



Deneysel Fiziğin Türkiye'deki Öncüsü Sait Akpınar

Bilimle uğraşmak zor bir iştir. Türkiye'de bilimle uğraşmak daha da zordur. Bilim adamının bilimsel sorunlarının yanı sıra üstesinden gelmesi gereken başka sorunlar da vardır. Sait Akpınar bu zorlukları fazlasıyla yaşamış bir bilim adamı. Yapabileceklerinin en iyisini yapmayı hedefleyen, ama sorun kendisinden kaynaklanmasa da başarısızlık karşısında görevinden ayrılmayı göze alan onurlu bir insan Sait Akpınar. Korkuları, umutları, merakı, iyimserliği, özverisi ve coşkusuyla 83 yıllık bir yaşamı geride bırakmış; ilerisi içinse hâlâ yapabileceklerinin en iyisini yapmayı planlıyor.

PROF.DR. SAIT AKPINAR 28 Mart 1913 yılında İstanbul'da doğar. Babası, kumaş ve fes imal edilen Feshane-i Âmir'e'nin imamı Yahya Efendi'dir. Osmanlı İmparatorluğu son günlerini yaşarken, bir yıl sonra Birinci Dünya Savaşı başlar. Henüz çok küçük olmasına rağmen Sait Akpınar'ın ilk hatırladıkları savaşa ait anılardır. 1918 yılında, savaşın sonlarına doğru yaşadığı bir olay anılarından hiç silinmeyecektir:

"Birinci Dünya Savaşı'nın uçaklarını hatırlıyorum. Uçaklar İstanbul üzerine geldiği zaman, evde bir telaş olurdu. Annemiz beni kardeşimle birlikte evimizin alt katına saklardı. Bu olaylardan elli sene sonra, 1968 yılında bir akşam Nükleer Araştırma Merkezi'ndeki işimden çıktım, eve geliyorum. Hava alanı evime yakındır, orada bir motor testi yapıyorlardı. Motordan çıkan ses, Birinci Dünya Savaşı sırasında duyunca korkup eve girdiğimiz sesin aynısıydı ve aynı korkuyu elli sene sonra yeniden hissettim."

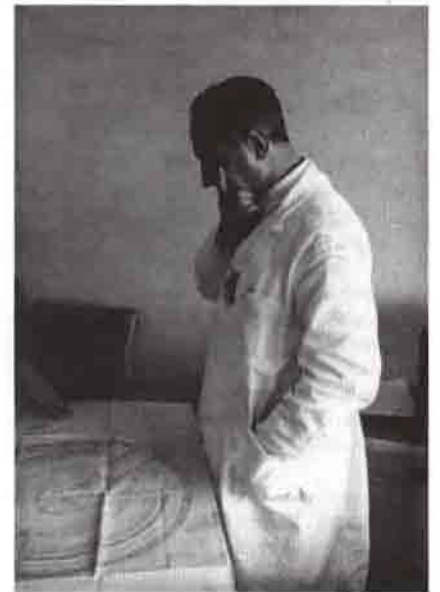
Sait Akpınar, 1920 yılında, yedi yaşındayken ilkokula başlar. Burası, "Hekim Kutbuddin" adında bir mahalle mektebidir. Mahalledeki diğer çocuk-

larla birlikte, o dönemin geleneklerine uygun bir biçimde ilahiler söyleyerek başlar okula.

"O yaşlarda ben, en modern çekirdek fiziği araştırma metodlarından birini kullanarak annemin saatini incelemiştim. Annemin altın, üzeri mineli, pırlı pırlı bir kol saati vardı. Saat evde bir çekmecedeydi dururdu. Ben o saatin nasıl çalıştığını çok merak ediyordum. Elime aldığı zaman sesi gelirdi kulağıma, bunun içinde bir şey var diye düşünürdüm. Annemin evde olmadığı bir gün, kardeşimle birlikte saati aldık. Ben saati elimde evirdim çevirdim, ama hiçbir şey öğrenemedim. Bahçede üzerinde ceviz kırduğumuz yüksek bir taş vardı. Saati onun üzerine koydum, taşla vurdum ve kırdım. İçinden çarklar çıktı. Evvela içinde bir şeyler oynuyordu, sonra onlar da durdu. Bir ara cızzt diye bir ses çıktı, herhalde saatin yayı boşalmıştı. Sonra her şey bitti. Bunu ben size çekirdek fiziği metodu diye anlattım. Bilirsiniz çekirdek fiziğinde hızlandırıcılar kullanılır; bunların hepsinin metodu benim kullandığım metodun aynısıdır. Fizikçiler de çekirdeğin özelliklerini öğrenmek için, hızlı çekirdeklerle onu bombalarlar. O yaşta

benim kullandığım metod yüksek enerji fiziğinin deneysel temellerindendi. Tabii, teorik olarak da bir şeyler görüyorsunuz. Mesela, ben o günlerde biraz daha akıllı olsaydım, saatin içinde yay var diyebilirdim; yayı göremedim."

Sait Akpınar'ın on yaşına girdiği 1923 yılında Cumhuriyet ilan edilir ve bütün mahalle mektepleri kapatılır. Yurdun her yanında yeni okullar açıl-



maktadır. Evlerine en yakın ilkokula kayıt olmak için giden Akpınar'a, okulda yer olmadığı için biraz beklemesi söylenir.

"Yine de senin kaydını yapalım, yakında Defterdar'da, Balıkhane Nazırı'nın konağında okul açılacak, oraya gidersin dediler. Benim adımla oraya yazdılar ve birkaç ay bekledik."

Birkaç ay sonra okulun açılmasıyla öğrenimine yeniden başlayan Akpınar, daha önce beşinci sınıfa gelmiş olmasına rağmen okulda ikinci sınıfa kadar ders açıldığı için ikinci sınıftan devam eder. Kendisi sonraları bu kaybını bir kazanç olarak görür. Hem bu sınıfları daha kolay okumuştur hem de mahalle mektebinde okutulmayan fizik, matematik gibi dersleri öğrenmiştir. O günlerde, babasının isteği üzerine Fransızca da öğrenmeye başlar. Yahya Efendi, Feshane fabrikasında birlikte çalıştıkları ve Fransa'da öğrenim görmüş bir tekstil mühendisi olan Cevat Bey'den oğluna Fransızca dersleri vermesini ister.

"Feshane fabrikası, Haliç'te deniz kenarındaydı. Cevat Bey ofisine geldiği zamanlar ders yapardık. Gelmediği zamanlarda ise ben çok seviniirdim; fabrikanın içinde dolaşmaya çıkardım çünkü. Babam oranın imamı olduğu için bana ses çıkarmazlardı; ben de bir şeyler keşfetmeye çalışırdım. En çok da fabrikanın düdüğünün nereden olduğunu keşfetmek isterdim."

Sait Akpınar'ın fiziğe ilgi duymaya başlaması ise ilginç bir rastlantıyla olur: "Birgün annem beni bir şeyler almam için aktara gönderdi. Aktar, yanında duran kaptan bir sayfa kopardı, onu külah yaptı ve aldıklarımı bunun içine koydu. Bizim evde okumak için yalnızca babamın kitapları vardı; onların da kimisi Arapça, kimisi Farsça'ydı. Ben ara sıra onlara bakardım ama hoşuma giden bir şeyler göremezdim. Eve gelen kesekağıtları hep gazetededen yapılırdı, onları açar okurdum. Aktardan döndükten sonra ben o külahı açıp okudum. O kadar enteresan şeyler yazıyordu ki... Enerji diye bir şey tarif ediyordu: Sıcaklık enerjisi vardır, elektrik enerjisi vardır; bunlardan bahsediy-



yordu. Ama o iki sayfada pek bir şey yoktu. Hemen anneme koştum. Anne bana 5 kuruş verir misin, ben o kitabı alacağım dedim. Hemen parayı aldım ve koşa koşa aktara gittim. Acele ediyordum, çünkü adam sürekli kitabı koparıyor ve yeni külahlar sarıyordu. İçeri benden önce bir adam girdi. Hiç unutmuyorum 'Yüz para havlican, yüz para darçın' dedi. Aktar iki sayfa kesti ve böylece iki sayfa daha külah olarak gitti. Ben aktardan kitabı aldım ve eve geldim. Aman yarabbi! O enerjilerin birbirine nasıl dönüştüğü, sorup tecrübe etmek istediğim ama tecrübe edemediğim bilgilerin hepsi vardı. Kitabın ne başı ne sonu belliydi. Yalnız, bir sayfanın başında hikmet-i tabiiye diye bir yazı vardı. Hikmet-i tabiiye diye eskiden fiziğe derlermiş. Böylece bende büyük bir heves başladı."



Avrupa imtihanını kazanmış Türk öğrenciler 1937'de Göttingen'de. Resimdekiler: S. Aybar, F. Domaniç, C. Arf, B. Davran, S. Akpınar, E. Zadi

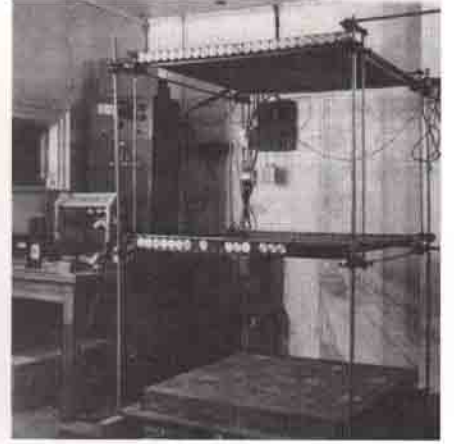
1927 yılında ilkokulu bitiren Sait Akpınar, 1930 yılında Eyüp Ortaokulu'ndan mezun olur ve ilk öğrencilerinden biri olduğu Pertevniyal Lisesi'ne başlar. Bu yıllarda Sait Akpınar'ın Fransızca öğretmeni Nurullah Ataç'tır. Akpınar'ın çok iyi Fransızca bildiğini gören Ataç, O'na bol bol Fransızca kitap okumasını önerir ve Almanca öğrenmesini tavsiye eder. Bunun üzerine Akpınar, sonraları Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi'nde profesör olan Christinus adlı bir

Avusturyalı'dan Almanca dersleri almaya başlar. Lise son sınıfa kadar başarılı bir çalışma gösteren Sait Akpınar yıl sonunda okul bitirme sınavları olan baka-lorya öncesi hastalanır ve sınavlara yeterince hazırlanamaz. Çekişmeli geçen bir voleybol maçından sonra eve döndüğünde soğuk suyla duş yapmıştır ve bu da onu yatağa düşürür. Sınavlara hasta hasta girmesinin sonucu olarak, çok başarılı bir öğrenci olmasına karşın okulda onunculuğa geriler. Bu onunculuk onun "Avrupa" imtihanına girmesini tehlikeye düşürür. O dönemde Milli Eğitim Bakanlığı bütün okullara bir yazı göndererek en başarılı beş öğrencilerinin ismini bildirmelerini istemektedir. Öğrencisinin yeteneklerinden emin olan fizik öğretmeni okul yönetiminden Sait Akpınar'ın da sınava gireceklerler arasına alınmasını talep eder. Böylece Pertevniyal Lisesi'nin "Avrupa" imtihanları için Milli Eğitim Bakanlığı'na bildirdiği liste on kişiye çıkmış olur.

Sait Akpınar'ın üniversiteye başladığı yıl olan 1933 yılı, üniversite reformunun yapıldığı yıldır. Elektrik ve elektronik Akpınar'ın ilgisini çekmektedir ve İstanbul Üniversitesi Elektroteknik Bölümünü'ne başlar. Bir yıl sonra, 1934'te "Avrupa" imtihanını kazanıp devlet burslusu olarak Almanya'ya, Goethe Üniversitesi'ne gitmesini de bu elektronik merakına borçludur: "İstanbul'da 1926 yılında ilk radyo kurulduğu zaman ben radyo yapmayı öğrendim. Kendime yaptığım gibi başkalarına da yapardım. Teknik Üniversite'de okutulan kalın bir kitap vardı, o bizde vardı. Abbas adında bir ar-



Sait Akpınar, 1950 yılında sirozlu bir hasta için Altın 197 izotopu ile hazırladığı GM tertibatı üzerinde çalışırken, (solda).Uludağ'daki araştırma merkezinde Sait Akpınar ve arkadaşlarının yaptığı mezon teleskopu.1954, (sağda).



kadaşım vardı, biz onunla bu konuları sürekli konuşur tartışırdık. Bu merakımdan dolayı elektroteknik bölümüne girdim. Yabancı hocalar vardı, Von Mises adlı bir Alman matematik hocamız vardı örneğin. Von Mises, Alman olmasına rağmen Fransızca konuşurdu ve okuldaki bazı doçentler de söylediklerini bize tercüme ederlerdi. Râtip Berker ve Cahit Arf bunlardandı. Bir ders beni okumaktan neredeyse altkoyacaktı: teknik resim. Teknik resim dersinde bazı makine parçaları masanın üzerine konulur ve bunların şekilleri çizilirdi, ben

de gayet güzel çizerdim. Fakat sonra teknik resimi mürekkeple yapacaksınız, hepimizin de bir pergel takımı olacak dendi. Pergel takımı yirmi beş lira, babamın maaşı on beş lira. Ben bunu babama söyleyemem dedim kendi kendime, onun için bu tahsili bırakmak lazım. Ben böyle kararsızlık içindeyken eve bir

mektup geldi: Siz Avrupa imtihanını kazandınız, İstanbul Maarif Müdürlüğü'ne müracaat ediniz. Adeta havalara uçtum ve kısa sürede işlerimi hallettim. 1934 başında sekiz kişi Berlin'deydik. Pertervniyal'den, benden başka kişi yoktu. Sınavlar sırasında bir kimya sorusu sormuşlardı, Van't Hoff kanunu ile ilgiliydi. Biz okulda o konuyu görmediğimiz için hiçbirimiz yanıt yazamamıştık; ben de yazamamıştım. Fakat sınavdaki bir soruyu iyi cevaplandırmıştım: 'Radyo nedir, nasıl çalışır?' Sanırım o soru sayesinde ben sınavı kazanabildim."



Erdal İnönü'nün Gözüyle Sait Akpınar

Erdal İnönü

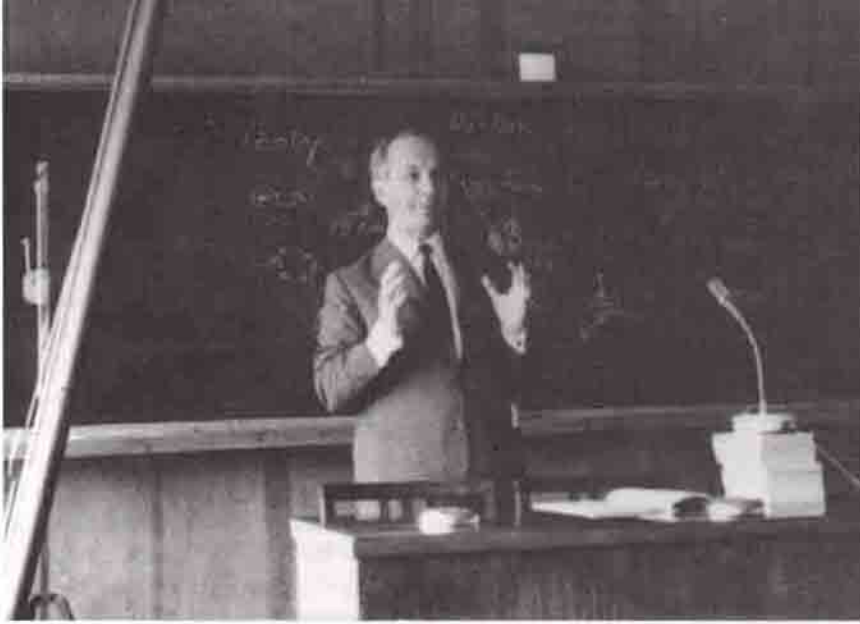
Profesör Sait Akpınar'ı, Türkiye'de denel fiziğin öncülerinden biri olarak biliyoruz. Ben kendisini üniversitede fizikçi olarak 1952'de tanıdım. 1952'de ben Amerika Birleşik Devletleri'nde teorik fizik üzerine doktora yaptıktan sonra döndüm ve Ankara Fen Fakültesi'nde göreve başladım. 1952 yazının sonunda İstanbul'da bir mekanik kongresi olmuştu; çok önemli ve geniş çapta bir kongreydi. Türkiye'ye dünyanın ünlü mekanik ve matematik araştırmacısının geldiği bir toplantıydı. O kongrede ben de yeni doktora çalışmamı anlatmak için bulundum. Kongre İstanbul'da olduğu için İstanbul Üniversitesi'ndeki fizikçilerle tanışma olanağı buldum. Sait Bey'le de o zaman tanıştık. Benim doktora çalışmam kozmik ışınlar üzerinedir; kozmik ışınların elementer parçacıklar alanındaki bir sonucunu hesap etmiştim. Bilinen teorileri, kozmik ışınların yayılmasına uygulayarak bir elektron foton sağanağı meydana getirmek mümkün oluyordu; yayılmasını hesap ederek onu meydana getiren kozmik ışın parçacığının yapısını anlayabiliyorduk. Bu

yolla benim kozmik ışınlar hakkında bilgim olmuştu; o günlerde Sait Akpınar da kozmik ışınlarla ilgileniyordu. Böylece bir işbirliği ortamı doğmuş oldu. Kendisi İstanbul Üniversitesi'nde olduğu için ben çalışmalarını uzaktan takip ediyordum. O zaman öğrendim ki, ben kendisini daha önce de görmüşüm. Ben o sıralar henüz lise öğrencisiydim. Babam o zamanlar cumhurbaşkanıydı; birlikte Polatlı Topçu Okulu'na ziyarete gitmiştik. Babam orada yedeksubay öğrencileriyle birlikte yemek yemişti. Masada ben de yanıdaydım. Aynı masada okul komutanı, baş yaver, iki de yedeksubay öğrencisi vardı. Sonradan öğrendim ki, o iki öğrenciden biri Sait Akpınar'ım.

Bir başka anım da Sait Akpınar ile 1953 yazında birlikte Avrupa'ya yaptığımız seyahattir. O yıl Fransa'da Alpler üzerinde, Chamonix'de teorik fizik üzerine bir yaz okulu düzenlenmişti. Les Houches Teorik fizik yaz okulu bugün çok popüler olan yaz okullarının ilkiydi. Ben, Temmuz, Ağustos aylarında orada bulunmak üzere yola çıkacaktım. O günlerde yeni bir otomobil almıştım ve oraya otomobile gitmeye karar verdim; Sait Akpı-

nar da o yaz İspanya'da Pirene Dağları'nda bulunan Bagneres de Bigorre'e gidecekti. Çünkü yeni gelen kozmik ışınları görmek mümkün oluyordu. İkimizin de seyahat tarihleri çakışıyordu ve yola beraber çıktık. Yolculuğumuza İstanbul'dan başladık, otomobili ben kullanıyordum. O yolculukta Sait Bey'in ne kadar pratik becerisi olan bir insan olduğunu da gördüm.

Yunanistan'dan geçerken, ıssız bir arazide otomobilden benzin kokusu gelmeye başladı, ben önce alırdım, ama koku artınca durmak zorunda kaldım. Durduk ama etrafta kimse yoktu kaputu açtık, Sait Bey şöyle bir baktı: "Aa dedi, 'Buradan benzin sızıyor'. Benzini karbüratöre getiren boru delinmiş. Sait Bey, mesele yok dedi ve boruyu delik yerinden kesti ve tekrar yerine taktı. Sonra yola devam ettik ve bir sorun da çıkmadı. Sait Bey yanımda olmasa, böyle bir arzuda ben yolda kalırdım. Sonra ayıldık ben Les Houches'e, O da Pirene Dağları'na gittik. Sonraları Türkiye'ye döndüğümüzde Sait Bey, beni Uludağ'daki kozmik ışınları inceledikleri merkeze götürdü. Kendi araçlarını kendileri yaparlardı. Geiger sayıcıları yaparlardı ve kırk elli tanesini bir araya getirip teleskop yapmışlardı. Ben orada bir gece kaldım. Sait Bey'in kendisi gibi fizikçi olan eşi Remziye Hanım bana orayı gezdirmişti. Orada zorluk, eksik parçaları zamanında bulamayışlarıydı. Sait Bey oradan ayrılmak zorunda kaldığında çok üzüldüm.



Sait Akpınar çeşitli yurt dışı toplantılarda, kendi çalışmalarını duyurma olanağı bulabilmiştir. Birçok meslektaşıyla bu tür toplantılarda bir araya gelen Sait Akpınar, soldaki fotoğrafta 24-30 Nisan 1965 tarihleri arasında yapılan Nükleer Enerji Sempozyumu'nda görülüyor.

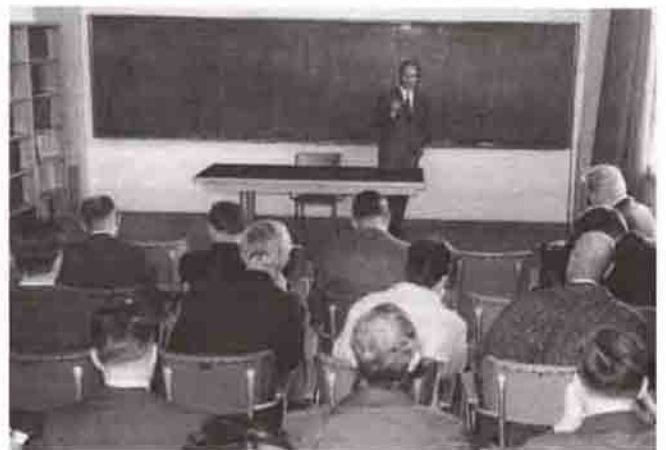
Türk öğrenciler Almanya'ya gittiklerince ilk yıl, o zamanlar Polonya sınırına on kilometre uzakta olan (şimdi Polonya sınırları içindeki) Züllichau'ya Almanca öğrenmek için gönderilirler. Sait Akpınar, Pertervniyal Lisesi'nde bir yıl Almanca okuduğu için, Almanca'ya yabancı değildir. Bir süre sonra da Almanca öğrenmeyi bırakır ve İngilizce dersleri alır. 1934 yılının Eylül ayında dil öğrenimini tamamlayan Akpınar, fizik, kimya ve matematik öğrenimine başlamak için Frankfurt'a gelir. Goethe Üniversitesi'ndeki öğrenimini sürdürdüğü sıralarda Almanya'da başlayan Yahudi aleyhtarı tutum, üniversitelerdeki birçok bilim adamının yurt dışına, bu arada Türkiye'ye kaçmasıyla sonuçlanır. Bu durumdan Goethe Üniversitesi de etkilenmiştir. Öyle ki üniversitenin matematik bölümünde bir tek hoca kalmıştır, o da bir doçenttir. Bir gün, öğretim görevlilerinden bir fizik asistanı Akpınar'a 'Bütün iyi hocalar İstanbul'da. Sen niye buraya geldin?' der. Bu durum karşısında

Akpınar, Almanya'da fiziğin en iyi okutulduğu Göttingen'e gitmeye karar verir ve 1937'de Göttingen'e geçer. Burada Prof. Dr. R.W. Pohl ile yürüttüğü doktora çalışmalarını 1940 yılında tamamlar.

"Ben 1938 yılında doktora çalışmamın laboratuvar kısmını tamamlamıştım. Bir süre dinlenelim diye ben ve iki arkadaşım seyahate çıkmaya karar verdik motosikletlerimizle Karaormanlar'a gittik. Orada bir süre kaldık. Bir gün bir yerde oturmuş bira içerken, 18 Ağustos'tu, yanımda oturan adam, dış doktora ruydum ve orada ahbablık ediyorduk, bir ara bana 'Bu yaptıkları domuzluk değil mi?' dedi ve cebinden çıkardığı kırmızı bir kağıdı masanın altından bana gösterdi. 'Kriegsbeordnung' yazıyordu kağıdın üzerinde: Savaş emri. Kağıtta 1 Eylül'de birliğinize katılın emri vardı. Böylece İkinci Dünya Savaşı'nın başlangıcını biz önceden öğrenmiş olduk. Ben hemen arkadaşlarımla yanına gittim ve onlara da haber verdim. Yola çıkmak için hazırlanmaya başladık. Benzin almaya gittiğimiz

zaman bize 'Yasak' dediler. 'Emir geldi kimseye benzin veremeyiz. Ama siz anayoldan değil de köylerin arasından dolaşarak gidin. Onlara emir daha gelmemiştir onlardan birinden benzin alabilirsiniz.' Göttingen'e gelince bir de baktık ki bir sürü telgraf gelmiş, bizi Türkiye'ye çağırıyorlar. En son tren o akşam saat beşteymiş. Bu arada ben doktoramı düşünüyorum, daha doktora sınavına girmemişim. Hemen gittim, hocamı buldum. Bana 'Sen bir hafta bekle' dedi, 'Ben fakülteye haber veririm, senin imtihanını yaparız. Sonra sen tezini İstanbul'da yazar gönderirsin.' Peki dedim döndüm ve arkadaşlara vazgeçtim dedim ben dönmüyorum. Ama kararsızlık içinde de bocalıyorum, en sonunda Türkiye'ye dönmeğe karar verdim."

Sait Akpınar 1939 Ağustos'unun sonunda Türkiye'ye döner. Bir yandan tezini yazmakta bir yandan da Almanya'ya dönüp sınava girebilmek için izin beklemektedir. Bu tarihlerde, Prof. Kerim Erim'den ve Teknik Üniversite'den



Çekmece Nükleer Araştırma Merkezi kuruluşundan kısa bir süre sonra yurt dışında da adını duyurur. Merkezi ziyarete gelenlerden biri de ünlü bilim adamı Seaborg'dur 30. 10. 1965 (solda). Sait Akpınar 1965 yılında yapılan bir toplantıda konuşma yaparken (sağda).



Sait Akpınar 30. 9. 1969 tarihinde Çekmece Nükleer Araştırma Merkezinde çalışma arkadaşlarıyla

Prof. Salih Murat'tan, birlikte çalışma teklifleri alır. Ancak o, Almanya'dan gelen Harry Dember'in yanında, Fen Fakültesi'nde kalmaya karar verir. O günlerde Polonya savaşı biter ve Akpınar'a

Almanya'a gidiş izni çıkar. 29 Şubat 1940'ta doktorasını alan Akpınar, Mayıs başında yurda döner. Bir yıl sonra, 1941'de Akpınar askere çağılır. Gazi-emir'deki yedeksubay okulunda 4 ay

kaldıktan sonra Ankara'ya gelir ve muhabereci olur. Bir ay, Başbakanlık Muhabere Taburunda kalan Akpınar, Genelkurmay'a alınır. İkinci Dünya Savaşı'nın en yoğun olduğu günlerdir ve Türkiye'nin de savaşa girme tehlikesi vardır. Bu dönemde Sait Akpınar, Çatalca, Çanakkale ve Kars müstahkem mevkiilerinin muhabere planlarını yapar. Sait Akpınar'ın askerlik yıllarından kalan en ilginç anılarından biri Erdal İnönü'yle ilgilidir. Bir gün İsmet İnönü, oğlu Erdal'la birlikte yedeksubay okulunu ziyarete geldiğinde Sait Akpınar'la da sohbet eder, Akpınar İsmet İnönü'ye oğlu Erdal'ın fizikçi olmasını tavsiye eder. Sait Akpınar, 1943 yılında terhis olduktan sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde fizik asistanı olarak çalışmaya baş-

Tanıdığım Sait Akpınar

Ayhan Çilesiz
Dr., ÇNAEM Eski İşletme Müdürü

Bu satırların yazarı, 1946-1947 ders yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik-Matematik dalında okumaya başladığında, Denel Fizik dersinde Prof. Akpınar'ı tanıdı. Denel Fizik dersini, Fen Fakültesi'nin yeni yapılmış olan konferans salonunda, İsviçreli Prof. Kurt Zuber veriyor; o zaman asistan olan Dr. Sait Akpınar ile Dr. İhsan Özdoğan da ders ile ilgili deneyleri hazırlayıp, Prof. Zuber'in deneyleri göstermesine yardımcı oluyorlardı. Ertesi yıl, Denel Fizik Enstitüsü'nde Yüksek Denel Fizik Laboratuvarı adıyla bir öğrenci laboratuvarının Dr. Akpınar'ca hazırlanıp yönetildiğini gördük. Bu laboratuvar'da çalışmak isteyen öğrencilere Dr. Akpınar, hangi konuda neler yapılacağını ve o konuda (İngilizce, Almanca, Fransızca) hangi kitaplara başvurulacağını bildiren bir kağıt verip hazırlanmalarını söylüyordu. Hazırlanan öğrenciyi sınavı deneyi yapabileceği kanısına varınca, deneye başlatıyor, öğrenci deneyde zorlukla karşılaşmış soru sorduğunda ona yardımcı oluyordu. Dr. Akpınar'ın ilk kez uyguladığı bu yöntemle, deneyleri yalnızca yapmış olmuyor, asıl önemlisi, bilginin nasıl araştırılıp öğrenileceğini öğretiyorlardı. Bu satırların yazarı, 1950'de Denel Fizik Enstitüsü'nde asistan olarak göreve başladığında, Sait Akpınar "doçent" olmuştu.

1943 ile 1958 yılları arasında katihal ve radyasyon fiziği ile kozmik ışınlar konularında araştırmaları olan Doç. Dr. Akpınar bu süreçte, 16 tane yayın yaptı. 1957'de profesör olan Sait Akpınar, 1958-1959 yıllarında Amerika Birleşik Devletleri'nin Argonne Ulusal Laboratuvarı'nda konuk araştırmacı olarak Nötron Fiziği konusunda çalıştı.

Prof. Dr. Akpınar, Fen Fakültesi'nden izinli olarak 1961'de Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nin Müdürlüğü görevine atandı. Aynı yıl, yazar da Fen Fakültesi'nden izinli olarak Merkez'deki Nükleer Reaktör'ün işletme şefliğine, daha sonra 1963'te Reaktör Müdür Vekilli-

ği'ne atandı. Böylece, Prof. Akpınar ile yazar, bu yepyeni ortamda, iyimserlikle, umutla, özveriyle, coşkuyla çalışma birlikteliğine başladılar.

Prof. Akpınar'ın özverili çalışmalarıyla Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi kısa sürede atılmalar yaptı, 6 Ocak 1962 günü ilk kritiklik denemesi yapılan Reaktör, 1963'te tam güçte (1 MW) çalışmaya başladı. Bu arada, Merkez'in Mekanik Atölyesi'nde yapılan Nötron Spektrometresi Reaktör'ün nötron ışını tüplerinden birinin ağzına yerleştirilip spektrometrik araştırma başlatıldı. Daha sonra, Merkez'in Mekanik Atölyesi'nde yapılan kritiklik bir düzenek, Reaktör'ün termik sütununun bulunduğu bölgeye ve MAN'dan alınan Nötron Difraktometresi de bir başka nötron ışını tüpünün ağzına yerleştirilip onlarla da araştırmalar başlatıldı.

Sözü edilen araştırmaların başlatılıp ilerletilmesinde Prof. Akpınar'ın büyük ve değerli katkıları vardı.

Prof. Akpınar'ın uğraşlarıyla Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi ile Brookhaven Ulusal Laboratuvarı arasında bir işbirliği anlaşması imzalanmıştı. Bu anlaşmayla, zaman zaman Brookhaven Laboratuvarı'nın deneyimli bilim adamları bizim Merkez'e geliyor, araştırmaların gelişmesine yardımcı oluyorlardı. Prof. Akpınar'ın iyimserliği ve umudu, 1963'te hazırlayıp sunduğu bir çalışmadan aldığımız şu altınıda görülmektedir: "ÇNAEM şu sırada ülkede nükleer bilim ve teknoloji alanında araştırma ve eğitimle görevlendirilen ilk ve tek kurumdur. Dolayısıyla onun araştırma programları, ülkenin şimdilik ve bir dereceye kadar gelecekteki gereksinimlerini karşılayacak konuları kapsar. Başlangıç olarak aşağıdaki çalışma alanları tasarlanmıştır: Fizik (nükleer fizik, reaktör ve nötron fiziği), Kimya (nükleer kimya, radyasyon kimyası, radyokimya), Nükleer Mühendislik, Matematik, Elektronik, Sağlık Fiziği, Biyoloji ve Tıp, Tarım ve Veterinerlik Bu alanların şimdilik kimilerinde çalışmalar başlamıştır."

Yükarı katların, bilim alanındaki anlayışsızlığı dolayısıyla çıkardıkları engellerle, zorluklarla sürekli karşılaşan Prof. Akpınar, uğraşlarının sonucunda; Kimya, Radyoizotop üretimi, Radyobiyoloji, Reaktör Fiziği, Plazma Fiziği, Elektronik, Sağlık Fiziği bölümlerini kurmuş, bu bölümlerde çalışmaların başlatılmasını sağlamıştı. Bu bölümlerin kimilerinin çalışmalarını sonuçları uluslararası bilim dergilerinde yayınlamıştı. Bu yayınlarla, Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi varlığını bilim evrenine duyurmuştu. Öyle ki, ülke dışındaki Türk ve yabancı bilim adamları için Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi merak konusu olmuştu. Bunların kimileri Merkez'e gelip bölümleri gezerek daha önce inanamadıkları gerçekleri gözleriyle görmüşlerdi; ama ne yazık ki, engellemeler, zorluklar, saçmalıklar gittikçe artmış, Prof. Akpınar'ın tüm uğraşlarına karşın araştırmalar azalmaya başlamıştı.

Bu işin sonu, Prof. Akpınar'ın 1969 Nisan'ında Merkez Müdürlüğü'nden istifasına, 1969 Ekim'inde bu satırların yazarının Reaktör İşletme Şefliği ve Müdür Vekilliği'nden atılmasına varmış, her ikisi de Fen Fakültesi'ndeki görevlerine dönmüşlerdir.

Prof. Akpınar, kendi emeği ile yaptığı bir teleskopla, denize yakın olan evinin balkonundan gök gözlemleri yapmaya başlamıştı. Oradaki bir kulübün spor alanlarını aydınlatmak için yerleştirdiği çok güçlü ışık kaynakları Prof. Akpınar'ın bu uğraşını da engelledi.

Bu satırların yazarı iyi, güzel, umut verici bir gelişimi yazmayı istedi ama ülkenin gerçekleri yukarıda yazılanları doğurdu. Prof. Akpınar'ın meslek yaşamı ülkenin bir bakıma 1930'lardan bu yana olan gidişinin bir göstergesi sanki...

Çok değerli bir denel fizikçi olan, ayrıca çok iyi bir araştırma merkezi yöneticisi olduğunu da kanıtlayan Prof. Akpınar'a bundan sonraki yaşamında sağlık ve mutluluklar dilerim.





Akpınar, ÇNAEM reaktörü havuzunu ziyaretçilere tanıtıyor. (solda) Süleyman Demirel'in 1966 yılında ÇNAEM'i ziyareti.

lar. Buradaki görevi öğrencilere fizik deneylerini göstermektir. Birlikte çalıştığı hocalardan biri, o günlerde İsviçre'den gelmiş olan Prof. Zuber'dir. Eski Fen Fakültesi, Vezneciler'de, Zeynep Ha-

nım Konağı'ndadır. Bu binanın 1942 yılında yanmasından sonra yeni bir Fen Fakültesi binası yapılır. Sait Akpınar, yangından kurtarılan laboratuvar gereçleriyle deneyleri hazırlamaya çalışır; kul-

lanılamayacak durumda olanları ise onarması için Toros adlı Ermeni bir ustaya götürür. İleride evleneceği eşi Remziye Hanım da bu bölümde asistandır. 1948 yılında evlenen çiftin bir de kızları olur.

Dikkatli, Disiplinli ve Titiz Bir Hoca

Çetin Ankan

Prof. Dr., TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Ens. Fizik Bölümü

Prof. Dr. Sait Akpınar'ı ilk olarak 1967 yılında İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Deney Fizik Kürsüsü'nde vermeye başladığı katı hal fiziği dersinde tanıdım. Kendisi Fizik Bölümü'nde öğretim üyesi idi. Ancak, benim lisans eğitimi döneminde Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde müdür olarak görevli olduğundan kendisini ismen bilirdim, tanımadım.

İstanbul Üniversitesinde katı hal fiziği dersleri ilk defa Prof. Akpınar tarafından 1966-67 ders yılında başlatıldı. Kredi sistemi ile yapılan lisans eğitimimizde ben de o dönem katı hal fiziği dersini aldım. Bu ders benim yaşamımda önemli bir dönüm noktası oldu. Sait Bey'in derslerini dinlemekten çok zevk alıyordum. Konular, olayları bir deneysel fizikçi yaklaşımıyla ve gerekli teorik temellere dayandırarak dengeli bir biçimde işleyerek bütünleştiriyordu. Konular da ilginç ve heyecan verici idi. Böylece katı hal fiziği üzerinde deneysel olarak çalışma fikri bende o tarihlerde başlamış oldu.

Sait Bey çok düzgün olan elyazısı ile hazırlanmış olduğu ders notlarını o zamana göre en yeni teknoloji olan "offset" kopya ile çoğaltır ve her ders, ücretsiz olarak bize dağıtırdı. Güncel ders notuna sahip olmak bizim için çok iyi bir olanaktı. Bu notlar "Katı Hal Fiziğine Giriş" ders notları olmakla beraber konulara yaklaşımı açısından çok beğendiğim ve hâlâ zevk olarak okuduğum notlardır.

Sait Bey derslerinde doğru düşünmek, olaylar arasında bağlantılar kurmak, pratik ve hatasız işlem yapmak gibi konularda da bizi eğitmiştir. Sınavlarımızı defter kitap açık yapar ve her zaman düşünmeye dayalı orijinal sorular sorardı. O yıllarda sırfta belki birkaç tane bulunabilen, temel aritmetik işlemleri yapabilen küçük hesap makinelerinin kullanılmasına da izin verir, ancak bunların bir katı hal fiziği ürünü olduğunu ve daha da geliştirilebilmeleri için bu dersi iyi öğrenmemiz gerektiğini bize hatırlatırdı. Bu düşünce-

nin ne kadar doğru olduğu günümüz teknolojilerinin gelişimi ve ulaşılmış olduğu düzey ile açıkça görülmektedir. Katı hal fiziği sınavının arkasından yaşadığım ilginç bir anımı anlatabayım. Sorulardan birinde bir virgül hatası yapmış ve sonucu bir mertebe farklı bulmuştum. Sınavdan sonra kendisine notumu kırıp kimayacağını sordum. Bana "Sana 1 lira borç versem, sonra senden 10 lira istersem kabul eder misin?" dedi. Haklı idi, söyleyecek birşey bulamadım, ancak sonuçlar açıklandığında notumu kırmamıştı.

Katı hal fiziğine ilgi duymama karşın, bölümümüzde bu konularda çalışılmıyordu. Üniversitedeki son senemde Sait Bey'in ÇNAEM'deki görevinden ayrıldığını, Üniversiteye tam zamanlı olarak döndüğünü ve katı hal fiziği konularında lisansüstü çalışmalar başlattığını öğrendim. Bu beni hem sevindirdi hem de heveslendirdi. Takip eden yıllarda bölüm içinde dikkate değer bir faaliyetin olduğunu gözleyebiliyordum. Katı hal fiziği konularında çalışan küçük bir grup oluşmuştu.

1971 yılında, Sait Bey'in yanında lisansüstü çalışmalarına kabul edildim. Bu çalışmalarım esnasında Sait Bey'i daha yakından tanıma fırsatı buldum.

Sait Bey çok dikkatli, disiplinli, titiz çalışan ve öğrencilerinden de bunları bekleyen bir fizikçidir. Çok iyi bir gözlemcidir. Deneysel konularda çok geniş bir bilgi birikimine sahiptir. Sizin aylarca üzerinde uğraştığınız bir olayın cevabını hemen verebilir. Ancak sizin de soru sormadan önce dikkatli bir şekilde hazırlanmış ve belirli düzeyde bilgi edinmiş olmanız gerekir. Aksi halde soruğu yeni sorularla ve yeni problemlerle odasını terk edersiniz.

Sait Bey'in bölümdeki odası, hem laboratuvar hem de atölyesi idi. Bütün çalışmalarını bu geniş olmayan odada yapardı. Cam işleme konusunda büyük bir ustaydı. Birçok cam ustasını bizzat kendisi yetiştirmişti. Laboratuvarında tamamen cam malzemeden kendisi tarafından yapılmış, çok yüksek vakum seviyelerini inebilen bir vakum depozisyon sistemi vardı. Bu sistem çoğu ticari sistemle yapılamayan işleri yapabilmek için daima geliştirilirdi. Odadaki dolaplar ilk bakışta çok kaşık görüne de kendisinin çok iyi bildiği bir düzene sahipti. Bu do-

laplarda yılları birikimi olan, deneysel çalışmalar için çok önemli ve değerli malzemeler bulunurdu. Bunlar içinde aradığı herşeyi hemen bulurdu. Bu nedenle oda düzenini değiştirmeyi ve daha geniş bir mekana geçmeyi hiç istemezdi.

Sait Bey, bir bilim adamının yaşantısının da disiplinli olmasına, zamanın kısıtlı olduğuna ve iyi değerlendirilmesi gerektiğine inanır ve öğrencilerinden de bunu beklerdi. Bilim adamının mütevazılığı, akademik dürüstlük gibi konular öğle yemekleri esnasında topladığımız "Çay Odası"nda 13⁰⁰ Haberlerinin arkasından zaman zaman sürdürülen sohbetlerde tanınmış bilim adamlarının yaşantılarından alınan örnekler ile anlatılır ve bu önemli kavramlar satır aralarında bize verilir.

Sait Bey lisansüstü eğitimine Bölüm geleneklerinin dışında bir uygulamaya ile dersler koydu. Her hafta "Katı Hal Fiziğinden Seçme Konular" başlığı altında 2 saat ders anlatırdı. Lisansüstü öğrencileri de sıra ile, her hafta 2 saat seminer şeklinde bir konuyu işlerdi. Bu seminerlerimizde, çeşitli kuruluşlardan konularında uzman bilim adamları da, zaman zaman Sait Bey tarafından davet edilirdi. Kendisinin verdiği "Katı Hal Fiziğinden Seçme Konular" 5 ciltlik notlar halinde basılmış, lisansüstü düzeyinde çok yararlı bir kaynaktır. Konular, katı hal fiziğinin güncel ve bunları temel alan önemli bahisleri arasından titizlikle seçilerek hazırlanmıştır.

Yüksek lisans çalışmalarını tamamladıktan sonra Sait Bey'in desteği ile 1973 yılında doktora çalışmalarını yapmak üzere yurtdışına gittim. Orada da İngiltere geleneklerinin dışında bir uygulama olarak, ilk yıl içinde ders alma mecburiyeti vardı. Sait Bey'in bize sağlamış olduğu altyapı sayesinde bu derslerle fazla uğraşmama gerek olmadı ve o yıl içinde deneysel çalışmalarına başlayabildim. Altı ay gibi kısa bir sürede deneysel düzenleme de kendim kurarak deneysel sonuçlar almaya başladım. Bu durum oradaki danışmanım Prof. Brian K. Ridley'yi çok şaşırttı, sevindirdi ve heyecanlandırdı. Beni kutladı, Ancak inanıyorum ki bu konularında Sait Bey'in çabalarının ve bize verdiklerinin payı çok büyüktü.

Değerli Hocama en içten saygılarımı tekrar sunmak isterim.



Sait Akpınar 1956 yılında İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'nden dörder kişinin katılımıyla kurulan bir bilimsel komiteye katılır. Bu komitenin amacı Türkiye'de bir nükleer reaktör kurmaktır. 1949 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nde Massachusetts Institute of Technology'de nükleer elektronik ve kozmik ışınlar üzerine çalışmalar yapmış olan Akpınar'ın bu konuda oldukça geniş bir bilgi birikimi vardır. 1955-57 yılları arasında Uludağ'da bir fizik laboratuvarı kurulması çalışmalarının içinde olan Akpınar, burada bir mezon teleskopu yapar ve uluslararası bir çalışmanın parçası olarak bununla gözlemler yapar.

"Kozmik ışınlarla ilgili çalışmalar yapmaya başladık. Uludağ'daki laboratuvarı kurduk. İstanbul'daki öğrencilerimle birlikte Geiger-Müller sayıcıları yaptık, her şeyini kendimizin yaptığı bir mezon teleskopu kurduk."

Buradaki bütçenin yetersiz oluşu, imkânsızlıklar yüzünden alınamayan bilimsel malzemeler çalışmayı olanaksız hale getirdiğinde Sait Akpınar buradan ayrılmaya karar verir. 1956-1957 yılları arasında Milli Savunma Bakanlığı İlmî İstişare Kurulu (ILAR) üyeliği de yapan Akpınar, 1957-61 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde profesör olarak ders verir. Bu tarihte altı ay için Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Argonne National Laboratory'de Nükleer Reaktörler kursuna katılır ve burada bir süre ders de verir.

"Argonne'dan ayrıldıktan sonra, Hariciye Vekaleti beni burada kurulacak reaktörü yapacak olan fabrikanın daha önce yapmış olduğu bir reaktörü incelemek ve onun üzerinde daha yakından etüd yapmak üzere üç ay süreyle Prin-

cton'a gönderdi. Princeton'dan sonra 15 gün Türkiye'de kurulacak reaktör için araştırma yapmak üzere Hariciye Vekaleti'nden ödenek aldım. Onlara dedim ki: 'Ben bu işin nasıl yapılacağını Amerikalılardan iyice öğrendim. Ama bunu bizim ülkemiz şartlarına uyarlamak kolay değil; çünkü onlar iki durumla karşılaştıklarında kolay ama pahalı olanı tercih ediyorlar oysa bizim paramız az. Avrupa'dakiler aynı problemleri nasıl çözüyorlar ben bunları öğrenmek için on beş günlük bir program istiyorum dedim. İngiltere, İsveç, Norveç, Fransa ve Almanya'daki nükleer merkezleri gezme fırsatı buldum. Bu geziden sonra Türkiye'ye döndüm."

Nükleer reaktör 1961 yılında açılacaktır. Türkiye'ye döndükten sonra Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi'nin (ÇNAEM) kuruluş çalışmalarını yürüten Akpınar, 1962-1969 yılları arasında buranın müdürlüğünü de



yapar. Bu merkez kuruluşundan kısa bir süre sonra çalışmalarıyla ünlenir ve Avrupa'da tanınmaya başlar. Öyle ki, kimi Nobel Ödülü sahibi bilim adamları dahi Nükleer Araştırma Merkezi'ni ziyarete gelir.

"Yapacağımız işlerin sınırlı olduğunu biliyorduk, Türkiye'nin mali durumu çok büyük işler yapmaya müsait değil. Ama biz şunu diyorduk: 'Biz yapabileceğimiz şeyleri çok iyi yapacağız.'

Sait Akpınar, aynı yıllarda TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu Yürütme Komitesi'nde de görev alır. ÇNEAM'deki görevinden ise Nisan 1969 yılında Atom Enerjisi Kurumu Genel Sekreterliğiyle anlaşamadığı için istifa eder.

"İstifa dilekçem çok kısadır. Şöyle demiştim: Size geçen sene bahsettiğim kum fırtınasını durdurmayı başaramadığım için ayrılıyorum. Kum fırtınasının

öyküsü de şöyledir: 1950'li senelerde Ankara'da, Ulus Gazetesi çıkıyordu. Gazetede Norbert Von Bischoff adlı bir Avusturyalı sefirin Türkiye'ye ilişkin anıları vardı ve bunu Falih Rıfkı Atay Türkçe'ye çeviriyordu. Bischoff anılarında şöyle diyordu: Türkiye hiç entere-san olmayan bir yerdir, fakat Türkiye öyle bir yerdir ki bir sabah kalkarsınız, bir de bakarsınız ki kapınızın önündeki kumda yeni bir çiçek açmış. Bu çok güzel renkleri olan ve çok hoş bir çiçektir. Ona bir şey olmasın diye üzerine titrer-siniz, ona özen gösterirsiniz. Fakat bir-gün bir sabah kalkar bakarsınız ki çiçek yok; gece bir kum fırtınası esmiş, çiçeği alıp götürmüştür; yerini bile bulamazsınız. Biz, Çekmece Araştırma Merkezi böyle olmasın diye didiniyorduk. Kum fırtınasının öyküsü böyledir."

Sait Akpınar'ın istifası Ağustos ayında kurulan yeni Atom Enerjisi Komisyonu'na kabul edildikten sonra üniversiteye döner ve 1983 yılında emekli olun-caya kadar katı hal fiziği üzerine lisan-süstü dersler verir. Bu tarihte TÜBİTAK'ın Gebze'de faaliyet gösteren Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü'nde haftada bir gün danışman olarak çalış-maya başlayan Akpınar, bu görevini 1993 yılına kadar sürdürür. 27 Aralık 1983 tarihinde de TÜBİTAK Hizmet Ödülü'nü alır.

Sait Akpınar, bugün İstanbul Yeşil-yurt'ta oturduğu evinde çalışmalarına devam ediyor. Ağır işitenler için bir duyma cihazı üzerine çalışan Akpınar'ın bir başka hobisi de fotoğrafçılıktır.

Bu yazının hazırlanmasındaki katkılarından dolayı Sait ve Remziye Akpınar, Erdal İnönü, Ayhan Çelebi, Çetin Arkan ve "Fizik Dergisi" editörlüğüne teşekkür ederiz.

Gökhan Tok

Kaynaklar

- S. Akpınar "Çekmece Nuclear Research and Training Center, Its Organization and Programs," presented at the Athens Study Group Meeting on Research Reactor Utilization, sponsored by the International Atomic Energy Agency, 9-13 September, 1963.
- E. İnönü, Bilim ve Teknik, Sayı 72-Kasım 1973, s.12.
- E. İnönü, Çağdaş Fizik, Cilt 1 Sayı 2, Kasım 1976, s. 35

