendirirken şunları söylüyor: "O zamanlar, Nazi Almanya'sından kaçmış, en değerli profesörler İstanbul Üniversitesi'nde çalışıyorlardı. Astronomi ise, matematiğe yardımcı ders olarak verilmekteydi ve benim de astronomiye merakım bu sıralarda, üniversitede ortaya çıktı."

Eryurt, üniversiteyi bitirdikten sonra Ankara Üniversitesi'nde Astronomi Bölümü'nü açmak üzere görevlendirilen Prof. Dr. Tefik Oktay Kabakçoğlu'nun yanına asistan olur. Asistanlığa, 'fahri' olarak başlar; çünkü kadro yoktur. Bu yüzden iki yıla yakın bir süre, bu işi ücret almadan yapar.

1953 yılında, astrofizik çalışmalarını için, Amerika Birleşik Devletleri'ne, Michigan Üniversitesi'ne gider. Burada hem lisansüstü çalışmalarını sürdürür hem de araştırma görevlisi olarak çalışır. Ayrıca, uluslararası birçok başarıya imza atmış bilim adamlarından da dersler alır. O yıllarda, Michigan Üniversitesi'ndeki hocaları, Dilhan Eryurt'a orada kalmasını ısrarla önerirler ama o, bu üniversitede kalmaz ve Türkiye'ye döner. Ankara Üniversitesi Astrofizik Anabilim Dalı'nda asistan olur ve o sıralar Türkiye'de bulunan Prof. Dr. A. E. Kreiken'in yanında doktora, daha sonra da doçentlik çalışmalarını tamamlar. Eryurt, Dr. Kreiken'in asistanlığını, bir cümleyle şöyle özetliyor: "Prof. Kreiken'in yanında çalıştım ama, kütüphanecilik dahil her türlü işi yaptım."

O dönemde Prof. Dr. Kreiken tarafından profesörlük teklif edildiği halde, Dilhan Eryurt, hemen profesör olmaktansa, kendisini yeterli birikime ve düzeye ulaşmış hissedinceye kadar araştırmalarına devam etmeye karar verir. Bu nedenle, doçentliğini Ankara Üniversitesi'nden aldıktan sonra, 1959 yılında IUA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı) tarafından veri-



*Dr. Dilhan Eryurt, Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nde, Enstitü Müdürü Dr. Robert Jostrowe ve Dr. Patrick Thaddeus ile birlikte, bir astrofizik problemi üzerinde çalışıyor. Dilhan Eryurt, NASA'da, New York'taki Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nde çalışmaya başladığı sıralarda Enstitü'de çalışan tek kadın astronomdur.*

len bir burs ile iki yıllığına Kanada'ya gönderilir. Astrofizik hesaplamalarında çok gerekli olan bilgisayarlarla o sırada tanışır. Türkiye'de o zaman bilgisayarın ne olduğu bile bilinmiyordu. Eryurt, bilgisayarla nasıl tanıştığını şöyle anlatıyor: "Kanada'da Deep River Atom Enerjisi Laboratuvarı'nda Prof. Dr. Cameron'la çalışırken, bana bir problem verdi ve bunun için bir bilgisayar programı hazırlamamı istedi. Ben daha programlama nedir bilmiyordum, duymamıştım."

Dilhan Eryurt, problemi çözebilme için kütüphanelere giderek bu işin nasıl yapılacağını öğrenir. Sonuç

çok iyi olur. Bu tür işlemlerin çözümü daha önce kullandıkları hesap makineleriyle en azından bir hafta sürerken, bilgisayarda yaptığı program, hesaplamayı bir saniyeden kısa bir sürede bitirir. "O andaki şaşkınlığımı hiç unutmuyorum" diyen Eryurt, bu deneyimin ardından, yıldızların yapı modelleri üzerine birçok başarılı program yazar.

Kanada'da bir süre araştırmacı olarak görev aldıktan sonra, yine araştırmacı olarak Amerika Birleşik Devletleri'nden aldığı American Soroptomist Federation Fellowship bursuyla Indiana Üniversitesi'nde görev alır.



Dilhan Eryurt'un girişimleriyle düzenlenen 1. Ulusal Astronomi Toplantısı'na katılanlar. 1968'deki toplantıya katılanların sayısı 25-30 kişiyi aşmazken, bugün, ulusal astronomi toplantılarına yüzlerce kişi katılıyor.



Dilhan Eryurt, İzmir'deki evlerinin önünde. Yanında, Türkiye'de astronomiye değerli katkılan bulunan Abdullah Kızılırmak var.

Bir süre sonra da, National Academy of Sciences bursunu alarak NASA'da, New York'taki Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nde çalışmaya başlar. O sıralar Enstitüde çalışan tek kadın astronomdur.

1964 tarihli Son Çağ dergisinin ilkbahar sayısında, "Goddard Uzay Enstitüsü'nde Bir Türk" adlı makalesinde, orada yaptıkları çalışmalarını Dilhan Eryurt şöyle anlatıyor: "New York'ta, Riverside Drive'da 475 numaralı kocaman bir yapı var. Bana ana-

yurdum Türkiye'deki Boğaziçi'ni hatırlatan Hudson Irmağı'na bakan bu yapının dördüncü katındaki Goddard Uzay Enstitüsü'nde, Amerikan Uzay Programı'nın geliştirilmesiyle ilgili çalışmalar yapıyorum..."

Goddard Uzay Enstitüsü, 1961 yılında NASA (National Aeronautics and Space Administration, Ulusal Havacılık ve Uzay İdaresi) tarafından, Goddard Uzay Uçuşları Merkezi'nin (Goddard Space Flight Center) bir dalı olarak kurulmuştur. Amerika Bir-

leşik Devletleri'ndeki benzer kurumların en etkin çalışmalar yapanlarından birisi olan bu enstitü, Dünya çevresinde belli bir yörüngeye yerleştirilen ve içinde insan bulunmayan ilk uzay araçlarının geliştirilmesinden sorumlu kurumlardan da birisidir aynı zamanda.

Goddard Uzay Enstitüsü'nün New York'taki bürosu, kuramsal araştırmalar yapmak için kurulur. Bu araştırmalar arasında astronomi ve fiziğin yanında yerbilimi üzerine de pek çok

## Yıldızların Evrimi ile Kırk Yıl

Zeki Aslan

Prof. Dr., TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi Müdürü

Prof. Dr. Dilhan Eryurt, bilimsel yaşamını yıldızların evrimi konusuna adanmıştır; bu konuda yaptığı çalışmalar uluslararası bilim çevrelerinde yankı uyandırmıştır. Ben burada bunlara değinmeyeceğim. Prof. Dr. Dilhan Eryurt ile aynı üniversitede çalışmadık, çalışma konularımız da farklı fakat O'nun Türkiye'de astronominin kurumsallaşmasına yaptığı katkılan bilmenin, bir kısmına tanıklık etmiş olmanın onurunu taşıyorum. Burada ben Dilhan Hoca'nın yalnız bu yönünden söz edeceğim.

Lizin verirsiniz önce herkesin bildiğini söyleyeceğim. Diyeceğim ki bilim ve bilimsel araştırmanın sonuçları evrenseldir; ancak, araştırmaların yapılış biçimi, onlara verilen ağırlık ve destek ulusal nitelik taşır. Ulusal bilim politikalarının oluşmasında ve bunun sonucu olarak evrensel bilime yapılacak ulusal katkıda, ilgili bilim dalında yapılan ulusal toplantıların çok büyük önemi vardır. Bu açıdan bakılınca Türkiye'de astronomi ve astrofizik alanında üniversitelerimiz arasında 1970'lere kadar bir etkileşim yoktu" demek yanlış olmaz. Türkiye'de

astronomi dalında ilk ulusal bilimsel toplantıyı 1968 yılında Prof. Dr. Dilhan Eryurt düzenledi. Bu toplantı önemli idi çünkü ilk kez farklı üniversitelerdeki gökbilimcilerimiz ulusal nitelikte bir mesleki toplantıda bir araya geliyorlardı. Bu tarihe kadar, gökbilimcilerimiz çoğunlukla birbirlerini tanımıyorlar, çalışma alanlarını bilmiyorlardı. Dilhan Hoca'nın başlattığı, bugün artık "Ulusal Astronomi Toplantıları" adı altında iki yılda bir yapılan bu bilimsel toplantılar sayesinde araştırma görevlisinden profesörüne kadar herkes birbirini ve çalışma alanını tanıyor, bilimsel işbirlikleri kuruluyor, ortak projeler yapılıyor.

Türkiye'yi Uluslararası Astronomi Birliği'nde Türk Astronomi Derneği temsil eder. Ankara'da kurulan bu derneğin başına "Türk" sözcüğü, Prof. Dr. Dilhan Eryurt'un Dernek Yönetim Kurulu Başkanı olarak yaptığı girişimler sonucu getirilmiştir. Bilindiği gibi bu öyle "kolay" bir iş değildir.

Ulusal Gözlemevi için yer seçimi çalışmalarını 1986 yılında tamamlanınca sıra seçilen yere Gözlemevi kurma çalışmalarının fiilen başlamasına gelmişti. TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu Yürütme Komitesi Sekreteri Prof. Dr. Dinçer Ülkü'den aldığımız bir yazıda "... bundan sonra takip edilecek yolun saptanması ve gerekli projelerin oluşturulabilmesi..." için bir "Ulusal Gözlemevi İhtisas Ko-

mitesi" oluşturulduğu bildiriliyordu. Bu komite ilk toplantısında Dilhan Hoca'yı başkan ben de sekreter seçti. Dilhan Hoca'nın başkanlığında yapılan hazırlık ve proje çalışmalarına yazık ki daha sonra, değişen TÜBİTAK üst yönetimi tarafından durduruldu. Dağılan komitenin görevini Türk Astronomi Derneği Yönetim Kurulu üstlendi. Dilhan Hoca da dernek başkanı olarak girişimlerini sürdürdü. Dilhan Hoca'nın TÜBİTAK yönetimindeki saygınlığı, ilgili bakanlıklarla iletişim kurmadaki etkinliği sayesinde, bu girişimler 1991 yılında meyvelerini verdi. Hiç unutmuyorum, 19 Temmuz 1991 de, ben İstanbul'da bir toplantıda iken, Ankara'da olan Dilhan Hoca'dan bir haber geldi; TÜBİTAK kanalıyla DPT'ye sunulmak üzere 20 Temmuz 1991'e kadar "Ulusal Gözlemevi Kurulması" için bir proje sunmamızı istiyordu. Neyse ki projemiz hazır sayılırdı ve "zamanında" yetiştirildi.

Birkaç kişisel cümle ile bu kısa yazıya son vermek istiyorum. Dilhan Hoca işinde ve mesleki ilişkilerinde titiz ve ciddidir; birinin üstlendiği görevin ya da yerine getirilmesi gereken görevlerin takipçisidir. Bu konularda bazan katıdır bile denebilir. Fakat iş dışında, sosyal ortamlarda meslektaşlarıyla ve öğrencileri ile ilişkileri sıcaktır, yumuşak ve sevecendir. Bu özellikleri ile de birleştirici olmuştur. Kendisine uzun bir ömür diliyorum.



1977'de TÜBİTAK Bilim, Hizmet ve Teşvik Ödülü alanlar. Soldan sağa: Prof. Dr. Cihat Tahsin Gürson, Prof. Dr. Dilhan Eryurt, Doç. Dr. Erdal Panayır, Ord. Prof. Dr. Aydın Sayılı, Ord. Prof. Dr. Hamdi Peynircioğlu ve 1952'de vefat eden Ord. Prof. Dr. Kerim Erim'in ödülünü alan, torunu Gülsin Onay. Sağda: Dilhan Eryurt, ödül töreni sırasında konuşmasını yaparken.

çalışma yapılmaktadır. Özellikle, yer-yüzünün iç tabakalarının yapısı, meteoroloji, atmosferin üst tabakaları ve iyonosferin yapısı, plazmanın yapısı ve bunun gezegenlerarası plazma ve meteorolojiye uygulanması gibi konular üzerinde çalışılmaktadır.

Dilhan Eryurt, bunlara değinirken şöyle diyor: "1959'da, Kanada'nın Ontario şehrinde, Kanada Atom Enerjisi Laboratuvarı'nda çalışmak üzere Türkiye'den ayrıldığım zaman, tecrübelerimin, Amerikan Uzay Prog-

ramı'na yardımcı olabileceğini aklımdan geçirmiyordum." Ardından da ekliyor: "O sırada en büyük amacım, elektronik beyinler kullanarak, yıldızların modellerini yapmak ve bu yıldızlardaki termonükleer ilişkileri incelemektir."

Astrofizik çalışmaları çok büyük matematik işlemleri gerektirir. Bu nedenle, bu tür çalışmaları bilgisayar yardımı olmaksızın sürdürmek çok zordur. Kanada Atom Enerjisi Laboratuvarı'nda çalışma olanağı bulması

bu açıdan Dilhan Eryurt'a çok şey kazandırmış. Ünlü astrofizikçi A. G. W. Cameron'la tanışması da o zamana rastlar: "Beni sevindiren ikinci şey ise, o zamanlar Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nde olan Dr. Cameron gibi tanınmış bir astrofizikçiyle birlikte çalışma fırsatı bulmamdır."

Kanada'dan ayrıldıktan sonra, Indiana Üniversitesi'ne bağlı Goethe Link Gözlemevi'nde, yıldız modelleri yapmakla tanınmış bir otorite olan Prof. Dr. M. Wrubel ile çalışır. "Bu gözlemevinde büyük bir bilgisayar emrime verilmişti ve istersem sabaha kadar çalışabiliyordum." diyor Eryurt, burada yıldız modellerinin geliştirilmesinde yararlı olan yeni bir yöntemin uygulanmasına yardımcı olur. Daha sonra bu yöntem Amerika Birleşik Devletleri Atomik Enerji Komisyonu'nun Los Alamos Bilim Laboratuvarı'nda kullanılmaya başlanır.

Eryurt, Goddard Enstitüsü'nde çalışmaya başladıktan sonra, Cameron'la birlikte, Güneş'in tarihi üzerine araştırmalar yapar. Yaptıkları çalışmaların büyük bir önemi vardı; çünkü, o zamana değin kabul edilmiş olan Güneş modeli artık ciddi olarak eleştiriliyordu. En son kuramları ele alarak yeni bir model yapılması, yani sıcaklık, yoğunluk, ışınım ve Güneş'le gezegenler arasında meydana gelen etkileşimlerin incelenmesi gerekmektedir. Tüm bu çalışmalar, NASA için çok büyük önem taşıyordu; çünkü, Güneş'in ve Güneş Sistemi'nin incelenmesi, o zamanlar da-

## Çalışmayı Seven Bir Bilim Kadını

Nilgün Kızıoğlu  
Prof. Dr., CİOTU Fizik Bölümü

Yıldızların evrimi ve yapısı konusunda pek çok makalesi bulunan ve bu konunun önde gelen isimlerinden biri olduğu herkesçe bilinen Prof. Dr. Dilhan Eryurt ile birlikte çalışmak benim için olduğu kadar bu konuda çalışan diğer arkadaşlar için de bir şans olsa gerek.

70'li yıllardan başlayarak konusunda verdiği derslerle astronomiye karşı ilgisi olmayanları bile bu konuya çekmeyi başarmış, deneyimlerini ve çalışmalarını bizimle paylaşarak, bizlerin de bu konuda söz sahibi olmamıza çalışmıştır. Kendisi 10'a yakın yüksek lisans ve doktora tezi vererek, ülkemizde yıldız evrimi konusundaki çalışmaların başlamasını sağlamıştır. Bölümümüzde gerek lisans gerek lisansüstü çeşitli astronomi ve astrofizik derslerinin açılmasını önererek, birçok öğrencinin bu konuya ilgi duymasını sağlamıştır.

Benim Dilhan Hanım'la ilk karşılaşmam 1973-1974 ders yılında Astrofizik dersinde oldu. Kendisinden aldığım iki ders beni yıldızların evrimi konusuna çekti. Doktora çalışmam Güneş evrimi ve yapısının incelenmesi üzerin-

dedim. Konu çok cazip geldiği halde garip bir korkuyla başladığım tezim, Dilhan Hanımın konunun güzelliğini ve ilginç taraflarını bana tanıtmayla, ne kadar hızlı ilerlediğini, bu konuda onunla beraber çalışmanın ne denli hoş olduğunu fark etmem çok uzun bir zamanımı almıyordu. Teze başladığım yıllarda yıldızların evrimi ile ilgili çalışmalar dünyada bir iki üniversitede böyle detaylı bir şekilde çalışılıyordu. Üniversitemizde de böyle bir konuya girmememiz için hiç bir neden yoktu. O zamandan beri bu konuda çalışmaktan ve Dilhan Hanım gibi sıradışı ve kariyeri parıltak birisiyle doktora tamamlamış olmaktan gururluyum.

Kendisinin bitip tükenmek bilmeyen heyecanı bizlerin de daima heyecan içinde olmamızı sağladı. Beraber çalışmamız sırasında bizleri eğitmesinin yanı sıra çeşitli tartışma olanakları ile değişik problemlere yönelmemizi, değişik konularda ataklar yapmamızı sağladı. Bu tartışmalarımızın ne kadar güzel olduğunu söylemekle yetinsem iyi olur. Dilhan Hanım emekli olduktan sonra bile her ne zaman yardımını istediysen bizi reddetmemiş, gerektiğinde bölümümüze gelerek yardımcı olmaya çalışmış, destek vermiştir.

Prof. Dr. Dilhan Eryurt konusunun öncülerinden biri olarak, ülkemizde daha iyi tanınması gereken bir bilim kadını olmayı çoktan hak etmiş durumdadır. Onunla çalışmak bir zevkti,



Dilhan Eryurt, VI. Ulusal Astronomi Toplantısı'nda konuşmasını yaparken.



Dilhan Eryurt'un ODTÜ Fizik Bölümü'ndeki çalışma odası.

ha yeni yeni başlamakta olan uzay uçuşlarının gidişatını belirleyecekti.

Dilhan Eryurt'un yaptığı çalışmalar, Güneş hakkında o zamana değin yanlış bilinen birtakım gerçekleri ortaya çıkarır. O tarihlerde, Güneş'in 4,5 milyar yıl önce oluşumundan bu yana geçen zaman içerisinde parlaklığının arttığına inanılıyordu. Güneş'in bir zamanlar son derece parlak ve daha sıcak olduğunun bilinmesi, yalnız astrofizik bakımından değil, gezegenlerin geçmişi bakımından da önemliydi.

Eryurt, çalışmaların önemini şöyle vurguluyor: "Bu çalışmalar, ulusların uzay çalışmalarıyla doğrudan doğruya ilgilidir. Eğer Dünya, Güneş'in en parlak zamanında oluşmuşsa, bu gezegeni meydana getiren maddeler, onbinlerce yıl, binlerce derece sıcaklıkta kalmışlardır. Bu sıcaklık da, Dünya'nın fiziksel ve kimyasal özellikleri üzerinde önemli bir etki yapmıştır. Bu özellikler, aynı zamanda, Dünya'nın uydusu olan Ay'a da geçmiştir. Yüksek sıcaklığın etkisi, Ay yolculuğuna çıkacak astronotların karşılaşacağı ortam açısından önemli bir faktördür." Bu arada, NASA tarafından, 1969 yılında Ay'a ilk iniş için yaptığı başarılı katkılar nedeniyle Dilhan Eryurt'a Apollo Başarı Ödülü (Apollo Achievement Award) verilir.

Yıldızların oluşumunun ve Güneş'in tarihinin incelenmesi, Enstitü'de yapılan çalışmalardan biridir. "Nötrino astronomi ve özellikle de Güneş'ten gelen nötrinoların teorik olarak hesaplanmasına yönelik önemli çalışmalar yaptık." diyor Eryurt o dönemi anlatırken.

Goddard Enstitüsü, dünyanın çeşitli ülkelerinden gelen başarılı bilim adamlarına geniş çalışma olanakları sağlamaktadır. Burada araştırma yapacak bilim adamlarını, Amerikan Ulusal Bilim Akademisi belirlemekte ve görevli oldukları yerlerden, bir ya da iki yıllık izin alarak Enstitü'de çalışmalarını sağlanmaktadır. Enstitü'de Dilhan Eryurt'la birlikte Amerika Birleşik Devletleri'nin çeşitli yerle-

rinden, Kanada, Almanya, Pakistan, İsrail ve Hindistan, İtalya ve Hollanda'dan gelen araştırmacılar vardır. Dilhan Eryurt, bu enstitüde iki yıl çalıştıktan sonra, genellikle yabancılarla tanınmayan bir ayrıcalıkla, kıdemli araştırmacı olarak görev alır.

Enstitü'de araştırma yapanların çalışmalarına, bilgisayarlar kadar kitaplıktaki kitaplar da yardımcı oluyordu. O zamanlar kitaplıkta uzay bi-

## Alçak Gövnlü Bir Bilim Kadını

Hallî Kırbıyık  
Prof. Dr., ODTÜ Fizik Bölümü

Yıl 1968, öğrencilerin bir kesiminde bilimin halk yararına kullanılıp kullanılmadığı ve fiziğin neye yaradığı sorgulanıyor. O günlerde ben ODTÜ Fizik Bölümü dördüncü sınıf öğrencisiyim. Yukarıdaki tartışma ve görüşlerden ister istemez etkileniyorduk. Arayış içindeydik. Okuduğumuz fiziğin uygulama alanlarını merak ediyor ve mezun oluncâ neeler yapabiliriz diye aramızda hararetle tartışmalar yapıyorduk. O yıl bölümümüze yeni bir öğretim üyesi katıldı. Sayın Prof. Dr. Dilhan Eryurt'un ABD'den yeni geldiğini, astrofizik alanında uzmanlaştığını ve bir ders vereceğini duydum. Ders hakkında bazı bilgiler edindikten sonra söz konusu astrofizik dersini almaya karar verdim. Dilhan Hanım'la ilk tanışmamız böyle bir ders vesilesiyle oldu.

Zaman ilerledikçe derste anlatılanlar ve verilmiş tarzı ve hocamızı işleyiş bizim; en azından benim, astrofizigi sevmemi sağladı. Fiziğe öğrendiklerimizin hemen tüm uygulamalarının astrofizikte olduğunu veya olabileceğini o ders esnasında anlamıştım. Uzay bilimlerinin en güncel konularını ders arası sohbetlerde bize anlattığını hatırlıyorum. Dilhan Hanım'ın dersin ilk gününde dersin işlenmesinde takip edilecek kitapların listesini verdiğini ve kabank listerinin bizi biraz endişelendirdiğini hatırlıyorum. Ancak, gerçek üniversite eğitiminin yapılabilmesinin kitaba bağlı olduğunu ve birden fazla kitap te-

kip etmenin eğitimi daha da zenginleştirdiğini sonradan anlamıştım. Sayın Dilhan Eryurt astrofizigi bize sevdirmişti.

Mezun olur olmaz hiç düşünmeden branş olarak astrofizigi seçmişim. Lisansüstü çalışmalarına onunla başlamıştık bile. Dilhan Hanım, lisansüstü ve doktora eğitiminin yurtdışında, gelişmiş ülkelerde yapılmasını destekliyor, fakat sonunda insanın kendi ülkesine hizmet etmek için muhakkak dönüşü gerektiğini bize hatırlatıyordu. Hedefimizin, iyi yetişmek batıda ne olup bittiğini onlardan öğrenmek, bilimin güncelini yakalamak olduğunu söylerdi, ama "Bu bilgileri ülkemize getirmek ve araştırma için esas üssün Türkiye olmasını sağlamak gerekir" derdi. Akademik yaşamı boyunca bunu gerçekleştirmek için uğraştı ve sonunda bana göre başardı da. Sayın hocamla yüksek lisans çalışmalarına başlamıştım ve bazı hesaplamalar yapıyordum. Beni yavaş yavaş konuların içine çekiyordu. Bir yandan da ülke çapında bir faaliyet göstermekten söz ediyordu. Türkiye'deki astronomları bir araya getiren ilk ulusal toplantıyı düzenledi. Yıl 1968. Hatırladığım kadarıyla ülkemizdeki tüm astronomlar bu toplantıya katılmıştı. Belli zaman aralıklarıyla yaptığımız ulusal toplantılarımız her geçen gün katılımların artmasıyla hâlâ devam etmektedir.

Doktoramı yurt dışında tamamlayıp ODTÜ'ye döndüm. Yıl 1974. Bu kez Sayın Prof. Dr. D. Eryurt ile öğrenci-hoca olarak değil meslektaş olarak çalışmaya başladık. Dilhan Hanım, eğitimde disipline, klasik anlamda fakat çağdaş anlayışla müfredat düzeni ve uygulamasına önem verirdi. Yetiştirdiği öğrencilerin temel astronomi bilgileri olarak yetiş-



Dilhan Eryurt ve dekanlıktaki çalışma arkadaşları.



Dilhan Eryurt, mezunlar gününde öğrencileriyle birlikte.

limleriyle ilgili 3000'den çok kitap vardı. Ayrıca fizik, astronomi, matematik ve yerbilim gibi konularda yayımlanan 200'den çok gazete ve dergi kitaplığa geliyordu. Araştırmacılar, yakındaki Columbia Üniversitesi'nin kitaplığında bulunan 3 milyon ciltlik kitaptan da yararlanabiliyorlardı. "Indiana'dan Enstitü'ye geldiğim zaman, bir teorik çalışma merkezinin, New York gibi kalabalık bir şeh-

nin ortasında yapılmasını garip bulmuştum. Şimdi, niçin bu yerin seçildiğini anlıyorum: Enstitü, Columbia Üniversitesi'ne çok yakındı."

Enstitü'nün, Goddard Uzay Araştırmaları'na ve NASA Uzay Programına yardımcı olmaktan başka bir görevi daha vardı: Üniversitedeki bilim adamlarının ve öğrencilerin ilgisini uzay çalışmalarına yöneltmek ve bazı teorik uzay çalışmaları-

nda onların da yardımını sağlamak. Buna karşın Enstitü'deki araştırmacılar da, üniversitede dersler vererek, öğrencilerin, Enstitü'nün himayesinde yaptıkları araştırmaları inceleyerek yardımda bulunurlar.

Enstitü, başka üniversitelerde bu çalışmalara ilgi duyanları da destekler. Dilhan Eryurt da, Enstitü tarafından, California Üniversitesi'ne, yıldızların oluşumu ve gelişimi üzerindeki araştırmaları için yeni bilgiler edinmek üzere gönderilir.

Son Çağ dergisininin 1964 ilkbahar sayısındaki, "Goddard Uzay Enstitüsü'nde Bir Türk" adlı makalesini şu sözlerle bitiriyor Dilhan Eryurt: "Enstitü'de edindiğim değerli tecrübelerin sonucu olarak, gelecekteki bilimsel gelişmelere ve kendi ülkemdeki genç bilim adamlarının, uzay sorunlarını daha iyi anlamalarına yardımcı olacağına inanıyorum."

Dilhan Eryurt, başarısını ise geçmişte aldığı eğitime bağlıyor: "Ankara ve İstanbul Üniversiteleri'ndeki matematik ve astronomi çalışmalarımın; ayrıca, Michigan Üniversitesi'ndeki astrofizik öğrenimimin, bu araştırmaları güçlük çekmeden yapmamı olanaklı kıldığını belirtmek isterim."

Dilhan Eryurt, 1968'de, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fizik Bölümü'ne gelir ve bir yıl boyunca profesör olarak çalışır. Bu sırada, o zamana değin hiç yapılmamış bilimsel bir astronomi toplantısı düzenler. O yıl TÜBİTAK'ın desteğiyle başlatılan bu toplantılar, daha sonra iki yılda bir devam eder. O tarihlerde Türkiye'de astronomiyle ilgilenen pek az bilim adamı vardır. O günleri değerlendirir-

melerini, bunun yanında fizik ve matematik alanlarında da anadal programlarını eksiksiz tamamlamalarını bekler ve isterdi. Bazı dersleri almadan da fizik bölümü bitirilir veya doktora yapılır deyip geçmezdi. İtalyanlar'ın "hai ragione" ifadesine uygun olarak yapılan iş ne gerektiriyorsa onun gereği ona göre yapılmalıydı. Yetiştirdiği öğrencilerinin hem yurtiçi hem de yurtdışında meslekdaşları arasında onlardan geride kalmamaları için bu disipline önem verdiğini sık sık vurguladı. Bu düşüncelerinde ne kadar haklı olduğunu sonradan yaşayarak gördüm. Yetiştirdiği ve ders verdiği öğrencilerine her zaman severce yaklaşmış, onlara bir abla gibi davrandığını gözledim. Şu anda dünyanın değişik köşelerinde onun yetiştirdiği öğrencilere rastlayabilirsiniz.

Sayın hocamla meslektaş olarak çalışmanın dışında, idareci olarak da beş yıl beraber çalıştım. Bölüm başkanlığı ve dekanlık yaptığı dönemlerden bahsediyorum. 1988 ile 1993 yılları arası. İdareciliği sırasında her öğretim üyesine aynı mesafede kalabilmeyi becerebildiğini ve hak edenlerin takdir edilmesini şiar edindiğini gördüm. İş yapmada disiplin, liyakat ve kurallara önem verirdi. Verdiği kararlar hep yasa, yönetmelik ve akademik ananelere dayanırdı. Kendisinden bu konularda çok etkilendiğimi belirtmeliyim. İdareciliği sırasında çalışanları hep teşvik etmiş ve başarılı olanları takdir etmiş ve desteklemiştir.

Buna göre, idareciliğe önemli özelliklerden birisi de tutumlu olmak ve devletin olanaklarını savurganlık yapmadan yerinde kullanmaktır. Sayın hocamda bu özelliği gözledim. Dekanlıkta karalama amacıyla yeni kağıt kullanılmadığını hatırlıyorum. O, 1940'lı yıllardan, babasından kalma müsvedde ka-

ğıtları kullanmayı yeğler ve kağıdın milli servet olduğunu söylerdi. Bunlar yer mali bilinciyle yetiştirdiğini işaretliydi.

Çok mütevaziydi. Amerika Birleşik Devletleri Uzay Araştırmaları Merkezi'nde uzun yıllar çalıştığı ve ödüllendirildiğini pek çok kişi bilmez bile. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun Bilim Ödülü'ne layık görüldü ve aldı. Ama kendisini hep bilim neferi olarak gördü. Alçak gönüllü tavırlarını aldığı ödüller etkilemedi; tersine pekiştirdi. Araştırma ve akademik eğitim onun için bir yaşam tarzıdır.

İdareciliği sırasında bölümler arası paylaşımlar sözkonusu olduğu zamanlar kelimenin tam anlamıyla kılı kırk yararlı. Bunun için günlerce hesaplar yaptığımız ve en adil dağıtım şeklinin bulunması için uğraştığımızı hatırlıyorum. Başarının başkaları tarafından değerlendirilmesinin önemini hep vurgular ve akademik yaşamda "Benim zamanım geldi, ben yükseltilmeliyim." anlayışının yanlışlığına değinirdi. Yöneticilerin anlayışının, alemlerinin başarısını takip etmek ve onların hak kaybına uğramaları için gerekeni yapmak düşüncesinde olmaları gerektiğini söylerdi.

Sayın hocamla yirmi beş yıl gibi bir zaman aynı çatı altında bulundum. Bu bazen öğrenci-hoca, bazen meslektaş ve idarede beraberlik şeklinde sürdü. Bu süre zarfında kendisinden çok şey öğrendim.

Sayın Prof. Dr. D. Eryurt çok iyi bir akademisyenliğin yanı sıra; çok iyi bir vatansever, tam bir Cumhuriyet kuşağı temsilcisi ve Atatürkçü bir kişidir.

Kendisine sağlıklı ve uzun bir emeklilik dönemi diliyor ve bizlere katkılarının devamını bekliyoruz.



Dilhan Eryurt, 1988 - 1993 yılları arası, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat fakültesi dekanlığı yaptı.



Dilhan Eryurt, 1988 - 1993 yılları arası, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dekanlığı yaptı.

ken, Dilhan Eryurt şunları söylüyor: "I. Ulusal Astronomi toplantısını düzenlediğimizde, astronomiyle ilgilenen 25 kişi vardı. Şimdi, bir toplantı olduğu zaman yüzlerce kişi geliyor." Bugün ülkemizde astronomi ile uğraşanlar birçok ülkedekilere oranla çok daha küçük bir topluluk oluşturuyorlar. Buna karşın, Türkiye'deki astronomlar uluslararası alanda çok sayıda bilimsel çalışmaya imza atmışlardır.

Dilhan Eryurt astronomları iki gruba ayırıyor. "Astronomlar genellikle gece çalışan kimseler olarak bilinir. Gerçekten, bütün gecelerini teleskopun başında gözlem yaparak geçiren astronomlar olduğu gibi, teleskopun başına pek az uğrayan; ancak, elde edilen verileri teorik olarak açıklamaya çalışan pek çok astronom da mevcuttur."

Eryurt, bu iki yoldan hangisini seçerlerse seçsinler, astronomların en büyük ihtiyacının, buldukları sonuçları diğer meslektaşlarına iletmek, onların düşünce ve görüşlerini almak, buna göre çalışmalarını değerlendirmek olduğunu belirtiyor ve ardi sıra ekliyor: "Bu bilimsel anlayışın esasıdır ve bir bilim adamı olan astronomlar da bilimsel anlayış içerisinde hareket etmek zorundadırlar."

Astrofizikte klasikleşmiş kaynak kitaplarının birçoğu Dilhan Eryurt'un çalışmalarına yer veriyor. Meslektaş ve yakın çalışma arkadaşı Prof. Dr. Hakkı Ögelman, Dilhan Eryurt'u bir 'bilim virtüözü' olarak nitelendiriyor. Hakkı Ögelman, 1977 yılında verilen 'TÜBİTAK Bilim, Hizmet ve Teşvik Ödülleri' sırasında şunları söylüyor: "Bilim, virtüözle-

rin yaptığı bir iş olmaktan çıktı. Artık bir ekip tarafından yapılıyor. Ancak, hâlâ bazı bilim adamları bu niteliklerini koruyorlar. Prof. Eryurt da bunlardan biri... Prof. Eryurt, çocuk kitaplarında sık sık rastlanan, kendini dağıtmış bilim adamlarından değil. Son derece şık giyiniyor. Dış görünüşüne bakarak yaşını tahmin etmek de olanaksız. Yıldızlarla, yüksek matematikle uğraşan bir bilim kadınının nasıl olup da bu kadar genç kalmayı başardığının sırrını kimse açıklayamıyor."

1969-1973 yılları arası NASA'da tekrar bilimsel araştırmalarını sürdüren Dilhan Eryurt, 1973 yılında ODTÜ fizik Bölümü'ne dönerek Astrofizik Anabilim Dalı'nı kurar ve astrofizik alanında eğitime önem verir. 1988'de altı ay kadar ODTÜ Fizik Bölümü Başkanlığı'nı daha sonra da ODTÜ'de Fen-Edebiyat Fakültesi

dekanlığını 5 yıl süreyle yapar. 1993 yılı kasım ayında emekliye ayrılır.

Dilhan Eryurt'un öğrencilerini yetiştirirken en önem verdiği husus, onların olabildiğince bağımsız çalışabilecek nitelikte yetişmeleri olmuş. Türkiye'ye geldiği sırada yıldızların yapısı ve evrimi üzerine çalışma yapan araştırmacılar yokmuş. Ama o, bilimsel çalışma alanlarında ne kadar çok bilim adamı bulunursa, gelişimin de o derece hızlı olacağını düşünmektedir. "Benim gayretim, aktif çalışma hayatımdan ayrıldığım zaman, yıldızların yapıları ve evrimleriyle ilgili çalışmalara devam edecek elemanlar yetiştirmekti." Eryurt, bu düşünce ve gayretlerinde gerçekten başarılı olmuş. Yetiştirdiği öğrenciler - ki bunlar bugün doçentliğe ve profesörlüğe kadar yükselmiş kimselerdir - uluslararası alanda çok başarılı çalışmalarda bulunuyorlar.

Dilhan Eryurt, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi Projesi'nin ortaya çıkmasında da emek vermiş bir bilim kadını. Gözlemevinin fiziksel koşullar bakımından yerinin çok iyi olduğunu, bu nedenle yurtdışından da pek çok astronomun burada gözlem yapmak isteyeceğini belirtiyor. Gözlemevi'nin 5 Eylül 1997'de yapılan açılışı sırasında Eryurt'a katkılarından dolayı, Gözlemevi Müdürü Prof. Dr. Zeki Aslan tarafından bir onur plaketi verildi.

Dilhan Eryurt, şu anda öğrencilerinin aracılığıyla çalışmaya devam ediyor. Arada bir üniversiteye gidiyor ve onlara çalışmalarında destek oluyor.

*Bu yazıya katkılarından dolayı, Dilhan Eryurt, Zeki Aslan, Halil Korbaylı ve Nilgün Kuvşunlu'ya teşekkür ederiz.*

Alp Akoğlu

