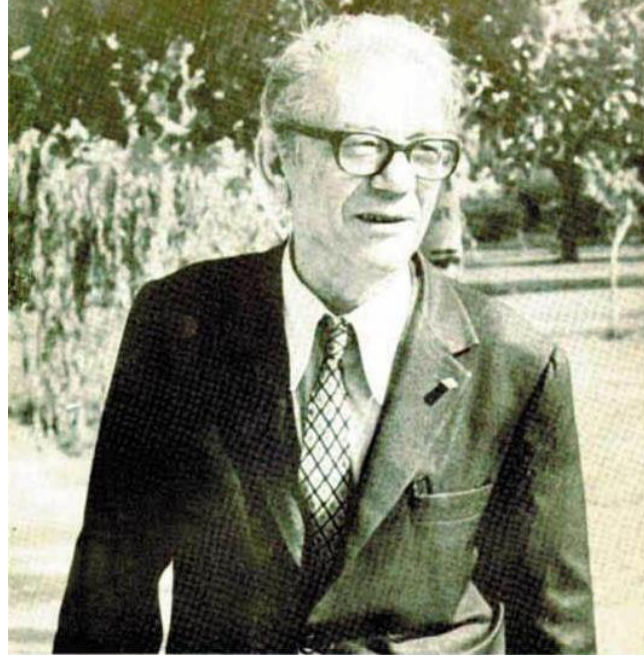


Bir Portre

CAHİT ARF

Turgut Önder

Prof. Dr., ODTÜ Matematik Bölümü



Cumhuriyet Türkiye'si'nin yetiştirdiği en büyük Türk matematikçilerden Cahit Arf'ın yaşamı on yıllık bir ötelemeye neredeyse cumhuriyet tarihimize örtüşür. Osmanlı İmparatorluğu'ndan Cumhuriyet'e geçiş dönemini yaşamış, iki dünya savaşına tanıklık etmiş, tam bir birinci kuşak Türk matematikçisidir. Zübeyde Hanım Selanik'te ailesinin yakın komşusuydu. Eşi Halide Hanım'ın babası Kurtuluş Savaşı'nda şehit olmuştu. Cahit Arf'ın babası Kurtuluş Savaşı'na katılarak Anadolu'nun çeşitli yerlerini dolaşmıştı. Savaş ve mücadele dolu yılların zor koşullarında yetişen Cahit Arf matematik literatürüne Arf halkaları, Arf kapanışları, Arf invaryantı, Hasse-Arf Teoremi gibi kendi ismiyle anılan kavram ve teoremleri kazandırarak dünya çapında büyük bir üne kavuşmuştur.

Cahit Arf'ın çocukluk ve ilk ve orta öğretim yılları Balkan Savaşı'na ve Cumhuriyet'in kuruluş dönemine rastlar. Önce onun bu oluşum yıllarına bir göz atalım.

1910 yılında Selanik'te doğan Cahit Arf 'ın ailesi 1912'de Balkan savaşının başlaması ile İstanbul'a göç etti. Babası Üsküdar PTT Müdürü idi. Cahit Arf dört yaşında Üsküdar'da ana

okuluna başladı. Okuma yazmayı orada öğrendi. Daha sonra Beşiktaş'a taşındıkları için Beşiktaş-Yıldız'da bir Fransız okuluna gitmeye başladı. 1917'de, yedi yaşına gelince ailesi Cahit Arf'ı Beşiktaş Sultanisi'ne gönderdi. Bir yıl sonrasında, bir yangın sonrası Cahit Arf, İstanbul Sultanisi'ne gitmeye başladı. Kurtuluş Savaşı'nın başlamasıyla Cahit Arf'ın babası milli mücadeleye katıldı ve Ankara'ya PTT müfettişi olarak gitti. Cahit Arf ve annesi önce İstanbul'da kaldılar. Babasının geçici bir görevi nedeniyle altı ay sonra Kastamonu'da buluştular. Ailesi Cahit Arf'ı Kastamonu Sultanisi'ne yazdırdı. Tam dördüncü sınıfa başlayacakken babası bu kez de Adana'ya atandı. Aile Kastamonu'dan Adana'ya atlı araba ile yollarda konaklayarak bir ayda ulaştı. İzmir düşman işgalinden kurtarıldığında babası bu kez de İzmir PTT Müdürlüğü'ne tayin edildi. Cahit Arf 5. sınıf öğrencisi olarak İzmir Sultanisi'ne kaydedildi bu kez de. Daha sonra babası Fransız frankındaki düşüşten yararlanarak yaptığı tasarruflarla Cahit Arf'ı amcasının Fransa'daki ahbablarının yanına yolladı. Cahit Arf orada St. Louis Lisesi'ne yazıldı. Liseyi iki yılda bitirerek Türkiye'ye döndü. Bu kez de İzmir Sultanisi onu Maarif Vekaleti'nin açtığı Avrupa sınavlarına aday gösterdi. Cahit Arf hem École Polytechnique'i hem de École Normal Superior'ü kazanmıştı. Bu aslında onun için mühendis olup çok para kazanmakla öğretmen olup az para kazanmak arasında bir seçim anlamına geliyordu. O, daha idealist yolu tercih edip École Normal Superior'ü seçti. Bu ünlü okulu iki yılda bitirdi.



Maarif Vekaleti onun doktoraya devam etmesi beklentisi içinde idi. Cahit Arf, Cumhuriyet dönemine has idealizmi ve topluma hizmet arzusu nedeniyle bunu reddedip Kastamonu Lisesi'nde öğretmenlik yapmak yönünde bir talep belirtti. Fakat Maarif Vekaleti onu Kastamonu Lisesi yerine Galatasaray Lisesi'ne gönderdi. Kendisinin de belirttiği gibi "bu da vatan, millet heyecanı" ile olmuştu. Stajyer öğretmen olarak, karşılaştırılmayacak kadar düşük bir maaşla oradan ayrılan bir Fransız'ın yaptığı işi yapacaktı. Bir yıl bu idealizm ile hocalık yaptı. Ancak o sırada üniversite reformu yapılıyordu. Cahit Arf ile arkadaşları Ratip Berker ve Ferruh Şemin

“profesör muavini namzedi” (doçent adayı) ünvanıyla İstanbul Üniversitesi’nde görevlendirildi. Cahit Arf kendi anlatımıyla şunları söylüyor:

“O sıralarda ben de muvaffak olacağım hissi uyandı. Muvaffak olmak da şu idi: Alim olmak, matematikte birşeyler yapmak” ([1]).

Böylece Cahit Arf’ın akademisyenlik hayatı başlamış oluyordu.

Daha okul yıllarında Cahit Arf, sentetik geometriye oldukça meraklı ve bu konuda çok yetenekliydi. Sentetik geometride önemli yer tutan pergel ve cetvel yardımıyla yapılan çizimler onu çok ilgilendiriyordu. Hangi çizimlerin pergel ve cetvel yardımıyla çözülebileceği sorusunu kendisine sıkça soruyordu. Sonraları Galois Teorisi’ni öğrendiğinde bir çizimin pergel ve cetvel yardımıyla gerçekleştirilebilmesi için o problemin cebrik olarak derecesi ikinin kuvveti olan bir denkleme indirgenmesinin gerektiğini anladı. Ancak bu yoldan çizim problemlerinin çözülebilir olup olmadığını anlamak büyük ve karışık denklemler yazıp bunların Galois grubunu tayin etmeyi gerektiriyordu. Bu da her zaman gerçekleştirilebilecek bir iş değildi. O zaman “Galois anlamında çözülebilir” denklemlerin bir listesini

yapmayı düşündü. Fransız matematikçisi Jordan’ın bu konuda bir kitabı vardı. Bütün çözülebilir grupları inşa etmişti. O kitabı okudu. Problemini bir proje haline getirdi. Ama bu sadece bir projeydi, henüz çözülmüş bir şey yoktu ([1]). Bu arada askerlik zamanı gelmişti. Topçu olarak askerliğini yaptı. Terhisinden yaklaşık bir yıl sonra, 1937 yılında, projesinin



İstanbul’ da gerçekleşmesinin zor olduğu düşüncesiyle ücretli izin aldı ve Göttingen’ e gitti.

Bundan sonraki beş yıl Cahit Arf’ın matematiğe en önemli katkılarını yaptığı yıllardır.

Göttingen Üniversitesi’nin Matematik Bölümü, köklü bir matematik geleneğine sahip, Cahit Arf’ın çalışmak istediği sayılar teorisi, sınıf cisimleri teorisi konularında önemli bir merkez konumunda olan bir bölümdü. 1930’lu yıllardaki siyasal gelişmeler nedeniyle üniversiteler üzerinde artan baskılara karşın Hasse gibi bazı matematikçiler Göttingen’ de kalabilmişlerdi. Sonraları büyük şöhret kazanacak olan Witt’de yine burada Hasse’nin yanında doktora yapmaktaydı. Bu nedenle Cahit Arf, 1933 Üniversite reformu çerçevesinde, doktorasını yapmak üzere yurt dışına gitme fırsatı çıkınca Göttingen’e Hasse’nin yanına gitti ([4]).

Cahit Arf Hasse’ye projesinden bahsetti. Ancak bu sandığından daha büyük bir projeydi. Bu nedenle Hasse bu problemi önce bazı özel hallerde çözmelerini salık verdi. Cahit Arf bu

öneriyi kabul edip bir kaç ay ortadan kayboldu ve bu özel halleri çözüme kavuşturdu. Bu özel hallerin çözümü Cahit Arf'ın doktora tezini de oluşturdu. Tezi 1938'de tamamlanmıştı .

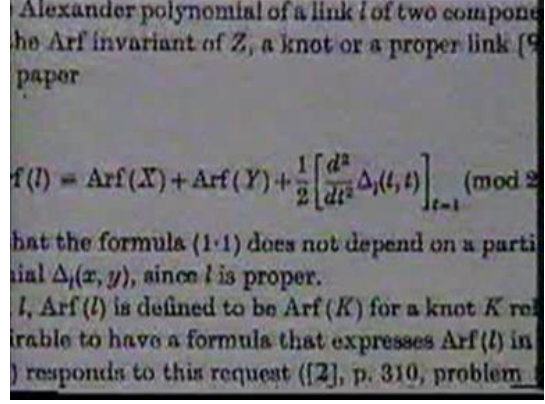
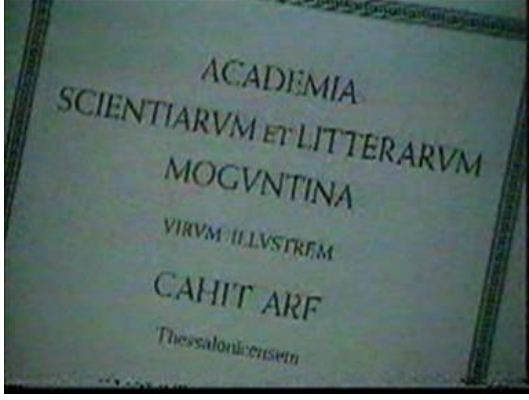


Cahit Arf bu çalışmasıyla sayılar teorisinde çok özel bir yeri olan lokal cisimlerde çok önemli bir katkıda bulunmuştur. Bugün bu teori üzerine yazılan kitapların içeriği Cahit Arf'ın tezi üzerine şekillenmiştir denebilir ([2]). Burada bulduğu sonuçlardan bir bölümü dünya literatüründe Arf-Hasse Teoremi olarak bilinmektedir. 1939 yılında Crelle Journal' da yayınlanan tezinde elde ettiği sonuçlar onun amaçları açısından yeterli değildi. Bir takım boşluklar vardı ve bu boşluklar onun hedefleriyle uyuşuyordu. Ancak Cahit Arf yine Hasse'nin önerisi üzerine bir yıl daha



Göttingen'de kalarak başka bir problemle uğraşmaya başladı. Bu problem, karakteristiği iki olan cisimler için kuadratik formların sınıflandırılması problemi idi. E. Witt bu problemi karakteristiği ikiden farklı cisimler için 1937 de çözmüştü. Cahit Arf bu problemle uğraştı ve karakteristiği iki olan kuadratik formları başarıyla sınıflandırdı. Bunların değişmezlerini

(invariantlarını) inşa etti ([1]). Bugün dünya literatüründe "Arf invariantları" olarak bilinen bu invariantlar cebir alanında olduğu kadar cebirsel ve diferansiyel topolojide de çok geniş bir uygulama alanı buldu ve onu bütün dünyaya tanıttı.



Cahit Arf 1940 yılının sonunda, İstanbul' a döndü. Bu arada İkinci Dünya Savaşı patlak vermişti. Döndüğünde hala doçent namzedi kadrosunda olan Cahit Arf ve aynı durumda olan diğer genç öğretim üyeleri doçentlik sınavına girdiler. Cahit bu sınavı başarıyla verdi. İstanbul Üniversitesi'nde, 1933 ten itibaren, savaş nedeniyle Almanya' dan Nazi baskısıyla ayrılan bazı bilim adamlarının da katkılarıyla iyi bir bilim ortamı oluşmuştu. Daha sonraki yıllarda Alman hocalardan bazılarının ayrılmasına rağmen Avrupa' da eğitim gören seçkin Türk bilim adamları ve savaş sonrasında gelen İngiliz bilim adamlarının katkılarıyla bu bilim ortamı gelişmeye devam etti. Kuşkusuz Cahit Arf'ta bu ortamın gelişmesine katkıda bulundu. İngiliz geometrici Patrick du Val ve İskoç uygulamalı matematikçi Rankin'i de bünyesinde bulunduran İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi çağdaş matematik lisans öğretiminin kurumlaştığı bir merkez olma yoluna girdi ([4]).

Patrick du Val bir seminerde cebirsel eğrilerin bir noktası etrafındaki tekilliklerin özelliklerini belirten ve sadece düzlemde geçerli olan teoriden söz ederken Cahit Arf bunun üç boyutlu uzayda da, n-boyutlu uzayda da yapılabileceğini ve analize gereksinim duyulmaksızın sadece cebirsel kavramlarla gerçekleştirilebileceğini iddia etti. Bunu kanıtlamak için de bir hafta kapanıp uğraştı ve ortaya "Arf Halkaları" ve "Arf Kapanışları" denen kavramlar çıktı. Bu çalışmalar ileride daha da geliştikten sonra yayımlandı ve Cahit Arf' ı bir kere daha dünyaya tanıttı. Cahit Arf 1943 yılında henüz 33 yaşında iken profesör oldu.

Cahit Arf uygulamaya da meraklıydı. Bir yandan kendi çalışmalarını yaparken bir yandan da uygulamalı matematik dallarıyla ilgileniyordu. Bu arada yakın arkadaşı olan ve Zürih' te doktorasını hazırlayan Mustafa İnan'a Belçika' da yıkılmış bir köprü ile ilgili bir problem verilmişti ve köprünün çökme nedenlerini araştırıp geliştirmesi isteniyordu. Cahit Arf bu problemi daha genel bir çerçevede ele alıp çözmek için matematiksel modeller geliştirdi. Bu problemle ilgili olarak 1947-54 yılları arasında hepsi birbirini tamamlayacak şekilde beş altı tane

makale yazdı. Bu konudaki ilk makalesini 1948’de Türk Matematik Cemiyetine sundu ve aynı yıl İnönü Ödülü’nü aldı. Bir yıl sonra, aldığı bir daveti değerlendirerek Maryland Üniversitesi’nde araştırmalarına devam etti. Bu arada profesör olduktan kısa bir süre sonra 1944 yılında savaşın ülke sınırına yaklaşması Türkiye’ de bir teyakkuz durumu yaratmış ve Cahit Arf ikinci kez askere çağrılarak , o yılı topçu süvari bataryasında gerginlik içinde geçirmişti. Neyse ki İkinci dünya savaşı Türkiye’ te sışramadan sona erdi ve yaşam normale döndü ([4]).



1953’ ten sonraki yıllar, Cahit Arf’ ın, bilimsel çalışmalarının yanısıra Cumhuriyet dönemi kurumlarına çok önemli katkılarının olduğu yıllardır. Bu kurumların en belli başlıları olarak İstanbul Üniversitesi, TÜBİTAK ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi sayılabilir.

Yukarıda belirttiğimiz gibi, Cahit Arf’ın İstanbul’a döndüğü yıllarda İstanbul Üniversitesi Prof. Dr. Kerim Erim’ in yönetiminde, yabancı hocaların ve Cahit Arf’la arkadaşlarının katkılarıyla mükemmel bir araştırma ortamı niteliğine kavuşuyordu. İstanbul Üniversitesi’nin bu altın çağı 1950’lerin ortasına kadar sürdü. Cahit Arf, 1953 de Kerim Erim’in vefatıyla boşalan Matematik Enstitüsü müdürlüğüne getirildi. Bir yıl sonra bu işin pek kendisine göre olmadığını düşünerek istifa etti. Ancak daha bir yıl geçmeden, bu kez de kendini biraz zorunlu hissederek, yine Fen Fakültesi’nde kurulan Teorik Fizik Enstitüsü’nün başkanlığını kabul etti ([4]). Teorik Fizik Enstitüsü’nde oluşan geliştirici ortam bir çok değerli bilim adamının yetişmesinde önemli rol oynadı. Erdal İnönü’ ye göre o enstitü, Türkiye’ de canlı bir araştırma ortamının var olabileceğini ve verimli sonuçlar vereceğini ilk kez gösteren merkezlerden biri olmuştu. Cahit Arf’ ın başkanlığında Giacomo Saban ve Asım Özkan’ın matematikçi, Erdal İnönü, Feza Gürsey ve Fikret Kortel’in teorik fizikçi olarak katıldığı seminerlerde her hafta birisi yaptığı bir araştırmayı anlatıyor ve Cahit Arf, sorularıyla konu üzerinde başka incelemeler yapılmasını özendiriyordu. Bu seminerler vasıtasıyla katılanlar yeni buluşlar yapıp araştırmalarında önemli gelişmeler kaydettiler ([3]). Cahit Arf ‘a 1955 yılında İstanbul Üniversitesi tarafından “Ordinaryüs Profesör” ünvanı verildi. Bir yıl sonra ise Almanya’ daki Mainz Akademisi tarafından muhabir üyeliğe seçildi. Cahit Arf bir ara Üniversite Senatosu’na da seçildi ve İstanbul Üniversitesi’ndeki araştırma ortamının gelişmesi yönündeki çabalarını burada da sürdürdü. Cahit Arf bu arada İstanbul Teknik Üniversitesi’nde de dersler verdi. 1957’den sonra ise Robert Kolej’de yarı zamanlı olarak çalışmaya başladı.

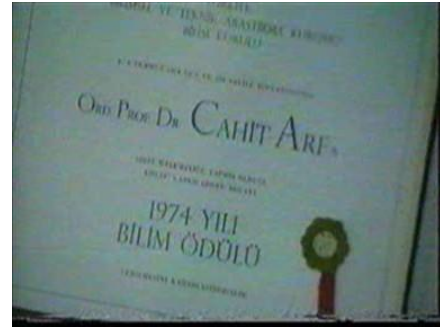
Cahit Arf İstanbul Üniversitesi'ndeki son yıllarında ortamdaki rahatsızlığı . Öğretim üyelerinin, biraz da maddi koşullardaki kötüleşme nedeniyle, bilime ilgilerinin azalması, seminer ve konferanslara ilgi göstermemesi, rütbe peşinde koşmayı yeğlemeleri bu rahatsızlığın önemli nedenleri arasındaydı ([4]). 1962 yılında emekliliğini istedi. Robert Kolej'de tam zamanlı olarak çalışmaya başladı. Bunun yanısıra Halkalı'daki Çekmece Nükleer Çalışma Merkezi'nde de çalışmalar ve araştırmalar yapıyordu.

27 Mayıs ihtilalinden sonra Cahit Arf Milli Birlik Komitesinden aldığı davetle Türkiye Bilimsel Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Kanunu kurma çalışmalarına katıldı. Daha sonra İstanbul Üniversitesi tarafından aday gösterilerek bu kurumun Bilim Kurulu'nda görev aldı ve onun ilk başkanı oldu. Cahit Arf'ın TÜBİTAK'ın kuruluş ve gelişmesindeki rolünü Erdal İnönü şu sözlerle anlatmıştır:

“ TÜBİTAK'ın hızlı gelişmeye olanak veren reformcu bir yasayla kurulmuş olduğu genellikle kabul edilir. Bu başarıda bir çok bilimcimizin payı vardır. Ama Cahit Arf'ın katkısı kanımca hepsinden üstündür. Çünkü, başka bir boyutta, saygınlık ve güvenilirlik boyutunda etkisini göstermiştir. Gerek bilim çevrelerimizde, gerek Turhan Feyzioğlu, Süleyman Demirel gibi siyaset adamalarımızda, Cahit Bey'in bilgisine ve içtenliğine duyulan güven olmasaydı, yasa tasarısının hazırlanış ve kabulü sırasında önümüze çıkan çeşitli engelleri aşamazdık. Sonuçta TÜBİTAK ya hiç kurulamazdı ya da çok yetersiz bir yasa ile ortaya çıkardı.” ([3]).

Cahit Arf 1964 yılında Princeton Institute for Advanced Studies (İleri Araştırmalar Enstitüsü)'den bir davet aldı. TÜBİTAK'tan izin alarak araştırmalar yapmak üzere Amerika'ya gitti. Oradaki ikinci yılının sonunda bu kez Berkeley'den aldığı bir daveti değerlendirerek orada bir yıl araştırmalar yaptı. Buradaki üçüncü yılının sonunda Erdal İnönü'den almış olduğu bir davet mektubunun da etkisiyle yurda döndü ve Orta

Doğu Teknik Üniversitesi'nde göreve başladı. O sıralarda ODTÜ yeni kurulmuş iddialı bir üniversiteydi. Cahit Arf'ın varlığının da etkisiyle yurt içinden ve yurt dışından çok değerli matematikçiler ODTÜ Matematik Bölümü'ne gelmeye başladılar. Bölüm'de sürekli ve düzenli seminerler, grup çalışmaları ile çok iyi bir araştırma ortamı oluştu. Bu arada Cahit Arf'a 1974 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülü verildi.

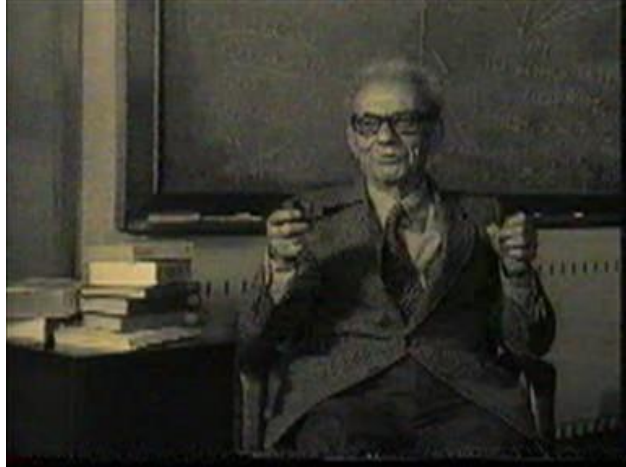


Cahit Arf ODTÜ Matematik Bölümünde bulunduğu zaman zarfında öğrencilerin ve genç araştırmacıların yetişmesinde ve yönlendirilmesinde önemli rol oynadı. Derslerindeki kendine özgü hocalık tarzı, seminerlerde konuya ve konuşmacıya yaklaşımı ile çevresini hep etkiledi.

Derslerde konuları hep konuyu yeniden keşfediyormuş gibi ele alırdı. Olayın daimi özünü yakalamaya çalışan felsefi bir yaklaşım tarzı vardı. Seminerleri izlerkenki tutumu da buna benzer bir yaklaşımı yansıtırdu. Konuşmacıya hep arkadaki ana fikri ve işin özünü sorardı. Rastlantılar üzerine kurulmuş veya sınama yanılmaya dayanan sistemli bir düşünceyle elde edilmemiş sonuçları pek sevmezdi. Sadece bir araştırma olsun diye veya salt bir genelleme yapmış olmak için kullanılan yüzeysel yaklaşımlara tepki gösterdi. Bunun yanı sıra, gençlerle bir babanın çocuklarıyla ilgilendiği gibi ilgilenir, bire bir ilişkiler ve sohbetlerle onlara derinlik taşıyan öğütler verir, onları motive eder, düşünmeye zorlardı.

Cahit Arf'ın ODTÜ' de bulunduğu yıllarda gerek öğrenci olayları gerekse diğer toplumsal çalkantılar nedeniyle eğitim değişik defalarda kesintiye uğradı. Yönetim kademelerindeki görevlerden pek hoşlanmadığı halde Cahit Arf, bu dönemlerde bir takım yönetsel görevler de üstlenmek zorunda kaldı. Örneğin 1971'deki 12 Mart muhtırası döneminde bir ara vekaleten Fen Edebiyat Fakültesi dekanlığını yürüttü. 12 Mart'tan sonra ODTÜ rektörü olan emekli general Şefik Erensü'nün ikna çabalarına rağmen daha sonra asaleten atanmayı kabul etmedi. İkinci büyük kesintide üstlendiği rol daha da ilgi çekiciydi. 1977 yılında çıkan kriz sırasında okulun yabancı güçler tarafından işgal edildiği, eğitimin durduğu, bilim yapma olanağının kalmadığı hatta can güvenliğinin bile tehlikeye girdiği bir ortamda o zamanki ODTÜ yasasına göre en yetkili organ olan Üniversite Konseyi'nin seçtiği ve yetkilerini devrettiği dört kişilik "İcra Komitesinde" yer aldı ve tüm tehlikelere rağmen en ön safta mücadele etti. Bilim ortamının tehlikeye girdiği durumlarda bilim adamlarının buna kayıtsız kalamayacağını en önemli örneklerinden birini verdi. Bunu da bilim adamı kişiliğine yakışır bir biçimde yaptı.

Cahit Arf 1980 yılında yaş haddinden emekli oldu. Bu, onun ikinci emekliliği idi. Aynı yıl özerk ve demokratik üniversite mücadelesine verdiği katkılardan dolayı kendisine Tüm Öğretim Elemanları Derneği tarafından "Seha Meray Onur Ödülü" verildi. Yine aynı yıl Cahit Arf İstanbul Teknik Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversiteleri tarafından onursal doktora ünvanıyla ödüllendirildi. Bir yıl sonra Orta Doğu Teknik Üniversitesi tarafından da kendisine onur doktorası verildi.



Emekliliğine rağmen Cahit Arf 1982 yılına kadar ODTÜ de misafir hoca olarak dersler vermeye devam etti. O yıldan sonra çalışmalarını büyük ölçüde Bebek'teki evinde ve Gebze'deki Marmara Araştırma Merkezi'nde sürdürdü. Ama onun ODTÜ' ye ve Matematik Bölümüne karşı duyduğu ilgi ve bağlılık yaşamı boyunca devam etti. Cahit Arf, bu arada 1984-89 yılları arasında Türk Matematik Derneği'nin başkanlığını da yaptı.



Cahit Arf, yaşamının son yıllarında eskiden beri kafasını kurcalayan önemli problemlerin yanısıra bazı biyolojik süreçlerin matematik modellemesi ile ilgili problemlerle de uğraştı. Çeşitli üniversite ve kurumlardan gelen davetler üzerine seminerler verdi. Aldığı ödüller bu dönemlerde de sürdü. 1988' de kendisine "Mustafa Parlar Bilim ve Onur Ödülü", 1989' da Ege Üniversitesi tarafından "Şükran Plaketi" verildi. 1993'te Türkiye Bilimler Akademisi Cahit Arf'ı Şeref Üyesi seçti. 1994 ise Fransızlar tarafından kendisine "Commandeur des Palmes Academique" nişanı verildi.

Yaşamının son yıllarda Cahit Arf' ın sağlık durumu oldukça bozuldu. 26 Aralık 1997 günü onu sonsuza ve ölümsüzlüğe uğurladık.

Cahit Arf büyük yeteneği, birikimi ve ünüyle yurt dışında kalarak dünyanın en önemli üniversite ve bilim merkezlerinde çalışabilir, çok daha büyük bilimsel başarılarla imza atabilirdi. Ama o, ülkesine, vatanına bağlılığı nedeniyle Türkiye' ye dönüp hizmet etmeyi yeğledi. Cahit Arf gibi sivrilmiş bilim adamlarının ülkede bilim kültürünün gelişmesindeki önemli rolü ile ilgili olarak Erdal İnönü' nün şu sözlerini özellikle önemsiyorum:

"Bir ülkede bilimsel araştırma ortamının kolay oluşmadığını, verimli sonuçlar elde edebilmek için için yıllarca ve yıllarca çabalamak gerektiğini yaşayarak öğrendik. Başlangıçta iyi farkedilmeyen önemli bir zorluk, gerçekten yetenekli gençlerin zamanında bulunup desteklenmemesinden kaynaklanıyor. Kim çok yetenekli, kim çok hevesli ama az yetenekli, bunları ayırt edebilmek için ülkede başarılı araştırmacılardan meydana gelen yetkin bir çevre şart. Böyle bir çevre yoksa devlet yanlış insanları destekliyor ve sağlıklı bir bilim ortamı bir türlü kurulamıyor. Bu ikilemin kırılması doğuştan yetenekli ve iyi niyetli bir kaç öncünün bir şekilde destek bularak araştırmalarıyla sivrilmesi ve toplumda hakettikleri yerlere gelmesine bağlı. İşte Cahit Arf, Cumhuriyet' in ilk yıllarında devletten yardım görmüş temel bilimciler arasında üstün karakter özellikleri ve yeteneği ile böyle bir öncülük yapabilmiş insanların, belki birincisidir" ([3]).

Kaynaklar

- [1] *Cahit Arf*, ODTÜ Tarafından Onur Doktorası Verilmesi Nedeniyle Hazırlanan Kitapçık, ODTÜ, 1981.
- [2] M. Gündüz İkedâ, “Benim Gözümle Matematikçi Cahit Arf ‘Gençlik Rüyası’ ”, *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 363. Sayı “Cahit Arf Anısına” özel eki, s. 16-18.
- [3] Erdal İnönü , “Cahit Arf’tan Anılar”, *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 363. Sayı “Cahit Arf Anısına” Özel Eki, s.19-20.
- [4] Tosun Terziođlu-Akın Yılmaz, *Anlamak Tutkunu Bir Matematikçi Cahit Arf* , TÜBA –Yaşam Öyküleri 4.