

Uzakdoğulu Bir Türk Matematikçisi Gündüz İkeda

Sıkça söylediğimiz bir sözdür: "Türkiye'de bilime yeteri kadar değer verilmiyor, yeteri kadar bilim adamı yetişmiyor." Yetişen birkaç iyi bilim adamımızın yabancı ülkelere gidip orada çalışmasıyla övünsek bile içimiz biraz burkulur. Türkiye'ye gelip yerleşmiş, çalışmalarını Türkiye'de sürdüren yabancı bilim adamlarından ise pek azımızın haberi vardır. Masatoshi Gündüz İkeda bu bilim adamlarından biri. 1960 yılından beri Türkiye'de olan Japon asıllı bu bilim adamı, 1964 yılında Türk vatandaşlığına geçer. Matematik dalında, Galois Teorisi üzerinde yaptığı çalışmalarla ünlenen İkeda, kendisinin ve Türkiye'nin adını yabancı ülkelerde başarıyla duyurur. Okuyacağınız yazı kendisini matematik ordusunun bir askeri olarak gören uzakdoğulu bir Türk matematikçisinin yaşam öyküsüdür.



"Ben, Masatoshi Gündüz İkeda, 25 Şubat 1926 tarihinde Japonya'nın Tokyo kentinde, bir sigorta şirketinin istatistik bölümü başkanı olan Junzo İkeda ile ev hanımı Yaeko İkeda'nın ikinci oğlu olarak dünyaya geldim."

Özgeçmiş ile ilgili ilk sözleri bu oluyor İkeda'nın. Gündüz İkeda, günümüzde matematikle ilgili çalışmalar akla geldiğinde öne çıkan matematikçilerimizden biri. "Annem kırk yaşındayken dünyaya gelmişim. Benden 16 yaş büyük bir ağabeyim vardı. O ağabeyime babam çok büyük ümitler bağlamış. Bütün olanakları tanırırdı ona. O zamanlar maddi durumumuz iyiydi; ağabeyim hafta sonları tenise, at binmeye giderdi. Ağabeyim 24 yaşında bir kaza geçirerek öldü. Ağabeyim öldüğü zaman annem kırk sekiz, babam da elli üç yaşındaydı. Ağabeyim öldükten sonra babam ümitsizliğe düştü ve aşırı içki içmeye başladı. 4-5 sene içinde beyin kanaması geçirdi ve çalışamaz hale geldi. Ben büyüme çağındayken ailem sıkıntı içinde yıllar geçirdi. Ağabeyimin yaptığı gibi tenis oynamak, ata binmek gibi lüks işlerle uğraşılan günler çok gerilerde kalmıştı. Derken Japonya ile Çin arasındaki ilişkiler bozuldu. Japonya 19. yüzyılda modernize olma çabası içine girmişti. % 100 olmasa da % 20-30 başarılı ol-

muştum diyebilirim. Bu başarı, beraberinde hammadde ihtiyacını doğurmuştu; bilhassa demir ve kömür gerekiyordu. Japonların iş çevresi askeri çevresiyle biraraya gelip bir nevi işbirliği yaptı ve öncelikle Mançurya işgal edildi. Tabii Çin bunu sakın karşılamamıştı ve dünya kamuoyu oldukça çalkalanmıştı o zamanlar. Japonya işi anlaşma yoluna götürebilirdi, ama ordu bu işi prestij meselesi haline getirmişti. Taviz vermelerinin savaşı kaybede-



Gündüz İkeda, 1964 yılında Ege Üniversitesi Matematik Bölümü'nde.

cekleri anlamına geleceğini düşündüler. Benim sekiz yaşından sonra tam o kabus gibi zamanın başlangıcıydı. Bu arada ailevi durumumuz da kötüydü. Babam uzun süre yaşadı, ama yaktan fazla kalkamıyordu. O dönemde, şimdi tıp doktoru olan iki ablam da okulu bitirmemişlerdi. Böyle bir ortamda ben içine kapalı bir çocuk olmuştum. Arkadaşlarımla dışarı çıkıp oyun oynadığımı pek hatırlamam. Yalnız, çok kitap okuduğumdan, tıpkı kitaplardaki gibi bir çete kurmuştuk. Gizli şifrelerimiz vardı. Zamanımın % 99'unu evde kitap okuyarak geçirirdim. Babam istatistikçi olduğu için matematik kitapları vardı. 12-13 yaşlarında, ortaokula başladığım zamanlarda, babamın matematik kitaplarını okumaya başlamıştım. Tabii onları roman okur gibi okuyamıyordum, ancak biraz düşünerek anlayabiliyordum. Kimse bana yol göstericilik yapmadı, matematiği ben kendi kendime öğrenmeye başladım."

Gündüz İkeda o sıralarda okuduğu ortaokuldaki öğretmenlerinden de sürekli matematik problemleri alarak bu konudaki bilgisini geliştirmeye çalışır. Matematik kitapları satın alıp okumayı da sürdürmektedir.

"Hocamın verdiği alıştırmalar vardı. Bana dedi ki eğer bu alıştırmalar

yetmezse başka kitaplar da alabilirsin. O günlerde Tokyo'da bir semt vardı; hâlâ var mı bilmiyorum, Kanda ismindeydi. Bu semtte bir cadde boyunca birçok kitapçı vardı. Ailemin durumu iyi olmadığı için bana her zaman para veremezlerdi; ama ben zaman zaman aldığım paraları biriktirdim. Biriktirdiğim paralarla hafta sonları Kanda'ya gider matematik kitapları alırdım. O zamanlar Japonya'da popüler bilim dergileri de vardı. Bunlardan birinde, eskiden yaşamış matematikçilerin hayat hikâyeleri olurdu. Bunlar arasında Galois adında bir Fransız matematikçinin hayar hikâyesi de vardı. Onun matematik tarihinde çok önemli bir yeri olduğunu söyleyemem. Fakat genç yaşta ölmenden önce adını matematik dünyasında duyuracak işler yapmış. Ben Galois'nın yaşamının etkisinde kalmıştım. O sıralar ortaokulun 3. sınıfındaydım. Okulumuz seçkin bir okul olduğu için iyi bir kütüphanesi vardı. Kütüphaneye gittim ve Galois teorisi hakkında oldukça popüler dille yazılmış bir kitap buldum. Kütüphanedeki adama bu kitabı almak istediğimi söyleyince bana kötü kötü baktı ve 'Sen bu kitaptan bir şey anlamazsın' dedi. Hayır, anlarım dedim ve kitabı ödünç aldım. Ama kütüphane memuru haklıymış, % 70'ini anlamadım. Yine de Galois teorisinin neden bahsettiğini aşağı yukarı öğrenmiştim. Cebir'e bu şekilde bir giriş yaptıktan sonra Kanda'ya yeniden gittim. Ama bu sefer problem kitapları ya da dergiler değil yüksek matematikle ilgili kitap-



Gündüz Ikeda Türkiye'de ilk olarak çalışmaya başladığı Ege Üniversitesi Matematik Bölümü'nde, 1965

lar aldım. Bu tür kitaplar oldukça pahalıydı o zamanlar. Abstract Algebra ve Analytic Geometry adında iki kitap almıştım, eve gelince onları hemen masamın üstüne koydum. Babam hastaydı o zamanlar; evin dışına fazla çıkmıyordu, ama evin içinde doluşabiliyordu. Birgün ben okuldayken odama gelmiş, kitaplarıma bakmış. O günlerde benim İngilizcem çok kötüydü, sürekli kırık not alırdım. Sanıyorum babam ortaokul öğrencisinin masasında Galois teorisinin, Abstract Algebra'nın ne işi var, İngilizce notları bu yüzden düşüyor diye bana kızmış. Okuldan eve geldiğimde kitaplarımın arasında babamın yazdığı bir not buldum: 'Sevgili oğlum, sen yalnızca matematik ki-



Gündüz Ikeda 1966 yılında misafir profesör olarak Hamburg Üniversitesi'nde bulunur. Bu dönemde oğlu Sınarla birlikte

tabi okuyorsun; biraz da İngilizce çalış.' İşte matematiğe başlamam böyle oldu. Ben üniversiteye başlamadan önce İkinci Dünya Savaşı başladı. Ben ortaokul 4. sınıfın son aylarını yaşıyordum. 8 Aralık'tı, çok iyi hatırlıyorum. Okulla ev arasındaki mesafe fazla değildi; yürüyerek yarım saat tutardı. Zaten o yıllarda Amerika Japonya'ya ambargo uyguladığı için petrol yoktu, onun için bütün arabalar petrol yerine bir nevi gaz kullanarak çalışırdı. Arabaların arkasına şofben benzeri bir aygıt konur, içinde odunlar olur, odunu kapalı mekan içinde yakıtımız zaman bir çeşit doymamış gaz çıkar ortaya. Onu benzin yerine motora yollayınca bir patlama yaratarak motoru işletmek mümkün olurdu. Bu şekilde işleyen arabalar dizel motorlara göre daha kuvvetsizdir, onun için yokuşa gelindiğinde insan yürüme daha çabuk ilerler. 8 Aralık 1940'ta okula giderken yürüyordum. Ağaçtan yapılmış bir çitin arkasında evler vardı. Birinin penceresi açıktı; oradan radyonun sesi geliyordu. Çok heyecanlı bir spikerin sesi duyuluyordu: 'Bu sabah erken saatlerde Japon Hava Kuvvetleri Hawaii Adası'nı bombalamış, Japon Deniz Kuvvetleri Amerikan Deniz Kuvvetleri'yle savaş haline girmiştir.' Çok heyecanlanmıştım; biraz da okul tatil olacak düşünce-sindeydim. Okul müdürü bütün öğrencileri okulun bahçesine topladı ve bir nutuk çekti. Şöyle demişti: 'Siz önceye nazaran daha çok çalışmalısınız. Biz şimdi olağanüstü bir hale girmiş



Matematik dışında da okumaya zaman ayıran Ikeda'nın ilgi alanlarının başında tarih geliyor.



Gündüz İkedâ, eşi Eemel İkedâ ve Cahit Arf'la birlikte Silivri'deki Matematik Araştırma Merkezinde, 1986.



Gündüz İkedâ ve J. Neukirsch, Oberwolfach'ta bulunan Matematik Araştırma Merkezi'nde, 1987

bulunuyoruz. Çalışmalarımızı daha da yoğunlaştırmalıyız.' Tabii biz o dönemde çocuktuk ve okulun tatil olmasını istiyorduk.

Japonya'da eskiden 20 yaşına gelen herkes askere alınır. Ama bir sene öncesinden sağlık kontrolü yapılır. Ben de ona katıldım. Bütün kontroller bitti, ben komutanın karşısına çıktım. Bana üniversitede hangi branşla uğraşacaksın diye sordu. Ben de matematikçi olmayı düşünüyorum diye yanıt verdim. Matematik ne işe yarar diye sordu. Tatbiki matematik birçok ara-

cın yapımında, örneğin gemi yapımında kullanılır dedim. Biraz düşündü. Sen sağlıksızsın dedi. O zamanlar askere gidecekleri 1. sınıf, 2. sınıf diye ayırırlardı. 1. sınıf hemen askere gider, 2. sınıf çok gerekmedikçe gitmezdi. Ben 2. sınıfa girdim. Üniversiteye gitmeden önce annem bana 'Hangi bölüme gireceksin?' diye sordu. Ben matematikçi olacağım dedim. Halk arasında yaygın bir görüş vardır; matematikçi, teorik fizikçi çok para kazanamaz diye bilinir. Ayrıca matematik bölümüne girmek de pahalı bir işti. Annem

bana bunları söyledi. 'Evet girmek istiyorsun ama nasıl geçineceksin?' dedi. Benim babam istatistikçiydi ya, bana da istatistikçi ol dendi. Hayır dedim ben matematikçi olacağım. Matematik bölümüne girdim. Bu arada savaş son hızıyla devam ediyordu. Üniversitedeki hocalarımdan biri şöyle söylüyordu: 'Japonya, Amerika ile bu savaşı sürdürürse sonuç kesinlikle Japonların aleyhine olur. Onun için, iyi bir darbe indirdikten sonra biran evvel diplomatik bir anlaşma yoluna gitmeliyiz. O sıralar Japonya'da asıl durumu bilen kişilerin hepsi böyle düşünüyordu. Fakat ordu bunu prestij meselesi yaptı. Ordu Çin'e girmiş, çeşitli şehirleri almış, Singapur ve Tayland'da da başarılar sağlamıştı. Bu arada çekilmenin prestijlerini sarsacağını düşündüler. Bundan dolayı hem diplomatik çalışmalar yapılmadı hem de barış isteyenler Avrupa, Amerika yanlısı liberaler olarak gösterildi. Genel olarak ekonomik sıkıntılar da yaşandı Japonya'da. Üstelik kazanılması mümkün olmayan bir savaş için uğraşıyorduk. Ben savaş boyunca askere çağrılmadım. Bu, hem ben 2. sınıf olduğum için oldu hem de o dönemde bilim ve teknoloji üzerine çalışan hocaları ve öğrencileri askere çağırmadılar. Bu politika Japonya'da teknoloji üzerine çalışan insanları kaybetmemek açısından çok yararlı oldu.'

Masatoshi İkedâ, 1948 yılında Osaka Üniversitesi Matematik Bölümü'nde lisans öğrenimini tamamlar ve "Rigaku-Shi" (B.S.) derecesini alır. Bunun hemen ardından aynı üniversitede lisans üstü öğrenimine başlar. 1953 yılında "On Absolutely Segrega-

Gündüz İkedâ'nın Basılmış Eserleri

- Supplementary remarks on Frobenius algebras (together with T. Nakayama). Osaka Math. J. Vol. 2, 1950.
- Some generalizations of quasi-Frobenius rings. Osaka Math. J. Vol. 3, 1951.
- A characterization of quasi-Frobenius rings. Osaka Math. J. Vol. 4, No. 2, 1952.
- On a theorem of Kaplansky. Osaka Math. J. Vol. 4, No. 2, 1952.
- On a theorem of Gaschutz. Osaka Math. J. Vol. 5, No. 1, 1953.
- On Volterra rings. Scientific Reports of the Southern College, Osaka Univ., Vol. 1, 1953.
- On absolutely segregated algebras. Nagoya Math. J. Vol. 6, 1953.
- On algebras with vanishing n -homology groups (together with T. Nakayama and H. Nagao). Nagoya Math. J. Vol. 7, 1954.
- On some properties of quasi-Frobenius and regular rings (together with T. Nakayama). Proc. AMS, Vol. 5, No. 1, 1954.
- Note on generalized uniserial algebras (together with T. Yoshii). Proc. Japan Acad., Vol. 30, No. 7, 1954.
- Cohomology theory for associative algebras (together with T. Nakayama and H. Nagao). Proc. of International Symposium on Algebraic Number Theory, Tokyo-Nikko, 1955.
- On the dimension of modules and algebras I (together with S. Eilenberg and T. Nakayama). Nagoya Math. J. Vol. 8, 1955.
- Über die Existenz eigentlicher galoischer Körper beim Einbettungsproblem für galoische Algebren. Abhandl. Math. Sem. der Univ. Hamburg, Band 24, 1960.
- Schiefkörper unendlichen Ranges über dem Zentrum. Osaka Math. J. Vol. 4, No. 1, 1962.
- Über die verschärfte Produkte der Schiefkörper. Scientific Reports of Faculty of Sciences, Ege Univ., No. 8, 1962.
- On crossed products of a field. Nagoya Math. J. Vol. 22, 1963.
- On a generalization of the existence theorem of W. Grunwald. Scientific Reports of Faculty of Sciences, Ege Univ., No. 11, 1963.
- Zum Existenzsatz Neukirch von Grunwald. J. reine u. angew. Math., Band 216, 1964.
- Some inequalities for Bernoulli's polynomials and related functions. Monatshefte f. Math., Band 68, 1964.
- Über die einstufig nichtkommutativen Ringe. Nagoya Math. J. Vol. 27, 1966.
- Über die maximalen Ideale einer freien assoziativen Algebra. Abhandl. Math. Sem. Univ. Hamburg, Band 33, 1969.
- On the best approximation property in non-archimedean normed spaces (together with M. Haifawi). Indagationes Mathematicae, Vol. 33, No. 1, 1971.
- Division rings with anti-automorphisms. J. of Algebra, Vol. 19, No. 4, 1971.
- On the rationality of Artin representation. Annual Reports of the Research Unit for Pure Mathematics, TÜBİTAK 1971.
- Chain conditions on Witt rings and orderings on fields. J. Pure and Appl. Sciences, Middle East Tech. Univ., Vol. No. 3, 1972.
- A generalization of the Hasse-Arf theorem. J. reine u. angew. Math., Band 252, 1972.
- On generalized Clifford algebras (together with G. Koç). J. of Algebra, Vol. 23, No. 1, 1972.
- On the automorphisms of the Galois group GK. Annual Reports of the Research Unit for Pure Mathematics, TÜBİTAK, 1973.
- On the commutator ideal of certain rings (together with G. Koç). Archiv der Math., Vol. 25, 1974.
- Nilpotency indexes of prime G^2 -algebras. Rev. Faculte des Sciences d'Univ. d'Istanbul, Vol. 40, 1975.
- On the group automorphisms of the absolute Galois group of the rational number field. Archiv der Math., Vol. 26, 1975.
- On the completeness of the absolute Galois group of the rational number field (Announcement). Archiv der Math., Vol. 26, 1975.
- On the completeness of the absolute Galois group of the rational number field. J. reine u. angew. Math., Band 291, 1977. (Uchida (Japania), Iwasawa (Princeton))
- Cahit Arf's contribution to Algebraic Number Theory and related fields. Middle East Tech. Univ., 1980.
- On the higher derivations of commutative rings (together with Abu Sayevich). Math. J. Okayama Univ., Vol. 29, 1987.
- Integral domains saturated with respect to polynomial self-maps. Turkish J. Math., Vol. 16, No. 3, 1992.
- On the Euclidean kernel. Turkish J. Math., Vol. 17, No. 2, 1993.

ted Algebras" adlı takdim teziyle birlikte altı çalışmasını daha sunarak Osaka Üniversitesi'nden "Rigaku Hakushi" (Ph. D.) unvanını alır.

"1948 yılında Matematik Bölümü'nden mezun olduktan sonra 1953 yılında doktora tamamladım. Doktora sistemi memleketten memlekete değişiyor. Japonya'daki sistem tam olarak Ph. D. gibi değil. Ph. D.'de bir tez verip unvan alırsınız. "Rigaku-Hakushi" unvanı içinse muayyen bilginizin olması gerekiyor. Geçmişte yaptığımız çalışmaların da birini ya da birkaçını göstererek unvan alabilirsiniz."

İkeda, 1954 yılında Yukawa bursunu kazanarak Nagoya Üniversitesi Matematik Bölümü'nde cebirsel sistemlerin cohomoloji teorisi üzerine araştırmalar yapar. 1955 yılında ise Osaka Üniversitesi Matematik Bölümü'nde "Koshi" (okutman) olarak çalışır. 1957 yılında Aleksandr von Humboldt Vakfı'ndan araştırma bursu kazanarak, Hamburg Üniversitesi Matematik Bölümü'nde sayılar teorisi üzerine, özellikle de Galois genişlemelerinin yerleşme problemi hakkında araştırmalar yapar.

"Ben küçük yaştan beri sayılar teorisi üzerine çalışmayı istiyordum. Hamburg'ta sayılar teorisi üzerine çalışan Hasse adında biri vardı. 1957 yılında Hamburg'a gittim ve iki yıl orada kaldım."

Masatoshi İkeda ileride evleneceği eşi Emel Ardor ile Hamburg'ta tanışır. "Emel Hanım biyokimyacıydı. Onunla



İkeda ailesi, küçük oğulları İlhan'ın mezuniyet töreninde Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde, 1989.

aynı bursu aldığımız için bazı toplantılarda biraraya gelme şansımız oldu. Bu şekilde tanıştık ve anlaştık. Ben onunla birlikte Türkiye'ye geldim. İlk başta çok sıkıntı çektim. Türkçe bilmiyordum. Ayrıca Emel Hanım'ın annesi ve babası onunla evlenmeme razı olmadılar. Haklıydılar tabii, tanımadıkları bir Japon, kızlarıyla evlenmek istiyor... 1960 yılında Türkiye'ye geldiğimde bir süre işsiz kaldım. Zaten Türkiye'ye gelmek için vize almak gerektiğini ve çalışma izni olması gerektiğini de bilmiyordum. Ailesi bana sen Türk olacaksın ve Türk ismi alacaksın dediler, kabul ettim. 1964 yılında Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı oldum. Emel Hanımla evlendim ve mahkeme kararıyla adıma "Gündüz" adını ilave ettim. Ben Hamburg'ta Emel Hanım'la birlikte Türkiye'ye gideceğimi söyle-

yince Hasse 'Türkiye matematik yönünden bir köydür.' demişti 'Senin buradaki pozisyonun iyi, gitme.' Beni fikrimden caydıramayacağını görünce dedi ki: 'Sen mademki Türkiye'ye gitmek istiyorsun, benim İstanbul'da Cahit Arf adında bir tanıdığım var, ona muhakkak git.' Ben Cahit Bey'i görmeye gittim ve bu şekilde tanışmış olduk. İstanbul'da Robert Kolej'de kalmam söz konusu olmuştu, ama benim orada bir düzenim yoktu, tek başıma zorluk çekeceğimi düşündüm. O sıralarda Emel Hanım Ege Üniversitesi'nin o dönemki rektörüyle konuşmuş. O da, yeni kurulması düşünülen Fen Fakültesi için gelsin bizimle çalışsın demiş. Tabii Türkiye'de düşünülen şeyler hemen olmuyor. Ben bir yıl bekledim. 1965 yılında T.C. Üniversiteler Kanunu'na göre doçentlik sınavını kazanarak Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü'ne kadrolu doçent olarak atandım. O bir yıl içinde bana öğrenci bursu verdiler. Ayda 75 liraydı ve o yıllarda da pek fazla bir para değildi."

Gündüz İkeda, 1966 yılının bahar semestrinde Hamburg Üniversitesi'nce davet edilir ve "Galois cebirleri" ve "Sayı cisimlerinin yerleşme problemi" adı altında dersler verir. 1967 yılında Türkiye'ye döndüğünde Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü'ne profesör olarak atanır. Aynı yıl "Teorik Matematik" kürsüsünü de kurar. O dönemde Cahit Arf, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'ne geçmiştir ve ODTÜ'yü matematik alanında kuvvetlendirmek istegindedir.

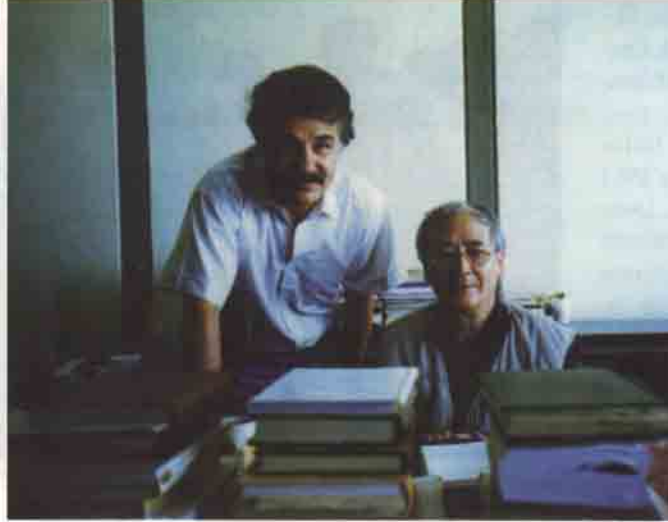
"Cahit Bey, 1967 yılında iki kere Ege Üniversitesi'ne beni ziyarete gel-



Gündüz İkeda, oğulları Sinan ve İlhan'la birlikte, 1989

di. ODTÜ'de çeşitli olanaklarımız var, sen de ODTÜ'ye gel dedi. O günlerde ODTÜ, klasik üniversitelerden farklı olarak işliyordu; şimdiki Bilkent gibiydi. Kütüphanesine istediği dergiyi ve kitabı alıyordu. Ben peki dedim, ama Ege Üniversitesi benim gitmeme hemen peki demedi. O yüzden bir yıl ODTÜ'de Ege Üniversitesi'nden izin alarak misafir profesör olarak çalıştım."

1969 yılı, İkedâ'nın Alman matematikçi Neukirch ile tanışması açısından önemlidir. Almanya'nın Karaorman bölgesin-



Gündüz İkedâ, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nde çalışma arkadaşı Ersan Akyıldız'la beraber, 1996

de bulunan Oberwolfach kentinde "Matematik Araştırma Merkezi"nde her yıl düzenlenen toplantılardan biri, o yıl ünlü Alman matematikçi Hasse tarafından organize edilmektedir ve "Sayılar Teorisi" ile ilgilidir. Cahit Arfa birlikte katıldığı bu toplantıda İkedâ, Neukirch ile tanışma fırsatı bulur. " O yıllarda Neukirch adlı bir matematikçi Bonn Üniversitesi'nde doktora tezini yeni bitirmişti. Çok güzel, çok ilginç bir tezdî ve açık bir problem içeriyordu. Oberwolfach'a gidince onunla tanıştık; bize tezinin bir kopya-

Prof. Dr. Gündüz İkedâ'nın Bilimsel Etkinlikleri

Mehpare Bilhan
Prof. Dr. ODTÜ, Matematik Bölümü

Profesör Gündüz İkedâ'nın matematik literatürüne katkıları, henüz doktora öğrencisi olduğu 1950 yılında başlamaktadır. Cebirin büyük isimlerinden Nakayama ile birlikte yayınladığı ilk makalesi Frobenius ve quazi-Frobenius cebirlerinin sınıflandırılması üzerindedir. Daha sonra yaptığı çalışmalarda bu sonuçları geliştirmiş ve yenilerini eklemiştir. 1952'de Kaplanksy'nin bölümlü halkalarda komütatıflık ile ilgili bir teoremini geliştirmiş ve onun uygulaması olarak Herstein'in 1951'de yaptığı bir tahmini yan-basit halkalar için kanıtlamıştır. Bu arada Gaschütz'ün 1952'de grup halkaları için verdiği bir teoremi Frobenius cebirlerine genelleştirerek Temsil Teorisi literatürüne "İkedâ operatörü" adıyla kaynak olmuştur. 1953'de ikinci kohomoloji grupları sınıfı olan cebirlerin yapısını incelemiş ve bunu Hochschild'in 1945'te verdiği biçimden daha kullanışlı bir biçime getirerek doktora tezdî olarak diğer altı çalışmasıyla birlikte sunmuştur. Bu parlak tezdîden sonra 1954-1955 yıllarında Nakayama ve Nakayama çevresinde bir cebir ekolü oluşturan Nagao, Yoshii, Eilenberg gibi cebircilerle birlikte seri halinde konuyu geliştiren makaleler yayınlamıştır.

Bu arada 1955 yılında Tokyo'da dünyanın en ünlü isimlerinin katıldığı bir Cebirsel Sayılar Sempozyumu yapılmış ve bu, Prof. İkedâ'nın geleceği üzerinde çok etkili olmuştur. O zamana kadar halkalar, modüller ve cebirler üzerinde çalışılan ve 12 çalışma yayınlayan Profesör Gündüz İkedâ'nın ilgisi Cebirsel Sayılar Teorsine kaymıştır. Alexander von Humboldt Vakfının bursuyla 1957-1959 yılları arasında Hamburg'a giden Prof. İkedâ, burada 20. yüzyılın Sayılar Teorsine damgasını vurmuş olan Hasse'nin yanında bu teorige ve özellikle Galois genişlemelerinin yerleştirme problemi üzerinde çalışmaya başlamış ve 1960 yılında yayınladığı bir çalışması yerleştirme probleminde başvurulan önemli bir referans oluşturmuştur.

1960 yılında, böyle bir çalışmadan sonra Türkiye'ye gelen Prof. Dr. İkedâ, Ege Üniversitesi'nde o zaman kurulması düşünülen Fen Fakültesi'nin açılışına kadar, aynı Üniversite'nin Tıp Fakültesinde 1963 yılına kadar istatistik uzmanı olarak çalışmıştır. 1964 yılında Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olan G. İkedâ, 1965 yılında Ege Üniversitesi Matematik Bölümünde doçentliğe ve 1967 yılında aynı bölümde profesörlüğe yükselmiş ve Teorik Matematik Kürsüsünü kurmuştur. Bu dönemde yayınladığı yedi çalışma ile hem halkalar ve cebirler, hem de cebirsel sayılar teorsine önemli katkıları paralel olarak sürdürmüştür. Özellikle Grunwald varlık teoremi (1963) ile yine yerleştirme probleminde önemli bir katkıda bulunmuştur.

1964'te Turan eşitsizliği olarak bilinen eşitsizliği Bernoulli polinomları ve Riemann zeta-fonksiyonu açısından incelemiş, 1966'da komütatıflık olmayan halkalar üzerinde önemli bir çalışma yayınlamıştır. Ege Üniversitesi Matematik Bölümü'nde bulunduğu bu süre içerisinde, bugün matematikte aktif olarak çalışan çok sayıda doktora öğrencisi yetiştirmiştir. 1966 yılı bahar döneminde "Galois genişlemeleri ve sayı cisimlerinin yerleştirme problemi" konusunda dersler vermek üzere Hamburg Üniversitesi'ne davet edilmiştir.

1969 yılında ODTÜ Matematik Bölümü'ne profesör olarak gelmiştir. Hem halkalar ve komütatıflık cebir, hem de cebirsel sayılar teorsinde aktif çalışmalarını paralel yürütmeye devam ederek, 1969-1977 döneminde çoğunluğu önde gelen dergilerde onüç makale yayınlamış, doktora öğrencileri yetiştirmiş, 1970-1973 yılları arasında ODTÜ Matematik Bölümü'nde kurulmuş olan ve TÜBİTAK tarafından desteklenen Pür Matematik Araştırma Ünitesinin başkanlığını yapmış, 1970-1971 ve 1972-1974 yılları arasında TÜBİTAK Temel Araştırma Grubu üyesi olarak çalışmıştır. Bu dönemdeki çalışmaları cebir ve sayılar teorsinin değişik alanlarına dağılmış kapsamlı çalışmalardır. Sayılar Teorsindeki en önemli çalışmaları 1975-1977 ara-

sında yayınlanmış olan rasyonel sayı cismi O'nun mutlak Galois grubunun tamlığı üzerinde yapmış olduğu çalışmadır. Bu çalışması Sayılar Teorsine çok önemli bir katkıdır ve bunun üzerine konunun uzmanları olan Hasse, Neukirch, Geyer ve Frey'in katılımıyla 1975 yılında Silivri'de bir Sayılar Teorisi Sempozyumu yapılmış ve konu tartışılmıştır. Bu da Prof. İkedâ'nın Türk matematiğine yaptığı çok değerli hizmet ve katkılarının en somut örneklerinden biridir.

1976-1978 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi'nde çalışmış ve dört doktora öğrencisi yetiştirmiştir. 1978 yılında tekrar ODTÜ'ye dönmüş ve 1979 yılında Cebir ve Sayılar Teorsine katkılarından dolayı TÜBİTAK Bilim Ödülü almıştır.

1985-1986 yılları arasında Yarmouk Üniversitesi'nde bulunduğu sırada komütatıflık halkaları üzerinde yüksek mertebeli türevler üzerinde, 1990-1991 ve 1992-1993 yılları arasında Doğu Akdeniz Üniversitesi'nde tamlik bölgeleri ve Euclid bölgeleri üzerinde çalışmıştır.

Eylül 1993'te TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Matematik Bölümü'nde çalışmaya başlaması yeni bir dönemin başlangıcı olmuştur. Burada TÜBİTAK Diskret Matematik Ünitesini kurmuş, şifreleme ve kodlama teorsini üzerinde aktif bir çalışma başlatmıştır. Bu çalışmaların Teknolojiye yansımaları beklenmektedir. Türkiye Bilimler Akademisi üyesi olan Prof. Dr. Masatoshi İkedâ'nın yukarıda değinilen çalışmalarından da anlaşılacağı gibi, ülkemize geldiği 1960 yılından bugüne dek son derece aktif bilimsel hayatı ve özverili çalışmaları ile Türk matematiğine ivme kazandırmış, çalışma grupları oluşturmuş, önder olmuş, matematikteki yenilikleri ve uygulamaları yakından izlemiş, çevresini yönlendirmiş ve aktif görevler almıştır.

Türk Matematikçileri adına, sevgili Hocamız Prof. Dr. Gündüz İkedâ'ya en içten teşekkürlerimizi ifade etmekten kıvanç duyuyorum.

sını verdi. Türkiye'ye döndükten sonra Neukirsch'in tezinde yer alan o problem üzerinde çalışmaya başladım. Neukirsch'in açık bıraktığı bu problemle ilgilenen matematikçilerin sayısı fazlaydı ve hepsi de ilk olarak çözmek istiyordu. Uzun bir zaman geçtikten sonra bu problemi ilk olarak ben çözdüm."

Gündüz İkedâ 1969 yılında Ege Üniversitesi'nden ayrılarak ODTÜ'ye geçer. 1970-1973 yılları arasında ODTÜ Matematik Bölümü'nde kurulmuş olan ve TÜBİTAK tarafından desteklenen Pure Matematik Araştırma Ünitesi'nin başkanlığını yapar. Bunun yanında 1972-1974 yılları arasında TÜBİTAK Temel Araştırma Grubu üyesi olarak çalışır. 1971 yılında San Diego Eyalet Üniversitesi'nde misafir profesör olarak komutatif cebir ve Galois teorisi üzerine bir yıl dersler verir. İkedâ, 1976 Eylül ayında Hacettepe Üniversitesi Matematik Bölümü'ne geçer ve 1976-1978 yılları arasında buranın bölüm başkanlığı görevini yürütür. 1978 yılında ise yeniden ODTÜ'ye döner. Gündüz İkedâ, çocukluğundan beri sayılar teorisine karşı olan ilgisinin ödülünü 1979 yılında alır. Bu, TÜBİTAK Bilim Ödülü'dür ve Cebir ve Sayılar teorisi üzerindeki katkılarından dolayı ona verilmiştir. Gündüz İkedâ, 1984 yılı sonbahar sömestri ile 1985-1986 yılları arasında Ürdün'e çağrılır ve Yarmouk Üniversitesi Matematik Bölümü'nde misafir profesör olarak çeşitli konularda lisans ve lisansüstü dersler verir. 1988 yılının Temmuz ayından Eylül ayına kadar Almanya'da, Oberwolfach'da bulunan İkedâ, Alexander von Humboldt Vakfı'nın verdiği bursla burada bulunan Matematik Araştırma Merkezi'nde araştırmalar yapar. 1992 yılında ODTÜ'den emekli oluncaya kadar çeşitli yabancı üniversitelerde dersler veren İkedâ, 1993 yılından beri de TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nde çalışmalarını sürdürmektedir.

Masatoshi Gündüz İkedâ bilime bakışını ise şu şekilde ifade ediyor: "Bilim adamları oldukça dar bir konu üzerinde çalışıp, yazıyor ve böylece bilimin tamamı hakkında geniş görüş



Gündüz İkedâ, 1964 yılından beri evli olduğu eşi Emel İkedâ ile evlerinde, 1989.

açısına sahip olamıyor genelde. Mesela Japonya'da bir deyiş vardır: "Av peşinde koşan avcı dağı göremez." Bu bilhassa 20. yüzyıldaki matematik için geçerli. Matematik öylesine genişledi, öyle çok branş doğdu ki, matematikçiler matematik hakkında genel bir görüş sahibi olamıyor; hatta denilebilir ki kendi branşı dışındaki şeyi anlamıyor. Tabii bazı matematikçiler kendi branşlarına yakın şeyleri anlarlar. Ama genelde o kadar konsantre olmuşlar ki,

başka şeyleri anlamıyorlar ve anlamadıkları için onu küçümsüyorlar ya da bazen çok büyütüyorlar. Bilimler arasında bir iletişimsizlik oluyor. Bunun ortadan kalkması gerekiyor."

Gündüz İkedâ matematikçilerin tanımını da şöyle yapıyordu: "İki grup matematikçi vardır: Birinci grupta somut problemler üzerinde metod geliştirip çözmeye çalışan matematikçiler yer alır. Bunları bir ordunun askerlerine benzetebiliriz. Bir de daha büyük işler yapan, teori geliştiren generaller vardır. Bir konuşmamda Cahit Arf için 'O, ikinci sınıf matematikçilerdendir.' demiştim. Yanlış kelime kullandım tabii; sanki Cahit Arf ikinci sınıf matematikçidir demişim gibi anlaşıldı. Oysa ben Cahit Arf'ın teori geliştirenler arasında olduğunu söylemek istemişim. Ben bir matematikçi olarak daha ziyade asker sayılırım.

Somut problemler üzerinde çalışmaya alıştım. Ama bir savaş yalnızca generallerle kazanılmaz öyle değil mi?"

Evlü ve iki oğlu olan Gündüz İkedâ, boş vakitlerinde ise tarih ve arkeoloji üzerine kitaplar okuyor. Türkiye ve Türk matematiği O ve onun gibiler sayesinde bir köy olmaktan kurtulacaktır.

Bu yazının hazırlanmasındaki yardımlarından dolayı sayın M. Gündüz İkedâ'ya, sayın Mehpare Bilhan'a ve Türkiye Bilimler Akademisi'ne teşekkür ederiz.

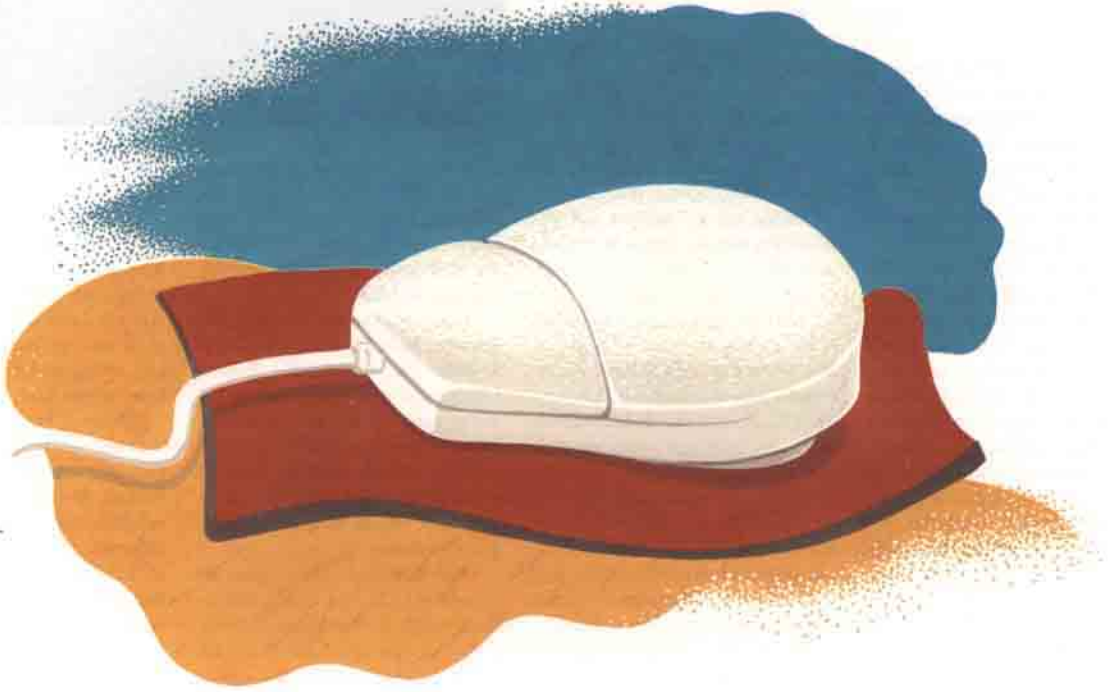
Gökhan Tok



Leasing yapılmaz!



Leasing yapılır...



Siz de işletmenize mouse çevikliğini, mouse hızını kazandırmak istiyorsanız; finansal sorunları dert etmeyin. Vakıf Leasing, her türlü iş ya da üretim aracının finansmanını sizin için sağlıyor. Vakıf Leasing'te seçeneğiniz çok: Konfeksiyon makineleri, hava ulaşım taşıtları, bilgisayar, otomobil... Kısacası, işletmenizi kurarken ya da büyütürken ihtiyaç duyabileceğiniz her türlü iş ya da üretim aracına, "leasing" yoluyla kolayca sahip olabilirsiniz. Ödeme koşulları mı? Ödeme koşullarını dert etmenize gerek yok. Çünkü Vakıf Leasing'te, ödeme koşullarını siz belirlersiniz. Nakit akışına göre, zorlanmadan, sıkıntıya düşmeden... Siz de Vakıf Leasing'e gelin, ihtiyacınız olan iş ya da üretim aracının kolayca sahibi olun.

