

PROF. DR. MUZAFFER ŞERBETÇİ İLE JEODEZİ TARİHİ ÜZERİNE BİR SÖYLEŞİ

* *Ahmet Yaşayan*

Sayın Şerbetçi, **Karadeniz Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Bölümü'nde, bölümün** açılışından bu yana Jeodezi tarifli dersleri **veriyorsunuz**. Bu elersin Harita **Mühendisliği** eğitimindeki **işlevi** nedir?

-■ Aslında üniversitelerde bütün bölümlerde ve özellikle de mühendislik bölümlerinde Bilim Tarihi adlı bir dersin öğretim planlarında bulunması gerekir. Bilimin gelişmesi geçmiş incelenerek kavranabilir. Bilim Tarihi'nden bir kesit olarak Jeodezi Tarihi'nin mühendislik eğitiminde verilmesi olup bitenleri göstermek açısından yararlı oluyor sanıyorum. Diğer yandan bir meslek kültürü olarak da düşünülebilir. Mühendis adaylarına eski bir geçmişin verilmesi mesleğe olan ilgi ve sevgiyi arttırabilir.

Tarih dersleri okullarda çoğunlukla **sevimsiz** bir biçime dönüştürülür. Olaylar ve tarihler birbiri arkasına sıralanır, öğrenciler, düşünmek yerine daha çok ezberlemeye yöneltilir. Jeodezi Tarihi için de bu durum söz konusu mu?

- **İlk** ve ortaöğretimdeki Tarih derslerinde kronolojiye ve beüibaşis olaylara önem verilir. Toplumsal yada siyasal süreç, belki de öğrencinin düzeyini aşar gerekçesi ile, genellikle gözardı edilir. Oysa Bilim Tarihi'nde, ya da onun bir parçası olan Jeodezi Tarihi'nde karşılaşılan bilimdeki gelişme sürecidir. Yeni bir buluş, kolayca anlaşılacağı gibi, uzun bir geçmişin birikimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle, her olay, ya da yeni buluş tek başına değildir. Geçmişteki birikim ile gelecekteki gelişmeler arasında bir köprüdür. Jeodezi Tarihi bu yaklaşımla ele alınırsa bir ezber ders olmaktan, dolayısıyla sevimsiz olmaktan kurtulur.

Benzer yaklaşım ilk ve ortaöğretimdeki Tarih dersleri için de söz konusu olabilir mi?

- Olabilir. Ancak, toplumsal ya da siyasal süreç Bilim Tarihi'ndeki gelişme sürecindeki kadar kolay anlaşılabilir bir süreç değildir. Ayrıca, bu siyasal, ya da toplumsal sürecin yansız bir gözle değerlendirilmesi olanaklı değildir. Oysa, bilim ve bilimsel süreç söz konusu olduğunda herkes bilimden yanadır.

Doç. Dr. (K.T.Ü.)

SÖYLEŞİ

Bo ders başka öğretim kurumlarında da Yeriliyor mu?

- Bildiğim kadarı ile Türkiye'de veriimiyor. Yurt dışındaki jeodezi bölümlerindeki durumları îam olarak bile miyorum. 1970'li yıllarda ve daha önceleri, Bonn'daki Jeodezi Enstitüsü'nde böyle bir ders veriliyordu. Son durumu bilemiyorum. Mühendisler için verilmesi gerekli o kadar çok yeni konu var *M* geçmiş ile uğraşan bir dersten kolayca vazgeçslebiliyor. Bu ders öğretim planına alınırken, hiç bir zaman Avrupa'da var, bizde de olması gerekir diye düşünülmemişti. Her konumu kendi özel koşulları içinde irdel emek gerekir. Bölümün kuruluşu ile ilgili çalışmalarda sorunlara hep böyle yaklaşmıştır.

Jeodezi Tarihi'nin Bilim Tarihi'nden çıkarılmış bir kesit olduğunu söylediniz. Nasıl bir sınırlama yaparak bu kesiti çıkarıyorsunuz?

- Jeodezi bilimi Geometri, Matematik, Fizik ve Astronomi'ye dayanır. Jeodezi Tarihi'ni çıkarırken, öncelikle bu bilimlerdeki gelişmelerin mesleğimizi doğrudan ilgilendiren bölümlerinde yoğunlaşmak gerekiyor. Bu temel üzerine Bilim Tarihi'nde geçmeyen ancak Jeodezi alanı için önemli kilometre taşlarını ekliyorum. Bu arada mesleğin gelişmesine katkıda bulunan bilim adamlarını tanıtmaya çalışıyorum.

Bilim Tarihi'nde, ya da

özelde Jeodezi Tarihi'nde yeni bir buluşun tarihi ¥e mucidi kesin olarak verilebiliyor mu?

- Verilebiliyor. Ama bir çoğu da tartışmalı. Kimi durumlarda, farklı kaynaklar farklı adlar veriyor. Söz gelimi, dürbünün bulunması konusunda bir çok kaynak 1609 yılını ve Galilei adını verirken kimi kaynaklar aynı yıllarda Hollandalı bir gözlükçü-optikçi- olan Lipperhey'in adından söz etmektedirler. Tartışmalı durumlara bir diğer örnek de En Küçük Kareler Yönetimi'nin bulunması olayıdır. Kimilerine göre bu yöntem Gauss tarafından 1794'te, kimilerine göre de aynı tarihte Legendre tarafından bulunmuştur. Bu yöntemi Legendre 1806'da, Gauss 1809'da yayınlamıştır. Bir bakıma bunların tartışmalı olması da doğaldır. Bir kaç yüzyıldır Avrupa ülkelerinin birbirleri ile yakın temasları olmaktadır. Karşılıklı etkileşim her dönem için söz konusudur. Bu nedenle de yaklaşık aynı yıllarda benzer sorunlarla karşılaşmakta, aynı sorunların çözümleri için çabalar harcanmaktadır. Karşılıklı etkileşim sonucu, büyük bir olasılıkla, benzer çözümlere, açıklamalara ve teorilere ulaşılmaktadır. Tartışmaların bir bölümü buradan kaynaklanıyor olabilir. Bir de buna her kaynaktaki ulusal övüncün etkisini eklerseniz...

Jeodezi Tarihi konulu bir söyleşide, ilk sorulması gereken Jeodezi nedir olmalıydı. Bir de Geometrik sözcüğü var. Sözcük anlamları aynı gibi görünen by ikisi arasında ne fark vardır?

SÖYLEŞİ

- Jeodezi sözcüğünün özgün anlamı, "yerin bölünmesi", ya da "arazinin bölünmesi"dir. Topoğrafik ölçmeler için sağlam bir çerçeve oluşturulması gereği ile ortaya çıkmıştır. Başlangıçta her türlü nirengi işleri Jeodezinin konusu olarak düşünülürken sonraları ülkelerin temel nirengi ağları jeodezinin konusunu oluşturmuştur. Daha sonraki basamaktan kontrol noktaları oluşturulması Ölçme Bilgisi'nin konusu içine girmekTM îdir. Temel nirengi ağları söz konusu olunca, yerin biçimi, astronomik enlem ve boylam ölçmeleri, gravite ölçmeleri işin içine girmektedir. Jeodezinin bugünkü işlevlerini içeren tam bir tanım verilebilir. Ancak bu söyleşinin amacını aşar. Geometri sözcüğünün kökü de "geo", yani "yer"dir. Geometri, başlangıçta yer ölçümü anlamına kullanılıyordu. Bugünkü anlamı ise başlangıçtakinden farklı, soyut bir bilim dalı ağıdır. Geometricilik, uzun süre topoğrafik anlamında kullanılmıştır. Geometrici (Hendeseçi) anlamına gelen mühendis sözcüğü de bizim dilimize ve birçok doğu illerine bu şekilde girmiştir. Geometri ve Jeodezi karşılığı olarak Osmanlıca'da, sıra ile, "Tahdî-i Arazi" ve "Taksim-i Arazi" deyimleri kullanılmıştır.

Jeodezi'ye katkısı olan,-ya da Jeodezi Tarihi için önemli sayılabilecek üç beş bilgin adının verilmesi istense, kimleri sayardınız?

- Böyle bir listeye Arşimed, Tales, Ökfsd, Galilei, Newton gibi Bilim

Tarihi'nin köşe taşları ile başlamak gerekir. Diğer alanlarda bilinmeyen, ya da az bilinen ve daha çok Jeodezi'ye katkı sağlayanların listesine öncelikle şu adları alırdım: Eratostenez (İÖ 276-195), El-Biruns (973-1048), Gausa (1777-1855), Helmert (1843-1917).

Bir de Pisagor Ƴar_s elik üçgenlerle ilgili ünlü kuralı ile ■tanınan* Sırası gelmişken kendisinden çok önce, piramitlerin yapımı sırasında bu kural biliniyor muydu?

- Newton'dan önce de yerçekimi vardı. Bunun gibi, Pisagor'dan önce de 3,4,5 üçgeni biliniyordu. Piramitlerin yapımında bu üçgenden yararlanıldığı ve dik açılarının bu şekilde oluşturulduğu kesindir. Pisagor, bu gerçeği, geometrinin temel bir teoremine dönüştürmüştür. Bu konunun bir de öyküsü var. Pisagor, kendi adı ile anılan kuralını kanıtlayınca sevincinden tanrılara 100 manda kurban etmiştir. Derler ki o tarihen sonra bir gerçek ortaya çıktığında bütün büyükbaş hayvanlar titrer.

Eratosîenes, meridyen yays ölçerek dünyanın çevresini bulmuştu, değil mi?

- Evet. Oldukça ilginç bir yöntem uygulamıştır. Syene (Assuan) ve İskenderiye kentleri arasındaki uzaklığı deve yürüyüşü ile tahmin etmiş ve o günkü uzunluk birimine göre 5000 stadya (830 km) bulmuş. Bu iki kent arasındaki küresel uzaklığa karşılık gelen merkez açığı da, yılın aynı gü-

nünde, her İki noktada güneşin eğim açısını ölçerek bulmuştur. Bunun için bir kuyu ve bu kuyudaki güneşin görüntüsünden yararlanmıştır. Yay boyunu 7.2 derece ve buradan da yer yuvarının çevresini 250 bin stadya (41500 km) olarak bulmuştur. Bu olay İlsadan önce 240 yıllarında olmuştur.

Eratostenes'In esas mesleği nedir?

- Tüm kaynaklarda Eratostenes, Sskenderiye'li geometrici, kütüphaneci, şair ve filozof olarak geçer. Atina'da ün yaptığı söylenir. Bilindiği gibi, ilk çağlarda tıp alanında uğraşanlar da geometri ve matematik ile uğraşmışlardır. Fizikçi, matematikçi, astronom ve geometrici gibi uzmanlık alanları henüz ayrılmamıştır. Çevreyi ve doğayı inceleyenler her konu İle ilgilenmişlerdir. Eratostenes de, söz geümi, asal sayıların bulunması konusunda "Eratostenes Kalburu" adı verilen bir algoritma geliştirmiştir. Eratostenes, Avrupa, Afrika ve Asya'nın bir bölümünü içeren bir de harita yapmıştır.

E!-Bîrunî'nin Türk olduğu, Matematik, Trigonometri ve Fizik'e katkıları genel olarak bilinir. Haritacılığa ne gibi katkılar yapmıştı?

- El-Biruni, yada Beyruni Hindistan'da, Gazne'de yaşamıştır. Çağının en büyük bilgini olarak bilinir, İbn Sina ile çağdaştır. Astronomi, Fizik, Matematik, Jeoloji ve Tıp alanında çalışmıştır. Türkçe, Farsça, Sanskritçe, İbranice,

Süryanice ve Arapça biliyordu. Hint bilim ve kültürü üzerinde de çalışmıştır. Haritacılık alanındaki katkılarına geçince, Kopernik'ten 500 yıl önce, dünyanın kendi eksenini çevresinde döndüğünü ileri sürmüştür. Enlem ve boylamların duyarlı bir biçimde belirlenmesini sağlayan bir yöntem geliştirmiştir. Yüksekliği bilinen, deniz kenarındaki bir tepede, yatay doğrultu ile ufuk arasındaki açıyı ölçerek yeryuvarının yarıçapının hesaplanabileceğini göstermiştir, Örtografik projeksiyon yardımı ile Küresel Trigonometri'de önemli çözümler geliştirmiştir. "Pi" sayısının irrasyonel olduğunu kanıtlamış, 1°Sik bir açının sinüsü-nüS basamak doğrulukla hesaplamıştır. Diğer alanlardaki katkıları da, özetle, şunlar: 18 kıymetli taş ve mineralin özgül ağırlığını hesaplamıştır. Düzgün çokgenlerle uğraşmıştır. Trigonometri'deki yarıçapı bir olan birim daire kavramını ona borçluyuz. Işık hızının ses hızından daha yüksek olduğunu söylemiştik.

İşığın sestten hızlı yayılması gibi bilgiler belki ü& zamanında biliniyordu. El-Biruni bu bilgileri derlemiş bir bilgin olarak düşünülebilir mi? Asında bu tür yorumlar ve değerlendirmeler diğer bilginler için de geçer» olabilir. Ya da aynı sorular diğerleri için de sorulabilir.

- Hakkınız. El-Biruni için söylecekler, genelde, diğerleri için de geçerlidir. El-Biruni, 148 eser yayınlamış, 100'den fazla broşür düzen-

lemistir. Günümüze kadar gelenleri bunlardan yalnız 32'sidir. O çağın büm düzeyini, bilinenleri bu tür yayınlardan bilebiliyoruz. Aksi beiiilmediği sürece de bu yayınlarda verilen bilgilerin ve ileri sürülen tezlerin yayınlayanlara ait olduğu varsayılıyor. Bir olasılık, bunların bir bölümünün çağının bilgileri olmasıdır. Yazarın derleme ve düzenleme işlevi her durumda vardır. Bu konudaki ilginç bir örnek, biraz önce sözü edilen En Küçük Kareler Yöntemi ile ilgilidir. Yakın tarihte geçmiş olması nedeni ile ayrıntıları bilinen *bu* olayın benzeri diğer yeni buluşlar için de söz konusu olabilir. Gauss, *hu* ilkeyi uzun süre uygulamış, ancak yayınlamamıştır. Legedre'm, Gauss'-tan sonra bu yöntem ile uğraştığı bilinmektedir. Ne var ki bu konudaki ilk yayın Legendre'dır.

Söz Gaoss'a gelmişken onun katkılarım da anlatır mısınız. Önce Gauss, matematikçi mi? Yoksa Astronom, ya ela fizikçi mi? Ya da jeoclezici mî?

- Ansiklopedilerde ve pek çok güvenilir kaynakta Gauss için, Alman matematikçisi, jeodeziyeni ve astronomu olarak geçmektedir. Matematikçidir, çünkü sayılar teorisi ile uğraşmış, düzgün onyedgenin çizimini bulmuştur. Yüzeyler teorisi ile uğraşmıştır. Astronomdur, çünkü Geres gezegeninin özlemlerini yapmıştır. Jeodezicidir, çünkü Danimarka nirengisini Bavyera nirengisine bağlamak için 300 nirengi noktasında gözlem yapmıştır. Gerek nirengi hesaplamalarında ve gerekse Ceres gözlemlerinin

değerlendirilmesinde En Küçük Kareler yöntemini uygulamıştır. Helyotrobu bulmuş, yüksek jeodezi problemleri ile uğraşmıştır. Kendisi tarafından önerilen ve daha sonra Krüger tarafından geliştirilen projeksiyon türü nedeni ile günlük yaşamımızda adını siksık anarız. Fizik alanında da katkılara vardır. Elektromanyetik telgrafı bulmuştur.

Jeodezi Tariht'nde size en ilginç gelen olay hangisidir?

- İlginç olaylardan birisi, İsa'dan 6 yüzyıl önce Milet'de yaşamış Tales'in aç ölçümü aleti kullanmaksızın güneşin çapını v doğrulukla ölçbiimesidir. Basit ama ilginç olan bu yöntem şu ilk eye dayanıyordu: Düzgün akan bir su musluğu, güneşin doğuşu sırasında ufukta görünmeye başladığı an, açılıyor, alt kenar ufka teğet olduğu anda da kapatılıyordu. Bu sırada musluktan akan su miktarı bir kapta toplanıyor, diğer bir kapta da güneşin bir günlük devinimi süresince akıtılan su toplanıyordu. Bu iki su miktarının birbirine oranında güneşin çapının bir tam açının kaçta kaç olduğu bulunuyordu. Taies, bu oranı 1/700 olarak bulmuştur ki bu değer 31'ya karşılık gelir. Güneşin çapı, bilindiği gibi 31.5-32.5 dakika arasında değişir.

Başka ilginç we düşündürücü olaylar da Yardır kuşku* süz* Bunlardan da söz eder misiniz.

- Bilim Tarihi'ni inceleyenler tasubun egemen olduğu Ortaçağ dö-

SÖYLEŞİ

neminde biüm adamlarına yapılan eziyet ve işkenceleri büyük bir üzüntü ile karşılarlar. Galileo Galilei'nin bilinen öyküsünden 13 yıl önce benzer bir olay olmuştur. İtalyan filozofu Giordano Bruno'nun başına gelenler Galilei'ninkinder? daha da kötüdür. 1548-1600 yıllarında yaşayan Bruno, evrenin sonsuzluğu ve yerin kendi ekseninde dönüğü gibi zamanın anlayışına ters düşen fikirleri ve yayınları ile tanınıyordu. Bu yüzden kendi ülkesinde barınamamış, tutucularla ve kilise ile öylesine çatışmış ki, 1582'-den 1592'ye kadar Avrupa ülkelerinde kaçak dolaşmak zorunda kalmış, Sonunda Venedik'te engizisyoncular tarafından yakalanmış ve yargılaması yedi yıl sürmüştür. Mezhebini terke!» tiği ve doğal bir dine yandaş olduğu gerekçesi ile diri diri yakılmıştır. Bu vahşet, Galilei'nin engizisyon mahkemesine ilk kez çıkarılmasından yaklaşık 13 yıl önce olmuştur. Galilei'nin "Diyalog" adlı kitabı, 1835 yılına kadar katolik kilisesinin yasak yayınları arasında kalmıştır. 1965'de Papa VI. Paul'ün, Pisa'ya yaptığı ziyarette Galilei hakkında övücü sözler söylemesi kilise adına bir özür dileme olarak yorumlandı.

Bizde de bir rasathanenin İtopa tutulma olayı vardı değil mi?

- Bu sözünü ettiğiniz, Mısır'dan gelerek Sultan II. Seim'e müneccimbaşı olan Taklyüddin'in öyküsüdür. Padişah tarafından gözlemevi kurmakla görevlendirilen bu bilgin, önceleri Galata Kuiesi'ni gözlemevi

gibi kullanmış, daha sonra da 1577'de Tophane sırtlarında, şimdiki Fransız Elçiliği'nin yanında bir gözlemevi kurmuştur. Bunun için 40 arşın derinliğinde bir gözlem kuyusu kazılmıştır. Ancak kısa bir süre sonra, zamanın Şeyhülislamı Kadızade Ahmet Şemsettin, padişah İÜ. Murad'a bir mektup yazarak, bu alımların uzayın sırrını öğrenme küstahlığına yönelik olduğunu, bu tür gözlemlerin yapıldığı yerlerde devletlerin yıkıldığını bildirmiştir. O yıl görülen bir kyyruklu yıldız ve veba salgını da bahane edilerek, Kapitan Kılıç Ali Paşaya topa tutturularak, bu gözlemevi yapıldığı yıl yıkılmıştır.

Böyl© bir esef verici olay Türk **Tarhi'nde** köşke hiç yaşanmamış olsaydı. O **zaman As» tronomi'nin** Ƴe diğer bilimlerin gelişmesi başka türlü **olurdu**.

- Belki de bir Tycho Brahe de bizden çıkabilirdi. Aynı tarihlerde Tycho Brahe güneş ve gezegenlere benzer yöntemlerle gözlemler yapıyordu. Bulduğu sonuçlar sayesinde Kepler, kendi adı ile bilinen, gök mekaniğine ilmişkin yasaları geliştirmiştir. Bilimdeki gelişmelerin güçlü bir Güney-Doğu kanadını oluştururduk. Devlet politikası olarak, Osmanlılar yıldızlardan yararlanmışlardır. Ancak bu yararlanmanın konusu Astronomi yerine daha çok Astroloji olmuştur. Her padişahın bu işle görevli bir müneccimbaşısı vardır, yüneccimbaşı Sar içinde, Takiyüddin ibi bilgin ve astronomlar da vardır. Ancak, devlet politikası olarak Astronomimin gereğine inanıldığına ilişkin sağlam kanıtlar

/oktur. Astronomi, astrolojinin göj- gesinle kalmıştın Buna ilişkin ilginç bir olayar asıldım. 11!. Ahmet zamanında Avrupa'ya elçi olarak giden 28 Mehmet Çelebi'nin getirdiği Astroloji ile ilgili kitaplar arasında Cassini'nin As- Ironomi cetvelleri çıkmış, padişahın emri ile diğerleri ile birlikte bunun da tercümesi yaptırılmıştır.

Daha önceleri İran we Se- merkand'da da Astronomi ala- nında çalışmalar ward«s değil mi? Uluğ Bey'den, Ali Kuşçu'-dan ve çağdaşlarından da söz eder misiniz?

-14. ve 15. yüzyıllarda Avrupa ülkeleri karanlık bir Ortaçağ dönemi yaşarken, Türkistan'da Semerkand bir bilim merkezidir. Daha önceleri, 1259'da, Türk Öklidî olarak bilinen Nasreddin Tusi'ye, Azerbeycan'da Rumiye gölü doğusunda bir göz- lemevi kurma görevi verilmiştir. Tusi, burayı bir Astronomi merkezine dönüştürmüştür. 1261-1269 yılları arasında yaptığı gözlemler, Zic-i İlhan (İlhan Almanığı) adı ile yayınlanmıştır. Tusi, biliyorsunuz, Düzlem Trigonometri'nin yaratıcısı ve bunu Küre Geometri'sine de ilk uygulayandır. Timurun torunu Uluğ Bey de 1420'de Semerkand'da Wr gözlemevi kurdurmuştur. Bu gözlemevinde, Kadizade Rumi ve Gsyasettin çemşidi ve daha sonra da Ali Kuşçu yaptıkları göz- lemler ile Zic-i Gürgani, ya da Zic-i Cedid-i Sultani adlı bir almanak oluş- turmuşlardır. Bu almanak 16. yüzyıla kadar, batıda, Pozisyon Astronomi- si'nin el kitabı olmuştur. Kameri ay-

başlarının saptanmasında yakın zama- na kadar bu cetvellerden yarar- lanılmıştır. Böyle güvenilir sonuçların alınmasında, Semerkand'da, aç- ölçmeleri için kullanılan çeyrek daire- nin yarıçapı 40 m kadardı. Semer- kand'ın o günkü olanaklarla belirledik- leri coğrafi koordinatlar bugünkü değerler ile karşılaştırıldığında, 1' 24"lik bir fark ortaya çıkmaktadır. Bu gözlemevinin daha sonraki yöneticisi Ali Kuşçu'dur. Uluğ Beyin öldü- rülmesinden sonra Ali Kuşçu önce Tebriz'e daha sonra da Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan tarafından, İstanbul'a, Fatih'e elçi olarak gön- derilir. Ali Kuşçu, Ayasofya medrese™ sinde Astronomi dersleri okutmuştur.

Yanlış hatırlamıyorsam, al- goritma ve cebir sözcükleri de doğrudan çıkmıştı. HarzemSi bir Türk bilgininin adı ile batı dille- rine geçmişti, değil rol?

- Harzemli Mehmet bin Musa'nın batılı kaynaklarda geçen adı Alkhwa- rizm'dir. Hesap yöntemi anlamına ge- len "Algoritma" sözcüğü bu addan türetilmiştir. Cebir sözcüğü de ilk kez bu bilgin tarafından kullanılmıştır. Har- zemli, bir Türk bilginidir. İsa'dan sonra 780-850 yılları arasında yaşamıştır. Harzemli, o tarihlerde, Bağdat'ın ku- zeyinde Sincar ovassında^bir meridyen yayı ölçerek dünyanın büyüklüğünü ve çevresini bulmağa çalışmıştır. Ner- eden nereye. Bu tarihte yaklaşık 8 yüzyıl sonra dünyanın yuvarlak oldu- ğunu söylemek suç sayılmıştır. Orta- çağ, insanlık için gerçekten bir karanlık çağdır.

Piri Reisin haritacılığı için ne diyorsunuz?

- Kendisi, Kitab-s Bahriyesi'nde, bu haritaların yapımında, Kemal Reis tarafından eîe geçirilen Kristof Kolomb'un tayfalarından sağladığı haritalardan yararlandığını söylemektedir. Atlas Okyanus'una çıkmadığı bilinen Piri Reisin dört haritasından günü müze ulaşan Atlantik Okyanusu haritasını başka kaynaklardan yararlanarak Gelibolu'da çizdiği kesindir. Ancak, Akdeniz'deki Osmanlı Donanmasının komutanı olarak Akdeniz'deki bir çok limanın haritasının yapılmasını sağlamıştır.

Türk Haritacılık Tarihinden söz açılmışken Mehmet Şevki Paşa'dan da söz eder misiniz?

- 1980 yılında Harita Genel Müdürlüğü tarafından "Haritacı Mehmet Şevki Paşa ve Türk Haritacılık Tarihi" adlı yayında Mehmet Şevki Paşa'nın yetişmesi, Cumhuriyet döneminden önceki ve sonraki çalışmaları ayrıntılı olarak anlatılır. 1866⁹da doğmuş, 1889'da kurmay yüzbaşı olarak başladığı¹ askerî kariyerini 1923'te korgeneral olarak tamamlamıştır, 1890'dan itibaren iki buçuk yıl Paris'te teorik ve uygulamalı bir öğretim görmüş, 1894'te Genel Kurmay Başkanlığı Harita Komisyonu'na atanmıştır. Bonne projeksiyonu ile 1/25000 ölçekli harita üretimini başlatmıştır. Kurtuluş Savaşı sırasında, 60 subay ve 170 sandık malzemeyi Ankara'ya taşıyarak Harita Dairesi'nin Ankara'da oluşturmuştur. Sonraları Genel

Komutanlık olan Harita Genel Müdür-Jüğü'nün ilk genel müdürüdür.

Şevk! Paşa'nın bir de Jeodezi kitabı var mı değil mi?

- Evet. Taksim-i Arazi adlı bu Jeodezi kitabı eski yazı ile ve 1926'da yayınlanmıştır. Ölümünden yaklaşık bir yıl önce.

Geçtiğimiz haftalarda Ankara'da Harita Genel Komutanlığı'nın bir müze oluşturulduğunu haberini almış Kurultay'a katılan meslektaşlarımızın bir bölümü ile bu müzeyi görme olanağı bulmuştuymuz. Bu müze Haritacılık Tarihi açısından oldukça ilginç, değil mi?

- Olabilse de Jeodezi Tarihi derslerini bu müzede anlatabilsem. Tarih dersi için böyle bir müze laboratuvar anlamına gelir. Açık ve uzunluk ölçen ilk araçlar, ilginç stereoskoplar, teodolitler, aliditler, alidat nivelatrisler. Böyle bir müzenin oluşturulması son derece yararlı ve isabetli bir atılımdır. Gerçekleştirenleri kutlamak gerekir.

Bu müze teknik gezilerde öğrencilere gezdirilebilir. Müzeden sonra da üretim kurumlarında bugünkü sistemler gösterildiğinde gelişmeler konusunda öğrencide tam bir görüş olacaktır. Bilim ve teknolojide gelişme süreci daha iyi algılanabilecektir. Jeodezi Tarihi'ni inceleyen bir kişi olarak, geleceği nasıl görüyorsunuz*?

SÖYLEŞİ

- Gelişmelerin nereye varacağını kestirmek çok güç. Bugün düşünemediğimiz pek çok şey yakında gerçekleşecek diyebiliriz. Ne olacağını düşünmek yerine bu gelişmelerin etkilerini ve sonuçlarını düşünmek daha ilginç. Bugün, aysın, merin ve diğer gezegenlerin haritalarını yapıyorlar. Gerek uydu Jeodezisi, gerekse Uzaktan Algılama bundan bir kaç on yıl önce düşünülmemeyen olanakları sağlamıştır. Bunlarla sağlanan doğruluk derecesi ve ayırma gücü hergün giderek daha da artıyor. Bundan öte bir kesirimde bulmak bir kaç on yıl sonra insanı biçimsiz bir duruma da düşürebils. Beş yıl önce böyle bir spekülasyon yapmıştık. DSİ Genel Müdürlüğü'nün 21-25 Mayıs 1984 günlerinde Trabzon'da düzenlediği Harita Mühendisleri Semineri'nde Dr. Tahir Özdil ile birlikte "Ölçme Aletlerinde ve Uygulamalarında Gelişmeler" adlı bildirimizin "Geleceğe Yönelik Kestirimler ve Sonuç" bölümünde söylenenler bugün için de geçerli.

Bilim Tarihinde, ya da Jeodezi Tarihi'nde güSünç olaylara da rastladınız mı? Ya da gülererek karşıladığınız!! olaylar da var mı?

Evet, var. Birisi, 68 cm uzunluğundaki arşın birimi yerleşik olarak kullanıyorken, ipekli kumaşların pahalılaşması sonucu endaze adı ile 65 crrîlik yeni bir uzunluk biriminin ortaya çıkmasıdır. Zam olayı saklanmağa çalışılıyor. Diğer bir örnek: Hicri-Kameri (Göçsel-Aysal) takvimden güneş sistemine göre hesaplanan Gregor-

yan takvimine geçişin gerekçesi, yeni takvimin eskisine göre daha uzun olmasıdır. Yslda 11 günlük fark devletin aybaşlarında vereceği maaşlarda yıld< 465 kese altın tasarrufu sağlayacaktır. Gerekçenin bu olması ne kadar ilginç.

Bir de haritacılık alanı dışında ün yapan haritacılar var. Onlar için de ilginç bulduklarınızı anlatır mısınız.

- Ansiklopedilere bakarsanız kendi alanı dışında ün yapmış pek çok ünlü adlara rastlarsınız. Hele politikacıların, kendilerinin eğitimini gördükleri ve para kazandıkları bir meslekleri vardır. Bunların içinde harita mühendislerinin olması da doğaldır. Bundan önceki kabinede, Türkiye'de bir harita mühendisi bakan çıkmıştır. Bunun, bence, fazla bir ilginç yanı yoktur. Ancak, George Washington'un bir ölçme mühendisi olması önemsenabilir. Aynı şekilde, yıllardır Filistin için savaşım veren FKÖ Lideri Yaser Arafat'ın, eğer doğruysa, haritacı olması önemsenabilir. Benim bildiğim diğer bir kaç örnek de şunlar: On beş yıl kadar önce B. Almanya'da cumhurbaşkanlığı yapan Lübcke, İkinci Dünya Savaşı'mn hemen sonrasında yıkılan bir ülkeyi, Hollanda'yı, sıkıntılı günlerinde başbakan olarak yöneten, fotogrametrici Prof. Dr. Schermerhorn. Bilmediğimiz daha pek çok örnek olabilir.

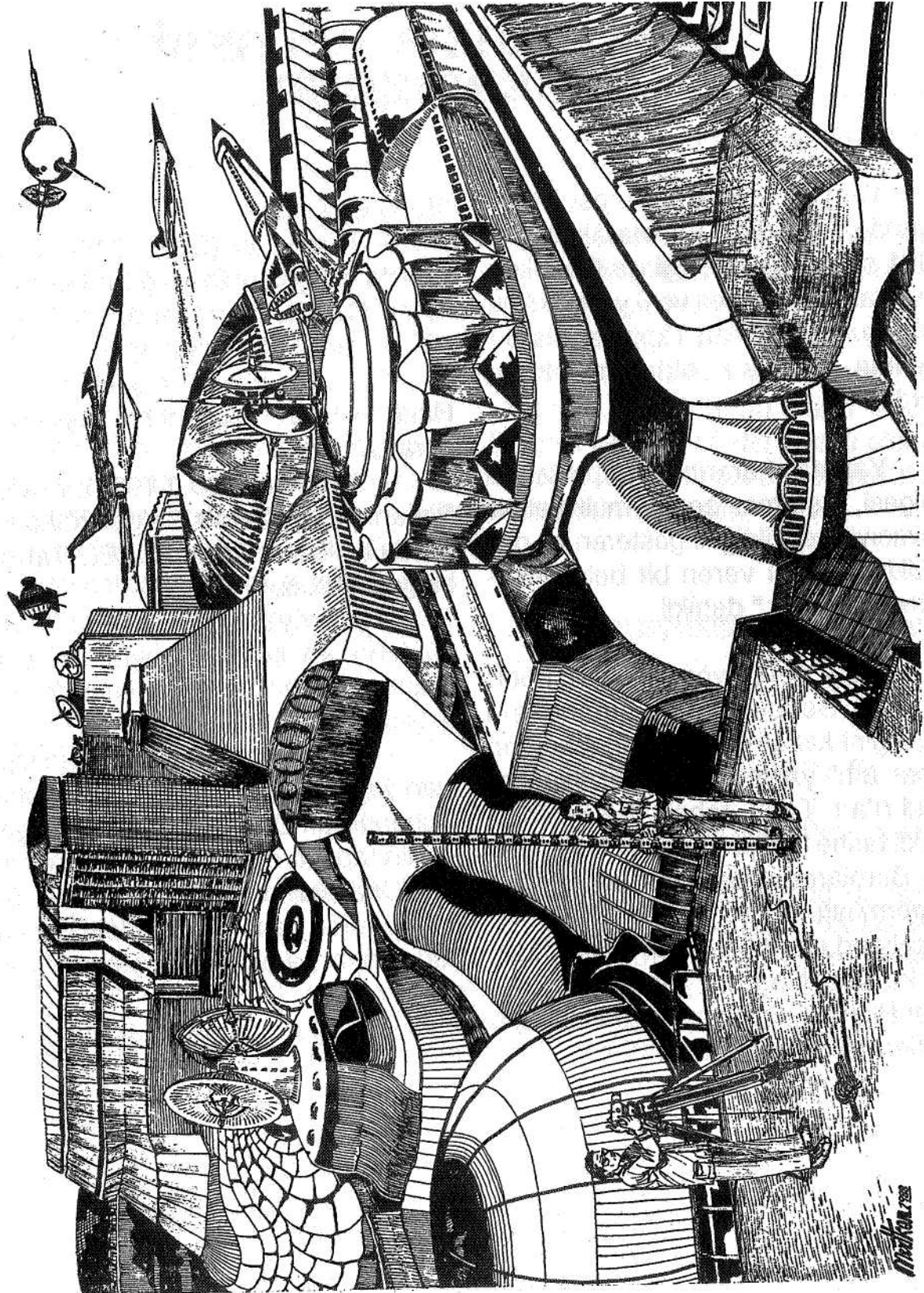
Söyleşinin sonuna geldik. Sizden haritacılık ile ilgili bir

SÖYLEŞ»

fıkra anlatmanızı istiyorum. Söyleşiyi by fıkra He bitirmenizi İstiyorum.

- Harita kullanımı ile ilgili Macar asilzadeleri için uydurulmuş bir öykü var. Macar asilzadeleri, av vesilesi için

olacak, Alplerde dolaşırken yollarını kaybetmişler. Harita kullanarak buldukları yeri kestirmeğe çalışmışlar. Sonunda en akıllıları karşıdaki bir tepeyi göstererek işte, tam şu tepenin üzerindeyiz" demiş.



Yargıtay 5 nci Hukuk Dairesi Mr karmaşaya son verdi;

"TAPU TAHSİS BELGESİ GEÇERSİZDİR"

Yargıtay 5. Hukuk Dairesi, Kamuoyunda İMÂR AFFI" olarak bilinen 2981 sayılı yasa gereğince Gecekondu vatandaşa verilen ve 6 yıldır hukuksal durumu tartışılan Tapu Tahsis Belgesinin geçersiz olduğuna karar verdi.

Yargıtay kararında, "tapu tahsis belgesi, taşınmaz zemin mülkiyetinin davacıya geçirildiğini gösteren ve ona mülkiyet hakkı veren bir belge niteliğinde değildir." denildi.

1984 yerel yönetim seçimleri öncesi, Gecekondu- vatandaşın desteğini kazanabilmek için çıkarılan "imar affı" yasası, ön tapu diye adlandırılan Tapu tahsis belgesinin, şimdi tarihe kansan Yeminli Özel Teknik Bürolarca vatandaşa verilmesini öngörmüştü. Tapu tahsis belgesi ile gecekondu belgeleyen vatandaşa, sözkonusu bölgede yapılacak İslah İmar Planları uygulaması sonucu tapu verileceği belirtilmişti.

2981 sayılı İmar Affı" Yasası, çıkarıldığı dönemde önemli yankılar uyandırmıştı. Konu ile ilgili günlük gazetelerin haber başlıkları şöyleydi;

- Bulvar Gazetesi (23.4.1984): İmar Bakanı Giray açıkladı. Kanunu tam zamanında çıkardık.

■- Cumhuriyet (22.3.1984):

"Tapu işi" karıştı.

» Tercüman (21.3.1984): Tapu Tahsis belgelerinin dağıtımına başlandı. TÜREL "Gecekondu İslahı için 100 Milyar Lira Harcayacağız."

-Cumhuriyet (14.5.1984): Dr. Haldun ÖZEN Tapu işi bir başka bahara kaldı."

-Tercüman (20.3.1984): Devlet Bakanı "Tapu Tahsis Belgeleri"8 konu

sunda açıklama yaptı. TÜREL: Tahsis belgesi tapudur.

- Hürriyet (23.3.1984): Son günlerin en çok tartışılan konusu: Tapu tahsis belgesi nedir? ne değildir?

-Sabah (17.2.1986): Özal'ın tapuları tapu değil, Harita ve Kadastro

Mühendisleri Odası tapu tahsis belge

lerinin tapuya dönüşemeyeceğini be

lirtti. Oda tarafından Devlet Bakanı Ti-

tiz'e verilen raporda "Gecekondu

vatandaşın parası boşa harcandı" de

nildi.

-Milliyet (18.3.1989) Yargıtay 5'inci Hukuk Dairesi karar verdi:

"TAPU TAHSİSİ GEÇERSİZ"

2981 Sayılı İMAR AFFI" yasası TMMOB Harita ve Kadastro ile ilgili kamuoyunda yoğun Mühendisleri Odası, 6.2.1986 tarihli tartışmaların olduğu dönemde, hinde yaptığı 30. dönem Genel Kuru-

iunda'da vurgulanan aşağıdaki görüşleri icra organlarına sunmuştu;

"Kadastrosu yapılmamış yerlerin-kadaşirosunun yapılması ile teknik yeterliğı olmayan eski kadastro görmüş yerlerin kadastrusunun yenilenmesi, devletin hüküm ve-tasarrufunda bulunan tapuya tescil görmemiş alanların tescilli işleri ile sonuçta gecekonduya tapu verme işleri HARİTA KADASTRO hizmetleri arasındadır.

Buna karşın, bu hizmetler gözönüne alınmadan bugüne kadar uygulama, kamu denetimi ve organizasyonu kurulmadan işler yürütölmek istenilmiştir. Çok az miktarda dağıtılan ve hukuki durumu tartışmaya devamlı açık bulunan TAPU TAHSİS BELGELERİ bu durumda hiçbir şekilde TAPU'ya dönüşemeyecektir.

Bu güne kadar yapılan çalışmalarla:

- * Teknik Güç boşuna israf olunmuş.

*Gecekonducu vatandaşın parası boşa harcanmış.

*Tapuya dönüşmesi olanaksız yerler için ıerrien ve weriîmek istenilen tapu tahsis belgeleri Yeminli Özel Teknik Bürolarla gecekonducu vatandaş arasında sürtüşmeye yolaçmış, hu-

zursuzluklar doğurmuş, yeni hukuksal sonuçlar yaratmış, adli davalar açılmaya başlanmıştır.

*Teknik elemanların meslek ahlak ve disiplininin bozulmasına yol açmış

*İleride giderilmesi olanaksız hataların doğmasına yol açmıştır."

TMMOB Harsta ve Kadaastro Mühendisleri Odası'nın 5 yıl önce icra organlarına sunduğı Tapu Tahsis Belgesi ile ilgisi ne denli haklı olduğı, Yargıtay 5'inci Hukuk Dairesi'nin aldığı kararla kanıtlanmıştır.

*İTÜ öğretim üyelerinden Doç. Dr. Tevfik AYAN,

*SÜ öğretim üyelerinden Doç. Hüseyin ERKAN,

*YÜ öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ayhan ALKIŞ, Doç. Dr. Erdoğan ÖRÜKLÜ, Doç. Dr. Hüseyin DEMİREL, Doç. Dr. Abdullah PEKTEKİN profesörlüğe yükseldiler.

*Güneydoğı Anadolu Projesi içinde yer alan Arazi Toplulaştırma ve Arazi Bilgi Sistemi kurma işleri 31/3/1989 tarihinde DPT tarafından ihale edildi. 5 fiımanın katıldığı ihalenin önümüzdeki günlerde sonuçlanacağı beklenmektedir.

1. Odamız üyelerinden Uğur KİR, Hüseyin KARAGÖL 1988 yılı içinde, Turgut Genan DAĞCI ve Enver KARA'yı 1989 yılı içinde yitirdik.