T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

OSMANLI' DA VE TÜRKİYE' DE MATEMATİK EĞİTİMİ VE İLK MATEMATİKÇİLER

Prof. Yavuz AKSOY

ÜNİVERSİTE YAYIN NO:YTÜ.EF.DK-2015.0894
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ BASIM-YAYIN MERKEZİ / İSTANBUL-2015

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

Bütün Hakları Saklıdır. © 2015, Yıldız Teknik Üniversitesi
Bu eserin bir kısmı veya tamamı, Y.T.Ü. Rektörlüğü'nün izni olmadan,
hiçbir şekilde çoğaltılamaz, kopya edilemez.

OSMANLI' DA VE TÜRKİYE' DE MATEMATİK EĞİTİMİ VE İLK MATEMATİKÇİLER

Prof. Yavuz AKSOY

ISBN: 978-975-461-523-4

Y.T.Ü. Kütüphane ve Dokümantasyon Merkezi Sayı
YTÜ.EF.DK-2015.0894

Baskı
Yıldız Teknik Üniversitesi
Basım-Yayın Merkezi-İstanbul
Tel: (0212) 383 31 30

Yıldız Teknik Üniversitesi Yönetim Kurulu'nun
21.05.2015 tarih ve 2015/10 sayılı Toplantısında Alınan karara göre
Üniversitemiz Matbaasında 250 (İkiyüzelli) adet bastırılan,
"Osmanlı' da ve Türkler' de Matematik Eğitimi ve İlk Matematikçiler" adlı
telif eserin her türlü bilimsel ve etik sorumluluğu yazarına aittir.

Ö N S Ö Z

XİV.yüzyılın ilk yıllarında, Batı Anadolu'da yeni bir devletin kuruluşu gerçekleşiyordu. 1299 yılında Söğüt kasabasında Osmanoğulları Beyliği, yakın ilişki içinde olduğu bazı beyliklerle birleşerek büyük bir güç birliği oluşturuyordu. Selçuklu Devleti adeta yerini ve varlığını bu yeni devlete devrediyordu. Bu nedenle Osmanlı Beyliği'nin kuruluşunda daima, Selçuklu uygarlığının izlerini görmek doğaldır, kaçınılmazdır. Geleneksel bir çok oluşum gibi, eğitim ve kültür anlayışı ve birikimi de bu süre içinde devredilenlerin belki de en değerlisidir. Bu birikimler arasında, eğitimin kurumlaşması ve uygulamaları da vardır. Bu kitap kaleme alınırken esas amacımız, eğitim örgütlenmesi için başlangıç noktası olarak seçtiğimiz Selçuklu medreselerinden başlayarak, geleceğe dönük olarak bunların nasıl geliştiğini, değiştiğini ve zamana nasıl uyum sağladığını araştırmak ve belgelemektir. 600 yıllık Osmanlı Devleti'nde, değişik zaman ve çağlarda, nasıl farklılıklar yaşandığını araştırmaktır. Bütün bunlar yapılırken seçtiğimiz alan konusu ise Matematik'tir. Genel incelemeler yanı sıra esasa ait ayrıntılar, bu bilim alanı etrafında yoğunlaşacaktır.

Daha önce telif ettiğim ve üniversitemizce yayınlanmış ve ancak mevcutları tükenmiş olan 1) *Bilim Tarihi ve Felsefesi* ; 2) *Matematik [Ve] Tarihi Cilt 4* adlı kitaplarımda bu konulara genel anlamda değinilmiştir. Ancak bu kitapta olacağı kadar ayrıntılara inilmemiştir. Ayrıca 2013 yılında yayımlanan bir yeni kitabım ise " *Bilim – Felsefe – Tıp ve Teknoloji Tarihinden Seçilmiş Konular* " adını taşımakta olup, bu kitapta da yer yer bu konulara değinilmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti kurulduğunda, Osmanlı Devleti'nin mirasçısı olmuştur. İyi ya da kötü kalmış her sonucu kabullenmiştir. İşte bu aşamada Osmanlı Devleti'nden kalan eğitim kurumları da cumhuriyetin ilk eğitim kurumları olmuş ve yeniden teşkilatlandırılarak görevlerine devam etmişlerdir. Bunların oluşum ve işleyiş ilkeleri, gelişmeleri tek tek incelenecektir. Avrupalılaşma sürecinin siyasi sonuçlarının eğitime nasıl yansıdığı, kurulan yeni kurumlar yardımıyla eğitimin Avrupa düzeyine nasıl getirildiği ayrıntılı olarak soruşturulacaktır. Türkiye Cumhuriyeti'nde ancak 1933 yılında kurulan ilk üniversiteden sonra, özellikle yüksek öğretimdeki gelişmeler ve artık sadece Avrupa değil dünya ile eş değer bir düzeye gelme çalışmaları ayrı ayrı tartışılacaktır. Hiç kuşkusuz bütün bu gelişmelerin önemli aktörleri alanlarında yetişmiş olan bilim insanları olup, biz özellikle matematikçileri esas alan bir çalışma yapacağız.

İşte bütün bu gelişmeler, tüm ayrıntılarıyla ve tarihi akışı içinde, bir sıra izleyerek yazılmış olacaktır. Kitabımızın içeriği bu şekilde oluşacaktır. Eğitim süreci ile öne çıkan gelişmeler, okulların çeşitlenmesi, okutulan derslerin çoğalması, eğitim kurumlarının giderek çağdaşlaşması ve özellikle 1950 li yıllardan sonra çok daha gelişmiş eğitim olanaklarına kavuşulmuş olması, ülkemizin bilgi düzeyi yüksek, uluslararası standartlara uygun eğitim sonucu, her ülkede iş yapabilen, üretken, uzman ve donanımlı bireylerin oluşturduğu insan gücüne sahip olmamız ; bireylerin yetkin ve üstün bilgi birkimi yanısıra yabancı dile verilen önem gibi başlıca göze batan hususlar dikkate alındığında, Cumhuriyet Türkiyesi eğitim kurumlarının başarısı bu şekilde giderek artmıştır. Bu sürecin, kesintisiz ve olumlu olarak devam etmesini temenni etmekteyim .

Daha önce yayımlanmış kitaplarımda olduğu gibi, bu kitap ile ilgili araştırma ve çalışmalarda da, bir çok kaynaktan yararlanılmıştır. *Bilimsel etik* gereğince, kullanılan bütün kaynaklar ya dip not olarak ilgili sayfasında ya da topluca en sonda listelenerek yazarı ve adıyla, yayıncısıyla ayrıntılı olarak bildirilecektir. Böyle bir çalışmada bu tür kaynakların gerek yazarlarına ve gerekse yayıncılarına tek tek ulaşmak olanağım bulunmamaktadır. Ancak emeğe ve araştırmaya saygının gereği olarak, yararlandığım bütün kaynak sahilerine bir teşekkür borcum vardır.

Umarım kitabım ilgiyle karşılanır ve okunur. Matematik adeta ayna gibidir...
Nasıl ki ayna bakıldığında hiçbir gerçeği saklamadan ya da bozmadan bize olanı aynen gösteriyorsa, matematik de diğer bilimler için aynı işi yapar. Onların gerçeklerini ancak o yansıtır. Demek ki matematik, her alanda çalışan için bilinmesi zorunlu, öğrenilmesi gerekli ve uygulaması yararlı olan bir bilimsel arenadır. Bundan kaçış yoktur. İşte bunun için ona ait ayrıntıların da öğrenilmesi istenir.

Kitabımın ilgili çevrelerde olumlu karşılanacağını umarım. Kitaptaki bilgiler ve belgeler, Bilim Tarihçileri, Matematikçiler, Eğitimciler ve Tarihçiler'in birinci derecede ilgi alanına girmektedir. Ayrıca eğitim kurumlarının ve özellikle üniversitelerin yararlanacağı bir çok bilgiyi içermesi nedeniyle, bu eğitim kurumlarının da ilgisini çekecektir. Son olarak belki, eğitim konularıyla ilgilenen, bu konuların ayrıntılarını araştırarak buradan elde edilen bilgileri kullanan medya mensupları için de ilginç sayılabilecek bir kaynak olabilecektir. Yararlı bir çalışma olduğunu düşünüyorum. Saygıyla sunuyorum.

14 Şubat 2015 **Prof. Yavuz AKSOY**

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1
SELÇUKLU'DAN OSMANLI'YA

01.01. GİRİŞ (11)
01.02. KİTABIMIZDA KİMLER YER ALMALIDIR ? (12)
01.03. MATEMATİK KAVRAMI NASIL UYARLANMALIDIR ? (13)

BÖLÜM 2
OSMANLI ÖNCESİ TÜRKLER'DE BİLİM

02.01. GİRİŞ (15)
02.02. TÜRK – İSLAM DÜNYASINDAKİ GELİŞMELER VE EĞİTİM KURUMLARI (15)
02.03. SELÇUKLU DEVLETİNDE EĞİTİM KURUMLARI (16)
02.04. SELÇUKLULARDA MEDRESE ANLAYIŞI (17)
02.05. İSLAMİ EĞİTİM KURUMLARI (19)
02.06. SELÇUKLULARDA EKONOMİ VE TİCARET (21)

BÖLÜM 3
OSMANLI DEVLETİNDE OKULLAŞMA VE EĞİTİM ANLAYIŞI

03.01. GİRİŞ (23)
03.02. OSMANLI'DA EĞİTİM ANLAYIŞI VE İLKELERİ (26)
03.03. OSMANLI'DA EĞİTİM KURUMLARI (27)
03.03.01. Subyan Okulları (27)
03.03.02. Cami-Okul Eğitimi (28)
03.03.03. Zaviyeler – Tekkeler – Dergahlar (28)
03.03.04. Orta Öğretim Kurumları [Rüştiye, İdadi, Sultani] (28)
03.03.05. Loncalar [Halk Eğitimi ve Mesleki Eğitim] (29)
03.03.06. Medresler [Lise Düzeyinde Eğitim Kurumları] (31)
03.03.06.01. Fatih Sultan Mehmet Dönemi Medreseleri (31)
03.03.06.02. Fatih Sonrası Dönem Medresleri ve Medreselerin Yozlaşması (34)
03.03.06.03. Medreslerde Verilen Eğitimin Niteliği ve Verilen Dersler (36)
03.03.06.04. Osmanlı Medreselerinde Aritmetik (Hesap) ve Cebir Eğitimi [Okutulan Dersler, Konular ve Kullanılan Kitaplar] (39)
03.03.06.05. Hesap Eğitiminde Kullanılan Aletler ve Ders Araçları (50)
03.03.07. Osmanlı'da Kullanılan Sayılar ve Sayılama (51)
03.03.07.01. Arap Rakamlarının Kökeni Hint Rakamlarıdır (52)
03.03.07.02. Özel Amaçlar İçin Kullanılan Sayılama (55)

03.04. OSMANLI DEVLETİ'NİN KURULUŞUNDAN XVIII.yy.A KADAR GEÇEN ZAMAN İÇİNDE EĞİTİM ANLAYIŞI VE UYGULAMALARINA DAİR ÇEŞİTLİ YORUMLAR (55)
03.05. OSMANLI'DA ÖLÇÜM İŞLERİ (61)
03.06. OSMANLI'DA ÖLÇÜ SİSTEMLERİ VE DİĞER SİSTEMLERLE UYUM SORUNU (62)
03.06.01. Ölçme Konusunda [Metroloji] Uyum Çalışmaları (63)
03.06.02. Metrik Sistemin Osmanlı Devleti'nde Kabulü ve Çeviri Cetvelleri (70)
03.06.03. Ölçülerin Değiştirilmesine İlişkin Yasal Düzenlemeler (72)

BÖLÜM 4
OSMANLI DEVLETİ'NİN XVIII.yy. VE SONRASI SÜREÇ İÇİNDEKİ BİLİM VE EĞİTİM ANLAYIŞI VE YENİLENEN EĞİTİM KURUMLARI

04.01. GİRİŞ (73)
04.02. OSMANLI EĞİTİMİNDE AVRUPALILAŞMA DÜŞÜNCESİ (75)
04.02.01. Tanzimat Fermanı (1839) (77)
04.02.02. Meşrutiyetler Devri ve İlk Anayasa (78)
04.02.03. Islahat Fermanı (1856) (79)
04.02.04. Osmanlı'da Matbaanın İlk Kez Kurulması ve İbrahim Müteferrika (79)
04.03. YENİ OKULLAŞMA PLANLAMALARI (81)
04.04. BATI TARZINDA EĞİTİM KURUMLARI (82)
04.04.01. Hendesehane (83)
04.04.02. Kuruluşu Askeri Nitelikli Olan Kurumlar ve Okullar (84)
04.04.03. Mühendishane-i Bahri Hümayun (87)
04.04.04. Mühendishane-i Berri Hümayun (88)
04.04.05. Mühendishane-i Sultani (88)
04.04.06. Tophane-i Amire ve Cerrahane-i Mamure (88)
04.04.07. Mekteb-i Harbiye (89)
04.04.08. Askeri Liseler (90)
04.05. AVRUPA'YA ÖĞRENCİ GÖNDERİLMESİ (91)
04.06. SİVİL NİTELİKLİ OKULLAR (93)
04.07. ENCÜMEN-İ DANİŞ (95)
04.08. DARÜLFÜNUN (96)
04.09. RİYAZİYE ŞUBESİNDE OKUTULAN MATEMATİK DERSLERİ (98)

BÖLÜM 5
OSMANLI'DA YENİ OKULLAŞMA SÜRECİ

05.01. GİRİŞ (104)
05.02. SİVİL ORTA ÖĞRETİM KURUMLARI (104)
05.02.01. Rüştiye ve İdadiler (Liseler) (104)
05.02.02. Francophonie Harekatı – Yabancı Ülkelerin Kurduğu Okullar (107)
05.02.03. Osmanlı Devleti Tarafından Kurulan Okullar (114)

05.02.03.01. Genel Değerlendirme (114)
05.02.03.02. Galatasaray Sultanisi (Lisesi) (117)
05.02.03.03. Darüşşafaka Lisesi (120)
05.02.03.04. Diğer Önemli Liselerimiz (121)
05.03. OSMANLI'DA XVIII.yy.DAN İTİBAREN YENİ OLARAK GÖRÜLEN MATEMATİK KONULARI VE ÖNEMLİ ESERLER (125)
05.03.01. Logaritma'nın Osmanlı'ya Girişi (125)
05.03.02. Telif ve Çeviri Matematik Kitapları (127)
05.03.03. Matematik Eğitiminin Nasıl Yapıldığına ve Neler Öğretildiğine Dair (131)
05.04. GEÇMİŞİMİZDEKİ BİLİM AZLIĞI (134)
05.05. YÜZYILIMIZIN MATEMATİK TARİHİNE BİR BAKIŞ (139)

BÖLÜM 6
OSMANLI DEVLETİ MATEMATİKÇİLERİ
[KURULUŞUNDAN ÇÖKÜŞÜNE KADAR / BİYOGRAFİLER]

06.01. GİRİŞ (146)
06.02. OSMANLI MATEMATİKÇİLERİ BİYOGRAFİLERİ (148)
06.02.01. XIV.yy.İLE XVIII.yy. ARASI MATEMATİKÇİLERİ (150)
06.02.01.01. Alaeddin Esved (150)
06.02.01.02. Davud El-Kayseri (150)
06.02.01.03. Molla Fenari (Şemseddin Mehmet) (1350-1430) (151)
06.02.01.04. Al-Bistani (öl.1453) (151)
06.02.01.05. Fettullah Şirvani (öl.1486) (152)
06.02.01.06. Hocazade Muslihuddin Mustafa (öl.1487) (152)
06.02.01.07. Molla Gürani (1416-1488) (154)
06.02.01.08. Al-Kirmani (öl.XV.yy.) (155)
06.02.01.09. Hayruddin Halil b.İbrahim (öl.XV.yy) (155)
06.02.01.10. Molla Lütfi (öl.1495) (155)
06.02.01.11. Mirim Çelebi (öl.1525) (157)
06.02.01.12. İbn Abdulgaffar (1530 da sağ) (158)
06.02.01.13. Al-Şufi (öl. 1543) (158)
06.02.01.14. Takiyeddin Efendi (1526-1585) (158)
06.02.01.15. Nasuh El-Matraki (öl. 1564) (161)
06.02.01.16. Emri Çelebi (öl. 1574) (162)
06.02.01.17. İbn al-Malik al-Dimaşki (1593 de sağ) (162)
06.02.01.18. Davud al-Antaki (öl. 1599) (162)
06.02.01.19. İbn Hamza al-Mağribi (öl. 1614) (163)
06.02.01.20. Yahya b.Takiyüddin al-Hattari al-Farazi (1546-1622 de sağ) (163)
06.02.01.21. Katip Çelebi (1608-1657) (164)
06.02.01.22. Mustafa Sıdki (öl.1769) (165)
06.02.01.23. Hasan al-Cabarti (öl.1774) (166)
06.02.01.24. Çınari İsmail Efendi (öl. 1790) (166)
06.02.01.25. Gelenbevi İsmail Efendi (1720-1790) (167)

06.02.02. XIX.yy. ve XX.yy. OSMANLI MATEMATİKÇİLERİ (170)
06.02.02.01. Hüseyin Rıfkı Tamani (öl. 1817) (171)
06.02.02.02. Hoca İshak Efendi (öl. 1834) (172)
06.02.02.03. Emin Paşa (öl. 1851) (175)
06.02.02.04. Küçük Tahir Paşa (1811-1867) (177)
06.02.02.05. Taşçızade Osman Nuri Paşa (öl. 1891) (177)
06.02.02.06. Mehmed Arif Paşa (1892 de sağ) (178)
06.02.02.07. Hasan Tahsin (1892 de sağ) (178)
06.02.02.08. Said Paşa (öl. 1894) (178)
06.02.02.09. Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa (1832-1901) (179)
06.02.02.10. Ali Sedad (1857-1900) (182)
06.02.02.11. İbrahim Edhem Paşa (1835-1905) (183)
06.02.02.12. Ali Rıza Bey (1908 de sağ) (184)
06.02.02.13. Yusufyan Efendi (1910 da sağ) (184)
06.02.02.14. Hasan Fuat Paşa (öl.1911) (185)
06.02.02.15. Mustafa Safvet Paşa (öl.1911) (185)
06.02.02.16. Mahmud Şevket Paşa (1856-1913) (186)
06.02.02.17. Şükrü Paşa (öl.1915) (187)
06.02.02.18. Rıfat Paşa (öl. 1916) (188)
06.02.02.19. Ziya Paşa (öl.1919) (189)
06.02.02.20. Mehmed Nadir (1856-1927) (189)
06.02.02.21. Salih Zeki (1864-1921) (201)
06.02.02.22. Hüsnü Hamid (1890-1940 ?) (218)
06.03. GAYRİMÜSLİMLERİN OSMANLI MATEMATİĞİNE KATKILARI (221)
06.03.01. Gayrimüslimler Osmanlı'daki Eğitimi Nasıl Görmektedir ? (222)
06.03.02. Osmanlı Devleti'nde Gayrimüslim Matematikçiler (223)
06.03.02.01. Van Dick (1818-1895) (224)
06.03.02.02. Augustinus Tardy (1895 de sağ) (224)
06.03.02.03. Ohannes Çamiçoğlu (öl.XIX.yy) (225)
06.03.02.04. Ohannes Avadisyan (XIX.yy.sonlarında sağ) (225)
06.03.02.05. Aram Margosian (1887 de sağ) (225)
06.03.02.06. Aleksandr Kara Todori Paşa (1833 de sağ) (225)
06.03.02.07. Galiya (1851-1917) (226)
06.03.02.08. Hamazasb Hakiyan (1867-1944) (227)
06.03.02.09. Kirkor Kömürcüyan (1868-1958) (228)
06.03.02.10. Constantin Carathéodory (XX.yy.ortalarında sağ) (229)
06.04. BU BÖLÜMÜ BİTİRİRKEN (230)

BÖLÜM 7
TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN KURULUŞU VE EĞİTİM DEVRİMİ

07.01. GİRİŞ (232)
07.01.01. Çağdaşlaşma (233)
07.01.02. Demokratikleşme (234)
07.01.03. İyileştirmeler (Devrimler) (235)

07.02. EĞİTİM DEVRİMİ (236)
07.02.01. Medreselerin Kapatılması (236)
07.02.02. Eğitimin Birleştirilmesi İlkesi
[Tevhidi Tedrisat Kanununun Çıkması] (237)
07.02.03. Yabancı Okulları Denetim Altına Alma
[Francophonie Harekatı] (239)
07.02.04. Harf Devrimi – Dilde Devrim (241)

BÖLÜM 8
ATATÜRK'ÜN EĞİTİM POLİTİKALARI VE ÜNİVERSİTE REFORMU

08.01. GİRİŞ (246)
08.02. ATATÜRK'ÜN EĞİTİM ÇALIŞMALARI VE SÖYLEVLERİ (248)
08.02.01. Eğitim Kongresini Açış Konuşması (248)
08.02.02. Bursa'da Öğretmenlere Yaptığı Konuşma (249)
08.02.03. Samsun'da Öğretmnlere Seslenişi (250)
08.02.04. Üniversitelerdeki Konuşmaları (251)
08.02.05. TBMM.deki Konuşmaları (252)
08.03. ÜNİVERSİTE REFORMU (254)
08.03.01. Darülfünun Gerçeği (1923-1933) (255)
08.03.02. Yeni Bir Üniversite Kurulması Hazırlıkları (258)
08.03.03. İstanbul Üniversitesi'nin Kuruluşu (260)
08.03.04. İstanbul Üniversitesi'nin Yerleşimi ve Zeynep Hanım Konağı (266)
08.03.05. İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi (267)
08.04. İLK ÜNİVERSİTENİN KURULMASINDAN SONRAKİ GELİŞMELER (268)
08.04.01. İstanbul Üniversitesi'ndeki Gelişmeler (268)
08.04.01.01. Yurt Dışından Gelen Bilim İnsanları (269)
08.04.01.02. Yönetim ve Kadrolar (271)
08.04.01.03. Yeni Yasal Düzenlemeler (271)
08.04.01.04. İstanbul Üniversitesi'nin Yapısal ve Akademik Gelişmesi (272)
08.04.02. İstanbul Üniversitesi Dışındaki Gelişmeler (273)
08.04.02.01. Yeni Kurulan Üniversiteler (273)
08.04.02.02. Matematik İle İlgili Birimi Bulunan Üniversiteler (277)
08.04.03. Türkiye'nin Bilim Dünyasındaki Yeri (280)
08.04.04. Matematik Alanında Uluslararası Yayınlar (283)

BÖLÜM 9
CUMHURİYET TÜRKİYESİ'NİN İLK MATEMATİKÇİLERİ

09.01. GİRİŞ (286)
09.02. BU BÖLÜMDE KİMLER YER ALMALIDIR ? (286)
09.03. ATATÜRK'ÜN MATEMATİKÇİ YÖNÜ (290)
09.03.01. Matematikçi Atatürk (291)
09.03.02. Atatürk'ün Matematik Kitabı : Geometri (297)

09.04. CUMHURİYET DÖNEMİ MATEMATİKÇİLERİMİZ (301)
09.04.01. Ali Yar 81884-1965) (302)
09.04.02. Kerim Erim (1894-1952) (303)
09.04.03. Ferruh Şemin (1908-1985) (307)
09.04.04. Ratıp Berker (1909-1997) (309)
09.04.05. Tevfik Okyay Kabakçıoğlu (1910-1971) (311)
09.04.06. Cahit Arf (1910-1997) (313)
09.04.06.01. Cahit Arf'ın Çeşitli Söylemleri (328)
09.04.06.02. O'nu Nasıl Tanıdılar ; O'nun İçin Ne Söylediler ; Ne Yazdılar (331)
Prof.Dr.Hulya Şenkon Anlatıyor (332)
Prof.Dr.Tosun Terzioğlu Anlatıyor (335)
Prof.Dr.Erdal İnönü Anlatıyor (338)
Prof.Dr.Asım Özkan Anlatıyor (339)
Prof.Dr.Selma Soysal Anlatıyor (342)
Prof.Dr.Mithat İdeman Anlatıyor (345)
09.04.07. Matematiğin Şiir Yönü (346)
09.04.08. Nazım Terzioğlu (1912-1976) (351)
09.05. SON SÖZLER (356)

KİTABIN YAZILMASINDA YARARLANILAN KAYNAK ESERLER (357)

B Ö L Ü M 1

SELÇUKLU'DAN OSMANLI'YA

01.01. GİRİŞ

Orta Asya'da Türk uygarlıklarının etkin gelişmeleri ardından kurulan Türk Devletleri ile igili süreç, Orta Çağ'ın bu coğrafyasında kendini göstermektedir. İslamiyetin kabulü ile başlayan tarihlerde, Türk-İslam sentezi oluşturulmuş ve bu anlamda, Türkler ve İslamiyeti kabul edenler, diğer uygarlıklarla yakın ilişkiler kurabilmişlerdir. Bunların başında uzak doğu ülkeleri ile Acem (İran) ve Arap uygarlıkları gelmektedir.

Kitabımızda, bu çağlardan itibaren ve bu coğrafyalarda bilim ve matematik ve bunların eğitimi adına gerçekleşen bir çok konudan söz edilecektir. Türklerin batıya doğru hareketlenmeleri sonucu ortaya çıkan yeni gelişmeler ve 1071 de ilk kez Anadolu topraklarının Türklere açılmış olması, tarihin değişimine yenilikler katmıştır. Anadolu topraklarında Selçuklu Devleti, bir büyük uygarlık olmuştur. Adı daha sonra *Büyük Selçuklu İmparatorluğu* olacaktır. Asya anakarasının ortalarından başlayan ve neredeyse tüm Anadolu'yu kaplayan bu coğrafyaya egemen olmuştur. Bunların ayrıntılarıyla ilgilenecek değiliz. Ancak özellikle *Anadolu Selçuklu Devleti,* hiç kuşku yok ki ilgimizi çekecektir. Çünkü biliyoruz ki *Osmanlı Beyliği*'nin kuruluşunun başlangıcı bu uygarlığın tarihi ile doğrudan ilgilidir.

Osmanlı Beyliği kurulurken, Selçuklu'nun, köklü bir uygarlıktan gelen birikimlerini bu devlete yansıtmış ve katmış olduğu bilinmektedir.. Bu birikim, o tarihlerde daha çok *ekin (kültür)* ve *gelenek (töre)* üzerinde yoğunlaşmıştır. Yeni kurulacak olan böyle bir uygarlıkta gelişecek *bilim ortamı*nı en iyi şekilde anlayabilmek için o uygarlığın kuruluşunda var olan birikimi incelemek gerekir. Bizim incelemelerimiz daha çok bilim ve eğitim alanlarındaki çalışmalarla sınırlı kalacaktır.

Bu noktada karşımıza önemli bir sorun çıkmaktadır. *Bilim* sözcüğünün kapsadığı evrensel içerik dikkate alındığında, bunun uyarlamasının yapılmasında, kullanılacak kriterlerin belirlenmesi…Bu ise aşağıda daha ayrıntılı ve karşılaştırılmalı bir şekilde açıklanacaktır.

01.02. KİTABIMIZDA KİMLER YER ALMALIDIR ?

Öncelikle, kitabımızın adının **Matematik Eğitimi ve Matematikçiler** olduğu akıldan çıkarılmadan, bu süreçte yer alacak bilim insanlarının ve eğitimcilerin kimler olabileceği tartışılmalıdır. Öyleyse bu konuya katkıda bulunacak bilginleri seçmek ve tanımak ; onların çalışmalarından yola çıkarak, yaşadıkları çağ itibariyle bu uygarlıkta varlığı bilinen bilimsel değerlere ulaşmak ve onları incelemek gerekecektir. İşte burada bazı kuşkular oluşmaktadır. Bunları şöyle sıralayabiliriz :

- Osmanlı Devleti'nde bilim ve dolayısıyla matematiğe olan yaklaşımın ölçütü nedir ? Yani bu konularda yapılanlardan, ne kadarı ya da hangileri bilimsel çalışma olarak alınmalıdır ?
- Osmanlı, matematiği nasıl görmektedir ?
- Bu ölçüte göre, bu çalışmaları yapanlara 'bilim adamı' denilmeli midir ? Acaba Osmanlı bu konuda ne demektedir ?
- Osmanlı Devleti fütuhatçı karakteriyle sınırlarını sürekli olarak değiştirmiştir. Değişik tarihlerde Osmanlı Devletine katılan yerlerdeki (coğrafyalardaki) bu türden çalışmaları da Osmanlı'ya maletmek acaba ne kadar doğru olur ?
- Osmanlı Devleti sınırlarında doğan, eğitim alan, ancak başka uygarlıklarda en verimli çağını yaşayan bilginleri de Osmanlı'dan saymalı mıdır ?
- Türk-İslam sentezi içinde, Türk soyundan olmadığı halde, Osmanlı Devleti bilim ve eğitimine katkıda bulunanlar nasıl değerlendirmelidir ?
- Yazı ve konuşma dilleri dışında 'bilim dili' konusu nasıl ya da hangi kriterlere göre, 'var' ya da 'yok' sayılmalıdır ?
- Bilimsel yayın denilince bunun ölçütü ne olmalıdır ? Ders kitabı olarak yazılan kitaplar da bilimsel yayın kabul edilmeli midir ?
- Okullaşma ve eğitim kavramlarında kullanılacak ölçüt ne olmalıdır ? Sadece Kur'an-ı Kerim okutulan bir yerde, öğretim yapıldığı kabul edilmeli midir ?

Kuşkusuz bunlara benzer sorular üretmek olanaklıdır. Hatta konularımız ortaya çıktıkça, bunlara benzer sorular bazen kendiliğinden oluşacaktır. Kitabımızın temel amaçlarından biri, sadece soru üretmek değil, bu sorulara yanıt aranırken, evrensel değerlerden hareket ederek, konularımıza tam ve dürüst bir eleştiri getirebilmektir. Böylece, yaptığımız çalışmanın araştırma boyutunda neyin ne olduğu sanırım çok daha iyi anlaşılacaktır.

Yapılacak bir başka önemli iş de, aynı zaman aralıklarına rastlayan tarih kesitlerinde, başta Avrupa olmak üzere diğer anakaralarda, matematik adına olup bitenleri karşılaştırmak olacaktır. İşte 'bilimsel ölçüt' diye kabul edilen bu gibi değerlerden yola çıkarak, Osmanlı Devleti'nde ortaya konan çalışmaların ne kadarının ya da hangilerinin bilimsel kabul edileceği böylece anlaşılacaktır.

Osmanlı Devleti'nin siyasi tarihi içindeki değişim süreciyle, aynı uygarlığın bilimsel ve eğitim süreçlerinin gelişmelerindeki değişim, taban tabana zıttır. Osmanlı Devleti'nde, Avrupalılaşma hareketlerinin başlatıldığı XVIII.yy.dan sonraki süreçte, okullaşma ve eğitimdeki büyük ve önemli gelişmeler bir gerçek olup, bunların tüm ayrıntılarına değinilecektir.

01.03. MATEMATİK KAVRAMI NASIL UYARLANMALIDIR ?

Matematiğe en ilkel yaklaşımlardan başlanarak, XX.y.y.da ulaştığı en üstün durumuna kadar bütün gelişim aşamaları, bilimsel değerlendirmelerle gözler önüne konulacaktır. XVII.y.y. ortalarına kadar dünyada matematik, insanların günlük işlerinde kullandıkları bir araç olarak görülmüş ; o tam anlamıyla bilim bile sayılmamıştır. Oysa XVII.y.y. ortalarından itibaren matematik başlıbaşına bir bilim olarak algılanmaya başlandıktan sonra, ondaki gelişmelerin seyri değişmiş ve çağdaş anlamdaki yaklaşımlar sergilenmeye başlanmıştır. Bunlara ait ayrıntılar, yazarın **Matematik ve Tarihi** adlı kitabının 3.Cildinde son derece ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır. Matematiğin kazandığı bu ivme, bir çok yeni konunun ortaya çıkmasına ve hızla gelişmesine neden olmuştur. Bütün bunlarda, Orta Çağ ortalarından başlayarak, Asya Türkleri'nin ve doğu uygarlıklarının önemli katkıları vardır. Türk-İslam uygarlığı bilim insanlarının pek çok çalışması ve kitapları, sonraki yüzyıllarda Avrupa'lı bilim adamları tarafından hazır bilgi kaynağı olarak kullanılmıştır. Örneğin El-Harizmi'nin cebiri ...

Şimdi bütün bu oluşumlara 'Osmanlı Devleti' penceresinden bakıldığında acaba görülen manzara nedir ? Burada ortaya çıkan gerçekler, daha sonraki bölümlerde hayli ayrıntılı olarak işlenecektir. Başta *eğitim* kavramından yola çıkarak, Avrupa ile nelerin farklı olduğunu tartışmak gerekmektedir. Osmanlı' da eğitim deyimi, *terbiye* anlamında kullanılır. Terbiye, "*kişilerin zihni, bedeni, duygusal ve toplumsal davranışlar kazanması, yeteneklerinin geliştirilmesi, bilgi ve becerilerinin artırılarak iyi birer insan olmaları için yapılan etkinliklerin tümü*" olarak tanımlanır.

Eğitim, bilindiği gibi öğretimi de kapsamaktadır. Acaba öğretim nasıl yapılmalı ; ne gibi aşamalar içermelidir ? Bunlar da inceleyeceğimiz konular arasında yer alacaktır. İşte bu aşamada matematiği eğitim ve öğretim sürecinde bir yerlere koymak gerekirse, o yer neresi olmalıdır ?

Osmanlı Devleti'nde, Avrupa'daki düzeyde gelişmiş okullaşma, ancak XIX. y.y.da görülebilecektir. XVIII.y.y.da kurulan okullar bile, sözü edilen düzeyde akademik kurumlar olmayıp, bunlar askeri okullar ya da meslek okulları statüsünde kurumlardır. Bütün bunlar gözönünde tutularak, Osmanlı'da akademik anlamda örgütlenen kurumların var olmadığı söylenebilecektir.

Darülfünun adıyla bir yüksek öğrenim kurumu düzeyine ancak XIX.y.y.da ulaşacak olan Osmanlı'da, matematiğin uluslararası düzeyde varlık göstermiş olması, ancak bu zamandan sonra söz konusu olabilecektir. Keza Encümen-i Daniş adıyla kurulan bilimler akademisi de bu yüzyılda görülebilmiştir.

Bir başka tartışılması gereken husus, kanımca, konuların dağılımı üzerinde yoğunlaşacaktır. Orta Asya Türklerinin, o çağlar için ulaştığı ileri düzeydeki matematiğin bir kısmını, ancak Fatih Sultan Mehmet zamanında ülkeye getirebilen bir anlayış, çağının çok çok gerisinde kalmış sayılmayacak mıdır ? Bu bilgilere Avrupa, nasıl olup da Osmanlı'dan daha önce ulaşabilmiştir ? Çünkü Osmanlı, bu gibi pozitif bilimlere karşı olan bir zihniyeti temsil etmektedir. Kullandığı yazı dili arapça olmasına karşın, aynı yazıyı kullanan Araplarda bu konularda hayli ileri düzeyde çalışmalar olduğu görülmüştür. Evet, belki bu yazı, karakteri itibariyle matematik için hiç de kullanılışlı değildir. Ancak yine de matematik yapılabilmesi için, bir özel dilin ya da alfabenin öğretilmesi yönüne gidilebilirdi ki bunun örneklerine XVIII.y.y.dan itibaren rastlanılacaktır. Demek ki çok geç kalınmıştır. Ancak gerçek bu da değildir ; gerçek bunun gerekli olduğuna inanılmamasıdır. Osmanlı'da sayı saymak bile büyük bir beceriydi ve basit hesaplar yapabilenler günü kurtarıyordu.

Konular işlenirken, ileride öyle örnekler görülecektir ki burada sarf ettiğimiz bu sözlerin ne kadar doğru ve haklı olduğu kendiliğinden kanıtlanacaktır.

B Ö L Ü M 2

OSMANLI ÖNCESİ TÜRKLERDE BİLİM

02.01. GİRİŞ

Orta Asya'da Türk Devletleri'nin kurulmasından ve yerleşik düzene geçilmiş olunmasından sonra, bu Türk Devletleri bilime de yönelmiş ve özellikle *Astronomi* ve *Matematik'*te, bulundukları çağlar itibariyle çok ileri düzeyde bilimsel çalışmalar yapmışlardır. Bunların ayrıntılarına ayrıca değinilecektir.

Bu gelişmelerde en önemli etkenlerden biri *kurumlar* ve *kurumlaşma'*dır. Bu inceleme sürecinde bu kurumlardan özellikle eğitime yönelik olarak kurulanlarını incelemek ilk hedefimiz olmalıdır. Bunlar arasında *Medreseler* ve *Rasathaneler* başta gelmektedir. Selçuklu Devleti zamanında Anadolu'ya gelen bu tür kurumlar, Osmanlı Devleti zamanında giderek yaygınlaşacaktır. Bundan sonraki Bölümde, Osmanlı Medreseleri ve diğer eğitim kurumları konu edilecektir. Bunların oluşumunda, geçmişten gelen bir Selçuklu geleneği bulunduğuna daha önce değinilmiştir. Böylece ileride, Osmanlı Devleti'nde, eğitim çalışmalarının dayandığı gelenekçi köken ortaya konulacaktır.

02.02. TÜRK-İSLAM DÜNYASINDAKİ GELİŞMELER VE EĞİTİM KURUMLARI

VIII.y.y dan itibaren Türk ve İslam dünyasında ortaya konmuş olan bilimsel çalışmalar, özellikle, *Astronomi ve Matematik* alanlarında inanılmaz buluşların yapılmasına olanak sağlamıştır. Avrupa'nın tam bir *Karanlık Dönem* geçirdiği Orta Çağ'ın ilk yarısında, Doğu'daki bu ihtişam, adeta göz kamaştırıcıdır. Antik Çağ'ın ve Doğudaki Hind ve Çin Uygarlıklarının neredeyse bütün birikimlerini elden geçiren Türk alimleri, kendi buluşlarını yapmayı başarmışlar, bir çok eseri Türk bilim dünyasına kazandırmışlardır. Gerek pozitif bilimler ve gerekse uygulamalı bilimlerde ulaşılan başarılar, daha sonraki yüzyıllarda, çeşitli yollarla Avrupa'ya geçtikten sonra, onlar için her konuda yapacakları çalışmalarda, referans niteliğindeki eserlere, hazır ve kolayca kavuşmuş olmaktadırlar.

Matematik ve Astronomi'nin yanısıra Fizik, Tıp, Felsefe, Mantık alanlarında da çalışmalar yapılmış, eserler verilmiştir. Bu çalışmaları yapanların başında, El-Harizmi (780-850), El Fergani (810-894), Farabi (870-950), İbni Sina (980-1037), El-Biruni (973-1051), Ömer Hayyam (1044-1123), Nasirüddin Tu-si (1201-1274), Kadızadei Rumi (1355-1435), Uluğ Bey (1393-1449) ve Ali Kuşçi (XV.yy.başı-1474) gelmektedir. Bunların dışında daha bir çok bilim adamı vardır. Bu coğrafyada yaşanan en büyük talihsizlik Uluğ Bey'in idam edilerek öldürülmesidir. Bu olay adeta bir milat görüntüsü vermekte, daha sonra gelen Türk Boylarındaki dağılmalar nedeniyle, bu konuda devamlılık sona ermiş bulunmaktadır. Bu XV.yy. itibariyle Türk dünyasının bilimden koparılması anlamına gelmektedir. Bunun bir sonucu olarak, bilimle uğraşanların neredeyse tamamı, ya bu işle uğraşmaktan vazgeçmiş (vazgeçirilmiş) ya da uygun çalışma ortamları bulmak için başka ülkelere gitmişlerdir. Böylece VIII. y.y.dan itibaren başlayan bu gelişmeler XV.yy. ortalarına gelindiğinde, neredeyse tamamiyle kesilmiştir. İşte öyle görülüyor ki, bu tarihlerden sonra bilimsel çalışmaların ağırlığı Avrupa'ya ve Anadolu'ya geçecektir. Burada Selçuklu uygarlığını bir kez daha analım...

Bu tarihlerde, Avrupa, Orta Çağ karanlığından çıkmış, Rönesans ve Reform hareketleri başlamıştır. Avrupa'da *Aydınlık Çağ [1450-1650]* yaşanmaya başlandığı bir zamanda bu tükeniş, büyük bir talihsizlik olmuştur.

002. 03. SELÇUKLU DEVLETİNDE EĞİTİM KURUMLARI

Osmanlı Devleti'nin Anadolu'da kurulması nedeniyle, ilgimizi daha çok *Anadolu Selçuklu Devleti* çekmektedir. 1071 de Malazgirt zaferi sonrasında Türk boyları ilk kez Anadolu topraklarına adım atmış olmaktadırlar. Alparslan'ın Bizans İmparatoru Romanos Diogenes'i Malazgirt'te yenmesiyle, Anadolu, artık Selçuklulara açılmış olmaktadır. Bir süre sonra Anadolu'nun tamamına yakını Selçuklu egemenliği altına girecektir.

Anadolu Selçuklularına, *Rum Selçukluları* veya *Türkiye Selçukluları* da denilmektedir. Bu Türk devleti, Arslan Yabgu kolundan gelmektedir. O'nun torunu olan Süleyman Şah, *Anadolu Selçuklu Devleti*'nin kurucusu kabul edilmektir. Türkmenler yoğun şekilde Anadolu'ya yerleştikten sonra, yeni bazı düzenler kurmaya başlayacaklardır.

Anadolu Selçuklu Devleti'nin yapılaşmasındaki örnek, Selçuklu İmparatorluğundakiyle tamamen benzerlik göstermektedir. Devletin yönetimi ve devlet işlerinin yürütülmesindeki kurumlaşmada da yine geleneksel yapılaşma aynen yerini almıştır.

Toplum ve onun değer yargıları içinde yer alan ekin ve sanat alanlarında, bir hayli gelişmiş bir birikim olduğu görülmektedir. Siyasi, askeri ve ticari birliklerin sağlanmış olması, halkın refahını ve huzurunu etkilemiştir. Özellikle kent yaşamlarının gelişmesiyle, bilim ve sanat yönünde ilerlemeler görülmüştür.

Temeli, Gazali felsefesine uygun bir din anlayışına dayanan bu devletin resmi dili Farsça'ydı. Resmi işler için ise İranlılardan yararlanılıyordu. İslam dünyasının en ünlü din alimleri Selçuklular döneminde yetişmiştir. Bunlar içinde en tanınanları ise Kuşeyri, Gazali, Ebülmeali, Abdülmelik, Cüveyni, Şehristani, Zamahşeri, Fahrettin Razi'dir. (*) Bu gibi alimler din devletinin yerleşmesi ve gelişmesinde önemli ve etkili görevler yapmışlardır. Bunların ayrıntılarına girmeyi elbette düşünmüyoruz.

Güzel Sanatlar ile ilgili konularda çok değişik ve üstün eserler yaratmışlardır. Bu eserlerden bir kısmı saray, cami, mescit, imaret, han, kervansaray, hamam, kale, medrese, darüşşifa, kümbet, türbe gibi mimarlık örnekleri ile ilgilidir. Bu tür yapılar zaman ilerledikçe, Selçuklulara özgü bir mimari özellik kazanmaya başlayacaktır.

02. 04. SELÇUKLULARDA MEDRESE ANLAYIŞI

Karahanlıların ve Gaznelilerin geniş ve engin kültürel zenginliklerinden en çok yararlanan uygarlık olarak Selçuklular görülmektedir. Onlar aynı zamanda İslamın dini önderliğini de üstlenmiş Türk Devletleri idi. Bunlar arasında zaman içinde öne çıkan devlet ise Selçuklular olmuştur. Sürekli savaşan bir devlet görüntüsü vermekle birlikte, bayındırlığını en iyi sağlayan ülkelerdendir.

Ortaya koydukları eserler hem nitelikçe hem de sayısal bakımdan önemli bir kültür birikimi oluşturmuştur. Bu ise, Büyük Selçuklu Devleti'nin, İslam toplumunun oluşmasında katkıda bulunacak kurumları örgütlemesini sağlamıştır. Bu konuda, bir eğitim kuruluşu olarak *medreslerin* yeri hiç yadsınamayacak kadar önemlidir. İlk medreselerin, X.y.y.da, Maveraünnehir'de ortaya çıktığı görülecektir. Bunlar Büyük Selçuklu Devleti zamanında, *Nizamiye Medreseleri* olarak şekillenecek ve güçleneceklerdir. 'Ders' eyleminden üretilmiş, *ders verilen bina* ya da *yüksek okul* anlamına gelen *medrese* sözcüğü, İslamiyet ile birlikte ortaya çıkan cami-okullardan sonraki evreyi temsil etmektedir.

Cami okulları, ibadet zamanları dışında, camilerin aynı zamanda okul olarak da kullanıldıkları bir mekan anlayışını çağrıştırmaktadır. Derslerin tamamı dini konular ile ilgilidir. Ancak bunların yanında ahlak ve terbiyeye yönelik dersler

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 20, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 10324

de verilmektedir. Ayrıca İslam felsefesine uyacak şekilde, gerçek yaşama dair konular da işlenebilmektedir. İsteyen herkes bu cami okullarındaki derslere katılabilmektedir.

Medreselerin ortaya çıkmasıyla yeni bir anlayış gelişmiş ve artık *külliye* anlayışı egemen olmaya başlamıştır. Cami okulları kapanmamış, bu külliyeler içinde yer almışlardır. Cami-Medrese ve Cami-Darüşşifa tipindeki külliyeler ilk *Selçuklu Külliyeleri*'ni oluşturmuşlardır. Külliye ile bu tür kurumlara gelir getiren diğer kurumlar da kapsanmaktadır. Bunların içinde çarşı, han ve hamam gibi hem hizmet üreten hem de gelir getirenler başta gelmektedir. Külliye fikri ve uygulamaları, daha sonraları Osmanlılarda da aynen uygulanmıştır.

Medreseler ileri düzeyde ve programlı eğitim yapan eğitim kurumlarıydı. Bu gibi kurumlar, aynı zamanda birer *Vakıf Kuruluşu'*dur. Arzu eden herkes, medrese açabilir, ve bunun için bir vakfiye kurabilirdi. Böyle bir Vakfın, örnek olarak Şemseddin Altun-Baba Medresesi'nin Vakfiyesinin kuruluş senedinden örnek olarak bazı satırlar :

" Müderrise (yılda) 800 dinar, mü'ide (yılda) 240 dinar, medresedeki imama 200 dinar, müezzine 100 dinar, Ferraşa ayda 5 dinar, ileri seviyedeki üç talebeye ayda 15 dinar, orta seviyede onbeş talebeye ayda 10 dinar, ilk seviyede yirmi talebeye ayda 5 dinar ödenecek…

Nakdi tahsisattan başka, Ramazanda kesilmek üzere bir koyun ve Konya rıtlı (*) ile talebeye günde 80 rıtl ekmek satın alınacak ; tatlı pişirilmesi için her gün 3 dinar sarfedilecek…

…Her yıl medrese için 100 dinar değerinde kitap temin edilecek. Beş yıl kabiliyet göstermeyen, derslere muntazam devam etmeyen talebe medreseden çıkarılacak ; talebe hanefi veya şafii mezheplerinden olacak, fakat müderris ile imam muhakkak hanefi mezhebinden olacak ; bir kitabın değeri kadar para kütüphaneciye ödünç bırakılmak şartıyla, kütüphaneden kitap alınabilecek…

Masrafını medrese karşılamak üzere Altun-Baba, medreseye yakın bir yerde bir han, hana bir yandan on, öte yandan sekiz adet bitişik dükkan, ayrıca şehrin muhtelif yerlerinde otuz kadar dükkan ; Konya civarında bazı köylerde epey de bir arazi vakfedilmiştir. " (**)

Medreselerde müderris, en üst dereceli öğretim üyesidir ; günümüzde *profesör* karşılığı olarak görülmektedir. Medreselerde, genellikle bir müderris bulun-

---

(*) Rıtl , 317,8 gr'a karşılık gelmektedir.

(**) A.KURAN, *Anadolu Medreseleri,Cilt I*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1969, Ankara

maktadır. Ancak öğrenci sayısı fazla olan büyük medreselerde, birden çok müderisin bulunduğu kurumlar da olmuştur. Onlar, toplum içinde, çok saygın bir konumda bulunmaktadırlar. Müderrislerin hangi ders ya da dersleri vereceği, vakfiyelerde belirtilirdi. Mu'id ise, müderris yardımcısıdır. Mu'id, müderris tarafından, genellikle kıdemli ve yetenekli öğrenciler arasından seçilirdi. Onun görevi, ilk seviyedeki öğrencilerle ilgilenmek, onların derslerini ezberlemelerine nezaret etmektir. Bazı medreselerde, örneğin Anadolu Selçuklu Medreselerinde iki mu'id birden çalıştığı görülmüştür. Örneğin, Karatay Medresesinde bir, sivas Buruciye Medresesinde üç adet mu'id görev yapmıştır. Mu'idlerin de mezhepleri vakfiyede açıkça belirtilmektedir.

02.05. İSLAMİ EĞİTİM KURUMLARI

Orta Çağ'da, *İslam Eğitimi* iki sınıfa ayrılmıştır :

1. *'Kadim İlimler'* adı verilen, İslam öncesi var olan yabancı bilim konuları ki bunlar : matematik, astronomi, geometri, fizik, tıp, gramer ve felsefe olarak sıralanacaklardır.
2. *'İslami İlimler'* içinde ise usul, fıkıh, hadis, tefsir gibi ilahiyat konuları sıralanacaktır.

Büyük medreselerde, bu konular bir arada okutulabiliyordu. Örneğin Bağdat' taki Muntansariye Medresesi'nde'şeyhi hadis' ve 'şeyhi tıp' ünvanlı iki müderris vardı.

Bu saydıklarımız içinde özellikle 'medreseler', tek eğitim amaçlı yapı tipi olup, ilerideki bölümlerimizde bu tür yapılardan sıkça ve çok ayrıntılı şekilde söz edilecektir. Ancak burada kaydedilmesi gereken husus, Anadolu'nun her köşesinde medereselere rastlanılacak olmasıdır. Bu da, eğitimin, ne kadar yaygın bir şekilde uygulanmaya çalışıldığının bir göstergesi olmalıdır.

Medreseler, Anadolu Selçuklu mimarlığının en özgün eserleri arasında yer almaktadır. Bunlarda iki temel yapı biçimi esas alınmıştır : 1) kapalı avlulu ya da kubbeli medreseler ; 2) açık avlulu medreseler. Bunların ilki, daha çok dinsel özellikler içeren bir yapı türüdür. Bunların en eski örneği, 1210 da inşa edilen, 'Sincanlı Boyalıköy Medresesi'dir. 1224 de inşa edilen, 'Atabey Ertokuş Medresesi' bitişiğindeki kümbetiyle birlikte, daha gelişmiş bir örnek oluşturmaktadır. 1251 de inşa edilen 'Konya Karatay Medresesi', çini süslemeleriyle bir başka örnek oluşturmaktadır. 1260-1265 de inşa edilen 'İnce Minareli Medrese' ve onu izleyen 'Çay Medresesi' ki 1278 de yapılmıştır, özel mimari ayrıcalıklarıyla gittikçe gelişen bir Selçuklu mimarisi ve süslemesinin en önemli tanıkları olmaktadırlar. 1272 de inşa edilen 'Cacabey Medresesi' de bu türden anıtlara katılmış bir yenisi olarak görülmektedir.

Konya'dan sonra en çok dikkat çeken Anadolu kenti Kayseri'dir. En eski medrese burada bulunmaktadır. 1205 de inşa edilmiş olan 'Çifte Medrese', bu konuda bir ilki temsil etmektedir. Bu yapı, medrese ve şifahane olarak düzenlenmiş olup, Anadolu-Türk sanatının en eski ve özgün eserlerinden biridir. Bunlar *açık avlulu medrese* türünden yapılardır. Bir süre bu tür yapılar yaygın olarak uygulanmıştır. Bunlara bir başka örnek, 1217 de inşa edilmiş olan Sivas'taki 'Keykavus Darüşşifası'dır. Adı böyle olmakla birlikte o da klasik bir Darüşşifa-Medrese türünden bir kurumdur. Konya'da dikkati çeken bir başka medrese ise 'Sırçalı Medrese'dir. Önemli diğer Anadolu Medreseleri arasında 'Huand-hatun Külliyesinin Medresesi', 'Akşehir Taş Medrese'(1250), 'Kayseri Seracettin Medresesi'(1237), 'Sahibiye Medresesi'(1268) yer alacaklardır.

XIII.y.y.ın ikinci yarısındaki Moğol istilasından sonra, mimari yapılarda, eski mimariye oranla biraz daha farklı uygulamaların ortaya çıkmaya başladığı görülecektir. Bu farklar daha çok süsleme ve ayrıntılar üzerinde ortaya çıkmaktadır. Bu yapılaşmanın ilginç örnekleri, Tokat ve Sivas'taki 'Gök Medrese'dir. Özellikle Sivasta bulunan üç medrese, 'Gökmedrese', 'Buruciye', 'Çifte Minareli' medreseleri, görkemli ön cepheleri ve zengin taş ve çini-mozaik süslemeleriyle Anadolu Selçuklu sanatının şahaserleri arasında zikredilmektedir. Erzurumdaki 'Çifte Minareli (Hatuniye) Medresesi' klasik üslupta bir Selçuklu medresesi olma özelliklerini taşımaktadır.

Genel olarak Anadolu Selçuklu Medreselerinde öğrenci sayısı yirmi ile kırk arasında değişmektedir. Örneğin, Sivas Buruciye Medreselerinde otuz öğrenci, Konya Altun-Baba Medresesinde otuzsekiz öğrenci bulunmaktaydı. Bunlar burs verilen (bir çeşit maaş alan) öğrenci sayılarıdır.

Öğrencilerin medreselere nasıl kabul edildiklerine dair kesinleşmiş bilgilere sahip değiliz. Daha çok, devletin emir ve izni ile, yani bunlar için kanun düzeyinde emirnameler çıkarılarak, kabul edildikleri tahmin edilmektedir. Keza bu medreselerdeki eğitimin süresi hakkında da kesinleşmiş bilgiler mevcut değildir. Ancak öğrencilerin iki ya da üç gruba ayrılarak, eğitimin sürekliliği esası, bunlara göre düzenlendiği düşünülmektedir. Ortalama eğitimin üç yıl sürdüğü görülmektedir.

İslami eğitim yapılan bu kurumlarda diplomanın karşılığı *icazet'* tir. İcazet, *Hadis İlmi'*ne has,"öğretim ruhsatı" anlamına gelmektedir. Müderris tarafından öğrencinin adına düzenlenen bir belgedir. Bu belgeye medresenin adı yazılmaz idi. Esasen bu kurumlaşmada ilginç olan yaklaşım, öğrencinin seçiminde kullanılan kriterin medereseye ait olmayıp, müderrisin şahsı olmasıydı. Yani öğrenci, okul değil hoca seçerdi.

Anadolu Selçuklu Medreselerinin bazıları, zamanla, ihtisas medreseleri haline gelmiştir. Yani bu medreselerde tek tip ya da tek bir konuda eğitim verilirdi.

Bu bir çeşit uzmanlık eğitimi gibi algılanabilmektedir. Örneğin Konya'daki İnceminerali Medrese bir *dar'ül-hadis,* Sırçalı Medrese ise bir *fıkıh* medresesi olarak çalışmışlardır. Bir de farklı olarak Kayseri'deki Çifte Medrese gösterilebilir ki bunun doğu kısmı tıp medresesi, batı kısmı ise şifaiyedir.

Bu kurumların içinde verilen derslerin ayrıntılarına, Osmanlı Medreseleri incelenirken girilecektir. Yine bir tekrardan kaçınmak üzere, bu tür bilgilenmeleri ileriye bırakarak, sadece şunları burada ifade etmekte yarar vardır.

Darül-hadis bir İlahiyat Fakültesi ; Fıkıh Medresesi ise bir bakıma Hukuk Fakültesidir. Tıp medresesi Tıp Fakültesi ve Şifaiye de Tıp Hastanesi karşılığında kullanılan terimlerdir.

02. 05. SELÇUKLULARDA EKONOMİ VE TİCARET

Elde bulunan ciddi belgelerden anlaşıldığına göre, Anadolu, XIII.y.y. başlarında, dünyanın en zengin bölgelerinden biri olarak bilinmektedir. Kırsal kesim her devirde olduğu gibi toprağı işlemektedir. Kentlerde ise atölyeler çalışmaktadır. Yapılan üretim her konuda halkın ihtiyacını karşıladığı gibi, fazlası da ihraç edilmektedir. Çeşitli ticari yolları, bu arada su yolları için küçük çapta gemicilik dahi yapılmasını olanaklı kılmıştır. Böylece liman ticareti vasıtasıyla gelen yabancılar, iç yerleşmelerdeki Konya, Kayseri, Elazığ gibi yerleşim yerlerini de ziyaret etmektedirler. Bu ziyaretler onlara, bu uygarlığı yakından tanıma fırsatını vermektedir.

Bir çok 'kervansaray' bu tür ticari yolculuklar düşünülerek inşa edilmiştir. Unutulmamalıdır ki o günlerin yolculukları, deve ya da at sırtında veya arabalar ile yapılabilmektedir. 1243 öncesine kadar Anadolu'da otuz kadar kervansaray yapıldığı saptanmıştır. Moğol istilasından sonra bunların sayısında belirgin bir artış görülmüştür.

Selçuklular, tüm çevresiyle ticaret yapmışlardır. Bizanslılar ve Araplar bunlar arasında, başta gelenlerdir. Ayrıca, deniz aşırı ticaret için, Venediklilerle işbirliği yapmışlardır. Bu yollarla ülkenin zenginliği hayli artmıştır.

Ülkeye ilk yerleştiklerinde sikke kesmeyen Selçuklular, ticari işler karmaşık bir hal alınca, *sikke kesmeye (madeni para basmaya)* başladılar. Bu konuda Danişmend'lileri örnek almışlardır. Önceleri bakır, sonra gümüş daha sonra da altın sikke yapmaya başladılar. Bunlar, XIII.y.y.da II.Kılıç Arslan dönemine rastlamaktadır.

Bu yüzyılda, kısa bir süre için de olsa, tarihin en zengin ve mutlu ülkelerinden biri durumuna gelebilmiştir. İyi ve uyumlu bir düzen kurulmuş, toprağın

verimliliği sayesinde ülke kendi kendine yeter hale gelmiştir. Böylece ekonomisi hayli gelişmiş bir ülke görünümü vermektedir. Kentleri gelişmiş ve halk refah içindedir. Bu durum sanata ve bilime de yansıyacak, insanlar çok daha zarif ve güzel yapılarda oturmaya çaba gösterecektir. Bu yönden bakıldığında, Konya, Sivas ve Kayseri en çok gelişen kentler görünümündedir. Onları Niğde, Erzurum ve Malatya izlemektedir.

1204 yılında, IV.Haçlı seferinde Bizansın çökmesiyle, Anadolu Selçuklu'ları üzerine batıdan gelecek bir baskı kalmamıştır. Onlar da Kilikya ve Rodos ile kuzeyde Samsun ve Sinop üzerinde etkin olarak, buralarda bulunan kıyıları denetimleri altına almışlardır. Bu dönemlerin en güçlü ve önemli komutanı ve hükümdarı, I.Alaeddin Keykubad (hükümranlığı :1220-1237)'tır.

Anadolu Selçuklu Devleti sonrasında ortaya çıkan beyliklerden belki de en güçlüsü olan Osmanlı Beyliği, yukarıda bazı yönleri açıklanmış olan bir uygarlığın içinden çıkmış olarak görülmektedir. Kökeni itibariyle bu uygarlıkla olan ilişkisi nedeniyle, kuruluşu sırasında elbette öncesinde var olan değerleri aynen benimseyerek devam ettirmek ve var olan kurumlardan örnekler almak en doğal davranışlar olarak kabul edilmelidir. Bundan çıkan önemli bir sonuç şu olmalıdır : "Osmanlı, öncesini taklit etmemiş ; kökeninde var olan geleneksel yapıyı ve kurumları aynen devam ettirmiştir. "

B Ö L Ü M 3

OSMANLI DEVLETİNDE OKULLAŞMA VE EĞİTİM ANLAYIŞI

03.01. GİRİŞ

Bir önceki Bölümü bitirirken yapılmış olan yorum dikkate alınarak, bu çizgide devam edilirse, Osmanlı Devleti'nin eğitim kurumları denilince, Anadolu Selçuklu Devleti zamanında oluşan ve varlığı devam eden okullaşma türlerinin tümü birden anlaşılmalıdır. Bunlara dair tüm ayrıntılar aşağıda yer alacaktır.

620 yıl süren ve bir İmparatorluk haline gelen bir dünya devletinin tüm eğitim kurumları da sadece kuruluş yıllarında var olan kurumlardan ibaret değildir ve olamaz da. Ancak ne yazık ki, Osmanlı Devleti'nin Gerileme devrine rastlayan bir süreçte ortaya çıkan ve Avrupa geleneklerine daha çok uyum sağlayan okul türleri ise, bu alandaki yenileşmeyi temsil etmekle birlikte, çok geç kalınmış bir kurumlaşmadır. Örneklersek ; bu tür kurumlardan olan Mühendishane XVIII.y.y.sonlarında, Mekteb-i Tıbbıye ise XIX.y.y. başlarında kurulmuşlardır. Bunların önemli bir kısmı askeriye sınıfı için açılmış okullardır. (*)

XIX.y.y.ortalarından itibaren ilk kez yabancı dille eğitim yapılan liseler, bu yüzyılın sonuna doğru da, Medreseleri aşan düzeyde eğitim yapması planlanan *Darülfünun* adıyla kurulmuş olan eğitim kurumlarının varlığı görülecektir.

Osmanlı'nın Kuruluş ve Gelişme Devirlerinde, daima değişen bir *coğrafyası* olmuştur. Arap ve Afrika dünyasından, Avrupa içlerine kadar oluşan bu geniş coğrafyada, Osmanlı yönetimine geçen ülkeler ve halklar, köken olarak, çokça farklı uygarlıklardan gelen toplumlardır. Bunların dinlerinden, dillerine ve geleneklerine kadar olan farklarına bakılmaksızın hepsini tek bir ülke insanı gibi düşünerek, bütün bunlara aynı eğitim modelini uygulamaya kalkışmak, sanırım yanlışların en büyüğü olmalıdır. Bu konu, başlıbaşına araştırmaya açık olarak görülmektedir. İşte bu çalışmamız sırasında, bu gibi değişimlerde ortaya çıkan

---

(*) E.İHSANOĞLU, *Osmanlı Bilimine Toplu Bakış,* Makale, Yeni Türkiye Dergisi, Cilt 33, Osmanlı Devleti Özel Sayısı, Mayıs-Haziran 2000, Ankara, s. 487

durumlar da dikkate alınmaya çalışılacaktır.

Avrupa içlerine kadar giren, bu topraklardaki fütuhatlar sırasında Avrupa bilimi ve ekiniyle de tanışmış olan Osmanlı'nın, bundan etkilenmemiş olması düşünülemez. Avrupa'nın, özellikle XV.y.y.ortasından itibaren Rönesans ve Reform hareketleri ile ortaya çıkan durumundan, ayırım yapılmaksızın bütün Avrupa ülkeleri etkilenmiş ve sonuçlarından yararlanmıştır. Avrupa'da gerçekleşen *Endüstri Devrimi,* Orta Çağ karanlığından çıkan Avrupa'nın teknolojik ve ekonomik olarak birden gelişmesine katkıda bulunmuştur. Ancak Osmanlı İmparatorluğu, tam da en güçlü zamanında, bu gelişmeleri sadece seyretmekle yetinecek ve kendi yaşamlarında da var olan benzeri oluşumları, bir Avrupalı gibi değil, hep İslam ekini ve bilimi yönünden değerlendirerek benimseyemeyecek ve bir türlü ülkelerine getiremeyeceklerdir. Bunun en belirgin örneği *matbaa* dır. Böylece, başta *bilim* konusunda olmak üzere, hemen pek çok konuda ara giderek açılacak ve bir zaman sonra artık çok geç kalınmış olacaktır. Bu ara neredeyse 250 yıllık bir farka kadar ulaşmıştır. Doğunun bilim felsefesini tanımak ve kullanmak açısından çok hızlı hareket edebilirken, Osmanlının çok ağır davranması, aranın bu şekilde açılmasının başlıca nedenidir. Bunda, kendi içine kapanmak, önde gelen nedenlerden biridir. Böylece içine kapanan kafa sadece başkalarının bilimine ve tarihine değil, kendi bilim ve tarihine de kapalı hale gelmektedir. (*) Bunu, dipnotta gösterilen eserinde yazar, " *kendi geçmişimizin de gerisine düşmek !* " olarak nitelendirmektedir.

Aynı eserde şöyle bir yorum getirilmektedir :

" İslam uygarlıklarında atılım çağları aynı zamanda büyük bir tercümeler çağıdır. Yeniyi, farklıyı öğrenmeye, bilgiye böylesine susamış açık zihinler, kısa sürede tercümeyi aşarak, orijinal üretime başlamış ve deneye, gözleme, ölçüme dayanan bilimi inşa etmiştir.

Yoğun sosyal ve ekonomik ilişkilerle, gelişmiş kent hayatıyla müslüman açık toplum, açık zihinlerin anası olmuştur. Braduel, X.y.y.da Kurtuba'da Halife H.Hakem'in kitaplığında 400000 cilt eser bulunurken, çağdaşı Fransız Kralı V Charles'ın kitaplığında sadece 900 kitap bulunduğunu belirtmiştir."

Bütün bunlar gösteriyor ki bir zamanlar İslam dünyasının lehinde olan üstünlük, zaman içinde ve bir takım nedenlerle Avrupa'nın lehinde olarak değişmiştir. Bunun bir çok nedeni vardır ve bütün bu ayrıntılara girmek kitabımızın amacını hayli aşar. Ancak bunu merak eden okurumuza, referans eseri okumalarını önerebiliriz. Ancak kısaca şu söylenebilir ki, Osmanlı denizlerden uzaklaşıp bir kara devleti oldukça ; islami söylemler yoluyla kendi içine kapandıkça ; kendisini dev aynasında gördükçe, bilimden, etrafında olup bitenlerden

---

(*) T.AKYOL, *Bilim ve Yanılgı,* Milliyet Yayınları, 1997, İstanbul, s. 32-33

giderek soyutlanmış ve bu gibi işlerin mayası olan *sürekliliği* ve *gelişmişliği* sağlayamamıştır. Osmanlı öylesine bir husumet duvarıyla çevrilmiştir ki bunun en belirgin örnekleri haçlı seferleriyle oluşmuştur. Osmanlı için batı, bilimine ulaşılacak yer olmaktan çok, fethedilmesi gereken coğrafya olarak görüldü.

Bu şekilde oluşan aranın kapatılması, *Gerileme Devri*'ndeki çabalara karşın asla mümkün olamayacaktır. Bu bir çelişki gibi görülse de ; gerçektir.

Avrupa'ya yakınlaşan ve bir zaman sonra Avrupa'nın içinde olan Osmanlı Devleti, eğitim kurumları için itici güç olarak düşündüğü devşirme bilim adamlarını Mısır, Suriye, İran ve Türkmenistan'da aramaktadır. Bunlar ve benzeri ülkelerin alimleri ile kendi geleneksel eğitim anlayışını devam ettireceğini düşünmektedir. Böylece anlıyoruz ki, Osmanlı Devleti bu konuda yüzünü, batıya değil, doğuya çevirmiştir. Bunun nedeni ise, aşağıda yapılacak incelemede ortaya çıkacaktır.

Burada tartışılması gereken diğer bir konu da, Osmanlı'nın *bilim'*den ne anladığıdır. Osmanlı için *ilim* denen kavram, temelde *İslami Eğitim'* in konularıdır. Bunların ayrıntılarına, Osmanlı medreselerindeki eğitim ve bu arada ders konuları incelenirken ayrıntılı olarak değinilecektir. Ancak şu hemen belirtilebilir ki buradaki anlayış, Avrupa'nın anlayışına asla yakınlaşmamaktadır.

'Osmanlı Bilimi' incelenirken, bu konuyla ilgi çalışmalar yapan bilim insanlarımız, bana göre bir çok kavramı karıştırmış durumdadırlar. Bir çok konunun eğitimi yapılsa da, bunların hepsinin bilimle ilişkili olduğu iddia edilemez. Bilim yapılabilmesi, o konuda bilimin üretici yönünün öne çıkması ve bilimin evrensel kriterlerine uyan bir alan olması gerekir. Bu yönden bakıldığında ancak *Temel Bilimler* başlığı altında toplanan konuların bilime yönelebildiği düşüncesi egemendir. Bunların dışındaki bir çok konu ya bir *meslek* ya da bir *sanat veya zanaat* hedeflemiş olmaktadır. Bunların en başında tartışılan, *mimarlık'* tır. Bu bir meslektir ve bilimle ilgisi yoktur. Keza *tıp* da aynı şekilde değerlendirilecektir. Bu gibi nedenlerle, Osmanlı tarihinde adı saygıyla ve hayranlıkla anılan büyük üstat Mimar Sinan, asla bir bilim adamı sayılmamaktadır. Örneğin çinicilikte çok ileri giden bir Osmanlı'da *çinicilik* bir bilim dalı olarak algılanabilir mi ? Olsa olsa bu bir zanaattir. Keza astrolojik bir içeriği olan *müneccimlik,* Osmanlı'da bilim gibi gösterildiğinde, 'Osmanlı bilimi' evrensel değerlere göre, hiç de haketmediği biçimde küçültülmüş olmuyor mu ? Bu konudaki ayrıntılara ilerideki bölümlerimizde değinilecektir.

Bunlar gibi bir çok örnek vermek olanaklıdır. Bu çalışmamızı yaparken, bu gibi ayrıntılara ayrıca dikkat etmek gerektiği hatırlanmalıdır. Ancak biz bu çalışmada, kitabımızın temel amacı doğrultusunda *matematik'*e yöneleceğimizden, bu gibi tartışmaların uzağında kalacağımız apaçıktır.

03.02. OSMANLI'DA EĞİTİM ANLAYIŞI VE İLKELERİ

Osmanlılarda *eğitim* kavramı, *terbiye* ile eşdeğer bir anlam ifade etmektedir. Bununla anlatılmak istenilen şudur :

"Genel olarak kişilere, zihni, bedeni, duygusal ve toplumsal davranışlar kazandırmak ; yeteneklerinin gelişmesini sağlamak ; bilgi ve becerilerinin arttırılması yoluyla iyi birer insan ve müslüman olmalarına katkıda bulunmak…"

Eğitim, kuşkusuz *öğretim süreci'*ni de kapsayan geniş anlamlı bir terimdir. Bu nedenle ve genellikle *eğitim ve öğretim* deyimleri çoğu kez bir arada dile ge tirilmektedir. Osmanlılarda öğretim için *tedris* ya da *talim* gibi sözcükler kullanılır. Günümüze kadar gelmiş olan "*Talim ve Terbiye Kurulları"*gibi deyimlerle *Öğretim ve Eğitim Kurulları* anlatılmak istenilmektedir. Temelde, "*öğretim* : genel bilgilere ve belirli meslek bilgilerine ulaşmak için, düzenli ve programlı olarak yapılan çalışmaların tümü" olarak tanımlanır.

Osmanlılarda *eğitim anlayışı* denilince, aşağıda sıralayacağımız ayrıcalıklı görülen bazı temel özellikleri ve ilkeleri, görmek ve göstermek gerekmektedir :

- Eğitim anlayışının temelinde İslam dini ve yasaları vardır. İslam, eğitimin niteliğini belirleyen temel göstergedir.
- Saray yönetimi ikinci en önemli belirleyici unsurdur. Yasalar, sadece padişahın iradesinden ibaret olduğu için, yaşanan her değişimle birlikte eğitim politikaları da değişimler göstermiştir.
- Osmanlı'nın hiç bir döneminde, temel bir eğitim politikasının varlığından söz edilemez. *Eğitim Birliği* gibi bir kavram söz konusu değildir.
- Eğitim kurumlarında yapılan öğretimde, kullanılan yöntemler : ezberci, nakilci ve uygulamalı bilimlerde uygun olan konularda deney yapmaktan ibarettir
- Yaygın eğitim kurumu olarak Cami-okul, halk eğitimi verilen yerlerdir ve buralarda genellikle cami imamı aynı zamanda öğretmen (hoca)'dir.
- İleri düzeyde ve örgütlü okullar Medreselerdir. Topluma en büyük katkı bu kurumlardan gelmiştir. Gerileme döneminde, bunların ilerisinde eğitim yapacağı düşünülen Darülfünun kurulmuştur.
- Saray, kendisi için gerekli, eğitilmiş nitelikli insanları kendi içinde, halktan kopuk bir ortamda, en seçkin eğitimcilerin gözetim ve öğretiminde, *Enderun* adı verilen saray okulunda yetiştirmektedir.
- Bir yoruma göre de, eğitim etkinlikleri genel olarak, askeriye ve ilmiye sınıfına insan yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Burada sözü geçen *ilmiye sınıfı,* bilim adamı anlamında değil, 'din bilgini' yani ulema sınıfını ifade etmektedir.
- Bütün bu uygulamalar sadece erkekler için geçerlidir.

Burada sıralanan başlıca özellikler, Osmanlı eğitimini yönlendiren anlayışları tanımlayan satır başlarından ibarettir. Aşağıda bu konuları da içeren çok daha

ayrıntılı bilgilere ulaşmak mümkün olacaktır. Ancak bu aşamaya geçmeden önce, Osmanlılarda var olduğu bilinen önemli bir eğitim kurumunun da *Loncalar* olduğu belirtilmelidir. Bunlar meslek grupları içinde çok sayıda kuruluş olmakla birlikte, temel ve ortak amaçları *mesleki eğitim vermek*'tir. (*)

Bu eğitimlerden, orta sınıf olarak adlandırılacak esnaf ve sanatkar ve zanaatkarlar da yararlanmaktadır. Bunlar aynı zamanda , önemli bir 'sosyal dayanışma kurumu' görevi de yapmaktadırlar.

III.Selim'in başlattığı *Islahat Hareketi* sırasında, Avrupa'ya açılma politikaları uygulanırken, Avrupa düzeyindeki okul tiplerine yönelinmiş olması, bir bakıma *eğitim anlayışında* bir değişiklik gibi kabul edilse bile, ortaya çıkan eğitim kurumlarının niteliğine bakıldığında, yine de sarayın denetiminde, güdümlü kurumlar olduğu anlaşılacaktır. Yani bunlara, "*özgürce bilim yapılan öğretim kurumları*" olarak bakmak olanaklı değildir.

Eğitimde ilkesizliğin en belirgin örneklerinden biri de, XIX.y.y.ortalarından itibaren bir süre yaşanan ve tarihe *frankofoni harekatı* deyimiyle geçen, 'yabancı dille eğitim yapan okullar' açılması furyasıdır. Bu konuda hayli ayrıntılı bilgiler, kitabımızın ilerideki bölümlerinde yer alacaktır.

03.03. OSMANLI'DA EĞİTİM KURUMLARI

Osmanlılarda *eğitim kurumları,* zaman içinde hayli değişimler göstermişse de, önceden incelediğimiz temel eğitim kurumları olarak *medreseler,* Selçuklu geleneğine uygun olarak devam ettirilmişlerdir. Bunların dışında oluşan ve gelişen çeşitli yaş gruplarına ya da halk kesimlerine eğitim veren eğitim kurumları, aşağıda ayrı ayrı incelenmektedir.

03. 03. 01. Sübyan Okulları

Osmanlılarda eğitimin ilk kademesi *Sübyan Okulları'*dır. Bunlar ülkenin hemen her yerinde yaygın olarak bulunabilmektedir. Bu okullara, 4-6 yaş grubu kız ve erkek çocukları karışık olarak gidebilmektedir. Bunlar için yapılmış özel binalara pek rastlanılmamaktadır. Genellikle camilerin yanında bir müştemilat olarak kurulmuş küçük binalarda eğitim yapılmaktadır. Bu okullarda okuma ve yazma (arapça), din pratiği ve uygulamaları, namaz sureleri ve usulleri öğretilmiş ve genelde ahlak ve günlük yaşam ile ilgili pratik bilgiler verilmiştir.

Bu okullar, bulundukları, köy, kasaba, mahalle, semt gibi yerlerde yöre halkının, vakıfların ve askeriyenin katkısı ve dayanışmasıyla devam ettirilebilmiş-

---

(*) Y.AKSOY, *Osmanlı Bilimi ve Eğitim Sistemi İçinde Matematiğin Yeri,* Makale, Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, Osmanlı Özel Sayısı, 2000, Ankara, s. 665

tir. Bu okullardaki eğitim 3 ya da 4 yıl devam etmektedir. Daha ileri zamanlarda, bu tür okullara öğretmen yetiştirilmesi için, medreselerde bir sınıf oluşturulmuştur.

Bütün eğitim kurumları gibi, Sübyan Okulları da Şeyhülislam'a bağlıdır. Bu, eğitimin, dini otoritenin denetiminde yürütüldüğünün bir ifadesidir.

03. 03. 02. Cami – Okul Eğitimi

Halk eğitimi için kullanılan en yaygın eğitim şekli budur. Bunlar düzenli bir örgün öğretim özelliği göstermeyen kurumlardır. Cami'nin, ibadet saatlerinden arta kalan uygun zamanlarında, cami imamı ya da görevlendirilen kimseler tarafından, halka okuma yazma (arapça) ve genel bilgiler vermek, Kur'anı Kerim okunmasını ve dini bilgileri öğretmek için yapılan ve kurs niteliğinde bir öğretim olarak nitelemek olanaklıdır. Bu derslere katılmada, yaş ve alt eğitim gibi bazı değerler dikkate alınmamaktadır. Esasen bu okullarda yapılan derslerden sonra, katılanlara herhangi bir belge de verilmemektedir.

03. 03. 03. Zaviyeler, Tekkeler, Dergahlar

Klasik Osmanlı düzeninde, eğitim kurumları dışında kalan ancak birer eğitim kurumu görünümü veren *Zaviye, Tekke* ve *Dergahlar,* farklı eğitim anlayışının sergilendiği ve uygulandığı özel yerler olması nedeniyle, geleneksel kurumların dışında, ayrıca değerlendirilmelidir. Öncelikle belirtilmesi gereken, bu üç tür kurumun yapısında *dinsel ögeler* öne çıkmaktadır. Burada din eğitiminin yanısıra, düşünce yaşamına ve felsefesine yönelik çalışmaların yapıldığı da görülebilmektedir. Çalışmalar sırasında, dinsel motifleri içeren sazlı ve danslı görüntülere rastlamak da olanaklıdır. Ayrıca bu tür kurumlar, sosyal dayanışma ve konaklama gibi özel anlamı olan hizmetler de sunabilmektedirler.

03. 03. 04. Orta Öğretim Kurumları [Rüştiye, İdadi ve Sultani]

Osmanlılarda, XVIII.y.y.dan sonra, örgün öğretim kurumlarının ortaya çıkması ile birlikte, düzenli ve programlı eğitim kurumları görülmeye başlamıştır. Bunların ilk örnekleri her ne kadar yine de askeri okullar olarak gözükse bile, bu kurumlar zaman içinde, ülke coğrafyasında yaygın olarak görülmeye başlanacaktır.

Eski eğitim anlayışında *İdadi,* 'Darülfununa Hazırlık Okulu' anlamındadır. Yani Lise düzeyinde okul demektir. Bu deyim, 1838 de açılmaya başlanan rüştiyelere (orta okul) öğrenci yetiştiren sübyan okulları için de kullanılmıştır. Bazı semtlerde, rüştiyelerin yakınlarında bu tür okulların açılmış olduğu görülmüştür. 1869 da, 'Maarif Nizamnamesi'nde, bu ad altında okullar açılması da öngörülmektedir.

İdadiler, Rüştiyelerle birlikte, genelde, 7 yıl eğitim veren kurumlardır. Daha gelişmiş bir anlayışla, her ilde bu kurumların kurulması amaçlanmıştır. Sancaklar'da, Rüştiye üzerine iki yıl daha devam eden *İkinci Dereceden İdadiler* açılması öngörülmüştür.

1908 den sonra ki bu II.Meşrutiyet Devridir, 'İl İdadilerine' *Sultani* denilmeye başlanacaktır. (*) Bu deyim, padişah tarafından yaptırılan okullar için de kullanılmaktadır.

Osmanlı ortadan kalkıp yerine *Türkiye Cumhuriyeti* kurulduğunda, bu düzeydeki okullar, yeni bir anlayışla ve yeniden örgütlenerek hizmet vermeye devam etmişlerdir. Ancak artık bunlar *Orta Okul* ve *Lise* adlarını almışlardır.

Rüştiye Okullarının ilk örneklerine, Padişah Mahmut II. döneminde rastlanmaya başlanmıştır. *Rüştiye* adını taşıyan ilk eğitim kurumu, 1838 yılında İstanbul'da açılmıştır. Daha sonra, 1859 dan itibaren, *Kız Rüştiye Okulları (İnas)* açılmaya başlayacaktır. Bu okulların ayrılmasında bir ölçüt de, *Askeri Rüştiye, Sivil Rüştiye* deyimleriyle ortaya çıkmış olmaktadır.

Osmanlı sonrası dönemde de, bu özellikleriyle devam eden bu tür eğitim veren okullara, 1932 yılına kadar *Rüştiye* denilmeye devam edilmiştir.

Bu okullarda genellikle, dilbilgisi, imla ve güzel yazı (hat), dil ve ahlak dersleri verilirken daha sonraları pozitif bilimlere de yönelinmiştir. Hatta yabancı dil eğitimi verilmeye başlandığı da görülecektir.

Bunlar, düzenli *matematik eğitimi* verilen okullar olmaları nedeniyle, ayrıca dikkatimizi çeken eğitim kurumları olmaktadırlar.

03. 03. 05. Loncalar [Halk Eğitimi ve Mesleki Eğitim]

Osmanlılarda *Loncalar,* çok önemli sayılması gereken bir çeşit eğitim kurumudur. Esnaf, sanatkar ve zanaatkarlar, '*lonca*' çatısı altında teşkilatlanmışlardır. Yani bir anlamda, 'meslek grupları' bir araya gelerek, kendi çatıları altında o mesleğin insanlarını disipline ettikleri gibi, eğitim yoluyla gelecek kuşakların da bilinçli olarak yetiştirilmesine önem ve değer verdikleri görülmektedir.

Loncalar, '*Lonca Başı*' tarafından yönetilirdi. Lonca Başı, devlete karşı sorumlu olan kişidir.

Lonca anlayışı, diğer bir çok benzerinde olduğu gibi, Selçuklulardan geleneksel olarak geçen kurumlardan biridir. Osmanlılar tarafından geliştirilen ve ülkenin her yerinde var olan bu kurum, 1913 yılına kadar varlığını devam ettirmiştir. Bu görevi daha önceleri *Ahilik Teşkilatı* üstlenmiş bulunuyordu. Osmanlı İmparatorluğu'ndaki loncaların kökeni, ahilik geleneklerine dayanmaktadır. Selçuklu Türklerinde ahilik, daha çok fütüvvet ilkeleri çerçevesinde örgütlen-

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 11, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 5564

miş esnaf ve zanaatkarlar topluluğu biçiminde gelişmiştir. (*) Osmanlıların Anadolu'ya egemen olmasıyla, ahilik teşkilatı ile lonca örgütleri adeta özdeşleşmişlerdir. Loncalar devletin sıkı gözetimi altında olmasına karşın, ahilik geleneği, loncalar içinde devam ettirilebilmiştir.

Bu geleneğe göre, bütün loncalarda aynı uygulamalar yapılırdı. Her esnaf ve zanaatkar grubunun bir loncası vardı. Evliya Çelebi'nin ünlü *Seyahatname'*sinden öğreniyoruz ki, XVII.y.y.itibariyle sadece İstanbul'da 80.000 civarında esnaf bulunmaktadır.Çeşitli mesleki gurupların sayısı ise, yaklaşık olarak 1000 kadardır. Tüccarların loncası bulunmazdı.

Lonca'nın ansiklopedik tanımı şöyledir : *Belirli bir mesleğin yürütülmesinde, üyelerini kollektif bir disiplin altına alan yarı resmi hukuka sahip, bir iktisadi topluluk.* (**)

Lonca kavramı Avrupa'da da var olan ve uygulanan bir teşkilatlanma türüdür. Oradaki teşkilatlanma da, Osmanlılarda olan amaçlar ve eğitim bilinci ile tam bir benzerlik göstermektedir.

Loncalarda, *usta-kalfa-çırak* üçgeni, eğitimin temel çizgisini oluşturmaktadır. Her lonca grubu, ustalar arasından bir kişiyi, o mesleği devlete ve diğer loncalara karşı temsil etmek üzere *Kethüda* olarak seçerlerdi. Buna, *Yiğitbaşı* denilen bir kişi yardımcılık yapar ve daha çok o meslek grubunun iç işlerini düzene koyardı. Lonca için hammadenin sağlanması gibi önemli ve temel görevleri vardı. Onun da yardımcıları olurdu ve bunlar *Ehlihibre* adı verilen ve genel olarak iki kişiden oluşurdu. Ayrıca her lonca'nın, dinsel temsilcisi konumunda bir de 'şeyhi' vardı.

Bu şekilde teşkilatlanmış olan lonca'ların eğitim sisteminde, işi yerinde ve ustasından öğrenmek gibi, doğrudan yaşamın içinde bir eğitim şekli uygulanırdı. Osmanlılarda esnaflık genellikle babadan oğula geçtiği içindir ki, hemen her esnaf ya da zanaatkar, eğer oğlunun da aynı işi sürdürmesini istiyorsa onu lonca'ya teslim ederdi. Daha çocuk yaşlardan başlayan bu türlü bir *çıraklık* eğitimi, başarıyla devam ettiği takdirde, ileride *kalfalık eğitimi* şeklinde devam edip gidecektir. Kalfalıktan sonraki aşama ise *ustalık'* tır. Kalfa ve usta olabilmek için, çeşitli sınavlar yapılır ve başarılı olanlara törenle ünvanları verilirdi.

Lonca teşkilatı olmayan, meslek grupları da vardı. Bu meslek gruplarında eğitim, doğrudan ustanın yanında yetişmek şeklinde gerçekleşmektedir. Örneğin mimarın yanında yetişen mimarlar, usta bir hekimin yanında yetişen hekim ve minyatür ustası yanında yetişen yeni bir minyatürcü, vb.Bu şekilde yetişen özel meslek erbabı, kendilerini yetiştiren ustasının *icazet* olarak verdiği belgeyi kul-

---

(*) Fütüvvet ilkeleri, *Fütüvvetname'*de yer alan, mesleki ve ahlaki geleneklerin yazılı şeklidir.
(**) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 14, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 7534

lanarak, kariyerini kanıtlayabilirdi. '*İcazet*', özel olarak düzenlenmiş bir çeşit diploma sayılabileceği gibi, bir bakıma "aynı alanda çalışma izni" olarak da değerlendirilebilecektir.

Lonca denilen bu kurumlardaki eğitime çocuk yaşta başlayan kimseler, başta ahlaken çok özenle yetiştirilirken, bir yandan da mesleki eğitim verilip, beceri düzeyleri de artırılıyordu.

Osmanlı imparatorluğunun Gerileme devri de dahil, en iyi işleyen ve yozlaşmayan tek kurumu, belki de lonca'lardır.

03. 03. 06. Medreseler [Lise Düzeyinde Öğrenim Kurumu]

Medreseler, Osmanlı'da en üst düzeyde eğitim ve öğretim verilen kurumlar olup, onlar da, Selçuklu geleneğinin bu alanda, Osmanlı İmparatorluğunda da varlığını devam ettiren kurumlar olarak, ülkenin bir çok yerinde görülmektedirler. Özellikle, 'Genişleme Devri' ile birlikte, durmadan genişleyen bir coğrafyada, Osmanlı'nın yeni kentlerinin bazılarında da Medrese açılmıştır. Bunların ilki İznik'te, *İznik Orhaniyesi* adıyla kurulmuştur. Bunun, Orhan Bey zamanında açılan ilk Osmanlı Medresesi olmakla, diğer medereseler arasında özel bir yeri vardır. Daha sonra, 1357 yılında, yine İznik'te, Süleyman Paşa tarafından yaptırılan ve kendi adını verdiği Medrese dikkat çekmektedir. 1331 yılında açılan ilk İznik medresesini, Bursa alındıktan sonra, I.Çelebi Mehmet zamanında burada açılan *Yeşil Medrese* izlemiştir. Keza II.Murat döneminde, Edirne fethedildikten sonra, burada da *Darü'l Hadis* ile *Üç Şerefeli Medrese* bu türlerin diğer örneklerini oluşturmaktadır.

Bunlar zamanla çeşitlenecek ve bunlardan padişahlar tarafından yaptırılanlarına *Sultani,* devletin önde gelenlerince ya da çok varlıklı kişilerce yaptırılanlara ise *Hususi* adı verilecektir. (*)

03 03. 06. 01. Fatih Sultan Mehmet dönemi Medreseleri

Medreseler, gerçek düzeyine, Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethettiği zamandan sonra erişmiştir. Bu kurumlar artık, *Külliye* denilen ve ekseninde bir büyük caminin bulunduğu bir yapılanma türünün içinde yer almaktadırlar. Bunun nedeniyse, bu tür külliyelerin birer *vakıf işletmesi* olmasıdır. Devlet (ya da Saray) bu gibi işler için para tahsis etmemektedir. Bu nedenle cami külliyesi içinde yer alan iki tür kurumdan gelir getirenler, gelir getirmeyip sadece masraf yapanları geçindirmek üzere kurulmuşlardır.

Gelir getirenler : külliye içinde yer alan dükkanlar, çarşı yerleri, han, hamam ve küçük esnaf imalathaneleridir.

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 15, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 7916

Gelir yiyenler ise : başta medreseler, imarethaneler, bimarhaneler ve bazılarında görülen darüşşifalardır. Bir de caminin, personelinden başlayarak kendi bakım masraflarının karşılanması gerekmektedir.

Fatih Sultan Mehmet dönemi ki *Genişleme Devri'*nin başlangıcı olarak kabul edilmektedir ; *Medarisi Semaniye* adı verilen medrese türleri görülmeye başlamıştır. Bunlar *Sekizli Medrese* adı verilen bir yeni düzeni temsil etmektedirler. Bu medreselerin ayrıcalığı ve özelliği, ilköğretimden yükseköğretim dahil tüm eğitim kademelerini aynı bina altında toplamış olmasıdır. Bunların ilki 1470 yılında görülecektir. Burada medreselerin ilk kısmına *Hariç,* orta kısmına *Dahil ve Kelam ;* Edebiyat, Hukuk ve İlahiyat bölümlerine ayrılmış olan yüksek kısmına ise *Sahn* adı verilmiştir. İlk ve Orta kısımlarına ise, yüksek öğrenime hazırlayıcı anlamında, *Tetimme* ya da *Musılai Sahn* denmiştir.

Fatih'in babası II.Murat, oğlunu, çok iyi yetişmesi için zamanı geldiğinde en iyi hocaların eline teslim etmiş ve ünlü hocalar Molla Gürani, Molla Hüsrev ve Hocazade'den eğitim almasını sağlamıştır. Fatih'in aldığı bu eğitimin ve edindiği bilgilerin sonuçları, bütün yaşamı boyunca icraatlarına yansımıştır. Bu kişiliğini ortaya koyarak, devlet işlerini düzenlerken, bilim yaşamını da unutmamıştır. Eğitim ve öğretim işlerini de yasalar yaparak bir düzene koyarken, ulema sınıfı diye tanınan ve yönetimin temelini oluşturan diyanet ve hukuk heyetini de kurumlaştırmıştır. Bunu yaparken, devlet idaresini ve bunun ilimleştirilmesini esas almıştır. Bu nedenle Fatih Sultan Mehmet dönemi, Osmanlı Devleti Tarihi içinde özel bir yer almaktadır. Özellikle eğitim ve öğretime verildiği anlaşılan önem, başka hiç bir padişah döneminde görülemeyecektir. Bunun en iyi kanıtı ise, Fatih döneminde açılmış olan medreselerdir.

İstanbul'un fethi sonrasında, ilk kez iki medresenin birden açıldığı görülecektir. Bizanslılardan kalan Ayasofya'daki papaz odaları ile Zeyrek'teki Pantokrator Manastırı odaları, kısa sürede medreseye dönüştürülecektir.

İstanbul'un ilk medresesi olan Ayasofya medresesi'nin ilk başmüderrisi Fatihin hocası ve devrin en büyük fıkıh alimi Molla Hüsrev'dir. İstanbul'a gelen alimler Ayasofya ya da Zeyrek Medreselerine yerleştiriliyordu. Bu medreselerin yanlarına birer de kütüphane kurulmuştur. Bu 1466 da yani Zeyrek Medresesinin kurulmasından iki yıl sonrasına rastlamaktadır. Bu kütüphaneler, Fatih Külliyesi içinde *Sahn Medreseleri* kurulunca, oranın kütüphanesine nakledilecek ve mevcut kitaplar, *Sahn-ı Seman Kütüphanesi* fihristine kaydedileceklerdir. Ayasofya'dan sonra ikinci eğitim yeri olan Zeyrek Medresesi'nin elli odası öğrencilerin barınmasına ayrılmıştır. Fatih bu kuruma çok önem vermiş, zaman zaman oraya giderek derslere girmiş, tartışmalara katılmıştır. Bu medresede zamanının ünlü hocaları Ali Tusi ve Molla Zeyrek gibi alimler bulunmuştur. Molla Zeyrek Bursa'ya gittikten sonra, Hocazade diye anılan Musluhuddin

Mustafa Bin Hoca Yusuf, Zeyrek Medresesi'ne müderris olarak atanmıştır. Molla Abdülkerim de Zeyrek Medresesi'nde bir süre hocalık yapmıştır.

Sahn-ı Semen Medreseleri'nin yapımına 1463 de başlanılmış, ancak 1471 yılı Ocak ayında tamamlanabilmiştir. Bunlar yukarıda tanımını verdiğimiz *külliye* türünden yapılanmalardır. Bu caminin etrafına yüksek öğrenime sekiz medrese ve bu medreselerin hizalarında da onlardan aradan geçen sokaklarla ayrılmış Tetimme ve Musıla-ı Sahn adıyla öğrenci yetiştirmek amacıyla sekiz medrese daha yaptırmıştır. Zeyrekteki öğrenciler buraya taşınmışlardır. Ayasofya Medresesi ise işlevine devam etmiştir.

Bir medresenin müştemilatı da önemli bir çok özel işi içeriyordu. Son olarak sözü edilen medreselerde, doğudaki dört medresenin yanında darüşşifa denilen hastane, caminin kuzeyinde kur'an okunmak için bir muallimhane ve caminin batı tarafına medrese öğrencileri için bir kütüphane ve aynı tarafta ders okutmaya darüttalim ve iki hamam yaptırılmıştı. Darüşşifa'da onbeş hasta odası, iki gusülhane, iki hademe odası, bir muayene ve çırak odası ile eczane ve mescit de bulunmaktadır. İki hekim ve yardımcıları, bir eczacı, bir cerrah, bir göz hekimi, hastabakıcılar ve diğer görevliler, hastaların ayakta ya da yatılı tedavisini yapıyorlardı. Bu darüşşifa zamanla, İstanbul'da kurulmuş olan ilk Osmanlı Tıp Okulu niteliğini kazanmıştır.

Yukarıda adı geçen sekiz medresenin ki, adı Medarisi Semaniye veya Sahn Medresesi'dir. Eğitim programları Mahmut Paşa ile ünlü astronomi ve matematik alimi Ali Kuşçu tarafından düzenlenmiştir.

Gelişmiş medreselerin hemen hepsinde bulunan kütüphanelere, bir Hafız-ı Kütüp tayin edilmiştir. Bir de öğrenciler ve öğretmenler tarafından alınan ve iade edilen kitapları izlemek ve kayıtlarını tutmak için bir katip bulunmaktadır.

Yine Sahn Medresesi'nden söz ederek devam edilirse, bu Kuzey (Karadeniz) ve Güney (Akdeniz) adları verilerek iki kısma ayrılmıştır. Bunların herbiri de yine kendi içlerinde bölümlere ayrılmış bulunmaktadır : Başkurşunlu, Ayakkurşunlu, Çifte Başkurşunlu, Çifte Ayakkurşunlu gibi…

Bu tür medreselerde ders veren ve eğitime katkıda bulunan görevliler : müderris, müfid ve muid ünvanı verilen kimselerdi. Müderris en üst düzeyde eğitim veren öğretim elemanıdır (günümüzde profesör karşılığı). Müfid ise bir bakıma doçent karşılığı bir görev yapmakla birlikte her medresede bulunmayabilirdi. Muid ise asistan karşılığı olup, genellikle, müderrisin verdiği dersi tekrarlayan ve varsa uygulamalarını yapan görevlidir. Özellikle az yetenekli öğrencilerle ilgilenmek onların başlıca görevlerinden biridir. Sahn Medreselerindeki müderrisler, Sancak Bey'leri (Paşa) ile eşit düzeyde sayılırlardı.

Müderrislerin kendi aralarındaki hiyerarşik düzeni de aldıkları akçe miktarına göre belirlenmiştir. Bunlar ilk başta, günde yirmi akçeye kadar yevmiye

alırlardı. Sonra da sırasıyla otuzluklar, kırklıklar, ellilikler ve altmışlıklar gelirlerdi.(*) Fatih döneminde, İstanbul'a gelen Ali Kuşçu'ya seksen akçe tahsis edilerek O, en üst düzeyde görev yapan müderris konumuna getirilmiş oluyordu.

Medrese öğrencilerine *danişmend* denilmekteydi. Tetimme öğrencilerine ise *suhte* denilmektedir. Halk dilindeki karşılığı *softa* olan bu sözcük ile ilme aşık, ilim için yanmakta olan bir kimse anlatılmak isteniyordu. Sahn Medreselerinde *tetimme öğrencileri*ne bu danişmendler ders vermektedirler.

Sahn Medreseleri sekiz adet oldukları için, arapçada sekiz karşılığı *seman* sözcüğü kullanılarak, *Sahnı Seman Medreseleri* olarak adlandırılmıştır. Bu kurumlar *Semaniye Medreseleri* olarak da anılmaktadır. Bu türden medreseler Osmanlılarda bir yenilik olarak görülmüştür.

Fatih Sultan Mehmet döneminde başkaca Medreselerin eğitime açıldığı da görülmektedir. Bunlar içinde en ünlüsü Eyüp Medresesi'dir.

03 03. 06. 02. Fatih Sonrası Dönem Medreseleri ve Medreslerin Yozlaşması

Fatih Sultan Mehmet dönemi sonrasında da medreselerin yapımına önem ve hız verilmiştir. Bunlardan belirleyebildiğimiz önemli bazı medreseler şunlardır ki bu medreselerden bir kısmının mimarı ünlü Mimar Sinan'dır :

- Bursa'da Eyne Medresesi,
- Edirne'de Beyazıt II Medresesi,
- Edirne'de Saatli Medresesi,
- Amasya'da Beyazıt II Külliyesi Medresesi,
- İstanbul'da Beyazıt II Külliyesi Medresesi,
- İstanbul'da Süleymaniye Külliyesi Medreseleri,
- Diyarbakır'da Ali Paşa Medresesi,
- Haseki Külliyesi Medresesi,
- Rüstempaşa Medresesi,
- Mihrimahsultan Medresesi,
- Şehzade Külliyesi Medresesi
- Edirne'de Selimiye Külliyesi Medresesi
- Kuyucu Murat Paşa medresesi,
- Gazanferağa Medresesi,
- Hadım Hasan Paşa Medresesi,
- Koca Sinan Paşa Medresesi,
- Amcazade Hüseyin Paşa Külliyesi Medresesi (**)

(*) J.Von HAMMER, *Osmanlı Devleti Tarihi,* Milliyet, Çev. M.Ata, 1966, İstanbul, s. 193
(**) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 15, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 7917

Bunlar belirleyebildiğimiz medreselerdir. Hiç kuşku yok ki bazı önemsenmeyen ve belki adı bile duyulmamış bir çok medrese daha vardır. Ayrıca Anadolu Selçuklu Devletinden devralınan ve Anadolu'da yaygın olarak bulunan medreselerin, Osmanlı döneminde de etkinliklerini devam ettirdikleri düşünülmelidir. Bunlar hakkında daha önceden vermiş olduğumuz bilgiler burada bir kez daha anımsanmalıdır. İleride yer alacak konularımız arasında, yer yer bu türden medreselerin adlarına rastlanılabilecektir.

XVII.y.y.dan itibaren Medreselerde yozlaşmalar görülmeye başlanmıştır. Bu yozlaşma, ilimiye sınıfıyla başlayıp, teşkilatın bizzat kendisinde de görülmüştür. Bunun ilk sinyalleri, bu tür okullara eşdeğer kabul edilen ve sarayda özel olarak açılmış olan ve *Enderun* denilen okullar ile başlamıştır. Bu okullarda yetişenler, sarayın emrinde ve sarayın çeşitli hizmetlerinde görev yapacaklardır. Bu kurum daha sonra öylesine yozlaştırılacaktır ki, henüz yeni doğmuş çocuklar bile, padişah iradesiyle, büyüdüğünde bu okula öğrenci kabul edilmiş oluyordu. Bunlara *Beşik Uleması* denilmiştir. Bu gibi kimseler, sırtlarını padişaha dayamış kişiler olarak eğitimi ciddiye almadıkları gibi, yetenekleri olup olmadıklarına bakılmaksızın hepsi bu okuldan mezun olabiliyordu. İşte bu insanlar Şeyhülislam, Kadı, Müderris, Kazasker gibi devletin çok önemli işlerinde görev alıyorlardı. Bunların içinden çıkan bazıları ise, işini ve mesleğini kötüye kullanıyor, her türlü yolsuzluğa alet olabiliyordu. Giderek bu eğitime softalar egemen olacak, eğitim gerçek amacından iyice uzaklaşacaktır.

Bu bozulmaların bir nedeni de, medrese mezunlarının iş bulamaz hale gelmeleridir. Bunun sonucu olarak, işsiz kalan bu insanlar, Anadolu'ya *cerre* çıkıp oralarda ders ve vaaz verip para kazanmaya çalışmaktadırlar. Hatta bunların bir kısmı fırsat bilip, *Celali Ayaklanması*'na dahi katılmışlardır. Bu konudaki en ciddi araştırma IV.Murat zamanında yapılmış ve devrin ünlü bilginlerinden olan Koçi Bey bu bozulmanın ayrıntılarını içeren bir rapor hazırlayarak padişaha sunmuştur. Bu çağlardan itibaren artık, Fatih Sultan Mehmet döneminin o anlı şanlı Medrese eğitimi, neredeyse durma noktasına gelmiştir.

Bu sürecin başlangıç işaretleri, Fatih'in ölümü üzerine tahta oturan Beyazıt II zamanında alınmaya başlanmıştır. Her ne kadar Beyazıt II devrinde yeni bir kaç medresenin açıldığı görülmüş olsa da, eğitime katkı düzeyleri asla öncekiler gibi olamamıştır. O'nun en önemli eseri, İstanbul'da II.Beyazıt Külliyesi içinde yer almış olan II.Beyazıt Ellili Medresesi'dir. 1508 yılında yapılmış olan bu medrese günümüzde 'Belediye Kütüphanesi' olarak kullanılmaktadır.

İslamın, devlet yönetimine giderek daha çok egemen olması ve pozitif bilimlere karşı olan zihniyet, yukarıdaki açıklamalarımızda da yansıtıldığı gibi, daima batı biliminden uzaklaşarak ya da tamamen içine kapanarak, eğitimin alanını ister istemez daraltmıştır. Zamanla Medrese programlarından pozitif bilimle-

re ilişkin derslerin kaldırılması ya da bu tür derslerin dini ilimler arasında boğulup gitmesi, eğitimin amacını ve kalitesini baştan sona etkilemiştir. XVII.y.y. a gelindiğinde artık Medreseler, sadece *din adamı* yetiştiren kurumlara dönüşmüş olarak görülmektedirler. (*)

Tam bu çağlar, Avrupa'da Rönesans ve Reform hareketlerinin sonuçlarının alınmaya başlandığı ; bilim ve matematikte, Avrupa'nın, *Aydınlanma Çağı'*na girmiş olduğu bir zamanda Osmanlı'nın 'ileriye dönük bilime' yabancılaşması sürecine girmesi, büyük bir talihsizlik yaşanmasına neden olmuştur. Bu şe kilde, zaten açık olan ara, artık kapatılması olanaksız bir noktaya çekilmiş olmaktadır. Sonuç olarak denilebilir ki XVII.y.y.dan itibaren Medreselerden mezun olanlar, sadece dini bilgileri yüzeysel bir şekilde bilen yeteneksiz ve cahil insanlar olarak görülmektedirler. Bunun en önemli sonuçlarından biri ise, bu büyük devletin 'bilim adamı yetiştirilmesi' damarının kurutulmuş olmasıdır.

Hele devlet politikalarının iflas etmeye başladığı *Duraklama devri* ve *Gerileme devri,* bu konunun en belirgin duruma geldiği süreçtir. XVII.y.y., bu sürecin başlamasına tanıklık etmesi bakımından, özel bir yüzyıldır. İleride yeri geldiğinde konu edileceği gibi, Takiyüddin Efendinin Tophane sırtında, 1575 yılında yaptırdığı dünyanın en gelişmiş rasathanesi, padişah Murat III.'ün fermanı ve yobazların girişimiyle, 1579 yılında, bir gecede yerle bir edilebilecektir ki bu olay, henüz XVI.y.y.da, gelecekte olacakların habercisi olması bakımından, *Osmanlı Bilimi Tarihi'*nde özel bir yer bulmaktadır. Bu, Osmanlı bilimindeki gerileme sürecini simgeleştiren temel olaylardan biri olmuştur.

XVIII.y.y.dan itibaren Osmanlı Padişahları artık yeni arayışlara yönelecek ve bu konuda, ilk kez, Avrupa'yı görmeye başlayacaklardır. Bunu başlatanların başında da *Islahat Harekatı'* nın mimarı III.Sultan Selim gelmektedir. Bundan sonraki süreçte artık Medreseler değil, diğer okul türleri konuşulmaya başlanacaktır.

03 03. 06. 03. Medreselerde Verilen Eğitimin Niteliği ve Verilen Dersler

Osmanlılarda Medrese eğitiminin, değişik zamanlarda farklı durumları olduğu, yukarıdaki çalışmalarımızdan çıkarılan bir sonuçtur. Bu eğitim kurumlarında *eğitimin niteliği (düzeyi)* incelenirken iki ayrı zaman kesitini farklı ele alıp, bir değerlendirme yapmak gerekmektedir. Bu iki farklı süreç, yukarıda anlamını bulduğu gibi

- Fatih öncesi ve Fatih dönemi medreseleri,
- Fatih sonrası dönem medreseleri…

olarak ikiye ayrılmalıdır.

(*) T.ÜNAL, *Türk Siyasi Tarihi,* Ayyıldız Matbaası, 2.Baskı, 1958, Ankara, s. 15

Fatih sonrası medreselerinin eğitim niteliğine ve amaçtaki sapmaya yukarıda yeterince değinildiğinden, tekrarlardan kaçınmak için bu konuya yeniden dönülmeyecektir. Çünkü konumuz itibariyle ve özellikle, *pozitif bilimler ve matematik* kökenli bir eğitimin varlığı ilgimizi çekmekte olduğundan, bunların var olmadığının bilindiği bir süreci konu edinmemizin bize bir yararı yoktur.

Bu konudaki gerçek araştırmamız, Fatih Sultan Mehmet döneminde var olan veya yeni kurulan Medreselere yönelik olacaktır.

Öncelikle yapmamız gereken bir belirleme vardır. Burada konu edilen Medreselerin uyguladıkları eğitim programları farklılıklar göstermektedir. Bu, ayrıca *İhtisas Medreseleri* ortaya çıktıktan sonra, çok daha belirgin bir hale gelmiştir. Osmanlı'larda görülen 'İhtisas Medreseleri' genelde üç çeşittir :

- Darü'l-Hadis Medreseleri,
- Darü'l-Tıb Medreseleri,
- Darü'l-Kurra Medreseleri. (*)

Bu ihtisas medreselerinin pozitif bilimlerle belirgin bir ilişkisi bulunmaması nedeniyle, ayrıntılara girilmeden, sadece adlarını vermekle yetinilecektir.

Bundan sonraki çalışmamız, Medreselerin gerçek anlamda birer eğitim kurumu olarak görüldüğü, güçlü zamanlarına ilişkin olacaktır. Bu süreç, Selçuklu' lardan devralınan Medreselerden başlayarak, Fatih Sultan Mehmet ve O'nun hemen sonrası, yani oğlu Beyazıt II. zamanında da var olan medreseleri kapsayacaktır. Bu, Osmanlı Bey'liğinin kurulduğu kabul edilen 1299 yılından başlayarak, Fatih Sultan Mehmet (1429-1481)'in tüm saltanat dönemini ve sonrasındaki bir yüzyılı kapsayan bir zaman aralığı olarak sınırlı kalacaktır. XVI.y.y.ın ortalarından itibaren yozlaşmalar başlayacak ve XVII.y.y.dan itibaren artık konuşulmaya değer bir varlık kalmayacaktır.

En önemli ve birinci belirleme, medrese eğitiminin sadece erkek öğrencilere veriliyor olmasıdır.

Osmanlı Medreselerinde eğitim uygulamaları oldukça basittir. Osmanlı'nın eğitimden ne anladığı daha önce dile getirilmiştir. Medrese dersliklerinde (eyvanlarında) yapılan derslerin niteliğinde zamanla değişiklikler meydana geldiği görülmektedir. Esasen verilen derslerin konuları bunu yönlendiren öncelikli öge olmaktadır. Örneğin din derslerinin yapıldığı ortamlar biraz daha farklı olabilmektedir. Bu tür derslerin eğitimi, tamamen *ezbercilik* üzerine kurulmuş görülmektedir. Medreselerde okutulan dersler iki gruba ayrılır :

- Dini bilimler : Kur'an, Hadis, Fıkıh, Tefsir, Kelam, …
- Diğer bilimler : Aritmetik, Hendese (Geometri), Tıp, Astronomi,…

(*) Y.AKSOY, Matematik [Ve] Tarihi, Cilt 4, YTÜ.Yayını, 2002, s.58

Bu dersler her iki grupta da çeşitlilik göstermektedir. Örneğin bazı medreselerde çok daha farklı konuların eğitiminin yapıldığı görülmüştür. Bunlardan bazıları ise şunlardır :

- Gramer (Arapça dili ve dilbilgisi),
- Sarf ilmi (biçimbilim),
- Nahiv ilmi (tümcebilim),
- Kelam ilmi (söz söyleme, güzel konuşma bilimi),
- Mantık ilmi (o devirler için Aristo mantığı),
- Abad ilmi (bayındırlık bilimi),
- Bedi'ilmi (estetik bilimi),
- Maani ilmi (anlatımbilim),
- Beyan ilmi (anlatım bilimi),
- Hey'et ilmi (astronomi, gökbilim)

Dersler 'Osmanlıca' denilen bir kırma dille yapılmaktadır ama gerçekte Kur' an dili olması nedeniyle, bu dile Arapça egemendir. Farsça'nın da önemli bir katkısı vardır. Ancak yazı dili tam anlamıyla Arapçadır. Her türlü eğitimde bu diller kullanılmaktadır. XVIII.y.y.a gelinceye kadar, Latin alfabesi ile tanışmak mümkün olamamıştır. Oysa bu y.y.dan öncesinde Osmanlı Avrupa içlerine kadar girmiş ve öyle anlaşılıyor ki yönetimine aldığı bu uygarlıklardaki eğitim dili ve yöntemlerini görmezlikten gelmiştir. Yapabildiği biricik ayrıcalık, yönetimi altına almış olduğu ülkelere, kendi türünden bir eğitim anlayışını dayatmayarak, onların kendi geleneksel eğitimlerine devam etmelerine olanak sağlamış olmasıdır. Bu ülkeler zamanla Osmanlı'dan koparak bağımsızlıklarına kavuştuklarında, eğitim ve bu konudaki birikimleriyle, bir bakıma, Avrupa'nın diğer ülkeleriyle integrasyonda herhangi bir güçlük çekmemişler ve geri kalmışlıkları görülmemiştir.

Derslere egemen olan eğitim türleri şunlardır : *Ezbercilik, Nakilcilik, Uygulama*...Bunlar derslerin özelliklerine göre değişmektedir. Ezbercilik şeklinde yapılan derslerde zamanla 'not tutma' ve 'soru sorma' gibi yenilikler de görüldüğü olmuştur. Bu tür uygulamalar geleneği Selçuklu Medreselerine kadar gidebilmektedir.

Fatih Sultan Mehmet ile birlikte *medrese eğitimi* belirli bir yasaya göre yönetilir olmuştur. Dersler, sabah kahvaltıdan sonra başlayıp öğle namazına kadar devam edecektir. Öğleden sonra öğrenci, kütüphanede ya da camide çalışacaktır. Cuma günleri hafta tatilidir. Ayrıca dini bayram ve kandil günleri ders yapılmamaktadır. Bazı Osmanlı medreselerinde tatil günlerinin : Salı, Perşembe ve Cuma günleri olduğu da bilinmektedir.

Medrese eğitiminde çok kez görülen, hafıza ve muhakeme fonksiyonu dikkate alınarak, nakli bilgiler yanında, düşünmeyi geliştiren ve düşünce kavramını pekiştiren *felsefi bilimlere* önem verildiği de görülmüştür. Ancak zamanla bu ideal program yozlaştırılmıştır. Bu yozlaşmada, Gazali gibi İslam bilginlerinin katkısı olduğu görülmektedir.

Osmanlı Medreselerinin gücü, hiç kuşku yok ki onların varlığını simgeleştiren içindeki görevli müderrislerdir. Önemli medreseler bu müderrislerin adları ile neredeyse bütünleşmiştir. Bu özelik bilhassa Fatih döneminde daha da belirgin bir durum göstermektedir. Devrin en tanınmış alimlerini bulunduranlar, diğer medreselere göre, daha üstün sayılmışlardır. Bu adeta bir yarıştır.

Bundan sonraki bölümde, Osmanlı bilim yaşamında yer alan ve adları bu konuda sıkça anılan en ünlü Türk ve Osmanlı alimleri (bilginleri) tanıtılacaktır. Bunların bir kısmının ise medreselerle ilgili olmadığı da görülebilecektir.

Medreselerin bulunduğu kentlerin de bir ayrıcalığı vardır. İslam ülkelerinin kent yaşamının gelişmesinde, medreselerin önemli katkısı olduğu görülmüştür. Bu gelişme hem fizki yönden hem de ekin yönünden kendini belli etmektedir. Osmanlılar medrese eğitimine çok önem verdiklerinden, orada görevli kimseler de üstün saygı görmekte ve el üstünde tutulmaktadır. Bu anlayışın etkisi görülecek ve zamanla İran, Horasan, Turan, Dağıstan, Mısır, Buhara, Halep, Şam ve Karaman'dan pek çok bilgin Osmanlı medreselerine gelerek görev alacaklardır. Bunların başında da İstanbul medreseleri gelmektedir. Bu şekilde bir zaman sonra İstanbul, bir eğitim ve kültür (ekin) kenti haline gelecektir. Bu gibi gelişmeler, İstanbul'un kısa sürede bir dünya kenti olmasını sağlamıştır. (*)

03 03. 06. 04. Osmanlı Medreselerinde Aritmetik (Hesap) ve Cebir Eğitimi [Okutulan Dersler, Konular ve Kullanılan Kitaplar]

Aritmetik yani *Hesap* ilmi, Osmanlı için, bazı işlerinde gerekli olan bilimler arasında yer almaktadır. Bu işlerin başlıcaları şunlardır : "namaz vakitlerinin ve kıblenin tayininde ve miras taksiminde, güncel işlemlerde, ticari hesaplar, para işleri ile tartı ve bazı ölçme işlerinde…" Onlar için günlük işlerin yürütülmesi sırasında iki önemli şeye gereksinmeleri vardır : biri yazı, diğeri ise hesap…

Hemen her bilimde olduğu gibi, aritmetik biliminin gerekliliği ve yararı yine matematikçiler tarafından dile getirilmiştir. Bazı Osmanlı matematik kitaplarında şöyle yazıldığı görülmüştür : " *Bil ki hesap ilmi, ilimlerin en üstünüdür !* "

İrşadu't Tullab, Sultan II.Beyazıt'a sunulan ve ortaklaşa yazılmış olan bir kitabın adıdır. Burada yazarların birleştiği nokta "*hesabın (aritmetiğin) temel bilimlerden olduğu, bütün bilimlerin ona gereksinme duyduğu ancak onun baş-*

(*) Z.KAZICI, *İslam Müesseseleri Tarihi,* Kayıhan Yayınları, 1966, İstanbul

ka bilimlere gereksinmesi olmadığı "gerekçesiyle, bu bilimin öğretilmesini diğer bazı bilimlerin öncesine aldıklarıdır.

Bu bilimleri şöyle sıralamaktadırlar : El-hukema'l-u eva'li (ilk hakimlerin eğitimi) ; riyaziyat (matematik) ; tabiat (fizik) ; ilahiyat (metafizik). Bu eğitim ve öğretimin başlangıcında, kendisini hesap öğrenerek eğiten bir kimse için, eğitimin doğası gereğince, doğruluğun üstün geleceğini söylemektedirler. Taşköprülüzade Ahmed Efendi ise (öl.1561) hesap ilmine başka özellikler de yüklemektedir. '*Nefsi eğitici*' olarak gördüğü bu bilimin aynı zamanda alım-satım işlerinde ve tereke hesaplarında da gerekli olduğunu belirterek, bu konuyu mantıktan daha önce öğrettiklerini kaydetmektedir. Ayrıca daha gerçekçi ve bilimsel bir yaklaşımla nihayet, hesap ilminin astronomi, uygulamalı geometri, tıp ve hatta tüm bilimlerde ona gereksinme olduğunu vurgulamayı da ihmal etmemiştir. Bir de, hoş bir yaklaşımla bu bilime, sultan, vezir, alim ya da cahil, sanat ya da çarşı erbabı ve esnafı ve büyük insandan küçüklere kadar herkesin gereksinmesi olduğu da ifade edilmiştir.

Bir başka görüşe göre de, dini meselelerin (sorunların) iyi anlaşılabilmesi için *hesap ilmine* gereksinme vardır. Bu görüşün sahibi ise Nasuh El-Matraki (öl.1563)'dir. Yine bu konuda bir Türk bilgini olan ünlü astronom Takiyüddin Muhammed bini Maruf ed-Dimaşki er Rasid (öl.1585) de der ki : " *hesap ilmi temel ilimlerden olup, ister seçkin ister sıradan olsun, herkes için gerekli olduğu gibi, fıkıh konularının çoğu hesap ilmine muhtaçtır* ! "

Büyük Osmanlı matematikçisi Ali Bin Veli Bin Hamza el-Cezairi el-Mağribi (öl.1614) de muvakkit, tacir, müftü, fakih, freaizci, kadı ve daha başkalarının da *aritmetik ilmine* ilgisiz kalamayacağını bildirmiştir. Katip Çelebi (öl.1658) de diğerleri gibi, özellikle müftü ve kadıların heyet, hesap ve hendese gibi ilimleri mutlaka tahsil etmeleri gerektiğinin üzerinde durmaktadır.

Bir diğer görüş de askeri işler için gerekliliğidir. Son devir Osmanlı matematikçilerinden Ahmed Tevhid Efendi (öl.1870) de harp sanatlarında ağır-hafif istihkamlar yapmanın, ordu konaklama yerleri çizmenin (kroki), kaleleri göstermenin, metrisler yapma ve sağlamlaştırmanın, lağım kazma ve diğer seferberlik gereklerini hazırlamanın öncelikle hesap ilmine gereksinme duyduğunu bildirmektedir.

Bütün bunlar da gösteriyor ki Osmanlı, *Hesap İlmi* dediği *Aritmetiği* ya günlük işlerini yürütmede ya da herhangi mesleklerde ortaya çıkan problemleri çözmede bir araç olarak algılamaktadır. Bu anlayışla yaklaşıldığında, basit düzeyde de olsa *Aritmetik konuları'*nın bir kısmının, 7-8 yaş grubu öğrencilerin katıldığı Taş Mektep ya da Mahalle Mektebi diye tabir edilen eğitim kurumlarında verildiği görülmüştür. Böylece yaşama yeni adım atan bir çocuğun günlük işleri için gerekli hesap bilim biraz olsun tanıtılmaktadır.

12-15 yaş grubu çocuklar gitmekte oldukları okullarda, din eğitimi yanısıra orta düzeyde de olsa hesap dersleri de alabilmektedir. Bundan sonraki yaş grubu (eğer şansı varsa), eğitimini Medreselerden birinde yapacaktır ki orada daha düzenli bir matematik eğitimi alması olanağı vardır. 'Matematik' diyoruz, çünkü artık iş sadece *hesap (aritmetik)* düzeyinde kalmayıp daha ileri düzeyde matematik konuları da gündeme geldiği gibi, bu arada *hendese (geometri)* ve *trigonometri* de öğrenmektedirler. Bir ara *Logaritma hesapları* da güncellik kazanmıştır. Medreselere gidemeyen bu yaş grubu için diğer alternatif eğitim, *Loncalar'*da bulunmaktadır.

Medreselerin sağlıklı işlediği ve en verimli zamanını yaşadığı Yıldırım Beyazıt ve Fatih Sultan Mehmet devirlerinde, bu eğitim kurumlarında ders plan ve programlarının uygulandığı ; *matematiğe ilişkin* derslerin hep zorunlu dersler arasında yer aldığı görülmektedir. Öyle anlaşılıyor ki, Osmanlı eğitiminde matematiğe yeterince önem verilmektedir. Geriye kalan bu tür derslerin içerikleri ve eğitim düzeyleridir. Aşağıdaki çalışmalarımızla da bunu ortaya çıkarmaya çalışacağız. Bir başka önemli husus da, dünya da olup bitenlerle karşılaştırılarak, matematiğin ne kadarına ulaşılabildiği ortaya konulacaktır. Hiç kuşku yok ki karşılaştırmada, taraf olarak elbette, Avrupa matematiği dikkate alınacaktır. Bir başka değerlendirme de, bu belirlemelerin ancak Fatih sonrası döneme kadar geçerli olabileceğidir. Sayfalar öncesinde medreselerin nasıl yozlaştığı konu edilmiş ve artık onların gerçek kimliğini kaybettiğinden söz edildiğine göre o devirlerde bu tür eğitimin ciddiye alındığı herhalde düşünülmeyecektir.

Aşağıdaki açıklamalarımız, ağırlıklı olarak Medrese eğitimine yönelik belirlemeler olup, bunu her seferinde ifade etmemize gerek olmamalıdır.

Bu konuya girerken, önce ilginç bir olaydan söz edeceğim.. Bu XVIII.y.y.a ilişkin bir belirlemedir. Konu olan zamanın hayli ilerisinde bulunsa da açıklamalarımıza ışık tutacaktır. Bu örnek yardımıyla bir değerlendirme, daha doğrusu bir tartışma yapmak olanağı çıkacaktır. O yüzyılda ülkemizde çalışmalar yapan ve bir de hatırat yazmış olan Macar asıllı general Baron de Tot, Osmanlılar hakkında pek çok şey öğrendikten sonra bir yerde de şöyle bir anısını nakletmektedir :

"III.Sultan Mustafa bir riyaziye (matematik) mektebinin (okulunun) açılması ve idaresi işini benim deruhte etmemi (yürütmemi) istedi. Bunun üzerine hendeseci geçinen bir grup, benim bu işi idare etmeme itiraz ettiler. Bunlar biz de Tot kadar riyaziye (matematik) biliriz diyorlardı. Hadiseyi Padişaha arzettim. İki mümeyyiz ile itirazcıları imtihan etmemi emretti. Bu imtihana (sınava) girmeye cesaret edenlere

"*Bir müsellesin (üçgenin) iç zaviyelerinin (açılarının) mecmuu (toplamı) kaç derecedir ?* "
diye sordum. Bir hayli düşündüler. Sonra aralarından en bilgili geçineni
"*Müsellesine (üçgenine) göredir !* "
dedi. Artık imtihanı (sınavı) uzatmakta bir fayda görmedim. " (*)

Bu açıklamadan bazı sonuçlar çıkaracağız. Bu tür geçmişe dönük anılar üzerinden sağlıklı yorum yapmak için gerçek belgelere gereksinme vardır. Aksi halde bu tür iddialar söylenti olarak kalacaktır. Baron de Tot'un hatıratı bu konuda bir gerçek belge kabul edilebilir mi ? Öyleyse, bu yaklaşıma göre diyebiliriz ki XVIII.yy.da matematik dersi verenler bile bazı bilgilerden yoksundur.

Bu olayın matematik tarihimizde değişik anlatımları vardır. Örneğin bu olayın bir benzeri , bir öğrenci ile bir elçi arasında geçmektedir.

Prof.Dr.Ekmeleddin İhsanoğlu bir röportajında konuyu aktarırken açıkladığı şekliyle olay şöyle gerçekleşmiştir : (**)

" …Baron de Tot adlı Macar asıllı bir general, Osmanlı'nın hizmetine girdi ve topçulukta ve mühendishanede hocalık yaptı. Hatıralarında, Türkiye'deki günleriyle alay ediyor. Öğrencilerine,

- *Bir üçgenin iç açılarının toplamı nedir ?*

diye soruyor.

- *Bana, birisi kurnazca, üçgenine bağlıdır diye cevap verdi*

diyor. Otantikliği, doğrulanması mümkün olmayan bir rivayeti biz alıyoruz ve bir yüz yılı aşkın 'Türk ve Osmanlı Bilimi' buydu diye inanıyoruz. Bir üçgenin iç açıları toplamı, düzlem ya da küresel üçgen arasında zaten değişir. "

Şimdi bu açıklamayı olumlu ve olumsuz yönleriyle tartışalım :

1) Soru gerçekte yanlış sorulmuştur. İşte bu noktada Baron de Tot'un matematikçiliği tartışılacaktır. Matematikçi olmayıp matematik sorusu soranlar çoğu zaman bu gibi yanlışlar yapmaktadırlar. Burada soru " *Düzlemde ...* " diye başlamalıydı. Çünkü biliyoruz ki bir üçgenin iç açıları toplamı sadece düzlemde ise iki dik açıya eşittir. Oysa bir de *küresel üçgen* vardır ki o üçgende iç açılar toplamı iki dik açıdan altı dik açıya kadar değişmektedir. Eğer sınavdaki yanıtı bu bilgiye dayandırırsak, demek ki doğru bir yanıt verilmiş demektir.

2) Diğer yaklaşım da şöyle... Değerli bilim tarihçimiz Prof.Dr.Ekmeleddin İhsanoğlu'nun savunduğu diğer husus, bu tür tek örneklere bakarak genel hükümler ouşturmamızdır. Bu örnekten yola çıkarak bütün bir Osmanlı tarihinde matematik ne kadar biliniyordu şeklinde bir souca varmak olanaksızdır.

(*) T.ÜNAL, *Türk Siyasi Tarihi,* 2.Baskı, Ayyıldız Matbaası, 1958, Ankara, s. 16

(**) N.ÖZKAN, *Osmanlı'da Bilim Vardı,* Prof.Dr.E.İhsanoğlu ile yapılmış söyleşi metni, Milliyet Gazetesi, 12.5.2000 , İstanbul, s. 26

Bu tartışmadan ortaya çıkan sonuç şudur : Belge olarak kabul edeceğinizi düşündüğünüz hatıratlar da kişisel yaklaşımları ve bakış açılarını içermektedir. İşte burada kasıt unsuru önemli bir ipuçudur ve hatıratın tamamı okunmadan yani Osmanlı gerçeklerini yansıtmada doğruluğu test edilmeden bir karar vermenin de doğru olmayacağı kanaatimi bildirmek isterim. Kaldı ki XVIII.y.y. gibi Medrese eğitiminin iflas ettiği bir dönemde geçen bu olayda gerçek payı olması olasılığı da büyüktür. Yani yanıt gerçekten yanlış da olsa, bu tüm Osmanlı insanlarının, üçgenin iç açıları toplamının kaç derece olduğunu bilmediği anlamına mı gelmelidir ? İşte bizi bekleyen bazı tuzaklardan biri, bu gibi yanılgıları gerçek gibi algılamak ve iddialarımızda kullanmaktır.

Yukarıda ayrıntılı olarak tartışılan olayın bize kazandırmış olduğu çok şeyler olmalıdır. Bundan çıkardığımızı varsaydığımız dersi saklı tutup, yeniden XV. y.y. Osmanlı dünyasında, Medreselerde okutulan matematik dersleri hakkında yeni bilgiler edinmeye yönelelim.

Fatih Sultan Mehmet devrinde, Selimiye Medresesinin kurulmasıyla birlikte, bir kısım zorunlu hükümlerin ilavesiyle içerik olarak son şeklini alan bir *tedris (eğitim) yasası* çıkarılmıştır. Bu 'tedris yasasının' hemen başında yer alan cümlede " bir ilim talibinin sarf ve nahiv gördükten sonra ; tertibe (düzenlemeye) göre heyet (gökbilim), hendese (geometri), meani, bedi ve beyan sahalarında da gerekli bilgileri aldıktan sonra *danişmend* olması istenmektedir." Ayrıntılar bir yana bırakılırsa, görülüyor ki bu eğitim yasasında, *muhtasarat* denilen temel dersler alındıktan sonra sıra matematik konularının içinde yer aldığı derslere gelmektedir. Hesap ilmi daha alt eğitim sürecinde yapılmış olduğundan bu aşamada adı geçmemektedir. Ancak kolayca anlaşılabilir ki, geometri ve biraz ileri düzeyde matematik ve hatta astronomi yapabilmek için esasen hesap ilmine zaten gereksinme vardır. Aksi halde bu derslerin anlaşılması mümkün olmayacaktır.

Bu konuda bir açıklama da Saçaklızade namıyla tanınan Muhammed bin Ebu Bekir el-Marasi (öl.1732) 'den gelmiştir. O'nun yazdığı *Tertibu'l-Ulum* adlı eserinde, bir medresede öğrencinin hesap, hendese, heyet ve aruz gibi ilimleri "zaman elverdikçe" öğrendiğini fakat hesabın ahkam ilminden "fıkıh" (özellikle feraizden önce) öğretilmesi gerektini söylemektedir. Belirttiğine göre zamanı içinde bu konuda başarı gösteremeyenler, medreseden çıkarılmaktadır. Bu ifadelerden çıkarılacak sonuç, fıkıh ve feraiz konuları için de hesap ilmine gerek olduğudur.

Aşağıya iki farklı görüş daha getiriyoruz. Bu tartışmalar, sonunda, bütün bu yargıların oluşmasında, bazı kriterlere gereksinmemiz olduğu görülmektedir. Bunun için öncelikle şu iki görüşü de ardarda izleyelim. Özellikle ikincisinin bir İtalyan din adamından gelmiş olması, çok daha dikkat çekicidir.

Birincisi, bir belgedir : *Kevakib-i Seb'a*. 1741 tarihini taşıyan bu belge, Osmanlı medreselerinde müfredat programını en ayrıntılı bir şekilde veren bir çeşit yazılı emirnamedir. Buna göre, hesap ve hendese gibi "mahsusat" idrak kabilinden olup, çok fikre ihtiyaç göstermediğinden, bağımsız bir ders olarak okutulmuyorlardı. Yani karşımıza yine XVIII.y.y. medrese anlayışı çıkmış olmaktadır. Bu anlayış, tüm zamanlara göre, elbette tartışılmaya layık bir yargıdır. Burada dikkat edilmesi gereken matematik derslerinin konularının eğitim süreçleri içinde ne şekilde yer aldığının anlaşılması ve zamanla nasıl sulandırıldığının belgelenmesidir. Yoksa bütün bunlar tartışılırken, *matematik bilimi'* nden söz ediliyor gibi bir yanlış anlam çıkarılması doğru değildir. Çünkü 1650 – 1850 yılları arasında Avrupa, matematikte *Altın Çağ'*ını yaşamaktadır.

Gelelim diğer konuya…Bir İtalyan din adamı olan Abbe Toderini 1781 Ekim ayı ile 1786 Mayıs arasındaki yaklaşık dörtbuçuk yılını İstanbul'da geçirmiştir. O da İstanbul'da kaldığı süre içinde belirlediği bazı anılarını bir yolla açıklamış bulunmaktadır. Bizi ilgilendiren kısımları elbette matematiğe ilişkin olan anıları olmalıdır. Ondan bazı alıntılar yaptığımızda, Osmanlı'ların hesap işlerinde ne kadar ileri gittiklerini överek anlattığını görmekteyiz.Şunları söylemektedir :

" Türkler aritmetikte pek derinleşmişlerdir ; bu ilmi, Arapça kaynaklar üzerinde çocukluklarından itibaren öğrenmektedirler. Daha sonra iyi hocaların nezareti altında ve Türkçe-Arapça mükemmel hesap kitapları aracılığıyla öğrenmeğe devam etmektedirler. En iyi Avrupa matematikçilerini şaşırtacak derecede bilgilidirler ; 20 milyon kuruş tutarındaki bir hesabı, çabucak yaptıkları hesapla dört köşe bir kağıt üzerinde çok basit usullerle bir kaç dakikada bitirmektedirler. Bizim dört sayfada ve iki saat boyunca yapamayacağımız bir muhasebeyi başarıyla çabucak bitirmektedirler. Konuyu kısa ve ilmi şekilde ele alan, Türkçe ya da Arapça bir kitabın çevirisi yapılırsa, çok şeyler kazanabiliriz."

Şimdi buna inanalım mı ? Macar general Baron de Tot'a ne kadar inandık ise, İtalyan papaza da o kadar inanmak gerekiyor. Rahibin İstanbul'da olduğu tarihler dikkate alınırsa, yine XVIII.y.y.Osmanlı döneminden söz edilmekte olduğu dikkatinizden kaçmamış olmalıdır.

İşte tarihçiyi bekleyen tuzaklar. Yukarıda sözü edilen *kriterlere* bu nedenle gereksinme vardır. Bu nedenle yukarıdan beri ortaya konan gerçekler ne yazık ki bilimsel yargılar olmayıp, çoğunluğu kişisel görüşlerdir. Ayrıca bir çok sosyal faktör yanısıra dini gelişmelerdeki ağırlığın pozitif eğitimi dışlamaya başlamasıyla, hesap işini çok iyi becerdiği anlaşılan Osmanlı, *matematik bilimi'*nden giderek uzaklaşmıştır. Bilimin evrensel niteliği asla Osmanlı'ya yansımamış ve Osmanlı da bunun peşine düşmüş değildir. Bu ikilem ya da zıtlaşmış görüntüsü

veren bu iki anlayış, matematik eğitiminin dahi diğer amaçlara göre yönlendirildiğini göstermektedir. Son ümidimiz, kütüphanelerdeki matematik eserlerinden yola çıkarak, bazı olumlu işaretler bulabilmektir.

Osmanlı Devleti'nde *Bilim ve Eğitim Sistemi* konuları incelenirken apaçık ortaya çıkan bir sonuç vardır. Osmanlı'nın eğitim ve bilim anlayışı, özel olarak ve ancak kendi kriterleri esas alınarak incelenebilir. Bir bakıma, evrensel bilim yasalarından yola çıkarak bu incelemenin yapılmaya kalkışılması halinde, Osmanlı'da '*matematik adına*' konuşulacak çok az şeyin bulunduğu görülecektir. O da Osmanlı Devleti'nin tam da *Çöküş Devri* sırasında ortaya çıkan matematikçileri sayesinde…Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa, Mehmet Nadir ve Salih Zeki gibi üstün insanlar…(*) Osmanlı Devleti tarihi içinde, çağdaş anlamda matematik anlayışı, matematik eğitimi ve bu anlayışa sahip matematikçiler ve çağdaş anlamda eğitimin yapıldığı kurumlar, ancak XVIII.y.y.dan sonra görülmeye başlayacaktır.

Medreselerde okutulan dersler genelde iki sınıfa ayrılır. Buna yukarıda bir parça olsun değinilmiştir. Buna koşut olarak okutulan kitaplar da iki sınıfa ayrılacaktır. Bizi ilgilendiren ikinci sınıftaki alat ve vesail ilimleri (sarf, nahv, me' ani, beyan ve bedi'gibi ilimler)'dir. Bu ilimlere *Ulum-u Cüz'iye* de denilmektedir. Bu gruba giren bilim dalları şunlardır : " Kelam, mantık, belagat, lügat, hesap, hendese, heyet, felsefe, tarih ve coğrafya ". (**)

Okunan ders kitaplarına gelince… Bunlar içinde en çok okunan ya da bu amaçla kullanılan kitaplardan, akli ilimler için yazılanlardan seçtiklerim şunlardır :

- Hendese (geometri) dersinde, Allame Şemseddin Semerkandi'nin (öl.1209) *Eşkalü't-Te'sis* adlı eseriyle bunun şerhi olan Kadızade-i Rumi'nin kitabı ;

[Burada dikkat edilmesi gereken, Eşkalü't-Te'sis adlı kitap yazıldığında henüz Osmanlı Beyliği kurulmuş değildir. Semerkand'da yazılmış bir eserdir.]

- Aynı konuda daha sonraları Gıyasüddin Cemşid'el-Kafi (öl.1414)'in yazdığı *Usül-ü Hendese* adlı kitabı ;
- Kadızade-i Rumi (öl.1432) tarafından 1412 de şerhedilen *Risale fi istihrac-ı ceyb dereceden vahide ala kavaid-i hendese* adlı eseri ;
- Kim tarafından ve ne zaman yazıldığı belli olmayan ve hesap ilmine ilişkin olan *Risale-i Bahaiye* adıyla ünlü kitap ile bunun Kemaleddin Hasan (öl.1486) tarafından yazılan şerhi *Esasü'l-Kavaid fi şerh-i usuli'l-fevaid* adlı eser ;

(*) Y.AKSOY, *Osmanlı Bilimi ve Eğitim Sistemi İçinde Matematiğin Yeri,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000 Mayıs-Haziran sayısı, Ankara, s. 672

(**) O.ÖZKUL, *Osmanlı Devletinin Kuruluş ve Gelişme Döneminde Ulemanın Yeri,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000 Mayıs-Haziran Sayısı, Ankara, s. 533

- Astronomi yani Heyet dersi ile ilgili olarak, Harzemşahlı Mahmud bin Muhammed Çağmani'nin *El-Mülahhas* adlı eseri ;
- Ali Kuşçu'nun *Risale-i Fethiye* adlı eseri ;
- Mantık konusunda (ki bir adı da *İlm-i Mizan* idi) eserler Aristo mantığı ile ilişkili olarak, genellikle astronomi ve matematik alimlerince düzenlenmiş olup bu konuda, matematik alimi Esirüddin Mufaddal bin Ömer el-Ebheri (öl.1300)' nin eserine yazılan bir şerh ve haşiye ;
- Ayrıca, Seyyid Şerif Cürcani'nin oğlu Şerif Nureddin Muhammed (öl.1434) tarafından mantığa dair *El-Gurra fi'l-Mantık* yazılmış olan risale ;
- Bundan başka, Siracüddin Mahmud bin Ebübekir Ermeni (öl.1283)'nin yazdığı *Metali'el-Envar* adlı kitap ile şerhleri ve haşiyeleri … (*)
- *Hulasatu'l-Hisab*, Safevi hükümdarlarından Şah Tahmasb b.Şah İsmail el-Erdebili devri alimi Bahauddin Muhammed b.Hüseyin el-Amili'nin yazdığı bir eser olup, İran, Mısır, Hindistan ve Osmanlı ülkelerinde kullanılmıştır. Bu eser zaman içinde istinsah edildiği gibi, uygun zamanda da basılmıştır. (**) Bu esere bir çok şerh yazılmıştır. Bunların en ünlüleri arasında : Ömer b.Ahmed el-Ma'i el-Çulli (öl.1613) tarafından yazılan *Ta'likat'ale'l-Mevazi'i'l-Müşkile ve Tenbihat'ala Rumuzi'l-Mebahisi'l-Mu'dile mine'r-Risaleti'l-Baha'iyye (A)'sı ;* Ramazan b.Ebü Hüreyye el-Cezeri el-Kadiri tarafından yazılan *Hallu'l-Hulasa li-Ehli'r-Riyase (A)'*sı ve Abdurrahman b.Ebi Bekr b.Süleyman el-Mar'aşi tarafından yazılan *Şerhu Hulasati'l-Hisab(A)'*sı sayılabilecektir. Başkaca şerhlerden söz etmek dahi olanaklıdır. Bu konu, ilerideki bölümlerimizde de yer yer karşımıza çıkacaktır.

Bahauddin el-Amili'nin bu ünlü eseri, bir iddiaya göre, batıdan çevirilen matematik kitaplarında kaynak olarak kullanılmıştır. Bu derece güçlü ve konusunda otorite kabul edilen bir eserdir. *İlmi Kıyas-ı Müsellesat* adlı eser, alıntı yapılan eserlerden biridir. Bu eserin, bilinmeyen yazarına göre, Fransa Kralı XV. Louis'e takdim edilen üç ciltlik serinin yazılımı sırasında, bu kitaptan alıntılar yapılmış olduğu saptanmıştır.

Bu kitabın en eski nüshaları Abdulmuhsin b.İbrahim b.Hüseyin tarafından 1654 yılında istinsah edilmiş olup, sonradan yazılan ve basılanlarla birlikte ülkemiz kütüphanelerinde yüzden fazla nüshası mevcut bulunmaktadır.

(*) O.ÖZKUL, *Osmanlı Devletinin Kuruluş ve Gelişme Döneminde Ulemanın Yeri,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000 Mayıs-Haziran Sayısı, Ankara, s. 533

(**) C.İZGİ, *Osmanlı Medreslerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar ; Osmanlı Bilimi Araştırmaları* Cilt 1, Yayıma hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sıra No. 3910, İstanbul, 1995, s. 145

Bu eser 1678 ile 1765 yılları arasında, Afyonkarahisar, Amasya, Bitlis, Bursa, Diyarbakır, İstanbul, Kayseri, Konya, Sivas'da ve diğer Anadolu medreselerinde istinsah edilmiş ve eğitimde kullanılmıştır. (*)

-1474 de ölen ve Fatih Sultan Mehmet Han'ın isteğiyle İstanbul'a gelip yerleşen Ali Kuşçu [ya da Ali el-Kuşçu] tarafından yazılan *er-Risaletü'l-Muhammediyye fil'l-Hisab* adlı eser, bilhassa Bahauddin el-Amili'nin klasik hale gelen ünlü eseri *Hulasatu'l-Hisab* gibi kitapların yanında dahi hayli itibar görmüş ve kullanılmıştır.

Cebir eğitimi hesap ilminin devamı gibi algılanmış olup, Osmanlı medreselerinin pek çoğunda, ayrıca üzerinde durulan bir konu olarak seçilmiştir. Osmanlı matematikçileri, cebir eğitimi sırasında, başta El-Harizmi olmak üzere diğer pek çok İslam bilgininin cebire yönelik telif edilmiş eserlerini kullanmışlardır. Daha sonra bunlara Osmanlı matematikçilerinden katkılar geldiği görülecektir ki bunlardan önemli bulduğum bir kaç tanesi aşağıda zikredilmiştir.(**)

- Alauddin Ali b.Yusuf Balı b.Şemsüddin Muhammed b.Hamza el-Fenari (öl. 1497) tarafından, Siracüddin es-Secavendi (öl.1204)'nin *et-Tecnis* adlı eserine yaptığı şerh,
- İbn Piri diye tanınan Cemalüddin Muhammed b.Ahmed b.Muhammed el-Hanefi el-Mekki el-Alvani (öl.1631)'nin *el-Yevakut'l-Mufassalat bi'l-Le'ali'n-Neyyirat fi A'mali Zevati'l-Esma ve'l-Munfaşilat* adlı eseri,
-İbnü'l-Cemal diye tanınan Ali b.Ebi Bekr el-Ensari (öl.1662)'nin *el-Mevahibu's-Seniyye fi İlmi'l-Cebr ve'l-Mukabele* ve aynı kişinin *Şerhu'l-Yasemüniyye fi'l-Cebr ve'l-Mukabele* adlı eserleri,
- Hasan el-Ceberti (öl.1774)'ün *Risale fi'l-Fera'iz bi-Tariki'l-Cebr ve'l-Mukabele* adlı eseri,
- Osman Efendi el-Hanefi (1784 de sağ olduğu biliniyor)'nin *Şerhu's-Sudur' ala Manzumeti A'mali'l-Küsur* adlı eseri,
- Gelenbevi İsmail Efendi (öl.1790)'nin *Hisabu'l-Küsur (Risale fi'l-Cebr ve'l Mukabele)* adlı eseri,
- Ali Bahar Efendi (öl.1805)'nin *Tuhfetü'l-Hüssab* adlı eseri,
- Kuyucaklızade Muhammed Atıf (öl.1847)'nin *el-Mustahzarat fi Hisabi'l-Mechulat* adlı eseri.

(*) C.İZGİ, *Osmanlı Medreslerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar ; Osmanlı Bilimi Araştırmaları* Cilt 1, Yayıma hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sıra No. 3910, İstanbul, 1995, s. 141

(**) C.İZGİ, *Osmanlı Medreslerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar ; Osmanlı Bilimi Araştırmaları* Cilt 1, Yayıma hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sıra No. 3910, İstanbul, 1995, s. 149

Bu kitaplardan söz ederken ya da onları bir çokları arasından seçerken, gözetilen kriter, matematiğe en yakın ilgili alanından olmalarıdır. Bu nedenle astronomi ve mantık ile kitap, risale ve şerhler de burada dikkate alınmış görülmektedir. Bu konularda daha sonraki zamanlarda eser veren ve dersler yapan ulemadan kimseler ise, özellikle Fatih Sultan Mehmet devrinde adları öne çıkan bazı alimlerdir. Bunların içinde en gözde adlar ise Kadızade-i Rumi'nin öğrencisi Ali Kuşçu, Hocazade Muslihiddin Mustafa, Molla Mehmet Zeyrek, Hızır beyin oğlu Yusuf Sinan Paşa, Molla Lütfi, Sabuncuoğlu Şerafeddin olarak sıralanabilecektir. Bunlardan önemli bir kısmını, Osmanlılarla ilgili son bölümde tanımak fırsatımız olacaktır. Bu biyografi çalışması sırasında ayrıca alimlerin çalışmalarından söz ederken, bu alanda yazılmış eserlerin de ortaya konulacak olması, bu listemizin daha da zenginleşmesini sağlayacaktır. Kabul edilmelidir ki Osmanlı'da yazılmış bu tür eserlerin, içeriğinin bilimsel ağırlığından daha çok, eğitime katkı amacıyla ortaya konulduğu apaçıktır.

Bu literatür çalışmasında, Osmanlı medreselerinde kullanılan *Aritmetik ve Cebir Kitapları* arasından, kayda değer bulunan diğerleri ise şunlardır : (*)

- *Nüzhetü'l-Hüssab fi'ilmi'l-Hisab* ; yazarı : İbnü'l-Ha'im (öl.1412),
- *el-Luma'fi'l-Hisab* ; yazarı : önceki eserin yazarı,
- *el-Ma'une fi'l-Hisabi'l-Hevai* ; yazarı : önceki eserin yazarı,
- *el-Vesile ila Sina'ati'l-Heva* ; yazarı : önceki eserin yazarı,
- *el-Mukni' fi'l-Cebr ve'l-Mukabele* ; yazarı : önceki eserin yazarı,
- *el-Havi fi'l-Hisab* ; yazarı : önceki eserin yazarı,
- *Telhisu A'mali'l-Hisab* ; yazarı : İbnü'l-Benna olarak tanınan Ebü'l-Abbas Ahmed b.Muhammed b.Osman el-Ezdi (öl.1321),
- *er-Risaleti'ş-Şemsiyye* ; yazarı : Nizamüddin el-Hasan b.Muhammed b.el Hüseyin el-Kummi en-Nisaburi (öl.1330),
- *Miftahu'l-Hisab* ; yazarı : Giyasuddin Cemşid el-Kaşi (öl.1436),
- *Keşfü'l-Esrar'an'ilmi'l-Gubar* ; yazarı : Ebü'l-Hasan Ali b.Muhammed el-Kalasadi (öl.1486),
- *Buğyetü'l-Mübtedi ve Gunyetü'l-Müntehi fi'İlmi'l-Fera'iz'ale'l-Mezahibi'l-Erba'a* ; yazarı : önceki eserin yazarı,
- *Buğyetü'l-Tullab fi Şerhi Münyeti'l-Hüssab* ; yazarı : İbn Gazi diye tanınan Ebu'Abdullah Muhemmed b.Muhammed b.Ali b.Gazi b.Osman el-Miknasi (öl.1513),

---

(*) C.İZGİ, *Osmanlı Medreslerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar ; Osmanlı Bilimi Araştırmaları* Cilt 1, Yayıma hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sıra No. 3910, İstanbul, 1995, s. 145

- *ed-Dürretü'l-Beyza fi Husni'l-Fünun ve'l-Eşya fi'l-Hisab ve'l-Fera'iz ve'l-Vesaya* ; yazarı : el Ahzari diye tanınan Abdurrahman b.Seydü Muhammed es-Sağür el-Cezairi (XVI.y.y) ;
- *el-Yevakitu'l-Mufassalat li'l-Le'ali'n-Neyyirat fi A'mali Zevati'l-sma ve'l Munfasilat* ; yazarı : Cemalüddin Muhammed b.Ahmed b.Muhammed b. Piri el-Hanefi el-Mekki el-'Alvani (öl.1631),
- *Tuhfetü'l-A'dad li-Zevir-Rüşd ve's-Sedad* ; yazarı : Ali b.Veli b.Hamza el-Mağribü el-Cezairi (öl.1614).

Cevat İzgi tarafından yazılan bu makalenin içeriği hayli çok sayıda eserden söz etmektedir. Bunlardan bir kısmı 1299 dan önce yazılmış eserler olup, onlar bu listemize dahil edilmemiştir. Ancak hiç kuşku yok ki bu eserler de Osmanlı medreselerinde kullanılmış olmalıdır. Bu konuda derinliğine bilgi edinmek isteyenler, dipnotta ve kaynakçada gösterdiğimiz bu eseri ve makaleyi incelemelidirler. Yukarıda adı geçen eserlere bir çok da şerh yazılmış olup zaman içinde bu eserlerin geliştirildiği ve günün bilgileriyle zenginleştirildiği anlaşılmaktadır. Bunlar istinsah yoluyla bir çok medresede kopyalanarak kullanılmıştır.

Dikkati çeken bir başka husus da, matematiğe yakınlığı itibariyle başta gelen *fizik* yani *tabiat* konusuna kaynaklarımızda neredeyse hiç değinilmemektedir. Bu derslerin adlarına, çok daha ileride, Islahat Harekatı sonrasında ortaya çıkan yeni tür okullardaki eğitimin incelenmesi sırasında rastlanılacaktır. Öyle anlaşılıyor ki Osmanlılar, Medrese eğitimi düzeyinde dahi, doğa yasalarına ilişkin bilimsel gerçekleri konu edinmek istememektedirler. Gerekçenin ise, söz edilmeyecek kadar açık olduğunu sanıyorum. Bunun daha da çarpıcı örneklerine, ileride, *Darülfünun* gerçeğini incelerken rastlayacağız.

O zamanlar, günümüz teknolojilerinden çok uzak olmayı bir yana bırakınız, 1436 de Gutenberg tarafından bulunan matbaayı bir türlü ülkeye getiremeyen bir anlayış, kullanılan kitapların çoğaltılmasındaki ilkelliğin sürdürülmesine ve bu konuda ortaya çıkan yoksulluğa neden olmuştur. Kitaplar kopyalama (istinsah) yoluyla çoğaltılırken kullanılan yöntem *el yazması'*dır. Bunlara daha çok Ellili medreselerde rastlanılmaktadır.

Osmanlı'da matematik ile ilgili literatür taramasının en kapsamlısı IRCICA tarafından yapılmıştır. Kısaltma adı IRCICA olan kurum, 'İslam Teşkilatı'na bağlı ve merkezi İstanbul Yıldız'da 1980 yılında kurulmuştur. Açık adı *İslam Tarih Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi* olup, konusunda çalışmalar yapan bu kurumun başında, bilim tarihçilerimizden Prof.Dr.Ekmeleddin İhsanoğlu bulunmaktadır. Bu kurumun başlıca araştırmaları arasında Osmanlı'ya ait olanlar öncelik almaktadır. 1985 yılında başlatılmış olan bazı projeler zaman içinde gerçekleşme aşamasındadır.

Büyük emekler ve uzun süren araştırmalar sonunda, *Osmanlı Bilim Literatürü Tarihi* adını taşıyan proje şimdilik Astronomi ve Matematik konularında sonuçlanmış ve Astronomi ile ilgili bin sayfayı aşan ve Matematik ile ilgili olarak iki cilt tutan literatür taramaları yapılmış ve yayımlanmıştır.(*) Bunları umarız diğerleri izleyecektir.

Bu konularda benzer çalışmalar yapan diğer bir başka tüzel kişi de *Türk Bilim Tarihi Kurumu'*dur. (**) Bu kurumun başkanlığını da Prof.Dr.Ekmeleddin İhsanoğlu yürütmektedir. Uluslararası düzeyde çalışma ve araştırma yapan bu kurumda da, '*Osmanlı Bilimi Tarihi*'ne önemli katkılarda bulunulmaktadır.

Ülkemizde '*Bilim Tarihi*' konusunu, akademik düzeye taşıyan ilk kişi, Ord. Prof. Dr.Aydın Sayılı olmuştur. Sayılı, dünyada, bu konuda 'doktora' yapan ilk kişi olarak da tanınmaktadır.

Osmanlı İmparatorluğundaki eğitim olgusu, homogen olmadığı için, yukarıdan beri gelen açıklamalar zaman içinde değişimler gösterebilmektedir. Fatih Sultan Mehmet dönemi medreseleri ile XVII. ya da XVIII. y.y. medreselerini aynı değerde tutmak, öncekilere haksızlık olacaktır.

Bundan sonraki bölümde, XVIII.y.y.dan sonra Osmanlı'daki değişim sürecinin yeni bir boyutunu inceleyeceğiz. Ancak görülecektir ki, *Gerileme Devri*nin başlamış olmasına karşın, eğitim ve bilim alanlarındaki çağdaş gelişmeler, önceki yüzyıllarla karşılaştırılamayacak kadar şaşırtıcıdır.

Bu şekilde XX.y.y.a kadar gelinecek ve 1923 de tarihten silinen Osmanlı İmparatorluğu yerine büyük önder Mustafa Kemal Atatürk'ün önderliğinde kurulan genç Türkiye Cumhuriyeti, kuruluş yıllarında, devralmış olduğu bu eğitim mirası ile yola çıkacak ve kısa bir zaman sonra kendi çağdaş kurumlarını oluşturarak, bilimin evrensel normlarına uygun çalışmaların yapılmasına olanak sağlayacaktır. Bunlar da daha sonraki bölümlerimizin konularını oluşturacaktır.

03 03. 06. 05. Hesap Eğitiminde Kullanılan Aletler ve Ders Araçları

O zamanın, Osmanlı'ya özgü eğitim anlayışı, hiç kuşku yok ki bunun icraatına da yansımaktadır. Klasik çalışma tarzı tahta önünde ders öğretmeni tarafından yapılan açıklamaların dinlenmesi şeklinde olmasına karşın, ayrıca bazı ko-

---

(*) F.GÜNERGÜN, *Ekmeleddin İhsanoğlu ; Biyografisi, Bilim Tarihi ile ilgili Çalışmaları ve Yayınları (Makale), Osmanlı Bilimi Araştırmaları* Cilt 1, Yayıma hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sıra No. 3910, İstanbul, 1995, s. 145
N.ÖZKAN, *Osmanlı'da Bilim Vardı* [Prof.Dr.E.İhsanoğlu ile yapılmış şöyleşi], Milliyet Gazetesi, 12.05.2000, İstanbul, s. 26

(**) Bu kitabın yazarı da bu kurumun bir üyesidir.

nuların anlatılması ve öğretilmesi sırasında, demir çubuk, kum, usturlab, divit gibi bazı alet ve edevatın kullanıldığı görülmüştür.

Genellikle, müslümanların kağıt ya da kum üzerine yazarak hesap yaptıkları bilinmektedir. Buna parmak ya da el de katılırsa işe bir başka boyut kazandırılmış olur. Keza zihinden hesap yapmak konusunda oldukça ustalaşmışlardır. Bu alanda *Hisabu't-taht ve'l-mil [tahta ve mil hesabı]* şeklinde dile getirilen eğitim şekli, hesap eğitimi sırasında ince demir çubuğun ve ince kumun kullanıldığını göstermektedir. Bu eğitim biçiminin, geometri derslerinde de kullanıldığı anlaşılmaktadır. Örneğin, es-Safedi olarak tanınan Salahuddin Halil b.Aybek (öl.1365), hocası İbnü'l-Efkani olarak tanınan Şemsüddin Ebu Abdillah Muhammed bini İsmail bini Sa'id el-Ensari es Sincari el-Mısri'den dinlediği Öklid Geometrisi'ni öğrenirken, hocasının, konuyu, gözlerinin önündeymişçesine hiç zorlanmadan anlattığını ifade etmektedir. Bunu nasıl yaptığını anlatırken de şunları söylemektedir :

" - İbnül Efkani bunun için ince demir bir çubuk alıp tahta üzerindeki kuma bir şekil çizdi. Harflerini koyduktan sonra da şekli öyle açık ve seçik bir şekilde anlattı ki, sanki o şekilden başka bir şey bilmiyordu ! "

Bu çalışmayı yaparken öğretmen, öğrencilerini kum havuzu etrafında halka şeklinde topluyor ve tahta üzerinde gösterdiği konuyu burada canlandırmak suretiyle öğretmeye çaba gösteriyordu. Bu tür derslerde kullanılan araçlardan biri de usturlab olup, onun kullanılmasının öğretilmesi de ayrı bir konu oluşturmaktaydı. Ancak derslerde yine de klasik usul sayılan, konu ve problemlere ilişkin alıştırmaları ya da notları yazarak ya da yazdırarak hesap öğretilmesi en yaygın uygulama olarak görülmektedir. Bir çok klasik hesap kitabında çeşitli işlem ve problemlerle ilgili hesapların çoğu kez görüldüğü gibi, dört köşe bir kağıt parçası üzerinde yapılarak, problemin bulunduğu sayfaya yapıştırılmakta ya da sayfa arasına sıkıştırılmaktadır.

Bu derslerde kullanılan ve Öklid geometrisini konu edinen kitabın adı ise *Kitabu'l Usul'* dür.

Bütün bunlardan anlaşılıyor ki Osmanlı eğitiminde henüz soyut anlamda matematik eğitimi yer almış değildir.

03. 03. 07.Osmanlı'da Kullanılan Sayılar ve Sayılama

Osmanlı Devleti'nin her türlü eğitim kurumunda kullandığı dil temel olarak Arapça'dır. Bunu biraz Farsça ve Orta Asya Türkçesi (ki buna Selçuklu Türkçesi de diyebiliriz) ile karıştırarak *Osmanlıca* adıyla bir dil oluşturulmuştur.Osmanlı Devleti'nin hükümran olduğu her coğrafyada bu dil egemendir ama bu di le de Arapça egemendir. Osmanlı dilinin bir grameri yoktur.

Bilim dili gerçekte iki kaynaktan güç alır : retorik (sözel) ve sembolik (simgesel)…Burada retorik ile kastedilen halkın kullandığı dil değil, özel terminolojisini içeren konuların dilidir. Simgesel anlatımda, özellikle matematik gibi, kökeni hesap bilimine dayanan konularda yine iki temel araç vardır : 1) harfler, 2) sayılar… Osmanlı'da kullanılan sayılar hakkındaki açıklamalar ise aşağıda yer almaktadır. Bazı tablolar yardımıyla bunların izlenmesi kolaylaştırılacaktır.

Bu kesimde genel düzeni bozan bir uygulamayla, bundan sonraki bölümün tarih kesiti içine girebilecek uygulamaları da burada konu edinerek, bunu ikinci kez gündeme getirmemeyi düşünmekteyim. Ancak ileride buraya bazı atıfların yapılabileceği doğal karşılanmalıdır.

03. 03. 07. 01. Arap Rakamlarının Kökeni Hint Rakamlarıdır

Hind rakamları çeşitli yollardan Arap dünyasına geçtikten sonraki uygulamalarda, bu rakamların şekillerinin Arapça yazısının karekterine uydurulması süreci yaşanmıştır. Batı Arapları bu sürecin sonunda *Ghubar Rakamları* adı verilen rakamları oluşturmuşlardır. Aşağıdaki tabloda görülenler, Hint ve Ghubar rakamlarının başlangıçta kullanılan şekilleridir. (*)

Üstte Hint rakamları ve altta Ghubar rakamları

'Ghubar' sözcüğü, eskilerin, tahtadan bir levha üzerine un yayılarak şekilleri bunun üzerine çizmekle yapılan işi anlatmak için kullanılmaktadır.

Burada 'Batı Arapları' deyimine de açıklık getirmek gerekiyor : bunlar Kuzey Afrika'nın İspanya karşısına düşen kısmında (Mağrib) ve İspanya'nın bir kısmında yaşayan Araplar'dır. Ancak biliyoruz ki yukarıda verilmiş olan Hint-Arap rakamları, günümüze kadar gelen süreçte, Arapça'yı temel dil olarak kabul eden bütün müslüman ülkelerde kullanılmaktadır.

(*) G.IFRAH, *Rakamların Evrensel Tarihi, Cilt VII : İslam Dünyasında Hint Rakamları,* Tübitak Yayını, Sayı 90, Çev. K.Dinçer, 3.Baskı, 1998, Ankara, s. 52

Arapça rakamlar zaman içinde değişimler de göstermiştir. Bunu açıklamak için aşağıya bir tablo konulmuştur. Bu tablo da önceki kaynaktan alınmıştır. Bu tabloda sözü edilen eserlerden çoğu, Osmanlı'da Aritmetik ve Cebir Eğitimin' de kullanılan kitaplardan söz ederken adı geçen kitaplardır. Bu tablo incelendiğinde anlıyoruz ki Osmanlı medreselerinde yapılan hesap ve genelde matematik derslerinde kullanılan rakamlar bunlardır.

İbn al Bannâ al Marrakûşî'nin pratik aritmetik kitabı. XIV. yüzyıl. Tunus Üni. El yazm. 10301, f° 25v. Bkz. M. Souissi.	١	٢	٣	٤	٦	٦	٧	٨	٩	
Kâtibin Kılavuzu (yazarların, hesaplayıcıların, memurların ... kullandığı çeşitli gösterim dizgeleri üzerine ayrıntılar veren kitap). 1571-72 tarihli el yazması (bkz. Şek. 25.10). BN, Paris. Ar. el yazm. 4441, f° 22.	١	٢ ٢ ٢	٣ ٣	٤ ٤ ٤	٤ ٤ ٤	٥ ٦	٧ ٧ ٧	٨ ٨ ٨	٩ ٩ ٩	
Şarişi. *Kaşf al talkhis* ("Hesap Kitabı Yorumu ..."). 1611 tarihli el yazması. Tunus Üniversitesi. El yazm. 2043, f° 16 r.	١	٢	٣	٤	٤	٦	٧	٨	٩	٠
Başlâvî. *Risâla fi'l hisâb* ... ("Hesap Üzerine Mektup ...") XVII. yüzyıl el yazması. Tunus Üniversitesi. El yazm. 2043, f° 32 r. Bkz. M. Souissi.	١	٢	٣	٤	٤	٦	٧	٨	٩	
Yazarı bilinmiyor. *Fath al vahhâb 'al nuzhat al husâb al ghubâr* ("*Ghubâr* Hesap Sanatı Kılavuzu") adlı aritmetik kitabı. Al Ansâri'nin 1620'de kaleme alınmış ve 1629'da tamamlanmış yorumu. BN, Paris. Ar. el yazm. 2475, f° 46 r, 152 v ve 156 v.	١ ١ ١	٢ ٢ ٢ ٢	٣ ٣ ٣ ٣	٤ ٤ ٤ ٤	٤ ٤ ٤ ٤	٦ ٦ ٦ ٦	٧ ٧ ٧ ٧	٨ ٨ ٨ ٨	٩ ٩ ٩ ٩	٠ ٠
İbn al Bannâ'nın pratik bir aritmetik kitabının kopyası (*Talkhis a mâl al hisâb*, "Aritmetik İşlemlerin Özet Sergilemesi"). XVII. yüzyıl BN, Paris. Ar. el yazm. 2464, f° 3v.	١	٢	٣	٤	٦	٦	٧	٨	٩	٠
As Sahâvî. *Muhtasar fi ilm al hisâb* ("Aritmetiğin Özeti") XVII. yüzyıl BN, Paris. Ar. el yazm. 2463, f° 79 v- 80.	١	٢	٣	٤	٤	٦	٧	٨	٩	

Arapların kullandıkları rakamlar ve bazı eserlerdeki kullanılma biçimleri

İlk başta, *Hint rakamları* diye anılan sayılama sisteminin İslam dünyasına girmesine karşı bir direnç oluşmuştur. Bu ise ancak, matematikle ilgilenen El-Harezmi gibi bilginler işin farkında olup da bu rakamlarla hesap yapmanın kolaylığını kavramaları ve sistemi kolayca benimsemiş olmaları sayesinde biraz olsun bu direnç kırılmış gibi görülse de, karşıtlar tarafından, genel olarak Hint rakamlarının Müslümanlarca benimsenmesi kolaylıkla gerçekleşmiş değildir.

" – Çünkü, başka her yerde olduğu gibi, İslam'da da, uzak bir geçmişten aldıkları bir takım alışkanlıklarla, uygulamalara sıkı sıkıya bağlandıklarından, bilimsel ve teknik yeniliklere düşmanlıklarından ötürü ilerlemeye engel yaratanlar, genellikle saymanlar ve hesaplayıcılar gibi, gelenekçiler olmuştur. " (*)

Bu açıklamadaki karşı çıkışın nedenleri araştırıldığında, bazı ipuçları bulunmaktadır. Öncelikle *parmakla hesap yöntemleri* gibi atalardan beri gelen alışkanlıklardan vazgeçerek hesap işlerini yazıya dökerek hesap yapmaya yabancı olmak bu nedenlerden biri olabilecektir. *Öğretmenler İçin Kitap* adlı eserin yazarı Al Cahiz (öl. 868)'in getirdiği yorum ise şöyledir : " Öğrencileri Hint aritmetiğine *(hisab al hind)*, geometriye, alan ölçme çözmecelerine çalıştırmak yerine, parmak hesabına çalıştırmak daha akıllıca ve kolay görünüyordu. " (*)

Bu konuda İranlı As Suli (öl. 946), Hint rakamlarının getirmiş olduğu büyük hesap kolaylıklarını belirttikten sonra, buna niçin karşı çıkıldığına dair şöyle bir yorum getirmektedir : " Bununla birlikte, devletin yazmanları, bu rakamları kullanmaktan kaçınırlar. Çünkü bu rakamlar, bir malzeme (yani hesap levhası) kullanmayı gerektirir. Yazmanlar bu malzemeyi gerektirmeyen ve bedenin bir ögesinden başka bir şey kullanmadan uygulanan bir dizgenin gizlilik sağlamaya daha elverişli ve reisin onuruna daha uygun olduğunu düşünürler."

Bu tür açıklamalar da gösteriyor ki İslam dünyasınca Hint rakamları kolay kolay benimsenememiştir. Ancak zaman bunu kolaylaştıracak ve zorlayacaktır. Osmanlı Devleti'nin kurulduğu tarihlerde ise, bu esasen gerçekleşmiş durumdadır. Artık biliyoruz ki Osmanlı eğitim sistemi ya da günlük yaşam içinde hesap işlerinde bu tür rakamlarla işlem yapılmaktadır. Bazı büyük rakamları yazabilmek için ayrıca özel rakamlar yapmışlardır ki bunlara *Siyak Rakamları* denilmektedir.(**) Bu tür rakamlar daha çok Osmanlı İmparatorluğu'nun maliye işlerinin düzenlendiği dairede (maliye bakanlığı) kullanılmaktadır.

Bileşik sayılar ise birçok basamaktan oluşmakta olup, Osmanlılar bunu belirtirlerken sayının üstüne yatay bir çizgi koymuşlardır. Bunu yaparken (sin) harfinin şeklinden yararlandıkları anlaşılmaktadır.

(*) G.IFRAH, *Rakamların Evrensel Tarihi, Cilt VII : İslam Dünyasında Hint Rakamları,* Tübitak Yayını, Sayı 90, Çev. K.Dinçer, 3.Baskı, 1998, Ankara, s. 65

(**) Y.AKSOY, Matematik (ve) Tarihi, Cilt 4, YTÜ.Yayını, 2002, s.79

03. 03. 07. 02. Özel Amaçlar İçin Kullanılan Sayılama

Bu konuda çok daha özel bir konuya yöneldiğimizde karşımıza, daha özel amaçlar için düzenlenmiş sayılama türlerinin çıktığı görülecektir. Bunlar daha çok *gizlilik* gerektiren yerlerde ve özellikle Osmanlı devlet dairelerinde kullanılan sayılama çeşitleridir. Bunları bir çeşit şifreleme olarak algılamak da olanaklıdır.

" Türklerde (ki burada kastedilen Osmanlılar'dır) gizli yazı apayrı bollukta kullanılmıştır. " (*) Bu ifade, kaynak gösterdiğim eserin yazarına aittir. Onun geniş araştırması içinde, bu konuya dair hayli ayrıntılı bilgilere ulaşmak olanağı vardır.Osmanlılar tarafından yazılmış ya da çevirilmiş çeşitli konulara ilişkin el yazmaları içinde başta matematik olmak üzere, tıp ve büyü bilimleri ile ilgili olanlar çoğunluğu oluşturmaktadır. Bilinen bütün alfabelerden yararlandıkları ya da esinlendikleri iddia edilmektedir. Kimini olduğu gibi, kimini de biraz değiştirerek kullanmışlardır. Kimini de zaman içinde, deşifre olduğu için, değiştirerek yenilemişlerdir. Bu gibi sayılama sistemleri sadece Osmanlılar'da değil o çağlarda diğer bazı İslam ülkelerinde de kullanılmıştır. Bunların içinde Mısır ve Suriye başta gelenleridir.

03.04. OSMANLI DEVLETİ'NİN KURULUŞUNDAN XVIII. y.y. 'A KADAR GEÇEN ZAMAN İÇİNDEKİ EĞİTİM ANLAYIŞI VE UYGULAMALARINA DAİR ÇEŞİTLİ YORUMLAR

Bu bölümü bitirmeden önce bu yorumların verilmesinin önemi, çok dağınık ve birbirini tutmayan bilgilerin nasıl olup da bir bütünmüş gibi görülebildiğine dair bazı açıklamalar getirebilmek isteğidir. Hiç kuşku yok ki farklı zaman aralıkları ve farklı coğrafyalarda ortaya çıkan bu gibi durumlar, Fatih Sultan Mehmet döneminden itibaren sadece İstanbul esas alınarak yorumlandığında çeşitli yanılgılar ortaya çıkmaktadır. Bu yanılgıda algılama hatası, İstanbul için konu edinilen bir hususun diğer Anadolu kentlerinde de aynen geçerli olduğu varsayımıdır. Bir hata da, zaman içinde değişen koşulların, tüm zamanlar için homogen bir uygulama varmış gibi gösterilmesidir. Bütün bunlar, Osmanlı'da *eğitim* incelenirken kılı kırk yarmanın bile yetmeyeceğini göstermektedir. *Matematik eğitimi* bu konu içinde bir ayrıntı gibi görülse de, genel oluşumun dışında düşünülemeyeceğine göre, o da bu değişimlerden nasibini alacaktır.

Osmanlı Devleti tarihinde XVIII.y.y., adeta bir değişim yaşandığı bir süreç-

---

(*) G.IFRAH, *Rakamların Evrensel Tarihi, Cilt III : Akdeniz Kıyılarında Hesap,* Tübitak Yayını, Sayı 28, Çev. K.Dinçer, 3.Baskı, 1996, Ankara, s. 219

tir. Bu genel tarih ya da siyasi tarih yaklaşımıyla değerlendirildiğinde *Gerileme Devri'* nin yaşanmaya başladığı zamanı göstermektedir.Gerçekte XVIII.y.y.aynı zamanda Avrupa'da çok önemli değişimlerin yaşandığı bir sürecin de adıdır.

Hemen anımsanacağı gibi 14 Temmuz 1789 günü yaşanan Paris ayaklanması, sonunda *Fransa Devrimi* olarak tarihteki yerini alırken, ortaya çıkan sonuçları, Avrupa'nın yeniden yapılanmasına neden olacaktır. Aynı tarihlerde Osmanlı Devleti'nin başına geçen III.Selim *Islahat Harekatı* ile yepyeni bir Osmanlı anlayışının temsilcisi olarak görülmüştür. Ardısıra gelen II.Mahmut da bu harekatı devam ettirmek istemiş, ancak her iki padişah, ne yazık ki bu değişimi gerçekleştirmenin bedelini canlarıyla ödemiştir.

1299 da kuruluşu tamamlanan bir beylikten, 1683 ya da yuvarlak hesap 1700 diyerek XVIII.y.y.'ın kapısına dayanılan sürece kadar olan zaman aralığını konu edinilerek yapılmış olan çalışmada, ortaya konmuş olan gerçekler pek çok yoruma açıktır. Bunun nedenlerine yukarıda değinilmiştir. Şimdi, bu hususlarda, farklı görüşler ve farklı anlayışları temsil eden bilim adamlarının söylemlerinden yola çıkarak yeni arayışlar içine girerek doğruyu arama çalışması yapılacaktır. Hiç kuşku yok ki bu tür bilimlerin çoğunda olduğu gibi burada da tek bir doğruya ulaşmak gibi bir beklentimiz olamaz. Ancak kullanılan bilimsel yöntemlerin seçimi ya da seçilen bilimsel yönteme göre yapılmış olan yorumlar olsa olsa bize daha çok güven verecektir.

Ülkemizin en güçlü bilim tarihçilerinden, bulabildiğim ya da erişebildiğim kadarının söylemleriyle, Osmanlı Devleti'nin sözü edilen sürecine dair görüşler ve açıklamalarını aşağıda bulacaksınız.

Bu konuda ilk açıklamaları, Medrese ve Tekke'nin Türk toplumunun düşünce yaşamı üzerindeki etkisine ve önemine ilişkin araştırmalar yapan Prof.Dr. Erol Güngör'den alıyoruz. O, şöyle diyor :

" – Şurası muhakkak ki, bizim halkımız içtimai (toplumsal) terbiye ve birlik şuurunu daha ziyade tarikatlar vasıtasıyla kazanmıştır, fakat bu da yine medrese sayesinde olmuştur. Medrese bilgisi bir inanç ve ibadet sisteminin mihenk taşıdır, çünkü o, yazıya dayanan medeniyetin ve yazılı geleneğin temsilcisidir. Medrese bilgisinin şahıslar dışında, objektif bir tarafı vardır ; tarikatlarda ise bilgi tamamen şahıstan şahısa, gönülden gönüle aktarılır. Bu yüzden tarikatların ana kaynaktan (şeriattan) ayrılıp ayrılmadığını öğrenmek için daima medresenin ölçüleri birer standart olarak kullanılır. Medrese olmasaydı, bilhassa haberleşme ve ulaştırma imkanlarının çok mahdut olduğu eski devirlerde, her tarikat ayrı birer din halinde gelişebilir ve böylece Anadolu Türklüğünde milli birlikten eser kalmazdı. İşte tekkenin Türk hayatında oynadığı rolün kıymeti ve ehemmiyeti (önemi) bilhassa buradan gelmektedir. Türkiye'nin o zamanki sos-

yal bünyesinde çok uygun birer terbiye (eğitim) müessesesi (kurumu) olarak geniş kitlelere kardeşlik ve birlik şuuru vermek…" (*)

Ünlü şairimiz Namık Kemal'in de medreseler hakkında görüşleri var. O bir makalesinde bu konuda bakın neler yazmış :

" - …(Fatih'in) yaptırdığı medreselerde tertip dersleri tarzını terk ile herbirini fıkıh ve hadis gibi ulumu şer'iye veyahut tıp ve hendese gibi fununu akliyeden birine hasreyledi. Gördüğümüz bedayri medeniyenin en büyük esbabından biri olan bu taksimi mesai tedbiri ki daha Avrupa'da bir asır evvel mer'i tutulmaya başlamıştır. Eğer, Fatih'in keşfi üzerine idame ve tamim olmuş olsaydı, İstanbul'un şimdi dahi kendi zamanında olduğu gibi marifetin noktai içtimai ve medeniyetin merkezi intişarı olmak mukarrerdi. " (**)

Bu yazıda söylenmek istenilen kısaca (özetle) şudur : " Fatih yaptırdığı medreselere yeni bir eğitim anlayışı getirmiş ve eski usul ders sistemini terkederek, onların yerine şer'i bilimler için fıkıh ve hadis ; akli bilimler için de tıp ve geometri (matematik de denilebilir) dersleri koydurmuştur. Bu suretle Avrupa'dan bir yüzyıl önce, batı uygarlığının önüne geçmiştir. Eğer Fatih'in buluşu olan bu sistem sonradan da devam ettirilebilseydi, İstanbul'un, Fatih devrinde olduğu gibi şimdi de, uygarlığın bir merkezi olması, kaçınılmaz bir sonuç olacaktı."

Bilim Tarihi ve özellikle Tıp Tarihi konusunda ülkemizde önemli adlardan biri de tartışmasız Prof.Dr.Süheyl Ünver'dir. O'nun bu konulara yönelik çeşitli araştırmaları ve verilmiş eserleri vardır. Bunlar içinde *Fatih Külliyesi ve Zamanı İlim Hayatı* adlı eserinden yapacağımız alıntı, kanımca konumuza önemli bir katkı yapacaktır ; izliyoruz :

" - … İstanbul medreselerinin Fatih devrinden sonra ilerleyememesinde ve hatta bütün şark (doğu) fikir hareketlerinin gerilemesinde belli başlı nedenlerden biri, ilim namına yapılan istipdattır. Bu suretle, alimler yalnız bir yöne sürüklenmiştir. Eski büyük alimlerin fikirleri asırlarca hüküm sürmüştür. Zamanla sarsılmak şöyle dursun, desteklenmiştir. Sistemleri yeni izahlarla (açıklamalarla) devam etmiştir.Aksi düşünülmemiştir. Bu yeni tenakuzlar (çelişkiler) doğurmuştur. Hatta tabiat hükümleri için tecrübeye bile lüzum görülmemiştir.

En mühim (önemli) inhitat (gerileme) sebeplerinden ikinci neden ise imanın fikir hürriyetine mukavemeti ve ilmin dini çerçeve içine alınmasıdır. İmandan maksat (amaç), şuurun kuvvet almayan dustura musallat olan her türlü kanaatleridir. Dini iman, fikri harekete karşı çevrilmedikçe maksadın dışında kalır.

(*) E. GÜNGÖR, *Türk Kültürü ve Milliyetçilik,* s. 202-203

(**) E.AKSOY, E.ANLI, *1299-1933 Döneminde Türkler'de Bilim ve Eğitim Hayatı,* Y.T.Ü. Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış Bitirme Tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1996, İstanbul, s. 19

Uzun boylu devam eden siyasi ihtilaller, bu ceryani kuvvetlendirdi. Sekizinci asır sonrasındaki (hicri) medreselerin inhitatında (gerilemesinde – yozlaşmasında) maddi olarak müessir (etkili) olan bir üçüncü neden de metincilik ve şerhçiliktir. Metnin, bir ilmin esaslı hükümlerini alarak bu hükümlere mesned olan (temel oluşturan) kaziye (önerme) ve kıyaslardan (tasım) bazılarını tay (eşit,denk) ve bazılarının müeyyidelerine (yaptırımlarına) işarette iktifa ederek (yetinerek) telif edilen eserlerdir ki kuvvetli bir şarih tarafından şerh edilmedikçe ve tali hükümler ilave edilmedikçe müellefin (yazarın) maksadı ve çalışmanın mevzuu (konusu), ilmin hududu kavranmaz." (*)

Bütün bu görüşlerde dikkati çeken ve herkesin birleştiği bir nokta var : Fatih devri eğitimi ve medreseleri… Bu gerçekten, Osmanlı tarihinde inanılmaz derecede önemli bir süreçtir. Bunun değeri sadece Türkler tarafından değil bütün dünya tarafından takdir edildiği içindir ki, 1453 yılı aynı zamanda bir *çağ değişimi yılı* olmuştur. Biz konumuz itibariyle, bu önemli yıllara sadece eğitim ve bilim yaşamı yönünden yaklaştığımız zaman Fatih Sultan Mehmet'i bu konuda yücelten ve O'nu ayrıcalıklı kılan bir çok örneği bir araya getirebilmek şansını bulabilmekteyiz.

O'nun bilginlere çok yakın bir insan olduğu esasen bilinmektedir. Kendisi de bilgin düzeyinde akli ilimlere, örneğin geometriye ilgili bir kişi olarak, onlarla yani bilginlerle bir araya gelmekten çekinmemekte ve hatta kendisi zaman zaman onların ayağına gitmek sadeliğine ve bilginlere verdiği önemi gösterebilecek yüce anlayışlara sahiptir. O'nun devrinin matematik alimleri Ali Kuşçu ve Hocazade ile yaptığı sohbetlerinin henüz hafızalarımızdaki sıcaklığı yitirilmemiştir. Bu konuda Ali Kuşçu ile ilgili biyografi çalışması sırasında hayli ayrıntılı bilgi bulunmakta olup, bir kez daha göz atılması yararlı olacaktır. (**) Sözü edilen sayfalarda, Fatih Sultan Mehmet ile bu iki bilgin arasında geçen bir dialoğa burada bir kez daha yer verilecektir. Bu tekrarın, konumuza katkısı nedeniyle gereksiz olmadığı kanısındayım. Bu konuşma şöyle gerçekleşmektedir :

Fatih Sultan Mehmet, Ali Kuşçu'ya Hocazade hakkındaki görüşlerini sormuştur ve Ali Kuşçu da bu bilgin hakkındaki görüşlerini şöyle açıklar :

(*) E.AKSOY, E.ANLI, *1299-1933 Döneminde Türkler'de Bilim ve Eğitim Hayatı,* Y.T.Ü. Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış Bitirme Tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1996, İstanbul, s. 19

NOT : Metinlerdeki parantez içine konmuş sözcükler, metnin akışını bozmadan, ancak özellikle genç kuşakların daha iyi anlayabilmesine olanak sağlanması ve ayrıca bir açıklamaya gerek duyulmaması için yazar tarafından yerleştirilmiştir.

(**) Y.AKSOY, Matematik [Ve] Tarihi, Cilt II,YTÜ.Yayını, Alt Bölüm : 3.03.10 , syf. 86

" – (F.S.M.) *Hocazade'nin ilim ve irfanını nasıl buluyorsunuz ?*

- (A.K.) *Mülk-ü Rum ve Acem'de nazari yok, bimisil bir fazılı ercümenttir !*
  [Rum (Avrupa) ve Acem (İran) ülkelerinde bir benzeri olmayan, emsalsiz bir bilgin kişidir !]
- (F.S.M.) *O'nun yalnız Rum ve Acem'de değil, Arap'ta dahi naziri yoktur !* "
  [O'nun yalnız Avrupa ve İran'da değil Araplarda da bir benzeri yoktur !]

O'nun devrinin tarihini yazmış olan tarihçi Kritovulas'a göre Osmanlı Padişahı, Yunanca'dan Arapça'ya çevrilmiş olan felsefe eserlerini okumakta ve bu konular hakkında yüce katında bilginlerle konuşmakta, sohbetler yapmaktadır. Özellikle Aristo felsefesi ve Skolastik felsefe ile ilgilendiği bilinmektedir. Ayrıca Plutarkhos'un *Ünlü Kişilerin Hayatı* adlı eserinin Fatih'in emriyle Türkçe' ye çevirisi yapılmış olduğu rivayet edilmiştir. Bir başka rivayete göre de, yine Fatih'in emriyle, Angiolello'nun *Uzun Hasan'ın Hayatı* 'nı konu edinen eserinin çevirisi yapılmıştır. Bir başka dikkat çeken eser, yine Türkçeye çevrilen Batlamyus (Ptolemaios)'un *Coğrafya'*sıdır ki, bunun bir nüshası halen Ayasofya kitaplığında bulunmaktadır. Bir kaynaktan öğrenildiğine göre Fatih bu eseri, 1461 de Trabzon Rum İmparatoru ile birlikte, kendisine esir düşen ünlü filozof ve ilahiyatçı Gorgios Amirutzes ile birlikte incelemiş, tartışmıştır. Bunlardan başka 63 kadar haritayı incelemiş olduğu bilinmektedir. Özellikle son olarak sözü edilen eserin Arapça'ya çevirisini yapmasını Amirutzes'den istemiş ve bu 1465 yılında gerçekleşmiştir. Fatih'in saray kitaplığında, Ali Kuşçu'nun kendisine armağan ve ithaf ettiği üç ünlü kitabı dışında, yukarıdakilerden başka, Arapça dışında 587 adet eser bulunduğu saptanmıştır. Bunların büyük çoğunluğu bilim kitaplarıdır. Dikkat çeken bazıları Aristoteles, Homeros, Hesiodos, Diogenes, Laertios gibi alimlere ait olanlardır. Ayrıca Hocazade ve Molla Zeyrek gibi ünlü bilginlerle bir araya gelerek, *Tevhid (Tek tanrıcılık, Allah'ın birliğine inanmak)* gibi konularda altı gün süren tartışmaların içinde bulunmuştur.

Öyle anlaşılıyor ki bu konuda söylenecek, yazılacak çok şeyler bulmak olanaklıdır ; ancak bu örneklerimizle esasen Fatih Sultan Mehmet'in bilgin kişiliği ile bilgine olan ilgisi kimliği yeterince açıklanmış olmaktadır. Bu nedenle yine konumuzun esasına dönerek, sözü edilen süreçte, başka neler söylenmiştir bunları izlemeye devam edelim :

Prof. Osman Turan, Osmanlı'nın Batı bilimine bakışını, Katip Çelebi ile ilişkilendirerek açıklarken şunları söylemektedir :

"Osmanlılar bu mahdut bilgiler ötesinde hem Avrupa'nın ilmini bilmiyor, hem de buna önem vermiyordu. Zira, İslam ve Hıristiyan dünyaları arasında mevcud bulunan 'demir-perde' Osmanlılar zamanında fazla aralık değildi.

Bu nedenle Türkler ticari ve kültürel münasebetlerin dışında kalarak Avrupa'yı sıkı bir şekilde tanıma ve öğrenme imkanlarına sahip olamamışlardı…" (*)

Bilim tarihçilerimizden Prof.Dr.Ekmeleddin İhsanoğlu, bir makalesinde Osmanlı Devletinin işleyiş düzenini şöyle açıklamaktadır : (**)

" Osmanlı İmparatorluğu'ndaki idari ve bürokratik usul, Osmanlı öncesi İslam devletlerinin geleneklerinin gelişmiş bir devamıydı. İdaredeki görev bölümü bu geleneklere göre düzenlenmekteydi. İslam siyaset teorisinde idarenin dayandığı temel unsurlar *kalemiye, seyfiye* ve *ilmiye* idi. Sultan ve onun hizmetindeki saray halkı bütün bu grupların başındaydı ve devlet bu dört payanda üzerine bina edilmişti. "

Bu açıklamalar böylece devam edecek ve sonunda eğitilmiş sınıfın nasıl ortaya çıktığı yorumlanacaktır :

" İlmiye mensupları medreselerde, kalemiye mensupları dairelerde ve seyfiye mensupları ocaklarda ve Enderun'da eğitilmekteydi. Devletin bu üç temel unsuru, bu kurumlarda aldığı mesleki eğitim yanında genel eğitim de görmekteydi. Bu tarz bir eğitimin amacı, İslami toplum anlayışına uygun olarak devlet işlerini en iyi şekilde yürütecek idareci ve uzmanları yetiştirmekti. Bir çok başarılı devlet adamı, hukukçu ve komutanın yanı sıra tıp ve mimarlık gibi uygulamalı alanlarda bir çok kişi yetiştirilmişti. Türkçe yanında Arapça ve Farsça bilen bu kişiler klasik İslam edebiyatı konusunda geniş bir bilgiye sahip oldukları gibi, devrin edebi faaliyetlerine katkıda bulunurlardı. Resmi eğitimin yanında Sultan da dahil olmak üzere hemen hemen bütün Osmanlıların tarikatlarla ilişkileri vardı. Mistisizmin sağladığı bilgi ve tecrübe, onların daha açık fikirli, kendine hakim, samimi ve hoşgörülü olmalarını sağlamaktaydı. Başka bir deyişle mistisizm Osmanlıların *adab-ı Osmani* için gerekli faziletleri kazanmalarına yardımcı olmaktaydı."

"…Osmanlılar, karşılaştıkları entellektüel problemlerin çözümlerini yine kendi bilimleri içinde bulmuşlardır. Osmanlı devletinin en önemli eğitim ve bilim müesseseleri olan medreseler, devlet ve toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde teşkilatlanmıştır. Gerçekten de Osmanlı eğitim sistemi her bakımdan kendi ihtiyaçlarını karşılayacak durumda olmuştur. Bu sebeple Osmanlılar çağdaşı Avrupa devletlerinden bilim transferi yapmak ihtiyacını duymamışlardır. "

(*) T.AKYOL, *Bilim ve Yanılgı,* Milliyet Yayını, 1997, İstanbul, s. 34

(**) E.İHSANOĞLU, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Bilim, Teknoloji ve Sanayide Modernleşme Gayretleri,* (Makale), Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Hazırlayan : Feza Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3410, 1998, İstanbul, s.2,6

03.05. OSMANLI'DA ÖLÇÜM İŞLERİ

Avrupa'ya yabancılaşmış olan bir Osmanlı'nın, çok önemli bir başka nedeni daha vardı : *Ölçme ve Tartma işlerinde kullanılan birimler* ... Bu konuyu inceleyen Bilim Tarihçilerimizden Prof.Dr.Feza Günergün, kısa bir alıntı yapacağım makalesinde şöyle diyor :

" Avrupa ve Osmanlı ölçüleri karşılaştırılırken, diğer taraftan Osmanlı İmparatorluğu'nda kullanılan ölçü ve tartıların standartlaştırılmasına teşebbüs edilmiş, nihayet 1869 yılında metre sistemi, Osmanlı Devleti'nin resmi tartı ve ölçü sistemi olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla ondokuzuncu yüzyıl, diğer sahalarda olduğu gibi, Osmanlı *metrolojisi* için de bir değişim yüzyılı olmuştur. " diyerek çok önemli bir tarih belirlemiş olmaktadır. (*)

Bu konuyu başlıbaşına incelemek ve tartışmak gerekmektedir. Bu tesbitimize göre öyle anlaşılıyor ki Osmanlılar bütün ölçüm işlerinde, *geleneksel ölçü birimleri*ni kullanarak işlerini yürütmüşlerdir. Bu konu daha sonraki bölümde çok ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. Çünkü, kesim olarak gösterilen 1869 tarihi, bundan sonraki bölümümüz içinde yer alacaktır. Oradaki incelemelerimiz sırasında Osmanlı gençlerinin nasıl bir eğitim kıskacı içinde kıvrandığını gözlemlerken, konulardan birinin bu metroloji ile ilgili olduğu görülecektir.

Prof.Dr.Celal Saraç bir fizikçi olmasına karşın, aynen benim gibi, yıllarını *bilim tarihi* konularını incelemeye vermiş seçkin bilim insanlarımızdan biridir.Bu konularla ilgilenen hemen herkes, O'nun ünlü 'Bilim Tarihi'adlı kitabını bilecektir. Bu kitabın 'Önsözü'nde, bazı önemli saptamalarda bulunmuştur. (**)

" Yakındoğu İslam aleminde, XV.yüzyıl ortalarından sonra, pozitif bilim düşüncesine yeterince önem verme gereğinden uzaklaşılmış olduğu da bilinmektedir. İşte bu acı gerçek, kendi öz varlığımızın bu tarihten sonraki mahsullerini bu kitap çerçevesinde bahis konusu etmekten bizi alıkoymaktadır. Çünkü esefle görüyoruz ki, Yakındoğu bilim adamları, XVI.yüzyıldan itibaren, Batı aleminin aynı dönemlerde geliştirip yoğunlaştırdığı *yüksek matematik* ve *astronomi* konuları seviyesinde eser verememişlerdir.

Fatih Sultan Mehmet devri matematikçisi Ali Kuşçu (öl.1474) dahil Mirim Çelebi (öl.1525), Takıyyüddin (1521-1580), Bahaüddin Amili (1547-1621),Gelenbevi İsmail Efendi (1730-1791), Hoca İshak Efendi (öl.1834), Vidinli Tev-

---

(*) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız ve Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri : İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri* (Makale), Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3410, 1998, İstanbul, s.23

(**) C.SARAÇ, *Bilim Tarihi [Matematik-Astronomi],* M.E.B.Yayını, Sayı 147, 1983, Ankara

fik Paşa (1832-1901), Ahmet Muhtar Paşa (1839-1918), Müderris Mehmet Nadir bey ve Salih Zeki (1864-1921) gibi en ünlü matematikçilerimiz bile, aynı tarihlerde Batı'da yetişen bilginlerinki ile kıyaslanabilecek eserler bırakamamışlardır. Bu sebeple bu bilginlerimizin eserlerini, mukayeseye yol açacak bir tanıtma teşebbüsüne girişmekten kaçındık. "

Bu kadar karamsar olmaya gerek olmasa da, Prof.Celal Saraç'ın belirlemelerinde bir çok gerçek, açık yüreklilikle ortaya konulabilmiştir.

Saraç'ın yazısında adlarını saydığı matematikçilerin hepsi ve daha bir çoğu ayrıca tanıtılacaktır. Son dönem matematikçilerinden Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa'nın *Linear Algebra'*sı dünyada yazılan ilk *Lineer Cebir* kitabı olması yanısıra, İngilizce yazılmış olan bir kitap olması nedeniyle, bir çok Avrupa ülkesindeki üniversitelerde ders kitabı ve kaynak kitap olarak kullanılmıştır. Keza Mehmet Nadir'in bir çok Alman ve Amerikan matematik dergisinde makaleleri yayımlanmıştır. Salih Zeki keza matematik konusunda, çağın en yeni konularını Türkiye'ye getiren kişi olmakla tanınmaktadır. Küçük, az, ama o oranda da değerli bu çalışmaları yok saymak büyük haksızlık olacaktır. Bu nedenle fazla karamsar olmaya gerek yoktur derken, bütün bunların, bir ulusun matematikteki varlığını yeteri kadar temsil ettiğini iddia etmek de o oranda aşırı iyimserlik olacaktır. Bu nedenle çok dikkatli ve hiç bir gerçek çalışmayı gözden kaçırmadan değerlendirerek bir karar vermek gerekecektir. XVIII.y.y.dan sonra, çok geç de olsa, arayı kapamaya çalışan Osmanlı'nın, önceki yüzyıllardaki olumsuzluklar ve ihmaller sonucu açılan bu mesafeyi artık kapatması olanağı kalmamış olarak görülmektedir. Bu nedenledir ki, yukarıdan beri ortaya konan görüşlerin sentezinde bir sonuç, Osmanlı biliminde kötü gidişin nasıl oluştuğunu açıkça gözler önüne sermiş bulunmaktadır.

03. 06. OSMANLI'DA ÖLÇÜ SİSTEMLERİ VE DİĞER SİSTEMLERLE UYUM SORUNU

Matematiğin temel konularından birisi de *ölçme* ve buna bağımlı olarak *birim* kavramıdır. Bu gibi kavramlar, basit kısımları ilköğretim düzeyinde başlamak üzere, her yeni konuda, yükseköğretimdeki konularda bile sürer gider. Ölçme kavramı, çok çeşitli boyutları olan, bu nedenle de her biri ayrı birer konu gibi işlenen bir dizi bilgiyi içermektedir. Uzunluk, alan, hacim, ağırlık, zaman, sıvı hacmi ya da ağırlığı, vb.ölçme konularının her biri aynı zamanda insanların yaşamında her an kullanabilecekleri temel bilgilerden bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle ilgi alanımıza girmiştir. Ancak burada yapılacak çalışmada temel amaç, Osmanlı Devleti kurulduğundan beri kabul edilmiş ve kullanıla gelmiş olan çeşitli ölçme birimlerinin belirlenmesidir. Bunun da ötesinde, XVIII.

y.y.dan itibaren yüzünü Avrupa'ya çeviren Osmanlı, ilk kez bir şeyin farkına varmaktadır ki, dünyanın diğer yarısı, kendilerinden farklı bir ölçme sistemi kullanmaktadır.

Ölçme ve *Birim* kavramı sadece matematikçileri değil, matematikle ilişkili tüm konuları da ilgilendirmektedir. Başta Astronomi, Fizik, Kimya gibi pozitif bilimlerin temel disiplinleri olmak üzere, tıptan sosyal bilimlere, askerlikten mühendisliğe ve mimarlığa ve hatta spora kadar akla gelebilecek bütün konularda bu kavramın bir çok uygulama alanı bulunabilecektir.

Osmanlı Devleti'nde eğitimin çağdaşlaşması ilkesi doğrultusunda çalışmalar yapılırken, Avrupa'dan gelen bilgilerin ki bunların hemen hepsi kitap ya da bildirilerdir, içinde ölçmeye dair konularla karşılaşıldığında hayli sıkıntı çekildiği anlaşılmaktadır. Bu sıkıntının kaynağı, aşağıda açıklanacaktır.

Osmanlı uleması için, Kur'anı Kerim'in dili Arapça olduğundan bu dil kutsal sayılmaktadır. Osmanlı'da ölçme birimleri de Arapça'ya uygun deyimlerle dile getirilmektedir. Bu, örneğin *arşın* gibi bir birimdir. Şimdi soru : Avrupa'dan gelen bir bilgi 'bir birim' içeriyorsa, bu Osmanlı tarafından kabul edilip uygulanacak mıdır ; yoksa Osmanlı'da kullanılan birime mi çevirilecektir ?

İşte *sorun* burada ortaya çıkmaktadır. Bu, bir çeşit 'uyum sorunu'dur ve herhangi bir çalışmada ve herhangi bir şekilde insanların karşısına çıkabilmektedir

Ölçme ve *Birim* konusunda bir tutarsızlık da bizzat Osmanlı'nın içinde yaşanmaktadır. Bir ölçme birimi, ülkenin bazı bölgelerinde farklı kullanılabilmektedir.(*) Takvim yapmada da aynı sıkıntılar yaşanmaktadır. Osmanlı'da resmi takvim zamanı *Hicri Yıl* idi.Bilindiği gibi, Hazreti Muhammed'in Mekke'den Medine'ye göç ettiği yıl 'İslam takvimi başlangıcı' olarak kabul edilmiştir. Bu sistemin karşısında da, *Rumi Yıl* olarak birimlenmiş bir takvim bulunmaktadır. Bu ikinci takvim Osmanl'da, mali işler düzene konulurken kullanılmaktadır. Bu da, bazen, çok önemli sorunların yaşanmasına neden olabilmektedir.

Buraya kadar yapılan çalışmayla, sorun az çok ortaya konmuş olmalıdır. Bu sorunun giderilmesinin iki boyutu vardır :

- XIX.y.y.da Osmanlı Devleti'nde bu konudaki uyum çalışmaları,
- Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra, yapılan çeşitli *devrimler* arasında konuya yer verilmesi ve yasal düzenlemelerle evrensel düzene uyum sağlanması çalışmaları.

03. 06. 01. Ölçme Konusunda [Metroloji] Uyum Çalışmaları

Osmanlı Devleti'nin değişken sınırları içinde, nerede ve ne zaman, hangi bi-

---

(*) A.MUMCU, *Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi,* Ankara Ü.Hukuk Fakültesi Yayını, Sayı 395, Dördüncü Baskı, 1976, Ankara, s. 179

rimlerin geçerli olduğu, daima tartışma yaratmıştır. Bu sisteme (tabii sistem demek yakışık alırsa) egemen olan, yöresel geleneklerdir. Bu geleneklerin özünde de İslam'ın şer'i yasaları vardır. Bu gelenekler, yöreden yöreye öyle değişkendir ki, örneğin Balkanlar'da ölçülen 'bir şey', Mısır'da farklı değerde çıkabilmektedir. Osmanlı Devleti'nin bir özelliği, fethettiği topraklarda yaşayan toplumların gelenek ve göreneklerine pek fazla karışmamasıdır. Bu konu da bunlardan biridir. İşte böylece sorunun temel nedeni anlaşılmış olmalıdır. Bir ülke düşününüz ki, uzunluk ölçülürken, bir ucunda *arşın*, bir ucunda *zira* kullanılmaktadır. (*)

Örneğin *arşın* kendi içinde farklı farklı kullanılmaktadır. Bir tuhafiyecinin kumaş uzunluğunu ölçmek için kullandığı arşın = 680 mm dir. Buna *çarşı arşını* denmektedir. İnşaat işlerinde kullanılan arşın ise yine farklıdır. Mimarın kullandığı, bina arşını = 757,738 mm dir. Arşın'ın bir de türevi vardı : *Endaze.* 1 endaze = 652,5 mm olarak kullanılmaktadır. Uyum çalışmaları sonucunda 1869 da kabul edilen bir kararla, *arşın* tam olarak *metre* karşılığı olarak kullanılmaya başlanmış olup, buna *yeni arşın* adı verilmiştir.

Zira, yine Osmanlı'da kullanılan bir uzunluk birimi olup 1 zira = 0.757738 m dir. Ancak bu, kişilere göre bile değişebilmektedir. Bunun ayrıntılarından da söz edilecektir. (**)

Bu işin bir de diğer ülkelerle olan ilişkilerde ortaya çıkan boyutu vardır ki bu kez birimlere, yabancıların kullandıkları da karışmış olacaktır. Gerçi bu konuda Avrupa da pek masum sayılamaz. Avrupa ülkelerinde de XIX.y.y.başlarına kadar, benzeri kargaşalar yaşanmıştır.Orada farklı olan, hiç olmazsa her ülke kendi içinde bir birlik sağlamış olarak görülmektedir.

Bu konuyla ilk tanışanlar herhalde tüccarlar olmalıdır. Para birimlerinden tartı birimlerine kadar, değişik konularda yapılan pazarlıklarda ve alış-verişte kullanılacak ölçü, zaman zaman sıkınıtı yaratmıştır. Yabancı askerlerin, Osmanlı donanması için yaptıkları çalışmalar sırasında, öyle anlaşılıyor ki bu sıkıntı bir kez daha yaşanmış olmalıdır. Çeviriler yoluyla yabancı ülke kitapları Osmanlı okullarında okutulurken, bu sorun bu kez eğitim alanında da yaşanmıştır.

Bu analiz de gösteriyor ki sorun, tek boyutlu olmaktan çok daha ötededir. İşte bu aşamaya gelindiğinde, nihayet birileri bu işi üstlenerek, *metroloji* konusunda bir *uyum çalışması* yapılmasını sağlayacaktır.

Bu konuda çok kapsamlı ve ayrıntılı bir çalışma yapmış olan bilim tarihçilerimizden Prof.Dr.Feza Günergün XIX.Milletlerarası Bilim Tarihi Kongresi'nde de sunmuş olduğu bildirisinde, *Ölçme Sistemlerindeki Eşdeğerlilik* üzerinde

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 2, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 843

(**) *Zira'*nın burada verilen değeri, 1841 yılında Paris'te belirlenen ölçümle ilgilidir.

durmuştur. Buradan sonraki bilgilerin büyük bölümü, bu makaleden alıntılar yoluyla oluşturulacaktır. (*)

İki boyutlu bu çalışmada Osmanlı içindeki ölçme birimleri standartlaştırılmaya çalışılırken, daha da önemlisi Avrupa ile olan karşılaştırılmalardan ortaya çıkan uyumsuzlukların giderilmesine de gayret ediliyordu. Bu çalışmaların ciddi sonuçları ancak XIX.y.y. da görülebilecektir. Bu nedenle XIX.y.y. diğer bir çok konuda olduğu gibi Osmanlı Devleti'nde, *metroloji* konusunda da bir devrim yaşanmasına neden olacaktır.

Sözü edilen çağda, İstanbul'da ardarda açılan askeri mühendislik okulları, bu gereksinmeyi ilk hisseden kurumlar olmalıdırlar. İlk uyum çalışmalarının, bu okullarda görev almış olan Avrupalı subaylar tarafından yapılmış olabileceği, ilk akla gelen olasılıktır. Çünkü onlar, bu gibi kavramları derslerinde ve işlerinde kullanmaktadırlar. Çeviriler yoluyla ülkeye gelen bilim kitaplarında da bu birimler karşılıklı olarak tanıtılmış ve dönüşüm cetvelleri hazırlanarak işlerin bir düzene konmasına çalışılmıştır.

Gerçekte bu işin tarih yönü çok daha gerilere gitmektedir. XVIII.y.y.da yapılan bazı işler nedeniyle bu konu gündeme gelmişse de, bunlar o gün için geçiştirilerek işlerin yürümesi sağlanmıştır. Bu gibi işler arasında göze batanlar şunlar olmuştur :

- Fransa Devletinden istenilen top döküm uzmanları İstanbul'a gelmişlerdir. Bunlar üç ayrı mühendis grubu olarak çalışmalara başlamışlardır. 1784 yılında başlayan bu olay, Lafitte Calvé başkanlığındaki ekibin 1784-1788 yıllarında istihkam, plan, harita, boğazların ve Karadeniz'in istihkam planları çalışmalarını yapmışlar ve Tophane Mühendishanesi'nde istihkam dersleri vermişlerdir.
- 1784 – 1788 yıllarında Le Roy ve ekibi 112 adet geminin inşasında görev almışlardır. Osmanlı'ya gelerek, harita, gemi inşa, istihkam ve topçuluk konularında çalışma yapan bu mühendis grubunun çalışmalarında, kendi ülkelerinin ölçüm birimlerini kullanmışlardır. Bu sırada iki ülkenin ölçüm sistemi farkı açık ortaya çıkmış ve dikkatleri üzerine çekmiştir.
- Bu durumum farkına varan Osmanlı alimlerinden Reisülküttap Mahmut Raif Efendi'nin, İstanbul'da 1798 yılında kaleme aldığı *Tableau des Nouveaux Reglemens de l'Empire Ottoman* adlı eserinin son kısmında, top ve

---

(*) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri : İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Haz. F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4111, 1998, İstanbul, s. 23

top arabaları, lağım planlarını resmeden levhalarını, hem "Osmanlı arşını cinsinden" hem de "Fransız kademi cinsinden" ölçeklendirmiştir.

- Osmanlı ve Fransız ölçü ve tartıları arasındaki oransal ilişki, Osmanlı bilim literatüründe ilk kez Mühendishane hocalarından Hüseyin Rıfkı Tamani tarafından, 1794 yılında telif edilmiş olan, *Telhis ül-Eşkal* adlı eserinde görülecektir. Bu eser 1801 yılında İstanbul'da yayımlanmıştır. Eserde, Osmanlı zirai okkası ile Fransız kademi ve Paris libresi arasındaki oranları veren çevirme cetvelleri bulunmaktadır. (*)

  Eserde, Fransız ölçülerinden toise, pied, pouce, ligne, point, livre de Paris ve onçe tanıtıldıktan sonra, bunların Osmanlı ölçüleri cinsinden karşılıkları da verilmiştir.

Bir örnekleme yapmak üzere, aynı kaynaktan yararlanarak, bu bilgileri de okuyucuya aktarmaya çalışalım :

7 toise (tuaz) = 18 zira	50 livre de Paris (Paris libresi) = 19 kıyye
7 pied (kadem) = 3 zira-i mimari	1 Paris libresi = 152 dirhem
7 pouce (usbu-i) = 6 usbu-i osmani	1 once (onçe) = 9,5 dirhem

Bu çalışmaların benzerleri, sözünü ettiğimiz makalede bolca mevcuttur. Ancak bizim amacımız, konunun matematik ile ilişkilendirilerek yorumlanmasına katkıda bulunmaktır. Bu şekilde yaklaşıldığında, Osmanlı biliminin çağdaşlaşma çabaları sırasında karşılaştığı güçlükleri ortaya koyabilmektir. Sanırım bu da yeterince açıklanmıştır. Ancak kuşku yok ki söylenecekler de burada bitmiş değildir. Bu konunun ayrıntılarına gerçekten ilgi duyanlar, Prof.Dr.Feza Günergün'ün bu makalesini bulup okumalıdırlar.

Osmanlı'da, ölçüm ve tartıları, metrik ölçü ve tartı sistemine çevirmek için cetveller hazırlanmıştır. Bunlardan biri de Mustafa Paşa tarafından 1873 de yazılan *Hazinetü'l Hesap* adlı eserde yer almıştır. Bu eserde, bunun gibi pek çok çevirme cetveli yer almaktadır. Bu kitapta bulunan bazı ölçümlerden örnekler verilirse :

1 zira = 0.757 783 metre ; 1 okka = 1.282 945 kilogram

olarak karşılık verildiği anlaşılmaktadır.

Bu çevirme işlemleri öyle anlaşılıyor ki bir ara kişisel gayretlere bağlı kalmıştır.Çünkü benzeri eşitlikleri, bu konuda çalışma yapanların ufak tefek de olsa farklı sonuçlarla ifade etmeleri, yine de bazı birimlerin oluşmasında Osmanlı

(*) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri : İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Haz. F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4111, 1998, İstanbul, s. 26

bilginlerinin anlaşamadıklarını göstermektedir. Bunlara dair, bir kaç tane çarpıcı örnek vermekle yetineceğiz :

İshak Efendi : *Usul-i İstihkamat* (İstanbul, 1834) adlı eserinde verdiği ölçüler, metre'nin Osmanlı ölçü birimleri cinsinden karşılığını tanımlamıştır :

1 metre = 1 zira + 7 parmak + 7 hatt + 11,616 nokta.

0,616 nokta'yı 1 nokta alarak ve 12 nokta da 1 hatt'a eşit olduğundan metre' nin karşılığının, bu yoruma göre :

1 metre = 1 zira + 7 parmak + 8 hat

olarak alınabileceğini bildirmektedir. Çevirme işlemlerinde ise, pratik yararından ötürü 1 zira = 24 parmak olduğundan kısaca bu kez

1 metre = 31 parmak + 8 hatt

değerinin kullanılabileceğini belirtir.

İshak Efendi, Osmanlı uzunluk ölçülerine ilişkin bu hesap tekniklerini *Mecmua-i Ulum-i Riyaziye* adlı 'matematik dergisinde' bir makale olarak yayımlanmış ve burada metrenin as katları olan desimetre, santimetre ve milimetre'den de söz etmiştir.

İshak Efendi bu çalışmalarını yaparken, yazarı Belvan adlı bir mühendis olan bir eserin çevirisinden yararlanmıştır.

İbrahim Edhem Paşa : İshak Efendi'den iki yıl sonra, bir Osmanlı mühendis ve matematikçisi olan İbrahim Edhem Paşa (1785-1865), Fransız matematikçisi Legendre'dan Türkçeye çevirmiş olduğu *Usul-ü Hendese* (Kahire, 1836) adlı *geometri* kitabında, *metre'*nin eşdeğerini yayınlamıştır.

Edhem Paşa, Hüseyin Rıfkı Tamani'nin *usbu-i osmani* ile *usbu-i françe'*yi karşılaştırarak belirlediği oranlardan hareket ederek, kendi yorumuna göre O da metrenin eşdeğerini

1 metre = 1 zira + 7 parmak + 6 hatt + 6 nokta + 6 zerre

olarak bulacaktır. Bu ise sonuçta, 1 zira = 0.7579586 metre olarak alındığından

1 metre = 1.3193331 zira

olarak verilecektir. (*)

Mehmed Emin Paşa : Bu alandaki çalışmalara önemli bir katkı da Mehmed Emin Paşa'dan gelmiştir. *Zira'*nın *metre* ile doğrudan karşılaştırılması işi ilk kez 1841 yılında, bu zatın girişimiyle sağlanmıştır. Ondan önce, bu alanda çalışanlar ve önemli bulduğumuz ikisi hakkında açıklamalar yaptığımız çalış-

---

(*) Zira'nın ansiklopedik tanımı şöyle verilmiştir :
" Dirsekle ortaparmağın ucu arasındaki uzaklığa denk bir uzunluk ölçüsü…"
Yaklaşık 75 – 90 cm lik bir uzunluğa karşı gelmektedir.
Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 24, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 12762

malarda daha çok kullanılan yöntemler *oransal ilişkiler* üzerinde yoğunlaşmıştır. Oysa Mehmed Emin Paşa'nın farklı yaklaşımı, bir *etalon* üzerinde çalışmış olmasıdır.(*) Bu yolla ülkesinde standart bir uzunluk biriminin kullanılmasını sağlamaya çalışmıştır. *Zira-i osmani'nin miyarını* [ayarlama örneği yani bir nevi etalon] imal ettirerek, Osmanlı ülkesinin her yerinde standart bir uzunluk biriminin kullanılmasını istemektedir.

M.Emin Paşa'nın ifadesine göre, ülkede kullanılan zira'ların farklı uzunlukta imal edilmiş olmaları nedeniyle, kullanıldığı yere göre değişen bir uzunluk anlayışının oluştuğu görülmektedir. Özellikle fen bilimleri ve matematik derslerinde hangi uzunluk birimine itibar edileceğinde karmaşa yaşanmaktadır. Bir başka boyutta, mühendislik çalışmalarında yaşanmaktadır. Milimetrik bir hatayı dahi kabul etmeyen bazı imalatta, ortaya çıkan küçük çaplı da olsa farklı ölçümler, bazı standartları tutturmakta güçlük yaratmaktadır.

Mehmed Emin Paşa, 1840 yılında İngiltere'de bulunmuş ve orada zira'nın ortalaması sayılacak uzunlukta, pirinçten imal edilmiş, beş-altı adet etalon yaptırmıştır. Paris'e dönüşünde bu etalonları, 'metre' ile karşılaştırmak önerisiyle '*meclis-i ulum'*a teslim etmiştir. " Metre ve evzan miyarları " nın müfettişi olan Antuan Kutsch, aynı meclis üyelerinden Gambey'e bir '*alet-i mukayese-i hurdebini*' imal ettirmiştir. Böylece 'Osmanlı zira'sının metre cinsinden değeri, bu alet sayesinde, platinden yapılmış metre ile karşılaştırılabilmiştir.

Osmanlı hükümetinin isteği üzerine, Bureau de Poids et Mesures (ağırlıklar ve ölçüler bürosu)'ün Gambey'e sipariş etmiş olduğu ve " *bütün uzunluk ölçüleri ile metre arasındaki oranı* "çok doğru olarak belirlemede kullanılacak olan bu alet, 2 m 10 cm uzunluğundaydı. Aletin çok daha hassas ölçümlerde kullanılabileceğine dair denemeler de yapıldıktan sonra 25 Ekim 1841 tarihli rapor hazırlanarak, Osmanlı hükümetine sunulmuştur.

Müfettiş Kutsch imzalı raporun, Mehmed Emin Paşa tarafından yapılan çevirisi sonunda, 1 zira-i osmani'nin 0.757738 m ye eşit olduğu anlaşılmıştır. Buna *Paris ölçümü* de denilmiştir. (**)

En çarpıcı çalışmaları, yine kaynağımızdan yararlanarak, özetleyerek sunmaya çalışırken, ortaya çıkan önemli sonuçlarını da, kuşkusuz belirlemek gerekmektedir. Çünkü 1846 yılından itibaren, bu şekilde oluşan *zira etalonu*, Sul-

---

(*) Etalon : Bir ölçü birimini somutlaştıran ve öbür nesne ya da aygıtları ayarlamada karşılaştırma sistemi olarak kullanılan cisim ya da aygıt…

(**) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri : İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Haz. F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4111, 1998, İstanbul, s. 37

tan Abdülmecid'in iradesiyle uygulamaya konularak, ülkenin her yanında bu etalonun esas alınması kuralı getirilerek, bir standartlaşmaya ilk kez gidilmiş olunmaktadır. Bu miyar'ın (etalon'un), *Mekteb-i Harbiye'*de saklanarak, daha sonra imal edilecek miyarlara esas oluşturulması kararlaştırılmıştır.

Sanırım buraya kadar olan çalışmayla, *uzunluk birimi* konusunda yaşanan kargaşanın ne boyutta olduğu ve ne gibi çözümler üretildiği anlaşılmış olmalıdır. Doğal olarak bu kargaşayı, yine uzunlukla ilgili ölçümler olarak *alan* ve *hacim* için genelleştirmek de olanaklıdır. Ancak bunların çözümünün birlikte oluştuğu düşünülebilir.

Osmanlı'da sorun, sadece uzunluk biriminden kaynaklanmamaktadır. Aynı kargaşa *ağırlık ölçümü* sırasında da yaşanmaktadır. Sıvı hacimlerinin ya da ağırlıklarının ölçülmesinde kullanılan birimlerde de bir birlik sağlanabilmiş değildir. Hatta *zamanı ölçmede* kullanılan birimlerde de, takvim yapmada da sorunlar vardır. Bu konuda kısa bir bilgi daha önce verilmiştir.

Osmanlılarda genelde kullanılan ağırlık ölçüsü birimi *okka'*dır. 1283 gr karşılığı bir ağırlık ölçüsüdür. Ancak bunun da tek türlü belirlenmiş bir karşılığı olmadığı görülmektedir. Örneğin İbrahim Edhem Paşa'ya göre

1 okka = 1.288172 kg ,

Mehmed Emin Paşa'nın, 1842 tarihli mektubunda söz edildiği gibi

1 okka = 1.282945 kg ,

ve sonuçta 1869 yılında çıkarılan bir kararname ile okka'nın belirlenen değeri

1 okka = 1.282945 kg

olarak görülmektedir. Bu değer, 1882 kararnemesiyle

1 okka = 1.282 kg

olarak belirlenmiştir. Uyum cetvelleri hazırlanıp, bir standarda ulaşıldığı tarihlerde, 1871 den itibaren 1934 yılına kadar kullanılacak olan birim

1 okka = 1.282945 kg

olarak kabul edilmiştir.

Ancak aşağıda da görülecektir ki 'okka' tek başına kullanılan bir ağırlık ölçüsü değildir. Kullanılan daha farklı ağırlık ölçüleri de vardır ve bunların kullanılma yerleri de farklıdır. Ancak yine de aralarında kurulmuş ilişkilere dair okuyucuya bir fikir vermesi bakımından ağırlık ölçüleri birimleri ile alan ve hacim ölçümlerini tanıtan iki çizelge, aşağıda birlikte sunulmuştur : (*)

(*) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri : İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Haz. F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4111, 1998, İstanbul, s. 47

Ağırlık Ölçümleri çizelgesi

1 çeki = 4 kantar / 1 kantar = 44 kıyye / 1 kıyye = 23 / 11 lodra / 1 lodra = 176 dirhem / 1 kıyye = 400 dirhem / 1 miskal = 1 ½ dirhem / 1 dirhem = 4 denk / 1 denk = 4 karat / 1 karat = 4 buğday / 1 buğday = 4 fitil / 1 fitil = 2 nakir / 1 nakir = 2 kıtmir / 1 kıtmir = 2 zerre

Alan ve Hacim Ölçümleri çizelgesi

1 bağ murabba = 6 ¼ zira murabba / 1 zira murabba = 4 kadem murabba / 1 kadem murabba = 144 usbu murabba / 1 usbu murabba = 144 hat murabba / 1 hat murabba = 144 nokta murabba / 1 dönüm = 1600 zira murabba (Derviş Pş) 1 zira mikab = 8 kadem mikab / 1 kadem mikab = 1728 usbu mikab / 1 usbu mikab = 1728 hat mikab / 1 hat mikab = 1728 nokta mikab

Bütün bu çalışmalar da göstermektedir ki Osmanlı'nın *Metroloji* konusunda çeşitli sıkıntıları vardır. Bu durum, hem ülke içinde hem de diğer ülkelerle olan ilişkilerde açık olarak, problemlere neden olmuştur. XIX.y.y.ortaları itibariyle ancak soruna çözümler aranmaya başlanmıştır. Bu bölümde konumuz XVIII. y.y.ve sonrasına ilişkin gelişmeleri araştırmak ve incelemek olduğundan, bu yüzyıllardan önceki zamanlarda, bu işlerin Osmanlı'da nasıl yürümüş olduğu, dikkate alınmayacaktır. Esasen, bazen de değinildiği gibi, o süreçte olanların, düşünülmeye değmeyecek kadar bilimsel verilerden uzak oldukları, zaten bilinmektedir.

03. 06. 02. Metrik Sistemin Osmanlı Devleti'nde Kabulü ve Çevirme Cetvelleri

Osmanlı Devleti'nin *metrik sistemi* resmen kabul etmesi, ancak 1869 yılında gerçekleşmiştir. Devletin resmen bu sistemi kullanmayı benimsemesi ve bunu da devletin resmi söylemi haline getirmesi sonucunda, ölçme ve tartma işlerinde kullanılan birimler, artık ülkenin her köşesinde aynen uygulanır hale gelmiştir. Bu, bu konuda yapılmış önemli bir devrim sayılmalıdır.

26 Eylül 1869 tarihli kanunnameye göre, 1871 yılından itibaren resmi dairelerde ve 1874 yılından itibaren bütün ülkede, uzunluk ölçü birimi olarak *zira-i aşari* yani *metre ;* ağırlık ölçü birimi olarak da *dirhem-i aşari* yani *gram* ve bunlardan üretilmiş diğer alt ve üst ölçü birimleri kullanılacaktır.

Bu kanunnameye ek olarak 25 adet cetvele yer verilmiştir. Bu cetvellerde Osmanlı'ların kullanacağı uzunluk, alan, hacim ve ağırlık birimlerinin metrik karşılıkları bulunmaktadır. Bunlar, bu konuda hazırlanmış ilk resmi belge niteliğindedir.

Yüzlerce yıllık Osmanlı geleneğine uygun yaşamını sürdüren ve günlük işlerinde geleneksel ölçme birimlerini kullanan halk, bu yenilik karşısında bir süre

bocalamış görülmektedir. Bu uyumu kolaylaştırmak için 1881 yılında bir kararname çıkarılarak, uygulamada kolaylıklar getirebilecek yollar gösterilmiştir. Bu kararnameye eklenen çeşitli cetveller yardımıyla birimlerin çevrilmesinde pratik bazı yollar örneklenmiştir.

1869 yılında yayımlanan kanunnamenin ekinde bulunan cetveller, 1871 yılından itibaren devletin resmi dairelerinde zorunlu olarak kullanılacaktır. Buna karşın kişiler tarafından düzenlenmiş başkaca çeviri cetvellerine de rastlanacak olması, işin yine tek düze çözümlenemediğini göstermektedir. Bunlardan göze batan bir tanesi, Meclis-i Kebir-i Maarif azası Selim Sabit tarafından hazırlanmış olan *Tahvil-i Mikyas Levhaları'*dır. O'nun hazırlamış olduğu 38 adet levha yani çeviri cetvelleri, kanunnamenin eklerine göre, çok daha kolay anlaşılırdır.

1871 yılında yayımlanan başka bir çeviri cetveli ise Hasan Tahsin'e aittir. Bu *Mekayis Pusulası* adını taşımaktadır. Bunlar daire şeklinde düzenlenmiş çeviri cetvelleridir.

Osmanlı Devleti'nin metrik sistemi kabulünden sonra, bu konuda çok sayıda *tahvil (çeviri) cetvelleri* basıldığı ve yayımlandığı görülecektir. Bu yenilikler, artık özellikle matematik ve eczacılık vb.konulara ilişkin kitaplarda da konu olarak yer almaya başlamıştır. Örneğin, Mustafa Sıdkı Paşa'nın Siron'dan çevirmiş olduğu *Hazinet-ül Hesab* adlı matematik kitabında, çeviri cetvelleri yer almış ve zira'nın karşılığı 0.757738 m olarak gösterilmiştir. Ancak ne var ki bu kitapta yayımlanan çeviri cetvelleri, o yıllarda yayımlanan diğer kitaplardakinden farklılıklar göstermektedir. Bunların, çevirisi yapılan kitabın orijinalinden kaynaklandığı sanılmaktadır.

Bu tartışmaların, 1910 yılına gelindiğinde hala devam etmekte olduğu görülmektedir. Bu yıl içinde yayımlanan bir başka eserde, gerçi eski değerde ısrar ediliyor gibi görülse de, zira'nın tam olarak 0.757738 m ye eşit olduğu kaydedilirken kullanılan " tam " deyimi bir yenilik kabul edilmiştir. Ancak aynı eserde çeviri işlerini kolaylaştırmak için, işin pratik yararı gözetilerek, yuvarlatma yoluyla bu değerin 0.758 m olarak verilmiş olması da dikkat çekicidir. İstanbul' da 1910 yılında yayımlanan bu eserin adı : *Systéme des Mesures, Poids et Monnaies de l'Empire Ottoman et des Principaux Etats'* dır.

1869 yılı çeviri cetvellerinde, okka'nın karşılığı olarak 1.282945 gr ; dirhem' in metrik karşılığı olarak 3.207 gr olarak gösterilmiş olması da dikkat çekicidir.

Metrik sistemin uygulanmasında halk yine de uyum sorunları yaşamaktadır. Yukarıda da biraz olsun değinilen konuda, daha da kolaylaştırıcı çalışmalar yapılmakta, örneğin, *zira-i aşarı* ve *metre* deyimleri yerine halkın daha kolay algılayabileceği *yeni arşın* deyimi kullanıma konulmaktadır.

1883 yılından itibaren, giderek güncellik kazanan bu konuyu içeren çeşitli kitaplar yayınlanmaya başlayacaktır. Bunların içinde bazı *matematik kitapları*

da bu konuyu işlemiş ve örneklemeler yoluyla, konuya açıklık getirmeye ve problemler yoluyla da alışkanlık sağlamaya çalışmışlardır. Bu çalışmalar içinde "para birimi" konusunu işleyenlere de rastlanılmaktadır. Böylece, tüketici durumunda bulunan halka da, gerek ölçme ve gerekse bunun paraya çevirilmesi işinde yol gösterici olunmaya çalışılmaktadır.

Bu konuda en önemli ve yetkin araştırmayı yapmış bulunan bilim tarihçimiz Prof.Dr.Feza Günergün, kaynak olarak gösterdiğimiz makalesini bitirirken, belirlemiş olduğu bazı önemli sonuçları şu şekilde ifade etmektedir :

-Bu konuya ilişkin olarak yayımlanan eserlerin tamamı İstanbul kaynaklıdır.

-Osmanlı İmparatorluğu sınırları içinde kullanılan ölçü ve tartıların değerleri bölgelere göre çok az farklar göstermiş olsa da, çevirme cetvelleri hazırlanırken İstanbul'da kullanılan ölçülerin esas alındığı görülmektedir.

-Osmanlı'nın değişik vilayetleri için ayrıca hazırlanmış çeviri cetvellerine rastlanılmamıştır.

-Konu artık 'matematik ders kitapları'na yansımış ve yaygın eğitim yoluyla halk, bu yolla konuyu daha sağlıklı bir şekilde izleme olanağı bulmuştur.

-Yalnızca ölçü (parmak, arşın, dönüm'ün ; metre ve taksimatına) ve tartı'da (kilogram'ın ; okka'ya) birimlerinin metrik karşılığını veren ayrı cetveller yayımlanmasının yanısıra, bir alışverişte bunlar için verilecek fiyat unsurunu da içeren çeviri cetvelleri de basılmıştır. Bunlarla, tüketicinin alış-verişi sırasında ve esnafa da satışı sırasında kolaylık sağlanması amaçlanmaktadır.

-Yanlış ölçümler, yanlış hesaplar yapılarak, haksız menfaatlerin önlenmesi de, bu çalışmaların amaçlarından biri olmaktadır. (*)

03. 06. 03. Ölçülerin Değiştirilmesine İlişkin Yasal Düzenlemeler

Osmanlı Devleti'nde gerçekleşen bu devrimle ortaya çıkan yeni sistem, Osmanlı Devleti'nin ortadan kalkması ve yerine Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasından sonra da bir süre yürürlükte kalarak, kullanılmaya devam edilmiştir. Ancak hızla evrensel değerlere ulaşmak düşüncesinde olan bu yeni ülkede her konuda olduğu gibi bu konuda da *devrim niteliğinde* sayılabilecek kararlar alınarak, bütün dünyanın kullandığı *metrik sistem*'e geçiş uygulamasına ilişkin *yasal düzenlemeler* ancak 1926 yılında sağlanabilecektir. Bu devrim içinde, ölçüm sistemine giren her konu yer almaktadır. Özellikle Cumhuriyet'in kurulmasından sonra ardarda gelen devrimler arasında bundan da söz edilecektir.

(*) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Ölçü ve Tartılarının Eski Fransız Metre Sistemlerindeki Eşdeğerleri : İlk Karşılaştırmalar ve Çevirme Cetvelleri,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt II, Yayıma Haz. F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4111, 1998, İstanbul, s. 43

B Ö L Ü M 4

OSMANLI DEVLETİ'NİN XVIII. y.y. VE SONRASI SÜREÇ İÇİNDEKİ BİLİM VE EĞİTİM ANLAYIŞI VE YENİLENEN EĞİTİM KURUMLARI

04.01. GİRİŞ

'Osmanlı Devleti Siyasi Tarihi' içinde, XVIII. y.y.'ın özel bir yeri vardır. Bu ayrıcalıklı durum, Osmanlı'nın bilim ve eğitim yaşamında da aynen görülmektedir. Ancak bunlar tamamen zıt yönlerde gelişen oluşumlardır. Bu yüzyıldan itibaren, Osmanlı İmparatorluğu'nun siyasi varlığı *Gerileme* ve *Çökme Devri* sürecine girdiği bir zamanda, aynı Osmanlı'da, eğitim anlayışı ve bu alanda yeniden kurumlaşma, o zamana kadar görülmeyen bir ölçüde çağdaşlaşmaya başlamıştır. Osmanlı artık yozlaşmış ve topluma istediğini veremez noktaya gelen *medreseler* ve diğer eğitim kurumlarından vazgeçerek, ileri düzeyde eğitim veren kurumlarla, yeni bir süreci başlatmış bulunmaktadır. Bu bölümde bütün bu gelişmeler, nedenleri ve bu nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan sonuçlarıyla ele alınarak incelenecek ve ortaya çıkan çağdaş eğitim kurumları hakkında gerekli ve yeterli bilgiler verilecektir. Hiç kuşku yok ki her şey bir anda başlamış, bir anda sonuçlanmış değildir. Unutulmaması gereken bazı gerçekler vardır ki bu çağlarda da Osmanlı Devleti, temel niteliklerini değiştirmemiş ve hala saraydan yönetilen bir ülke olma özelliğini değiştirmemiştir. Ayrıca pek çok tutucu çevre, bu tür gelişme hareketlerine karşı çıkarak, bunları benimsemediğini ifade etmektedir. Bu yüzden iç kargaşalar, hatta isyanlar yaşanmıştır. Bunu gerçekleştirmeyi ısrarla isteyen bazı padişahlar canlarından olmuşlardır. Demek ki XVIII.y.y.dan itibaren değişmek isteyen, ancak bedelini de o oranda ağır ödeyen bir Osmanlı Devleti ile karşı karşıya olduğumuz bir gerçektir.

Osmanlı Devleti'nin çöküşünün nedenleri, iki türlü yorumlanmaktadır :

İç Nedenler : Osmanlı Devleti'nin yönetilme ilkeleri giderek ciddiyetini yitirmeye başlamıştır. Siyasi ve ekonomik sistemde çöküşler başlamıştır. Ülke, elinden çıkan önemli topraklar nedeniyle zenginliğini yitirmeye ve dolayısıyla halk fakirleşmeye başlamıştır. Geriye doğru başlayan göç nedeniyle gelenlere toprak vermekte güçlük çekilmiştir. Böylece toprak ya da tarım sistemi önemli

ölçüde yara almıştır. Ardarda gelen savaşlar devleti büyük masraflara soktuğu için Devlet bunu ancak vergi salarak karşılamaya çalışınca, halk ile saray arasında geçimsizlik su yüzüne çıkmaya başlamıştır. Toprakları yöneten *tımar sahipleri* bu tür zaafları iyi değerlendirerek, artık 'toprak ağası' gibi davranmaya başlamışlardır.

Batı ile yakınlaşmanın getirdiği ve çöküş sürecinin hızlanmasına neden olan bir iç gelişmeyle Türk el sanatları yok olma noktasına gelmiştir. Avrupa'daki o zaman için gelişmiş teknolojiler Osmanlı'ya getirildikçe, her konuda Osmanlı'nın düzeni bozulmaya başlamıştır. Bunun en çarpıcı örneklerinden biri hiç kuşkusuz *matbaa'*dır. Bu konuda, ileride hayli ayrıntılı bilgi verilecektir. Avrupa malları Türk pazarlarında boy gösterecek ancak Osmanlı'nın Avrupa'ya satacağı hemen hiç bir şeyi olmayacaktır. Esasen buna gümrük düzeni de engel olmaktadır.

Dinsel eğitim ve taassup, maalesef uzun yıllar sadece din adamı ve uleması yetiştirmenin ötesinde sanayileşme ve bilim alanlarında çalışma yapacak insanları tamamiyle yok sayan bir zihniyeti temsil etmiştir. Bu nedenle, bir tıkanma noktasına gelen Osmanlı toplumu, seçtiği model nedeniyle dönüşü olmayan bir noktaya gelmiş bulunmaktadır. Yüzyıllar geçmesine karşın ülkede olumlu yönde, önemli sayılacak hiç bir gelişmenin yaşanmadığı görülmektedir.

Dış Nedenler : XVII.y.y.dan sonra Avrupa'da iç kavgalar biraz olsun durulmuştur ve artık dış dünyaya gözlerini çeviren Avrupa devletleri, kendileri için tehlike arzeden bir de ortak düşman bulmuşlardır : Osmanlı İmparatorluğu… 1789 da Fransa'da gerçekleşen *Devrim,* uluscu akımları oldukça körüklemiş bulunmaktadır. Osmanlı devletinin içinde ise bu ulusalcı akımlara açık pek çok bölge bulunmaktadır. Balkanlar, Rusya ve Avusturya'nın da desteği ile ilk ayaklanmanın başlatıldığı yerler olacaktır.

Zamanla ekonomik kıskaçlar boy göstermeye başlayacaktır. Bunların içinde en önemli gelişme *kapitülasyonlar'*dır.Osmanlı Devleti'nin en zayıf zamanında üstüne gelen Avrupa'lılar, onu her yönden yok etmeyi göze almışlardır. Bu adeta bir intikam almaktır ve XX.y.y.ın sonunda da Osmanlı Devleti, siyasi ve ekonomik olarak *iflas ettiğini* resmen açıklamak zorunda kalacaktır. (*)

Sanırım bu kısa açıklamayla, incelemeye alınmış olan bu sürece dair, hiç de olumlu görülmeyen bir Osmanlı manzarası çizilmiş bulunmaktadır.

Bundan sonra yapılacak olan çalışma, konumuzun esasına dönük olarak gerçekleşecektir. Bunun ilkeleri de aşağıda açıklanacaktır.

(*) A.MUMCU, *Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi,* Dördüncü Baskı, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayını, Sayı 395, 1976, Ankara, s.10

Osmanlı Devleti ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılırken, bizim de burada kullandığımız bu *kesim* bütün Osmanlı Tarihi bilimcileri tarafından kullanılmaktadır. Eğitim ve Bilim konularına yönelik çalışmalarda da bu ölçüt aynen korunmaktadır. Bunu daha açık bir takvime bağlamak gerekirse, Osmanlı Bilimi :

1. İslam Bilimi Geleneği (Klasik dönem),
2. Batı Bilimi Geleneği (Modernleşme dönemi)

olmak üzere iki ayrı başlık altında incelenmelidir. (*)

Bu geçiş döneminde bu iki süreci kesin çizgilerle birbirinden ayırmak o kadar kolay görülmemekle birlikte, Batı bilimi ile ilişkiler giderek ağırlığını koydukça, zaman içinde, bazı hususlar netleşmeye başlayacaktır.

Bu süreçlerden ilkinde, bundan önceki Bölümümüzün konuları vardır. İkinci süreç ise bu Bölümümüzün konularını içerecektir.

Islahat Fermanı bu kesime damgasını vuran en belirleyici gelişmedir ve bir çok oluşum bunun üzerine inşa edilecektir. Saray'ın yönlendirici politikaları ülkeyi kısa sürede hareketlendirmiş ve bu bazı alanlardaki gelişmelere karşın diğer yandan çökme sürecini hızlandırmıştır. İşte böylesine *karmaşık* bir dönemden geçilirken, ne tuhaftır ki 1876 yılında ilk kez *Anayasa* ilan edilmiştir. Yani bu da *sarayın iflası* anlamına gelmektedir. Ancak, bu Anayasa'ya göre oluşan parlamento kısa bir süre sonra, 1877-1878 Türk-Rus savaşının kaybedilmesi bahane edilerek Padişah Abdülhamit tarafından kapatılacaktır. Bunlar bir türlü kurulamayan düzenin ve sağlıksız siyasallaşmanın ortaya çıkardığı çarpık sonuçlardır.

Bütün bu ortam içinde Osmanlı İmparatorluğundaki Eğitim ve Öğretim alanlarındaki gelişmeleri incelemeye başlıyoruz. Doğal olarak hiç unutmuyoruz ki, bütün bu oluşumlar izlenirken, sadece eğitim süreci için de olsa, *matematik eğitimi için* nelerin var olduğunu bulup çıkarmak elbette öncelikli görevimiz olacaktır ; olmalıdır. Çünkü bu kitabın esas yazılış nedeni budur.

04. 02. OSMANLI EĞİTİMİNDE AVRUPALILAŞMA DÜŞÜNCESİ

Saray, çok geç de olsa, nihayet bir şeylerin farkına varmaya başlamıştır. Onu uyandıran 1683 den itibaren, neredeyse hiç bir savaşın kazanılmış olmamasıdır. Ardarda imzalanan antlaşmalar hep Osmanlı'nın kaybı ile sonuçlanmaktadır. 1718 de imzalanan Pasarofça antlaşması ile bir çok yer, ülke egemenliğinden çıkmıştır. Bunlar önemli kayıplardır. Artık bu kayıpların ve yenilgilerin nedeni ciddi olarak araştırılmalıdır.

(*) E.İHSANOĞLU, *Osmanlı Bilimine Toplu Bakış,* (Makale),Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 482

Bu çalışmalar sonunda bazı gerçekler nihayet görülebilmiştir. Onlarla savaşırken onların silahları kullanılmalıdır. Yani Avrupa'daki teknoloji Osmanlı'ya getirilmelidir. Onların kullandığı güçte toplar, silahlar, gemiler yapılmalı, bu gücün arkasında da teknoloji üreten ya da sağlık sorunlarına çözüm getiren kurumlar olmalıdır. Geleneksel Osmanlı usülleriyle artık dünya ile başetmek zamanı çoktan geçmiştir. Sonunda, *dünya görüşlerinin değiştirilmesi*ne karar verilecektir. Bunun için de seçenek olarak tek yön vardır : Avrupa. Öyleyse Avrupa'da olanlar, Osmanlı'ya getirilmelidir.

İşte bu karardan sonra olanlar olacaktır. Bir Avrupalılaşma sevdası ortaya çıkacak ve bu hemen her alanda etkisini göstermeye başlayacaktır. Bundan zarar gören en önemli kesim, geleneksel el sanatlarıyla geçimini sağlayan esnaf ve zanaatkar olmuştur. Hatta katiban sınıfı dahi işsiz kalma tehlikesi geçirmiştir. Ordu kendi içinde çalkalanmaktadır ; çünkü henüz sonuçlarının kendisine nasıl yansıyacağını kestirememektedir. Bütün bunlar olurken, hiç tartışmasız en şanslı ve kârlı kesim, eğitim ve öğretim ile ilgilenen taraf olmuştur.

İlk kez O'nun başlatmış olduğu *yenilik (ıslahat) hareketleri,* bir ülkenin tüm konularını kucaklayacak derecede kapsamlıdır. *Nizamı Cedit* adı verilen yeni bir ordu kurma ve bunu Avrupa standartlarına uygun olarak eğitmek ve donatmak düşüncesi, başlangıçta 12000 kişiden oluşan bu ordu için Avrupa'dan subay ve askeri uzmanların getirilmesi, bu düşüncenin bir bakıma somutlaşması anlamına da geliyordu. Böylece ilk kez Avrupa ile bir yakınlaşma süreci başlamış olmaktadır. (*)

Avrupalı'laşma düşüncesi, genellikle III.Sultan Selim ile başlatılan bir süreçtir. III.Sultan Selim (1761-1808) 'in lakabı 'Halim' olup, 1789-1807 yılları arasında hükümran olmuştur. Bir çok kaynakta *yenilikçi* olarak tanınan III.Selim' in Osmanlı Devletinin en zor yıllarında devleti yönetmek zorunda kalmış olması O'nun şanssızlığıdır. Siyasi hareketlere değinmeden, sadece O'nun yapmaya çalıştıklarından kısaca söz edilecektir. Bunların önceliği, ilk kez Avrupa' dan gelen uzmanların gözetiminde ortaya çıkan, askeri okullar olmuştur.

İlk olarak, *çağdaş anlamda okullaşma* süreci bu şekilde ve bu kesimde başlatılmış olmaktadır. Çünkü o sırada uzman subay yetiştirilmesi öncelikli bir konudur ve bunun alternatifi olsa olsa yine askeri nitelikli teknolojiye sahip eğitim kurumları olacaktır. Bunlar da Tophane, Baruthane, Tersane gibi işletmelerdir. Bunların hepsinin birden gerçekleşeceği düşünülmemelidir. Ancak hedef bu şekilde belirlenmiştir. Askeri okullar ise başta askeri liseler olmak üzere, Kara ve Deniz Harp Okulları ile Askeri Tıp Okulu'dur.

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 20, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 10335

Bu okulların herbirinin ayrıntılı tanıtımı yapılacaktır. Çünkü bu okullar bizim için öylesine önemlidir ki ilk kez Avrupa standardında matematik konuları, bu okullarda verilmeye başlanılan *matematik dersleri*nin içeriklerinde görülecektir.

Osmanlı Tarihi'nin karanlık sayfalarından biri tam bu sıralarda yaşanacak ve 1807 yılında Kabakçı Mustafa Ayaklanması sonucunda, III.Selim'in bir parça olsun başardığı bütün yenilik çabaları, ne yazık ki bir anda yok olup gidecektir. 1808 yılında ise III.Selim boğdurularak öldürülecektir.

IV.Mustafa'nın bir yıl kadar süren hükümranlığı ve arkasından II.Mahmut' un 1808-1839 yılları arasını kapsayan hükümranlığı gelecektir. O da çok güç zamanlar geçirmiştir. Biz, siyasi olaylara fazlaca yönelmeden, sadece eğitim ve okullaşmaya ilişkin gelişmeleri incelemeyi yeğleyeceğiz.

O'nun zamanında, eski eğitim yöntemlerini kullanan okullar tamamen kapatılmıştır. Özellikle teknik konularda eğitim veren bir kaç okul açılmıştır. Buralarda öğrencilerin ilk kez kılık-kıyafeti üzerinde durulmuş ve uygar bir görünüşte olması istenilmiştir. Buna benzer devrim hareketleri başta hukuk olmak üzere bir çok alanda olumlu sonuçlar vermeye başlamıştır. Böylece 1839 yılına kadar gelinmiştir.

04. 02. 01. Tanzimat Fermanı (1839)

II. Mahmut'un ölümünden beş ay sonra, O'nun yerine geçen yeni Osmanlı Padişahı bir ferman hazırlamıştır. Tüm müslüman olan ya da olmayan Osmanlı halklarının ileri gelenlerinin önünde, 3 Kasım 1839 günü Mustafa Reşit Paşa tarafından okunarak ilan edilen bu bildiriye *Tanzimat Fermanı* denilmiştir. (*)

Tanzim eden yani *düzene koyan* anlamında ad verilen bu fermanın içeriği ile nasıl yeni bir yapılaşmadan söz edildiği, zaman zaman tartışma konusu yapılmıştır. Ancak neresinden bakılırsa bakılsın, Osmanlı Devletinin siyasi ve toplum yaşamında yeni bir devre açılmış olduğu görülmektedir. (**)

Bu fermanın hükümlerine göre, özellikle pek çok hukuki güvence verildiği ve bunun tüm halklar için aynı ölçüde kullanılacağı açıkça ilan ediliyordu. Bu şekilde çoktandır çığrından çıkmış olan devlet işleri yeniden düzene konmaya ve dolayısıyla devlet otoritesi de adeta yeniden tesis edilmeye çalışılıyordu.

Keyfi işlemler son bulacak, herkes devlet ve yargı önünde eşit konumda bulunacaktır. Bu hükümler, çoğu yerde ayaklanma halinde olan Hıristiyan yurttaşlara güvence vermek suretiyle, onların huzur içinde yaşamalarının güvence

---

(*) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1973, Ankara, s. 187

(**) A.MUMCU, *Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi,* Dördüncü Baskı, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayını, Sayı 395, 1976, Ankara, s.14

altına alındığı, Osmanlıya bağlı kalmaları gerektiği mesajı veriliyordu. Bu arada din ve eğitim konularındaki güvenceler de unutulmuyordu.

Bu devletin bir politik çıkışıdır ama sonuçları istenildiği kadar parlak olmayacaktır. Tanzimat Fermanını çıkaranlar, Avrupa'nın istismarcı politikalarına karşı fazla direnemeyecekler ve ticaret ve sanayi alanlarında kalkınma planlarını istedikleri gibi uygulayamayacaklardır. Buna karşın dışarıdan durmadan para almak suretiyle borçlanmalar, ülkeyi ekonomik yönden zora sokacak, kıyı ve liman işletmeciliğini de *Kapitilasyonlar* adıyla batıya kaptıracaklardır.

04. 02. 02. Meşrutiyetler Devri ve İlk Anayasa

Tanzimat adıyla başlatılan çabaların iyi sonuçlanmamış olması, ister istemez yeni arayışları beraberinde getirmiştir. Ülkenin aydınları çeşitli tezler ileri sürüyor, bir çok alternatif fikir birlikte tartışılıyordu. Bu süreç belki de, Osmanlı tarihinde *fikirlerin serbestçe tartışıldığı* bir ilk *özgürlük mücadelesi* olmuştur. Bu olaylar özellikle Sultan Abdülaziz (hükümranlığı : 1861-1876) zamanında hayli fazlalaşmıştır. Namık Kemal, Ziya Paşa gibi aydınların kişisel gayretleri yanı sıra Jön Türkler gibi topluluklar oluşturan aydınların çabaları da bu mücadelede yerini almış görülmektedir. Bu arada, bu baskılara dayanamayan Abdülaziz bir askeri eylem sonucu iş başından uzaklaştırılacak ; yerini V.Murat alacaktır. Ancak kısa sürede anlaşıldı ki bu akıl hastası bir adamdır ve devrimcilerin hiç bir işlerine yaramayacaktır. O da tahtan indirilecek ve devrimcilere çeşitli vaadlerde bulunan II.Abdülhamit padişah ilan edilecektir. Böylece Osmanlı devletinin son devri başlamış olacaktır : *Meşrutiyetler Devri.*

1876 yılında ilk *Anayasa* ilan edilecektir. Artık devlet, son kararları Padişah da verse, seçimle gelmiş bir parlamento (Meclis-i Mebusan) tarafından yönetilecektir. Anayasayı hazırlamakla görevli Mithat Paşa (1822-1884) yine de kuşkucu davranarak, bir çok yetkinin sarayda kalmasını olanaklı kılmıştır. Bunların başında, 'meclisi açmak ya da kapamak yetkisi padişaha aittir' denildiğine göre, herşey bu bir kaç sözcükle ifade edildiği kadar basite indirgenmiş oluyordu. Nitekim bir zaman sonra II.Abdülhamit, 1877-1878 Rus savaşının kaybedilmesini bahane ederek meclisi kapatacaktır. Henüz bir yılı biraz aşkın bir süre çalışabilen parlamento, ancak aradan uzun yıllar geçtikten sonra bir kez daha denenebilecektir. Bu 1908 yılında gerçekleşecek ve içinde Mustafa Kemal'in de bulunduğu genç devrimcilerin kurduğu *İttihat ve Terakki Cemiyeti (Birleşme ve İlerleme Derneği)* 'nin güçlü direnişi sonucunda, Rumeli'de bulunan ordunun ayaklanması sonucu, İstanbul'a doğru yürümesi üzerine, Anayasa ikinci kez yürürlüğe konulacak ve bu da Osmanlı Siyasi Tarihinde *II.Meşrutiyet* olarak yerini alacaktır. Ancak bütün bunlar, *devleti* kurtarmaya yetmeyecektir.

04. 02. 03. Islahat Fermanı (1856)

Sultan Abdülmecit tarafından hazırlanan ve Sadrazam Ali Paşa'nın Babıali' deki hazır bulunan tüm nazırlar (bakanlar), yüksek dereceli memurlar, şeyhülislam, patrikler, hahambaşı ve etnik toplulukların temsilcileri önünde okuyarak ilan ettiği bu program, Türk Siyasi tarihinde *Islahat Fermanı* olarak yerini almış bulunmaktadır.(*) Bu hareket, Tanzimat Fermanı ile başlatılan Avrupalılaşma düşüncesi içinde bir yenilik çabasıdır. Aynı anlayış, Paris Antlaşması sırasında yabancı devletlere de duyurulmuş ; yenileşme programı 28 Şubat 1856 günü itibariyle Osmanlı Devleti'nde yapılması planlanan yenilikleri belgelemiş olmaktadır. Bu *ferman,* bir çok noktada, 1839 yılında yayımlanan *Gülhane Hattı Hümayunu'*ndan, yani 'Tanzimat Fermanı'ndan farklı bir içeriğe sahiptir. Tamamı 22 maddeden oluşan bu fermanın bizi en çok ilgilendiren 21.maddesi aynen şu şekilde düzenlenmiştir :

" *Madde 21. Batı kültürüne önem verilecek ; bilim, öğretmen ve sermaye olarak Avrupa'dan yararlanılmaya bakılacaktır.* "

Bu madde ile batı standardına uygun okulların açılması öngörülmektedir. Diğer bir çok maddenin yanında bu ayrıntılar üzerinde durmamızın nedeni ise konunun zenginliğinden ötürü amaçtan olabildiğince uzaklaşmamaya çalışmaktır. Bu çabalar sonunda kısa sürede, eğitim ve okullaşma konularında bir hareketlilik başlayacaktır. Bunlara ilişkin ayrıntılara ayrıca değinilecektir. Ancak diğer konulara geçmeden, XVIII.yüzyılda yaşanan çok önemli bir gelişme vardır ki o bütün bu çağdaş gelişmeler için adeta bir milat oluşturmaktadır : *matbaanın Osmanlı'ya gelişi…*

04. 02. 04. Osmanlı'da Matbaanın İlk Kez Kurulması ve İbrahim Müteferrika

Avrupa matbaa kavramıyla, 1436 yılında, bir Alman mucid olan Gutenberg sayesinde, henüz XV.y.y.'ın ortalarından itibaren tanışmış bulunmaktadır.

Osmanlı ise matbaayı bir türlü benimseyememiş ve katip sınıfının etkisi ve baskısıyla, bu iş kolunda çalışanların matbaa gelmesi halinde işsiz kalacakları korkusu, en önemli karşı çıkış nedenini oluşturmuştur. Ayrıca Arapça ile ilişkili Osmanlı dilinin kullanılması, 'gavur icadı' bu teknolojiye yabancı gelmektedir. Oysa Avrupa kısa sürede matbaayı benimsemiş ve daha XV.y.y.da Avrupa'da matbaa sayısı 1700 lere ulaşmıştır. Henüz bir yüz yıl geçmeden 15-20 milyon kitap basıldığı tahmin edilmektedir.(**) Oysa 280 yıldan fazla bir süre Müslüman Osmanlı, yazı yaşamına bu yeni sanatı katmayı başaramamış ve bunu benimsiyememiştir. Onlar bu süre içinde *istinsah* diye adlandırılan, elle

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 11, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 5494

(**) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1993, İstanbul, s. 33

yazılan çoğaltma yöntemini uygulayarak, kaplumbağa gibi ilerlemeye devam etmeyi yeğlemişler ve geçen her gün Avrupa ile aralarının biraz daha açıldığının farkına bile varamamışlardır. Nihayet 1727 yılına gelindiğinde her şey olması gerektiği gibi yerine oturacak ve İstanbul'da ilk kez İbrahim Müteferrika adında biri bir matbaa kurarak, Osmanlı'ya bu teknolojiyi kazandırmış olacaktır. Ancak ne yazık ki İbrahim Müteferrika da gerçek bir Osmanlı olmayıp, bir Macar vatandaşı iken sonradan müslüman olan bir Avrupa'lıdır. O'nun yaşam öyküsünün ilginç yönleri bulunduğu için, kitabımızda kısaca yer almasını uygun buldum.

Osmanlı tarihinde *basmacı* diye tanınan İbrahim Müteferrika (1670 ?-1745)' nın matbaa kurmaktan çok daha önemli bir yanı vardır. O militer terminolojiye uygun olarak, askeri düzenin çağdaş anlamda düzene konmasındaki gayretleri Avrupa usulleri ile karşılaştırarak, *Nizam-ı Cedit* terimini bulan kişi olarak da tanınmaktadır.

O'nun kimliği tam olarak aydınlanabilmiş değildir. O'na ait bazı bilgilerin tahrif edildiği sanılmaktadır. Sanki geçmişine ait tarihi saklamak istermişçesine bazı kaynaklar, bu bilgileri saklamak ya da değiştirmek suretiyle bir gizleme yapar görülmektedir. Sonuç olarak, basılı Osmanlı kaynaklarında, O'nun hakkında hiç bir bilgiye ulaşmak olanaklı değildir. Avrupa kaynaklı bilgilerden öğrenilebilenler ise şunlardır :

O, muhtemelen 1674 de Macaristan'ın Koloszvar kasabasında doğmuştur. Bu kasaba günümüzde Romanya'da olup, Cluj adıyla bilinmektedir. Fakir bir Hıristiyan ailesine mensuptur. Ailesinin adı ise bilinmemektedir. Şehrin Calvanist Kolejinde rahip olmak üzere okurken, 1692 ya da 1693 de Tököly İmre'nin o zaman bu şehri elde eden Habsburg'lara karşı ayaklanması sırasında Osmanlı askerlerinin eline esir düşmüştür. İstanbul'a getirilmiş ve köle olarak satılmıştır. Kimse O'nun kurtulması için fidye ödemediği gibi, efendisi de çok zalim bir kişi olduğundan dayanamayacak ve müslüman olmayı kabul ederek İbrahim adını alacaktır. Türkçeyi, İslam bilimlerini çok çabuk öğrenmiş, kısa sürede yükselmeyi başarmıştır. O kadar ki, 1711-1715 yılları arasında Müslümanlığı savunan *Risale-i İslamiye* adlı bir de kitap yazmıştır. Bunu müslüman olduktan 8 yıl sonra başarmıştır. Böylece *Müteferrikalığa* ve *Hacegan* rütbesine kadar yükselebilmiştir. (*)

İbrahim Müteferrika'nın bilim alanında önemli bir adı olmamakla birlikte, bazı konulardaki bilgileri ilgi çekmektedir. Bunların başında ise coğrafya ile mıknatıs gelmektedir. Bu iki konudaki yazılarıyla, Osmanlı tarihinin en büyük bilginlerinden olan Katip Çelebi'nin eserlerine katkıları dikkat çekicidir.

(*) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1993, İstanbul, s. 47

1692 de Müslüman olmuştur. Bir ara Damat Ali Paşa zamanında, Viyana'ya elçi olarak gönderilecek ve Prens Eugene ile müzakerelerde bulunacaktır. Bunun sonucunda rütbesinin *Gedikli Müteferrika* olarak yükseltilerek değiştirilmiş olması olasılığı vardır. Bu gibi örneklerden anlıyoruz ki, O aynı zamanda padişahın yakın çevresinde bulunan kişilerden biridir.

O'nun Türk Çağdaşlaşma hareketindeki yeri, ilk matbaayı kuran kişi olmasıyla özel bir anlam kazanmıştır. O daha Türk olmadan önce, Avrupa'da yaşadığı günlerde, yakın çevresinde oluşan hareketlerden, matbaacılığa ait değilse bile matbaaya ait bir çok şeyi öğrenmişti. Harflerin nasıl döküleceğini biliyor, kalıpların nasıl düzenleneceğini öğrenmiş bulunuyordu.

İstanbul'a geldikten sonra, bir matbaa kurulması fikrini sadrazam İbrahim Paşa'ya ve Yirmi Sekiz Çelebi Mehmet Efendi'ye açmıştır. Bu sıralarda Çelebi Mehmet Efendi'nin Fransa'ya ve dolayısıyla Paris'e yapmış olduğu seyahat O' nu adeta büyülemiş ve yeni bir dünyayı keşfetmiş kadar hayranlık duymuştur. Bu duygularla yurda dönen Çelebi Mehmet Efendi 1726 da, matbaanın kurulması hazırlıklarını başlatacaktır. Basımevini İbrahim Müteferrika ile Sait Mehmet birlikte çalıştıracaktır. İbrahim o tarihte 49 yaşında bulunmaktadır. Bu konuda önceden bazı hazırlıkların yapıldığı ve özellikle musevi kökenli bazı vatandaşları bu alanda yetiştirmeye çalıştığı sonradan öğrenilecektir. Nihayet 1727 yılında matbaa ilk kez kapısını Osmanlı dünyasına açacaktır.

Bu gelişmenin çağdaşlaşma çabaları içinde olan Osmanlı'da çok önemli sonuçları ortaya çıkacaktır. Avrupa düzeyinde okullar açmayı düşünen bir yönetim, bu amaçla yeni daireler bile kurmayı planlarken (Meclis-i Maarif-i Umumiye) basılı eserler için çağdaş bir teknolojiyi ülkeye getirmiş olmakla, aynı zamanda bir tutarlılık göstermektedir. Artık okul kitapları elle çoğaltılarak yani istinsah yoluyla değil, matbaalarda basılacaktır.

04 03. YENİ OKULLAŞMA PLANLAMALARI

XVIII.y.y.'ın sonuna gelindiğinde Osmanlı İmparatorluğu'ndaki öğretim kurumları hala, önceden adlarını andığımız ve haklarında hayli ayrıntılı bilgi vermiş olduğumuz okul türlerinden ibaretti. Sıbyan mektepleri, Medreseler ve Enderun Mektebi bunların başlıcalarıydı. Bunlar içinde Topkapı Sarayı içinde bulunan Enderun Mektebi (okulu) işlevini, 1908 yılına kadar sürdürebilmiştir.

Osmanlı Devleti'nin, Avrupalılaşma gayretleri çerçevesinde, eğitim kurumlarının tümünü yeniden yapılandırmaya çalışması tek düze bir iş olmayıp, diğer oluşumlarla birlikte ele alınan bir politikadır. Bu politikanın ana hatları, *Gülhane Hattı Hümayunu* ile belirlenmiş bulunuyordu.

Bu cümleden olarak öğretimde bazı yenilikler gerçekleştirildi. Sultan Mahmut, *ulum* ve *fünun* ve *sanayi tahsili'*ne mahsus (özgü) okulların kurulmasını ilk temel ilke olarak benimsemiştir ve bunu "ön safta tutulan işlerden sayıyorum" yolunda emirler vermiştir. Böylelikle eğitim, padişah fermanıyla, bir öncelik kazanmış olmaktadır.

Sivil okullar düzeyinde yeniden okullaşma hareketi 1838 de *Rüştiye Mektepleri* adı verilen ortaokullar ile başlayacaktır. Bu okullar, çeşitli güçlük içinde bocalayan devletin düzene konulmasında önemli görevler alacağı düşünülen ve çağdaş anlayışla ve bilgilerle donanmış bireyler yetiştirecektir. Bunların içinden yarının büyük devlet adamları, diplomatları ve çağdaş memurları çıkacaktır. Beklentiler bu yönde yoğunlaşmakta ve elbette bir de bu insanlara uygulanacak ders planları ve konular, yeni bir düzenlemeyi gerektirmektedir. İşte bu planlamaları yapmak üzere, 1839 yılında, *Mekteb-i Maarif-i Adliye* ile birlikte, *Mekteb-i Ulum-i Edebiye* kurulacaktır.

1845 yılına gelindiğinde, eğitim işlerini düzene koymak ve çeşitli eğitim kurumları arasındaki eşgüdümü sağlamak üzere, adı daha önceden de anılmış olan *Meclis-i Maarif-i Umumiye* adlı bir komisyon kurulacaktır. 1846 da ise artık yeni bir yükseköğrenim türü olarak *Darülfünun* adı telaffuz edilmeye başlanacaktır.*Meclis-i Maarif* bu kurumun kurulmasıyla ilgili layihayı görüşüyordu.

Darülfünun, üniversite düzeyinde yapılaşması olan, en ileri eğitim ve öğretim kurumu olarak planlanmaktadır. Bunun, önceden varlığı bilinen bir eğitim kurumu olan medrese ile karşılaştırılması, asla doğru değildir. Hele düzey olarak aynı gösterilmesi çok hatalı olacaktır. Darülfünun, ilerideki bir alt-bölümümüzün konusu olacak ve tüm ayrıntıları ile incelenecektir. Şimdilik sadece adından söz edilerek, planlanan eğitim politikaları içinde onun da bir yeri olduğu gösterilmeye çalışılmıştır.

04. 04. BATI TARZINDA EĞİTİM KURUMLARI

Osmanlı İmparatorluğu, aldığı Avrupalılaşma ilke kararı doğrultusunda çeşitli kurumlarını yenilerken, en hızlı hareket ettiği alan eğitimle ilgili konularda oluyordu. Yeni bir okullaşma politikası uygulanmaya başlayacak ve başta askeri amaçlı okullar açılırken, onları hemen sivil nitelikli öğretim kurumları izleyecektir. Bu gelişmelerin Osmanlı Devleti Tarihi içinde nasıl yer aldığına dair ayrıntılar aşağıdadır. Doğaldır ki bizim beklentimiz de, bu tür okulların kurulmasıyla birlikte, eğitim amacına koşut olarak ders plan ve programlarında yer alacak olan *matematik dersleri* aracılığıyla, bu konudaki gelişmeleri izlemek ve böylece o süreçte konu edilen matematiğin düzeyini öğrenmeye çalışmak olacaktır.

04. 04. 01. Hendesehane

Burada konu edilmesi gereken yeni kurumlardan biri *Hendesehane'*dir.

Humbaracı Ahmet Paşa Osmanlı tarihinde özel yere sahip ve özel bir kişiliği olan bir zattır. 1730 yılında, sıkça tekrarlanan ayaklanmalardan birinin bastırılmasından sonra Sadrazam Topal Osman Paşa, bir ünlü Avrupa generalini ülkeye getirmeyi planlamaktadır. Bu general, görevi başında iken çeşitli haksızlıklara uğramış ve hatta bu yüzden hapis bile yatmıştır. 1727 yılında Venedik'e gelecek ve Avusturya'lılardan intikam almak için de Osmanlı ordusuna katılmayı düşünecek ve bunu 1729 yılında gerçekleştirerek, müslüman olacak ve Ahmet adını alacaktır. İşte bu özelliğiyle tanınan Ahmet Paşa Osmanlı'ya çağrılacak ve O'na yeni kurulmakta olan *Humbaracı Ocağı*'nı yetiştirme görevi verilecektir. Bu bir özel askeri birliktir. Böylece O, *Humbaracı Ahmet Paşa* olacak ve Osmanlı Paşaları arasında kendine bir yer bulabilecektir. Emrine, müslüman olan üç Fransız subayı ile Fransa Hükümeti tarafından görevlendirilen iki topçu subayı verilmiş bulunmaktadır.

Daha ileride Sadrazamlığa kadar yükselmeyi başaracak bu Osmanlı Paşası, gerçekte Claude-Alexandre Comte de Bonneval adında bir Fransız'dır.1675 yılında Fransa'nın Limousin kentinde doğmuştur. İlginç bir yaşam öyküsü vardır.

Önceden de varlığı bilinen bu birliğin işi, o çağın teknolojisine uygun olan top mermisi, bomba ve patlayıcılar, havan topu gibi konularla ilgilenmektir. Ancak gelişmelerin izlenmemesi ve özellikle hammadde gereksiniminin karşılanmaması gibi nedenlerle bir zaman sonra bu birlik önemini yitirmeye başlamıştır. İşte tam da bu zamanda Humbaracı Ahmet Paşa ortaya çıkacak ve verilen görev gereği olarak bu işe el koyacaktır.

Saraybosna'dan bir kısım *humbaracı askeri* getirttiği anlaşılmaktadır. Bunların da katılımıyla 1733 yılında, maaşlı bir *humbaracı kıtası* kuracaktır ve bunlar için Üsküdar'da bir de 'Humbaracı Kışlası' yaptıracaktır. Buna koşut olarak aynı tarihte, yine Üsküdar'da *Hendesehane* adı verilen bir okul açılacaktır. Bu Osmanlı'da açılmış ilk askeri fen ve uygulama okulu olması bakımından, çok özel bir yere sahiptir. (*)

Hendesehane sözcüğü, içerik itibariyle *geometri* ile ilişkili olup, burada daha kapsamlı bir anlam verildiği anlaşılmaktadır : örneğin *Matematik okulu* gibi. Ancak gerçek anlatılmak istenilen *Mühendislik okulu* olmalıdır. Fransızlar ise bu tür okullara *Corps des Mathématiciens* demektedirler.

(*) M.KAÇAR, *Osmanlı İmparatorluğunda Askeri Sahada Yenileşme Döneminin Başlangıcı,* (makale) Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt I, Yayıma Haz. : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı : 3911, 1995, İstanbul, s. 218

O tarihlerde henüz bu tür terimler Osmanlı'ya o kadar yabancıdır ki, adeta her şeyin yeniden keşfedilmesi zorunda kalınmaktadır.

Humbaracı Ahmet Paşa'nın yaşamının diğer kısmı bizi hiç ilgilendirmemektedir. Hakkında yazılmış pek çok şey bulunmasına karşın bizim için tek ilgi odağı bu *hendesehane*'yi kurmuş olmasıdır. Bunun, Osmanlı'da ilk teknik eğitim veren okul olması nedeniyle, tanınması ve konu edinilmesi bir bakıma zorunluluk olmaktadır.

Hendesehane'nin ömrü, uzun sürmemiştir. Hendesehane'nin bağlı olduğu ulüfeli humbaracıların, yeni konmuş olan talimlerden pek hoşlanmamaları nedeniyle isyan etmek üzere oldukları anlaşılınca, okul kapatılacaktır.

Hendesehanede matematik dersleri veren ilk hoca, Yenişehir müftüsü Hacı Mehmet Efendizade Said Efendi'dir. Matematik dersleri yanısıra astronomi ve ölçmeye ilişkin dersler de vermektedir. Bu alanlarda kitapları da bulunan Said Efendi'nin bir de gezegenlerin hareketlerini anlatan çevirisi bulunmaktadır. Bu çeviri Türkçe ve manzum (şiirsel) bir dille yazılmıştır.

O, Hendesehane'deki hocalığı sırasında top atışlarına ilişkin mesafe ölçmeye yarayan ve Avrupalılar tarafından icad edilmiş olan bazı aletlerin nasıl kullanılacağına dair risaleler de yazmış bulunuyordu. Örneğin *Rubu Müceyyep Zü'l – kavseyn Aleti ve İstimali Risalesi* adlı Türkçe eserini 1737 yılında yazmıştır. O' nun alan ve uzunluk ölçümlerine dair dört eseri bulunmaktadır. Ancak bunlar arasında bizim dikkatimizi çeken önemli eser *Risale-i fi'l-Hendese ve'l-Hisab* adını taşıyan, Türkçe yazılmış olan matematik kitabıdır. (*) Kitabın son on sayfasında geometrik şekillere yer verilmiştir.

Said Efendi'nin ayrıca Arapça dilinde yazdığı dört de Astronomi kitabı vardır. Bir de iki kenarı bilinen bir üçgenin üçüncü kenarının hesaplanmasında yararlanılabilecek bir alet yapmıştır. Bu alet zamanın şeyhülislamı Piri-zade Mehmed Efendi vasıtasıyla, Sultan I.Mahmud'a takdim edilmiştir.

Hendesehanede ders veren başka hocaların varlığı bilinmekteyse de onlar daha çok askeri konular ile ilgili kimselerdir. Kuşkusuz matematiği kullanmaktadırlar ; ancak ona katkıda bulundukları söz konusu edilemez.

Bu *Hendesehane*'nin kurulması, daha ileride benzerlerinin ve hatta daha gelişmişlerinin kurulmasına örnek oluşturacak olması nedeniyle, bu durum kurumun önemini artırmıştır.

04. 04. 02. Kuruluşu Askeri Nitelikli Olan Kurumlar ve Okullar

Osmanlı Devleti önemli bir değişim kararı vererek Avrupa'ya kapılarını açmasından sonra, gerek gelişmiş teknolojilerin ve gerekse pek çok uzman kişi-

---

(*) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1993, İstanbul, s. 60

nin ülkeye getirilerek hizmete sokulması sonucu, sancılı bir süreç başlamış bulunmaktadır. Bu teknolojilerin üretileceği çeşitli kurumlar, ardarda kurulmaya başlayacaktır. Bunlardan aşağıda söz edilecektir. Bu kurumlarda, bu teknolojileri uygulayacak ve geleceğin teknik elemanlarının, yani insan gücünün yetişmesi için de öğretim programları uygulayacak eğitim kadrosunun neredeyse tamamı, Avrupa'dan gelecektir. Bu konuda en çok destek Fransızlardan gelmiş gibi görülmektedir. Bunun dışında sayfalar öncesi kendisinden söz edilmiş olan Macar generali Baron de Tot gibi subaylar da bir örnek oluşturabilmektedir.

Açılan askeri okullar temel itibariyle ikiye ayrılmaktadır :

* Teknoloji üreten okullarda (kurumlarda) eğitim,
* Harp Sanatı öğretilen okullarda eğitim.

Bunlardan ilkinde Tophane, Baruthane, Tersane, vb. kurumlar ; ikincisinde ise Askeri Liseler, Kara Harp Okulu ve Deniz Harp Okulu gibi eğitim kurumları yer almışlardır. Bir de bunlara farklı boyutta katılacak bir başka *asker nitelikli okul* olarak Askeri Tıp Okulu'nun varlığından söz edilebilecektir.

Yukarıda geçen *sancılı bir süreç* deyimiyle anlatılmak istenilen ise şudur : Bu tür teknolojiler Osmanlı'ya girdikçe, geleneksel üretim tarzını benimsemiş olan Osmanlı zanaatkarı ve esnafı, XIX.y.y.'da *İmalat Dönemi* adı verilecek bir yeni yapılaşmaya ayak uydurmak zorunda kalacaktır. Bu geçiş dönemini küçük ölçekli üretim esasına dayalı çalışan, Loncalara mensup esnaf gerçekleştirecektir. Bu süreçte, Osmanlı'nın yeni tanışmaya başladığı *sanayileşme kavramına* uyumu pek kolay olmamışsa da, ki bunda bölge ve zaman faktörü de etkili olmaktadır ; önemli değişimlere ayak uydurmayı becereceklerdir.

Bu kurumlar içinde özellikle sanayi amaçlı olanlar, III.Mustafa (1757-1774) ile III.Selim (1789-1807) 'in ıslahat hareketleri sırasında ortaya çıkacaktır. Bu kurumlar XVIII.y.y. itibariyle kurulmaya başlayacaklardır. Bu süreç IV.Mustafa (1807-1808) ve II.Mahmud (1808-1839) (*) 'un hükümranlığı süresinde azalacak ancak diğer askeri okul türleri ise görülmeye başlayacaktır.

XVIII.yüzyıldaki Avrupa'lıların, düşünce (bilim) ve teknik alanlardaki gelişmeleri izlenmediği gibi ciddiye alınmış da değildir. Osmanlı değişim arayışı diye ; o tarihlerde *Lale Devri* adıyla anılan bir süreci yaşamakla meşguldür. Bu hareketin çağdaşlaşma ile uzak-yakın hiç bir ilgisi olmadığından, çağdaşlaşma hareketini, çağdaş anlamda kurulmasına çalışılan okullar ile başlatmak düşüncesi, yine de en olumlu yaklaşım olmuştur.

Bu kabulun en önemli belirlemeleri şunlardır : yeni açılacak bu okullarda öğrenciye olabildiğince pozitif bilimleri öğretmek ve yüksek bir meslek bilgisi ile donatarak, artık teknik bilgilere sahip bireyleri yetiştirmektir. Bu nedenle a-

---

(*) Buradaki tarihler, padişahların saltanatta kaldıkları yılları göstermektedir.

çılan yeni okullara hep *Hendesehane, Mühendishane* gibi adlar vererek, bu yeni okullarda öncelikle *hendese* adı altında *matematik* eğitimi verilmeye çalışılacağı ifade edilmek istenmiştir. Bu bir amaç saptamasıdır. Avrupa'da Rönesans ile birlikte başlayan hareketlilik, özellikle Descartes'in de katkılarıyla, *'matematiksel düşünüş şeklini'* bir amaç haline dönüştürmüşse de, Osmanlılar bu sıralarda hala skolastik felsefeyle ilgilenerek, dini konuları gündemden düşürmemeye çalışmaktadırlar. Bunun en ilginç belgesi ise aşağıdadır.

Genel kültür alanında parlak bir devir geçirildiği savunulan Lale Devri, ne yazık ki pozitif bilimler için hiç de olumlu gelişmelerin yaşanmadığı bir süreçtir. Bunu en iyi belgeyen fetva ise, Şeyhülislam Ebu İshak Efendi'nindir. Sadrazam Damat Ali Paşa tarafından derlenen ve sadece kataloğu dört cilt tutan *felsefe, astronomi ve tarih* ile ilgili kitaplarının kütüphanelere vakfının (bir çeşit bağışlanmasının) caiz olmayacağına dair verdiği fetva, bu çarpık anlayışı temsil etmektedir. (*)

Diğer taraftan, bunca yeniliklerin yapılmaya çalışıldığı bu sürecin hemen öncesinde III.Mustafa dönemi (1757-1774)'nde padişah, hala, *astroloji* ile ilgilenen *müneccim başı'*nın ağzına bakmaktadır. Yapıldığı sanılan yenilik, artık bu konuda Fransa'dan kitaplar getirtilerek, 'daha Avrupavari müneccimlik' yapılmaya çalışılmasıdır. Ancak ilginç bir rastlantıdır ki, Fransa'dan getirtilen bir astronomi kitabı sayesinde *Logaritma Hesabı* ilk kez Osmanlı ülkesine girmiş olacaktır. Bunun ayrıntılarına değinilecektir. Fransız Bilimler Akademisi üyesi J.J.Lalande (1732-1802)'ın beş ciltlik 'Astronomie' adlı eseri ile ekindeki astronomi tabloları (Tables Astronomiques) yani zicler, padişahın emriyle Kalfazade İsmail Çinari tarafından Türkçe'ye çevirilmiştir. Bununla bile yetinmeyen padişah, 1763 yılında, Prusya Kralı Friedrich'ten üç falcı isteyecek kadar garip bir dilekte bulunuyor ve Prusya Kralından da hakettiği yanıtı alıyordu :

" *– Kuvvetli bir orduya sahip olarak onu, barış zamanında savaşa hemen girebilecek şekilde talim ettirmek, hazineyi daima dolu tutmak ve tarih okumak... İşte benim üç müneccimim ; başkalarına sahip değilim. Dostumuz padişaha böylece bildirmenizi dilerim ! "*

İşte bu gibi olumsuz görüntülerden sonra, ardarda okullar açılmaya başlanacaktır. En önemli sorun, eğitimi verecek kadroların yetersiz oluşudur. Bunun için önce Fransa'dan bazı eğitimciler, öğretmenler ve uzmanlar getirtilecektir. Bunlardan, önceleri müslüman olmaları istenilmiş ve bir kısmı bunu kabul ederek isteği yerine getirmiş bir kısmı ise reddetmiştir. Sonunda Osmanlı bu işle-

---

(*) E.AKSOY, E.ANLI, *1299-1933 Döneminde Türkler'de Bilim ve Eğitim Hayatı,* Y.T.Ü.Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış Bitirme Tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1996, İstanbul, s. 46

rin böyle yürümeyeceğini anlayınca, bu koşulundan vazgeçmiştir. Fransa'dan gelen heyetin Türk askerlerine gösterdiği ilgi ve yakınlık ve onları eğitme gayretleri, müttefik oldukları Rusya ve Avusturya tarafından tepkiyle karşılanacak ve bunun üzerine Fransız hükümeti bu kadroyu geri çağıracaktır. 1788 de gerçekleşen bu olay üzerine yeni bir boşluk oluşacak, bunun üzerine İngiltere ve İsveç'ten gelen öğretmen ve uzmanlar bu boşluğu önemli ölçüde kapatacaklardır. III.Selim'in *Islahat Hareketi'*ne başlarken devraldığı ortam işte budur.

04 04. 03. Mühendishane-i Bahri-i Hümayun

Osmanlı Ordusuna deniz subayı yetiştirmek amacıyla açılmış, yüksek okul düzeyinde bir askeri eğitim kurumudur. Padişah Mustafa III (1757-1774) döneminde Kaptan-ı Derya Cezayirli Hasan Paşa'nın önerisiyle gerçekleştirilen bu eğitim kurumu 18 Kasım 1773 günü faaliyete başlamıştır.

Okulun ilk yöneticisi ikinci derece amiral rütbesi olan Cezayirli Seyyit Hasan Hoca ; Okulun baş hocası ise Gelenbevi İsmail Efendi'dir. Okulda en çok matematik ve tahkimat derslerine önem veriliyordu. Okul kısa sürede çok ilgi görecek ve başvuruların çokluğu nedeniyle yetersiz kalan bina yüzünden okul yer değiştirecektir. Camialtı Tersanesi yakınında yaptırılan ve *Mühendishane* adı verilen yere taşınacaktır. Ancak bu bina ne yazık ki Kasımpaşa'daki büyük yangın sırasında tamamen yanınca eğitime bir süre ara verilmiştir (1822-1823 yılları). Kasımpaşa'da uygun bulunan bir bina okul haline dönüştürülerek, eğitimin 1824 den itibaren devam etmesi sağlanabilmiştir. Bir zaman sonra bu bina da yetersiz kalacaktır. II.Mahmut'un buyruğu ile okul, Heybeliada Kalyoncu Kışlasına taşınacaktır. Bu da geçici bir iskan olup, 1842 yılında, daha sonra 1895 yılına kadar kalacağı ve okul için yaptırılan asıl binasına taşınacaktır. Bu yerleşimden sonra okul *Mekteb-i Bahriye-i Şahane* adını alacaktır.

Okul bu şekliyle dört yıllık eğitim veren idadi (lise) ve devamında iki yıllık eğitim veren yükseköğrenim kurumu düzeyinde planlanmıştı. Fransa'dan gelen deniz ve kara subayları, özellikle 1884-1893 yılları arasında, eğitim ve öğretim etkinliklerine önemli katkılarda bulunmuşlardır. Okulun *makina zabiti (subayı)* ve *makina mühendisi* yetiştiren bölümleri vardı.

Okul zaman içinde gelişmiş, yeni programlar uygulamaya başlanmıştır. Örneğin, 1908 deki II.Meşrutiyet'ten sonra, İngiliz sistemine dönülmüştür. Genel kültür ve meslek derslerine ağırlık verilmeye başlanmıştır. Öğrenim süresi dört yıl olan bir yüksekokul haline gelmiştir. Daha sonra *levazım* ve *makina bölümleri* açılmıştır (1916).

Cumhuriyet döneminde aynı eğitim kurumu, biri *Deniz Lisesi* diğeri de *Deniz Harp Okulu* olan iki eğitim kurumu olarak faaliyetine, Heybeliada'daki yerinde devam etmiştir.

04 04. 04. Mühendishane-i Berri-i Hümayun

1795 yılında, İstanbul'da topçu subayı yetiştirmek amacıyla açılmış, yüksek okul düzeyinde bir askeri eğitim kurumudur. Temeli, Haliç Tersanesi'nde bulunan *Mühendishane-i Berri-i Hümayun'*un geliştirilmesiyle bir eğitim kurumu haline getirilebilmiştir. Öğretim süresi dört yıldır. Okulda 'ders nazırı' ve 'baş hoca' gibi bir takım akademik ünvanlar oluşturulmuştu. Baş hocalar içinde en ünlüsü İshak Efendi (öl.1836) ile Kırımlı Hüseyin Rıfkı Tamani (öl.1817)' (*) dir. Kendileri ileride tanıtılacaktır. Bu hocalar, matematik, astronomi ve fizik konularında bir dönüm noktası oluşturacak düzeyde, dersler yapmışlardır.

İlerideki yıllarda okul nitelik değiştirecek, 1847 yılında yeniden yapılandırılarak *Topçu ve Mimar (İstihkam) Okulu* adıyla eğitim ve öğretime devam edecektir. Daha sonraki yıllarda gelişmeler devam edecek ve dört yıllık *Mimarlık* ve *Harbiye Sınıfları* açılacaktır. Daha ilerideki yıllarda *Yüksek Mühendislik Mektebi* adıyla eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam edecek olan bu okul, günümüzdeki *İstanbul Teknik Üniversitesi'*nin çekirdeğini oluşturacaktır.

04. 04. 05. Mühendishane-i Sultani

Sultan III.Selim döneminde (1789-1807) eğitim görmemiş, ancak yetenekli enderun ağalarının temel eğitimi için açılan kurs nitelikli okuldur. Eyüp ve Bahariye saraylarında açılmış olan bu okul iki yıllık olup, bu süre içinde fen konularında öğrenim yapabilecek düzeyde başarılı bulunan öğrenciler, *Mühendishane-i Bahri-i Hümayun'*a girebilmeye hak kazanıyorlardı.

Bütün bu okullarda eğitim yapılırken ve hatta yabancı dille eğitim yapılmaya çalışılırken ortaya çıkan çarpıklıklar ise ayrıca konu edilecektir.

04. 04. 06. Tıphane-i Amire ve Cerrahhane-i Mamüre

Bunlar yine orduya doktor ve operatör (cerrah) yetiştirmek ve ordunun sağlık sorunlarıyla ilgilenmek üzere kurulmuş, askeri nitelikteki eğitim kurumlarıdır. 1827 de açılmış olan bu iki eğitim ve tedavi kurumu, 1826 de İstanbul Vezneciler'de, 1826 yılında başlatılan ve başhekimliğini II.Matmut'un baş doktoru Behçet Efendi'nin yapmış olduğu çalışmalar sonucu ortaya çıkmıştır. Buraya seçilen ilk öğrenciler, bir sınava alınmadan, istekleri doğrultusunda kabul edilmişlerdir. Bu okulda da yabancı ülkelerden gelmiş öğretmenler görev yapmıştır. Bu okullar daha sonra adlarını değiştirecek, zamanla *Dar-ül Ulum-u Hekimiye* ve *Mekteb-i Tıbbıye-i Adliye-i Şahane* adlarını alacaklardır. Bu okullarda daha sonra 'eczacı' yetiştiren bölümler de açılmıştır.

(*) O.BAHADIR, *Darülfünun Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamid Bey'in bir Makalesi : Matematik Tarihi,* Toplumsal Tarih Mecmuası, Sayı 53, Mayıs 1998, İstanbul, s. 51

Hekimliğin geleneksel yollardan devam ettirildiği bir dönemde, İstanbul Kuruçeşme'de Eflak Beyi A.Moruzi'nin oğlu Dimitri Moruzi'nin Osmanlı Devletine hizmet edecek tercüman ve hizmetkar yetiştirmek için açtığı ve Türkçe ile yabancı diller ile edebiyat ve matematik de okutulan yüksek okula III.Sultan Selim ilgi göstermiş ve 1805 yılında çıkardığı bir fermanla bu okula bir de tıp bölümü eklenmesi için izin verilmiştir.

Bu okulların üzerinde ayrıntılı olarak durulmayacak, sadece adları zikredilerek geçilecektir. Nedeni ise, bu okullarda matematiğin konu edilmesinin çok uzak bir olasılık olmasıdır.

04. 04. 07. Mekteb-i Harbiye

Orduya iyi eğitim görmüş subaylar yetiştirmek üzere, 1834 yılında *Mektebi Harbiye* adıyla, askeri nitelikli bir okul kurulmuştur. Buradan yetişecek subaylar, hem genel kültür ve temel bilgiler hem de harp sanatları bakımından iyi yetiştirilmiş birer asker olarak mezun olacaklardır. İlksel adı *Asakir-i Mansuray-ı Muhammediye* olan orduyu eğitecek subayların yetişeceği *Mekteb-i Harbiye,* yüksek düzeyli bir eğitim kurumu olarak, 1834 yılında ilk defa Maçka Kışlası'na yerleşecektir. Kışla onarılacak ve ek inşaatlar ile 400 (aynı zamanda yatılı) öğrenciyi alabilecek iki okul, bir cami, kütüphane, hamam, hastahane, eczahane, matbaa ve diğer bazı yan gereksinimleri içeren bir büyük kampüs ortaya çıkmış olacaktır. Bir çok malzeme, araç-gereç Avrupa'dan getirtilmiştir. Bunların arasında bir de matbaa vardır. Eğitim aletleri arasında, uzunluğu 5 m olan bir rasat dürbünü de bulunmaktadır.

'Mekteb-i Harbiye' öğrencileri (erleri) bir tabur sayılmıştır. Bu tabur, dokuz kısıma ayrılmıştır. Mektebi Harbiye'nin bir tabur olarak çıkması ve erlere *öğrenci* denilmesi, Selim Satı Paşa'nın bakanlığı sırasında gerçekleşmiştir.

Okulda sınıf sistemi yoktur. Yetenek ön plandadır. Yani öğrenim hızının nasıl ayarlanacağı öğrenciye kalmış bir iştir. İlk sekiz kısımda (ki ilk okula karşılık gelmektedir) Türkçe okuma-yazma, din bilgisi, askeri esasların tümü ve bir parça da Arapça öğretilmektedir. Dokuzuncu kısım orta okul düzeyindeki dersleri içeriyordu. Hatta bazı dersler bakımından lise düzeyi bile sayılabilmektedir. Bu düzeyde, Arabi ve Farisi dersleri iyi öğrenilmiş olacağından artık Osmanlıca tam olarak kullanılabilir hale geldiğinden, daha ileri düzeyde derslere geçilebilirdi ki bunların başında *matematik* bulunuyordu.

II.Mahmut devrinde eğitim için Avrupa'ya gönderilen ve başarıyla geri döndüğünde bu okulda görevlendirilen Emin Paşa kısa bir süre sonra Okul Müdürlüğüne atanmış bulunuyordu. Emin Paşa, mühendishane hocalarından Büyük Tahir Efendi'yi Mekteb-i Harbiye'ye *hesap* ve *geometri* dersleri vermek üzere atamıştır. İşte artık bu tür okullar içinde *matematik* konularının giderek güncel-

leştiğini ve ciddiye alınmaya başlandığı görülmektedir. Bu durumu, çok önceki sayfalarda yer yer ima ettiğimiz anımsanmalıdır. Büyük Tahir Efendi sınıflarında ileri gelen çavuş ve başçavuşlarına *hesabı adi, küsüratı aşariye, tenasüp, cüzürat ve faiz hesapları ve logaritma* gibi konuları okutmuştur. Ayrıca sınıflardan yirmi dört öğrenci seçerek onlara da *cebir* öğretmiştir. (*)

1845 yılına gelindiğinde, yeni bir yapılaşma ortaya çıkacak ve okul iki kademeli hale getirilecektir. '*Mekteb-i Fünun-u İdadiye*' adı verilen bir hazırlık sınıfı kurulması ve subay sınıfının da ayrı bir okulda eğitime devam etmesi projesi yaşama geçirilirken, subayların eğitim göreceği yer için Pangaltı'daki Tophane Müdürlüğü'ne ait hastahane binasının uygun olacağına karar verilmiştir. Hazırlık sınıfları ise Maçka'daki binalarda eğitim devam edecektir.

Pangaltıdaki binaya geçen Mektebi Harbiye'nin yeni adı ise *Mekteb-i Ulum-u Harbiye* oluyordu. Artık okulda, Türk öğretmenlerin yanında yabancı uzman öğretmenler de görev yapmaktadır. Bir yenilik olarak yabancı dil dersi konmuştur ve Fransızca öğretilmeye başlanmıştır.

Mekteb-i Harbiye'nin bu şekilde geliştirilmesi düşüncesi, beraberinde İdadi (Lise) düzeyinde askeri eğitim kurumlarının kurulmasını da gündeme getiriyordu. Çünkü Mekteb-i Harbiyeyi besleyecek bir kaynağa gereksinme vardır. İşte böylece *Askeri Liseler* gündeme gelip oturacaktır.

04. 04. 08. Askeri Liseler

Osmanlı Tarihinde, XIX.y.y.dan sonra ancak görülmeye başlayan *Askeri Liseler'* in fazla bir yeri olmamakla birlikte, gerçek kuruluş amaçları, yukarıda da belirtildiği gibi, Harp okullarına, temel kültür ve askerlik bilgilerini edinmiş ve sağlıklı bireyler yetiştirmektir.

Askeri Liselerden sadece adlarıyla söz edilerek onlar kısaca tanıtılmaya çalışılacaktır. İlk girişimler, 1845 yılında Bursa'da ve Bosna'da olmuştur. İlk Askeri İdadi Bursa Işıklar Askeri Lisesi'dir. Tokat Askeri Lisesi, Erzincan Askeri Lisesi, İstanbul'da Maltepe Askeri Lisesi ve içlerinde kuşkusuz en ünlüsü ise Kuleli Askeri Lisesi'dir. Bu lisemiz başlangıçta *Mekteb-i Fünun-u İdadi* adıyla kurulmuş ve bir çok yer değiştirdikten sonra 1924 yılında ancak halen bulunduğu binalara yerleşince, bu adı almıştır. (**)

Bu tür okulların arasına bir de örneğin *Muzıka Okulu* gibi özel amaçlı eğitim verilen askeri okulları katmak da olanaklıdır.

(*) Hesabı adi = Basit aritmetik hesapları ; Küsürat-ı aşariye = Ondalık kesirler ; Tenasüp = Oran, Orantı ; Cüzürat ve Faiz Hesapları = Yuvarlatma ve Faiz (Yüzde) hesapları…

(**) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Yıldız T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 572

Bu okullar zaman zaman kapanmış, yeniden açılmıştır. Bunların çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Toprak kayıpları sırasında da elden çıkan yerlerdeki askeri okulların artık ülkeye bir katkısı olmayacaktır. Bunlardan en çarpıcı iki örnek, Bosna'daki lise ile Atatürk'ün Selanikte gittiği Selanik Askeri Rüştiyesi' dir. Bu orta okul düzeyinde bir askeri okuldur. Bir çok askeri lisemiz halen faaliyetini devam ettirmektedir. Onlardan ileride, Cumhuriyet Türkiyesi'nin eğitim kurumları olarak yeniden söz etmek şansımız olacaktır.

04. 05. AVRUPA'YA ÖĞRENCİ GÖNDERİLMESİ

Çeşitli düzeydeki askeri eğitim kurumlarının, yukarıdan beri açıklanan kuruluş ve gelişme aşamalarında karşılarına çıkan en önemli sorunun, eğitim veren ve öğretim yapan kadrolara olan gereksinmesi olduğu görülmektedir. Osmanlı' nın bilge kişileri hem sayıca az hem de anlayış ve yaklaşım bakımından yine de yeterli görülmemektedirler. Çare, Avrupa'dan uzman insanlar getirtmektir. Bunun değişik örneklerine yukarıda rastlamış bulunuyoruz.

Avrupa'nın değişik ülkelerinden bir çok eğitmen İstanbul'a gelerek bu tür okullarda görev yapmışlardır. Bunların içinde Fransız öğretmenler ki önemli bir kısmı subaydır, sayıca önde görülmektedir.

Bu insanlar arasında gerçekten işini severek yapan pek çoklarına rastlanılmıştır. Hatta bunların bir kısmı, fazladan olarak, ders görevleri dışında *eğitim planlaması, ders içeriklerinin hazırlanması* gibi konularda destek vermişlerdir.

Bu şekilde gelen insanların bir kısmı da gerçekten işe yaramaz ve sorunlu olarak faydadan çok zarar vermişlerdir. Bir ara konu edildiği gibi, işe karıştırılan siyasi boyut nedeniyle, bir ülkenin hükümeti bütün çalışanları bir anda geri çağırabilmektedir. Bu gibi durumlarda, ortaya çıkan büyük boşluk bir türlü doldurulamamakta ve eğitim büyük oranda aksamaktadır.

Bu gibi karmaşık bir yapı oluştuktan sonra, bazı alternatif girişimler öncelik kazanmaya başlayacaktır. Bunlardan gelen ilki, *yurt dışına öğrenci göndermek'*tir. Bundan amaç, gönderilecek yetenekli gençlerin dört-beş yıl içinde bir yabancı ülkede (ki başlangıçta ilk akla gelen Osmanlı ile iyi politik ilişki içinde olan ülkeler olabirdi) bir konuda, Avrupa standardında eğitim alarak uzmanlaşması ve en az bir dili de çok iyi düzeyde öğrenmiş olarak yurda dönmesiydi. Böylece beş-on sene içinde, artık Avrupa ülkelerinin eğitimcilerine gerek duyulmaksızın ülkenin eğitim kurumları, aksamadan eğitim faaliyetlerini sürdürebileceklerdir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda, öğretim amacıyla ilk defa yurt dışına öğrenci gönderilmesine XVIII.y.y.da başlanılmıştır. Başlangıçta, bu öğrencilerin seçiminde aileler etkili olmuş ve varlıklı bazı aileler bu izini alarak çocuklarının

yurt dışında eğitim almaları için gönderilmelerini sağlamıştır. Yani bir bakıma denilebilir ki devletin ortaya attığı politikanın uygulanması, ailelerin girişimi ile başlatılmıştır. Bu uygulama bir süre devam etmiştir. Sonraki yıllarda, Tıbhane ve Harbiye'ye öğretmen yetiştirmek üzere, özellikle Enderun ağalarından seçilmiş 150 kadar kişinin Avrupa'ya gönderildiği bilinmektedir. (*)

XIX.y.y.itibariyle açılan okulların birden çoğalması ile dışarıdan getirilen eğitimci sayısı yine de artma göstermiştir. Kaldı ki yurt dışına gönderilen öğrencilerden umulduğu kadar yararlanılamadığı da görülmeye başlanmıştır. Bunun çeşitli nedenleri vardır. Birisi, eğitimi yarıda kesip yurt dışında o tarihlerde çok aktif durumda olan siyasi hareketlere katılmaktır. İçlerinde, bu yolda gazete çıkaranlarına bile rastlanılmıştır. Bir diğer kısmı, bu işi başaramayacağını anlayınca okulu terkederek herhangi bir iş bularak çalışmaya başlamıştır. Bu gibilerin çoğu, ülkeye geri dönmemişlerdir. Bunlar yüzünden ülke önemli zararlara girmiştir. Bir kısım öğrenci de, bütün güçlüklerine karşın başarıya ulaşarak ülkeye dönecek ve zaten hazır olan işlerin başına geçecektir. Bir örnek olarak bir iki sayfa önce adından söz ettiğimiz ve yurt dışında eğitim alan biri olarak Emin Paşa, Maçka Kampüsü yönetimine getirilmiştir.

Yurt dışında başarısız olan öğrencilerin en önemli sorunlarından biri uyumsuzluk yani bir bakıma intibak edememektir. O güne kadar dini taassup içinde büyüyen bir Osmanlı delikanlısı (bu işlerde kızların hiç yeri yoktur) dini, dili ve yaşam biçimi çok farklı bir ortamda, uzun yıllar yaşamak zorunda kalmakta, dersleri izleyebilmek için önce o ülkenin dilini öğrenmeye başlamaktadır.

Görülen bir başka çarpıklık ise şu olmuştur : Başarılı bir yurt dışı eğitim süreci geçiren kişi yurda döndüğünde, istihdam (görev yeri) sorunuyla karşılaşmaktadır. Örneğin mühendislik öğretimi görmüş bir kişinin darphanede görevlendirilmesi gibi…(**) Oysa bu insanların beklentileri, doğal olarak, ilgili eğitim kurumunda görevlendirilmeleridir.

Bu olay günahıyla sevabıyla, Osmanlı eğitim tarihindeki yerini almıştır. Ancak hemen aşağıda ayrıntılarına değineceğimiz gibi, bu olay ters yüz edilerek, bu kez bambaşka bir tarzda Osmanlı ülkesinde kurumlaşmaya başlayacaktır. Bu ise şöyle özetlenebilecektir : " *Siz öğrencileri göndermeyin ; biz size okulları göndririz.* "

(*) E.KAHYA, *Osmanlıdaki Bilimsel Çalışmalara Genel Bir Bakış,* (Makale),Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 495

(**) a. g. m. s. 496

04. 06. SİVİL NİTELİKLİ OKULLAR

Askeri okullardan sonra nihayet akla, sivil halkın da eğitiminin yükseltilmesi gelecek ve bunun için gerekli okulların yapılaşmasına başlanılacaktır. Bunların, yine yönetimlerden kaynaklanan farklı uygulamaları görülmüşse de, zamanla bazı şeylerin yerine oturmaya başladığı anlaşılacaktır.

XIX.y.y.ın başlarından itibaren başlayan bu hareketlilik iki başlı bir gelişme olarak görülecektir. Bunlardan biri Osmanlı Devleti'nin kendi başına başarabildiği işler ; diğeri ise yabancı ülkelerin katılımı ve katkısıyla başarılan işler…

Geleneksel Osmanlı eğitim kurumları artık neredeyse yok olmak üzeredir. II. Mahmut döneminde başlatılan hareketler giderek ivme kazanmıştır. Bu eğitim kurumlarının yaş grupları itibariyle Rüştiye (Orta okul), İdadi (lise) ve Darülfünun (Üniversite) şeklinde kademelendirilerek örgütlenmesi, eğitimin her aşaması için bir kurumlaşma oluştuğunu göstermektedir. Bütün bunlar, önceden sözü edilmiş olan Milli Eğitim Bakanlığı düzeyindeki devlet dairelerinin ortaya çıkardığı olumlu sonuçlardır. Eğitim ise artık Avrupa standardına uygun bina ve sınıflarda yapılmaktadır.

Bu kurumlardan rüştiye fazla ilgimizi çekmemektedir. Buna karşın, günümüz liselerinin karşılığı olan İdadiler elbette ilgi odağımızda olacaktır. Çünkü bu gibi eğitim kurumlarında, artık çağdaş eğitim programları uygulanmaktadır ve bunlar arasında *matematik,* artık her düzeydeki ders planında yer almaya başlamıştır.

1848 yılında, Mekteb-i Umumiye Nazırlığı (Milli Eğitim Bakanlığı)'na getirilen Kemal Efendi, Rüştiyelerin iyileştirilmesinin herşeyden önce öğretmenle ilişkili olduğunu bildiğinden, Türk eğitim tarihinde ilk kez adı *Darülmuallim* olan bir okul açmayı başarmıştır. Bu 'öğretmen yetiştiren' bir eğitim kurumu olup, Osmanlı'da bu konudaki ilk örnektir. İstanbul'da Fatih semtinde faaliyete geçen bu okulun bir eşi ne yazık ki 20 yıl süreyle görülemeyecektir. Bu okulda esaslı matematik dersleri verildiği ve sıkı sınavlar yapıldığı kayıtlardan öğrenilmektedir. Giriş sınavlarında da 'matematik', temel konulardan birini oluşturmaktadır.

8 Nisan 1847 de, ilk kez düzenlenen *ilkokul program ve yönetmelikleri* açıklanmıştır. 1853 yılına gelindiğinde, İstanbul dışındaki yirmibeş büyük kent ve kasabada, 'Rüştiye Okulu' açılmasının planlandığı ve hükümetçe bunun için kaynak ayırılmış olduğu görülmektedir. Demek ki artık eğitim politikaları ülke sathında uygulanmaya başlanacaktır.

1839 yılında tüm dünyaya duyurulmuş olan değişim ve iyileştirme politikaları, Gülhane Hattı Hümayunu olarak adlandırılan belgede yer alan azınlık hakları yönünden Avrupa ülkeleri tarafından da ilgiyle izlenmeye devam edilmek-

tedir. Uygulamada ortaya çıkanlara göre, Osmanlı Devleti'ne eleştiriler yönetmeye başlayan Avrupa, yeni bir politikanın eşiğine gelmiştir. Gayri müslim unsurlara eğitim ve kültür bağımsızlığı vaadedilmesine karşın bu işlerin göstermelik ve çok yavaş yürümesi yüzünden, Avrupa'lı gerekli kurumları kendisi kurmaya kalkacaktır. Fermanda, gayri müslim halkın, okul açabilme özgürlüğü de yer aldığından, başta Fransa olmak üzere, kısa sürede bu tür okulların çoğalarak kurulmaya başladığı görülecektir. Buna *Francophonie Hareketi* denilmiş olup, bu konu bütün ayrıntılarıyla aşağıda bir alt-bölümde incelenecektir.

Bütün bunların yanısıra ilk kez görülen bir bilim kurumu vardır ki bu Avrupa'daki eşdeğerleri *Bilim Akademileri* olarak adlandırılan *Encümen-i Daniş'*tir. Zaten bu kurum, Fransa'daki benzeri kurum örnek alınarak ortaya çıkmıştır. O aşağıdaki görevleri yapmak üzere donatılmıştır :

- Ulumu Aliye (Yüksek Bilimler ile ilgilenmek),
- Fünun-u Nafia (Bayındırlık Fen İşlerini düzene koymak).

Bu gibi *sivil nitelikli eğitim kurumları* arasına, 24 Ocak 1847 de açılan bir başkası daha katılıyordu : *Ziraate* ait *Fünun Mektebi.*

Osmanlı tarihinde bir ilk yaşanacak ve 1862 yılı bu bakımdan ender bir yıl olarak anılacaktır. O yıl içinde ilk kez kızların orta okul düzeyinde eğitim alabilecekleri bir okul faaliyete geçecektir. *Kız Rüşdiyesi* adıyla eğitime, Sultanahmet'te tahsis edilen bir binada başlanılacak, ancak ne yazık ki bu pek yaygın hale getirilemeyecektir.

Yine *sivil nitelikli eğitim kurumları* olarak, daha çok meslek eğitimi vermek amacıyla kurulmuş olan bazı değişik okullara rastlanılmaktadır. İşte onlardan belirleyebildiğim bir kaçı şunlardır :

- 1847 de, Ayama Çiftliğinde Ziraat Mektebi açılmıştır ;
- 1858 de Orman Mektebi açılmıştır ;
- Aynı yıl Maden Mektebi açılmıştır ;
- 1860 da Telgraf Memurları Mektebi açılmıştır ;
- Aynı yıl, müslüman ya da hıristiyan kimsesiz ve yetim çocukların eğitimi ve sanat öğretimi için Niş'te sonra Sofya'da ve Rusçuk'ta (1864) açılan birer ıslahane, (bunlar daha sonra sanayi okullarına dönüşecektir.)
- 1861 de Ticaret Mektebi açılmıştır ;
- 1868 de, Mekteb-i Sanayi Nizamnamesi çıkarılmış ; İstanbul'dan başlanarak, İzmir, Bursa, Kastamonu, Bosna, Trabzon ve İşkodra'da sanat okulları açılmıştır.
- 1869 da Erzurum'da sanat okulu açılmıştır.
- 1870 de Diyarbakır'da sanat okulları açılmıştır.
- Sanat okulları içinde Kastamonu ve İşkodra'da açılanların diğerlerine göre bir ayrıcalığı vardır : bu okullarda kızlar da eğitim görebilmektedir.

04. 07. ENCÜMEN-İ DANİŞ

Reformcu bir padişah olan II.Mahmut, eğitimin yaygınlaştırılması programını uygulamaya koyarken diğer yandan da eğitim kalitesinin arttırılmasına önem verdiğini gösteren örnekleri dikkat çekmektedir. Bu politikaların uygulanması için 6 kişiden oluşan *Meclis-i Umur-u Nafia,* 1839 yılında, yani Gülhane Hattı Hümayun'un yürülüğe girdiği yıl kurulmuştur. Bunu izleyen bir diğer kurum, 1845 yılında kurulmuş olan *Meclis-i Muvakkat'*dır. Bu kurumlar, günümüzdeki eğitim kurumlarının benzerlerinin kurulmasını önermiş ve planlamışlardır.

Her düzeydeki okul planlaması içinde bir ayrıcalıklı kurum olarak *Encümen-i Daniş* adı verilen biri vardı ki bu Avrupa'daki benzerlerine göre *Bilim Akademisi* düzeyinde bir kuruluş olacaktı.

Bu çalışmalar ve planlamalar sonunda Encümen-i Daniş, 12 Ocak 1851 tarihinde gerçeğe dönüşüyordu. (*)

Encümen-i Daniş'in görevleri şöyle sıralanıyordu : Doğu ve Batı dillerindeki bütün kıymetli eserlerin Türkçeye çevirilmesi, halkın anlayabilmesi için eserlerin dilinin sadeleştirilmesi, hazırlanacak eserlerin ücretinin padişahın ihsanı olarak ödenmesi…

Kurumun ilk başkanlığına Şerif Efendi ve ikinci (yardımcı) başkanlığına da Hayrullah Efendi getirilmişlerdir. Kurumun üyeleri Türklerden ve yabancılardan oluşacaktır.

Bu kurumun en önemli çalışmaları olarak ortaya çıkan eserler şunlardır :

- Osmanlı Tarihi (Cevdet Tarihi – 3 cildi yapılmıştır ; tamamı 12 cilttir)
- Osmanlı Devleti Tarihi (Hammer Tarihi – 12 cilttir).

Ne yazık ki yapılanlar, bunlardan ibaret kalmıştır.

Büyük beklentilerle kurulan Encümen-i Daniş, istenilen düzeyde verimli olamamıştır. Önemli bir neden olarak, seçilen yöneticilerin yurt içinden ve yurt dışından olsun, yetkin bilim adamı olmadıkları gösterilmektedir. İlgisiz kişilerin kuruma üye oldukları, araya yine hatır-gönül işlerinin karıştığı ve istenilen görevlerin yerine getirilememesi, kurumun zayıflaması için yeterli kusurlar olarak görülmüştür. Bir neden de, kuruluşundaki heyecanın kaybolmasından ve kurumun çok büyük başarılar ortaya koyamamasından ötürü giderek kaynak sıkıntısı içine girmesidir. Bu, sonuç olarak, kurumun düzenli işleyişini de etkileyecek ve nihayet 1862 yılına gelindiğinde kurumun adının o yılın *salnamesi'*nde görülmediği anlaşılacaktır ki bu da artık gözden çıkarıldığı anlamına gelmektedir.

(*) E.KAHYA, *Osmanlıdaki Bilimsel Çalışmalara Genel Bir Bakış,* (Makale),Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 497

Daha sonraki yıllarda bazı girişimler ile benzeri bazı kuruluşların ortaya çıkmasına çalışılacaktır. *Tarih-i Osmani Encümeni ; Türkiyat Enstitüsü ; Türk Ocakları Harsi Heyeti* gibi kuruluşlar akademik kimlikleri olmayan özel girişimler olmaktan öteye geçemeyeceklerdir. (*)

04. 08. DARÜLFÜNUN

Osmanlı Devleti'nin Avrupalılaşma gayretleri içinde göze batan en önemli kurumlarından biri de *Darülfünun'*dur. Bu kurum, düşünce itibariyle, Avrupa' daki benzerleri düzeyinde planlanmış ve programlanmıştır. Günümüzde üniversite olarak adlandırdığımız yükseköğretim kurumlarının tam karşılığı olarak kurulmuşlardır. Bu kurumların kurulması düşüncesi 1846 yılında başlamışsa da gerçekleşmesi ancak 1863 yılında mümkün olabilmiştir. 14 Ocak 1863 günü açılışı yapılan kurum olarak ilk *Darülfünun,* böylece eğitim yaşamına başlamış oluyordu. İlk açılışında 4000 civarında kitabı bulunan bir kütüphanesi ve laboratuarları vardı. O dönemin önde gelen hocalarından Kimyager Derviş Paşa, Ahmet Vefik Paşa, Cevdet Paşa, Müneccimbaşı Osman Efendi bu okulda görev almışlardı. (**) Çemberlitaş'taki Nuri Efendi konağında faaliyete geçen bu ilk darülfünun bir talihsizlik sonucu, açılışından kısa bir süre sonra, 1865 yılında çıkan bir yangında tamamen kül oluyor ve bir süre varlığı unutuluyordu.

Kurum beş yıl içinde yeniden toparlanacak ve 1870 yılında, Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile bu kez adı *Darülfünun-u Osmani* olarak yeniden kurulacaktır. Türbe civarındaki bir binada yeniden faaliyete geçen bu üniversite, üç bölüm ile açılmıştı :

- Felsefe ve Edebiyat Bölümü,
- Hukuk Bölümü,
- Tabii Bilimler ve Matematik Bölümü.

Darülfünun emini (rektörü) Yanyalı Hoca Tahsin Efendi idi. Sınavla alınmış 450 öğrenci, öğrenim görmeye başlamıştır.

Darülfünunda yapılan dersler sırasında ortaya çıkan bazı durumlar ve konuşmalar tepki çekmeye başlayacaktır. Örneğin bir deney sırasında (havasız ortam anlatılmaktadır) havası boşaltılmış bir fanus içine konan bir güvercinin ölüme bırakılması ya da bir başka derste "peygamberliğin bir sanat olduğu"nun söylenmesi bardağı taşıran damlalar oluyordu. Örneğin coğrafya dersinde "dünyanın yuvarlak olduğunun kanıtlanması" din ulemasının hiç hoşuna gitmiyor ve

---

(*) E.KAHYA, *Osmanlıdaki Bilimsel Çalışmalara Genel Bir Bakış,* (Makale),Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 498

(**) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 6, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 2896

sırf bu gibi bilgiler verildiği için, darülfünun kapatılabiliyordu. Çünkü Osmanlı anlayışına göre, ne kadar Avrupalı gibi olacağız dense de, yapılan derslerin ve uygulamalarının şer'i hükümlere uyup uymadığı, üniversite dışından denetlenmektedir. Pozitif bilim anlayışı, işte böyle bir anlayışla karşı karşıyadır.

Bu anlayış öyle güçlüdür ki, güvercin deneyini yapan hoca yurt dışına sürülecek, rektör görevi yapan Hoca Tahsin Efendi görevinden alınacak ve darülfünun da 1872 yılında kapatılacaktır.

Kurum, 1900 yılına geldiğinde, *Darülfünun-u Şahane* adıyla yeniden açılacaktır. Böylece 'padişahın sıfatı' da bu ada katılmış oluyordu. Bu kez, 1 Eylül 1900 gününden itibaren, Cağaloğlu'nda faaliyete başlayacaktır. İlginç bazı gelişmeler oluyor ve Mülkiye, Hukuk ve Tıbbiye bağımsız birer okul olarak teşkilatlanırken, yeniden faaliyete geçen darülfünunda :

- Yüksek Dini İlimler Fakültesi (Ulum-i Aliye-i Diniye),
- Fen Fakültesi (Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye),
- Edebiyat Fakültesi (Filolojiler).

yer alıyordu. Edebiyat Fakültesindeki Filolojiler şu bölümlerden oluşuyordu : "Türkçe, Arapça, Farsça, Fransızca, İngilizce, Almanca ve Rusça".

Darülfünun'da görev alacak kişiler eğitim bakanlığınca aday gösteriliyor, atamalar padişah tarafından bizzat yapılıyordu. Bu kuruluşta *Fakülte* deyimi ilk kez kullanılıyordu. Ulum-i riyaziye, *matematik bilimleri* anlamındadır.

İlkiyle arasında, kuruluş itibariyle, çok önemli farklar olduğu görülmektedir. Bu, kimilerinin bu tür yapılaşmalardan rahatsız olduğu izlenimini vermektedir. Özellikle 'Hukuk Bölümü (ya da kurulmuş olsaydı Fakültesi)'nün bulunmayışı hayli manidardır. Ayrıca bu kurum çalışmalarında özgür de değildir. Çünkü gerek yönetsel ve gerekse bilimsel yönden özerklikten yoksun bulunmaktadır.

Dikkati çeken bir başka husus da Fen Fakültesi içinde sadece *Riyaziye (Matematik) Bölümü* ile *Tabiiye (Biyoloji) Bölümü'*nün adlarının geçmiş olmasıdır. Diğer bilim dallarından söz edilmemektedir. Örneğin *fizik* ve *astronomi* gibi bilim dalları hiç dikkate alınmamıştır. Kaldı ki 'Astronomi' konusu Osmanlı bilginlerinin ana uğraş alanlarından biri olduğu gibi, matematikçilerinin hemen hepsi de astronomi kökenlidir.

Darülfünun bir ara yine kapatılmış ve bir süre sonra, 1908 Meşrutiyetiyle birlikte yeniden açılmıştır. Bu kez yine *Darülfünun-u Osmani* adını taşımaktadır. Bu demektir ki, padişahın sıfatı kurumun adından çıkarılmıştır. Bu yeni kuruluş çalışması sırasında eski fakültelere

- Hukuk Fakültesi (yeniden açılmaktadır),
- Tıp Fakültesi (ilk kez açılmaktadır)

eklenerek, fakülte sayısı beşe çıkarılmış olmaktadır.

Meşrutiyet yönetiminin katkısı ve Maarif Nazırı (Milli Eğitim Bakanı) Emrullah Efendi'nin gayretleriyle, darülfünun belki de en iyi zamanını yaşamıştır.

1914 yılında 20 kadar Alman profesör darülfünun kadrosuna katılmıştır. Bu önemli bir katkı sağlamıştır. Ancak bu kişilerin 1918-1919 yılında birden ve topluca ayrılmaları, üniversiteyi hayli güç durumda bırakmıştır. (*)

Bu son kuruluş şekli, Türkiye Cumhuriyetinin kuruluş yıllarının hemen öncesine rastladığı için, üzerinde en çok durulan ve genellikle *Darülfünun* denilince ilk akla gelen yükseköğretim kurumu bu olmaktadır. Bu ise

- Hukuk Fakültesi,
- Tıp Fakültesi,
- Edebiyat Fakültesi,
- Fen Fakültesi,

olmak üzere dört Fakülte ile öğretime açılmış bulunmaktadır. Bu kurum, 1933 yılında yapılacak olan *Üniversite Reformu'*na kadar varlığını devam ettirecektir. Öğretim yarıyıl (sömestr) sistemine göre ve sınıf esasına uygun olarak yapılacaktır. Halen İstanbul Üniversitesi'nin Beyazıt'taki merkez kampüsünün bulunduğu, o zamanın Harbiye Nezareti (Milli Savunma Bakanlığı) binası bu kurum için tahsis edilmiş bulunmaktadır.

Darülfünunun gelecekteki durumu, *Cumhuriyet Türkiyesi* için ayıracağımız bölümler içinde ayrıca değerlendirilecektir.

Darülfünun deyimi genellikle *üniversite* sözcüğünü karşılamak üzere kullanılmış olsa da, zaman zaman bu sözcüğü karşılamak üzere *Darülulum ; Darülilim ; Darülfünun-u Sultani ; Külliye ; Camia* gibi adların, nadir de olsa kullanıldığına rastlanabilmiştir. (**)

Buraya kadar olan bilgilendirme, *Darülfünun* hakkındaki tarihi gelişmeleri içerecek şekilde düzenlenmiştir. Aşağıda ise, daha çok sonuncu kuruluş ile ilgilenerek ve özellikle *matematik* konusu seçilerek yapılacak çalışma ile, artık sabırsızlıkla beklediğimiz "matematik konularının" neler olduğuna dair bilgilere uzanabilmek fırsatı yakalanmış olacaktır.

04. 09. RİYAZİYE ŞUBESİNDE OKUTULAN MATEMATİK DERSLERİ

1900-1901 Öğretim yılında uygulamaya başlanılan matematik eğitiminde okutulan ders konuları şunlardır :

(*) Bu tarihler Atatürk'ün Samsun'a çıkarak Bağımsızlık savaşını başlatacağı yıllar olması bakımından dikkat çekmektedir. Aynı zamanda I.Dünya savaşının sona erdiği yıllardır.

(**) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 6, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 2896

- Cebir-i Ala (Yüsek Cebir),
- Hendese-i Halliye (Çözümlemeli Geometri ya da Analitik Geometri),
- Hesab-ı Tefazuli ve Tamami (Diferansiel ve Integral Hesap),
- Hesab-ı İhtimali (Olasılık Hesabı). (*)

Bu konudaki çalışmalar hayli zengin olup, bu bölümde sadece *Türkiye Cumhuriyeti'*nin kuruluşu olan 1923 yılına kadar olan zaman içindeki gelişmeler değerlendirilmekle yetinilecektir. Bilindiği gibi 1933 yılına kadar faal durumda olan *Darülfünun,* bu yıl içinde kapatılacak ve yerine *İstanbul Üniversitesi* geçecektir. Öyleyse 1933 yılı ve sonrasındaki her oluşum artık İstanbul Üniversitesi'ne ve onun Fakültelerine maledilecektir. Hiç kuşku yok ki bu süreç tümüyle ve ayrıntılı olarak incelenecektir. Bunlar ilerideki bölümlerimizin konularını oluşturacaktır. Öyleyse, konumuza dönerek, 1900-1933 yılları arasıyla sınırlı olmak kaydıyla, Darülfünun'da faal durumda olan *Matematik Bölümü* ile bilgilere ulaşmak gayretlerimiz devam edecektir.

Darülfünun-u Şahane açılırken hazırlanmış olan yönetmelik (nizamname) 27 maddeden oluşuyordu. Burada ders programları da bulunmaktadır. Bu yönetmeliğe göre Darülfünun, beş şubeden oluşmaktadır. *Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi,* bu bölümlerden biri olan *Ulum-u Riyaziye ve Tabiiye'*de yapılacaktı. İlk olarak 25 öğrenciyle öğretime başlanılmıştır. Bu program, 1902 yılında *Fünun Şubesi* adını alarak, *Matematik* ve *Fen* kısımları birbirinden ayrılmak suretiyle yenilenmiştir. Böylece ilk kez, *Matematik Eğitimi* bağımsız bir disiplin olarak, aşağıdaki ders planını uygulayan bir akademik kimlik kazanmış bulunuyordu. Bazı dersler her iki bölümde ortak okutuluyordu.

Aynı öğretim yılında *Fünun Şubesi Fen Kısmı'*nın ders planı incelendiğinde, bazı farklar görülmesi doğaldır. Bu iki şube arasında, ders saatleri biraz farklı olmak üzere, Cebir ve Müsellesat-ı Küreviye ; Hendese-i Halliye ; Fizik ve İlm-i Ahvali Cevviye adlı dersler ortak okutulmaktadır. O yıllarda, üç yıllık ders programları uygulanmaktadır.

Bu programlar uygulanmaya henüz başlanmışken, bir yandan da değişimlere uğramaktadır. Aşağıda vereceğimiz yeni ders planı, bir öğretim yılı sonrasına ait olmasına karşın, ne kadar önemli değişiklikler yapıldığı, iki ders planının karşılaştırılması sonrasında kolaylıkla görülebilecektir. Çok hızlı değişimlerin yaşandığı bir çağda, 'Osmanlı eğitim dünyası'nda da, hiç olmazsa bu değişime

---

(*) S.İSHAKOĞLU, *1900-1946 Yılları Arasında, Darülfünun ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi,*
Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Yayıma Hazırlayan : F.Günergün,
İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3911, 1995, İstanbul, s. 228

ayak uydurma çabası olduğu anlaşılarak, bu bir bakıma takdirle karşılanmalıdır. Benim anlayışıma göre, ders planlarının ileriye dönük olarak, son yeni konuları da içerecek şekilde yenilenmesi, orada *dinamik bir eğitim uygulamasının varlığını* ifade etmektedir.

FÜNUN ŞUBESİ RİYAZİYE (MATEMATİK) KISMI (BÖLÜMÜ)
1903 - 1904 ÖĞRETİM YILINDA UYGULANAN DERS PLANI

DERSİN ADI	1. YIL	2. YIL	3. YIL
İlm-i Heyet ve Hesab-ı İhtimali	-	2	3
Taksim-i Arazi	-	-	1
Cebir ve Müsellasat-ı Küreviye	3	-	-
Hendese-i Halliye	3	-	-
Hesabı Temam-i ve Tefazuli	-	2	2
Mihanik	-	2	2
Fizik ve İlm-i Ahval-i Cevviye	2	2	2
Kimya	2	-	-
Toplam (ders saati / hafta)	10	8	10

FÜNUN ŞUBESİ
1904 – 1905 ÖĞRETİM YILI UYGULANAN DERS PLANI (*)

ORTAK DERSLER

1. Sınıf : Kimya-yı Madeni ; Tecrübi ve Riyazi Fizik ; Cebir-i Ala ve Müsellasat-ı Küreviye ; Hendese-i Tahliliye.

RİYAZİYE (MATEMATİK) KISMI DERSLERİ

2. Sınıf : İlm-i Heyet (Riyaziye ve Tabiiye) ; Hesab-ı Temami ve Tefazuli ; Fenn-i Mihanik ; Kimyay-ı Uzvi ; Riyazi Fizik

3. Sınıf : İlm-i Heyet (Riyaziye ve Tabiiye) ; Hesab-ı Temami ve Tefazuli ; Hesab-ı İhtimali ; Fenn-i Mihanik ; Taksim-i Arazi ; Riyazi Fizik

Bu arada bazı derslerin Türkçe karşılıklarının verilmesinin yerinde olacağı düşüncesindeyim. Günümüz uygulamalarıyla bir karşılaştırma yapmak isteyecek olan okuyucularımızın büyük bir kısmı, Osmanlıca olan bu sözcüklerin ne

(*) S.İSHAKOĞLU, *1900-1946 Yılları Arasında, Darülfünun ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Yayıma Hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3911, 1995, İstanbul, s. 255-256 [Her iki plan için]

anlama geldiğini anlamayacak ya da anlamakta güçlük çekeceklerdir. Onların işlerini biraz olsun kolaylaştırmak istedim :

İlm-i Heyet = Astronomi ; Kimya-yı Madeni : Maden Kimyası ; Hesab-ı Temami ve Tefazuli = İntegral ve Türev (Diferansiel) Hesabı ; Fenn-i Mihanik = Mekanik ; Tecrübi ve Riyazi Fizik = Deneysel ve Matematiksel Fizik ; Cebir-i Ala ve Müsellasat-ı Küreviye = Yüksek Cebir ve Küresel Üçgen ; Hendese-i Tahliliye = Analitik Geometri ; Riyazi Fizik = Matematiksel Fizik ; Hesab-ı İhtimali = Olasılık Hesabı.

Bundan sonraki aşamada, dördüncü kez açılan *Darülfünun'*da 1908-1909 öğretim yılında uygulanan program ile karşılaşılacaktır. *Darülfünun-u Osmani* adıyla kurulan ve Cumhuriyet dönemine kadar devam edecek bu kuruluş bir bakıma ayrıcalıklı bir öneme sahip bulunmaktadır. Nedeniyse, Cumhuriyet kurulduktan sonra bu programların 1933 yılına kadar devam edecek olması ve bu yıl içinde yapılan *üniversite reformu* sırasında kurulacak olan *Fen Fakültesi* içinde yer alan *Matematik Bölümü'*nün bu ders planlarıyla çalışmalarına devam edecek olmasıdır. Bu planlar artık, öncekilerden farklı olarak, planda yer alan dersleri veren öğretim elemanlarının adları da belirtilerek düzenlenmektedir. Aşağıya, 1908-1909 Öğretim yılında uygulanan (sadece Matematik Bölümü'ne ait olan) ders planı konulmuştur. Bu planın, yine, öncekilerle karşılaştırılması bazı farkları anlamak bakımından yerinde olacaktır.

ULUM-İ RİYAZİYE VE TABİİYE ŞUBESİ
1908 – 1909 ÖĞRETİM YILI DERS PLANI (*)

ULUMİ RİYAZİYE KISMI DERS PLANI

1. Sınıf : Cebir-i Ala ve Hesab-ı Tefazuli [Daire-i İlmiye Azası Yosefhan]
Hikmeti Tabiiye (Fizik) [Cevdet]
Hendese-i Tahliliye [Daire-i İlmiye Azası Salih Zeki]
Hendesei Resmiye Maa Tersimat [Turuk ve Maabir Müdürü Yusuf Razi]

2. Sınıf : Hesab-ı Tefazüli ve Temami [Yusufyan]
Hikmet-i Tabiiye-i Riyaziye [Salih Zeki]
Mihanik-i Riyazi [İzzet]
İlm-i Heyet [Salih Zeki]
Usul-i Tedris [Öğretim elemanı belli değil]

(*) S.İSHAKOĞLU, *1900-1946 Yılları Arasında, Darülfünun ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Yayıma Hazırlayan : F.Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3911, 1995, İstanbul, s. 256-257

3. Sınıf : Hesab-ı Tefazüli ve Temami [Yusufyan]
Hikmet-i Tabiiye-i Riyaziye [Salih Zeki]
Fenn-i Mihanik-i Riyazi [Hacı Zihni]
İlm-i Heyet [Salih Zeki]
Taksim-i Arazi [Miralay Şevki]
Hesab-ı İhtimali [Salih Zeki]
Usul-i Tedris [Öğretim elemanı belli değil]

FEN FAKÜLTESİ MATEMATİK ENSTÜTÜSÜ
1926 – 1927 ÖĞRETİM YILI UYGULANAN DERS PLANI

DERSLER	ÖĞRETİM ELEMANI
Nazariye-yi Adad	Müderris Nadir Bey
Mihanik-i Riyazi	Müderris Salim Bey
Tahlil-i Riyazi	Müderris Burhaneddin Bey
Hendese-i Tahliliye	Müderris Şükrü Bey
Cebir-i Ala	Müderris Ali Yar Bey
Riyaziyat-ı Ummumiye	Müderris Hüsnü Hamid Bey ve Mösyö Mentere

FEN FAKÜLTESİ MATEMATİK ENSTİTÜSÜ
1928 – 1929 ÖĞRETİM YILI UYGULANAN DERS PLANI

DERSLER	ÖĞRETİM ELEMANI
Mihanik-i Riyazi	Müderris Salim Bey
Tahlil-i Riyazi	Müderris Burhaneddin Bey
Hendese-i Tahliliye	Müderris Şükrü Bey
Cebir-i Ala	Müderris Ali Yar Bey
Riyaziyat-ı Umumiye	Müderris Hüsnü Hamid Bey
Yüksek Hendese	H.Hamid Bey ve M.Mentere

Bu planlar arasında bazı farklar olduğu, kadroya yeni adların katıldığı görülmektedir. Bazı yeni ders adlarına rastlanılmaktadır. Bunlardan ilgi çeken biri, önceki planda yer alan ve Müderris Mehmet Nadir tarafından verildiği belirtilen " Nazariye'yi Adad ", yani " Sayılar Teorisi " adındaki ders olmuştur. Bu ünlü matematikçimizi, ileride biyografilere ayıracağımız bölümde ayrıntılı olarak tanımak fırsatını bulabileceğiz. Mehmet Nadir, Salih Zeki'nin Darüşşafaka lisesinden öğretmeni olup, Salih Zeki'nin Rektör konumunda olduğu sırada ve O'nun ısrarı üzerine üniversitede öğretim elemanı olarak görevlendirilmiştir.

Usul-i Tedris = Öğretim Teknikleri anlamındadır. İlk kez bu tür dersler görülmektedir.

O geldiği için adı *Sayılar Teorisi* olan bir kürsü kurulmuş ve Mehmet Nadir de bu kürsünün başına getirilmiştir. Mehmet Nadir 1927 yılında ölünce, üniversitedeki bu görevi çok kısa sürmüştür. Dikkat edilirse, 1928-1929 öğretim yılı için verilmiş olan son planda O'nun adına (ve hatta dersine) rastlamak, bu nedenle olanaklı değildir.

Burada, yine kaynağımız yoluyla ulaştığımız bilgilerden hareketle, Darülfünun kurulduktan bir süre sonra, 1919-1920 öğretim yılından başlayarak, bir yükseköğretim kurumu olan Fen Fakültesi'ni yöneten Dekan düzeyindeki yöneticilerini, adlarıyla belirlemek olanaklı görülmektedir.

1919 – 1933 YILLARI ARASINDA FEN FAKÜLTESİ DEKANLIĞI YAPANLAR

EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI	REİS YA DA DEKAN
1919 – 1920	Salih Zeki
1920 – 1921	Said (Gelenbevi)
1921 – 1922	Said (Gelenbevi)
1922 – 1923	Fatin (Gökmen)
1923 – 1924	Said (Gelenbevi)
1924 – 1925	Hüsnü Hamid
1925 – 1926	Hüsnü Hamid
1926 – 1927	Hüsnü Hamid
1927 – 1928	Hüsnü Hamid
1928 – 1929	Hüsnü Hamid
1929 – 1930	Mustafa Hakkı (Nalçacı)
1931 – 1932	Mustafa Hakkı (Nalçacı)
1932 – 1933	Mustafa Hakkı (Nalçacı)

1933 yılında *Üniversite Reformu* gerçekleşecek ve o yıl kurulacak olan *İstanbul Üniversitesi* bünyesinde yer alacak olan *Fen Fakültesi'* nin ilk Dekanı Kerim Erim'den başlanarak, O'ndan sonra bu göreve gelenlerin adları, ileride, yeri geldikçe belirtilecektir.

BÖLÜM 5

OSMANLI'DA YENİ OKULLAŞMA SÜRECİ

05. 01. GİRİŞ

Osmanlı Devleti'nde okullaşma süreci 1850 li yıllardan başlayarak, artık yeni bir sürece girmiş olarak görülmektedir. En alt düzeyden başlayarak her yaş grubu için verilecek eğitimin bir amacı da artık Darülfünunda öğrenim görecek öğrencileri yetiştirmektir. Öyleyse sıralı olarak bütün eğitim kademeleri için, düzenli ve programlı olarak birbirini bütünleyici ve hatta tamamlayıcı bir eğitim süreci planlanması gerekmektedir. Bu hususlar göz önünde tutularak, eğitimin amacı ve planlaması bazı çevreler ve kurumlar tarafından yapılmaktadır. Bu şekilde Orta Öğretim Kurumları düzeyinde, sivil nitelikli okullar ülkenin her yerinde açılmaya başlanmış, Osmanlı tarihinde görülmediği bir önemle halkın eğitim almasına yönelmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'na karşı gelen bir üst düzey yönetim, bu iş için gereken pek çok şey yapmıştır.

Bu sürecin bir boyutu da bu eğitim sistemi içinde bir çok ülkenin isteğiyle, yabancı ülke okullarının açılması ve eğitim faaliyetlerinde bulunmalarıdır. Bu konuda da ayrıntılı olarak incelenecektir.

05. 02. SİVİL ORTA ÖĞRETİM KURUMLARI

05. 02. 01. Rüştiye ve İdadiler (Liseler)

Sivil nitelikli okullar içinde *Orta Öğretim* düzeyindeki okullar : a) Orta okul yani *Rüştiye* ; b) Lise yani *İdadi* olarak iki türden oluşmaktadır. Bizim inceleme alanımıza daha çok lise türündeki okullar girecektir. Gerekçe gayet açıktır ; beklentimiz *matematik dersleri* yoluyla, bu eğitim kurumlarında okutulan matematik konularını ve içeriklerini öğrenmeye çalışmaktır. Orta okul düzeyindeki okullarda da olması gereken matematik derslerinin düzeyinin pek ileri olabileceği düşünülmemektedir.

İdadilerin düzeyinin ya da statüsünün belirlenmesi için konulan kriterler, Islahat dönemi sürecinde tam bir kesinlik kazanmış değildir. Bunu daha önce yapılan çalışmalarımızda görmüş bulunuyoruz.

Bu değişimlerin yaşanmasına II. Beyazıt zamanından beri rastlanılmaktadır. 1481 yılında ilk İdadi açılacaktır. O yıl okul olarak yapılan üç binadan ikisi, padişah fermanıyla *Mekteb-i İdadi* olarak eğitime açılmıştır. Her biri 200 öğrenciyi barındıracak kapasitede bu binalar bir külliye içinde olup burada bir de cami bulunmaktadır.

Bu tür okulların açılmasına, III.Selim ve II.Mahmut devirlerinde daha çokça rastlanılacaktır. Bunların bir kısmı yer ve ad değiştirmiş olsa da, günümüze kadar gelebilmiştir. Askeri nitelikli okullar gibi, İdadiler içinde de kendine özel öyküleri olan okullarımız bulunmaktadır. Bunlardan çok önemli ve tanınmış ve varlığını hala devam ettiren bir kaç tanesini tanımak fırsatımız olacaktır.

Daha önce bir ara sözü edildiği gibi, *sivil nitelikli orta öğretim kurumları* üç yönlü olarak gelişmiştir :

1) Osmanlı Devleti tarafından kurulup işletilenler ;
2) Yabancı ülkeler tarafından kurulup işletilenler.
3) Azınlıklar tarafından kurulup işletilenler ...

Osmanlı süreci içinde Tanzimat ile başlayan okullaşmanın ilk mükemmel örneği, Batı standartlarına göre kurulmuş olan *Galatasaray Lisesi'*dir. 1876 yılı içinde gerçekleşen bu okulun kuruluş öyküsü daha ayrıntılı olarak verilecektir. Önceden sözü edilen *Maarifi Umumiye Nizamnamesi*'nde ortaöğretim kurumları, bizim de yukarıda belirttiğimiz gibi, orta okul karşılığı olarak *rüştiye* ve lise karşılığı olarak da *idadi* ile *sultani* olmak üzere adlandırılıyordu. Osmanlının son bulması ve Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasından sonra, 1924 yılında çıkarılacak bir kanunla [öğretim birliği yasası] bu kurumlara ilk kez *orta okul* ve *lise* denilmeye başlanacaktır. Öyleyse bu çalışmamızda, Osmanlı süreci devam ederken, bu kurumlardan sadece *rüştiye* ve *idadi* diye söz edilecektir.

Müslüman olan ya da olmayan tüm vatandaşların eğitimini tamamlamak amacıyla önce 4 yıllık olarak açılması planlanan *rüştiyeler'*in üzerine, 3 yıllık *mülki idadiler* açılması ve öğretimin iki dil üzerinden düzenlenmesi kararlaştırılmıştı. Bu statüde olmak üzere, 1873 te İstanbul'da ve iki yıl sonra da Mora' daki Yenişehir'de birer okul açılacaktır. 1882 den sonra bütün il merkezlerinde rüştiye ile birlikte toplamı 7 yıl olan idadiler, sancaklarda ise rüştiye ile birlikte toplamı 5 yıl olan idadiler öğretime başlamışlardır. Böylece bu öğretim kurumu tüm ülke düzeyine yayılmış olmaktadır. 1880 yılında bir deneme olarak, İstanbul'da kız öğrenciler için bir idadi açılmışsa da, bu iki yıl sonra kapatılmıştır.

1908 yılından sonra il idadilerinin adı *sultani* olarak değiştirilmiştir. (*)

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 14, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 7504

OSMANLI DEVLETİ'NDE, 1898 YILI İTİBARİYLE, FAAL DURUMDA OLAN ORTA ÖĞRETİM KURUMLARI'NA İLİŞKİN SAYISAL BİLGİLER

İLLER	OSMANLI DEVLETİ OKULLARI İDADİ Okul S.	İDADİ Öğr.S.	RÜŞTİYE Okul S.	RÜŞTİYE Öğr. S.	GAY. MÜS. OKUL. İLK-ORTA Okul S.	İLK-ORTA Öğr.S.	YAB.DEV.OK. İLK-ORTA Okul S.	İLK-ORTA Öğr.S.
Adana	1	213	11	855	9	1393	6	427
Ankara	4	378	16	736	21	4510	-	-
Aydın	5	695	44	2212	90	10876	15	3719
Bağdat	2	337	8	901	5	612	2	-
Beyrut	5	529	12	533	8	832	21	-
Bingazi Sancağı	-	-	1	-	-	-	-	-
Bitlis	-	-	6	258	7	855	-	-
Bosna	-	-	4	280	1	150	-	-
Cezayiri Bahr-i Sefid	2	210	5	130	44	6570	2	72
Çatalca Sancağı	1	101	1	33	7	1030	-	-
Diyarbakır	1	51	11	748	6	640	1	65
Edirne	7	947	22	1442	50	4053	2	159
Erzurum	2	420	12	1149	4	453	-	-
Haleb	1	210	17	1284	34	1572	9	627
Hüdavendigar	5	828	35	2194	34	5489	6	655
İşkodra	-	-	5	344	-	-	-	-
İzmit Sancağı	1	115	7	396	17	4270	2	-
Kal'a-i Sultaniye San.	1	126	4	147	7	730	-	-
Kastamonu	3	303	23	1536	10	595	-	-
Konya	1	106	29	1784	43	5558	-	-
Kosova	1	121	24	1545	12	2439	-	-
Kudüs Sancağı	1	81	3	164	7	554	-	-
Mamüretülaziz	1	53	17	892	20	894	5	260
Manastır	2	163	17	1277	57	5065	1	30
Musul	1	303	6	264	1	30	1	45
Selanik	3	349	15	1178	51	7090	7	902
Sivas	2	205	22	1746	-	-	-	-
Suriye	3	477	5	908	5	260	13	?
Trabzon	2	305	22	1542	31	1331	2	137
Van	-	-	9	157	7	776	3	211
Yanya	1	134	11	358	79	4628	-	-
Zor Sancağı	-	-	1	110	-	-	-	-
TOPLAM	60	7671	425	27130	667	73255	98	10246

Önceki sayfada görülen tablo, 1898 yılı itibariyle, Osmanlı Devleti sınırları içinde, aktif durumda olan orta öğretim kurumları (rüştiye ve idadi)'na ait sayısal bilgiler sunmaktadır. Bu tablo aynı zamanda, gayri müslim vatandaşların kurduğu okullar ile yabancı ülkeler marifetiyle kurulmuş olan okulların sayılarını da içermektedir. Bu tablo incelendiğinde, 1898 yılı itibariyle Osmanlı Eğitiminin tam bir kuşatma altında olduğu kolayca görülebilecektir.

Rakamların dili… Eğer bu tablo dikkatlice incelenirse, buradaki verilerden yola çıkarak bazı yorumlar yapılmak istendiğinde, ilk göze çarpan, Osmanlı okullarının sayıca, diğer iki gruba karşı azlığıdır. Bu durum, öğrenci oranlarında da belirgin olarak kendini belli etmektedir. Tüm Osmanlı coğrafyasında, Osmanlı okullarının sayısı 685 te kalmaktadır. Buna karşın diğer iki grubun okulları sayısı 775 tir. Keza öğrenci sayıları karşılaştırılırsa, Osmanlı okullarındaki toplam öğrenci sayısının 34801 olmasına karşın, diğer iki grubun toplam öğrenci sayısı 83501 e ulaşmaktadır.

Bu tablodaki sonuçların, bu şekilde ortaya çıkmasındaki nedenler ve ayrıntıları, bir sonraki alt-bölümde konu edilecektir.

05. 02. 02. Francophonie Harekatı – Yabancı Ülkelerin Kurduğu Okullar

Yukarıdaki incelemelerimiz bazı gerçekleri ortaya koymak bakımından oldukça önemli sayılmalıdır. Bir kaç sayfa önce, yabancı ülkelerin niyetlerinin belli olduğu, sembolik bir söylemden söz edilmişti : *Siz öğrenci göndermeyin ; biz size okulları göndeririz !* İşte görüyoruz ki, hiç zaman kaybetmeden, bunu gerçekleştirmeyi başarmışlardır.

Hiç kuşku yok ki bunlar durduk yerde kendi kendine olan işler değildir. Önce devletin politikaları, bu tür oluşumlara artık olanak tanımaktadır. Gülhane Hattı Hümayunu ve Islahat Fermanı gibi belgeler, bir bakıma uluslararası belge değerini kazanmış, zımni sözleşmelerdir. Bu gibi politikalar bu yolu açmış görülmektedir.

Yabancı ülkelerde, 1819 yılında bu yönde başlayan hareketlilik azınlıklar tarafından da destelenerek, Osmanlı'ya bir proje haline getirilerek sunulmuştur. Hatta bu amaçla 1822 yılında Lyon (Fransa)'da bir de dernek kurulmuştur. Bu örgütün adı : *L'Oeuvre Pour La Propagation de la Foie'* dır. Kuruluş amacı bu gibi işler için maddi destek sağlamak, kaynak yaratmaktır. Tam da bu yıllarda, 1831 de yeni papa seçilen XVI.Grégoire da bu projeye destek vermiştir. Bu hareketi dolayısıyla O *Misyoner Papa* olarak anılmaya başlanmıştır. Papa, okullaşma çalışmaları dışında, en güçlü papazlarını ya da din adamlarını doğrudan İstanbul ve İzmir gibi büyük ve önemli kentlere yollayarak açıkça Hıristiyanlık propagandası yaptırmaya başlamıştır. Bu bir zaman sonra diğer illere ve kasabalara kadar yaygınlaşmaya başlamıştır.

Gerçekte bunun öncesi de vardır ve bu girişimler başarılı oldukça daha sonrakiler için cesaret verici olmaktadır. Daha önceki tarihlere ait örnekler : 1607 yılında IV.Henri tarafından İstanbul'a gönderilen Cizvit papazları, bir okul kurmakla görevlendirilmişlerdir ; 1625 yılında Pére Joseph adlı misyoner Antakya'ya gönderilmiş ve yine ondan orada bir okul kurması istenilmiştir. (*) Bu türlerin masum ve alçakgönüllü kuruluşlar oldukları belirtildikten sonra, gerçek kuşatmanın XIX.y.y.başlarından itibaren başladığı apaçık ortaya konmuştur.

Sözü edilen makaledeki gerekçelerin bir çoğu, çalışmamızın önceki kısımlarında tamamiyle dile getirilmiştir. Bu nedenle ve tekrarlardan kaçınmak için bu gibi noktaladan uzak durarak, bir Fransız tarihçisinin gözüyle, harekatın nasıl geliştiği, daha farklı yönlerden yaklaşılarak ele alınacaktır.

XIX.y.y.nın başından itibaren, Osmanlı'nın bütün büyük şehirlerinde Fransız dilinin öğretilmesi ve bu amaçla bu eğitimi verecek okulların varlığı için gerekli ortam, nihayet hazır hale gelmiştir. İlk hareketler, İstanbul'da 1804 yılında başlamıştır. 1819 yılından itibaren İzmir'de de faaliyete geçilmiştir. Okulların inşaatlarına başlanılmış, bu arada Fransızca gazete bile çıkarılmıştır.

Bu girişimlerin başlamasıyla birlikte, Fransız misyonerlerinin başarılı çalışmaları ve eğitim konusundaki olumlu çabalar dini azınlıkların yönlenmesini de hızlandırmıştır. Bu, harekatın desteklendiğinin ve aynı zamanda maddi yönden yoksun kalmadıklarının da bir göstergesidir. Bu konuda, özellikle Ermeniler'in ve Yunanlılar'ın büyük desteği görülmüştür. Katolik Kilisesi'nin misyonerlik hevesleri bu şekilde giderek artmış ve bu girişimler yurt dışından da desteklenmeye başlanmıştır. Yukarıda adını verdiğimiz türden yardım kuruluşları sayıca çoğalmaya başlamış ve bir söylentiye göre, rahibeler Fransa şehirlerinin sokaklarında, boyunlarında bağış kutuları, sırf bu harekat için para toplamışlardır.

1854 yılında yaşanan Kırım Savaşı sonrası ortaya çıkan dramatik durum, bir başka yakınlaşma nedeni olacaktır. Bu savaşta her iki ülke Rusya'ya karşı birleşmiştir. İstanbul'a gelen Fransız doktorlar ve hemşireler, savaştan yaralı olarak dönen Fransız ve Osmanlı askerlerini, ayırım gözetmeksizin tedavi etmişlerdir. Bu gibi olaylar, ülkeler arasındaki yakınlaşmaya katkıda bulunmaktadır.

Yine de en büyük hareket okullaşma yoluyla yapılmakta olan propagandalarda görülmeye başlamıştır. Buna, *Francophonie Harekatı* denilmiştir. *Yabancı Dil Olarak Fransızca Konuşulan Okullar Hareketi* diye çözümlenebilecek bir deyim olarak düşünülebilir.

1867 yılında III.Napoléon Osmanlı yönetimine bir öneri getirerek, İstanbul' da gösterilecek bir yerde, Avrupa standardında bir okul kurmak istediklerini

---

(*) C.PEREZ, *Eléments Pour Une Histoire des Ecoles Francophones en Turquie,* (Makale) Documents Revue de le SIHFLES, No.10, 1993, s. 43-49

bildirmektedir. Okul'un inşaatından başlanarak tüm donanımı Fransız Hükümetince karşılanacak ve ayrıca Fransız öğretmenler görevlendirilecektir. Öneri hemen kabul edilerek, günümüzde Galatasaray olarak bilinen semtte bir yer gösterilir ve okul inşaatı derhal başlatılır. Okulun adı da, buradaki binanın adından kaynaklanmış ve ortaya *Galatasaray Lisesi* çıkmıştır. İlk kurulduğu zamanki adı ise *Galatasaray Sultanisi'*dir. Okula eşit sayıda müslüman ve azınlık öğrenci alınacaktır. Bu okuldan mezun olan bu öğrenciler, ileride ülkenin en elit tabakasını oluşturacaktır. İleride bu lisemiz çok daha ayrıntılı olarak tanıtılacaktır.

Galatasaray Lisesi öylesine güzel bir örnektir ki, benzeri önerileri reddetmek adeta delilik olacaktır. Fransa Hükümeti başı çekecek ve daha sonra İngiltere, İtalya ve Almanya onu izleyeceklerdir. Sadece Fransızlar'ın açtığı okulların sayısı, bir kaç yıl içinde 52 yi bulmuştur. Buralarda 1800 öğrenci Fransızca dilinde eğitim görmektedir. Bu okullar Siirt, Urfa, Ain-Tab (Gaziantep), Sivas, Diyarbakır gibi şehirlerde açıldığı gibi, Yunan yarımadasında ve Balkanlarda da görülmüştür. Çoğu ilk okul düzeyindeki bu okullarda okuyan öğrencilerin sayısının, bir ara 90.000 civarına kadar yükseldiği görülmüştür. Orta okul ve Lise düzeyinde Fransızca eğitim gören öğrenci sayısı ise 25.000 ile 30.000 civarını bulmuştur. Bu yıllarda, sadece Anadolu'da, Yunan okulu olarak, merkezi Paris'te bulunan *Evrensel Yahudi Topluluğu'*nun açmış olduğu okulların sayısı 450-500 arasındadır. (*) Bu okulların çoğunda ağırlıklı olarak, ticaret bilgisi, edebiyat, uygulamalı bilimler, sanat gibi dersler verilmektedir. Şimdi yavaş yavaş tablodaki rakamlar anlam kazanmaya başlamış görülmektedir.

Bir sonraki sayfada yer alan tabloda ise, sadece İstanbul'da, 1583 yılından başlayarak açılan Fransız okullarının adları ve kuruluş yılları görülmektedir. Bunlar genellikle orta okul ve lise düzeyinde okullar olup, çoğu azınlık durumundaki ailelerin çocuklarına eğitim vermek için kurulmuşlardır. Ancak yer yer ve zaman zaman bu gibi okullardan Türk ailelerin çocuklarının yararlandıkları da görülmüştür.

Bu okulların hemen hepsinde *ticaret bilgisi* ve benzeri dersler önceliklidir. Çünkü azınlıkların çocukları devlet işlerinde görev alamayacaklarından, onlar için tek seçenek 'ticaret yaşamını seçmek'ten ibarettir.

Bütün bunlar gösteriyor ki Osmanlı Devleti, eğitim ve okullaşma konusunda tam bir kuşatma altındadır. İşin diğer yüzü ise bir kaç yıl içinde ortaya çıkmaya başlayacaktır. Bütün bu okulların içinde birer kilise yapılmış ve bu okullar bir zaman sonra papaz ve rahibelerin yönettiği kilise okullarına ya da din eğitimi

---

(*) C.PEREZ, *Eléments Pour Une Histoire des Ecoles Francophones en Turquie,* (Makale) Documents Revue de le SIHFLES, No.10, 1993, s. 43-49

de verilen okullara dönüşmüştür. Öğretmen olarak gönderilen kişiler misyoner hareketlerine başlamış, sadece okula gelen Türk öğrencileri değil, beraber yaşadıkları halkı da Hıristiyan yapmak için çalışmalar başlatmışlardır. Bunda çok başarılı olduklarına dair örneklere pek rastlanılmamıştır. Çünkü onların amacı, kısa sürede anlaşılmıştır.

Bu gibi olumsuz hareketlerin yanısıra, son zamanlarda ülkede ortaya çıkan ulusçu akımların etkisiyle, bu tür okullara karşı tepkiler oluşmaya başlamıştır. Bu okullarda yaşananlar daha dikkatle izlenmeye başlanmıştır. Osmanlı eğitimine büyük katkısı olduğu apaçık ortada olan bu okulları disipline etmek için çeşitli kararlar alınacaktır. Ancak yine de tam olarak kontrol edilebilmeleri, ancak 1924 yılından itibaren mümkün olacaktır ki, artık *Türkiye Cumhuriyeti Devleti* kurulmuş ve O'nun yasaları geçerli olmaya başlamıştır. İlerideki bölümlerimizde konulara, kalınan bu noktadan itibaren yeniden dönülecektir.

İSTANBUL'DA AÇILMIŞ BULUNAN FRANSIZ OKULLARI

KURULUŞ YILI	A D I
1583	Saint-Benoit Fransız Okulu
1629	Saint-Georges Fransız Okulu
1629	Beyoğlu Saint-Louia Dil Oğlanları Koleji
1745	Saint-Georges Dil Oğlanları Koleji
1803	Galata Saint-Benoit Fransız Erkek Koleji [Saint-Benoit okulunun devamı]
1839	Saint-Benoit Providence Fransız Müessesesi
1842	Galata Saint-Pierre Fransız Okulu
1843	Pangaltı Notre Dame De Sion Fransız Kız Lisesi
1846	Sainte-Pulcherie Fransız Kız Ortaokulu
1853	Taksim Saint-Vincent de Paul Fransız Müessesesi
1853	Bebek Saint-Joseph Fransız Müesesesi
1856	Pangaltı Notre Dame de Sion fransız Kız Lisesi
1857	Şişli Notre Dame de la Paix Fransız Müesesesi
1863	Kadıköy Notre Dame de Sion Fransız Kız Lisesi
1864	Kadıköy Saint -Joseph Erkek Koleji
1864	Saint-Pulcherie Cizvit Erkek Koleji
1870	Beyoğlu Saint-Michel Fransız Koleji
1870	Taksim Saint-Jean Baptiste Fransız Okulu
1871	Pangaltı Saint-Esprit Fransız Erkek Okulu

1871	Pangaltı Saint-Esprit Fransız Kız Okulu
1872	Beyoğlu Saint-Elisabeth Fransız Yatılı Okulu
1872	Beyoğlu Saint-Elisabeth Fransız Ücretsiz Okulu
1878	Frere'lerin Kadıköy Erkek İlk Okulu
1882	Beyoğlu Saint-Louis Fransız Ruhban Okulu
1882	Kumkapı Saint-Janne d'Arc Fransız Okulu
1883	Büyükada Saint-Antoine Fransız Okulu
1884	Kumkapı Assomption Fransız Koleji
1885	Fenerbahçe Saint-İrene Fransız Okulu
1894	Üsküdar İmmaculee Conception Fransız Koleji
1895	Haydarpaşa Sainte-Euphemie Fransız Okulu
1896	Feriköy Saint-Jean Chrysostome-Saint-Jeanne d'Arc Fansız Koleji
1896	Bebek Saint-Gabriel Fransız Okulu
1898	Haydarpaşa Saint-Louis Erkek Koleji
1909	Bakırköy Notre Dame du Rosaire Fransız Koleji
1910	Yeşilköy Sacre Coeur Fransız Okulu (*)

Çoğu okulun adı 'Saint' ibaresini içermekle, esasen yapılan eğitime teolojik boyut kendiliğinden katılmış olmaktadır. Bu okulların hemen hepsinde Fransızca anadil kabul edildiğinden ikinci bir dil daha öğretilmektedir. Öğrencinin seçebileceği ikinci diller arasında İngilizce, Almanca, İtalyanca, Rumca, Ermenice, İbranice vardır. Türkçe de zorunlu diller arasındadır. Kolej türü okullarda (lise düzeyi kastedilmektedir) normal eğitim yanısıra iki sınıf daha oluşturulmuştur ki öğrenci isterse bu dallara yönelebilecektir. Bunlar :

1. Felsefe sınıfı,
2. Matematik sınıfı.

Yukarıda adları verilen okullardan bir kısmı günümüzde dahi faaliyetini sürdürmektedir. 1917 tarihli bir belgeden öğrenildiğine göre, sadece İstanbul'da o tarihte 83 adet İngiliz kuruluşu bulunmaktadır. Bunların bir kısmı da yine okuldur. Bunları diğer ülkelerin okulları izleyecektir. Örneğin Amerika, aşağıda gösterilen okulları açarak, bu kervana katılmıştır :

- 1859 yılında Harput Amerikan Koleji,
- 1863 yılında Merzifon Amerikan Koleji,

(*) E.AKSOY, E.ANLI, *1299-1933 Döneminde Türkler'de Bilim ve Eğitim Hayatı,* Y.T.Ü. Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış Bitirme Tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1996, İstanbul, s. 60-63

- 1863 yılında İstanbul Robert Koleji,
- 1871 yılında İstanbul Amerikan Kız Koleji açılmıştır.
- 1880 yılında, Harput'ta açılan okul geliştirilerek, laik öğretime geçmiştir.

Bu okulların bazıları, önceleri Ermeni protestan din adamı yetiştirilmesi için açılmıştır. 'Laik öğretime geçiş' deyimi ile anlatılmak istenilen, artık bu eğitim politikasından vazgeçildiğidir. Bu okulların hepsinde öğretim dili İngilizce'dir. Ayrıca Rumca ve Ermenice dersleri de verilmiştir. Programlarında temel matematik konularına yer verilmiş olduğu görülmektedirler. Mantık ve Felsefe dersleri de bu programlarda yer almıştır.

Fransız ve Amerikalılar gibi İtalyanlar da bu hamlede geri kalmamışlardır. Aynı tarihler içinde açılmış bulunan İtalyan okullarının başlıcaları şunlardır :

- XIX.y.y.ikinci yarısı ; Beyoğlu Sainte-Marie İtalyan Okulu
- 1861 İtalyan Erkek Okulu
- 1863 Hatay İtalyan İlkokulu [karma okul]
- 1870 İtalyan Kız Ortaokulu [Ağahamamı Kız İtalyan Okulu /Ana ve İlk]
- 1880 Büyükdere İtalyan Okulu [Karma ilkokul]
- 1880 Santa-Maria İtalyan Okulu
- 1881 Bakırköy İtalyan Okulu [Karma]
- 1884 Yedikule İtalyan Kız Okulu [daha sonra karma okul]
- 1885 Beyoğlu İtalyan Erkek Okulu [İlkokul ve Teknik-Ticaret Lisesi]
- 1889 Beykoz İtalyan Okulu
- 1893 Yeşilköy Sacre Ceour İtalyan Kız Okulu
- 1903 Bartelemeo Grustimiani İtalyan Okulu [İlk, Orta, Meslek]
- 1906 Galata San-Petro İtalyan Kız Okulu
- 1912 Kadıköy İtalyan Kız Okulu
- 1924 Galata San-Pietro İtalyan Okulu

Bunları izleyen iki de Avusturya okulu vardır ki bunların açılış yılları da diğerleriyle neredeyse aynıdır :

- Sankt George Avusturya Erkek Lisesi ve Ticaret Okulu
- Sankt George Avusturya Kız Lisesi

Diğer ülke okullarına gelince…. 1893 yılında Terkos Gölü yakınlarında açılmış bulunan bir Rus Okulu ; 1889 da Bursa'da Sibyan Bahçesi adı ile açılan bir Rus Okulu ; İstanbul Beyoğlunda 1891 yılında Rus Hastanesi bünyesinde açılmış olan bir Rus Okulu görülmektedir. 1835 de ilk Bulgar Okulu kurulmuş ve

Gabrova kasabasında faaliyete geçmiştir. Kısa sürede Bulgar okullarının sayısı, 1876 da 1600 e ulaşmıştır. En ilginç olanı, bunlara İran da katılmış olup, 1910 ile 1916 yılları arasında üç İran okulu faaliyete geçmiştir.

Bu okullara katılalabilecek diğerleri ise, Osmanlı'da yaşayan azınlıkların ve özellikle Rumların ve Ermenilerin kurdukları okullardır. Bunlar arasında, yine o tarihlerde kurulmuş olanlardan belirlenebilenler şunlardır : (*)

- 1808 yılında açılan Özel Bomonti Ermeni Katolik İlköğretim okulu,
- 1820 yılında açılan Özel Levonvartuhyan İlköğretim okulu,
- 1825 yılında açılan Özel Pangaltı Ermeni Lisesi,
- 1831 yılında açılan Özel Sahakyan Nunyan Ermeni İlkokulu,
- 1840 da açılan Ayakostantin Rum İlkokulu,
- 1850 de açılan Özel Langa Rum İlköğretim okulu,
- 1850 de açılan Merkez Rum Lisesi,
- 1855 de açılan Karaköy Rum İlkokulu,
- 1869 da açılan Özel Bezciyan Ermeni İlköğretim Okulu,
- 1886 da açılan Kurtuluş Rum İlköğretim Okulu,
- 1886 da açılan Getrenogan Ermeni Lisesi,
- 1892 de açılan Bakırköy Rum İlköğretim Okulu,
- 1893 de açılan Zoğrafyan Rum Erkek Lisesi,
- 1895 de açılan Eseyan Ermeni Lisesi.

Bu okulların tamamı İstanbul'da kurulmuş olanlardır. Olasıdır ki Anadolu' da ve belki başka coğrafyalarda benzeri okullar açılmış olmalıdır.

Bu kadar okulun açılmış olması, yaklaşık bir yüz yıl içinde (1815-1915) eğitimin ağırlıklı olarak müslüman olmayanlarca (gayri-müslim) yönlendirildiğini göstermektedir. Ayrıca bütün bu okulları açarken, öyle anlaşılıyor ki herhangi bir güçlükle karşılaşmış değillerdir. Bu oluşumun ortaya çıkarmış olduğu bazı sonuçlar vardır ki bunlar da şu şekilde özetlenebilecektir :

- Osmanlı İmparatorluğu çeşit din ve mezheplerin bir arada yaşadığı bir topluluk yapısına sahiptir. Her din ve mezhebe mensup olanların bu okulları açmalarındaki bir amaç da, bu yolla kendi varlıklarını hissettirmektir.
- Yabancı ülkelerin Osmanlı Devleti üzerindeki emellerine bir an önce kavuşabilmeleri için, açılan bu okullara yardım adı altında yaklaşılmış olması, bu okulların hızla çoğalmasına neden olacaktır.
- Eğitim yoluyla, kendi topluluklarının bağımsızlık isteklerini ve milliyetçi duygularını daima canlı tutabileceklerdir.

(*) S.K.ŞEN, *Yüzlerce Yıllık Okullar,* Milliyet (Eğitim Servisi), 5 Ocak 2000, İstanbul

Bu konunun ilginç örneklerinden biri Robert Kolej'in kuruluşunda yaşanmış olup, açılış günü için okulun kurucusu Dr.Hamlin şunları yazıyordu :

" – *Robert Kolej, bugün 16 Eylül 1863'te İstanbul'da açıldı. Bizim ve dostlarımız için çok enteresan bir gün. Bugün 4 öğrencimiz var. Bu sayının 2-3 hafta içinde yarım düzineye (6 adet) çıkmasını bekliyoruz. Cesaretim arttı.* "

Görüyor musunuz Robert Kolej kaç öğrenciyle öğretime başlıyor ve altı öğrenci olacak olması yöneticileri nasıl da sevindiriyor ? Kolej'de, 1863-1864 yılı sonunda öğrenci sayısı ancak 20 ye çıkabilmiştir. Müslüman öğrencilerin yabancı okullara girmeleri o tarihlerde yasak olduğundan, bu tür okullara ancak gayri müslim ailelerin çocukları gidebilmekteydi.

05. 02. 03. Osmanlı Devleti Tarafından Kurulan Okullar

Bütün bunlar olup biterken, madalyonun bir de diğer yüzü vardır. Osmanlı Devleti de kendi eğitim anlayışı doğrultusunda yeni okullar açarak, bu savaşta taraf olmaya çalışmaktadır. Yukarıdaki tablodaki sayısal göstergeler her ne kadar Osmanlı okullarının sayısının diğerlerine yetişmediğini göstermiş olsa da, açılmış olan okullar da asla azımsanmamalıdır. Daha da önemlisi, artık açılan bu okullar, çağdaş eğitim yapılan ve Avrupa eşdeğerinde yapılaşmalar içinde eğitimi sürdüren kurumlar olmaktadırlar.

05. 02. 03. 01. Genel Değerlendirme

Bunu sağlamak üzere Osmanlı yöneticilerinin çabaları vardır. Onlar da bazı gerçekleri görmektedirler. Bu gayretlerden biri 1869 yılında çıkarılmış olan bir yasadır. Buna göre, ilk kez çok önemli bir ilke dile getirilmektedir : *İlköğretim zorunludur.* Diğer ilkeler bunu izlemektedir : (*)

- Rüştiyenin ikinci kademesi en az 500 haneli kasabalarda açılır.
- İdadiler (ortaokul) en az 1000 haneli merkezlerde açılır.
- Sultaniler (liseler) vilayet merkezinde kurulacaktır.
- İstanbul'da bir Darülfünun (üniversite) bulunacaktır.
- Öğretmen okulları kurulacaktır.
- Okul giderleri için halktan para toplanacaktır.

Bu noktada okuyucumun aklı karışmamalıdır. Rüştiye, İdadi ve Sultani deyimlerinin zaman zaman anlam değiştirdiğinden daha önce söz edilmiştir.

Modernleşmeyi amaç edinen bazı kadrolar, geleceğin çağdaş devletini kurmak üzere, yetenekli gençleri bulup çıkararak ve onları yetiştirerek, dinsel dogmalardan uzak, yeni kurulacak okulları bu gençlere teslim etmek üzere büyük

---

(*) L.MUTLU, *Tanzimattan Cumhuriyet'e Eğitimin Modernleşmesi,* İ.T.Ü.Vakfı Dergisi, Sayı 23, Temmuz 1997, İstanbul, s. 9

bir gayret içine girmişlerdir. Bu aynı zamanda *Francophonie Harekatı'*na karşı verilen bir savaştır. Bu ivme, özellikle II.Meşrutiyet döneminde en etkili düzeyine ulaşmış bulunuyordu. Ancak gerçek savaş yine de içte yaşanıyordu. Her ne kadar *medreseler* artık gözde okullar olmaktan çıkmış olsa da hala varlıkları devam edip gelmiştir. Sayıca azılmış olsalar bile, bu okulların mezunları hala dini taassubu temsil etmekte ve çağdaş anlamdaki gelişmelerle ortaya çıkan yeni kurumlaşmayı eleştirmekte hatta yer yer engel olmaya çalışmaktadırlar. Bu gibiler, " *İlmihal okutulmadan yabancı dil okutulursa çocukların milli duyguları yok olur ; okuduğu lisanın kavminden olur* ! " gibi bir anlayışın sahibidirler. Din öğrenimini bilim diye benimseyip, 600 yıl süreyle bunu öğretmeye çalışan bu ekolün mensupları, yenilik peşinde koşanları üstelik *kafirlikle* suçlamaktadır. Darülfünün ilk açılışında yanarak kapanmış ve ancak bir kaç yıl sonra öğretime başlamıştı. Ya sonradan üç kez daha niye kapatıldı ? Hep, ulema diye devletin başına çöreklenip, dini esasları temel alan eğitimi savunan bu tutucu çevrenin baskısıyla…İşte böylesine zor bir devlet olan Osmanlı Devleti'nin bütün bu açıkları, yabancılar tarafından çok iyi izleniyor ve daha sonra yukarıdan beri sözü edilen tablolar ortaya çıkıyordu.

Darülfünun (üniversite) hocası olarak yetiştirilmek üzere yurt dışına gitmiş ilk Osmanlı insanı olan Hoca Tahsin Efendi, şikayetini şöyle dile getiriyordu :

"*– Cehalet mültezem, kesb-i kemaldir ; cünhamız bildim ilahi, cürm-ü tahsil-i ilimden tövbeler olsun !* "

[*Bilgisiz kalmak şart, okuyup olgunlaşmak büyük suç ; Tanrım, bilim öğrenmek suçundan tövbe ederim.*] (*)

Hoca Tahsin Efendi daha sonra Darülfünun'da reislik (rektörlük) yapacaktır.

Batı tarzında kurulmaya başlayan bütün okullarda, matematik ve fen derslerine öncelik veriliyordu. Astronomi, fizik, kimya, biyoloji, fen dersleri arasında önde gelen konuları oluşturuyordu. Bu konular aynı zamanda Avrupa standardında işleniyordu. Çünkü artık o ülkelerden kitaplar getirtiliyor ve matbaaya kavuşmuş olan bir ülkede çeviriler yoluyla Türkçeleştirilen kitaplar, basılarak öğrencilere ulaştırılıyordu. Bu eğitimin önemli bir zenginliğiydi.

Bu mücadele anlatılarak bitebilecek gibi değildir. Öylesine çok yönlü, öylesine karmaşık ve öylesine politikasızdır ki, kısa bir süre içinde bir yönetim değişikliği yaşandığında, her şey sil baştan yeniden başlamaktadır. Örneğin, Sultan Abdülmecit, 1845 yılında *Maarif Meşveret Meclisi (Eğitim Şurası)* kurduğunu açıklayacak ve şöyle diyecektir : (*) "*din ve dünya için gerekli olan din*

(*) L.MUTLU, *Tanzimattan Cumhuriyet'e Eğitimin Modernleşmesi,* İ.T.Ü.Vakfı Dergisi, Sayı 23, Temmuz 1997, İstanbul, s. 10

bilgilerini ve yararlı bilimleri (fen bilimlerini) yaymak ve halk arasında cahilliği kaldırmak " için çalışacak bir meclis kurulmuştur. Bu meclis ise kısa bir süre sonra şu açıklamayı yapacaktır :

" *Her insan için önce kendi dinini öğrenmek, sonra kendisini başkalarının yardımından bağımsız kılacak bir eğitim görerek yararlı bilimleri ve sanatları elde etmek gerekir.* "

Bu yaklaşım Osmanlı Devleti'nin kurulduğu zamanlarda, ilke olarak eğitim yani terbiye için verilen tanıma ne kadar uymaktadır. Demek ki aradan geçen 5 yüzyıla karşın, Osmanlı bazı anlayışlar bakımından yerinde saymaktadır. İşte böyle bir anlayışla yola çıkıldığı içindir ki, bu süreçte çağdaşlaşma adına elde edilen en ufak bir başarı dahi önemsenmeli, değerlendirilmelidir.

Osmanlı Devleti'nin sağduyulu eğitimcileri bazı denemelerden kaçınmamışlardır. Özellikle okul sayısı çoğaldıkça ortaya çıkan öğretmen boşluğunu bir an önce gidermek için çeşitli çalışmalar yapıldığı izlenmektedir. Bunlardan biri, 'yurt dışına öğrenci göndermek' yolunda bir projeydi. Bunun hakkında önceki sayfalarımızda hayli açıklamalar olup, sonunda çok da başarılı olmadığı anlaşılacaktır. Bu projenin alternatifi, yurt içinde bu öğretmenleri yetiştirecek kurumlar açmak olmalıdır. Bunlar da az çok İdadi düzeyinde olan kurumlar olarak sırasıyla 1848 de *Darülmuallimin* ve 1870 de de *Darülmuallimat* adıyla, öğretmen yetiştirmek üzere iki okul kurulduğu görülmektedir. Bunlardan ilki erkek öğrenciler, ikincisi ise kız öğrenciler için açılmıştır. (**) Bu okullar başlangıçta oluşturulurken, kaynağı yine de medrese öğrencileri olmuştur. Ancak bu okulların programlarında, hadis ve tefsir gibi din derslerine ayırılan zamanın çok azalması ve buna karşılık genel fen derslerinin ve alan derslerinin daha ağırlıklı olarak programda yer alması ; ayrıca bu okulların Şeyhülislama değil Maarif Bakanlığına bağlı olarak çalışması sonucunda, kısa sürede önemli bir hizmet üretecek konuma gelebilmişlerdir.

Bu gibi girişimlerin önemli sonuçlarından biri de, artık kız öğrencilerin daha yaygın bir şekilde eğitim fırsatı bulmuş olmalarıdır. Bunların başında öğretmen olmak, aktif iş yaşamına katılmaya başlayabilmeleri için açılmış olan ilk kapıdır. Nitekim ilk bayan öğretmen 1873 yılında tayin edilerek, öğretmenlik mesleğinde bir ilki gerçekleştirmiştir. 1881 yılında bir okulda, bir törende, ilk kez bir bayan öğretmen konuşma yapacaktır. Bundan sonraki aşama kadınların yönetim işlerinde görev almalarıydı ki bu da 1883 yılında gerçekleşecektir. Ancak bu şekilde, Sultan Abdülhamit devrine kadar gelinmiştir.

(*) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1973, İstanbul, s. 202
(**) a. g. e. S. 203

Bu değerlendirmede önemsenmesi gereken en önemli kurumlar ise Osmanlı Devleti'nin birer eğitim kurumu olarak yaşama geçen İdadiler ya da Sultanilerdir. Aşağıda, çağımızda da varlığını devam ettiren önemli bir kaç lisemizi tanıtacağız.

Bu okulların bir kısmı doğal politikalarla, bir kısmı da tepki üzerine kurulmuş okullardır. Bunun en tipik örneği 15 Haziran 1873 günü eğitime başlayan *Darüşşafaka Lisesi'*dir.

05. 02. 03. 02. Galatasaray Sultanisi [Lisesi]

Bu lisemizin Türk eğitim yaşamında çok özel bir yeri vardır. Çünkü bir Türk okulu olarak, yabancı dille eğitim yapan ve Avrupa standardında eğitim programı uygulayan ilk eğitim kurumu olmasıdır.

Kuruluş tarihçesi hakkında çok kısa da olsa bazı bilgiler, önceki sayfalarımız arasında verilmiş bulunmaktadır. 1876 yılında açılışı gerçekleşen bu lisemiz ilk kurulduğunda, adı *Galatasaray Sultanisi* olmuştur. Gerçekte ilk adı *Mekteb-i Umumi-i İdadi* olarak düşünülmüşse de, okulun yeri için tahsis edilen Galata Sarayı nedeniyle ve de padişahın fermanıyla, adı burada belirtildiği şekilde *Galatasaray Sultanisi* olarak tescil edilmiştir. Galata Saray'ında o dönemde öğretim yapmakta olan *Askeri İdadi-i Umumi,* Çengelköy'deki Kuleli binaya taşınacak ve adı, varlığını günümüzde de sürdüren *Kuleli Askeri Lisesi* olacaktır.

Bu okulun kuruluşunun geçmişinde, önemli bir savaş yaşanmıştır. Bu savaşın gerçek kahramanları Şeyhülislam'ın temsil ettiği otorite ile Fransız projesinin hazırlanmasında katkısı olan Efganistanlı Cemalettin adında bir kişidir. Bu ilginç kişi, bir zaman, Maarif Meclisi üyeliği de yapmıştır. Bu kişinin rolü, daha çok Fransız Maarif Bakanının projesine göre kurulması düşünülen Üniversitede, Fransada uygulanan ders programlarını uygulatabilmek yönünden olan desteğinde görülmektedir. Avrupa fenlerini öğretmek düşüncesi, projenin genel teması olup, Darülfünun programı düzenlenirken, fıkıh, kelam, felsefe, Roma hukuku, iktisat ve fenni konular gibi konuları bu programa birlikte sokmak düşüncesi, gerçekte ulema sınıfının alanına girmek olmuştur. İşte bu noktada adı geçen kişinin, Efganlı Cemalettin'in rolü önemlidir ve O, " *fen öğrenme işinin İslam düşünüşüne uygun olduğuna*" medreselileri inandıran kişi olarak tarihe geçmiştir. Böylece, önündeki engel bertaraf edildiğinden, Fransız Maarif projesi, III.Napoléon'un Osmanlı Devleti yöneticilerine yaptığı öneriyle su yüzüne çıkacak ve bir kaç yıl içinde de gerçeğe dönecektir. Zamanın padişahı Sultan Abdülaziz Fransa'yı ziyaret ettiğinde bu tür liseleri görmüş ve Sadrazam Ali Paşa ile Hariciye Nazırı (Dış İşleri Bakanı) Saffet Paşa'ya bu arzusunu açmıştır

Böylece bu okulun açılışının arkasında bir siyasi iradenin bulunduğu da anlaşılmaktadır. (*) III.Napoléon okula çok zengin bir kitaplık armağan etmiştir.

Bu okulun açılışının bir ayrıcalığı da, batı fikirlerinin ve eğitiminin Osmanlı'ya resmen ve dinen girdiğinin neredeyse ilk kez tescil edildiği (onaylandığı) bir olay olacak ve bu açılış töreninde Şeyhülislam, öteki dinlerin temsilcileriyle birarada bulunacaktır. Bu Osmanlı tarihinde ilk kez görülmektedir.

Ancak, öğretime 1 Eylül 1868 günü başlayan okulun o gün yapılan açılış törenine büyük tepkiler oluşmuştur. İlk ve en önemli tepki Papa Puis IX.'dan gelmiştir. Osmanlı İmparatorluğu sınırları içinde yaşayan Katoliklerden çocuğunu bu okula verecekleri 'afaroz' edeceğini bildirmiştir. Ermeni Katolik patriği, aynı öneriyi ve tehdidi Katolik Ermenilere yapmıştır. Rum patriği, okulda yunanca dersi konmadığı için Rum çocuklarının okula yazdırılmamasını istemiş ve bunu engellemeye çalışmıştır. Ruslar ise, Rusça öğretilen bir okulun açılmaması halinde ya da Rusça öğretilen bir okul açılıncaya kadar bu okulun kapatılmasını istemiştir. Ruslar tarafından, hükümete bu yolda bir nota verilmiştir. İş bu kadarla da kalmayacak ve bu kez Musevi cemaati dini lideri Hahambaşı karşı çıkışını sürdürecektir. Okul müdürünün Hıristiyan olduğunu ileri sürerek Musevi vatandaşlara çocuklarını bu okula vermemelerini telkin etmektedir. Bizim cephemizden de Şeyhülislam aynı çıkışı yaparak Hıristiyan ve Müslüman öğrencilerin aynı bir çatı altında eğitim yapamayacaklarını ileri sürerek bu okula Müslüman çocuklarının gönderilmemesini isteyecektir. Londra'da bulunan Namık Kemal de çıkardığı gazete yoluyla tepki verenlere bu yolla katılmış bulunmaktadır. Okulun ikinci müdürlüğüne atanan Kaymakam (yarbay rütbesi karşılığı) İsmail Bey'in bu göreve başlamasına ise Harbiye Nazırı (Milli Savunma Bakanı) izin vermeyecektir.

Fransız Maarif Bakanlığı'nın modelinde yer alan bu lise türünde, dersleri verecek olanlarla, okulu yönetecek olanların Fransız olduğu ve derslerin Fransızca dilinde yapıldığı (Francophonie) bir okulda Müslüman, Rum, Ermeni, Musevi öğrencilerin, Fransız dili ve kültürü içinde birbirlerine yakınlaşarak yaşayabilecekleri varsayılmıştır.

Her şey en küçük ayrıntısına kadar düşünülmüştür. Okula 150 Müslüman ve 150 de Müslüman olmayan öğrenci alınacaktır. Müslüman öğrenciler okuldaki mescide, Müslüman olmayan öğrenciler de okulun hemen yakınında bulunan kilise ve havraya gidebileceklerdir. Okulun öğretmenleri, Müslüman-Türk, Ermeni, Rum, İngiliz, İtalyan ve tabii ki Fransız olabilecektir. Lisenin ilk direktörü (müdürü) Fransız Hükümetince görevlendirilen M.de Salve'dir. O'nu izleyen ilk Osmanlı direktörü, bir Ermeni olan Vahan Efendi'dir. O'nun yönetimi

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 9, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 4364

1872 yılında gerçekleşmiştir. İlk Türk müdür ise, 1876 yılında göreve başlayan Ali Suavi Bey'dir. Daha sonra iki kez Rumlar direktörlük yapmıştır. 1895-1896 öğretim yılından itibaren okulun müdürlüğü hep Türklerde kalmıştır.

Bütün bu engellemelere, karşı koymalara ve tehditlere karşın okul belirtilmiş olan tarihte 341 öğrenci ile öğretime başlayacaktır. Bunun içinde 147 öğrenci Müslüman ailelerin çocuklarıdır. Diğerleri ise 36 Rum, 34 Musevi, 34 Bulgar, 23 Latin Katolik, 48 Gregorien Ermeni, 19 da Katolik Ermeni olan bir dağılım göstermiştir. Okulda, Türk çocuklarına tanınmış olan biricik ayrıcalık, sınavla parasız okuma hakkı kazanabilmeleriydi. Kısa sürede anlaşılacaktır ki okulda ancak varlıklı ailelerin çocukları eğitim alabilmektedir. Bu kadar değişik dinden öğrencinin bir arada olması bazı sorunlara neden olmuştur. Örneğin Müslüman öğrenciler için ibadet günü Cuma olduğu gibi, Museviler için bu Cumartesi ve Hıristiyanlar için de Pazar günü oluyordu. Keza dini bayramlardaki farklı tarihler çeşitli aksamalara neden olabilecektir. Ancak bu gibi sakıncalı gelişmeler zamanla atlatılacaktır. Bunun en belirgin kanıtı, okula olan güvendir ki bir ay sonra öğrenci sayısı 403, yıl sonuna doğru da 530 olacaktır. Ertesi yıl okul 640 öğrenciyle eğitime başlayacaktır. (*)

Galatasaray Lisesi, değişik zamanlarda hem yer hem ad değiştirmiştir. Tarihi gelişmeler, okula bazı eleştiriler yöneltilmesine neden olacaktır. Fransa'nın Almanya'ya yenilmesi ve 1871 yılında Sadrazam Ali Paşa'nın ölmesi üzerine, okul adeta sahipsiz kalmıştır. 1873 yılında, okul önce Gülhane Parkı içindeki Tıbbiye binasına, Tıbbiye de Galatasaray'ın binasına taşınacaktır. Yani iki okul binaları takas edilmiştir. 1874 de padişahın bir iradesiyle, Galatasaray yüksek öğretimi de kapsayacak şekilde geliştiriyor, Darülfünun düzeyine yükseltilerek yenien düzenleniyordu. 1875 yılında, *Mektebi Aliye-i Sultaniye* adı verilen bu okulda, üç yeni bölüm kurulmuş oluyordu :

- Galatasaray Hukuk Mektebi,
- Galatasaray Ekonomi Mektebi,
- Galatasaray Mühendislik Mektebi (**)

Böylece Darülfununun başaramadığı bir yükseköğretim modelini ilk kez Osmanlı'da sağlayan, *Galatasaray Darülfununu* kurulacaktır. 1877 de bu kuruluşun ilk adı *Darülfununu Sultaniye* olacaktır.

Galatasaray Sultanisi, 1876 da, yeniden eski binasına taşınmıştı.

(*) E.AKSOY, E.ANLI, *1299-1933 Döneminde Türkler'de Bilim ve Eğitim Hayatı,* Y.T.Ü. Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış Bitirme Tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1996, İstanbul, s. 69

(**) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1973, İstanbul, s. 215

22 Şubat 1907 günü bir felaket yaşanacak ve bina yanarak kül olacaktır. Aynı yere, günümüze kadar gelmiş olan yeni bina yapılarak eğitime devam edilecektir. 1924 den sonra, yani Cumhuriyet Türkiyesi'nin bir eğitim kurumu olarak adı *Galatasaray Lisesi* olarak değiştirilecektir.

05. 02. 03. 03. Darüşşafaka Lisesi

Bu Türklerin açtığı ilk *özel okul* olma ayrıcalığını taşımaktadır. Cemiyet-i Tedrisiye-i İslamiye (İslamın Eğitimi Derneği)'nin kuruluşundan 9 yıl geçtikten sonra, Paris'te elçi olan Sakızlı Esad Paşa'nın İstanbul'a dönmesi üzerine, ortaya attığı fikirlerle, böyle bir lisenin kurulması, gerçeğe dönüşmeye başlamıştır. Ortaya atılan ilk ad *Darüşşefakatül-İslamiye'*dir. Esad Paşa, Paris'te bulunduğu sırada, orada gördüğü ve adı *Brytanée Militaire de la French* olan yetim ve kimsesiz erkek çocukları okutmak için kurulmuş bir okulu örnek almaktadır. İstanbul'a dönerken, bunun bir benzerini, İstanbul'da açmayı düşünmektedir. Bu işe o kadar özen gösterecekler ki okulun planlarını, Dolmabahçe Sarayı'nın mimarı Ohanes Kalfa'ya çizdireceklerdir. Sultan Selim ile Fatih camileri arasındaki yüksek bir tepeye kurulacak okulun inşaatı 1869 da başlamış ve ancak 1873 yılında tamamlanabilmiştir. Okul ise 15 Haziran 1875 günü öğrenim yaşamına başlamıştır. (*)

Okulun yapılmasını sağlayan Cemiyetin ilk kurucuları arasındaYusuf Efendi, Ahmet Muhtar Efendi ve Vidinli Tevfik Paşa bulunmaktadır. Bu Cemiyet 1864 yılında kurulmuştur.

Darüşşafaka Lisesi yabancı dille eğitim yapmak üzere kurulmuştur. Adı *Şefkat Yuvası* anlamına gelen bu okulun Osmanlı eğitiminde bir özel yeri vardır. Bu da ilk kez programlarına 'askerlik' ve 'beden' eğitimi gibi dersleri koyan lise olmasıdır. (**) Derslerin çoğunu cemiyet üyeleri okutmaktadır. Cemiyetin kurucularından Yusuf Ziya Bey *hesap dersi'*ni, Vidinli Tevfik hoca da *tashilal-hesap dersi*'ni okutmaktadır. Okulun açıldığı yıllarda *matematik* derslerini vermek üzere görevlendirilen biri daha vardı : Mehmet Nadir. Bu kişiler ayrıca biyografiler bölümünde tanıtılırken, onların yaşam öyküleri içinde bu gibi ayrıntılar kendiliğinden yer alacaktır.

Bu okulun açıldığı yıllarda Osmanlı Devleti yeterli derece eğitim malzemesinden ve özellikle çağı yakalayacak bilgileri içeren Türkçe yazılmış kitaplardan yoksun bulunuyordu. Darüşşafaka lisesinin açılması, bir yoruma göre Galatasaray Lisesi'ne tepki olarak ortaya konduğundan onun varlığı adeta bir mil-

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 17, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 9074

(**) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Yıldız T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 570

li mesele haline getirilecek ve bu şuurla, okula en çok askeri okulların subay öğretmenleri sahip çıkacaklardır. Dersleri veren hocaların % 80 kadarı çeşitli askeri okullardan gelen subaylardır. Mehmet Nadir de, Deniz Harp Okulundan derse gelen subaylardan biridir. Bu hocaların çoğu, bu görevlerinden ötürü ücret dahi almamışlardır. Kitaplar buldular, çevirilerini yaptılar, bastırdılar, okuttular…

Bir zaman sonra bu okulun mezunları okullarında öğretmenlik yapmaya başlayacaklar ve bunlar içinde durumu iyi olanlar, bu işi, yine ücret almaksızın yapacaklardır. Bu mezunlar arasında en ünlüsü ise, geleceğin büyük matematikçilerinden biri olacak olan Salih Zeki'dir.

İlk mezunlarını 15 Temmuz 1880 de veren bu güzide okulumuz, II.Abdülhamid döneminde Maarif Nazırlığı (Milli Eğitim Bakanlığı)'na bağlanmıştır. II. Meşrutiyetin (1908) ilanından sonra, okulun mezunlarının gayretleriyle, yeniden bağımsız bir statüye kavuşmuştur. Bundan sonra da durmadan gelişerek en iyi olma yolunda önemli mesafeler almıştır. Günümüze kadar varlığını devam ettiren Darüşşafaka Lisesi, amacından hiç sapmadan, Türk Milli Eğitimine katkıda bulunan gözde okullarımızdan biri olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Okul, "Darüşşafaka Cemiyeti" tarafından yönetilmekte ve giderleri karşılanmak üzere daha çok bağış yolu kullanılmaktadır.

1953 yılından itibaren İngilizce dilinde eğitim yapılan okulda, bir örnek vermek gerekirse, 1992-1993 öğretim yılı itibariyle 191 kız ve 373 erkek öğrenci olmak üzere, 564 öğrenci yatılı öğrenim görmüştür.

05. 02. 03. 04. Diğer Önemli Liselerimiz

Galatasaray Sultanisi ve Darüşşafaka Lisesi gibi, aynı değerde ve düzeyde eğitim yaşamına katılan daha bir çok eğitim kurumumuz vardır. Bunlar da yine Osmanlı Devleti'nin çöküş döneminin kurumları olup, içlerinden bazıları günümüzde bile varlığı devam ettirmek başarısını göstermiştir. Aradan geçen yüzyıla karşın dimdik ayakta kalan ve hala eğitime katkılarını sürdüren bu okullarımızdan (Rüştiye ve İdadiler) bazıları, kuruluş yılları itibariyle şunlardır :

1848 Çapa Anadolu Öğretmen Lisesi
1849 Cağaloğlu Anadolu Lisesi,
1868 Sultanahmet Endüstri Meslek Lisesi,
1870 Selanik Şemsi Efendi Mektebi (daha sonra : Terakki Vakfı Özel Şişli Terakki Lisesi)
1872 Vefa Anadolu Lisesi,
1872 Mahmudiye Rüştiyesi (daha sonra : Pertevniyal Lisesi)
1872 Vefa Lisesi

1874 Cağaloğlu Anadolu Moda Tasarım Meslek Lisesi
1878 Mithatpaşa Kız Meslek Lisesi,
1879 Selçuk Kız Meslek Lisesi,
1882 Şemsülmaarif (daha sonra : Nümune-i Terakki)
1884 Şemsülmekatip (daha sonra : İstanbul Erkek Lisesi)
1885 Fevziye Mektepleri Vakfı Özel Işık Lisesi,
1886 Cağaloğlu Anadolu Kız Meslek Lisesi
1887 Burhan Felek Lisesi,
1894 Karahisar-ı Sahip İdadisi (daha sonra : Afyon Lisesi)
1908 Kabataş Erkek Lisesi

Yukarıda adları bulunan bu okullarımızın bazılarında görülen "Anadolu" sözcüğünün katılımı, Cumhuriyet döneminde yenilenen bir sistem nedeniyle olup, bazılarının adları ilk kurulduğundaki gibi değil, günümüzdeki varlıklarına göre ifade edilmiştir.

Bunlar arasından seçtiğimiz bir kaç tanesi kısaca tanıtılarak bu konuya son verilecektir.

1882 yılında İstanbul'da Mehmet Nadir tarafından ilk özel girişim ile açılan bir eğitim kurumu olarak *Şemsülmaarif* adlı özel okul yaşama geçmiştir. Ancak bu okul iki yıl sonra ortak değiştirecek ve yeni programıyla iddialı bir şekilde ve yeni adıyla eğitime devam edecektir. Bu kez adı : *Nümune-i Terakki'*dir.

Okul şehzadebaşında açılmıştır ve kısa sürede büyük ün yapmıştır. İlk, Orta ve kısa bir süre sonra da Lise kısımları açılmıştır. Okulun 13 yıl müdürlüğünü yapan Mehmet Nadir, 1897 yılında bazı nedenlerden ötürü bu görevi bırakmak zorunda kalacaktır. Bu gibi ayrıntılar, ileride biyografilere ayrılan bölümde bulunabilecektir. (*) Mehmet Nadir'in karışmış olduğu bir takım olaylar nedeni ile okulu elinden alınarak, devletleştirilmiştir. Maarif Nezareti emrinde bir okul olarak eğitim yaşamını sürdürmesine karşılık adı yeniden değişecek ve bu kez *İstanbul İdadisi* adıyla 1909 dan itibaren varlığını devam ettirecektir.Hemen bir yıl sonra, yani 1910 dan itibaren de *İstanbul Lisesi* adını alacaktır. (**)

Burada adına ve tarihe dikkat etmek gerekir. Henüz, Osmanlı Devleti eğitim sistemi devam ederken *Lise* deyimi, ilk kez bu okulumuz için kullanılmıştır.

Vefa Lisesi 1872 yılında eğitim ve öğretime başlayan, İstanbul'da kurulmuş bir ortaöğretim kurumudur. Bu okul kurulduğu tarih itibariyle 'Türkçe' eğitim yapan ilk lise olmuştur. (***)

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, Sayı 2000-03, İstanbul, s. 325
(**) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Y.T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 571
(***) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 23, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 12130

1849 yılında, Cevdet Paşa'nın Maarif Nazırı olduğu bir dönemde, *Darülmaarif* adlı okulun lise düzeyinde bir idadiye dönüştürülmesi sonucu *Darülmaarif İdadisi* adıyla kurulmuştur. Eminönü semtinde 3 öğretmen ve 100 erkek öğrenci ile öğretime başlamıştır. Başlangıçta, tamamiyle 'askeri idadi' programı uygulanmışsa da, okul ertesi yıl, yani 1873 de, sivil idadi programı uygulamasına geçmiş bulunmaktadır. Okulun kuruluş amaçlarından biri de, 'Mekteb-i Mülkiye-i Şahane'ye öğrenci yetiştirmektir. Okul, açılışını izleyen yıllarda, bir kaç kez semt ve bina değiştirmek zorunda kalmıştır.

Bir uygulamayla, 1884 den itibaren 'idadiler bulundukları ilin adıyla anılacaktır' kararı üzerine adı bir kez daha değişecek ve bu kez *Dersaadet İdadisi (Dersaadet İdadi-i Mülki Şahane)* adını alacaktır.

1894 yılında, Vefa semtinde bir konak satın alınarak okulun buraya yerleşmesi sağlanmıştır. Eğitim ve öğretim 1910 yılına kadar burada sürdürülmüştür. Bu arada, 1908 yılında okulun adı bir kez daha değiştirilmiş ve bu kez de *Vefa Sultanisi* olmuştur. Bu şekilde Cumhuriyet dönemine gelinmiş olacaktır. 1924 yılında adı *Vefa Lisesi* olarak değiştirilmiştir.

Kabataş Erkek Lisesi 1908 yılı Şubat ayında kurulmuştur. İlk binası Kabataş semtinde olduğu için bu adı almış, daha sonra Ortaköy'deki Feriye saraylarında kensine tahsis edilen binalara yerleşmiş ve burada öğretime 18 Nisan 1908 günü başlamıştır. İlk kurulduğunda okulun adı *Kabataş Mekteb-i İdadisi'*dir. (*)

1870 yılında, Selanik'te ilk özel Türk okulu açılıyordu. Adı, *Şemsi Efendi Terakki Mektebi'*dir. Bu okulun mezunlarından, İstanbul'a gelip yerleşenleri bir araya gelerek, önce *Şişli Lisan Mektebi'*ni kurmuşlardır. 1967 yılında bir Vakıf kuruluşu olarak gelişen bu 'Mektep', *Şişli Terakki Lisesi* olarak, eğitim yaşamına yeni bir güç katacak bir eğitim kurumu olacaktır.

II.Mahmut adına yaptırılan *Mahmudiye Rüştiyesi* 1872 yılında öğretime başlamıştır. II.Mahmut, Pertevniyal Valide Sultan'ın kocasıdır. Bu okulun adı daha sonra *Pertevniyal Lisesi* olacaktır. (**)

Yine köklü liselerimizden biri olan *Haydarpaşa Lisesi* de Cumhuriyet Dönemi okullarından olup, onun gibi Anadolu'nun bir çok kentinde çok başarılı eğitim hizmetleri veren bir çok lise açılmıştır. Bu konunun işlenmesindeki amaç, Osmanlı Devletinin XVIII.yy.dan başlanarak, 1924 e kadar olan süre içinde, eğitim anlayışında ve kurumlarında ortaya çıkan değişimleri ortaya koyabilmek ve örneklemektir. Bu yolla gelişmedeki ivme anlaşılacak ve buna koşut olarak, Avrupa düzeyindeki bilimin ve içeriğinin ne kadarının Osmanlı'ya ulaşabildiğinin ölçüsü konulmaya çalışılacaktır.

(*) Bu kitabın yazarı, Kabataş Erkek Lisesi'nin 1954 yılı mezunudur.

(**) S.K.ŞEN, *Yüzlerce Yıllık Okullar,* Milliyet (Eğitim Servisi), 5 Ocak 2000, İstanbul

İşte bu yolla, bir diğer ayrıntı da, *matematik alanında* nerelere gelinmiş olabileceğinin ayırdına varmaya çalışmaktır. Görüyoruz ki çok güç ve hayli dolambaçlı yollardan gidilerek, *Osmanlı'da matematik var mıdır ?* ya da varsa *ne kadar vardır ?* gibi sorulara yanıt arandığı unutulmamalıdır. Bundan sonraki alt-bölümlerde, bu okullardaki eğitim, matematik sınıfındaki çeşitli dersler ve burada konu edinilen içerikler ele alınarak, bir ortalama düzey bulunmaya çalışılacaktır. Örneğin bütün bunlar konuşulurken gözden kaçan en önemli konulardan biri de *ölçü sistemleri'*ndeki uyumsuzluktur. Osmanlı Devleti ıslahat hareketleri sırasında, bir yandan bu gibi konularla uğraşmak zorunda kalacaktır.

05. 03. OSMANLI'DA, XVIII.y.y. DAN İTİBAREN YENİ OLARAK GÖRÜLEN MATEMATİK KONULARI VE ÖNEMLİ ESERLER

Osmanlı Devleti'nin III.Sultan Selim ile başlayan *ıslahat hareketleri* içinde yer alan *eğitimin de ıslahı projesi*, birden olmasa da zaman içinde ortaya çıkan oluşumlara koşut olarak, okulların çeşitliliği ve kademelendirilmesi düzeyinde, olumlu sonuçlarını göstermeye başlayacaktır. Bu olumlu gelişmeler tek düze olmayıp, eğitim kurumlarının çağdaş anlayışa uygun hale getirilmesinin yanısıra, buralarda uygulanan programların da aynı çağdaşlık ölçütüne uyum sağlaması gerektiği düşünülecektir. Ders planlarında yer alan derslerin içerikleri de aynı oranda önem taşımaktadır. Bunları, bir bütünün parçaları olarak düşünmek gerekmektedir.

Bir önceki alt-bölümde, ölçüm ve tartım konularındaki karmaşadan nasıl çıkıldığının tarihçesini okudunuz ; incelediniz. Bunun gibi, daha başka konuları da izlememiz, XVIII.y.y. itibariyle Osmanlı İmparatorluğu'nda *matematik* disiplininin ulaştığı düzeyi anlayıp, öğrenmek için gerekli olmaktadır.

Daha önce buna benzer bir çalışma, XVII.y.y.itibariyle yapılmış olup, önceki Bölüm içinde bulunmaktadır. Zamanın hızlı akışı içinde bu kez kısmen de olsa zemin de değişmiş sayılabilir. Eskiden kendi içine kapalı olan Osmanlı, artık işin içine Avrupa boyutunu da sokunca, galiba böyle düşünmek gerekmektedir. Çünkü artık Avrupa'dan ve özellikle Fransa'dan gelen bol miktarda kitabın çeviriler yoluyla 'Osmanlı bilim literatürü'ne kazandırılmış olması ve bunların en önemli bir kısmının fen ve matematik kitaplarından oluşması, özellikle dikkat çekmektedir.

Avrupa'dan gelen uzmanların, konusu ne olursa olsun, yanlarında getirdikleri eserlerin tamamı, ister ders yapılırken ister yayımlanması suretiyle Osmanlı bilim dünyasına öyle ya da böyle intikal etmiş demektir. İşte bu gibi çalışmalar sırasında, yeni bazı matematik konularının da, ilk kez Osmanlı Devleti eğitim kurumlarında gündeme geldiği düşünülecektir.

Bu tür eğitim kurumlarında, matematik konuları üzerindeki çalışmalar, önceden de görülmüştür ki daha çok *cebir* üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunun yanısıra, ilk kez XVIII.y.y.da *Logaritma* gibi bir konu Osmanlı'ya girmiştir.

05. 03. 01. Logaritma'nın Osmanlı'ya Girişi

Logaritma konusu, özellikle Astronomi çalışmalarıyla koşut olarak, Osmanlı Devleti sınırları içine ancak XVIII.y.y.da girebilmiştir. Kesin bir tarih vermek elbette olanaklı değildir.Bunu izlemenin tek yolu, konunun içinde yer aldığı ilk eseri bulabilmektir.

Logaritmayı ilk bulan kişi İskoçya'lı bir matematikçi olan John Napier'dir : (1550-1617) Daha sonra konu bir İngiliz matematikçisi olan Henry Briggs (1561-1631) tarafından geliştirilecektir. Öyle anlaşılıyor ki bu konu, XVI.y.y. dan beri Avrupa'da bilinmektedir. Osmanlı'ya ise ancak 1,5 yüzyıl (yaklaşık 150 yıl) sonra gelmiş olmaktadır.

Padişah III.Mustafa zamanında (1757-1774) matematik ve astronomi'ye özel bir ilgi vardır. Bu padişah astroloji ve fala aşırı düşkün olduğundan, bu gibi konuları içerebileceği düşünülen bazı eserleri Fransa'dan getirmeyi istemektedir. Bunun üzerine, aynı zamanda Fransız Bilim Akademisi'nin de bir üyesi olan tanınmış Fransız astronomu J.J.Lalande (1732-1802)'ın beş ciltlik *Astronomie* adlı eseri getirtilecektir. Eserle birlikte zic'leri de (tables de astronomiques) saraya gelmiştir. Daha önceden, Dominique Cassini (1748-1845)'nin zic'leri de padişah III.Ahmet (1703-1730) zamanında ülkeye getirtilmiş bulunuyordu.

Bu konuya kaynaklık eden eser, 1772 yılında gerçekleşmiş olan bir Cassini zici'nin çevirisidir. Bu eseri çeviri yoluyla Osmanlı'ya kazandıran Halife-zade İsmail Efendi olup çeviri eserin adı ise : *Tuhfe-i Behic-i Rasini Terceme-i Zic-i Kassini'*dir. Bunun önemli iki tanığından biri Salih Zeki, diğeri ise Süleyman Sudi Efendi (öl.1896)'dir. Bu tanıklığını yani Osmanlı bilim literatürüne *logaritma'*nın ilk kez Cassini çevirisiyle girdiğini S.Sudi Efendi, *Tabakat-ı Münecimin* adlı eserinde yazmaktadır. Cassini'den çeviri eserin girişinde, logaritmanın yapılış tarzı açıklanmış, bir de logaritma cetveli konmuştur.

Osmanlı bilginlerinin eserlerine bakıldığında, hiç kimse sadece 'logaritma' için bir kitap yazmış değildir. Bu da doğaldır. Ancak, çeşitli çalışmalar içinde bu konuya yer verilmeye başlandığı görülecektir. Bunların bir kısmı Astronomi bir kısmı da doğrudan matematik kitaplarıdır. Bu konudaki ilk eserin yukarıda adı anılmış olan Halife-zade İsmail Efendi (öl.1790)'ye ait olduğu bilinmektedir. Bu kişi Çınari adıyla da tanınmaktadır. (*)

(*) C.İZGİ, *Osmanlı Medreselerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt I, Yayıma Hazırlayan : Feza Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3911, 1995, İstanbul, s. 149

Logaritma'dan söz eden ikinci bir eser, öncekinden sekiz yıl sonra ortaya çıkan yine bir çeviri eser olarak görülecektir. Osmanlı matematikçilerinden Mustafa Sıdkı (öl.1769)'ın öğrencisi olan Şekerzade Feyzullah Sermet (öl.1787)' in bir çalışmasıdır. Bir Macar aliminden çevirdiği *Maksadeyn fi Halli'n Nisbeteyn* adlı eser, 1780 yılında ortaya çıkacaktır. Eserin çevirisi sırasında, öyle anşılıyor ki çevirmen, İstanbul'un enlem ve boylamını esas alan örneklemeler de yapmıştır. Hatta kitabında verdiği bir açıklamada, bir önceki konumuza ışık tutacak düzeyde bir örnek vererek şunları söylemektedir : " Kitapta logaritmanın ondalık (aşari) sisteme göre düzenlenmesi ; oysa bunun Osmanlı sistemine pek uymaması ve Osmanlı matematikçileri arasında altmışlık (sittini) sisteminin daha geçerli olması nedenleriyle, bu konulardaki incelikleri çok iyi bilen Halifezade Çınari İsmail Efendi, bu konuda büyük gayret göstermiş ve katkıda bulunmuştur" diyerek bu emeği açık yüreklilikle eserine yansıtmıştır.

Bu konuda en önemli ve ikinci sırada gelen eser, Gelenbevi İsmail Efendi (öl.1790) tarafından yapılmış olan bir çalışmadır. Bu da bir çeviri eser olup, Callet adlı bir yazarın bu eseri 1787 yılında *Şerhu Cedavili'l-Ensab* ya da kısaca *Logaritma Şerhi* adıyla bilim literatürüne kazandırılmıştır. Eserin aslı 1783 yılında Paris'te basılmıştır. (*)

O'nun bir çok eseri arasında *Kitab-ül Merasit* adını taşıyan biri vardır ki bu Arapça yazılmış olup, henüz logaritmanın bilinmediği sıralarda, *rubu tahtası* ile trigonometrik oranların nasıl hesaplandığını anlatan bir eserdir. Bu eserin içeriği hakkında bir sonraki bölümde, Gelenbevi biyografisinde yeteri kadar bilgi verilecektir. İşte görülüyor ki, logaritmanın yeri böyle doldurulmaya çalışılmıştır. Bunu ünlü astronom Takiyeddin Efendi (1526-1585)'de de görmekteyiz. Ancak bunlar artık geride kalmıştır.

Bu konuyu içeren bir başka eser, Hüseyin Rıfkı b.Muhammed b.Kırım Gazi (öl.1817)'ninkidir. Kitabının adı *Logaritma Risalesi'*dir. Kitabın yazarı ise Mü-Hendishane-i Berri-i Hümayun'un baş hocasıdır.

Bunlara bir de Müneccimbaşı Müftü-zade Osman Sa'ib b.Hoca Abdurrahim el-Menteşevi el-Muğlavi (öl.1864)'in bu konudaki çalışması katılabilecektir. Bu bir telif ve Türkçe çalışma olup, adı *Logaritma Risalesi'* dir.

Bunlardan en geniş çalışma 70-80 yaprak kadar tutan Gelenbevi İsmail Ef.' nin olup, diğerleri 15 ya da 25 yaprak ile sınırlı çalışmalardır.

Daha sonraki aşamada artık bu konu, Avrupa'dan gelen bilgilerle birlikte sıradan hale gelmiş olup, matematik programlarında kendisine bir yer bulmuş olduğu düşünülmektedir.

(*) Callet'in bu kitabının bir nüshası Beyazıt Kitaplığında 4473 no.da kayıtlı bulunmaktadır. Kitabın sonunda : "5 Cemaziyelahir 1201 günü bu kitaba sahip oldum. Ben fakir İsmail-i Gelenbevi" şeklinde kırmızı renkte yazılmış bir kayıt bulunmaktadır. [C.İzgi'den]

5. 03. 02. Telif ve Çeviri Matematik Kitapları

Bu konuda, Osmanlı medreselerinde, XVII.y.y.a kadar olan süre içinde, elde olan *Cebir kitapları* hakkında bir hayli bilgi, önceki bölümde verilmiştir. Şimdi bu kalınan noktadan itibaren, bu kez XVIII.y.y.esas alınarak, çeşitli konularda yapılan çalışmalar izlenecektir.

Matematik elbette sadece cebir'den ibaret değildir. Ancak Osmanlı matematikçileri ya da bu gibi konularla ilgilenen bilginleri, matematiğe *hesab kavramı* içinde yaklaştıklarından (ki yazılan çoğu matematik ile ilgili çalışmanın başlığında bu deyim sıkça yer almaktadır) bunun sonraki aşaması *cebir* olarak görülmektedir. Bir başka yaklaşım da şu olsa gerektir : *" cebir, hesabın, sayılardan çok, sembol kullanılarak yapılanıdır ! "*.

Osmanlı bilginlerinden özel olarak matematikle uğraşanların sayısı oldukça sınırlıdır ve bunlar da ancak XIX.y.y.dan sonra görülmeye başlayacaktır. Hatta önceden incelediğimiz bölümde de söz edildiği gibi, Osmanlı'ların Astronomi' ye olan özel merakları nedeniyle, astronomi bilginleri aynı zamanda matematik ile de ilgilenmek zorunda kaldıklarından, matematiğin bir çok konusunu öncelikle elden geçirenler onlar olmuşlardır. XVIII.y.y.dan itibaren ıslahat hareketleriyle birlikte astronomiye ilişkin çalışmalar hayli azalırken, matematik konusunda yayınlanan eserlerin sayısında hızlı bir artış görülmeye başlamıştır. Bunun nedeni, bu tarihlerden itibaren çağdaş anlamda eğitim yapan kurumların ortaya çıkması ve buralarda matematik derslerinin hemen her kesimde ve zorunlu dersler arasında yer alması ; buna karşın astronomi ile ilgili ders konularının ikinci planda kalması olarak görülmektedir. Bir başka neden de Avrupa' dan gelen uzmanların ve bilim adamlarının, çeviriler yoluyla kazandırdıkları eserlerde ağırlığı matematik konularını içeren kitaplara vermiş olmalarıdır. Osmanlı bu suretle ancak XIX.y.y.'ın ortalarından itibaren Avrupa'daki matematiği izleyebilecek düzeye gelmek için bir başlangıç yapmış olacaktır.

Bir sonraki alt-bölümde 'Osmanlı Matematikçileri' başlığıyla yapacağımız biyografi çalışmasında görülecektir ki, yukarıda sözünü ettiğimiz yüzyıl aynı zamanda, Türk bilginlerinin Avrupa'ya ilk kez giderek eğitim aldıkları, dil öğrenmeleri nedeniyle de orada yayınlanan bilim dergilerine makale ve yazı göndermeye başladıkları zamanlardır. Hatta bunlar arasında çarpıcı bir örnek, Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa (1832-1901)'dır. O, ilk kez bir *lineer cebir* kitabı yazar ki dili İngilizce'dir ve adı da *Linear Algebra'*dır. Bu eser Avrupa'da yıllarca kullanılacaktır.

Konunun gözden kaçan bir yanı da yazı dili'dir. Daha önce de belirtildiği gibi, Osmanlı insanları, Osmanlı'ca konuşur ama Arapça yazar. Arapça 'bilim dili' için hiç de yeterli bir dil olmadığı gibi 'sağdan sola doğru' yazılması nedeni ile 'soldan sağa doğru' yazılan hesap işlerine çok ters gelmektedir.

İşte bütün bu karmaşa içinde, XVIII.y.y.dan itibaren önemli sayılacak (bu ayırdı yapmak zorundayız) bazı telif ve çeviri eserlerden aşağıda, kısa notlar alarak söz edilecektir.

Bir de çağdaş eğitim kurumlarında Fransızca bir yabancı dil dersi olarak konduktan sonra, daha ileri sınıflara doğru matematik derslerinin Fransızca dilinde yapıldığı görülecektir. Keza Galatasaray Sultanisi gibi, yabancı dille eğitim yapılan lise düzeyindeki okullar ile yabancı ülkeler tarafından kurulmaya başlanılan okullarda da matematik derslerinin büyük çoğunluğu, bu dilde okutulmaktadır. Bu ise, Fransızca matematik kitaplarının bol miktarda ülkeye girmiş olmasının nedenlerinden birini oluşturmaktadır.

Bu yüzyılın bir başka ayrıcalığı, artık matbaaların kurulmuş olmasıdır. Kitaplar artık matbaa basımıdır ve tiraj bakımından istenilen sayıyı tutturmak olanaklıdır. En çok tirajı olan kitaplar, genellikle ders kitaplarıdır ve basılı bu kitaplar İstanbul dışındaki okullara da gönderilebilmektedir.Artık istinsah edilmiş eserlere giderek daha az rastlanmaktadır. Bu ise bir zaman sonra tamamen ortadan kalkacaktır.

Çevirilerin önemli bir kısmı, Avrupa'da yayımlanmış eserlere aittir. Bunun yanısıra Arapça ve Farsça'dan yapılmış çeviri eserlere de rastlanılmıştır. Ancak bunların sayısı çok sınırlıdır. Farsça'dan yapılan çeviri 1 adet, Arapça'dan yapılan çeviri ise 7 adettir. (*) Bu çevirileri yapanların çoğu da Mühendishanelerin ders görevlileridir. İçlerinde önemli kişiler de vardır. Bunlardan bir kaçı sayılırsa ilk akla gelenler Hüseyin Rıfkı Tamani, Hoca İshak Efendi, Seyyid Ali Paşa, Seyyid Abdülhalim, İbrahim Edhem Paşa, Mehmet İzzet olacaktır.

Bu bilginler içinde özellikle Hüseyin Rıfkı Tamani ve Emin Paşa'dan söz etmek gerekmektedir. Emin Paşa, Hüseyin Rıfkı Tamani'nin oğludur ve eğitimini İngiltere'de yapmıştır. Cambridge Üniversitesi mezunudur. Bu matematikçilerin biyografileri, haklarındaki çok daha ayrıntılı bilgileri içerecektir. Emin Paşa yurda döndüğünde, bir askeri okulun bulunduğu Maçka Kampüsünü yönetmekle görevlendirilmiş olduğu anımsanmalıdır. Bu alt-bölümde daha çok bu kişilerin verdikleri eserler üzerinde durulacaktır.

XVIII.y.y. ile birlikte, matematiğe ilişkin çalışma sayısının hızla arttığından söz edilmiştir. Bundan ötürü aşağıdaki listemiz de hayli zengin olacağa benzemektedir.

Çeviri eserler arasında dikkat çekenler şunlardır :

(*) E.İHSANOĞLU, R.ŞEŞEN, C.İZGİ , *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* I.Cilt , İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, 1999, İstanbul, s. LXXIX

- Bahaddin al-Amili tarafından Arapça telif edilen *Hulasat al-Hisab* adlı eser Selim Hoca (öl.1725) tarafından Osmanlıcaya çevirilmiştir. Bu kitapta *mesaha (alan ve yüzölçümü)* konu edilmiştir.

- Aynı kişinin aynı adlı çalışmasının bir başka cildinde *cebir* konusu vardır ki bu da manzum (yani şiirsel bir dille) Mehmed adında biri tarafından Osmanlıca'ya çevrilmiştir. Çeviri 1766 yılında tamamlanmıştır. Bu çalışma *al-Vardiyya fi'l-Cabr va'l-Mukabala* adıyla yayımlanmıştır.

- Bahaddin al-Amili'nin Arapça'dan çevirisi yapılan bir başka eseri *Nihayat al-Albab fi Tarcamati Hulasat al-Hisab* adıyla yayımlanmıştır. Çeviriyi yapan Kuyucaklı-zade Muhammed Atıf (öl.1847)'dır. Kitabın tam çevirisidir.

Arapça çevirilerden dikkat çeken diğer iki eser ise şunlardır :

- Gıyaseddin Cemşid al-Kaşi (öl.1427 ?)'nin *Miftah al-Hussab fi'ilm al-Hisab* adlı eserinin çevirileridir. Çevirilerden biri Cabi-zade Halil Faiz (öl.1722) tarafından yapılmış ve *al-Şavlat al-Hizabriyya fi'l-Masa'il al-Cabriyya* adı verilmiştir. *Miftah al-Hussab* adlı eserin sadece *cebir* ile ilgili kısmıdır.

- Aynı kişinin çevirilen diğer eseri, *mesaha (alan, yüzölçümü hesapları)* ile ilgili IV.babı, İbrahim Kami (1794 de sağ) tarafından ilaveli olarak yapılmıştır.

- Şamsuddin al-Samarkandi (öl.1282 ?) tarafından Arapça telif edilmiş *Aşkal al-Ta'sis* adlı eserin Müfti-zade Abdurrahim Efendi (öl.1836) tarafından yapılan çevirisi, mühendishanede pratik çalışmalarda yararlı olmuştur.

Çeviri eserlerin ağırlığı batı dillerinden yapılanlarda görülmektedir. Bu çevirileri yapanların bir çoğu da ya Osmanlı sınırları içinde yaşayan Avrupa'lılar ya da müslüman olmuş Avrupa'lılardır. Örneğin bu konuda Humbaracı Ahmet Paşa anımsanmalıdır. O'nun yönetiminde olan *Humbaracı Ocağı* hocalarından Müfti-zade-i Yenişehri Mehmed Said Efendi (öl.1767) ile Salih al-Mi'mari (öl 1766) ve oğlu Mustafa Sıdki (öl.1769) ile onları izleyen Sa'di vardır. Sonuncu kişi *Pergar-ı Nisbe (pergel oranları)Risalesi'*nin müellefidir. Bu tür çevirilerin As'ad al-Yanyavi (öl.1730) ile oğlu Badruddin Muhammed ile başlamış olduğu tahmin edilmektedir.(*) Bunların Latince'den çeviriler yaptıkları bilinmektedir. Mehmed Said Efendi'nin batı dillerinden çevirmiş olduğu matematik ve astronomiye ilişkin eserleri hayli ilgi görmüştür.

Haddiyat al-Muhtadi adlı eser, Osman b.Abdulmannan (öl.1786) tarafından Fransızca, Almanca eserlerden çeviriler yoluyla oluşan, *geometri* ile ilgili bir kitaptır. Daha çok askeri konularla ilişkili olan geometri konuları yer almıştır.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ŞEŞEN, C.İZGİ , *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* I.Cilt , İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, 1999, İstanbul, s. LXXXI

Halife-zade Çınari İsmail Efendi (öl.1790) de *Cassini Zici Tercümesi* adlı çeviri eserin başında Fransızca'dan çevirdiği *Logaritma Cetvelleri'*ni koymuştur. Aynı yıllarda Şekerzade Feyzullah Sermet (öl.1787) *Logaritma* ile ilgili çeviriler yapmaktadır.

Hüseyin Rıfkı Tamani ile Hoca İshak Efendi, Fransızca ve İngilizce eserlerden çeviriler yoluyla önemli matematik kitapları kazandırmışlardır. Bunların önemi, bu kitapların uzun yıllar mühendishanelerde temel ders kitapları olarak kullanılmış olmasından kaynaklamaktadır. Çevirileri Hüseyin Rıfkı Tamani tarafından yapılmış olan bu kitaplar,

- *Terceme-i Usul al-Handasa*
- *İmtihan al-Muhandisin*
- *Macmu'at al-Muhandisin*
- *Talhis al-Aşkal*

adlarını taşımaktadır. Bunlardan ilki, İngiliz matematikçisi Bonny Castle'in bir eserinin çevirisi olup bu da Öklid'in ünlü *Elements'*tidir. Bu kitaptan daha sonra İstanbul'a gelen yabancı bilim adamlarınca övgüyle söz edilmiştir. Bu eser, ilki 1797 yılında olmak üzere, dört kez basılmıştır.

O'nun, Galilei'nin çalışmalarını derleyerek oluşturduğu *Mekanik* adlı kitabı, o zaman için modern fiziğin Osmanlı'da ilk kez tanıtılmasında öncülük etmiştir. Ayrıca denizde mesafe (derinlik) ölçmeye yarayan bir konu için *Paraketa* adını verdiği bir eseri daha bulunmaktadır.

Hoca İshak Efendi'nin çeviri yoluyla kazandırdığı eserler ise şunlardır :

- *Mecmua-i Ulum-i Riyaziye*
- *Aks al-Maraya fi Ahz al-Zavaya*
- *Kava'id-i Ressamiye.*

Bu eserler okullarda, mühendishanede ve Harbiye'de uzun yıllar ders kitabı olarak kullanılmışlardır.

XVIII.y.y.ın ikinci yarısında, Mısır'da geçen bir takım çalışmalar da Osmanlı topraklarında gerçekleştiği için ilgimizi çekmiş olmalıdır.Bu tarihlerde Mısır' a gelmiş olan Fransız mühendisler Hasan al-Cabarti (öl.1774) ile görüşmüşler ve O'ndan matematik ile ilgili hayli bilgiler almışlardır.Oğlu Abdurrahman Cabarti'nin bildirdiğine göre Fransız mühendisler de O'na bazı aletler ve kitaplar armağan etmişlerdir. Napoléon ile birlikte Mısır'a gelen mühendisler ve bilginlerden yararlanan ise Hasan b.Muhammed al-Attar (öl.1834) olmuştur. Kahire' de bulunan Ayniyye Okulu öğrencilerinden M.Server, *Kitab Burhan al-Misaha fi Ma'rifati Sutüh al-Aşkal* adlı eseri İtalyanca'dan çevirecektir. Mısır'da da bu konularda çalışmalar yapıldığı bilinmektedir.

Osmanlı Devleti'nin son yıllarında, en güçlü matematikçilerinin biyografileri bir sonraki alt bölümde verilecektir.

Bunlardan biri daha önce adı geçmiş olan Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa'dır. Diğer ikisi ise Mehmet Nadir (1856-1927) ile Salih Zeki (1864-1921)'dir. Bu matematikçiler, modern bilim çağının yaşandığı bir süreçte, bu çağa ayak uydurabilen *çağdaş matematikçi tipi*ni Osmanlı'da temsil etmiş olan ender insanlardır. O'nları buradaki bir kaç satırın içine sığdırmak, hem O'nlara ve hem de son anda bu çağı bu alanda bu kişiler yardımıyla yakalamış olan Osmanlı Devletine yapılacak en büyük haksızlık olur.

Son olarak, doğumları Osmanlı Devleti'nin bitiş yıllarına rastlayan ancak gerçek bilim adamı kimliğini Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra gösteren bir çok matematikçimiz vardır ki, O'nlar *Cumhuriyet Türkiyesi* ile ilgili bölümlerde, hakettikleri yeri alacaklardır.

05. 03. 03. Matematik Eğitiminin Nasıl Yapıldığına ve Neler Öğretildiğine Dair

Yukarıdaki incelememizden öğreniyoruz ki artık Osmanlı'da canlanan bir kitap hareketi yaşanmaktadır. Her düzeydeki okulda basılı ders kitapları eğitim sırasında kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle çeviriler yoluyla kazandırılmış olan eserler hem çağdaş hem de Avrupa'daki bilim düzeyini yansıtması bakımından yararlıdır. Ancak eğitimin düzeyinin saptanmasında işler, sadece kitapların varlığı ve bolluğuyla ölçülememektedir. Öğrenilmesi gereken hususlardan biri de bu kitapların nasıl ve ne kadar kullanıldığı ve hangi programlar için uygulandığıdır. Bu konuda bazı belgelere dayanan belirlemelerimiz, yine ve sadece matematik derslerindeki çalışmalara yönelerek, bu derslerin konularının işlenişinde hangi düzeyde çalışıldığını ortaya çıkarması bakımından ilginç görüntüler verecektir. Bunun için çeşitli kişisel görüş ve anılardan hareket ederek ders plan ve programlarına kadar diğer ayrıntılar da değerlendirilmelidir.

Rüştiye okullarında yapılan dersleri akıcı bir dille günümüze yansıtan tanınmış yazarlarımızdan Halit Ziya Uşaklıgil'in, İzmir Rüştiyesi'nde okuduğu yıllarda derslerin nasıl yapıldığını, özellikle satır aralarında matematiğe ilişkin konuları nasıl değerlendirildiğini dikkatle izlemeliyiz. (*)

" *...Bakınız rüştiyede ne vardı ne okunurdu : Gülistan kitabından üç fasıl ile bir Fars grameri, Türkçe bir gramer ile imla ve okuma kitabı yerine ancak 200 sayfalık bir Osmanlı Tarihi, hesaptan adi ve ondalık kesirlerle, tenasüp (orantı) kaideleri ; coğrafyadan harita üzerinde parmakla gösterilecek, dağlar, şehirler, denizler, nehirler ve nihayet mektebin en ehemmiyetli dersi Arapça'dan*

(*) E.AKSOY, E.ANLI, *1299-1933 Döneminde Türkler'de Bilim ve Eğitim Hayatı,* Y.T.Ü. Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış Bitirme Tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1996, İstanbul, s. 81

Emsile, Bina, Avamil ile başlıyarak izhardan geçerek Resail-i Erbaa (dört kitap) diye tanıdığımız mantık taslağına varan ve dört yıl günde üçer satırla öğretilen bir yol. "

" Sonunda bir bilgi yükü ile mektepten çıkan genç ne İranlı çaycıya dört kelimelik Farisi bir cümle söyleyebilir, ne Arapça bir Mısır gazetesinin on satırlık bir fıkrasını anlardı. Coğrafyadan Paris ile Berlin'i az çok kendi yerlerinde bulabilse New York ile Şikago'yu hayalinde tamamiyle bulamaz, hele Türkiye' nin idari bölümlerini hiç bilemezdi. Hesaba gelince, en büyük marifet şu idi : ' Dört amele sekiz arşın uzunluğunda iki arşın eninde bir buçuk arşın derinliğinde bir duvarı altı günde bitirirlerse iki amale filan filan (rakam değiştiriniz) kaç günde bitirirler ? İşte size en zor ve en korkunç bir problem. Türk gençleri iş alemine girerse öteki mekteplerden yetişen çeşitli millet gençlerine bununla karşı koyacaklardı. Türkçeden nihayet vilayet mektubi kalemine yahut muhasebe odasına mulazım (stajyer) olarak kabul olunabileceklerdi."

" Mektepte yazı işlerinde vazife (ödev) verildiğini biliyorum, hele…toplamadan çarpmaya, çıkarmadan çarpma ve bölmeye atlarken bu dört basit şeyle problem çözme imkanını bulduran öğretme sistemi bu mektebin hiç bilmediği bir şeydi. Elimizde tebeşir, kara tahtanın başına geçerdik ve o sırada hocanın kafasından doğabilecek pratik hayatta hiç kullanılma vesilesi bulunmayacak bir problemi çözmek için uzun zaman geçirirdik. "

Uşaklıgil'in hatıralarında konu diğer ayrıntılarla uzayıp gitmektedir. Rüştiyeler hakkında az çok bu gibi bilgilere ulaştıktan sonra, acaba diğer Osmanlı eğitim kurumlarında durum nedir ? Bunu bu kez en üst düzeydeki kurumlar olarak Darülfünunlar için araştıralım. Yine bu tür söylemlerden yola çıkarak bazı gerçekleri birinci ağızdan öğrenmiş olacağız.

Bu konuya tanıklık etmiş önemli bir kişi İsmail Hakkı Baltacıoğlu'dur. O, bu okulun öğrencisi ve daha sonra da orada hocalık yapmış bir kişi olarak, darülfünun hakkında en sağlıklı bilgileri verebilecek bir kişi olmalıdır. O, bu kurum ile ilgili olarak şunları söylüyordu :

" *Darülfünun siyasi ve mesleki bir maksatla kurulmuştur. Gayesi ilmi değildir ; siyasidir. Hükümet batılılaşma arzusuna uygun olarak bu müesseseyi iskolastiğin devamına, medresenin bütün kuvvetine rağmen hayata sokmak istemiştir. Darülfünun meslekidir, nasıl askeri alanda geriliği gidermek için oraya öğrenci verecek ilk ve orta öğretim müesseseleri yokken yüksek teknik askeri okullar açılmışsa, sivil hayatın ihtiyacına cevap vermek için de ilmi çalışmanın beşiği olan fen ve edebiyat fakülteleri düşünülmeden daha ziyade doktor ve avukat yetiştirmek için Tıp ve Hukuk Fakülteleri açılmıştır.*

Darülfünun ilimden doğmuş olmadığı için, ilme hizmet etmiyordu.

Fakülteler arasında bir dayanışma yoktu. Tıp, Hukuk, Edebiyat, Fen ve İlahiyat Fakülteleri arasında ne ilmi bir bağ ne de mesleki bir mefküre vardı.Bunlar arasında özellikle İlahiyat Fakültesi diğerlerinden ayrı bir eski medrese zihniyeti taşıyordu.

Öğretim üyeleri arasında bir zihniyet ve ideal birliği yoktu. Öğretim üyelerinin kimisi medreseden yetişme hocalar, kimisi de mülkiye mektebinden yetişmiş mezunlar, kimisi de ecnebi mektebinde veya Avrupa'da yetişmiş kişilerdi. "

Baltacıoğlu'nun bu ifadelerinden, Darülfünunlar hakkında bir hayli bilgiye, yine birinci ağızdan ulaşmış oluyoruz. Bu bilgilere, özellikle *Cumhuriyet Türkiyesi'*ndeki eğitim kurumlarının yeniden düzenlenmesi sırasında, gerçekten gereksinme olacaktır.

Satı Bey adı Osmanlı Devleti'nin bitiş yıllarında bir eğitimci olarak duyulmaya başlamıştır. Batı tarzında yazılar yazan ve eğitimi bu düzeyde görerek eleştiren ve eleştirmekle kalmayıp doğruları da gösteren bir kişi olarak O'nun bazı söylemlerine kulak verelim :

" *Her şeyden önce çok kuvvetli ve etkin bir öğretmen ordusuna muhtacız. Artık geleceğimiz, asker ordulardan çok, öğretmen ordularımızın manevi başarıları ve yengileri ile belirlenecek ve kararlaştırılacaktır. "*

" Bu küçük eser, işte bu orduların esaslı ihtiyaçlarından birini sağlamak için yazılıyor. Çünkü, Fenn-i Terbiye, öğretmen orduları Fenn-i harbidir. "

" Eğitimde üç esaslı nokta vardır : 1) Beden , 2) Fikir , 3) Ahlak... Şu halde önemli olan sağlık koruma psikoloji ve ahlak ilimleridir."

Satı Bey eğitim ile diğer pek çok ayrıntıyı kitabında sıraladıktan sonra, şöyle devam etmektedir :

" *Eğitim, insanın bütün yeti ve yeteneklerini, gerek kendinin ve gerekse başkasının mutluluğunu sağlayacak şekilde geliştirmesidir. "*

O'nun en çok yakındığı konu ise 'ezbercilik'tir. Bakın bu konuda da neler yazmış o küçük kitapçığına :

" *Ezbercilik...Biz de öğretimin en genel ve en süregen hastalığıdır. Okullarımızın en büyüklerinden en küçüklerine varıncaya kadar, hemen bütün derecelerinde bu hastalığın bir çok görünüşüne rastlanır. Özellikle, ilkokul ve rüşdiyelerde bu hastalıktan kurulmuş olanlar çok azdır. "*

Görülüyor ki artık XX.y.y.a girildiği ilk yıllarda, çağdaş anlamda eğitim tanımı veren ve eğitimin nitelikleri hakkında doğru görüşler sunan ve savunan insanlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu iyiye gidişin bir göstergesi olmakla bir likte, ne yazık ki ülke elden gitmiş bulunuyordu. Ancak ne var ki bu birikim elbette işe yarayacak, *Cumhuriyet Türkiyesi* kurulurken, bütün bu doğru görüşler, başta büyük önder Atatürk olmak üzere, ilgililerce, eğitimin kurumsallaştırılmasına yansıtılacaktır.

Bu gibi tartışmaların içinde *matematiğin* özel bir yeri olmasa bile kuşkusuz o da bu yaşam içinde yerini almış olacaktır. Yani *bileşik kaplar ilkesi* gereğince, diğerlerine ne oluyorsa, aynı şeyler onun için de oluyor demektir. Bu şekilde düşünülerek okunacak yukarıdaki satırlar, aynı zamanda *matematik* için söylenmiş olarak da kabul edilebilecektir.

05.04. "GEÇMİŞİMİZDEKİ BİLİM AZLIĞI" (*)

Bu alt-bölümdeki başlık, gerçekte bir makalenin başlığıdır. Bu nedenle tırnak içinde verilmiştir. Bu makale, *Muallimler Mecmuası*'nın 1924 yılında yayımlanan 2.sayısında çıkmıştır (s.671-677). Arap harfleriyle yazılmış olan makalenin müellifi (yazarı) Süleyman Şevket adlı bir kişidir. Kendisi büyük bir olasılıkla bir öğretmen ve bu derginin naşiri olmalıdır. Bu yazıyı, Salih Zeki'nin aynı dergide çıkan bir yazısı üzerine kaleme aldığı anlaşılmaktadır.

Buraya, kaynağını gösterdiğimiz makalenin tamamını alıyorum. Sabırla okunduğu zaman görülecektir ki bu makale, baştan sona açıkladığımız kriterler için tam bir gerekçe oluşturmaktadır. 1924 gibi, henüz Cumhuriyetin ilan edildiğinin ertesi yılına rastlayan bir zamanda bu değerlendirmelerin yapılmış olması, bizim için çok daha önemli sayılmalıdır. Aşağıda, makalenin tam metni bulunmaktadır.

" Türkçede matematiğe hatta genellikle fenne ait genişçe bir çalışma tarihi teşekkül etmemiştir. Halbuki pek eski devirlerde Mısırlıların 'bilim denebilecek' bazı 'bilgi ve fikir dergileri' var. Hele Yunanlıların Tales'den, Pitagoras'tan, Öklides'ten kalma matematik meseleleri bugün de mutlak birer gerçek olarak okullarda okutuluyor. Aralarında Archimedes cinsinden fencilerin ve bazı büyük filozofların bulunduğunu burada söylemeye ihtiyacımız yok. O zamanlarda da tabii bizim atalarımız yaşıyorlardı. Sosyal kurumları vardı, yaşam için genel alışkanlıkları da kazanmışlardı. Fakat bilim yapıları şeklinde görünecek toplu, sistemli ve gelecekteki medeniyetleri etkileyebilecek bilgileri yoktu. Ortaçağda milletimizin çoğunluğu kendi halinde yaşardı. Fikir işlerine merak duyanlar, Türkçeden başka bir bilim ve kültür çekiciliğine kapılırdı. Eserleri Arapça ve biraz da Farsça ile yazmak adet halindeydi. Bu nedenle bütün ortaçağ içinde fikir hayatına dair Türkçe lisanında bağımsız ve devamlı belgeler bulamayız.

Tarih, her millete ve bütün fertlere kazandıkları hakkın derecesiyle kıymet biçmek ister. Biz esasen kabiliyetli bir neslin evladıyız. Fakat bilimi yüksek bir mimari abide farzedersek, bunun kuruluşunda kaç hisseye hak kazanabiliriz ;

(*) Bilim Tarihi Dergisi, Sayı 26, 1993 Aralık, s.25 ;
Günümüz Türkçesine çeviren : Osman Bahadır.

bir bakın ! Çünkü planlarını başka milletlerin düşünürleri yapmış. Bu abidenin yapımında amele gibi çalışanların aramızda yetiştiğini tarih haber vermiyor. Hakikatin acılığı karşısında üzüntü duyuyoruz. Fakat ümitsiz değiliz. Kabiliyet çeşitli şekillerde gerçekleşebilir ; amaçlanan hedeflere göre zeka yeni bir yön alabilir. Bilimin dışında, örneğin kahramanlık, savaş ve idare işlerinde zeki ve kudretli yaşımışız. Fikir hayatında başarı için devamlı ve ciddi bir çalışma yeterlidir. Bilim bakımından uyanmamıza hiç bir engel yoktur. Yalnız itiraf ediyoruz : Bizim fen tarihindeki yerimiz sadece milli gayretle yazılabilir. Yoksa inceleme sonucunda "uluslararası bilim ve felsefe"ye hizmetimizin olmadığı açığa çıkacak diye esasen endişe duyarak yazık ki şahsen kesin kararımızı vermiş bulunuyoruz. Gerçi eski ve yeni biyografi kitaplarında, kütüphanelerde bulunan asıl metinlerde biraz bilgiye ve bazı belgelere rastlamak mümkündür. Hatta biz de okuduğumuzu hatırlıyoruz. 14.yüzyılda Kadızade Selahaddin Musa adlı bir çocuk Bursa'dan Semerkand'a gitmiş. Yaşamının son devresinde Timurlenk'in torunu Uluğ Mehmet bin Şahrah ile birlikte çalışmışlar. Bir çeşit rasathane (gözlemevi) ortaya çıkmış. O zamanın bilim adamları daha çok din meseleleri etrafında toplanıyormuş. Seyyidi Şerif Curcani gibi, medrese tedrisatına eserleriyle asırlarca etki yapan hocalar Kadızade'nin "pozitif ve kesin" bilim işlerine önem vermesini kabul etmemişler ve alaya almışlardır. O fikrinde sebat etmiş, matematik ve astronomi ile uğraşmakta zevk aramış. Kütüphanelerde Arapça yazılmış eserler kolay bulunur. İncelemek gerekir. Kadızade'nin öğrencilerinden ikisi daha, batı Türkleri arasına gelip ders okutmuş. Bunlardan birisi Ali Kuşçu, diğeri Kastamonu'ya müderris olan Şirvanlı Fethullah Efendi'dir.

Ali Kuşçu'nun babası, Uluğ Bey'in doğancısı imiş. Kendisi Timurlenk'in torunlarının sarayında bilimsel terbiye görmüş, Ay'ın biçimine, matematiğe ait risaleler yazmış. Muhammediye, Fethiyye adlı eserleri medreselerde okutulmuş

Kadızade ile Ali Kuşçu'nun Mirim Çelebi adıyla tanınan bir torunları yetişmiş. Farsça "Destur ul lamel'fi tashih il cetvel" adlı bir kitap hazırlamış (Daha başka eserleri de var. Kütüphane fihristlerindeki numaraları bizde mahfuzdur). Muhittin Muhammed ibni elhac Atmaca adında bir zat açık Türkçe ile "Mecmual kavaid fil hesap" (Köprülü Kütüphanesinde, No.341) kitabını tercüme ve telif etmiş. Eserinin üç bölümü var. Birinci bölümde, toplamayı, çıkarmayı, çarpımı, tasnifi, ayırmayı ve bölmeyi, hepsinin sağlamalarını ve ortaya çıkışlarını anlatıyor. İkinci kısım kesirlere ayrılmış. Çeşitli meseleleri topladığı üçüncü bölümde, daha önce gösterdiği kaidelerin uygulamasını yapıyor. Aranırsa eski yazılar içinde bu cinsten bazı eserleri daha görmek mümkündür.

16.yüzyılda bilimde oldukça önemli bir işe girme teşebbüsünde bulunan bir zat yetişmiş. Bu adam Takiyüddin errasıt adıyla bilinir. Muvakkithanelerdeki hesapların hatalarını bulmuş. Düzeltmek için Tophane üstünde olduğu tahmin

edilen tepede bir rasathane açmışlar. Tabii en fena şekilde sonuçlanmış. O zaman Avrupa'da uyanık bir devre başlamak üzere bulunuyor. Biz bu uyanışı mutlaka duymak ihtiyacını şiddetle hissedecektik. Bu fırsat bir daha ele geçmezdi. Fakat acı bir karşılaştırma düşüncesiyle yazıyorum. Örneğin Kopernik 1473-1543 tarihleri arasında yaşamış. Tycho Brahe (1546-1601) ile Kepler (1571-1630) aşağı yukarı Takiyüddin errasıt (1521-1585)'ın muasırlarıdır (çağdaşlarıdır). Onlar başarılı oluyor, biz hata etmeyi sürdürüyoruz. Zamanın şeyhülislamı şöyle bir şey yazmış : "Gözlem yapmak uğursuzluk getirir. Evrenin sırlarını küstahça anlamaya cüret etmenin vahim sonuçları çok açıktır. Gözlem yapılan hiçbir memlekette mamur devletin tahrip olmadığı ve devlet yapısının zelzeleye uğramadığı görülmedi." Hükümet ferman çıkarıyor. 987 zilhiccesinin 4. Perşembe günü rasat kuyusunu taş ve toprakla kapatıyorlar. Fatin efendi hazretleri, Takiyüddin errasıt'ın bir eserini Salih Zeki beyden satın alarak muhafaza ettiklerini söylüyordu. Mahiyetini açıklamaları için sayfalarımız açık duruyor. Gayretlerini özellikle yerine getiririz.

Eskiden daima yıldızların durumundan iyi ya da kötü sosyal ahkam çıkarmakla uğraşmazlardı. Heyetin bilim kısmıyla uğraşan da yetişirdi. 18.yüzyılda Halifezade İsmail Efendi, Paris Rasathanesi müdürü Jean Dominic Cassini'nin logaritmaya ait bir eserini tercüme etmiş. Salih Zeki Bey merhum, aslının Damat İbrahim Paşa Kütüphanesi'nde olduğunu yazmıştı. Fihristin basılı nüshasında böyle bir eserin adına rastlamadım. Mecmua kısmında olması mümkündür. Matematikle uğraşan arkadaşların küçük bir gayreti merakımızı kolayca gidermeye yeter. Salih Zeki Bey "Asar-ı Bakiyesi"nde Halifezade İsmail Efendi'ye kıymet veriyor. Az sonra gelen Gelenbevi İsmail Efendi'nin mantık ve din biliminin yanı sıra matematikle de uğraştığını biliyoruz. 19.yüzyılın başlarına yakın bir zamanda L'aland (1732-1807)'ın cetvellerine ait rakamdan ibaret bir kitabı rasathanede gördüğümü hatırlıyorum.

Eski devrin fen tarihini incelemeye başlayalım, bu türden bazı yazılara dahi rastlamak imkanı bulunur. Ancak hepsinin uluslararası kıymet kazanmış eserlere nisbetle meziyetleri mutlaka sınırlı kalır.

Son Devre

Biz fikren Avrupa nüfuzuna girerken yeni müesseseler vücuda getirmek istedik. Memleketimizde şimdiki bilimin derecesi eski devrin tekamülü ve devamı değildir. Tanzimat'tan önce, yüzyıla hakim olan medeniyete uymak için iptidai hazırlıklar geçirdik. Son yüzyıl zarfında iktisadi ve mali teşkilattan bilim uygulamalarına kadar her şeyde Avrupalı usul ve çalışmasına uygun eğilimlerimiz uyandı. İshak Efendi "Mecmua-i Riyaziye"yi İslami olmayan bir dilden tercüme etmiş, Tahir Paşa Cambridge'de okumuş. Emin Paşa bilgisini batı eserlerine borçludur. Biz yeni fen bilgilerinin milletimiz arasındaki gelişme ve ilerle-

me safhalarını tarihi isabetle göstermek için belge arıyoruz. Merhum Salih Zeki Bey üstadımız bu konuda memleketin kıymetli ve yetkili bir adamıydı. Vidinli Tevfik Paşa hakkındaki hatıra ve açıklamalarını oğlu Darülfünun muallimlerinden Malik beyefendinin güzel aracılığıyla dergimize alıyoruz. Yalnız bize tevdi olunan yazıların eksik tarafları var. Bu arada Vidinli Tevfik Paşa merhumun çocukluk ve gençlik hayatına ait bölüm de kaybolmuş. Mümkün olduğu ölçüde tamamlamak için Darülfünun hendese-i tahliliye (analitik geometri) müderrisi muhterem Şükrü beyefendiye müracaat ettik. Kendileri zaten Salih Zeki Bey'in Kamus-u Riyaziyat'ının basımının tashihlerine nezaret etmekle görevliydiler. Tevfik Paşa maddesinin mürettiplere verilmesine daha çok zaman ister. Bu kısmın aynen istinhasına lütfen müsaade ettiler. Hepsini dergimize alıyoruz. Şükrü ve Malik beyefendilere müteşekkir ve minnettarız. Medeni alemde matematik biliminin olgunlaşması ve bizdeki tecellisi konusuna döneceğiz. Bu konuya dair Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamit beyefendi zaten bir "tetkik (inceleme)" hazırlıyor. Yakında dergimizde yayınlanacaktır.

Salih Zeki Bey'in Kıymeti

Genişliğinde sisli görünen zekalar olur. Toplumda fazla okuyucu bulmaz. Yalnız ciddileri insanı düşündürür. O cinsten bir mütefekkirin (düşünürün) tasavvurlarındaki enginlik bazılarınca zevkle gözlenir. Salih Zeki Bey merhum, düşüncelerinde asla muğlaklık kalmasına rıza göstermeyen bir yazardı.Yazdığını anlatmakta üstad olmuştu. Dimağındaki her fikir açık ve müspet bir kıymet kazanırdı. Basının, ilk ve orta okulların, özellikle kendi yeri sayılan Darülfünun aleminin ön safına geçmek için doğmuştu. Esasen ihtisas yıllarında yaşadığımızı herkesten iyi biliyordu. Fakat meşguliyetini genişletmek ihtiyacını duydu. Hendese-i tahliliye, tahlil-i riyazi (matematiksel analiz), riyazi heyet (matematiksel astronomi) okuttu. Fen Fakültesi Dergisi'nde çıkan silsilelere (serilere) ait incelemelerinde kişisel ve bağımsızdı. Gayri Öklider hendesesi (Öklidçi olmayan hendese) hakkındaki konferansları mutlaka mütefekkir vasfına haiz bir zekaya layık şeylerdi. "Mizan-ı Tefekkür", medreselerde okutulan logique formelle'e (formel mantığa) ve Ursutu'nun nazari mantığına benzemiyordu. Poincaré'den tercüme ettiği, "Bilim ve Usul", "Bilim ve Faraziye", "Bilimin Kıymeti" isimli yazılarını, esefle söylemek gerekirse Türkiye'de pek az adam anlar. İki cildi yayınlanan "Asar-ı Bakiye"si, bilimin tarihiyle uğraştığını gösterir. Halide Edip Hanım ile birlikte Ulumu İktisadiye ve İçtimaiye Mecmuası (İktisadi ve Sosyal Bilimler Dergisi)'nda Auguste Comte'u yazmışlardı. Bu teşebbüslerindeki başarısı, öteki eserleriyle birlikte topluca incelensin, felsefi zevk ile düşündüğünde şüphe kalmaz. Orta okullar için fizik kitabını neredeyse 40 yıl önce yazdı. Gösterdiği liyakat yarına göre de bir aşamadır. Aleksi Bertrand'dan tercüme ettiği Felsefe Bilimi ve Ahlak Felsefesi, kendi türünde hala

birinci sayılır. Kozmoğrafyasından daha üstün bir eser çıktığını da hatırlamıyoruz. Kitaplarının teslis-i zaviye (bir açının üç eşit kısma bölünmesi) meselesindeki nüfuzunun ve serbestliğinin, skolastik makalesinde bulduğumuz yeni bilim anlayışının, Matbaa-i Amire'nin kazan mahzeninde ziyaret ettiğim dört küçük sandık içindeki basılmamış Kamus-u Riyaziyatı'ının çeşitli safhalarına bakılsın, aramızda yetişmesinden memlekete iyi bir gelecek müjdelediği kabul edilir. Birbirini izleyen çalışmalarını gerçek mahiyetiyle gören bir münekkit (eleştirmen), Salih Zeki Bey'in çok geniş bilgiye sahip olduğunu anlar. Yüksek matematiğin çeşitli kısımlarıyla uğraşmasındaki zorunluluğa bakar. Bunda ihtisası pek düşünmez. Üstadı ansiklopedist sıfatına yakın görür. Fakat her şey nisbidir. Fen Fakültesi'nde matematiksel fizikten başka onun her dersi için bir hoca kürsüye çıkıyor. Lakin maddi eserlere nisbetle bir karşılaştırma yapılsın, iştigal ettiği yüksek mevkiin boş durduğuna fazla şahit aranmaz.

Bu sözleri acı bir tesir duyarak yazdım. İmza etmekten utanıyorum. Matematik hocalarımız fena bir sitem ve serzenişe hak kazanmış görünüyorlar. Salih Zeki Bey merhumu yolunda yalnız bırakmışlardır. Aralarında örneğin, "Asar-ı Bakiye"yi tamamlayacak kimse yetişmeyecek mi ? Felsefi haz ile konularını kavrayacak çalıştıklarına belge ve kanıt göstermekten hep kaçınan hocalarımızla yetinmeye razı mı olacağız ? Fen Fakültesi kişisel çalışmaya ait yayınları uzun süre daha ihmal etmeye katlanmak mecburiyetinde değildir.Bununla birlikte biz onlardan yine ciddi eserlerin dilimize çevirilmesini isteyecek kadar alçakgönüllü davranmayı düşünüyoruz. "

Noktasına ve virgülüne dahi dokunmadan aynen aktardığım bu makale, yazıldığı 1924 yılından öncesini adeta kesit kesit incelerken, dürüst ve hatta mahçup bir ifadeyle gerçeği yansıtmaktadır. Bilim tarihinden daha çok **Matematik Tarihi** için tam bir belge niteliğindeki bu makaleyi, dilimize çevirerek yayımlanmasını sağladığı için değerli bilim adamı Osman Bahadır'a binlerce teşekkür. Bizlerin salt tarih bilgileri dışında, karşılaştırmalı olarak olayları ve gelişmeleri yorumlamada biricik dayanak noktalarımız bu türden gerçek belgeler olmaktadır. Bilimle ilgilenenlerce bilindiği gibi, bilim yapmada 'duygusallığa' yer yoktur. Bu makale, bu kitabın içeriğine büyük oranda ışık tutmuştur. Burada kısaca değinilen bir çok ayrıntı, kitabımızın başlıbaşına konuları olacaktır.

Makalede benim için en dikkate değer tümce şu olmuştur (Bu kitabın diline uygun tarzda yazarsak) :

" *Tarih, her ulusa ve bütün bireylere kazandıkları payın derecesine göre değer verir.* "

Bu tümcedeki giz, *Tarih Bilimi*'nin dürüst ve tarafsız olarak, gerçek anlamda uygulandığında, kullanacağı *ölçütü* tanımlamaktadır. Kısaca, her uygarlık ya da her birey, ancak hakettiği kadar yer alacak, anılacaktır.

Makalenin yazarı Süleyman Şevket bir çok araştırma noktasına da ışık tutmakta, yol göstermektedir. Dergisinin bu yolla edinilecek bilimsel bilgilere ve makalelere açık olduğunu samimi bir şekilde ifade etmektedir.

Bu makaleyi ve sahibini çok ilerideki sayfalarımızda yeniden anacağız. Çünkü Osmanlı Devleti ile ilgili incelemelerimiz bitip, *Cumhuriyet Türkiyesi* için yeni bir başlangıç yaparken, genç Türkiye Cumhuriyetinin, bilim adına, Osmanlı Devletinden neleri miras aldığı noktasında, Süleyman Şevket gibi bilime katkısı kuşku götürmeyen insanlarımızı gözardı etmek, onlara yapılmış en büyük haksızlık olacaktır. Kuşkusuz burada Süleyman Şevket bir simgedir. O'nu anarken, o nitelikte ancak adlarını bilmediğimiz daha nice aydın insanımızı da O'nun şahsında anmak istiyorum. Onlar ki Cumhuriyet Türkiyesinin tam kuruluş yıllarında, bir ideal etrafında toplanarak, bu günlerimizin temellerini atmış bulunmaktadırlar.

Bu makalede adı geçen çeşitli kişilere ait ayrıntılı bilgiler, kitabımızın konuları arasında yer alacaktır. İşte burada, kimlerin yer alacağına ya da alması gerektiğine dair bir ölçünün oluşturulması zorunluluğu vardır. Bu aşamada bu sorunu netleştirecek bazı araştırmalara yönelmemiz gerekmektedir.

05.05. "YÜZYILIMIZIN MATEMATİK TARİHİNE BİR BAKIŞ"

Hüsnü Hamid Bey, üstüste iki kez Darülfünun Reisliği (Rektörlüğü) yapmış olan bir bilim insanıdır. O da aynen Süleyman Şevket gibi, 1924 yılında yayımlanan bir makale yazmış ve Osmanlı Devleti'nin bilim anlayışına adeta ayna tutmuştur. Öncekinde olduğu gibi, yazdığı makalenin başlığını burada alt bölümün başlığı olarak koyduk ve bunun için onu tırnak içinde yazdık.

Yayınladığı makalenin adı şudur : *Asar-ı Hazır Riyaziye Tarihine Bir Nazar [Yüzyılımızın Matematik Tarihine Bir Bakış]*. Bu makalenin tarihinin de 1924 oluşu çok anlamldır. Cumhuriyetin kuruluşunun hemen ertesi yılına rastlayan bu gibi yakınmalar, öyle anlaşılıyor ki bir çeşit şikayetnamedir.

Bu tür yayınlanmış makaleleri, yazanın kimliği ve kişiliği ile yanyana getirince bizim için bunlar tarihe ışık tutan birer belge değerindedir. Bazı konulara dair yapılacak değerlendirme ve yorumlarda, bu belgelerdeki bilgiler yol gösterici olacaktır. Bu nedenle bu gibi yazıları önemsiyoruz.

Bu şekilde bakıldığı, yaklaşıldığı zaman, tamamını sonraki sayfalarda bulacağınız bu makale de aynı tarihe bir başka pencereden, Darülfünun penceresinden bakmaktadır. Buradaki bazı ifadelerden hareket ederek, kuşkulu bir çok soruya yanıtlar bulunabilecektir. İşte bu nedenle, Süleyman Şevket Bey'in makalesini yazarken nasıl ki noktasına, virgülüne dokunmadan kitabımıza aynen aldığımız gibi burada da Hüsnü Hamid Bey'in makalesini aynen alıyoruz.

Gerçekte makale okunduktan sonra görülecektir ki bir önceki alt-bölüm ile incelenmek istenilen, Osmanlı Devletin'de eğitimin niteliğine dair araştırma bu makale ile devam etmektedir. Bunu ayrı bir alt-bölüm yapmamızın nedeni ise, bazı şeylerin birbirine karışmasına engel olmaktır.

Hüsnü Hamid Bey'in makalesini sunuş yazısında, Osman Bahadır'ın açıklamaları arasında dikkati çeken önemli ifadeler vardır. Kendisi, bu konuda, ülkemizdeki uzmanlardan biri olup, her sözü ve iddiası ciddiye alınması gerekir. O bu makaleyi değerlendirirken şöyle demektedir :

" *Bu makale, Osmanlı matematik eğitim ve bilgi düzeyinin son durumunu ve Cumhuriyet'in de bu alandaki başlangıç noktasını gösteren bir nitelik taşıması bakımından önemlidir. Hüsnü Hamid Bey gerçekte bu makalesinde son yüz yılın dünya matematik tarihini özetlemektedir. Kuşkusuz makalesi, bir matematik tarihi metni ve yorumu olarak orijinaldir ve kendi başına bir değere sahiptir. Ancak O' nun söz konusu dönemi ele alış tarzı, Orta Çağ İslam ülkeleri ve Osmanlı matematiği hakkındaki düşünceleri ve çıkardığı bazı sonuçlar, kendisinin de içinde bulunduğu ilk cumhuriyet matematikçileri topluluğunun konumunu tanımlayabilmemize yarayacak özellikler de taşımaktadır. Osmanlı ve erken dönem Cumhuriyet 'bilim tarihi' bakımından makalenin asıl ilginç olan yanı da buradan kaynaklanmaktadır.* " (*)

Hüsnü Hamid Bey bir sonraki Bölümde okurumuza biyografisiyle tanıtılacaktır. O'nu Osmanlı matematikçilerinin son temsilcilerinden sayacağız. O öyle bir zaman aralığında bulunmaktadır ki bu iki kesimin *yokluk ve varlık oluşumlarını* benliğinde hissederek yaşamıştır. 1933 yılında üniversite reformu yapıldığı zaman, darülfünunun kapatılması üzerine görevine son verilen müderrislerden biridir. Demek ki 1924 yılında, aşağıda okuyacağımız makalesini bu sırada görevli bulunduğu darülfünunda yazmıştır.

Hüsnü Hamid Bey'in sözü edilen bu makalesi, Cumhuriyetin ilanından yaklaşık beş ay sonra, Muallimler Mecmuası'nın 1924 yılı Mart ayında yayımlanan 19.sayısında çıkmıştır (s.444-449). Bu makale yayımlandığında H.Hamid Bey, Fen Fakültesi Reisliği görevinde bulunmaktadır. (**)

Yukarıdan beri hakkında açıklamalar yapılmış olan *Asr-ı Hazır Riyaziye Tarihine Bir Nazar* adlı makalenin tam metni aşağıda yer almaktadır : (***)

(*) O.BAHADIR, *Darülfünun Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamid Bey'in Bir Makalesi : Matematik Tarihi,* Toplumsal Tarih Dergisi, 1998 Mayıs sayısı, İstanbul, s. 51

(**) a. g. m. s.51

(***) Makale, özüne dokunulmadan, Osman Bahadır tarafından Türkçeleştirilmiştir. Metinde parantez içindeki sözcükler buna katkıda bulunacaktır. [Kendi ifadesi]

“ Matematik tarihini üç devreye taksim edebiliriz : eski devir, orta devir ve yeni devir. Konumuz, yeni devrin son kısmını teşkil eden yüzyılımıza ait büyük matematik alimlerinin hayat ve eserlerini incelemektir. Fakat daha önce başka kısımlara hızlı bir bakış zorunluluğu vardır.

Eski devir, Matematik bir bilim olarak eski Yunan’da teşekkül etmiştir. Asurilerin, Fenikelilerin ve Mısırlıların bazı işlem meselelerini halletmek için buldukları kaideler, eski Yunan biliminin doğuşunda esas olmuştur. Söz konusu eski kavimler ile eski Yunan matematiğinin tarihi çok sayıda incelemeye mazhar olmuş, henüz nüshası elde edilemediğinden içeriği hakkında tam fikir oluşturulamayan kaybolmuş eserler hariç olmak üzere Yunan eserlerinin hemen tamamı çeşitli lisanlara tercüme edilmiştir.

Hintlilerle Çinlilerin matematik tarihine dair pek az inceleme yapılmış, eski Hint matematiği ile eski Yunan matematiği arasındaki ilişki henüz kesin olarak tayin edilmemiştir. Eski Türk matematiğine dair hiçbir incelemeye tesadüf etmedim.

Orta devir ; bu devrin en bariz kısmı İslam matematiğidir. Bazı Avrupa müellifleri bunu, kökeni Yunan olması nedeniyle ayrı bir taksime tabi tutmuyorlar. İslam matematiğinin eski devir ile yeni devir arasında sadece bir aracı rolünü oynadığını iddia ediyorlar. Hatta bazı tutucu müellifler, önemini hafife alarak, bugünkü batı alemini Latin ve Bizans yollarından doğrudan doğruya eski Yunan’a bağlamak istiyorlar ki, bu pek taraflı bir bakış açısıdır.

Bir çok yönü henüz tarafsız bir bakışla incelenmemiş olan İslam matematiği, pek önemli özelliklere sahiptir. Kendine özgü usul ve keşifleri sayesinde yeni devri meydana çıkarmıştır. İslam aleminde meydana gelen büyük olaylar, pek çok bilim eserinin öteye beriye dağılmasına ve kaybolmasına sebep olmuştur. Avrupa müellifleri tarafından Araplara atfedilen bilimsel ilerlemenin en büyük kısmı, özellikle matematik eserlerinin hemen tamamı, Türk bilim adamlarının gayretleriyle vücuda gelmiştir. Özellikle müslümanlığın Arapça lisanının yüceliğine dayandığı iddiası, bugüne kadar Türk aydınlarının eserlerini bu lisanda yazmalarına neden olmuştur. Orta devire ait bilim tarihimiz incelenmeye muhtaçtır. Bu da, büyük gayret ve uzun zaman ister.

Yeni devir ; on dördüncü yüzyılın ortalarına doğru başlayan ve yaklaşık 150 yıl kadar devam eden süre zarfında batı alimleri eski Yunan ve İslam matematiğiyle temas ve ülfet (kaynaşma) ettikleri gibi bazı yeni keşiflerde de bulunarak, Descartes-Leibniz-Newton gibi büyükleri yetiştiren yeni devri hazırlamıştır. Bu sebeple bu zaman aralığını da yeni devre dahil etmek uygundur. Matematik tarihinin bu aşamasını bazı müellifler orta devire dahil etmek istiyorlar ki bu da sözü edilen safhaya ait ve önemi az olan bazı keşifleri Yunan biliminin bir şerhi biçiminde görmek ve İslam biliminin de yine Yunan biliminin şerhinden

başka bir şey olmadığı iddiasını takviye etmek içindir.

Asıl yeni devir, 17.yüzyılın hendese-i tahliliye (analitik geometri) ile hesab-ı tefazuli ve temamiyenin (diferansiel ve integral hesap) keşfiyle başlar. Bu bilimler sayesinde yüzyıllarca çözülememiş olan bir çok mesele çözülebildiği gibi, yeni bir takım meselelerin de çözümü başarılabildi. 18.yüzyılda bir taraftan matematik bilim niteliği kazanırken, diğer taraftan da uygulamalı ve teorik matematik olağanüstü gelişti. Descartes ve Leibniz mekteplerinin ortak vasfı olan tahlil usulü hendese (analitik geometri), mekanik ve fizik meselelerine başarıyla uygulandı. İstidlali riyazi (matematiksel çıkarımlar) doğa olaylarının yasalarını incelemek için kullanıldı. 19.yüzyılın başlarında artık bilim adamları, nazariyat sahasının sınırına gelindiğine, Ampére, Poisson, hatta yüzyılımız matematiğinin gelişmesinde önemli rolleri olan Fourier ve Couche gibi alimler matematiği, mekanik ve fizik olaylarına uygulayarak, matematikte keşfi gerektiren bir şey kalmadığına inanmış gibi görünüyorlardı.

Lagrange, gruplar nazariyesine dair incelemesini tamamladıktan, mekanikte maddenin tabi olduğu matematiksel yasaları keşif ve meşhur 'mihanik tahlili'ni (mekanik analizi) yayımladıktan sonra dikkatini kimyaya ve felsefeye çevirmişti. Laplace, evrenin mekanik izahını matematiksel olarak gerçekleştiren mes leği kurmuş, gök mekaniği ile matematiksel fiziğin temelini atmış, munj resmi geometrisini oluşturarak o zamana kadar toplanmış olan geometri teorilerine uygulama zemini yaratmıştı.

Fakat hayat durmuyor, fikir yürüyor, matematik de gelişim yolunu izliyordu. 19.yüzyılda matematiğin yalnız uygulama kısmı değil, nazari kısmı da çok ilerledi ve genişledi.

Yüzyılımızın matematik tarihi deyiminden, Laplace'ın alemin oluşumu teorisinden Einstein'ın kainat teorisine, Laplace'ın mihanik semavisinden (gök me kaniği) Einstein'ın gök mekaniğine kadar olan safhayı kastediyoruz.

Bu açıklamalardan anlaşılır ki, matematiğin yeni devir tarihi, hendese-i tahliliye (analitik geometri) ile hesap tefazulu ve temami (diferansiel ve integral hesap) bilimlerinin teşkiline kadar geçen hazırlık ile bunların hızlı gelişimi, analiz metodunun mekanik ve fizik meselelerine uygulanması, matematik biliminin son gelişmeleri şeklinde birtakım fasıllara ayırt edilebilir.

Ben makalelerimde bu sonuncu kısımdan, yani yüzyılımızın matematiğinden söz edeceğim. Ve bunun için de bu yüzyılda yetişen büyük matematikçilerin hayat ve eserlerinden kısaca bahsederek bugünkü matematiğin köklerini izah edeceğim.

Yüzyılımızın matematiği, Alman matematikçilerinden Charl Ferederick Gauss'un mesaisi ile başlar. Gauss, yüzyılımızın matematikçilerinin imamıdır. Bu büyük alim, sayılar bilimini matematiğin esası saymıştır ki, matematiksel anali-

zin son aldığı şekil, diferansiel ve integral hesabın maruz olduğu son başkalaşım Gauss'un geniş bakışına bir örnektir.

Gauss diyor ki, 'matematik bilimlerin şahı, ilm-i idad (sayılar bilimi) ise şehinşahıdır.' Eserlerinin yayın tarihi ve münderecatının (içeriğinin) genel nitelikte olması bakımından Gauss, 18.yüzyılda yetişen d'Alembert,Lagrange,Laplace gibi matematikçiler arasında sayılabilir. Gauss da, bu alimler gibi, zamanın biliminin en büyük özelliği olarak, bir şube veya bahisde ihtisas sahibi değildi ; Matematiksel analizde, sayıların özellikleriyle tabilere, hendesede satıhlara (yüzeylere), heyette (astronomide) seyyarelerin (gezegenlerin) hareketlerine, arazi taksiminde nirengi üçgen noktalarına, fizikte elektrikiyata ve mıknatısiyet meselelerine dair tamamiyle şahsi ve erken keşiflerde bulunmuştur. Yüzyılımız matematiğinin ana hatları bir huzme teşkil ederek Gauss'da birleşir.

Gauss'un ders verdiği Göting darülfünununda bir asra yakın bir zamandan beri devam eden Gauss-Derihle-Rihan-Klebeş-Klein nesli matematiği, Gauss' dan feyzini almış, bilime büyük vazife ifa eylemiştir.

Felix Klein diyor ki : ' 18.yüzyılın matematikçilerini temsil eden ve birçok zirveleri olan bir silsele-i cibal (sıradağ) tasavvur ediniz. Bu zirveler meyanında hepsinden çok yüksek olan zirve ile bunun arkasında yeni hayati unsurlara malik, geniş, zengin ve bakir mıntıka ve vadiler tahayyül ediniz, en yüksek zirve Gauss'u temsil eder. '

Gauss, 1772 senesinde Brüneşvik şehrinde doğmuş, 23 Şubat 1855 tarihinde Göting şehrinde vefat etmiştir. Pederi, alelade bir duvarcı idi. ; çocukluğunda Gauss'un hesap zihinesi çok kuvvetli idi. Mektebin muallimi Bartels adlı kişi – ebeveyni, çocuğun babasına yardımından hasıl olacak yevmiye ile yetinmek istemesine rağmen – Brüneşvik dükası Şarl Kiyyum nezdinde teşebbüste bulundu. Gauss'un fevkalade olan istidadından bahsetti. Dük Gaussu masrafları kendine ait olmak üzere sözü edilen şehirde 'Karolin Koleji' adlı liseye koydu. Tahsilini tamamladıktan sonra Göting darülfünununa gönderdi. Burada matematik kürsüsünü işgal eden zatın dersleri Gauss'u memnun etmekten çok uzaktı. Daha Karolin Koleji'nde iken muallimlerin kendisine öğrettiği şeyleri bildiğini, arkadaşlarına söylerdi. Ekall-i murabbaat (en küçük kareler) metodu ile sayılar teorisine dair mühim bir davayı daha kolejde iken keşfetmişti. Göting darülfünununda mahdut ve klasik bir matematik dersi veren Kaster'in dersleri Gauss'u nasıl tatmin edebilirdi ? Binaenaleyh Gauss kendi kendine taharriyata (araştırmalara) başladı. Daire içine düzgün şekil çizmeye dair metot, darülfünunda talebe iken yaptığı keşiflerdendir.

Gauss, darülfünunu tamamladıktan sonra Helmştad'a gitti ve orada matematikçilerden Pfaff tarafından hüsn-i kabul gördü. Bu şehrin kütüphanesinde mev-

cut eserleri inceledikten sonra sayılar teorisine dair meşhur Disquisitiones Arittimeticae adlı eserini bitirmek üzere Brüneşvik'e döndü. Özel ders vererek bir süre geçindi.

Gauss darülfununu 1801 tarihinde bitirmiş, bundan üç yıl sonra adı geçen eseri yayımlamıştı. Bu kitap sayılar bilimine yeni bir ufuk açmıştır. Gauss, eserini yayımlamadan bir yıl önce, bazı parçalarını muhtıra halinde Paris Fen Akademisi'ne göndermişti. Diferansiyel ve integral hesabın, analitik geometrinin cazip usullerine tutkun, matematik teorisini doğa olaylarının kanunlarını tayin hususuna tatbik ile meşgul olan Fransız matematikçileri Gauss'un sayılara dair en teorik ve en çetin özelliklerden bahseden muhtırasına iltifat etmediler.Gauss bundan çok müteessir oldu. Sonraları ekseri keşiflerini yayımlamak istememesi bu teessüründen ileri gelmiştir. Kendisi sayılar teorisine dair araştırmalarına devam etmekle beraber heyet (astronomi) ile de uğraşmaya başladı. Merih ile Müşteri arasında kalan ve ancak dürbün ile görülmesi mümkün olan küçük seyyarelerden (gezegenlerden) 'Seres' adlı seyyarenin hareketlerini tayin eden hesapları yaptı. Hesapların gözlem ile uygun olduğu görüldü. Gauss'un bu başarısı, birinci derecede astronomi alimlerinden sayılmaya layık olduğunu ispat etti. Ve bütün dünya alimlerinin dikkatini Gauss üzerine celbetti. Kendisi 1807 tarihinde Petersburg darülfünununda bir kürsüye davet edildi ; fakat O bunu kabul etmedi. Göting rasathanesine müdür ve darülfununa astronomi müderrisi tayin edildi. Gauss bu iki vazifeyi hayatının sonuna kadar ifa etti. Rasathanede müdür olduğu sürede yalnız bir gece – o da Berlin'de bilimsel bir kongreye gitmek zorunda bulunduğu için Göting'de kalmadığı gece – rasathane dışında yatmıştır.

Gelecek makalemizde, Gauss'un eserlerini tahlil ve her birinin temas ettiği meselelerin bugüne kadar geçirdiği terakki ve tekamül safhalarını izah edeceğiz. Bugünkü matematiğe dahil olan pek az mesele vardır ki, Gauss'un temas ettiği ve yenilikler vücuda getirdiği meselelerin sonucu olmasın. Mesela, yüzyıllarca payidar olan Öklidci geometri kalesinde Gauss'un açtığı gediğin, Öklidci olmayan geometrinin doğuşuna yol açtığı herkesçe bilinmektedir. Bugün nice matematikçi vardır ki,Gauss'un dolaştığı sahalarda başak toplamakla meşguldür.

Darülfünun müderislerinden

Hüsnü Hamid

"

Noktasına, virgülüne (ve hatta hatalı yazılmış özel adlara bile) hiç dokunmadan aynen aktardığımız bu önemli makale, bir çok yönden konumuza ışık tutmaktadır. Son kısımda uzun uzun Gauss'u anlatmış olması dikkate alınmasa da, başlangıçtaki açıklamaları önemli bilgiler içermektedir. Verdiği yorumlar

cidden dikkate alınmalıdır. Matematikte sözünü ettiği yeni yeni konular, öyle anlaşılıyor ki artık Osmanlı matematikçileri tarafından tanınmaktadır. Bu gibi konulara, 'Darülfünun' ile ilgi kısımda ders adlarıyla birlikte rastlanıldığı ve orada konu edildiği anımsanmalıdır.

Bu makalenin 1924 yılında yazıldığı ve yayımlandığı bir kez daha anımsanmalı ve bunun da artık Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bir kurumunda gerçekleştiğine dikkat edilmelidir. Yani olumlu gelişmelerle ortaya çıkan bu birikim, Cumhuriyet Türkiyesi'nde üniversiteler ile ilgili yeni düzenlemeler yapılmaya başlanıldığında, matematik alanında, hazır bazı güçlerin varlığını haber verdiği gibi, gelecekte bazı hususların çözümlenmesinde kolaylıklar da sağlayacaktır.

B Ö L Ü M 6

OSMANLI DEVLETİ MATEMATİKÇİLERİ
[KURULUŞUNDAN ÇÖKÜŞÜNE KADAR / BİYOGRAFİLER]

06. 01. GİRİŞ

Osman Devleti ile ilgili bu son bölümde, Osmanlı Devleti'nin kurulmuş olduğu kabul edilen 1299 dan başlayarak çöküş yılları olarak kabul edilen 1920 ya da 1923 e kadar geçen yaklaşık 600 yıl içinde, bu ülkenin yetiştirdiği *matematikçileri* tanıtmak amacıyla bu bölüm açılmıştır. Buraya kadar yapılan çalışmalarda, pek çok yerde adları geçen bu insanların hangi kimlik ve çalışmalarla Osmanlı bilim literatürüne adlarını bırakabildiklerini öğrenmek, yukarıdan beri gelen çalışmanın da istediği bir zorunluluktur. Çünkü bu insanları tanıdığımız oranda O'nların çalışmalarına ve katkılarına değer vermiş olacağız. Aksi halde O'nlar, birer *simge ad* olmaktan öteye geçemezler.

Bu bölüme başlarken, Bölüm 1'de de ifade edilmiş olan bazı kriterleri belirlememize gereksinme vardır. Buraya 'biyografisi' konacak matematikçi tipi, nasıl seçilmelidir ? Bunlar kimler olmalıdır ?

Başlangıç zamanları için bu güçlük, aynen diğer ülkeler için yapılan çalışmalardaki ilk zamanlar ve orta çağdaki durumlarla benzerlikler göstermektedir. Anımsanacağı gibi Antik Çağ ya da Orta Çağ olsun, bu zaman aralıklarında henüz uzmanlık alanları netleşmediği için bilginler bir çok konuyla aynı zamanda ilgilendiklerinden bunun ayırdına varmak pek mümkün olamamıştır. Bu nedenle onlara ya *filozof* ; *bilgin* ya da uygun düşen yerlerde de *bilim adamı* deyimleri yakıştırılmıştır. Olabildiğince 'matematikçi','fizikçi', 'astronom', vb. sıfatların verilmesinden kaçınılmıştır.Şimdi bu oluşumun benzeri Osmanlı Devleti'nin kuruluş yıllarından başlayarak bir süre devam edecektir. Osmanlı bilginlerinin öncelikli seçeneklerinde, *astronomi* başı çekmektedir. Buna koşut olarak *astroloji* ve *müneccimlik* adeta başlı başına birer bilim dalıdır.Bilimi yönlendiren ise sadece 'eğitim kurumları'dır. Osmanlı Devleti'nin eğitim kurumlarında en üst düzeyde ne varsa, *Osmanlı'nın eğitim ve bilim düzeyi* de işte o kadardır.

Bilindiği ve işlendiği gibi, Osmanlı Devleti'nin XVIII.y.y.a gelinceye kadar en üst düzeydeki eğitim kurumları *medreseler'*dir. Medreseler, geleneksel olarak, Selçuklu Devleti'nden devam edip gelen eğitim kurumları olmakla birlikte, Osmanlı Devleti sürecinde değişimlere uğramış ve hayli gelişmişlerdir. Ancak onları da iki ayrı süreye ayırarak dikkate almak gerekmektedir. Dolayısıyla bu kurumlarda hizmet eden insanların kariyerleri de, bu zaman aralıklarıyla orantılı olarak değişmektedir.

XIV.yy.dan XVIII.y.y.a kadar olan süre ayrı, XVIII.y.y.dan sonraki süre ayrı olarak değerlendirilecektir. Çünkü her iki zaman parçasında değer ölçüleri bu alanda da çok fazla değişmiştir. İlkinde eller üstünde dolaşan bir müderris ikinci aralıkta yaşamış olsa, belki de farkına bile varılamayacak bir okul hocası olmaktan öteye geçemeyecektir.

Ancak bu kriter, bilimsel kimliğiyle kendisini kabul ettirmiş bazı bilginler için elbette doğru değildir. O'nun içindir ki bu gibi kimselerden bütün bilim tarihçileri söz etmekte birleşmektedirler. Hiç kuşku olmamalıdır ki O'nlar, bizim kitabımızda da yer alacaklardır.

XVIII.y.y. sonrasında bilim adamı kimliği biraz daha netleşmeye başlayacaktır. İlgi alanları itibariyle, kimin neyle uğraştığı az çok bilinecektir. Oysa XVIII.y.y.öncesinde astronomi ile ilgilenen hemen her bilgin aynı zamanda 'matematikçi' kimliğini de birlikte taşımaktadır. Bunun nedenlerine daha önceden değinilmiştir. Bu gibi belirsizlik kaynakları, sistematik bir çalışma yapmak isteyenlerin karşısına çıkan en önemli güçlük olarak görülmektedir. İster istemez muğlak (puslu) bir seçim yapmak, beraberinde bazı hatalara da neden olmaktadır ki bu kaçınılmaz olarak yaşanmaktadır. Umarım bu çalışmamızda, bu yönde dikkate değer bir hata yapılmamış olur.

Biyografileri verilerek tanıtılacak matematikçileri *seçme kriterleri* arasındaki en önemlilerinden biri de, '*kimin Osmanlı sayılacağı*'dır ? Bu çalışmaya başlamadan önce bu gibi kriterleri oluşturmuş olmamızın yararı şimdi görülmektedir. Bu bölümde yer alacak *matematikçiler,* etkin çalışmalarıyla kendini kabul ettirenler arasından ve 1920 li yıllara kadar gelebilenler arasından seçilecektir. Bu kişilere ait biyografilerin satır sayıları belki çok farklı olabilecektir. Bu da sizin için bir ölçüt oluşturmalıdır. Elbette hakkında en çok bilgiye ulaşılmış olan matematikçi için daha çok şey yazılacaktır. Ancak bu tek başına doğru değildir. Çünkü kitabımızın sayfa sayısı sınırsız değildir. Öyleyse koyacağımız ölçüt kişinin konumu itibariyle, değeriyle de orantılı olacaktır. Kimileri 5-6 satır içinde tanıtılacak olmasına karşın, kimileri için de belki 3-4 sayfa ayırılmış olacaktır. Ancak şu da belirtilmelidir ki, burada yer alan kişiler dışında, sırf bu amaçla yazılmış bazı eserlerde çok daha fazla kişiye rastlamak olanaklıdır.

Matematikçileri ardarda sıralayarak tanımaya başlarken, doğum ya da ölüm tarihleri bu sıralama için esas alınacaktır. Osmanlı Devleti hakkında yapılan araştırmalarda oluşan bir geleneğe göre kişilerin tanıtımı sırasında genellikle ölüm tarihleri belirtilmektedir. Doğum tarihi belirlenemeyen matematikçiler için burada da aynı gelenek devam ettirilecektir. Başlangıç yıllarında bir kısmının çalışmaları ağırlıklı olarak astronomi ile çakışmış da olsa, O kişilerin matematik ile ilgili çalışmaları öne çıkarılmaya çalışılacaktır. Tanıtılacak kişilerin ağırlıklı olarak hangi hizmetleri verdikleri ve ne gibi eserler bıraktıkları dikkate alınacaktır. Bunu yaparken çeşitli kaynak eserler taranacaktır. Bu eserler, yeri geldikçe dip notlar halinde ve kitabın bitiminde de, en sonda topluca yer alacak lardır.

Bu düzenlemelerden sonra karşımızda üç değişik durum vardır :

1) Osmanlı kökenli olmayıp, Osmanlı'ya hizmet verenler,

2) Kendi öz yurdunda doğup oraya hizmet verenler

3) Osmanlı kökenli olup doğrudan yurduna hizmet vermeyenler…

Bunlardan ilkine örnek Ali Kuşçu'dur. Üçüncü şıkka örnek de Kadızade Rumi'dir. Ali Kuşçu biyografisi kitabımızda yer almış bulunmaktadır.

06. 02. OSMANLI MATEMATİKÇİLERİ BİYOGRAFİLERİ

Yukarıda yapılan açıklamalar ışığında, Osmanlı Devleti'nin kuruluş yıllarından başlayarak, varlığı ve çalışmalarıyla, Osmanlı matematiğine önemli ölçüde katkıda bulunan matematikçiler tanıtılacaktır. Bunların bir kısmına doğrudan matematikçi demek doğru olmasa da, biz O kişilerin matematikçi yönlerini ortaya çıkararak, kitabımıza dahil ediyoruz. Bunun en tipik örneği ünlü Astronomi bilgini Takiyettin Efendi (1526-1572) olup, biyografisi kitabımızda yer alacaktır.

Osmanlı Devleti'nin değişken coğrafyası içinde, matematikle de ilgilenmiş bazı bilginler farklı yerlerden olup, bu gibi kişilerin konumu, yaşadığı çağ ya da yıllar itibariyle değerlendirilmelidir.

Biyografiler seçilirken öncelikli kriter, kitabımızda adı geçen kişilerdir. Bunların dışında, özellikle Fatih Sultan Mehmet dönemi medreselerinde hocalık yapan bilginlere yönelmektir. Bunlar arasında da, verdiği eserler ve matematik bilim ve eğitimine olan katkıları dikkate alınarak bir seçim yapılmıştır.

Bu konudaki çalışmamız ikiye ayrılarak sürdürülecektir. XVIII.y.y.da dahil olmak üzere medrese eğitiminin egemen olduğu süreç ile XIX.y.y.itibariyle çağ daşlaşma süreci ayrı ayrı ele alınarak, bir sıralama yapılacaktır. Tam kesitte bulunan biyografi sahibi ise medresede görevli ise ilk kesime, çağdaş kurumlardan birinde görevliyse ikinci kesime dahil edilecektir. Bu ayırımın yapılması-

nın nedeni ise, her iki kesimdeki matematikçi tiplerinin birbirinden çok farklı niteliklere sahip olmalarıdır.

Buna kesinlik kazandıracak dört önemli kriter aşağıda verilecektir. Her dört örnek de Osmanlı'nın gerçekleridir.

Kriter 1. Osmanlı Devleti matbaayı ilk kez 1494 yılında, yani icadından yaklaşık olarak 50-60 yıl sonra görecektir. Bu ilk matbaayı museviler kurmuştur. Bundan sonraki matbaa kuruluşu girişimleri, 1567 de Ermeniler ve 1627 de de Rumlar trafından gerçekleştirilecektir. Azınlıklar böylece kendi matbaalarını kurmuş bulunmaktadırlar ; Osmanlılar ise seyretmekte. Hala kullandıkları eserleri *istinsah yoluyla* yani elle yazarak çoğaltmaktadırlar. Bir bilgiye göre, bu işi sadece İstanbul'da yapan insan sayısı, bir ara 90.000 e kadar çıkmıştır. İşte birinci sınıfa giren matematik bilginlerimiz hala bu çağı yaşayan Osmanlılardır. Osmanlı, kendisine ait matbaayı ilk kez İbrahim Müteferrika sayesinde ancak 1726 yılında kurabilmiştir. Bunun ayrıntıları önceki bölümlerimizde bulunmaktadır. 1729 yılına gelindiğinde, yapılan bir belirlemeye göre Osmanlı toplumunda, din dışı konulardaki kitapları okuma isteği neredeyse sıfırdır. Bu anlayış yani okumaya karşı oluşan bu direnç, verilen eğitimin bir göstergesi olduğu gibi, taassubun da derecesini göstermektedir. XVIII.y.y.dan sonraki bilginler ise artık matbaada basılmış eserler veren, bu tür eserlerle eğitim yapan, yabancı dil öğrenen ve az çok yabancı dille yazılmış bir kitabı izleyebilecek düzeye ulaşmış insanlar olarak görülmektedirler. (*)

İkinci kriterimiz de yabancı dil konusuyla ilgili olarak ilk kriteri tamamlayıcı niteliktedir.

Kriter 2. Fatma Aliye Hanım, ünlü Cevdet Paşa'nın kızıdır. Cevdet Paşa'ya bu ünü kazandıran O'nun büyük bir Osmanlı tarihçisi olmasıdır. O dünyaca tanınan, *Cevdet Paşa ve Zamanı (Tarih-i Cevdet)* adlı eseri yazan kişidir. Bu kişi Fransızca'yı gizlice, korka korka öğrenmiştir. Çünkü büyük günah olan bu gibi işler için medrese hocalarının kendisine kötülük yapmalarından endişe etmektedir. Ancak çelişkiye bakınız ki O da kızının yabancı dil öğrenmesine karşı çıkacaktır. Bu kez işin içine kadın olma boyutu da girince, kızı Fatma Aliye Hanım da Fransızca'yı, aynen babasının yaptığı gibi, O'ndan gizli olarak öğrenecektir.

Bu örnek de göstermektedir ki henüz XVII.y.y.da bile yabancı dil konusu uygarlık ölçütü içinde yer alabilmiş değildir. Oysa XVIII.y.y.dan sonra öyle görülüyor ki bu tabu yavaş yavaş yıkılmaya (hiç olmazsa bilim ve eğitimle uğraşanlar için) başlamıştır.

(*) O.BAHADIR, *Osmanlılarda Bilim,* Sarmal Yayınevi, 1996, İstanbul, s. 26

Kriter 3. XVI.y.y. sonlarına doğru, sadece düşünce ve inançlarından dolayı Osmanlı Devletinde üç kişi idam edilmiştir. Bunlardan biri İstanbul'da Behram Kethüda müderrisi olan Nadajlı Sarı Abdurrahman adlı bilim adamıdır. O'nun suçu, evrenin sonsuzluğunu ve bu evrende tabiat kanunları üzerinde herhangi bir gücün bulunamıyacağını söylemiş ve öğrencilerine öğretmeye kalkışmış olmasıdır. O, böylece, Allaha'a karşı gelmiş bir zındık bir günahkardır. 1601 yılında idam edilmiştir.

Kriter 4. III.Sultan Selim Islahat hareketlerine başladığı zaman çağdaş okullar kurulması aşamasında bir de Tıp Okulu kurulmasını sağlamıştır. O'nun düşüncesine göre, kadavra incelemesi ya da otopsi yapılmadan tam anlamıyla tıp öğrenimi yapıldığı iddia edilemezdi. Ancak gelin görün ki, Osmanlı'da, dinen teşrih (otopsi) yasak olduğu için ve III.Selim ulemadan çekindiğinden, böyle bir tıp okulunun açılması işini Rumlara bırakmak zorunda kalacaktır. (*)

Bu örneklere başkalarını katmak da olanaklıdır. Ancak sanırım yeterince aydınlanmış bulunuyoruz.Yukarıda yapılmış olan kesim, bu kriterler dikkate alındığında, daha da anlam kazanmış olarak görülmektedir.

06. 02. 01. XIV.y.y. ile XVIII.y.y. Arası Matematikçileri

06. 02. 01. 01. Alaeddin Esved

O, Kara Hoca olarak da tanınmaktadır. İran'a Timur döneminden önce gelmiş ve eğitiminden sonra Orhan Gazi zamanında (1324-1362) Osmanlı Devleti hizmetine dönmüştür. Orhan Bey O'nu, ilk Osmanlı medresesi olan İznik Medresesinde görevlendirmiştir. Bu medresenin ilk ve sonradan ünlü olacak bir öğrencisi Molla Fenari olarak da tanınan Şemseddin Mehmet idi. O daha sonra da önemli kişiler yetiştirmiştir ki bunlardan bir başkası da Hocazade'dir.

06. 02. 01. 02. Davud el-Kayseri

O esas eğitimini İran'da alanlardan biridir. Kemaleddin Kaşani'nin öğrencisidir. Sultan Orhan'ın isteği ve emriyle Osmanlı'ya dönerek, İznik Medresesinde görev almıştır. Davud el-Kayseri, Muhyiddin İbnü'l-Arabi'nin felsefesini ilk kez Osmanlı'ya tanıtan kişi olarak ünlüdür. (**)

(*) O.BAHADIR, *Osmanlılarda Bilim,* Sarmal Yayınevi, 1996, İstanbul, s. 41

(**) T.HEIDERZADEH, *İran Alimlerinin Osmanlı Devletine Gelişi ve Osmanlı Bilimine Katkıları (Timur Döneminin Başından Safevi Döneminin Sonuna Kadar)* Osmanlı Bilimi Araştırmaları II, Yayıma Hazırlayan : Feza Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını Sayı 4111, Çeviri : Aysu Albayrak, 1998, İstanbul, s. 219

06. 02. 01. 03. Molla Fenari [Şemseddin Mehmed] (1350-1430)

Asıl adı Muhammed Hamza b.Muhammed b.Şemsuddin el-Fenari el-Hanefi' dir. 1350 yılında İnegöl yakınlarındaki Fenar köyünde doğmuştur. Devrin ileri gelen hocalarından eğitim ve ilim almıştır. Bilimini güçlendirmek için, hacca gittiği bir yıl oradan Mısır'a kadar giderek Kahire'de Mısır Sultanı Müeyyed'in iltifatlarına mazhar olmuştur. Orada Mısır alimlerinden de yararlanmıştır. Burada Seyyid Şerif el-Curcani ile birlikte, aslen Bayburt'lu olan Ekmelüddin el-Baberti (öl.1384) den icazet alarak ülkesine dönmüştür.

Yurda dönüşünde Bursa kadılığına ve daha sonra Manastır Medresesi müderreisliğine atanmıştır. Sultan II.Murat'ın takdirlerini kazanmış, yaşadığı süre içinde zaman zaman padişahlara danışmanlık yapmıştır. İleri yaşlarında iki gözünden de olan Molla Fenari 1430 yılında Bursa'da ölmüştür.

Bir Osmanlı Şeyhülislamı olan Molla Fenari daha çok tefsir, fıkıh, tasavvuf, usul, nahiv, belagat ve mantık gibi konularla ilgili alimlik yapmıştır. Bizi ilgilendiren yönü *mantık* ile ilgilenmesi ve o zamanın en önemli eserlerinden sayılan *İsagüci'*yi şerhetmiş olmasıdır. Bu şerh, Osmanlı medreselerinde yıllarca ders kitabı olarak okutulmuştur. Mantık konusundaki bu kitabının dışında yüz civarında çalışması da bulunmaktadır. Osmanlı ilim geleneğinin oluşmasında önemli rol oynayan neredeyse ilk büyük bilgin sayılmaktadır. (*)

6. 02. 01. 04. Al – Bistami (öl. 1453)

Tam adı, Zaynuddin Abdurrahman b.Muhammed b.Ali b.Ahmed b.Muhammed al-Antaki al-Bistami'dir. XIV.y.y.sonlarına doğru (kesin yıl bilinmiyor) Antakya'da doğmuştur.Adından çıkarıldığına göre, İran'ın Bistam kenti ile ilişkili olduğu anlaşılıyor. Önce Antakya'da, daha sonra Haleb, Dimaşk ve Kahire'de eğitim görmüş, zamanın en iyi alimleri elinde yetişmiştir. Çeşitli bilimler yanısıra matematik eğitimi de almıştır. Tıp, matematik ve tarih alanlarında söz sahibi bir kişi olmuştur. 1402 yılında Kahire'de olduğu bilinmektedir. Daha ileri bir tarihte Bursa'ya gelmiştir. 1409 yılı sonuna kadar burada kalmıştır. Molla Fenari ile burada tanışmıştır. Bundan sonra bir çok kenti geziyor ; amacı tam anlaşılamıyor. 1410 yılında Amasya'da, 1411 yılında Dimaşk'ta, 1413 yılında Akşehir'de, 1416 yılında Dimetoka'da, ardından Edirne'de, 1419 yılında Üsküdar'da, 1421 de İznik'te, 1422 de Larende (Karaman)'de ve Mısır'da, 1424 te İskenderiye'de ve bütün gezmelerden sonra nihayet 1424 yılında Bursa'da görülecektir. 1453 yılında ölünceye kadar Bursa'da yaşamıştır.

(*) Ö.AYDIN, *Osmanlı Kelam Bilginleri,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 562

O'nun bu ilginç gezi programı, sanki bir konuda bir araştırma yapmakta olduğu izlenimini vermektedir. Bu gezileri sırasında hiç boş durmamış bir çok da eser vermiştir. Bütün bu gezi programı O'nun *al-Fava'ih al-Miskiyya fi'l-Favatih al-Makiyya* adlı eserinde yılları da belirtilerek ayrıntılı olarak anlatılmaktadır. Adeta bir hatırat gibi… Astronomiye dair bir eseri belirlenebilmiştir. Ancak matematik ile eserleri daha çoktur ve onlar da aşağıda sıralanmıştır : (*)

- *Durratu Fünun al-Kuttab va Kurratu Uyün al-Hussab*
- *Kitab fi Havaş al-Murabba Mi'a fi Mi'a*
- *Kitab al-Zarb va'l-Kisma*
- *Mebahic al-Albab fi Manahici İlm al-Hisab.*

06. 02. 01. 05. Fethullah Şirvani (öl. 1486)

Osmanlı astronomi çalışmalarına, Uluğ Bey'in Semerkand'da kurduğu, Semerkand Gözlemevinde (Medresesinde) yetişmiş olan alimlerin büyük katkıları olmuştur. Gözlemevinde müdürlük yapan Kadızade Rumi (1337-1412)'nin bu medresede yetiştirdiği iki öğrencisi de, ileride, Osmanlı Devleti nezdinde hizmet vermişlerdir. Bunlardan biri Ali Kuşçu, diğeri ise Fethullah Şirvani (öl. 1486)'dir. O Şirvan doğumlu olduğu için, bu lakab ile anılmaktadır.

Semerkand'da eğitimini tamamladıktan sonra Anadolu'ya geçerek Kastamonu'ya yerleşmiştir. Candaroğlu İsmail Bey'in ilgisini çekmiştir. Burada kelam, mantık, astronomi ve matematik dersleri okutmuştur.

Kastamonu, 1462 de Fatih tarafından Osmanlı Devleti sınırlarına dahil edildikten sonra o da artık bir Osmanlı vatandaşı olarak Osmanlı Devleti'ne hizmet vermeye başlamıştır. Fatih'ten de büyük iltifat almış, saygı görmüştür.

O, İstanbul dışında, Anadolu'da çalışan ve oralardaki medreselerde matematik, geometri, ve astronomi bilimi öğreten bir bilgin olarak tanınmıştır.

O'nun bilinen en önemli çalışması, hocası Kadızade Musa Paşa'nın *Şerh el-Mulahhas fi'l-Hey'e* adlı esere yazdığı *Haşiye Ala Şerh el-Mulahhas fi'l-Hey'e* adındaki Arapça yazılmış haşiyedir. Bu çalışması 1473 yılında tamamlandığında Fatih Sultan Mehmet'e ithaf olunmuştur. Osmanlı medreselerinde ders kitabı olarak okutulmuştur. (**)

06. 02. 01. 06. Hocazade Muslihuddin Mustafa (öl. 1487)

Hocazade lakabıyla tanınan Muslihuddin Mustafa Bursa'da doğmuştur. Do-

---

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.19

(**) Y.UNAT, *Osmanlı Astronomisine Genel Bir Bakış,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 674

ğum tarihi ile ilgili kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Gerçek adı Salih b.Yusuf Muslihuddin Mustafa'dır. Babası Hoca Yusuf, çok zengin bir tüccardır.

Babası, O'nun ilimle uğraşmasına hayli karşı çıkmışsa da O ısrarla ilim yapmaya yönelmiş, Bursa medreselerinde okumuştur. Hızır Bey'in öğrencisi olmuştur. Daha öğrencilik yıllarında akıllı ve zeki bir adam olduğunu kabul ettirmiş bulunmaktadır.

1453 yılında İstanbul fethedildikten sonra buraya gelip yerleşmiştir. Burada bir zaman sonra ilmi ve kişiliğiyle dikkat çekecek ve Fatih'in iltifatlarına mazhar olacaktır. Ali Kuşçu İstanbul'a geldiğinde, O'nun için yapılan karşılama töreninde Hocazade de bulunmaktadır. O devrin alimlerinin ortak olan yönlerinden biri, öncelikli olarak astronomi ile ilgilenmeleridir. Bu bilginler için de bu hususlar aynen geçerli savlardır. En büyük eserlerini bu konuda vermişlerdir.

İlk müderrislik görevi, Sultan Murad'ın izniyle, Bursa'daki Esadiyye Medresesi'ndedir. Bu görevde bulunduğu sırada, İstanbul'un fethiyle birlikte, Mahmud Paşa'nın aracılığıyla, Fatih Sultan Mehmet'in ilim meclisine katılmıştır.

O bir zaman sonra Bursa Sultan Medresesi'ne 'baş müderris' olarak atanacaktır. Bununla birlikte 'kazaskerlik' görevini de yürütecektir. Bir zaman sonra O'nu çekemeyenler aleyhinde söylentiler çıkarmışlardır. Bu gibi yanlış bilgiler yüzünden, İznik Medresesine müderris olarak atanacak ve başkaca bir görev verilmeyecektir. Fatih ölünceye kadar bu görevi sürdürmüştür. (*)

Fatih öldükten sonra, Sultan Beyazıt O'nu Bursa'ya müftü ve Sultan Medresesine de yeniden müderris olarak atamıştır. Büyük iltifatlar görmüştür. 1487 yılında, Bursa'da bulunduğu sırada vefat etmiştir.

Hocazade hakkında, Ali Kuşçu biyografisi sunulurken geçen bilgileri burada bir kez daha anımsatmak yerinde olacaktır. O bilgiler arasında, O'nunla ilgili olarak, Fatih ile Ali Kuşçu arasında geçen bir konuşma ve Ali Kuşçu İstanbul'a yerleştikten sonra kızını, Hocazade'nin oğlu ile evlendirerek oluşan akrabalığa dair açıklamalar bulunmaktadır. Ayrıca, kızını Kadızade-i Rumi'nin torunu ile evlendirecek ve bu evlilikten de, biyografisi kitabımızda yer alacak olan, Hocazade'nin torunu Mirim Çelebi doğacaktır.

O'nun pek çok öyküsü arasında en ünlülerinden birisi de şudur : Padişahın huzurunda ünlü ve önemli bilginlerden Molla Zeyrek ile bir tartışmaya tutuşurlar. " Vücub (vacip ve gerekli) " sözcüğü üzerine yapılan bu tartışmayı büyük bir üstünlükle Hocazade kazanmıştır. O bu tartışmayı o kadar önemsemiştir ki, tartışmanın nedenini ve sonucunu *Mubahese beyn'el Hocazade ve Zeyrek Efendi* adlı eserinde uzun uzun açıklamıştır. Verdiği eserler arasında önemli olan bir

---

(*) Ö.AYDIN, *Osmanlı Kelam Bilginleri,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 564

tanesi de, Mehmet II (Fatih)'in emriyle Gazali tarafından yazılan *Tehafüt ül-felasife* adlı esere nazire olarak yazmış olduğu *Tehafüt ala Tehafüt il-felasefe* adlı eseridir.

O, bir de, Ebheri'nin fizik ile ilgili olan *Hidayet ül-hikme* adlı eserine şerh yazmıştır. Ayrıca *Şerh-i Mevakıf* ve *Şerhu't-Tavali* adlı şerhleri de ünlüdür.

06. 02. 01. 07. Molla Gürani (1416-1488)

1416 yılında, Irak'ta Güran kasabasında doğmuştur. Esas adı Şemseddin Ahmed Bini İsmail'dir. 1488 de İstanbul'da ölmüştür.

O'nun gerçek ilgi alanı 'dini bilgiler'dir. Esasen 'Molla' sıfatını bir ünvan olarak bu nedenle kullanmaktadır. Ancak önceden de bildirildiği gibi, bu O'nun başka konularla ilgilenmediği anlamına gelmemektedir. Alanında gelişmek için çeşitli seyahatler yapmıştır. Diyarbakır, Bağdat, Şam ve Kahire dolaştığı başlıca bilim merkezleridir. Kahire'de Hacerülaskalani'nin öğrencisi olmuş, O'ndan çok yararlanmıştır. Memluk Sultanı ile iyi ilişkiler kurmuştur. Ancak El-Zahir Çakmak zamanı Hamidüttin El-Numani ile aralarında geçen sert tartışma nedeniyle önce bir süre hapsedilmiş ve sonra Şam'a sürülmüştür.

Murat II zamanında ülkesine dönerek, Bursa'da medresede görev yapmaya başladığı görülecektir. Bir ara Manisa'ya geçecek ve Şehzade Mehmet'in (Fatih Sultan Mehmet) hocalığını yapacaktır. Fatih Sultan Mehmet tahta geçtiğinde O'na vezirlik önermiştir. Bu görevi kabul etmeyince Kazaskerlik görevi verilmiştir. Ancak görevine uyum gösteremediği için bu görevden alınarak Bursa'ya kadı olarak atanacaktır. Burada da tutunamayacaktır. Örneğin padişahın bir fermanını şeriata uygun değil diyerek yırtacak kadar cüretkardır. Bu hareketi nedeniyle görevinden azledilmiştir. Bu boşlukta hacca gitmiş, ancak afolunarak hac dönüşü eski işine yeniden atanmıştır. 1480 yılında Molla Hüsrev'in ölümü üzerine, Şeyhülislam olarak görevlendirilmiş ve bu görevi ölünceye kadar sürdürmüştür.

Yaşam öyküsü bu şekilde toparlanmış olan Molla Gürani'nin yaptığı çalışmalar genelde din konuları ile ilgilidir. Ancak az da olsa matematik ile de ilgilenmiştir. Esasen bizim ilgimizi çeken de bu yönüdür. Felsefe yanısıra matematiğe ilişkin bir eseri bulunmaktadır. Başlıca eserleri şunlardır :

- *Gayret ül-mesani, fi't-tefsiri, kelam ür-rabbani*
- *Kevser ül-cari ila riyazi, sahih ül-Buhari*
  [Matematik ile ilgili kitabı budur.]
- *Levamic ül-gurer fi şerhi fevaid id-dürer.* (*)

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Yıldız T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 86

06. 02. 01. 08. Al – Kirmani (öl. XV.yy.)

Ortalama XV.y.y.da yaşamış olan Al-Kirmani'nin gerçek adı Abü İshak Abdullah Al-Kirmani'dir. Ali Kuşçu'nun öğrencilerinden olup, matematik ve astronomi konularında zamanın en önemli alimlerindendir.

Önemli iki eserine rastlanılan bu kişinin, matematiğe ilişkin eserleri II.Beyazıt devrinde istinsah edilmiştir. Bu eserler İstanbul kitaplıklarında bulunmaktadır.(*) Bu bulgulardan hareketle bu kişinin İstanbul'a gelerek Osmanlı'ların hizmetinde bulunmuş olabileceği düşünülmektedir.

Sözü edilen iki eseri şunlardır :

- *Şarh al-Şamsiyya fi'l-Hisab*

[Nizamüddün al-Nisabüri (öl.1330)'nin *al-Risalat al-Şamsiyya fi'l-Hisab* adlı eserinin şerhidir. Bu alandaki önemli eserlerden biridir.]

- *İlhaku Abi İshak*

[Nasiruddin al-Tusi (öl.1274)'nin *Tahrir Usül al-Handasa li Uklides* adlı eserinin ilk dört makalesinin şerhidir.

06. 02. 01. 09. Hayruddin Halil b.İbrahim (öl. XV.y.y.)

Fatih devri matematikçilerindendir. Bu kişinin " Hocazade " olması olasılığı da vardır ; bu tam belirlenebilmiş değildir. En ünlü eserini Fatih için yazmıştır. İstanbul'da bir cami ve bir de medrese yaptırdığı bilinmektedir.

O'nun belirlenebilen matematik ile ilgili kitapları şunlardır :

- *Miftah-i Kunüz-i Arbab al-Kalam va Mişbah-i Rumüz-i Ashab*

[Fatih'e ithaf ettiği eser budur.]

- *Muşkilkuşay-ı Hussab va Mu'zılnuma-yı Kuttab*

[Bu eser, II.Sultan Beyazıt için telif edilmiştir.]

- *Risale-i Cabr u Mukabala*

06. 02. 01. 10. Molla Lütfi (öl. 1495)

Fatih Sultan Mehmet ve II.Beyazıt devirlerinde yaşayan çok ünlü alimlerden biri olarak tanınmıştır. Uzun adı, Lutfullah Muhammed b.Hasan al-Tokadi'dir. Tokat'lı olduğu adındaki ekten de anlaşılmakta olup, doğum tarihi hakkında kesinleşmiş bir bilgi bulunmamaktadır.

O'na *Sarı Lütfi* ve bazen de *Deli Lütfi* gibi lakablar verilmiştir.

İyi bir öğrenim görmüş, medresede Sinan Paşa'nın öğrencisi olmuştur. Sinan Paşa tarafından Fatih'e tavsiye edilmiş, sarayın kütüphanesinde görevlendirilmiştir. Ali Kuşçu'nun eserlerinden hayli yararlanmıştır.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.31

Bir ara Sinan Paşa doğum yeri olan Sivrihisar'a sürgün edilince O da hocası ile birlikte gidecektir.Beyazıt II tahta çıkınca Sinan Paşa'yı affetmiş Molla Lütfi de Bursa'ya geçerek Sultan Murad Medresesi'nde müderris olarak görev almıştır. Daha sonra değişik okullarda görev yapan Molla Lütfi, Filibe Medresesi, Edirne Darülhadisi, Sahn-ı Seman Medreseleri ve son olarak yine Bursa'da II.Murad Medresesi'ndeki görevi ile ilim ve eğitim hizmetlerini sürdürmüştür.

O'nun talihsizliği İstanbul'a geldikten sonra başlamıştır. Görevli olduğu kurumda dinsizlikle suçlanarak idama mahkum edilecek ve 1495 yılı Ocak ayının bir Salı günü, At Meydanında başı kesilerek bu idam infaz edilecektir. Böylece ölüm tarihi de belirlenmiş olmaktadır.

İdamı hakkında bir çok tartışmalar yapılmıştır. Biz bunlardan uzak duracağız. O'nun bilime ve özellikle matematiğe katkılarına dair bilgilere yöneleceğiz. O genellikle Sinan Paşa'nın ve Ali Kuşçu'nun etkisinde kalmış, daha çok geometriye yönelmiştir.

O yaşadığı çağın çok ilerisinde bilgilere sahipti. Hocalığı mükemmeldi ve çeşitli konularda dersler vermişti. Bu derslerin içinde fıkıh, mantık ve felsefe önde gelmektedir. Zaman zaman Hendese yani geometri dersleri de vermiştir. İlginç eserlere adını yazdırmıştır. O'nun bir de şiir kitabı bulunmaktadır.

O'nun en ilginç yapıtı hiç kuşku yok ki *Harnamei Molla Lütfi [Molla Lütfi' nin Eşeknamesi]* 'dir. O içinde 'eşek' sözcüğü geçen bütün atasözlerini topladığı bu kitabı ile hem dikkat çekmiş hem de birilerine mesajlar yollamıştır. İlginç olan bu kitabın gördüğü rağbet ve bir süre sonra Edebiyat dünyasında 'başyapıt'lar arasına girmiş olmasıdır.

O'nun önemli bir diğer eseri, bir geometri kitabı olan *Tavzih-ül Mezbah [La Dublication de L'Autel]* adını taşımaktadır. Bu, tarihten gelen bir problemi yeniden ele almak gibi bir şeydir. Gerçekte problem Antik Çağ'da, Platon zamanında ortaya atılmıştır. Delos adasında bulunan bir tapınağın sunağının alanının iki katına çıkarılmasının nasıl mümkün olabileceği araştırılmaktadır. Bunu o zamanın mimarları çözememişlerdir. İş matematikçilere kalmış ve bu da uzun yıllar çözülemeyen problemler arasında XV.y.y.kadar gelmiştir. İşte bu problemin çözümü, Molla Lütfi'nin bu kitabında yer almıştır. Bu elbette bir Osmanlı matematikçisi (öyle varsaydığımızı başta söylemiştik) için çok büyük bir başarıdır. Bu eser, Arap'ça dışında bir başka dilde, ilk kez 1825 yılında Leyden'de Gelideres tarafından yayımlanmıştır. Fransızca'ya çevirisi Şerafeddin Yaltkaya ve Adnan Adıvar tarafından yapılacak ve ancak 1940 yılında Paris'te yayımlanacaktır. Türkçe'ye çevirisi Şerafeddin Yaltkaya tarafından yapılarak İstanbul' da da ancak 1960 yılına yayımlanabilecektir. (*)

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Yıldız T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 90

Burada sözü edilen problem *matematik tarihi* yönünden önemli olup, bu nedenle biraz daha ayrıntılı bir şekilde açıklamak yerinde olacaktır.

Bizans bilginlerinden İzmirli Théon, Delos adasında bulunan tapınağın sunağını iki katına çıkarılması konusunda ortaya atılan problemden ilk kez söz eden bilgindir. Bu problem, *Delos Problemi* adıyla literatüre girmiş bulunmaktadır. Bu konuya bir de Plutarkhos'un *De Genio Sacratis* adlı eserinde rastlanılmıştır. Sanılır ki Molla Lütfi saray kütüphanesinde görevli iken bu tür eserler elinden geçecek ve o da merak ile konuyu inceleyecektir. Sonuçta Molla Lütfi'nin bu problemi çözdüğü ima edilmektedir. (*)

O'nun diğer eserleri de şunlardır :

- *Al-Matali*
- *Miftah al-Ulum haşiyeleri*
- *al-Sab al-Şidad*
- *Mavzu'at al-Ulum Risalesi.*

Bir kaynağa göre 9, bir başka kaynağa göre de13 eseri olduğundan söz edilmektedir.

06. 02. 01. 11. Mirim Çelebi (öl. 1525)

Gerçek adı Mahmut b.Muhammed olan ancak Mirim Çelebi olarak tanınan bu Osmanlı bilgini, Türk matematik ve astronomisinin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur.Yaşamı hakkında çok ayrıntılı bilgilere sahip olunmamakla birlikte O'nun Hocazade'nin torunu ve Ali Kuşçu ile Kadızade-i Rumi'nin torun çocuğu olduğu bilinmektedir. Demek ki atalarından gelen güçlü bir yeteneği vardır. İlk eğitimleri aile içinde almıştır. İstanbul medreselerinde iyi bir eğitim görmüş, sonra aynı medreselerde müderrislik görevinde bulunmuştur.

I.Selim (Yavuz Sultan Selim) devrinde bir ara Anadolu Kazaskerliği görevine getirilmiştir. O, bu görevi sırasında da bilimsel çalışmalarına ara vermemiştir. Önceki Türk matematikçilerinin eserlerini incelemiş, bazılarında çeşitli düzeltmeler ve düzenlemeler yapmıştır. Dil yenilemeleri çalışmaları da vardır.

İncelediği eserler arasında en önemli bir kaçı Tu'si'nin *Zici İlhani* yapıtına dayanarak, Uluğ Bey Zici'ne *Düstur ül-Amel ve Tashih ül-Cetvel* adıyla ve de Farsça bir şerh yazmıştır. Ayrıca, Ali Kuşçu'nun *Fethiye* adlı eserini yorumlamıştır. Kendisinin telif ettiği tek eser ise astronomi ile ilgili olup *El-Maksat* adını taşımaktadır. İstanbul'un ilk kez enlem ve boylamını hesaplayan kişinin Mirim Çelebi olduğu rivayet edilmektedir.

Mirim Çelebi, 1525 yılında Edirne'de ölmüştür.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.39

06. 02. 01. 12. İbn Abdulgaffar (1530 da sağ)

Aslen Medine'li olan bilginin uzun adı Şarafuddin Ahmed b.Musa b.Abdulgaffar al-Maliki al-Madani'dir. Esas eğitimini Kahire'de, ünlü alim Garsuddin ibn al-Nakib al-Halabi (öl.1563)'den almıştır. Burada feraiz, hesab, mikat, hendese, musiki ve tıp dersleri görmüştür. Mısır'a yerleşmiştir.

İbn Abdulgaffar'ın matematikle ilgili eserleri şunlardır :

- *Nazm al-Durr al-Manşür fi Amal al-Munasahat bi'l-Sahih va'l-Kusür*
- *Şarh al-Luma fi'l-Hisab*
- *Vasilat al-Vasila fi'l-Hisab*

Bu son iki eser, başka eserlerden şerhedilmiştir.

Doğum ve ölüm tarihleri hakkında kesin bilgiler bulunmamaktadır.

06. 02. 01. 13. Al – Şufi (öl. 1543)

Asıl adı Şamsuddin Muhammed b.Abi'l-Fath al-Şüfi al-Faviyy al-Şafi'dir. Doğum tarihi kesinlik kazanamamıştır. XV.y.y.ikinci yarısı ile XVI.y.y.ilk yarısında yaşamıştır. Zamanının önemli bir astronomi ve matematik alimidir.Uluğ Bey Zici'ni ıslah etmeye çalışmış ve güncel dile çevirisini yapmıştır. Sekiz adet matematik eseri vermiştir. Bunların adları aşağıdadır :

- *İrşad al-Acam li Amal al-Cuzür al-Aşamm*
- *İrşad al-Vazzan li Ma'rifat al-Avzan bi'l-Kabban*
- *Makala Latifa fi Şina'at al-Kabban va Amalihi va Kismati Hutitihi*
- *Risala fi İslah-i Fasad al-Kabban*
- *Risala fi Kısmat al-Kabban bi Tarik al-Handasa va'l-Misaha va'l-Hisab bi'l-Nisab al-Arba*
- *Risala fil'l-Ustuvana*
- *Sarh al-Havi fi'l-Hisab*
- *Tuhfat al-Nuzzar fi İnşa al-İyar min Aşl al-Mi'yar*

06. 02. 01. 14. Takiyeddin Efendi (1526-1585)

Türk astronomi bilginleri arasında çok özel bir yeri olan Takiyüddin Efendi' ye, yaptığı çalışmalardaki ilgi nedeniyle, matematikçiler arasında yer verilmektedir. Bunun nedeni önceden açıklanmıştır.

Uzun adı Takiyuddin Muhammed b.al-Ma'ruf b.Ahmed Muhammed b.Muhammed b.Ahmed b.Yusuf b.al-Amir Nasıruddin Mengüpars b.a-Amir Nasihuddin Humartegin olup 14 Haziran 1526 günü Dimaşk'ta doğmuştur. İlmiye sınıfından bir aileye mensuptu. Şam ve Mısır'da çeşitli bilginlerden iyi bir eğitim almıştır. Hadis, tefsir, fıkıh gibi dini bilimler yanısıra matematik ve astronomi gibi temel bilim konularında da iyi yetişmiştir. Bir ara tıp eğitimi almıştır.

1550 yılı civarında, babasıyla birlikte İstanbul'a gelmiştir. Eğitimine burada devam etmiştir. 5 yıl sonra Kahire'ye giderek Şeyhüniye ve Suyurgatmışiyye Medreselerinde müderrislik görevinde bulunmuştur. Bir kaç yıl sonra, kısa bir süre için İstanbul'a gelmiştir. Bu gelişinde, Edirnekapı Medresesinde müderris olarak görevlendirilmiştir. Hamisi Semiz Ali Paşa Mısır'a vali tayin edildiği ve ailesi de Mısır'da olduğu için O'na yeniden Mısır yolu görülmüştür. Bu kez O' nu Mısır'da kadılık yaparken görüyoruz. Bir yandan da matematik ve astronomiye ilişkin çalışmalarına devam etmektedir. Bu sıralarda ilk önemli eserlerini vermeye başlamıştır.

1570 yılında İstanbul'a yeniden gelecek ve bir yıl sonra da ölen müneccimbaşının yerine padişah II.Selim'in emriyle 'müneccim başı' olarak atanacaktır.

O'nun bilim tarihinde her zaman anılan en önemli çalışması, kurmuş olduğu rasathanedir. Tophane sırtlarında bir binada ve Galata kulesinde rasat çalışmaları yapmıştır. Bu çalışmalar zamanın yöneticilerinin dikkatini çekecek ve böylece büyük bir rasathanenin kurulması kararlaştırılacaktır. Bu ancak 1575 yılında gerçekleşecektir. Bu rasathane o zamanın en gelişmiş rasat aletleriyle donatılmış bulunuyordu. Altı yıl kadar faaliyetine kesiksiz devam edebilmiştir.

Bu rasathanedeki çalışmalar, taassub içinde olan bir kesimi rahatsız etmektedir. Bu kesimin çeşitli kışkırtmaları sonucu bir gece bina, içindeki aletlerle birlikte imha edilmiş ; bir rivayete göre yakılmıştır. Bunun gerçekleşmesinde Şeyhülislam Şemsettin Efendi'nin fetvasının etkili olduğu bilinmektedir. (*)

Takiyüddin el-Rasıt 1585 yılında İstanbul'da ölmüştür. Esasen rasathanesi yakılıp-yıkıldıktan sonra bilime küsmüş, bir kenara çekilmiş, ondan sonra da çok yaşamamıştır. O'nun yaşadığı çağ itibariyle, Avrupa'da Galilei'nin adının konuşulmaya başlanıldığı zamanlardır. Rasatlarından elde ettiği bütün sonuçları cetveller haline getirerek arşivlemişti. Bunlar *Sidretül müntehiyel efkar fi melekütu Feleküddevvar* adıyla anılan 'astronomi cetvelleri'dir. Bu Zic'in bir tam nüshası Nuruosmaniye Kitaplığında, 2930 no.da kayıtlı olarak bulunmaktadır. Düşünelim ki daha o çağda Kepler doğmamıştır bile. Tycho-Brahe ise rasatlarını Uluğ Bey Zici'ni kullanarak yapmaktaydı.

Kurulduğu zaman, o zamanların en çağdaş rasathanesine sahip olunduğu sırada yapılan çalışmalar iki önemli eserin ortaya çıkmasını sağlamıştır : (**)

- *Alat-ı rasadiyei zic-i şehinşahiye,*
- *Sidret'ül münteha [yukarıda belirtilen eser].*

(*) H.DİLGAN, *Matematiğin Tarih ve Tekamülüne Bir Bakış,* İ.T.Ü.Yayını, Sayı 329, 1955, İstanbul, s. 20

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 104

O'nun matematik ile ilgili eserleri ise daha çok sayıda olup, şunlardır : (*)

- *Buğyat al-Tullab min İlm al-Hisab*
- *Cavabu Su'al an Musallas min al-İzam Gayri Kaim al-Zaviya va Laysa fi Azla'ihi ma Yabluğ al-Rub'a va Azla'uhu Ma'luma bi Asriha, Hal Yumki-Nu Ma'rifatu Zavayahu*
- *Kitab al-Nisab al-Mutaşakila fi'l-Cabr va'l-Mukabala*
- *Risala fi' Amal al-Mizan al-Tabi'i*
- *Risala fi Tahkiki ma Kalahu'l-Allama Giyasuddin Camşid fi Bayan al-Nisba Bayn al-Muhit va'l-Kutr*
- *Tahrir Ukar Thodosius*
- *Tastih al-Ukar*

Anlaşılacağı gibi bunların bir kısmı risaledir.

O'nun matematiğin çeşitli konularına ilişkin çalışmalarından bazıları, çağının ilerisindedir. En çok dikkati çeken *trigonometri* ile ilgili çalışmalarıdır. Kesirli sayıların işlemlerini trigonometride kullanmış olması bir yenilik olarak kabul edilmiştir. Takiyüddin Efendi, ondalık kesirlerin trigonometri ve astronomi gibi bilim dallarında genelleştirilerek uygulanmasını düşünmüştür. (**)

O'nun *Bugyetü'l-Tüllab min İlmi'l-Hisab [Aritmetikten Beklediklerimiz]* adlı eserinde (yukarıdaki listede vardır) 'altmışlık sistem'le ilgili bilgiler yer almaktadır. Kesirli sayılar açısından 'altmışlık sistem'in sakıncalı olduğu iddia edilmektedir. Hesaplama işlemleri için elverişsiz olmaktadır. O'na göre kesir basamakları çok olan sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapmak çok zaman isteyen bir iştir. Oysa On'luk sistem bu bakımdan çok daha elverişlidir. Takiyüddin Efendi, açıları ve yayları ondalık kesirlerle göstererek, gökbilimcilerin en önemli sorunlarından birisini gidermeyi başarmıştır. (***)

Bu ünlü astronomun önemli bir çalışması da *Ceridetü'd-Dürer ve Haridetü'l-Fiker (İnciler Dergisi ve Görüşlerin İncisi)* adını verdiği eseridir. Bu kitabı astronomların yararlanması amacıyla, trigonometriye ilişkin bilgilerle doludur.

Bir kaynakta şöyle bir karşılaştırma yapıldığı gözüme çarpmıştır. Takiyüddin Efendi bu çalışmaları yaptığı sırada, Avrupa'da çağdaşı Hollandalı bir matematikçi Simon Stevin (1548-1620) ilk kez "orandışı sayıları" sayı kabul edip

---

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.83

(**) R.DEMİR, *Takiyüddin'in Ondalık Kesirleri Trigonometri ve Astronomiye Uygulaması,* Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı 351, Tübitak Yayını, 1997, Ankara, s. 36

(***) Y.UNAT, *Osmanlı Astronomisine Genel Bir Bakış,* Yeni Türkiye Dergisi, Sayı 33, 2000, Ankara, s. 676

'kesirli sayılar'ı Avrupa'ya sokan kişi olarak tanınmaktadır.(*) Düşününüz ki O'nun *Tafelen van Interest* adlı yapıtında faiz hesapları ve çeşitli faiz cetvelleri yer almaktadır ve Avrupa bu gibi konularla ilk kez karşılaşmış olmaktadır. Bu gibi ayrıntılar bir araya getirildiğinde, Takiyüddin Efendi'nin yaptığı bu çalışmaların değeri, çok daha iyi anlaşılmalıdır.

Takiyüddin Efendi *Sidret ül-Münteha [yukarıda adı geçmiştir]* adlı eserinde, gök cisimlerinin yörünge elemanlarına dair bilgiler verirken, üç yöntemden söz etmektedir. Bunlar için şunları söylemektedir :

" İkincisi, nerede olurlarsa olsunlar, ikisi karşılıklı olmak koşuluyla üç nokta yardımıyla modernlerin izledikleri yoldur." (**)

Takiyüddin Efendi'nin kurmuş olduğu rasathanede kullandığı rasat araçlarından biri de *Rubu Tahtası'*dır. Rubu tahtası, şöyle tanımlanmış : (***)

" *Gök cisimlerinin yüksekliğini belirlemede kullanılan, ön yüzünde, çeyrek dairenin merkezindeki minik pirinç boruya geçirilen ipin üzerinde* ***müri*** *(gösterge) taşıyan bir çekül bulunur. Belli bir enlemden gözlenen gök küresine ait izdüşüm çizgilerini içeren bir abak olan bu yüze* ***rub'-ul mukantarat*** *denir. Bu konudaki en eski açıklamaya 10.yy.da yaşamış olan Türk Bilgini Harizmi'nin Mefütih-ül Ulüm (Bilimlerin Anahtarı) adlı ansiklopedik eserinde rastlanmıştır. Harizmi onun çeyrek daire biçiminde yapılmış, usturlaba benzer bir araç olduğunu, yükseklik ve zaman ölçmede kullanıldığını yazmaktadır. "*

06. 02. 01. 15. Nasuh El-Matraki (öl. 1564)

Bu çok yönlü Osmanlı alimi, dedesi tarafından Bosna'lıdır. Devşirme olarak alınmış ve eğitim görmüş, iyi yetişmiştir. Yaşamı hakkında ayrıntılı bilgiler yoktur. Esas adı Matrakçı Nasuh Bey b.Abdullah (Karagöz) al-Silahi al-Matraki al-Bosnavi'dir. Adındaki bulunan sıfatlar şunlardır : " Matrak, bir çeşit savaş oyunudur ve O'nun icadıdır. Aynı zamanda iyi bir silahşör olduğu için 'al-Silahi' lakabını kullanmıştır. " Demek ki O'nun adı baba-dede adları yerine bu gibi sıfatlarla oluşmuştur.

O sahne düzenlemelerinden, oyun kurgularına, minyatürden savaş oyunlarına ve haritalara kadar çeşitli konularla ilgilenirken, matematiğe de yakın ilgi göstermiştir. Belki de bütün yaptığı diğer işlerde matematiği yoğun olarak kullandığı için, bizzat matematiği incelemek gereksinmesi duymuş olmalıdır.

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 110

(**) Y.UNAT, a. g. m. s. 677

(***) M.Ş.ACAR, A.BİR, M.KAÇAR ; Rubu Tahtası Kullanım Kılavuzu Biryıl Yayınevi, 2010, İstanbul, s.25,26

O'nun matematiğe ilişkin yapıtları şunlardır :
- *Camal al-Kuttab ve Kamal al-Hussab*
- *Umdat al-Hussab*

06. 02. 01. 16. Emri Çelebi (öl. 1574)

Edirne'li bir şairdir. Asıl adı Emrullah b.Ahmed b.Mahmut al-Edirnevi'dir. Doğum yılları ve aldığı eğitime ilişkin bilgilerden yoksunuz. Bazı kaynaklarda, hakkında söz edilirken edinilen bilgilerden O'nun imaret katipliği yaptığı, Beyazıt II.'nin vakıflarına baktığı, ancak kısa sürede azledildiği gibi bazı ayrıntıların yanısıra, O'nun kuvvetli bir şair olduğu anlaşılmaktadır.

O'nun matematikle ilişkisinin nasıl kurulmuş olduğuna dair herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Sadece *Macma al-Gara'ib fi'l-Misaha* adını verdiği bir eserinden yola çıkılarak beş bölümden oluşan bu çalışmada sırasıyla üçgen, dörtgen, daire ve silindirlerin alanlarından söz ettiği görülmektedir. O'nun bu çalışmasının bir özelliği de 'mesaha (alan ölçümleri)' konusunda ilk Türkçe metin olmasıdır. Bizim de ilgimizi bu yönü çekmiştir. (*)

06. 02. 01. 17. İbn al-Malik al-Dimaşki (1593 de sağ)

XVI.y.y. matematikçilerinden biri de Dimaşk'ta doğmuş olan Osman b.Alaüddin (Ali) b.Yunus b.Muhammed b.al-Malik al-Dimaşki al-Hasib'tir. Yaşamının ayrıntıları hakkında hiç bir bilgiye sahip değiliz. O'nun, aşağıda verilen ilk eseri 1593 yılında yazdığına dair bir basit bilgiden hareket ederek, ancak o yıllarda yaşamakta olduğu kanaatine varılmaktadır.

O'nun matematiğe ilişkin dört eseri vardır ki onlar da şunlardır :
- *al-İs'af al-Atamm bi Ahasin al-Funün bi-Hisab al-Kalam*
- *Lubb al-Lubab fi İlm al-Hisab*
- *Nuhbat al-Zaman fi Şina'at al-Kabban*
- *Şams al-Nahar fi Şina'at al-Gubar*

06. 02. 01. 18. Davud al -Antaki (öl. 1599)

XVI.y.y.da yaşamış önemli Osmanlı bilginlerinden biridir. Antakya'da doğmuştur. Esas ilgi alanı tıp ve akli ilimlerdir. Yunanca da öğrenmişti.

Kahire'de Zahiriyye Medresesinde tabiblik yapmıştır. O'nun *Tazkirat Uli'l-Albab* adlı eseri çok ünlüdür. Üç tane de astronomiye ilişkin kitabı bulunmakta olup, matematikle ilgili kitapları ise şunlardır :

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.77

- *Kaşf an al-Muşkilat*
- *Risala fi'l-Cabr va'l-Mukabala.*

06. 02. 01. 19. İbn Hamzat al – Mağribi (öl. 1614)

Ali b.Vali b.Hamzat al-Mağribi, Osmanlı matematikçilerinin en önde gelenlerinden birisidir. Adının son takısından anlaşılacağı gibi (al-Mağribi) Mağrib' lidir [Mağrib, İspanya'nın karşına gelen Kuzey Afrika'da bir bölge].Temel eğitiminden sonra ileri eğitim almak için İstanbul'a gelmiştir. Buradaki medreselerde çok iyi eğitim görmüş ve bir ara burada bir müderrise mülazım (asistan) dahi olmuştur. Daha sonra Haşiye-i Tacrid Medresesi ile Miftah Medresesinde müderrislik görevlerinde bulunmuştur. Sonra Cezayir ve Trablusgarba gitmiş, oralarda kadılık görevi yapmıştır. Bu gibi başarılı görevlerden sonra, fetva ile derecesi yükseltilecek ve İstanbul'a dönerek 'dahil medreseleri'nde müderris olarak görev almaya başlayacaktır.

Bütün bu gelişmeler sırasında O, çeşitli konularda bilimsel çalışmalar yapmış ve bu arada bir de matematik kitabı yazmıştır. Kitabının adı : *Tuhfat al-Adad li Zavi'l-Ruşd va'l-Sadad'*dır.1614 yılında Sahn müderrisliğine atanacak, aynı yıl içinde Tunus kadılığına tayin edilecektir. O yıl içinde de ölecektir.

O'nun bu ünlü eseri hakkında, Salih Zeki'nin yazdığı bir makalede, bir hayli ayrıntılı bilgi bulunmaktadır. (*)

06. 02. 01. 20. Yahya b.Takiyüddin al-Hattari al-Farazi (1546-1622 de sağ)

1546 yılında Halep yakınlarındaki Sermin'de doğan Şarafuddin Abü Zakariyya Yahya b.Takiyyüddin b.İsmail b.Ubada b.Hibatullah al-Şafi'i al-Farazi al Halabi al-Dimaşki al-Yanabi-i al-Halabi al-Dimaşki al-Hasib, temel eğitimlerini Halep'te almıştır. Sonra Dimaşk'a gitmiştir. Orada aldığı eğitimlerden sonra hesap, geometri, astronomi ve feraiz gibi konularda ünlü olacaktır. Nahiv ve edebiyatta da iyiydi. Hocalık yapmış pek çok kişiyi yetiştirmiştir. Yaşamının neredeyse tamamı Dimaşk'ta geçmiş ve orada ölüp orada gömülmüştür. Ölüm tarihi hakkında bir kesinlik yoktur. Son bir bilgi, bazı eserlerinden yola çıkılarak O'nun 1622 de henüz yaşamakta olduğu öğrenilebilecektir.

Matematik ile ilgili eserleri şunlardır :

- *al-Kafi'l-Macmü Şarh Kifayat al-Kanu*
- *Mi'rac al-Albab ila İlm al-Hisab*
- *Musallik al-Tullab fi Şarh Nuzhat al-Hussab*
- *Nuzhat al-Cam Bayna Mahasin al-Rasa'il al-Salas*

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.118

- *Şarh Daka'ik al-Gavamiz fi İlmay al-İşa va'l-Fara'iz*
- *Şarh al-Tuffaha fi İlm al-Misaha*
- *Şarh al-Urcuzat al-İbrahimiyya fi'l-Fara'iz*

Anlaşılacağı gibi, bu çalışmaların bir kısmı şerhlerdir.

06. 02. 01. 21. Katip Çelebi (1608-1657)

1608 yılında İstanbul'da doğmuş olan Katip Çelebi'nin gerçek adı Mustafa' dır. O'na "Çelebi Mustafa" dendiği de olurdu. Ayrıca başka lakabları da vardı : Hacı Halife ; Hacı Kalfa gibi…Babası Abdullah, sarayın silahtarıdır. Bundan ötürü Katip Çelebi'nin saraya dönük bir yakınlığı bulunmaktadır. 14 yaşına kadar özel öğrenim görmüş, o zamana göre iyi bir temel eğitim almıştır.

1623 yılında, yani henüz onbeş yaşında iken 'Anadolu Muhasebesi Kalemi' nde ilk ciddi işine başlamış olmaktadır. Daha sonra bir süre, İstanbul dışında bazı görevlerde bulunacaktır. İki yıl süren bu görevlerden sonra 1628 de İstanbul'a dönmüş ve o zamanların ünlü hocalarından Kadızade Mehmet Efendi ve diğerlerinden özel dersler almıştır. Bunlar O'nun bilime yönelmesine neden olacak ve yaşamı boyunca bu çalışmalarına devam edecektir. Hatta bir ara yine bilim peşinde Hicaz'a gitmiş, Mekke dönüşü Diyarbakır'a uğramıştır. Oradaki alimleri bularak O'nlardan feyz almıştır. Gerçek çalışmaları ağırlıklı olarak pozitif bilimlerle ilgilidir. Sonuçta değişik alanlardan yirmi civarında eser verdiği görülecektir. Bunlardan başka, Arapça ve Farsça'dan çevirileri de bulunmaktadır. Eserlerinde verdiği mesajlarla, daima yeniliklere ve çağdaşlaşmaya yönelmeyi önerdiği görülmektedir. En çok da, yapılan eğitimin niteliksiz oluşunu, deney ve araç-gereçten yoksun eğitimin yeterli olmayışını, batının eğitim anlayışının örnek alınmadığını vurgulayan eleştiriler yöneltmektedir. Kendisi de, o güne kadar görülmeyen yöntemler uyguladığı dersler yapmıştır.

Uğraş alanları arasında tarih, coğrafya, astronomi vardır. Mantık en çok ilgi duyduğu alanlardan biridir. Denilebilir ki *Aristo Mantığı*'nı Osmanlı'ya getiren O'dur. Gerçi O'ndan önceki dönemlerde de bu mantıktan söz edilmekteyse de O'nun bu konuya yaklaşımı, ders olarak özümsenmesinin çok daha ötesindedir. O, bu konuda derinleşmek için, Aristoteles, Ortelius ve Lorenz'in eserlerinin çevirilerini yapmış ve onları incelemiştir.

O'nun önemli bir kaç eseri hakkında bazı bilgiler aşağıda mevcuttur.O gerçek olarak bir 'matematikçi' olmadığı halde ve hatta bu yönde belli bir eseri bulunmamasına karşın, O'nun pozitif bilimlere yapmış olduğu hizmet ve temsil ettiği bilim anlayışı, Katip Çelebi hakkında farklı düşünmemizi zorunlu kılmaktadır. Genelde, Osmanlı eğitim anlayışında, o güne kadar pek görülmeyen ilkeli bir anlayışı getirmeye çalışması ve bunu çekinmeden eleştiriler de yönelterek yapma cesaretini bulmuş olması, O'nun güçlü bir bilim adamı kimliğine sahip ol-

duğu izlenimini vermektedir. İnanılmaktadır ki, matematik dışında uğraştığı konulara bakıldığında, esasen belirli bir düzeyin üzerinde matematik bilgisine sahip olması gerektiği sonucuna varılmaktadır.

O'nun ilk eseri 1642 de Arapça olarak kaleme aldığı *Fezleke* adlı kitabıdır. Bu bir bakıma bir 'genel tarih' kitabıdır. Bu kitabın, aradan geçen zamanda olup bitenlerin de dahil edilmesiyle ve Türkçe olarak yazıldığı bir ikinci baskısı, 1654 yılında yapılmıştır. 1645-1650 yılları arasındaki olayları ayrıca ele alıp eleştiren bir başka yapıtı ise *Tuhfet ül-kibar fi esfar il-bihar'*dır. Bunu *Takvim üt Tevarih* adlı eseri izlemiştir. Bir ara yürürlükte olan yasaları derleyip toparladığı bir çalışma yapacak ve bunları *Kanunname* adını verdiği bir mecmuada yayımlayacaktır. Coğrafya ile ilgili tek ve en önemli eseri *Cihannüma'*dır. Bu kitabında, islam yazarlarının yetersizliği, yayınlanan kitapların anlaşılmazlığı ve bir işe yaramadıkları gibi ciddi eleştiriler bulunmaktadır. Bu eleştirileriyle bir çığır açtığı görülmektedir. *Cihannüma* adlı bu eseri bir kaç kez daha çoğaltılacak ve hata bazı Avrupa dillerine çevirisi yapılacaktır.

O'nun Avrupa'lılar tarafından en iyi tanınan eseri ise *Keşfüz-zünun an esami' l-kütübi ve'l-fünun* adını taşımaktadır. Bu kitapta, alfabetik sırayla bir dizin bulunmakta ve bu dizinde 14500 adet Osmanlı kitap ve risalesinin adları ve içerikleri yer almaktadır. Astronomiye ilişkin kitabının adı ise *İlham-ül mukaddes fi feyz-il-akdes'*dir. (*)

Katip Çelebi, bazı derslerinde Ali Kuşçu'nun *al-Risalat al-Muhammadiyya* adlı eserini okutmuştur. Bu sırada, bazı öğrencilerinin önerisiyle bu esere şerh yazmaya başlamıştır.*Husn al-Hadiyya* adını vermiş olduğu bu çalışmada 'Cebir ve Mukabele' konusuna geldiğinde, öğrencilerinden Mahmud Efendinin ölmesi üzerine (1648 de) şerh çalışmasını yarım bırakmıştır. (**)

Katip Çelebi, 1657 yılında, doğduğu kent olan İstanbul'da ölmüştür.

06. 02. 01. 22. Mustafa Sıdki (öl. 1769)

Doğum tarihi bilinmemekle birlikte, İstanbul'da doğmuş olması kesin görülmektedir. Çünkü babası Salih Kethüda, İstanbul'da cebeci ocağında başkethüdalık görevinde bulunmaktadır.Mustafa Sıdki Efendi, XVIII.y.y.Osmanlı matematikçileri arasında, önemli kişilerden biridir. Devletin çeşitli görevlerinde bulunmuştur. 1756-1769 yılları arasında, kethüda katipliği, tersane eminliği, darbhane nazırlığı, Harameyn muhasebeciliği, ordu katipliği ve defter emini vekilli-

---

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 151

(**) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.141

ği gibi çok değişik işlerde çalışmıştır. O aynı zamanda şair ve edebiyatçı kişiliğe sahip bir sanatkardır ; aynı zamanda hattat'tır.

Bütün bu uğraşısı içinde O astronomi ve matematik gibi pozitif bilimlerle de ilgilenmeyi başarmıştır. Bu alanlarda çeşitli eserler vermiştir. Aşağıda, O'nun, sadece matematiğe ilişkin eserlerinin adları bulunmaktadır : (*)

- *Kitab Amal al-Da'irat al-Maksuma bi-Sab'at Aksam Mutasaviya*
- *Risala fi İlm al-Cabr va'l-Mukabala*
- *Risala fi'l-Misaha*
- *Tahriru İstihrac al-Avtar li'l-Biruni*
- *Şarhu Terceme-i Verdiyye Hesab-ı Cevheriyye*

06. 02. 01. 23. Hasan al-Cabarti (öl. 1774)

Zamanının, akli ve nakli bilimlerde en önemli alimlerinden biri olan Badruddin Abu'l-Tada'i Hasan b.İbrahim b.Hasan b.Ali al-Zayla-i al-Cabarti al-Ukayli al-Hanafi özellikle matematik ve astronomiyle ilgilenmiş olmasıyla da ünlüydü. O Mısır kökenli bir bilgindir. XVIII.y.y.itibariyle, Kahire'de büyümüş, eğitim almıştır. Oradaki önemli bilginlerden matematik ve astronomi öğrenmiştir ve bu konuda ciddi kitaplar okumuştur. Hacca gittiğinde yine ünlü alimleri bulup O'nlardan yararlanmıştır. Zengin bir kütüphanesi olmuş, matematik ve geometriye ilişkin dört de eser bırakmıştır. Bunların adları aşağıdadır :

- *Haka'ik al-Raka'ik ala Raka'ik al-Haka'ik*
- *al-İkd al-Samin fi ma Yata'allaku bi'l-Mavazin*
- *Raf al-İşkal bi Zuhur al-Aşr fi'l-Aşr fi Galib al-Aşkal*
- *Risala fi'l-Fara'iz bi Tarik al-Cabr va'l-Mukabala*

06. 02. 01. 24. Çınari İsmail Efendi (öl. 1790)

XVIII.y.y.'ın ortalarından itibaren giderek bilgin tipleri değişmeye başlamıştır. Çınari İsmail Efendi de bunlardan biridir. O, Batı matematiğini ve astronomisini Osmanlı'ya getirmeye çalışanların başında gelmektedir. O'na Halife-zade ya da Kalfa-zade gibi lakablar takılmıştır. [Buna benzer lakabları daha önceden biliyoruz.] Ancak O, İstanbul'da, Sulumanastır yakınlarındaki Çınar mahallesinde oturduğu için bu semtin adıyla tanınmıştır.

Genç yaşlarından başlayarak, astronomi ve matematiğe duyduğu ilgi ve bu konularda yapmış olduğu çalışmalar, olgun yaşlarında artık O'nun uzmanlık alanlarını oluşturmuştur. Bu özelliğiyle zamanın padişahı III.Mustafa'nın dikkatini çekmiştir. O'nu tanıyıp, takdir eden padişah 1767 yılında O'nu Laleli Ca-

---

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.214

mii muvakkitliğine tayin etmiştir. Burada görev yaparken bir yandan da camiinin basitelerini çizmiş, Cassini ve Clairaut Zic'lerini Türkçe'ye çevirmiştir. Bu ziclerden ilkinin başında bulunan *logaritma cetvelleri'*nin de çevirisini yapmıştır. Oradaki teknik terimler ilk kez O'nun yardımıyla Osmanlı diline kazandırılmıştır. O bu çeviri sırasında *logaritma, logaritma sinus, logaritma tangant* gibi deyimleri aynen almış ve kullanmıştır. Bu deyimler daha sonra, sırasıyla *ensab, nisbet-i ceybiye, nisbet-i zılliye* adlarını alacaklardır. Bilindiği kadarıyla Osmanlı matematik literatürüne logaritma kavramı Çınari'nin çevirileri yoluyla ancak XVIII.y.y.da girmiş olarak görülmektedir. O'nun çeviri eserinin adı ise *Tuhfe-i Behic-i Rasini Terceme-i Zic-i Kassini'*dir.

O'nun bir de, top atışlarında mesafenin kontrolüne ilişkin, *Risale-i Cedavil-i İrtifa'at ve Mesafat* adlı bir risalesi bulunmaktadır.

06. 02. 01. 25. Gelenbevi İsmail Efendi (1720-1790) (*)

Osmanlı bilginleri ve özellikle matematikçileri arasında en seçkin yere sahip olan Gelenbevi, XVIII.y.y. bilginlerinin de neredeyse son temsilcilerinden biri sayılmaktadır. İsmail b.Mustafa b.Mahmud al-Gelenbevi, 1720 yılında Aydın iline bağlı Saruhan sancağının Gelenbe kasabasında dünyaya gelmiştir. Temel eğitimini doğduğu yerde alan Gelenbevi, İstanbul'a gelerek ileri eğitimini buradaki medreselerde görmüştür. Çok değerli hocalar tarafından yetiştirilmiştir.

İstanbul'a geldiğinde ilk işi Arapça'yı çok iyi öğrenmek olmuş ve bu konuda Yasincizade'nin öğrencisi olmuştur. Hemen ardından matematik ve fizik öğrenimi sürecini başlatmıştır. Bunları da o zaman 'ayaklı kütüphane' lakabıyla ünlü hoca Müftizade Mehmet Efendi'den istifade ederek öğrenmiştir.

Eğitim süreci bittikten sonra eğitim ve bilime yönelmiş, kısa sürede müderrislik görevine getirilmiştir. İlk kez 1763 yılında böyle bir göreve başlamıştır.

Gelenbevi'nin önemli görevlerinden birisi, 60 kuruş maaşla, Mühendishanei Berri-i Hümayundaki öğretmenliğidir. 1773 yılında oraya matematik hocası olarak tayin edilmiştir. Bu tayine o sırada okulda görevli bulunan daha yaşlı hocalardan tepki gelmiş, Palabıyık Mehmet Efendi tarafından itiraz edilmiştir. Bir anlayışı ve bir okulun o zamanki yapısını öğretmesi bakımından şu sözlere dikkat ediniz :

(*) Doğum tarihi bazı eserlerde 1720 (K.Z.Taneri) ; bazısında 1730 (İhsanoğlu,Çeçen,İzgi) olarak gösterilmiştir. 'Dünya Matematikçileri'adlı eserimde 1720 olarak belirtildiğinden ben yine bu bilgiye sadık kalıyorum. Ölüm tarihinde bir farklılık 1799 ile Dilgan'da görülmüştür.

“ – İsmail Efendi’nin fazlü kemali müsellemdir. Ancak bu fenlerde benim O’ na tefevvukum vardır. Ben varken başkasının riyaziyat hocası tayin olunması nasıl olabilir ? “ [İsmail Efendi’nin çok iyi yetişmiş olduğu bilinmektedir. Ancak bu fen konularında ben O’ndan çok üstünüm. Ben bu görevdeyken bir başka matematik öğretmeni atanmış olması nasıl açıklanabilir ?]

Bu şikayeti yapmış olduğu Reisilküttap Efendi’den,

“ – Evvela ikinizi imtihan edecek bir mümeyyiz bulunuz ; kudemadan ve kes–ül’ıyal olduğundan, ancak medarı teayyüş olmak üzere tayin edildi. “

yanıtını almıştır. Bu, O’nun kurum yöneticileri tarafından korunduğunu da göstermektedir. Şikayetçinin de diyecek fazla bir şeyi kalmamıştır. (*)

Bu gibi manevi baskılar altında çalışmak zorunda kalan Gelenbevi’nin çalışmaları, zamanın padişahı III.Selim tarafından takdir edilmektedir. Bir gün padişahtan bir görev alır. Bir ara padişahın da hazır bulunduğu bir sırada, Kağıthane’de yapılan topçu atışlarında bir tek isabet bile kaydedilememiştir. Padişah buna çok içerlemiştir ve kızmıştır. O’nun yakın çevresinden biri Gelenbevi’nin adını verecek ve padişah da bu işle O’nun ilgilenmesini isteyecektir ; işte görev budur. Bu konuda esaslı çalışmalar yapmış ve kurduğu düzene göre yapılan havan topu atışlarının tümü isabet kaydetmiştir. Bu olay O’nun çok daha fazla tanınmasını ve güçlenmesini sağlamış olur. Üstelik her gün ‘dört okka pirinç’ ile ödüllendirilmiştir. (**) Bu ödül, daha sonra mirasçılarına bile verilmeye devam etmiştir. (***)

O’nun aldığı en önemli ve ilginç görev, 1789 yılında, Teselya’daki Yenişehir (Atina)-Fener kadılığına atanmış olmasıdır. Burada iken zamanın Şeyhülislamı Hamidi-zade’nin Gelenbevi’ye gönderdiği bir ‘tekdirname’ (bir çeşit azarlama mektubu) O’nun aşırı sinirlenmesine ve üzülmesine neden olmuştur. Bu duygusal baskı (üzüntü) altında kısa bir süre sonra felç geçirmiş, 1790 yılında da Teselya’da bulunduğu sırada ölmüş ve oraya defnedilmiştir.

Gelenbevi İsmail Efendi’nin yaşam öyküsünü özetle bu şekilde aktardıktan sonra, bizi daha çok ilgilendiren yönlerine, O’nun bilim adamı kişiliğine yönelelim. Görüyoruz ki O artık XVIII.y.y.da, bir sonraki yüzyılın bilim adamı tiplemesini yaratmak peşindedir. Gerçekten de O’ndan sonra gelenlerin bir çoğu O’nu örnek almış ya da en azından O’na benzeyen tipler olmuşlardır. Burada kastedilenin, bilim adamı tipi olduğu hemen anlaşılmalıdır. Bunun bu şekilde olması ise, bilime yaklaşımı ve verdiği eserlerle apaçık ortadadır.

(*) K.Z.TANERİ, *Türk Matematikçileri,* Matbaacılık Okulu, 1958, İstanbul, s. 63

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 198

(***) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.252

Öncelikli olarak kabul edilmelidir ki, "Osmanlı Devleti halkından olup o güne kadar gelmiş en büyük matematikçi kimdir ? " derseniz, verilecek tek yanıt vardır : Gelenbevi İsmail Efendi…

O'nun *Logaritma Risalesi,* bu konuda Osmanlı'da yazılmış ikinci bağımsız (özgün) eserdir. O'nun cebir ve geometri konularındaki eserleri de en az diğeri kadar önemli ve ünlüdür. *Hisab al-Küsur* adlı cebir kitabını, *Adla-ı Müsellesat* adlı geometri kitabı izlemiştir. O'nun diğer matematik eserlerine kısaca değinilecektir. Diğer konulardaki çalışmaları da dikkate alınırsa, O'nun otuzun üstünde kitap ve risalesi olduğu belirlenmiştir. (Kemal Zülfü Taneri'ye göre, eserleri sayısı 35 tir.).

O'nun " logaritma" ile ilgili bir özgün öyküsü vardır ki, anlatılmadan geçilemez. 1780 li yıllarda, beraberinde *Logaritma cetveli* ile İstanbul'a gelmiş olan bir Fransız mühendis, kitabı Osmanlıca'ya çevirecek birini aramaktadır. O'na Gelenbevi'yi önerirler ve oturduğu yeri tarif ederler. Fransız, O'nu evinde bulur. Bir kulübeden farksız, çok basit döşenmiş evinde, kendisi de perişan bir kılık kıyafetle adamın karşısına çıktığında Fransız hayretler içinde,

" - Bu işi, bu adam mı yapacak ? "

diye kendi kendine sormadan edememiştir. Ama yine de logaritma cetvellerini bırakarak ve yapılacak işi anlatarak çekip gitmiştir. Gelenbevi yaptığı çalışmayı tam zamanında Fransız mühendise teslim edecek ve O'ndan şu takdir sözlerini duyacaktır : (*) " Bu adam Avrupa'da olsaydı, ağırlığınca altın ederdi ! "

Bu da bize anlatıyor ki, Gelenbevi'nin yaşamı sadelikler içinde, insanca ve sadece bilime bağlı bir biçimde sürmüş ve O daima erdeme aşık bir insan olarak yaşamıştır.

Aşağıda O'nun matematik ile ilgili eserlerini ve bunlara dair açıklamaları bulacaksınız. Ancak Gelenbevi bunlardan başka, yine matematiğe çok yakın alanlarda yaptığı çalışmalarla da ünlüdür. Bunlar, astronomi, akaid, felsefe, mantık olarak sıralanabilecektir. Bunların herbirine ait eserleri bulunmaktadır. Bunlardan bazıları basılmıştır.

Matematik kitaplarına gelince, bunlar aşağıda sıralanmıştır :

- *Adla-ı Müsellesat Risalesi*
- *Hisab al-Küsur = Risala fi'l-Cabr va'l-Mukabala*
- *Risala fi Tariki Amali Cadval al-Ansaf*
- *Şarhu Cadavil al-Ansab = Logaritma*
- *Kitabül Merasit.*

(*) K.Z.TANERİ, *Türk Matematikçileri,* Matbaacılık Okulu, 1958, İstanbul, s. 65
[Kitapta, bu anektodun, Cevdet Tarihi'nden alındığı ifade edilmektedir.]

Bunlar, kitap, risale ya da şerh çeşitlerinden oluşmaktadır. Özellikle sonuncusu Arapça bir broşür şeklinde telif edilmiştir. Trigonometrik fonksiyonlarla ilgili işlemleri ve onlara ilişkin hesap cetvellerini içermektedir. (*)

Logaritma'ya ilişkin çalışması ise, yeni yeni tanınan *logaritma işlemleri'*ni öğretmek ve kullanımda yeterli beceriyi kazanmak için yazılmış en iyi şerh olarak görülmektedir. Bu konuda Salih Zeki'nin önemli açıklamaları olup O'nu en çok takdir edenlerin başında gelmektedir.

Gelenbevi İsmail Efendi, eski (geleneksel) İslam ekolünün son temsilcisi olarak görülmektedir. O'nun öncekilerden farklı yönü, tam bir batılı bilim adamı gibi davranmasıdır. Matematiği sadece öğretmemiş, herkese onun sadece öğrenilmesi gereken bir konu olmasının ötesinde güncellik yeteneğini göstermiş ; ayrıca bundaki kesinliğin önemini vurgulamıştır. Kuramsal çalışmalara ve uygulamalarına aynı oranda değer verdiği içindir ki çağdaş anlamdaki *uygulamalı bilimler* anlayışına böylece ilk adımlar atılmıştır. Her buluş ve yeni görüş ; yeni bir anlayışı temsil etmeliydi. O, bu gibi fikirleri çok iyi kavramasını bilmiştir.

6. 02. 02. XIX.y.y. ve XX.y.y. OSMANLI MATEMATİKÇİLERİ

Gelenbevi İsmail Efendi'den sonra gelen matematikçiler, artık yeni bir kuşağı temsil etmektedirler. Gelenbevi İsmail Efendi'nin başlattığı yolda ve giderek çağdaşlaşan eğitim kurumları sayesinde, hem bilim adamlarının davranışlarında ortaya çıkan farklar hem de uğraş verdikleri alanlardaki yenilikler, O'nların eskilere göre daha farklı olmalarını zorunlu kılmaktadır. XVIII.y.y.sonrasının gelişen siyasi olayları bile öncekilerden çok farklıdır. Tanzimat Fermanı ve ardından Islahat Fermanı ile gelişen hızlı değişimler, eğitimde kalitenin hızlı bir şekilde yükselmesi ; bu okulların verdiği mezunların artık yetişkin birer insan olarak Osmanlı eğitimi içinde görev almaları ; bu çağın zenginliklerini oluşturmaktadır. Osmanlı Devleti tarihi incelendikçe, en gerçek çelişkinin bu gibi konularda yaşandığı görülmektedir. Osmanlı Devleti'nin eğitim ve öğretim kalitesi hızla iyileşir ve yaygınlaşırken, devlet neredeyse aynı hızla çökmektedir.

Osmanlı eğitim programları artık Avrupa ile emsal oluşturacak düzeye gelmiştir. Bu İdadi ve Sultanilerde böyle olduğu gibi, medreselerin de üstünde olduğu kabul edilen Darülfünun kurumlarının ortaya çıkması, XVIII.y.y.sonrası görünüme yeni bir boyut kazandırmıştır. Gerçi bu kurumlar, başlangıçtan itibaren çok sağlıklı bir seyir izlemiş olmasa da, bu konudaki tartışmalar bile başlıbaşına bir oluşumun varlığı üzerine yapılmaktadır. Nitekim kesin şeklini 1900

(*) H.DİLGAN, *Matematiğin Tarih ve Tekamülüne Bir Bakış,* İ.T.Ü.Yayını, Sayı 329, 1955, İstanbul, s. 20

yılında bulan ve adına 'Darülfünunu Şahane' denilen kurum, geleceğin modern Türkiye'sinde, 'üniversite reformu'na temel oluşturacaktır. (*) Buna dair diğer ayrıntılar ilerideki bölümlerimizde konu edilecektir.

Bu alt bölümde, biyografileriyle kendilerini tanımaya çalışacağımız matematikçiler, çok daha güçlü, yabancı dile aşina ve hatta bir kısmı dış ülkelerde eğitim gören, dış bilim dünyasına açılmayı başarabilen ve bu yolla taassubu geride bırakan bilim adamları olarak görüleceklerdir. Verdikleri eserler çok daha çağdaş bilgileri içermektedir ve kendileri yenilikler peşinde, arayışlar içindedirler.

XX.y.y.matematikçilerini tanırken ister istemez bir ayırım noktasına gelinecektir. Osmanlı Devleti'nin en güçlü ve dünyaca tanınacak matematikçileri bu çağda görülecektir. Bunlar arasında Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa (1832-1901), Mehmet Nadir (1856-1927) ve Salih Zeki (1864-1921) başı çeken matematikçilerdir. Doğum ve ölüm tarihleri itibariyle bir karşılaştırma yapılırsa her üçü de XIX.y.y. insanı olarak görülmektedir. Her üçünün de ölüm tarihleri XX.y.y. içine sarksa da O'nlar bilim yaşamına başlarken, ilk eğitimleri alırken, ilk işlerine başlarken, alanlarında ilk başarılara imza koyarken ve yetişkin olarak artık ciddi işlerle ilk kez uğraşmaya başlarken, XIX.y.y.koşullarını yaşamış, o günün Osmanlı insanı olarak, diğer insanlarla aynı kaderi aynı tarihi paylaşmışlardır. İşte bu gibi nedenlerle, O'nlara ve O'nlarla çağdaş olanlara, bu alt bölümde yer verilmiş olunacaktır. Oysa bir de Cahit Arf (1910-1997) örneği vardır ki O'nun sadece 13 yaşına kadar olan yaşamı, Osmanlı'da geçmiştir. O bir Selanikli ailenin çocuğu olmasına karşın, o karışık yıllarda Anadolu'ya göç edeceklerdir. O gerçek eğitimini ve işini Türkiye Cumhuriyeti ile birlikte bulmuştur. İşte bu gibi nedenlerle, O'nu ve O'nunla çağdaş olanları da *Cumhuriyet Türkiyesi* için ayrılacak bölümlerde tanımış olacağız.

Bütün açıklamalardan sonra, Türk bilimi ve matematiğine, XIX.y.y.ile XX. y.y.'ın ilk çeyreğinde ortaya çıkarak, bu alanda hizmet veren matematikçilerimizi tanımaya devam ediyoruz.

06. 02. 02. 01. Hüseyin Rıfkı Tamani (öl. 1817)

Kırım'ın Taman beldesinde doğduğu için bu lakabla tanınmaktadır. Doğum tarihine dair sağlıklı bir bilgi yoktur. O'na ait ilk bilgiler, ancak 1795 yılından itibaren Mühendishane'nin inşaasından sonra bu okulda hoca, başhoca olarak

---

(*) S.İSHAKOĞLU, *1900-1946 Yılları Arasında, Darülfünun Ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi,* Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt I, Yayıma hazırlayan : Feza Günergün, İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3910, 1998, İstanbul, s. 228

çalışmalarıyla ortaya çıkmaktadır. Kimilerine göre, bu okulun açılışından itibaren yirmi iki yıl süreyle burada hocalık yapmıştır. Ancak bunda bir kesinlik bulunamamıştır. Bir ara İngiltere'ye gitmiştir. Orada, III.Selim'in verdiği bir görev icabı bir süre kalmıştır. 1803 yılında, tersanede biriken suyun boşaltılması için bir pompaya gereksinme olmuştur. O da bu pompayı alıp getirmek için sarayca görevlendirilmiştir. Ancak bu gidişi bir kaç yıl sürmüştür.

26 Temmuz 1806 tarihli bir belgeden, O'nun Mühendishane'de başhoca olduğu anlaşılmaktadır. Bu İngiltere'den döndüğü tarihe de denk düşmektedir.

O, bir çok resmi görevde de bulunmuştur. Örneğin 1816 yılında Balkanlar' da bir görev verilmiştir. Medine'deki binaların onarımıyla ilgili bir iş için bu kez Arap yarımadasına gitmek zorunda kalacaktır. Bu görev sırasında, 1817 yılında Medine'de ölmüştür.

Bir çok bilimsel eser yazmıştır. Osmanlı eğitiminin çağdaşlaşmasının öncülerinden biri sayılmaktadır.

O dil öğrenmekte ustaydı. Doğu dilleri yanısıra Fransızca, İtalyanca ve Latince de öğrenmişti. Bu yeteneği sayesinde çeviriler de yapmıştır. Kendi bilimsel çalışmalarını yaparken, yabancı dilden eserlerden yararlandığı da gerçek olmalıdır. Değişik alanlardaki eserleri yanında biz sadece matematik konusunda vermiş olduğu eserleri dikkate alacağız ki onlar da aşağıda sıralanmıştır :

- *İmtihan al-Muhandisin*
- *Logaritma Risalesi*
- *Macmu'at al-Muhandisin*
- *Talhis al-Aşkal*
- *Tarcamatu Usul al-Handasa*

Buradaki son eser, İngiliz matematikçisi John Bonnycastle'in 1789 yılında yayımlamış olduğu *Euclid's Elements (Öklid Geometrisi)* adlı eserinin çevirisidir. Bir kayda göre, bu çeviriyi yaparken, sonradan müslüman olup Selim Efendi adını alan bir İngiliz mühendisden yardım almıştır. (*)

Matematiğe ilişkin bu eserleri dışında, özellikle askerlikle ilgili olarak *Humbara Cetveli, Usul-i İnşa-i Tarık* adlı eserleri de dikkat çekmektedir.*Müsellesat-ı Müsteviye, Usul-i Hendese Tercümesi'*nin son kısmında basılmış olarak görülmektedir.

6. 02. 02. 02. Hoca İshak Efendi (öl. 1834)

Osmanlı matematikçileri arasında, en az Gelenbevi İsmail Efendi kadar seçkin bir yere sahiptir. Yanya'nın Narda kasabasında doğmuştur. Doğum tarihi

---

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.271

hakkında kesin bir bilgiye ulaşılmış değildir.

İlk bilgileri aldıktan sonra, özellikle matematik öğrenmek amacıyla İstanbul' a gelmiştir. Medrese eğitiminden geçerek belirli bir düzeye ulaşmıştır. Gerek matematikte ve gerekse öğrendiği dillerle kısa sürede kendini tanıtacak ve bir süre sonra Mühendishane-i Berri-i Humayun hocalığına atanacaktır. 1815 yılından itibaren bu kurumda 'baş hoca' olarak görev yapmaya başlamıştır. (*)

O'nun dil öğrenmedeki yeteneği sayesinde, doğu dilleri Arapça ve Farsça' dan sonra batı dillerinden de İbranice, Latince, Yunanca ve Fransızca'yı çok iyi derecede öğrenmiş bulunuyordu. Bu yabancı dil bilgisi, Divan-ı Hümayun'da çeviri işlerine yardım gibi, bir ek işi de beraberinde getirmiştir. Tamani'ye (bir önceki biyografi) verilen görevlerin benzerlerinin İshak Efendi'ye de verilmeye başlandığı görülecektir. Bir süre 'sergi nazırlığı' gibi bir görevde bulunmuş, bir ara, yapılmakta olan istihkamların inşaasına nezaret etmek gibi, O'nun ilgi alanına uzak bazı konular için, Balkanlar'da görevlendirilmiştir. Bu nedenle Rumeli ve Balkanlara seyahatler yapmak zorunda kalmıştır.

İlerleyen yaşlarında biri Hac nedeniyle bir diğeri de oradaki binaların incelenmesi nedeniyle iki kez Hicaz'a gitmiştir. İkinci gidişinde sağlığı bozulacak ve kısa süre sonra Süveyşte bulunduğu sırada vefat edecektir. 1834 yılında ölen bu büyük Türk bilgini orada defnedilmiştir. Ancak İstanbul'da O'nun değerini bilen bazı kimseler, son çalıştığı kurumun hemen yakınındaki bir mezarlıkta O' nun adının yazılı olduğu bir taşı, boş bir mezarın başına dikerek, O'nu manen İstanbul'a taşımışlardır. (**)

Saray için yaptığı hizmetlerin dışında bilimi için yaptığı hizmetlerini ikiye ayırarak incelemekte yarar vardır. Biri hocalığı ve eğiticilik kimliğidir ki bunu mükemmel yaptığına hiç kuşku yoktur. Bunun dışında, esas üzerinde durulması gereken yönü, vermiş olduğu eserlerdir. O pozitif bilimlerin bütün dallarıyla ilgilenmiştir. Fizik, Kimya, Biyoloji bunlar arasında önceliklidir. Ancak gerçek çalışmaları, matematiğe yönelik olanlarıdır.

O'nun en önemli eseri dört ciltten oluşan *Mecmua-i Ülumu Riyaziye*'dir. Kitabın içeriğinin yüksek düzeyi, kitabın Mühendislik okulu için yazılmış olduğunu düşündürmektedir. Bu düzey aynı zamanda bu tür okullarda okutulan matematik derslerinin yeni konularla giderek geliştirildiğini göstermektedir. Bu, o çağda matematik ve fizik dersleri için yazılmış biricik kitap özelliğini taşımaktadır. Ayrıca, bu kitapta, teknik konulara gerekli olan bazı matematik konularına özellikle yer verilmiş olduğu, kitabın önsözündeki açıklamalardan anlaşılmaktadır. O'na göre : " *bilim, teknik için vazgeçilemez bir önkoşul ; teknik de*

(*) K.Z.TANERİ, *Türk Matematikçileri,* Matbaacılık Okulu, 1958, İstanbul, s.70

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 224

bilimin en sağlam sonucudur. " (*) Bu eserinin bir kısmı, çeviri yoluyla yazılmıştır. Kitabın dört cildi, şu konuları içermektedir :

1.cilt : *İlmi hesap ve ilmi cebir...*
Mukabele ve usul-i hendese

2.cilt : *Müsellasat-ı müsteviye ve ameliyat-ı hendesiye,*
İlmi kütu-u-mahrutiyat ve hesab-ı tefazuli ve tamami

3.cilt : *Hikmet-i tabiiye ve cerri eskal ve nakli kuvvet*
Meyah ve bahs-i küre-i nesim ve ilmi menazir

4.cilt : [Elektrik ile ilgili konular] *Seyyalei berkiye ve usul-i müsellesat-ı küreviye ; İlmi hey'et ve fenni-hal ve terkib-i-eçsam*

Daha anlaşılır şekilde açıklanırsa : 1.cilt : *aritmetik, cebir, geometri* gibi üç önemli konuya ilişkindir. Kendi içlerinde ayrıntıları vardır. Bunlar ise makaleler şeklinde düüzenlenmiştir. Birinci cildin ilk kısmının makaleleri şunlardır :

Birinci makale : sayıların yazılması ve okunması, tam sayılar ile dört işlem… ; İkinci makale : kesir bilgisi, kesirlerle ilgili dört işlem, miktar ve ağırlıklar ile ilgili dört işlem problemleri… ; Üçüncü makale : oran, orantı, orantıda dördüncü terim, ters ve doğru orantılar, bileşik orantı hesapları, kapital, faiz, kar ve zarar hesapları…

Toplamı 131 sayfa tutan bu kısım, o zaman için çok ağır bir içeriği ifade ediyordu. Birinci cildin ikinci kısmının makaleleri de şunlardır :

Birinci makale : cebirin tanıtımı, işlemleri, kök ve kuvvet işlemleri, köklere ilişkin tanım ve formüller, sanal sayılar…; İkinci makale : cebir bilgisine dayanan oran ve orantı, aritmetik ve geometrik oran ve orantı, oranların logaritmik ifadesi, üçüncü kuvvetin üstünde işlem için logaritmanın önemi, niceliklerin bileşimi…; Üçüncü makale : denklem kavramı, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler, denklem kurma problemleri, birinci dereceden çok bilinmeyenli denklemler. İkinci dereceden denklemler ve problemler ; derecesi ikinin üstünde olan denklemler…

Birinci cildin üç kısıma ayrıldığından söz edilmişti. Üçüncü kısımın makaleleriyse şunlardır :

Birinci makale : çizgi, çizgi çeşitleri, daire, dik ve eğik durumlu çizgiler. Açı ve açıların ölçülmesi, dik ve paralel konumlu doğrular, daire içinde açılar ve bunların değerleri…; İkinci makale : düzlem geometri : üçgen, üçgenlerin eşitliği, benzerliği ile dörtgenler ve çokgenler.Çokgenlerde iç ve dış açılar, çok kenarlı şekillerin ölçülmesi, düzlemlerin ölçülmesi... ;Üçüncü makale : geometrik orantı, orantılı doğrular, üçgenlerde orantılı parçalar, geometrik ölçümler ve ölçek, pergel ile çizimler, çok kenarlı benzer şekiller…; Dördüncü makale : uzay

---

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 225

geometrisi, cisimlerin alanları ve hacimleri, çok yüzlü şekiller, vb…

Tamamı 507 sayfadan oluşan Birinci Cilt'in konuları bunlardan ibarettir. Diğer üç ciltte ise, birinci cilde benzer bir düzen içinde, kısımlar ve buralarda da makaleler yer almıştır. İkinci cildin başlıca temel konularıysa, ağırlıklı olarak, "trigonometri, konikler, diferansiel ve integral hesap" olarak görülmektedir. Bu cilt 477 sayfadan oluşmaktadır. Bu ikinci kitapta iki kısım bulunmakta ve bunlarda da sırasıyla iki makale ve bir makale yer almaktadır. (*)

Diğer kitaplar daha çok teknik uygulamalara ilişkin konuları içermekte olup, bunlarda matematiğin kullanımına ilişkin mühendislik problemlerinin yer aldığı görülmektedir.

Yukarıda ayrıntılı olarak tanıtılan eseri O'nun tek çalışması değildir. O, gerek telif ederek ve gerekse çeviri yoluyla onbir adet eser vermiştir. Bunlar makale ve kitap türünden çalışmalar olup, değişik konular için yazılmışlardır. Fizik, kimya ve mekanik hakkındaki bu çalışmalar içinde, matematik ile ilgili diğer iki çalışması ise şunlardır : (**)

- *Aks al-Maraya fi Ahz al-Zavaya*
- *Kava'id-i Ressamiye*

Bu kitaplardan ilki II.Mahmud'a ithaf edilmiştir. 122 sayfa ve 4 tablo'dan oluşan bu kitap1834 yılında basılmıştır. Çeşitli ölçme aletlerinin kullanımına dair açıklamaları ve bazı pratik hesap yöntemlerini içermektedir.

İkinci kitap ise teknik resim ile ilgili bir mühendislik kitabıdır.

06. 02. 02. 03. Emin Paşa (öl. 1851)

Osmanlı Devleti'nin ıslahat hareketleri sırasında uyguladığı insan yetiştirme politikaları çerçevesinde, yurt dışına gönderilen öğrencilerin en iyi örneklerinden biri Emin Paşa'dır. O, daha önce biyografisi verilmiş olan, Mühendishane-i Berri-i Hümayun'un başhocası olan Hüseyin Rıfkı Tamani (öl.1817)'nin oğludur. İlk temel eğitimlerini Mühendishane'de alan Emin Bey buradan mezun olduktan sonra İstihkam Alayı'na tayin edilmiştir. 1835 yılında, daha üst düzeyde eğitim alabilmesi için Londra'da Cambridge Üniversitesi'ne girmiştir. Burada eğitimini hiç aksatmadan tamamlayarak, bu konuda önceden sözü edilen bazı olumsuzluklara adı karışmaksızın yurduna dönen Emin Bey, 1841 yılında mirliva rütbesiyle, Selim Paşa'dan boşalan Harbiye Mektebi nazırlığına atanmıştır.

Kendisini, *askeri nitelikli okullar* 'dan söz ederken tanımıştık. Oradaki bilgileri bunlarla birleştirirsek, O'nu biraz daha iyi tanımış olacağız. Sözü edilen

---

(*) K.Z.TANERİ, *Türk Matematikçileri,* Matbaacılık Okulu, 1958, İstanbul, s.75

(**) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.281

göreve başladıktan sonra Tophane Hastanesi ile Maçka Kışlası'nı boşaltarak bu okulu daha iyi koşullara getirme çalışmalarına girişmiştir.

O aynı zamanda okulun eğitim kalitesinin yükseltilmesiyle de ilgiliydi. Bu nedenle örneğin Mühendishane'den matematikçi Tahir Efendi'yi getirtmiştir. Kendisi, 24 başarılı öğrencisiyle bizzat uğraşmak suretiyle, onlara, özel cebir dersleri vermiştir. Bu öğrencilerinin tamamı 1845 yılında mezun oldular. Bundan cesaret alarak, Padişah Sultan Abdülmecit'in desteği ve emirleriyle harbiye biri "Mekteb-i Ulum-i Harbiye" ve diğeri de "Mekteb-i Fünun-i Harbiye" olan iki ayrı okula ayırmıştır. Bunların bina, ders araç-gereç, laboratuvar ve hoca gereksinmelerinin hepsini karşılayacak çalışmalar yapmış ve başarılı da olmuştur. Bir hizmeti de yeni açılan "Askeri İdadiler"dir ki bunlar İstanbul, Edirne, Bursa ve Manastır vilayetlerindedir.

Emin Paşa daha sonra Askeri Şura üyeliği de yapmıştır. 1846 da Cebel-i Lübnan'da çıkan karışıklığı bastırmak üzere görevlendirilmiş ve bunu başarıyla sonuçlandırmıştır. Bu görevi dönüşünde, orgenarellik (ferik) rütbesine yükseltilmiştir. Harbiye Okulu nazırlığından ayrılarak Rumeli Ordusu Komutanlığına atanmıştır. Burada da çok önemli görevler yapmıştır.

İlerleyen yaşlarında O'nu bekleyen yeni görev Arabistan'dadır. Şam Valiliği ve Arabistan Ordusu müşavirliği görevlerini birlikte yürütmüştür.

1851 yılı Ekim ayı içinde Dimaşk'ta ölmüş ve Muhyiddin b.al-Arabi'nin türbesine defnedilmiştir.

Emin Paşa, gerek askerlik ve gerekse matematik konularında derin bilgilere sahip bir Osmanlı bilginiydi. Ömrünün büyük kısmı askeri alandaki yöneticik ile geçtiğinden fazlaca eser verememiştir. O'nun iki eseri de Fransızca dilinde kaleme alınmıştır. Belki de istediklerini ifade etmek için bu dili kullanması, daha rahat hareket etmesini sağlamıştır.. Bu iki eser ve onlara dair açıklamalar aşağıdadır.(*)

- *Calcul de Variation (Medhal-i Hesab-ı Tebeddülat)*
- *Memoire sur un Nouveau Systéme de Confection des Fusés de Guere*

İlk eseri, tamamı 27 sayfadan ibaret ve ders kitabı olmayan, ancak bir konferans metni niteliğinde bir çalışmadır. Bunu, Cambridge Üniversitesi'nden mezun olduğu zaman yazmıştır. Diferansiel ve Integral Hesap (Hesabı Tefazuli ve Temami) ile yetişilemeyen problemlerin *Varyasyon Hesabı* ile nasıl çözülebileceğini anlatmaya çalışmaktadır. Bu konuda İngilizce eser bulunmadığını, kendisinin Fransız matematikçilerinden Poisson ve Yakoli'den yararlandığını ifade etmektedir.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.I,1999, İstanbul, s.298

İkinci sıradaki eseri ise, matematik, fizik ve harp sanatına ilişkin çeşitli konuların bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur. 1840 yılında basılmıştır.

06. 02. 02. 04. Küçük Tahir Paşa (1811-1867)

Küçük Tahir Paşa olarak anılan zatın gerçek adı ve lakabı Bostanzade Mehmet Tahir'dir. O, XIX.y.y.Osmanlı matematikçilerinin en seçkin simalarından birisidir. 1833 yılında Mühendishane-i Berri-i Hümayuna girmiştir. O da aynen Emin Paşa gibi, 1835 yılında Avrupa'ya gönderilen öğrencilerden biriydi. Yurt dışı eğitimini İngiltere'de tamamlayarak yurda dönecek ; Harbiye Mektebinde matematik öğretmenliği görevine atanacaktır.

Mirlivalığa (bir paşalık rütbesi) kadar yükselmiştir. 56 yaşında iken 1867 yılında ölmüştür. Eyüpteki bir türbede gömülüdür.

O'nun önemli başarılarından birisi, Osmanlı Devleti'nin yetiştirdiği en büyük matematikçilerden biri olan Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa'nın yetişmesine olan katkısıdır.

Çeşitli alanlarda çalışmaları vardır. Kozmoğrafya, mekanik, fizik gibi konuların yanında, gerçek ilgi alanı olan matematikte verdiği eserleri aşağıda tanıtılmaktadır :

- *Hesab Kitabı*
- *Müsellesat-ı Müsteviye*
- *Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye*
- *Usul-i Cebr*

İlk eser bir ders kitabıdır. İkinci eser düzlem trigonometriye ilişkindir. Üçüncü eser düzlem ve küresel trigonometriye ilişkin bir kitap olup, İngilizce'den çeviridir. Dördüncü kitap ise, adından da anlaşıldığı gibi bir cebir kitabıdır.

06. 02. 02. 05. Taşçızade Osman Nuri Paşa (öl. 1891)

Eyüp'lü olan Nuri Paşa, 1852 yılında Mühendishane-i Berri-i Hümayun'dan mezun olmuştur. Askeri okullarda geometri öğretmenliği yapmıştır. Yaşamının diğer ayrıntıları hakkında fazlaca bilgi bulunmamaktadır.

Said Paşa ile birlikte, daha ileri seviyede eğitim alması için Londra'ya gönderilmiştir. Kurmay subaylığa kadar yükselmiş ve ömrünün son yıllarına doğru Harbiye'de ders nazırı olmuş ve ferikliğe (orgenerallik) kadar terfi etmiştir.

1891 yılında ölmüş ve Edirnekapı'da defnedilmiştir.

O'nun geometri bilgilerine herkes hayran olmuştur. Bu konuda çok takdir edilmiştir. Geometri ile ilgili eser de vermiştir. Bazıları basılmış, bazıları basılmamıştır. Bu alanda verdiği eserler şunlardır :

- *Cebr-i Ala*
- *Hesab-ı Temami ve Tefazuli*

- *Takvim al-Muhandisin*
- *Usul-i Cedide-i Hendese.* (*)

06. 02. 02. 06. Mehmed Arif Paşa (1892 de sağ)

Yaşamı hakkında çok kısıtlı bilgilere sahibiz. Beşiktaş semtinde yaşamış olduğu, 1868 de Harbiye'den mezun olduğu, 1869 yılında da Kurmay kısmını bitirdiği bilinmektedir. Bir süre padişah yaverliği yapmıştır. İkinci ordu müfettişliğinde bulunmuş, müşirlik rütbesine kadar terfi etmiştir. XX.y.y.başlarında ölmüş olmalıdır.

O'nun matematiğe olan ilgisinin nasıl başladığına ve geliştiğine dair hiç bir bilgi bulunmamaktadır. Hangi okullarda ve kimler tarafından eğitilmiş olduğu meçhuldür. O'nun bu yönünü bize tanıtan biricik bilgiler, ancak aşağıda adları verilmiş olan matematiğe ilişkin eserleridir.

- *Hülasa-i İlm-i Cebr*
- *Hulasa-i İlm-i Hendese*
- *Mecmua-i İlmi Hesab*

06. 02. 02. 07. Hasan Tahsin (1892 de sağ)

Osmanlı Devleti'nin yetiştirdiği önemli matematikçilerden biri de Hasan Tahsin Bey'dir. Ne yazık ki yaşamı hakkında hiç bir bilgiye sahip değiliz. Bilinenler sadece 1886 yılında Harbiye'den mezun olduğudur. Bundan sonra Toptaşı askeri rüştiyesi'nde ve daha sonra da mülkiye okulunda matematik öğretmenliği yapmıştır.

Çeşitli çalışmaları olmuştur. *Usul Defteri* adlı bir kitabı vardır. Bir de Kilisli Necip Efendi ile ortaklaşa yazdıkları *Lügat-ı İlmiye ve Fenniye* adlı eseri... Bu iki eser de basılmıştır. Bunların dışında, özel olarak matematiğe ilişkin yazdığı eserlerin adları ise aşağıdadır :

- *Düstürat*
- *Medhal-i Hendese*
- *Muhtıra-i Riyaziye*
- *Nev Usul Mükemmel İlm-i Hesab*
- *Talhis al-Hisab*
- *Usul-i Defteri*

06. 02. 02. 08. Said Paşa (öl. 1894)

Said Paşa da yurt dışına gitmiş, eğitimini Londra'da yapmıştır.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.366

Londra'da eğitimini tamamladıktan sonra, rasathane müdürü olan hocasının isteği üzerine bir süre O'na vekalet etmiştir. İstanbul'a dönünce de çeşitli görevlerde bulunmuştur. Daha sonra Konya Valiliği'ne atanmıştır. 1894 de ölmüştür. İstanbul'lu Fethi Paşa'nın damadıdır.

O'nun ilgi alanında matematik, fizik ve astronomi gibi konular vardır. Her üç konuda da eserler vermiştir. Aşağıda sadece matematiğe ilişkin eserlerinin adları bulunmaktadır :

- *Cebir Risalesi*
- *İlm-i Hesab-ı A'şarı*
- *Mabad-i al-Hisab*
- *Usül-i Hendese*

06. 02. 02. 09. Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa (1832-1901)

Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde ortaya çıkan en önemli bir kaç matematikçiden birisi de Vidin'li Hüseyin Tevfik Paşa'dır. 1832 yılında, Balkanlar'da bulunan Vidin (o tarihlerde Osmanlı Devleti sınırları içindedir) kasabasında doğmuştur. İlk öğrenimini Vidin'de yapmıştır. Asker olmak istediğiyle İstanbul'a gelmiş ve bir askeri okula girmiştir.

Yukarıdan beri yapılan incelemelerden de anlaşıldığı gibi, bu tür okullarda artık Gelenbevi İsmail Efendi'nin getirmiş olduğu gelenek devam ettirildiğinden, oldukça çağdaş düzeyde eğitim verilebilmektedir. Vidinli bu genç subay adayı da bu eğitimden nasibini alacak ve kendi yetenekleriyle de birleşince iyi bir öğrenim görmüş olacaktır. Bu okullarda artık temel eğitimin yanısıra ayrıca uygarlık ve genel terbiye gibi dersler de verildiğinden, bu öğrenciler iki kat iyi yetişmiş oluyorlardı. O bütün bu öğrenimi süresince diğer derslerinde olduğu gibi matematik derslerinde de üstün başarı göstermiştir. Bütün hocaları tarafından sevilmiş ve takdir edilmiştir. Bu okulu bitirince O'nun kurmay subay olması için bir üst düzeyde eğitime devam etmesini önermiş ve sağlamışlardır.

1859 yılına gelindiğinde O artık genç bir 'Kurmay Yüzbaşı'dır. Yabancı dil de öğrenmiş bulunuyordu. Bu O'na bir çok yönden üstünlük sağlamıştır. Hatta bu konumu O'na, ileride bir yurt dışı görev verilmesine neden olacaktır. İki yıl için askeri ateşe olarak Paris'e gönderilmiştir. Bu O'nun yaşamında önemli bir değişim noktası oluşturmuştur.

Bilindiği gibi o tarihlerde Paris matematiğin en yoğun yaşandığı yerlerden birisidir. Hüseyin Tevfik Paşa'nın esasen matematiğe olan ilgisi bu vesileyle bir kez daha doruğa çıkmıştır. O, Paris'te kaldığı iki yılın her anını değerlendirmiş ve kendisini matematik öğrenmeye hasretmiştir. O kadar ki, O, bir süre sonra, bildiri sunabilecek düzeye gelebilecektir.

İki yılın sonunda İstanbul'a döndüğünde O'nu bir sürpriz görev beklemektedir : bir askeri lisede matematik öğretmenliği…Demek ki O'nun Paris'te iken bu yönde kendini yetiştirmiş olduğu öğrenilmiştir. Ve yine öyle anlaşılıyor ki bu gibi matematikçilere büyük gereksinim vardır. Mükemmel hocalığı yanısıra bir yandan da bilimsel çalışmalarını sürdürmektedir. Bu birikim bir zaman sonra ilk eseri olan *Zeyli usul-i cebir* adlı kitabını yazmasını sağlayacaktır. (*)

Öğretmenlik görevi sürerken bir yurt dışı görevi daha çıkacak ve bu sefer Amerika Birleşik Devletleri'nde görevlendirilecektir. Tam o yıllarda Amerika ile yakınlaşma politikaları gündemdedir ve varılan bir anlaşma gereğince sevk edilecek silahlarla ilgili bazı işler için bu göreve Hüseyin Tevfik Bey uygun görülmüştür. Bu tam anlamıyla bir askeri görevdir ve bu görevin tamamlanması neredeyse altı yıl sürmüştür. O da bu kadar süre Amerika'da kalmıştır. İngilizce' sini çok ileri düzeye getirmiş ve bu arada yine matematik konusundaki çalışmalarına devam etmiştir. Bu görevi çok üstün bir başarıyla tamamlamış ve dönüşünde Paşa'lığa terfi ettirilmiştir.

Amerika dönüşü, o tarihte askeri hizmetlerin en yüksek kademesi sayılan *Tophane Meclisi Başkanlığı* görevine getirilecektir. Bu görevi, 1880 yılına kadar devam etmiştir. O yıl *Maliye Bakanı* olmuştur. Bu bir çeşit siyasi mevkidir. Bu görevde iki yıl kalmıştır. 1882 de O'na yeni bir dış görev verilmesi üzerine bakanlık görevinden ayrılmak zorunda kalmıştır. Bu kez, 'Amerika Orta Elçisi' olarak atanmıştır. Avrupa ve Amerika'yı iyi tanımış olan Hüseyin Tevfik Paşa mükemmel İngilizcesi sayesinde bu göreve fevkalade uyum sağlayacak ve orada Osmanlı Devleti'ni en üst düzeyde mükemmel temsil edecektir. Bu görevini de başarıyla tamamladıktan sonra yurda döndüğünde O'nu yeni bir bakanlık koltuğu beklemektedir : 'Ticaret ve Bayındırlık Bakanlığı'. Bu bakanlık görevi tam beş yıl devam etmiştir.

Bütün bu yoğun mesai isteyen işler arasında O'nun bir türlü vazgeçemediği biricik tutkusu *matematik'*tir. O'nun bu konudaki çalışmalarından ortaya çıkan eserleri aşağıda tanıtılmaktadır. Yukarıda adı anılan eseri, burada bir kez daha hatırlanmalıdır. Yazdığı eserlerin bir kısmı yabancı dildedir.

O'nun matematiğe ilişkin yaptığı çalışmalar şunlardır :

- *Hesabı tefazüli ve tamami*
- *Integrales des fonction d'une variable complexe*
- *Théorie des fonctions multiformes*
- *Applications géometrique de la théorie des quantities complexe*
- *Elements de la théorie des quaternions*
- *Cebir-i A'la*

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 300

- *Hesab-ı müsenna (dual mathématique)*
- *Usul-i Cebir*
- *Usul-i İlm-i Hesab*
- *Yeni ölçülerin menafi ve istimaline dair risale-i muhtasara*
- *Zeyl-i Usul-i Cebr*
- *Linear Algebra*

Bunlar içinde sonuncu eser diğer çalışmalarından daha farklı bir konumda bulunmaktadır. Adından da anlaşıldığı gibi İngilizce kaleme alınmış olan bu eser ilk kez *Lineer Cebir* adıyla bir matematik konusunu dünyaya tanıtmış olmasıyla da ünlüdür. Bu eserini Amerika'da bulunduğu 1872-1878 yılları arasında, orada iken yazmıştır.

Hüseyin Tevfik Paşa'nın bu eseri üzerinde daha sonra pek çok değerlendirmeler yapılmış olup, Salih Zeki'nin açıkladığına göre, Tevfik Paşa Argand cebirinin eksikleri üzerinde çok durmuş ; bu cebiri soyut bir ortamda uygulamayı düşünmüş ve Amerika'ya gemi ile hareket ettikten sonra, kamarasında dinlenirken, gelen ilham üzerine o an aklından geçenleri hemen elinin altında olan bir sigara paketinin arkasına yazmıştır. Bu işe böyle başladığı anlaşılan Paşa, kitabının ilk redaksiyonunu İstanbul'da tamamlamış ve yayımlamıştır. Bu konudaki çalışmalarına devam etmiş ve konuyu giderek geliştirmiştir. Yeni bilgilerin de içinde olduğu ikinci bir baskıyı 1892 yılında gerçekleştirmiştir. Bu ikinci kitap, neredeyse ilkinin üç katı hacimdedir. Tamamiyle ilkseldir.

Hüseyin Tevfik Paşa'nın bu matematiksel buluşu bütün dünyada ilgi ile izlenecek ve özellikle *modern matematik* ile ilgilenenlerin daha çok dikkatini çekecektir.

Hüseyin Tevfik Paşa'nın bu eseri daha sonraki yıllarda diğer Türk matematikçilerinin de ilgi alanına girecek ve bu konuda ilk ve en önemli eseri Kazım Çeçen verecektir. Bu eser, İ.T.Ü.Bilim ve Teknoloji Tarihi Araştırma Merkezi tarafından 1988 yılında yeniden yayımlanmıştır. Bu son baskısının başında eser hakkında Salih Zeki'nin, Kazım Çeçen'in ve A.M.Celal Şengör'ün toplamı 43 sayfa tutan 'giriş yazıları' ile Cahit Arf'ın bir değerlendirme yazısı bulunmaktadır. Bu yazılardan sonra, 69 sayfa tutan birinci baskıdaki kısmın yeniden yayımlanmış şekli ve188 sayfa tutan yeni kısımların yayımı ardarda gelmiştir.(*)

O'nun bu kitabı Avrupa'da da tanınmış ve hatta diğer dillere de çevirilerek bir süre kullanılmıştır. Matematiğe, bu kadar üst düzeyde katkısı olan bir Osmanlı insanına, ilk kez rastlanılmaktadır. Üstelik askerlik mesleğinin en üst seviyelerine kadar yükselerek görevler yapan ve devletin iki ayrı bakanlığını yıl-

---

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.402

larca üstün bir başarıyla götüren bu büyük insan, ömrünün son yıllarını İstanbul'da Şehzadebaşın'da bulunan konağında, mütevazi bir şekilde geçirmiştir. Çok büyük ve mükemmel bir kitaplığı vardı. O'nun ayrıca yine İstanbul'da Kızıltoprak'da bulunan bir de yazlık köşkü vardı ki zaman zaman oraya gider, kalırdı. 1901 yılında Kızıltoprak'daki köşkünde bulunduğu bir gün aniden rahatsızlanacak ve kısa süre içinde, orada ölecektir. Eyüp Sultan'da defnedilmiştir.

06. 02. 02. 10. Ali Sedad (1857-1900)

Ahmed Cevdet Paşa'nın oğludur. Babasından aldığı ilk eğitimleri daha ileride çeşitli alimlerden özel dersler alarak ilerletmiştir.Özellikle fizik-kimya dersleri almıştır. Diğer eğitim süreçleri hakkında bilgi bulunmamaktadır. Ancak sonuç olarak O'nun bir matematikçi ve mantıkçı olduğu görülmektedir. Özellikle ilk kez bir Osmanlı insanı, *mantık* konusunu bağımsız bir bilim dalı haline getirerek bu konuda uzmanlaşmış olması, dikkat çekicidir.

Eğitim hizmetinde görev almaya başladıktan sonra O'nu, Galatasaray Sultanisinde, Mahrec-i Aklam ve Hukuk Mektebi gibi o zamanın en çok önemsenen okullarında matematik ve mantık dersleri verirken görüyoruz.

Ne yazık ki genç sayılacak bir yaşta, kırküç yaşında olduğu yıl yaşama veda edecektir.

O'na verilen değer, *mantık* konusu üzerinde yoğunlaşması ve bu konuyu ilk kez matematik ile yanyana getirerek sunmasıdır. Çünkü o günlere kadar az çok bilinen sadece *Aristo mantığı* ya da *Klasik mantık'* tır. Ayrıca bu konuya genelde matematikçilerden çok felsefe ile ilgilenenler sahip çıkmaktadır. İşte Ali Sedad bu ilki gerçekleştirecek ve Aristo-Farabi mantığı geleneğini devam ettirmekle birlikte *Modern mantık* ile de ilgilenecektir. Bu alanda verdiği en önemli eser *Mizan al-Ukul fi'l-Mantık va'l-Usul* adlı mantık kitabıdır. Bu kitabın birinci ve ikinci bölümünde klasik mantık konularına, üçüncü bölümünde metodoloji'ye ve dördüncü bölümünde ise, Avrupa için bile çok yeni olan, cebirsel mantık'a yer verildiği görülmektedir.

Kısa adıyla *Mizan al-Ukul* adlı bu eserle Ali Sedad, Osmanlı'da kendi türünde ilk mantık kitabını yazmış olmaktadır. Bu kitabın *metodoloji'*ye yönelmiş olması da ayrıca önemsenmiştir. O sadece bu konuyu ülkeye getirmekle yetinmeyecek ve kendi görüş ve eleştirilerini kitabında açıkça yansıtacaktır.O cebirsel mantığa karşı bir tavır almış ve mantık alanının cebir alanından daha geniş olduğunu ve bu nedenle mantığın cebire uygulanamayacağını ve bu yolun bir çıkmaz olduğunu belirtmiştir. Ancak ne var ki sonradan ortaya çıkan gerçekler zaman içinde Ali Sedad'ın pek de haklı olmadığını gösterecektir. Unutulmamalıdır ki Ali Sedad bu iddialarda bulunurken henüz XX.y.y.ın ilk yıllarıdır ve bu

konu ancak XX.yüzyılın ilk çeyreğinden sonra ancak tanınmaya ve uygulanmaya başlayacaktır. Bunda Whitehead (1861-1947) ve Russel'ın (1872-1970) çok önemli katkılarının olduğu 3.Cilt'te uzunca açıklanmıştır.

Ali Sedad'ın bu önemli eserinden başka adları aşağıda olan iki matematik çalışması daha bulunmaktadır :

- *Hendese-i Resmiye*
- *Hesab-ı Tefazüli ve Tamami*

Bu iki eseri de çeviridir. İlki Ch.Vacquant'tan yapılmış bir çeviri, diğeri ise bir Fransız matematikçisi olan Sonnet'nin diferansiel ve integral hesap ile ilgili eserinden yapılmış bir çeviridir.

06. 02. 02. 11. İbrahim Edhem Paşa (1835-1905)

1835 yılında Üsküdar'da doğmuş olan İbrahim Edhem hakkında çok ayrıntılı bilgilere sahip değiliz. Pek çoğunda olduğu gibi O'nu çalıştığı yerler ve verdiği eserler kadar tanıyabiliyoruz.

1860 yılında Mühendishane'den mezun olmuştur. Daha sonra mezun olduğu bu okula, *yüksek matematik* dersleri vermek üzere matematik öğretmeni olarak atanacaktır. Köken olarak bir asker olan İbrahim Edhem, sırasıyla kaymakam, miralay ve müşir (bir paşalık rütbesi) olacaktır. Böylece 'paşa' ünvanına kavuşacaktır. Bu rütbesiyle, 'Askeri Okullar Nazırlığı' gibi çok üst düzey bir göreve atanacaktır. 1905 yılında ölmüştür.

O öğretmenlik ve yöneticilik görevlerini sürdürürken bir yandan da araştırma çalışmaları yapmakta ve bildiği yabancı diller yardımıyla, yabancı dildeki eserleri izlemektedir. Matematik, mekanik ve askerlik ile ilgili bu tür yayınlar daha çok ilgisini çekmektedir. Bu çalışmalarla oluşan birikimi, bir süre sonra telif eserler vermesine yarayacaktır. Matematikle ilgili olan eserleri şunlardır :

- *Cebr-i A'la*
- *Fenn-i Mesaha-i Arazi ve Harita Ahzi Usulü ve Usül-i Tesviye*
- *Hendese-i Halliye*
- *Müsellesat-ı Müsteviye ve Küreviye*
- *Usül-i Cebr*
- *Usul-i Müsellesat*

Bu eserlerinin bir kısmı telif bir kısmı çeviridir. Örneğin ilk sırada bulunan Cebr-i A'la, Fransız matematikçilerinden Ch.Augustin Briot (1817-1882) tarafından yazılmış olan *Leçons d'Algébre* adlı eserin çevirisidir. Üçüncü sıradaki eser de yine aynı kişinin *Leçons de Geometrie Analytique* adlı eserinin çevirisidir. Usul-i Cebr adıyla yayımladığı eser ise Fransız matematikçisi Mauduit'ten çeviridir. Keza Usul-i Müsellesat adlı eser, A.Tarnier adlı bir matematikçinin trigonometri ile ilgili bir eserinin çevirisidir.

06. 02. 02. 12. Ali Rıza Bey (1908 de sağ)

Ali Rıza Bey'in doğum ve ölüm tarihleri hakkında kesin bilgilere sahib değiliz. Ancak yaptığı çalışmalarda geçen en son tarihten yola çıkarak O'nun 1908 de yaşamakta olduğu anlaşılmaktadır. 1881 yılında Harbiye'yi, 1883 de de kurmay kısmını bitirerek 'Kurmay Subay' olarak orduya katılmıştır. Daha sonra Albay rütbesine kadar yükselmiştir.

O Harbiye'de matematik öğretmenliği yaparken 'analitik geometri' ve 'mekanik' dersleri vermiştir. Bir ara, 'arazi taksimi (kadastro)' konusunda eğitim almak ve uzmanlaşmak için Paris'e gitmiştir. Yurda döndükten sonra, çeşitli askeri yönetim kadrolarında görevlerde bulunmuştur.

O'na verilen yeni bir görev 'haritacılık' konusunda olmuştur. Bu iş için de bir süre Paris'te bulunmuş, yurda dönüşünde Ankara ve Eskişehir bölgelerinin haritalarının yapılması işlerini gerçekleştirmiştir. 1908 yılında, mirliva rütbesine yükseltilecek ve aynı yıl Konya'daki Tümen Komutanlığı'na atanacaktır. Buradaki görevi bitmeden emekliye ayrılmıştır.

O'nun yaşam öyküsünden kesitler böyle olmakla birlikte, bizim ilgimizi çeken yönü matematiğe olan katkılarıdır.Astronomi, fizik ve matematik alanlarında çeşitli çalışmalar yaptığı görülmektedir. Bu konularda çeşitli eserler de vermiş bulunmaktadır. Bunlar içinden, matematiğe ilişkin olanların adları ise aşağıdadır :

- *Hendese-i halliye*
- *Hesab-i Temami ve Tefazuli*
- *Hesab-ı Zihni ve Ameli*
- *İlm-i Hesab*
- *Teshil ve Tesri-i Hesab Cetvelleri*

06. 02. 02. 13. Yusufyan Efendi (1910 da sağ)

1901-1910 yılları arasında İstanbul Darülfünunu'nda Fünun Fakültesi (Fen Fakültesi)'nin matematik müderrislerinden biridir. O aynı zamanda 'Daire-i İlmiye' üyesidir.

Fen Fakültesi'nde görevli olduğu süre içinde, Cebir-i A'la, Müsellesat-ı Küreviye, Hesab-ı Tefazuli ve Temami derslerini verdiği anlaşılmaktadır. (*)

Yaşamının ayrıntıları hakkında hemen hiç bir bilgiye sahip olmadığımız Yusufyan Efendi'nin matematiğe ilişkin vermiş olduğu tek eseri *İlm-i Cebr* adını taşımaktadır.

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İstanbul Üni. Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 7

06. 02. 02. 14. Hasan Fuad Paşa (öl. 1911)

Hasan Fuad Paşa, Zağanos'lu Sefer Paşa'nın torunudur. Zağanos'lu Sefer Paşa ise, yaşadığı çağ itibariyle yazmış olduğu geometri ile ilgili eserleriyle tanınmıştır. Hasan Fuad Paşa 1873 yılında Harbiye'den, 1875 yılında da kurmay kısmından mezun olmuştur. O, bu kimliğiyle, eğitim sınıfına ayrılmış ve kırk yıl süreyle askeri ve mülki okullarda matematik öğretmenliği yapmıştır. 1882 de miralay (albay) rütbesine ulaşmış ve aynı yıl 'Mekteb-i Mülkiye-i Şahane' de matematik dersleri vermekle görevlendirilmiştir. Paşa rütbesiyle Kuleli Askeri Lisesi'nde görev yapmış ve burada ders nazırı iken yaş sınırı nedeniyle emekli olmuştur. 1911 yılında İstanbul'da ölmüştür.

O bir eğitimci olarak hizmet yaparken bir yandan da bilimsel çalışmalarda bulunuyor ve bu arada eserler de veriyordu. Çalışmaları dikkatle incelenirse, O'nun, 'geometri' alanında yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmalarından, matematik ile ilişkili olanlarının adları aşağıda verilmiştir :

- *Ameli Hendese*
- *Ameli Hendese ve Resm-i Hattı*
- *Hendese-i Murakkama*
- *Hendese-i Musattaha*
- *Hendese-i Mücesseme*
- *Hendese-i Resmiye*
- *Nazari ve Ameli Usul-i Hendese*
- *Yeni Usul Mükemmel İlm-i Hesab*

06. 02. 02. 15. Mustafa Safvet Paşa (öl. 1911)

Yaşamının ayrıntıları hakkında çok az bilgiye sahip bulunuyoruz. O'nun hakkında, Beşiktaş'ta oturduğu, 1860 da Harbiye'den, 1861 yılında da kurmay kısmından mezun olduğu gibi, küçük bilgiler mevcut bulunmaktadır. Kuleli Askeri Lisesi'nde uzun yıllar matematik öğretmenliği yapmış ve bu arada özellikle matematikle ilgili çeşitli eserler vermiştir. Verdiği dersler arasında topoğrafya ve hendese-i resmiye gibileri de bulunmaktadır.

1892 yılında, Kuleli'deki görevinden alınarak, Van redif kıtası konutanlığına atanacaktır. Oradan da Suriye'de bir göreve gönderilecektir. Bu görevini tamamlayarak döndükten sonra emekli olmuş ve 1911 yılında da ölmüştür.

O'nun bir lakabı vardı : Kitapsız Hoca… Hafızası çok kuvvetli olduğundan ya da bu konuda kendisine çok güvendiğinden, derslerine girerken yanında kitap ya da not bulundurmadığından ötürü, bu lakabla anılırdı.

Mustafa Safvet Paşa'nın astronomi ve matematik konusunda vermiş olduğu eserlerden, matematiğe ilişkin olanlarının adları aşağıya çıkarılmıştır :

- *Logaritma*
- *Mecmua-i Hendese*
- *Müsellesat-ı Küreviye*
- *Usul-i İlm-i Hesab*

Bu eserlerden ilki yani Logaritma, J.Lalande (1732-1807)'ın aynı adlı eserinin Fransızca'dan yapılmış çevirisidir. Üçüncü sıradaki eserinin geliri ise Darüşşafaka Lisesi'ne bağışlanmıştır.

06. 02. 02. 16. Mahmud Şevket Paşa (1856-1913)

Mahmud Şevket Paşa, Türk siyasi tarihi'nde yerini almış seçkin bir Türk aydınıdır.1856 yılında, bir Çerkes ailesinin çocuğu olarak Bağdat'ta dünyaya gelmiştir. Babası Basra mutasarrıfı Kethüdazade Süleyman Bey'dir.

İlk temel eğitimini Bağdat'ta aldıktan sonra, askeri okula girmek üzere İstanbul'a gelmiştir. Önce Askeri İdadi'de ve buradan mezun olduktan sonra Harbiye'deki eğitimini tamamlayarak, kurmaylık eğitimine başlamıştır. 1882 de kurmay subay olarak, yüzbaşı rütbesiyle ordudaki görevine katılmıştır. Ordunun verdiği çeşitli görevlerde bulunmuştur. 1883 yılında, Harbiye'de eğitim görevine başladığı ve silah ve atış talimi dersleri okuttuğu anlaşılmaktadır. 1886 da, silah alımı konusuyla ilgili olarak Almanya'ya gitmiştir. Bu görev dolayısıyla Almanya'da dokuz yıl kalmıştır. Bir başka seferde, bu kez Fransa'ya gitmiştir. Bu görevler tamamlandığında liva (tuğgeneral karşıtı bir rütbe) rütbesine terfi ettirilmiştir. 1901 de ferik, 1905 de birinci ferik (orgeneral karşıtı rütbe) olmuştur. Bu rütbesiyle Kosova Valiliği görevine atanmıştır. Makedonya konusunda gösterdiği üstün başarıdan ötürü hem orduda hem de halk arasında itibarı bir hayli yükselmiştir.

Bundan sonra O, artık siyasetin içinde daha çok görülmeye başlamıştır. 1908 yılında II.Meşrutiyet'in ilanıyla birlikte hareketlenen siyasi ortam içinde, Mahmut Şevket Paşa'nın adının geçtiği yer ve zamanlar olmaktadır. Üçüncü Ordu Komutanlığı'na getirildikten sonra ortaya çıkan 31 Mart (1909) olayları ile ilgili olarak Rumeli'de oluşturulan Hareket Ordusu'nun komutanlığına getirilmiştir. Bu ordunun Kurmay Başkanı Mustafa Kemal idi. Ancak daha sonra hareket tamamlanmadan Mustafa Kemal azledilecektir. O, 24 Nisan 1909 günü İstanbul'a girerek, ayaklanmanın bastırılmasını sağlamıştır.[(176)] Bu olaylar sonrasında Abdülhamit II tahtan inecek ve yerine Osmanlı Padişahı olarak Mehmet V. Reşad geçecektir. Bu olayların ardından Mahmut Şevket Paşa, Harbiye Nazırlığı (Milli Savunma Bakanlığı) görevine getirilecektir. 1910-1912 yılları arasında geçen bu görevin ardından 23 Ocak 1913 günü Sadrazam (Başbakan) olacaktır. Ancak O'nun bu görevlere geldiği yıllar, Osmanlı İmparatorluğu'nun en kötü zamanlarıdır. 1912 de başlayan Balkan savaşı ve içten içe kaynayan bir

devlet ile başa çıkmak artık neredeyse olanaksızdı. Balkan savaşı yenilgiyle sona erdikten hemen sonra Mahmut Şevket Paşa 11 Haziran 1913 günü makam arabası ile işinden çıkmış Çemberlitaş'a doğru giderken suikaste uğrayacak ve kurşunlanarak öldürülecektir. O'nun için özel bir kabristan yapılmıştır. 'Hürriyet-i Ebediye Tepesi'olarak bilinen yerde, İstanbul'da Çağlayan'a giden yol üzerinde, O'nun için özel olarak ayrılmış mahalde defnedilmiştir.

Mahmut Şevket Paşa'nın bu asker ve siyasi kimliği yanısıra bir de bilim adamı kimliği vardır ki bunu nasıl edindiğine dair en ufak bir bilgiye rastlanılmamıştır. Özellikle matematiğe olan yakınlığı ve bu alandaki çalışmaları O'nun pek de bilmediğimiz bir yönünü ortaya çıkarmaktadır. Bu alanda vermiş olduğu eserlerle kendisini kanıtlamış olan Mahmut Şevket Paşa'nın matematikle ilgili eserleri ise şunlardır :

- *Logaritma cetveli ve tatbikatı*
- *Hendesei Musattaha ve Mücesseme*
- *Usuli Hendese*

Bu eserlerden ilki, Jean Depuis'in *Tables Logarithmes* adlı eserinin çevirisidir. Üçüncü sıradaki eser ise, İngiliz Matematik Cemiyeti (F.I.C.)'nin yayınlarından yapılmış bir çeviridir. Bu kitap Mekteb-i Mülkiye-i Şahane ile Mülkiye Tıbbiyesi'nde ders kitabı olarak kullanılmıştır.

Mahmut Şevket Paşa'nın bunların dışında, askerlikle ilgili yazılmış eserleri de mevcuttur ki bunlar :

- *Fenn-i Esliha (silah bilgisi)*
- *Seferber Zabitler Muktırası*
- *Osmanlı Teşkilat ve Kıyafet-i Askeriyesi*

olarak sıralanabilecektir.

06. 02. 02. 17. Şükrü Paşa (öl. 1915)

İstanbul Beşiktaş semtinde doğduğu, 1873 de Mekteb-i Harbiye'den kurmay yüzbaşı olarak mezun olduğu gibi bazı ufak tefek bilgiler dışında yaşamı hakkında ayrıntılı bilgilere sahip değiliz. Kurmay subay olarak ordu içinde çeşitli görevler yaptıktan sonra, kaymakam rütbesiyle Mekteb-i Harbiye'ye öğretmen olarak atanmıştır. Bir süre, aynı okulda yöneticilik görevine getirilmiştir. Bu sıralarda Mülkiye'nin yüksek okul olarak açılması üzerine, burada ek görevle, astronomi dersleri vermek üzere görevlendirilmiştir. 1891 de bu görevden ayrılmış ; 1894 de mirlivalığa (generallik rütbesi) yükseltilerek, Harbiye Nezareti'nde görevlendirilmiştir. Burada, 'askeri mektepler ders nazırlığı' görevini yürütmüştür. 1915 yılında, Üsküdar'da ölmüştür.

Çeşitli konularda, örneğin haritacılık, demiryolu, mimarlık gibi alanlardaki

çalışmalarıyla birlikte matematik ile ilgili çalışmaları da az değildir. Bu alanda yaptığı çalışmalar ise şunlardır : (*)

- *Ameli ve nazari ilm-i hesab*
- *Ameli ve nazari ilm-i hesab tatbikatı*
- *Hesab-ı nazari*
- *Logaritma cetveli*
- *Mesa'il-i Müsellesatiye*
- *Müsellesat-ı müsteviye ve küreviye*
- *Sıbyana mahsus muhtasar yeni hesap*

06. 02. 02. 18. Rifat Paşa (öl. 1916)

Memleketi Uşak olan Mehmet Rifat Paşa, 1875 yılında Harbiye'den, 1877 yılında da kurmay okulundan mezun olmuştur. Görevinin büyük bir bölümü askeri ve mülki okullarda matematik öğretmenliği yaparak geçirmiştir. II.Abdülhamid'in oğullarına da matematik dersleri vermiştir. Bu okullar arasında, Darüşşafaka Lisesi de vardır. Paşa (ferik) rütbesine kadar terfi etmiştir. O'nun için 'Rifat Paşa' olarak tanınmaktadır. 1909 yılında emekli olmuş, 1916 yılında da ölmüştür.

Bütün bu eğitim hizmetleri yanında O bazı eserler de vermiştir. Bursa'lı Tahir hocaya göre basılmış olan on adet eseri vardır ve bunlardan 7 si matematik, 1 tanesi mekanik ve 2 tanesi de coğrafya ile ilgilidir. Aşağıda matematikle ilgili olarak yayımlanmış eserlerinin bir listesi sunulmuştur :

- *Logaritmalı usul-i müsellesat-i müsteviye ve mesa'ili*
- *Mesa'il-i müsellesatiye*
- *Mesa'il-i riyaziye*
- *Mufassal hendese*
- *Mülahhas hendese*
- *Müsellesat-ı küreviye*
- *Müsellesat-ı müsteviye*
- *Tatbikatlı usül-i müsellesat-i küreviye*
- *Tatbikatlı usül-i müsellesat-ı müsteviye*
- *Usül-i müsellesat-ı müsteviye*

Burada kayda geçen eserlerin sayısı, Tahir Hoca'nın verdiği sayıya göre biraz daha fazladır. Belki de Tahir Hoca, aynı bir eserin uygulama kitabının aslından ayrı sayılmasını dikkate almamıştır.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.437

6. 02. 02. 19. Ziya Paşa (öl. 1919)

İstanbul'da Koska semtinin insanlarından Ziya Paşa, aslen Doğu Türkistanlı' dır. 1866 yılında Harbiye'den mezun olmuştur. O matematik öğretmenliği konusuna yönelmiş ve cebir ile hendese konularında uzman olmuştur. Kuleli Askeri İdadisi'nde uzun yıllar matematik öğretmenliği görevinde bulunmuştur. O ayrıca Askeri Tıbbiye İdadisi'nde de ders görevi almıştır.1919 yılında İstanbul' da ölmüştür.

Eğitim hizmetlerini yürütürken bir yandan da bilimsel çalışmalar yapmış ve bu arada çeşitli eserler de vermiştir. Matematik alanında yazmış olduğu eserlerin adları aşağıya çıkarılmıştır :

- *Cep logaritması*
- *Fenn-i usül-i defteri*
- *İlm-i cebir*
- *Kuhn al-hisab*
- *Müsellesatı küreviye*
- *Müsellesatı müsteviye*
- *Hesab-ı mükemmel*
- *Hazır hesab-ı askeri*

06. 02. 02. 20. Mehmet Nadir (1856-1927)

Mehmet Nadir pek tanınmayan ve ancak son yıllarda adından söz edilmeye başlanılan önemli matematikçilerimizdendir. O Osmanlı Devleti zamanında yetişmiş önemli bir kişi olmasına karşın, yaşamındaki inişli çıkışlı çizgiler yüzünden Osmanlı'lar O'nu bir türlü benimseyip, gereken değeri vermemişlerdir. Bu nedenle olsa gerek, ülkesini bu alanda temsil eden ilk 'Türk Matematikçisi' olmasına karşın bu paye O'na çok görülmüş ve adeta yok sayılmıştır. Bu açıklalamalarımızın neden ve niçinleri, aşağıdaki uzun yaşam öyküsü iyice okunup anlaşıldıktan sonra değerlendirilebilecektir. O'nu yeni yeni tanıdığımızı ; 'Türk Matematik Tarihi'içindeki önemli yerini ancak son yirmi-otuz yıl içindeki araştırmalar sırasında ortaya koyabildiğimizi görüyoruz. Özellikle, O'na ilişkin araştırmaların son yıllarda artmış olması elbetteki sevindiricidir. Öyle anlaşılıyor ki, ülkemizin her alanda yücelmesine katkıda bulunan bu insanlarımıza değer verilmesini, galiba yavaş yavaş öğreniyoruz.

O'nun hakkında yapılan en kapsamlı ve özgün çalışma, Prof.Dr.Erdal İnönü tarafından bir araştırmaya dayanarak kaleme alınmış olan ve Tübitak tarafından yayımlanan " *Mehmet Nadir, Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü* "adını taşıyan eserdir. (*) Bu çalışmamızda, kuşkusuz bu eserden yer yer yararlanılacaktır.

(*) E.İNÖNÜ, *Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü,* Tübitak, 1997, Ankara

Mehmet Nadir 1856 yılında, Sakız adasında doğmuştur. O, fakir bir ailenin çocuğudur. O'nun şansı, bir gün Sakız adasına yanaşan bir gemi ile değişecektir. O geminin kaptanı, bu cin gibi akıllı çocuğu çok sevmiş ve ailesi ile görüşerek, O'nu yanına alıp İstanbul'a getirmiştir.

O'nu himayesine alan kaptan, Mehmet Nadir'i Bursa'daki askeri okula öğrenci yazdırmıştır. Böylece O, bir subay adayı olmuştur. Burada, ilk ve orta öğrenimi tamamlayacak ve lise öğrenimi için İstanbul'a gelerek Kuleli askeri lisesinde öğrenci olacaktır. Burayı da bitirince Harbiye'ye geçmiş ve Harb Okulu' nu da bitirerek Osmanlı ordusuna bir subay olarak katılmıştır. O deniz subayı olmayı yeğlemiştir. Bütün bu öğrenim süreci içinde daima başarılı ve parlak bir öğrenci olmuş ve zaman zaman dereceler elde etmiştir.

Bir subay olarak ilk görevi, Divanhane Bahriye Meclisi Başkanlığı emrinde bir sekreterliktir. Bu o tarihte yeni mezun bir subay için ender görülebilecek bir görevlendirmedir.Ancak O'nunla ilgili olarak henüz Heybeliada'da Deniz Harp Okulu öğrencisi olduğu yıllara dönerek biraz o yıllarda yaşananları bilmek faydalı olacaktır. Çünkü sözü edilen yıllar, O'nun matematiğe tam olarak yönlendiği yıllar olması bakımından, bizim için önemlidir. Üstelik buradaki konuya ilişkin açıklamalar doğrudan kendi ifadeleri olması nedeniyle o denli değerli ve kanıt değerindedir. O, bu konuda, şunları söylemektedir : (*)

" – Heybeliada'daki Deniz Harp Okulunun matematik hocası 'cebirci' lakabıyla tanınan Eşref Bey'di. Çok uzun yıllardan beri okuttuğu bu dersten neredeyse bıkmış, usanmıştı. Hayli de yaşlanmıştı. Sıkıldığı anlar için kendisine bir yardımcı bulmak istiyordu. Bir süre böyle birini bulamamıştır. Sonunda aklına ben gelmişim. Derhal Bahriye Nezaretine (Denizcilik Bakanlığı) dilekçe vererek, beni istemiş ; dilekçesi kabul edilince beni öğretmen yardımcılığına atadılar. Hoca hemen üzerindeki derslerin hepsini bana yükledi.Ben de hiç çekinmeden hepsini kabul ettim. "

Mehmet Nadir'in eğitim alanına böylece adım attığı öğrenilmiş olmaktadır. O'nun öğretmen olarak yetiştirilmiş olmamasına karşın bu işe olan yeteneği ve işteki başarısı, bu gelişme için yapılacak bir değerlendirmede, O'nun bir öğretmen düzeyinde bu işi götürebilecek kadar matematik (okuldaki dersler düzeyinde bile olsa) bildiği, hem de öğretmenlik yapacak kadar iyi bildiği anlaşılmaktadır. Bunun devamı da var. Bakın Mehmet Nadir bu açıklamalarına nasıl devam etmektedir :

" – Bir gün cebirci (deyim O'na ait) beni odasına çağırarak elindeki bir emirnameyi bana verdi ; okudum. Bahriye Nezaretinden gelen bu emirnamede Darüşşafaka lisesinde boş bulunan matematik öğretmenliği görevini de yapmam

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 323

emrediliyordu. Bunu o okulun müdürünün istediği anlaşılıyordu. O sıralar, Darüşşafaka lisesi matematik kadrosunda bir düşüş yaşanıyordu ; okulun müdürü Niğde'li Sadık Bey benim adımı vermişti. "

Bütün bu açıklamalardan anlaşılıyor ki, O daha genç bir subay adayı ve henüz baharında bir matematik öğretmeni adayı iken bile, adının duyurulmasını sağlamıştı. Çünkü, göreve, adı verilerek çağrılıyordu.

O ilginç bir yapıya sahiptir. Biraz hırçın ve haşarı, ele avuca sığmaz doğasıyla biraz bencil ve yaramazdır. Ancak çok zeki ve çalışkandır. Biraz da hastalıklı büyümüştür.

Hem Harp Okulunda hem de Darüşşafaka lisesindeki matematik öğretmenliği ile ilgili işi, iki yıl kadar devam etmiştir. Giderek deneyim kazanmaktadır. O Darüşşafaka lisesindeki öğretmenliği sırasında sonradan çok önem kazanacak bir süre geçirecektir. İleride, O'ndan daha da ünlü olacak olan Salih Zeki adında bir öğrencisi vardır. O'nun yeteneğini ve matematiğe olan tutkusunu anlayan Mehmet Nadir, Salih Zeki mezun olana kadar, sırf O'nu bu alanda çok daha iyi yetiştirebilmek için, Darüşşafaka lisesindeki görevini bir yıl daha uzatarak, buradaki öğretmenlik işine devam etmiştir. Salih Zeki'nin mezun olduğu yıl, O da lisedeki derslerini bırakmıştır.

Mehmet Nadir, bütün bu görevleri sürdürürken bir yandan da kendisini himayesine alan kaptan ve ailesiyle görüşmektedir. Öyle bir zaman gelir ki O bu ailenin biricik kızı Ayşe ile evlenerek, artık bu aileye damat olacaktır.

O'na ait bir gözlem de, öğrencisi Mehmet İzzet'e aittir. 1936 yılında bu kişinin Mehmet Nadir hakkında yazdığı bir yazısı *Talebe Mecmuası'*nda yayımlanacaktır. O, bakın hocasını bizlere nasıl tanıtmıştır :

" – Nadir, kimseyi beğenmez, şuna buna sataşır ve bu hastalıktan kendisini bir türlü kurtaramaz ; o suretle ki görevi gereği eline geçen bütün yazışmaları bozar. Hatta bir tuhaflık olmak üzere, o sıralarda verilmekte olan bir üsteğmen maaşını otuz güne bölüp günlük kişisel gereksinmesiyle karşılaştırarak, bu hesabın bir örneğini kaptan paşaya, bir örneğini de Basiret gazetesine gönderir. Bu gibi taşkınlıkların kendisine zararı dokunacağını bir çok dostu söylemişse de onları dinlememiştir. Deniz Harp Okulu'nda matematik sınavına davet edildiği zaman, koca sınıftan ancak 9 kişiyi geçirdiğini ve böylece ortalığı allak bullak ettiğini bana söylemiştir. " (*)

Mehmet Nadir'in yaşamında öyle bir an vardır ki, her şey sanki bir gecelik kararla birden bire değişecektir. Bu konuda bazı şeyleri anlamakta, gerçekten güçlük çekilmektedir. O, bir gün hiç kimseye haber vermeden ve izin almaksızın, hem Deniz Harp Okulu'ndaki hem de Darüşşafaka'daki görevinden ayrıla-

---

(*) E.İNÖNÜ, *Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü,* Tübitak, 1997, Ankara, s. 4

cak ve kayıplara karışacaktır. 1879-1880 yıllarının neredeyse tamamı bu şekilde geçmiş olup, bu yılları yurt dışında ve büyük bir olasılıkla İngiltere'de geçirmiş olabileceği tahmin edilmektedir. Sonradan bunun doğru olduğu ve oradan da Kıbrıs'a geçmiş olduğu anlaşılacaktır. O tarihlerde Kıbrıs'ın yönetimine İngiltere de ortaktır. Bu konuda en sağlıklı bilgiler İnönü'nün eserinde bulunmaktadır. Orada adları geçen kişilerin ifadelerinden bu olaya açıklık kazandırmak olanağı vardır.

" – Baytarlara satılmak üzere bir kitap tercüme eder ve buradan elde ettiği az bir para ile, arkadaşı matematikçi Hüseyin Avni'yi de ayartarak, onunla birlikte Kıbrıs'a kaçar ve orada gazete çıkarmaya kalkarlar. Fakat hurufat almak için İstanbul'a geldiği sırada tanınarak yakalanıp Mesudiye zırhlısına hapsedilir.Bir yıldan fazla hapiste kalır. Sonunda 'çalışmayacağım, beni boş yere hapsetmeyiniz' diye feryat etmesi üzerine askerlikten çıkarılır. "

Bu anlatım, yukarıda adı daha önce de geçmiş olan öğrencisi Mehmet İzzet'e aittir. Oysa aynı olay için bir başka görüş daha vardır ki o da Mehmet Emin'e aittir. Bu kişi Darüşşafaka mezunu bir elektrik mühendisi ve matematikçi olup bize şunları anlatmaktadır :

" – Nadir, arkadaşı Hüseyin Avni ile birlikte Londra'ya kaçmış. Orada iki arkadaş, yüksek gece kurslarına devam ederek riyaziyelerini kuvvetlendirmişlerdir. İngiltere'de vakitlerini siyasiyatla ve boş yere geçirmeyip ilim ve fen tahsil edişleri, memlekete döndükleri zaman yalnız askerlikten çıkarılmakla cezalandırılmaları sonucunu vermiş ve bu muamele üzerine bu iki arkadaş hayat maişetlerini hükümet memuriyetinde değil hususi mekteplerde muallimlik ve mektepçilikle geçirmeye mecbur kalmışlardır. "

Osman Ergin, 'Türkiye Maarif Tarihi' adlı eserinin 3.Cildi'nde (s.814-827) bu açıklamalara yer verirken, Mehmet Emin Bey'in yukarıdaki ifadelerinden yararlanmıştır. Ayrıca Osman Ergin bu konudaki iki ayrı yaklaşımı dikkate alarak, kendi görüşlerini ise şu şekilde yansıtmıştır. Bir de O'nu dinleyelim :

" – Görülüyor ki Nadir'i çok yakından tanıyan bu iki zatın, O'nun İngiltere'ye kaçması hakkında verdikleri izahat birbirini tutmamaktadır. Bununla beraber, Mehmet Emin'in Nadir ve arkadaşını Londra'ya kadar götürüşü ve orada riyaziye tahsil etmelerini söyleyişi akla daha yakın geliyor. İhtimal ki bu iki arkadaş, Londra'da öğreneceklerini öğrendikten sonra, yine İngiliz arazisi olan, aynı zamanda Türkiye'ye yakın ve Türklerle de meskun bulunan Kıbrıs'a gelmişlerdir. Nadir gibi zeki bir adamın o devirde firar suçunu işledikten sonra elini kolunu sallayarak hurufat almak için memlekete girmesi pek akıl karı sayılamaz. "

Bu konuda bir de torunu Leyla Tekeli'nin açıklaması var ki, O da bu son görüşü doğrular nitelikte bir ifade kullanmıştır.

Böylece elde mevcut belgelere ve ifadelere dayanarak, Mehmet Nadir'in ülkesinden yaklaşık iki yıl kadar ayrılarak, neler yapmış olabileceğine dair bilgilere bu şekilde ulaşılmış olmaktadır. Erdal İnönü de kitabında, bu son görüşe katıldığını ifade etmektedir ki, galiba akla en yatkın olanı da budur.

Mehmet Nadir'in ülkeye döndükten sonra, yakalandığı ve bir süre hapsedildiği doğrudur. O askerlik mesleğinden ihraç edilmiştir. Cezasını çekip hapisten çıkmıştır ama, O artık işsiz güçsüz bir kişidir. Hiç bir resmi kuruluşta görev yapamayacaktır. Bunun üzerine 'özel okul' açma girişiminde bulunur. Kendisine bir ortak da bulmuştur. Eğitim deneyimi olan Abdi Kamil Bey, meslekten bir maarifçidir. İzin alınıp çalışmalar tamamlandığında, 1882 yılında okulları faaliyete başlayacaktır. Böylece İstanbul, *Şemsülmaarif* adında bir okul kazanmıştır.

Bu okulun bir özelliği, o tarihe kadar bu tür okulları sadece azınlıklar açarken bir özel okulun, bir Türk tarafından açılan ilk örneğini oluşturmasıdır.

Bu okulda iki yıl süreyle müdürlük görevini yapmış olan Mehmet Nadir, okulun her şeyiyle ilgilenmiştir. Bu O'na hayli deneyim kazandırmıştır.

Bu iki yıl sonunda O artık kendi okulunu kurmak istemektedir. 1884 yılında, tek başına yeni bir okul ile maarif topluluğuna yeniden katılacaktır.Bu kez okulunun adı *Numune-i Terakki'*dir. Okul Şehzadebaşı'nda bir binada açılmış ve kısa sürede büyük üne kavuşmuştur. Başlangıçta ilk ve orta kısımları bulunan okula, kısa süre sonra lise kısmı da katılmıştır. Bu arada kız bölümü de açılmıştır. Böylece tam bir bütünlük içinde her kesime eğitim vermeye devam etmiştir. Anadolu'dan varlıklı aileler, çocuklarını burada okutmak için sıraya girmeye başlamışlardır.

Mehmet Nadir o tarihlerde İstanbul'da günlük olan yayımlanan *Tercüman-ı Hakikat* adlı gazeteye yazılar vermektedir. Bu yazılarında okulundan söz ettiği de olmaktadır. Bu gazete nüshaları dahi gereğinde belge niteliğinde olup değerli bilgilere ulaşılabilinmektedir. O da gazetedeki bir yazısında, özel girişimden ve okulun bu pozisyonundan söz etmiştir.

Mehmet Nadir, okulun fiziki koşulları yanısıra öğretim kadrosunu da gayet iyi oluşturmuş ve ayrıca eğitimin bizzat kendisini de konu edinen çalışmalarda bulunmuştur. Eğitimciler arasında, bu yönleriyle de hayli takdir toplamıştır. Bu konularla ilgili olarak yurt dışından kitaplar getirtmekte, hocalar için eğitim seminerleri düzenlemektedir. Galiba çağdaş eğitimi ülkeye getirmeye çalışan ve bu alanda ilk bilimsel çalışmaları başlatan birisi olarak da değerlendirilmelidir. Keza edebiyat alanında Shakespeare'den yaptığı çeviriler, edebi alanda da kendini kanıtlaması için yeterli olmuştur. Benzer şekilde Fransızca'ya hayli egemen olduğundan, Victor Hugo'dan ve daha başka Fransız yazarlarından çeviri-

ler yapmıştır. O'nun böylece, asker, matematikçi ve eğitimci yönlerinin yanında, bir de edebiyatçılık yönünün öne çıktığı görülmektedir. (*)

Bu okulda 13 yılını geçirmiş, büyük ün ve paralar kazanmıştır. Neredeyse İstanbul'un sayılı zenginlerinden biridir. Ancak 1897 yılına gelindiğinde birden bazı şeylerin değiştiği görülecektir. İstanbul'da gizli bir cemiyet olarak kurulmuş bulunan 'İttihat ve Terakki Cemiyeti' mensuplarının saraya ve meşrutiyet hükümetine karşı bir darbe girişiminde bulunacakları ortaya çıkarılmıştır. Bu o devirde çok önemli bir siyasi olaydır. Bu darbe olayının içinde, Numune-i Terakki Okulu'nun öğretmenlerinin bir kısmı da vardır ki bunlardan biri de Mehmet Nadir'dir. Bu gelişmeler üzerine İstanbul'da bir gecede 350 kişi toplanmıştır. Bundan sonra soruşturmalar sırasında sıkıştırılan Mehmet Nadir'in bazı itiraflarda bulunması üzerine pek çok İttihat ve Terakki Cemiyeti mensubu, ağır cezalara çarptırılacaklardır. Hapis ve sürgün cezaları ardarda gelecektir. Cemiyetin tutuklanan bu üyelerinin büyük kısmı subay ve öğretmenlerden oluşmaktadır. Ülkenin en aydın kesiminden insanlardır. Bunların içinde iki de paşa vardır. Ayrıca yaverler, polis müdürü, jandarma komutanı, askeri okul görevlileri gibi özel görev sahipleri de bu tutuklanmalardan nasibini almıştır. Mehmet Nadir bu konuya değindiği bir soruya yanıt verirken şöyle demiştir :

" – Azizim ! Beni saraya götürdüler, tazyik ettiler. Ben de İttihat Terakki'nin nasıl hareket edeceğini söyledim ; mecbur kaldım. " (**)

Bu konuda, yani O'nun konuşmasıyla ilgili başkaca spekülatif yorumlar da mevcuttur. Ancak herhalde en doğrusu, kendi ifadeleri olmalıdır.

Bu olay ortaya çıktıktan sonra Mehmet Nadir hem hükümet hem de İttihat Terakki tarafından dışlanacaktır. O'nu artık zor günler beklemektedir. Okulu elinden alınmıştır. Yeniden işsiz güçsüz kalmıştır. Birikimi olan parası giderek tükenmektedir. O bu zenginleşme sırasında biraz da dengesiz davranışlarda bulunmuş, zevki sefa alemine dalmıştır. Bir eşi varken, bir hanım daha almıştır. İki araba ve bir de kotra sahibi olmuştur. Hanımlarına birer kışlık, birer yazlık ev almıştır. Bütün bunlar gösteriyor ki O bu türlü görüntülerle gerçek kimliğinden hayli uzaklaşmış görülmektedir. İşte şimdi ulaştığı noktada bütün bunlardan uzak kalacaktır.

O'nun diğer mahkum edilenlerden farklı olarak, *Aşiret Okulu Müdürlüğü'*ne getirilmiş olması şaşkınlık yaratmıştır. O'nun eğitimcilik ve yöneticilik dene-

---

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 325

(**) E.İNÖNÜ, *Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü,* Tübitak, 1997, Ankara, s. 12
[Buradaki şöyleşi, emekli öğretmen A.H.Tungay tarafından Mehmet Nadir'e bu konuyu öğrenmek üzere yönelttiği soruya bir yanıt şeklinde olmuştur.]

yimlerinden yararlanılmak istenildiği gibi belki biraz da sarayın kontrolünde olan bir okulda görevlendirilmesiyle, göz altında bulunması sağlanmış olmalıdır. Buna karşın, elinden karşılıksız olarak alınan okul, hükümet tarafından Maarif Nezareti'nin bir okulu olarak yeniden düzenlenerek eğitime devam edecektir. Bu okul, Cumhuriyet kurulduktan sonra, okulların yeniden düzene konmasıyla, günümüzde dahi faaliyetine devam eden *İstanbul Erkek Lisesi* olacaktır. (*)

Önceleri Arap çocuklarının, daha sonraları Kürt ve Arnavut çocuklarının İstanbul'da eğitim gördükleri Aşiret Okulu Müdürlüğü görevinde beş yıl geçiren Mehmet Nadir'e nihayet devlet hizmetleri verilmeye başlanacaktır. 1902 yılında 'Cemiyeti Rüsumiye' üyeliğine atanacak, 1903 de de Halep Maarif Müdürü olarak görevlendirilecektir. Kimilerine göre O, böylece İstanbul'dan uzaklaştırılıyordu. Buradaki görevi beş yıl sürmüştür. 1908 de İkinci Meşrutiyet ilan edilince İttihatçılar güçlenmiş ve Mehmet Nadir'e kin kusmuşlardır. Onların etkisiyle Mehmet Nadir, ülkenin en uzak, en ücra köşesi sayılan Fizan'a kadar sürgün edilmiştir. Araya girenler yardımıyla karar yumuşatılarak, sürgün yeri Trablusgarp olarak değiştirilmiştir. 1911 yılında Trablusgarp, İtalyan'lar tarafından işgal edilince, Mehmet Nadir İstanbul'a dönmüştür. Bu kez yeni sürgün adresi Edirne'dir. Ancak 1912 yılında Balkan savaşı kaybedilip, Edirne işgal edilince, kısa süre sonra Mehmet Nadir tekrar İstanbul'a dönecektir. O'nun için yine zor günler başlamıştır. O adeta açlığa mahkumdur. İşi yoktur, iş izni verilmemektedir.

Bu güç günleri nasıl geçireceğini düşünürken karşısına bir zaman Darüşşafaka lisesinde öğrencisi olan ve şimdi okulu yöneten Fuat Şemsi çıkacaktır. Durumunu öğrenir öğrenmez O'nu okuluna öğretmen olarak davet eder ve araya soktuğu bazı kimseler aracılığıyla öğretmenlik yapması için izin çıkartılır. O'na verilen izin, o tarihte yeni açılmış bulunan ve hoca aranılan 'İnas Darülfünunu (Kızlar Üniversitesi)' içindir. 1915 yılında, bu görev ile yeniden eğitim yaşamına adım atmış olur. Aynı zamanda, Darüşşafaka lisesinde de matematik dersleri vermeye başlar.

Zamanında çok değer verdiği eski bir öğrencisi Salih Zeki, bu tarihlerde artık ünlü bir matematikçi ve bilim adamı olmuştur. O'nun yaşam öyküsünü ve bilim adamı kişiliğini uzunca bir anlatımla ve tüm ayrıntılarıyla öğreneceğiz. O 1919 yılında İstanbul Darülfünunu'nda Rektör durumundadır. Aynı zamanda Fen Fakültesinde Matematik Bölümünde bazı matematik dersleri vermektedir. Mehmet Nadir'in durumunu öğrenince, hocasıyla görüşme taleb eder ve O'na, bu bölümde, bir 'Sayılar Teorisi (Nazariye-i Adat) Kürsüsü kurmak istediğini,

---

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 323

başına da Mehmet Nadir'in geçmesini istediğini söyler. Bu öneri Mehmet Nadir tarafından sevinçle karşılanır ve kısa sürede işlemler tamamlanarak, söylendiği gibi O adı geçen kürsünün başkanı olur. O artık bir Darülfünun hocası, bir müderristir. Galiba ilk kez, kendisine en yakışan yerdeki işi yapmaktadır.

Bu kürsüde sekiz yıl görev yapmıştır. 1919 ile öldüğü 1927 yılları arasında bu görevde bulunmuştur. Ancak ülkenin içinde bulunduğu en kötü yılların yaşandığı bir süreçten geçilmektedir. Bir yandan *Kurtuluş savaşı* devam etmekte, bir yandan İstanbul işgal altındadır.

13 Aralık 1927 günü ölmüştür. O öldüğünde İstanbul ayağa kalkmıştır. O' nun cenazesinin kaldırıldığı gün Darülfünun tatil edilmiştir. Günlük gazeteler ölüm haberini vermiş, resimlerini basmışlardır. Fatih Camii'nde bir tören düzenlenmiş ve ünlü matematikçilerimizden Bahri Vedat Alpman (*) O'nunla ilgili çok önemli bir konuşma yapmıştır. Cenazesi Edirnekapı'daki aile kabristanına defnedilmiştir.

O'nun bilim yaşamımıza sayısız katkıları vardır. Çok yönlü kişiliğiyle, pek çok şeyi omuzlamayı bilmiş ; mücadeleci karakteriyle yılmadan, korkmadan, çekinmeden yabancılara kendimizi kanıtlamak için elinden geleni yapmıştır. O' nun çabalarının daha çok bu yönde gerçekleştiği görülmektedir. Bunun pek çok örneği mevcut olup, bunların önemli olanlarının hepsinden söz edilecektir.

Önce bu konuya, bir küçük olayı aktararak girelim. Müterake yılları sırasında, Journal D'Orient adlı bir dergi, yerli ya da yabancı kim olursa olsun, çözülmesini istediği bir kaç matematik problemini yayımlamıştır. İngiliz Deniz Kuvvetleri de konu ile ilgilenmiş ve 'Diyofant' takma adını kullanarak bir çözüm göndermiştir. Ancak çözümde kullanılan yöntemin matematik açısından hiç bir anlamı ve değeri yoktur. Bunun üzerine Mehmet Nadir, bu yanıta karşı bir yanıt yazarak kullanılan yöntemin bilimsellikle ilgisi olmadığını ve matematik ilkelerine uymadığını belirterek, doğru çözüm şeklinin ne olması gerektiğini de kendisi yayımlayarak, İngilizlere güzel bir ders vermiştir. (**)

O genel olarak *cebir* ile ilgilenmiş ; özel olarak *sayılar teorisi* üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu konudaki ilginin Heybeliada'daki ilk öğretmenlik yıllarına kadar uzandığı anımsanmalıdır. O'nun matematiğe gerçek yönelişi, İngiltere'de geçirdiği kabul edilen iki yıl içinde aldığı 'matematik eğitimi'dir. O bu konu ile ilgilenmeyi en sıkıntılı günleri sayılan sürgünlerde bile devam ettirmeyi bilmiş, belki de teselliyi 'matematik yapma'da bulmuştur. Bunun böyle olduğu aşağıdaki açıklamalarımızdan sonra anlaşılacaktır.

(*) Bu değerli matematikçimizle, O'nun yaşlılık yıllarına rastlayan bir zamanda, aynı kurumda birlikte çalışmak onuruna kavuştum.

(**) Y.AKSOY, Matematik Ve Tarihi Cilt 4 , s. 223, YTÜ.Yayını, 2002

1894 yılından itibaren, Avrupa'da *L'Intermédiaire des Mathématiciens* adlı bir matematik dergisi yayımlanmaya başlamıştır. Bu bir araştırma dergisi olmayıp temel itibariyle içeriği, gönderilecek sorular ve onlara verilecek yanıtlardan ibaret olacaktır. Dergiyi bir bilim doktoru C.A.Laisant ile bir inşaat mühendisi E.Lemoine birlikte çıkarmaktadırlar. Amaçlarını da," birbirleriyle görüşmek ve tartışmak şansı olmayan dünyadaki matematikçileri, bu dergide buluşturmak " olarak açıklamaktadırlar. (*)

Mehmet Nadir adı geçen bu dergiye 26 soru ve 36 yanıt göndermiştir. Dergi doğru yanıtların hepsini yayımlamamaktadır. Doğru yanıt verenlerden bir kaçını seçerek onların adlarını vermektedir. Mehmet Nadir'in adı bu şekilde 12 kez geçmiş bulunmaktadır. Öyle anlaşılmaktadır ki, özel tipte Diophant denklemleriyle ilgilenen bir grup matematikçi, bu dergi vasıtasiyle iletişim kurmuş görülmektedirler. Bulunduğu her yerden yazılar, problemler, çözümler gönderen matematikçimiz bu grup içinde kendine yer edinmeyi ve tanınmayı başarmıştır. Bu gelişmeler O'nun cebire ve sayılar teorisine daha çok yakınlaşmasına neden olmuştur. 1900 lü yılların hemen başında gerçekleşen bu çalışmalara Mehmet Nadir Halep'ten, Trablusgarp'tan, Edirne'den ve İstanbul'dan katılmış ve sonuç olarak nerede bulunursa bulunsun, en kötü koşullarda dahi matematik ile ilgisini yitirmemiştir.

Prof.Dickson adındaki bir matematikçi yazdığı kitapta O'nun adından söz etmekte ve adres olarak da "Halep-Suriye"yi göstermektedir. Aynı kişinin kitabında, O'nun yapmış olduğu ikinci bir çözümden daha söz edilmektedir ve bunun adresi de Trablusgarb'dır.

O'nun bazı çalışmaları Darülfünun tarafından yayımlanmaya başlanmış olan " *Fen Fakültesi Mecmuası* " adlı bilimsel dergide çıkmıştır. Bunların bir listesi aşağıda verilmiştir :

- *Nazariye-i adad-Hesab-ı ala*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene I, Sayı 2, 1916, s. 211-222
- *Nazariye-i adad-Hesab-ı ala*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene I, Sayı 3, 1916, s. 315-325
- *Nazariye-i adad-Hesab-ı ala*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene I, Sayı 4, 1916, s. 410-420
- *Nazariye-i adad-Hesab-ı ala*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene II, Sayı 5, 1917, s. 516-525
- *Nazariye-i adad-Hesab-ı ala*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene II, Sayı 6, 1917, s. 584-589

(*) E.İNÖNÜ, *Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü,* Tübitak, 1997, Ankara, s. 19

- *Tamam-ı adedi ile usul-i taksim*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene II, Sayı 4, 1916, s. 432-437
- *Tamam-ı adedi ile usul-i taksim*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene I, Sayı 5, 1917, s. 535-538
- *Kabiliyyet-i taksim hakkında kaide-i umumiyye*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene II, Sayı 6, 1917, s. 569-579
- *Hoéne-Vernoski*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene II, Sayı 1, 1925, s. 12-26
- *Nazariye-i adada dair*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene II, Sayı 3, 1925, s. 178-183
- *Planude'un iki mesile-i meşhuresi*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene III, Sayı 1, 1926, s. 33-38
- *(Pell)-muadele-i meşhuresinin suret-i umumiyede halli*
  Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası, Sene III, Sayı 1, 1926, s. 38-49

O'nun, 1916-1927 (öldüğü yıldır) yılları arasında Fen Fakültesi Mecmuası' nda yayımlanmış olan 12 makalesinin tamamı yukarıda sıralanmıştır. Yurt dışında da bir çok dergiye makale gönderdiği bilinmektedir. Hatta bir iddiaya göre (*) yukarıda adı anılan 'L'Intermédiaire des Mathématiciens' dergisinde sayılar teorisine dair çözümlediği bir problem çok önemli bir olay olmuştur. Çünkü bu problem on yıl süreyle dünyanın en güçlü matematikçileri tarafından bile çözülememiş olarak durmaktaydı. Bu problemi çözme şerefi, ilk kez bir Türk matematikçisi, Mehmet Nadir Bey'e nasib olmuştur.

Bu ünlü matematikçimiz *Sayılar Teorisi (Nazariye-i Adad)* konusundaki çalışmalarının tamamını kendi başına yürütmüştür. O'nun çalışma tarzı ve yararlandığı eserler hakkında da ayrıntılı bilgilere sahip olunamamıştır. Ancak adı geçen dergiye gönderdiği soru ve yanıtlarda, atıf yaptığı sadece iki kitap belirlenebilmiştir ki bunların adları ve yazarları aşağıdadır :

- Edouard Lucas ; Recherches sur plusieurs ouvrages de Léonard de Pise et sur diverses questions d'Arithmétique supérieure ; Roma, 1877
- Montferrier ; Principes de la Philosophie des Mathématiques de Wronski.

O'nun, bu çalışmaları yürütürken, Vidinli Tevfik Paşa ile ilgili bir de anısı oluşmuştur. Mehmet Nadir, 'sayılar teorisi' ile ilgili çalışmalar yaptığı sırada, ülkede bu konuda çalışan ve bilgi sahibi olan ikinci bir kişi yoktur. Ancak belki yardımı dokunur düşüncesiyle, bir gün içinden çıkamadığı bir problem için Vidinli Tefvik Paşa'yı ziyaret ederek durumu O'na anlatacak ; Vidinli Tevfik Paşa ise "çok yoğun çalışmalar içinde olduğunu, Salih Zeki ile *Kamusu Riyaziyat*

(*) Arşivimde sakladığım önemli belgelerden birinde geçen bir iddiadır. Belgenin kaynağını belirlemek mümkün olamamıştır. Ancak bu belge, çok eski tarihli olup Osmanlıca'dır.

adlı ‘hazine-i irfan’ olan bir çalışma başlattıklarını, bunun çok zamanını aldığını “ ifade ederek, Mehmet Nadir ile pek ilgilenmeyecektir.

Mehmet Nadir bu davranış karşısında hayli üzülecektir.

Mehmet Nadir bütün bu olumsuzluklara karşı, alanındaki çalışmalara adeta kendi başına devam etmiştir. O’nun önemli eserlerinden biri de tek kitabı olan *Sayılar Teorisi – Cilt 1* adında bir yayınıdır. Ne yazık ki bunun 2.Cildini yazamadan yaşama veda etmiştir. Kitabın içeriğinde, “asal sayılar, kongrüanslar, üçgensel sayılar“ gibi sayılar teorisinin temel kavramları ve bilgileri bulunmaktadır. Ayrıca “bölünebilirlik” konusunda yeni bir algoritma oluşturmuştur. Bunun ilginç olduğunu düşündüğü sonuçlarını açıklamaktadır. Daha da ilginci, kitabının bir bölümü “*Bölünebilme Genel Kuralı – Benim Bulduğum Kural* ” başlığını taşımaktadır. Burada anlattığı yöntem (ki aşağıda biraz daha ayrıntılı bir biçimde açıklanacaktır) O’nun en çok değer verdiği ve övündüğü çalışması olacaktır. Bu ‘bölünebilme algoritması’ daha önce Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası’nda yayımlanmıştır (Sene II, Sayı 6, 1917, s. 569-579). Bu makalenin adı, yukarıdaki listede yer almaktadır.

Mehmet Nadir’in bu algoritma ile oluşturduğu yapı, ‘bölme işleminde, kalan sayıyı belirleme’den ibarettir. Bu ilk görünüşte oldukça karmaşık ve uzun gibi görülse de O’nun iddiasına göre, bu algoritma ile bir çok genellemelerin yapılmasına olanak sağlanmış olacaktır. Örneğin 7, 11, 13 gibi asal sayılar için bölme kuralları oluşturacaktır. Bu gibi sayılar için önceden var olan bazı kuralları da gözardı etmemekle ve kendi algoritmasının biraz uzun olduğunu da kabul etmekle birlikte, yararlı olduğunu da kuvvetle savunmaktadır.

O’nun bu konudaki algoritmasının açıklamaları ve uygulamaları, ayrıntılı olarak aşağıda gösterilen kaynak eserde mevcuttur. (*) Burada, kısaca konunun esası açıklanacak ve bir örnek verilmekle yetinilecektir.

Algoritmanın esası, *kongrüanslar’*dan yararlanma üzerine inşa edilmiştir. Bir N sayısının bir d sayısına bölündüğünü ve r kalanını verdiğini kabul edersek, bu bölünebilme işlemi

$$N \equiv r \pmod{d}$$

ile temsil edilecektir. Bu denkliği sağlayacak en küçük r sayısı bulunmak istenmektedir. O diyor ki, eğer N sayısı d ye yakın olsa, örneğin 2d den küçük olsa, r nin ne olduğu görülebilecektir. Öyleyse kongrüans denkliğinin yapısı bozulmadan, N yi adım adım küçültmek suretiyle sonuca yaklaşılabilecektir.

N sayısı, herhangi bir B tabanına göre a,b,c,…,u gibi rakamların bir dizilişi ile yazılmış olsun [N = abc…u]. Bu sayının sağdan ilk rakamını ayırdığınız

---

(*) E.İNÖNÜ, *Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü,* Tübitak, 1997, Ankara, s. 25

zaman, [N = abc… + u] gibi düşünerek, bütün basamakları D ile gösterildiğinde bu sayı N = B.D + u şeklinde ifade edilmiş olur. Bu durumda

$$B\,D + u \equiv r \pmod{d}$$

yazılabilir. Burada d sayısının B tabanına uygun şekilde düzenlenmesi düşünülmelidir. D nin herhangi katı sayılar dikkate alınarak, m ve R sayıları ile

$$B\,m + R \equiv 0 \pmod{d}$$

kongrüansının sağlanması mümkün olacaktır. Şimdi şu işlem yapılmalıdır :

$$\begin{array}{c} D\,(B\,m + R) \equiv D.0 \pmod{d} \\ \underline{-\,m\,(B\,D + u) \equiv -\,m\,r \pmod{d}} \\ R\,D - u\,m \equiv -\,m\,r \pmod{d} \end{array}$$

kongrüansına ulaşılır. Burada oluştuğu görülen R D – u m = N' (diyelim), N den küçük bir tam sayıdır. Bu küçülme r yi bulma yolunda, yukarıdaki varsayımla uyumludur. Bu işlemler ardışık olarak tekrarlanarak, sol taraftaki sayıdan yani d den ya da 2d den daha küçük olduğu görülen örneğin P gibi bir sayıya ulaşıldığında işlem durdurulacaktır.

Bu algoritmayı aşağıdaki örnek üzerinde açıklayalım : (*)

```
      3 5 8 | 7
×         3 | 5
  1 0 7 4
-     3 5     .
  1 0 3 | 9
×       3 | 5   .
   3 0 9
-     4 5       .
   2 6 | 4
×     3 | 5     .
   7 8
- 2 0           .
   5 | 8
× 3 | 5         .
   1 5
- 4 0           .
- 2 5
```

(*) Buradaki örnek, aşağıdaki kaynak eserden, bazı açıklamalar yapılarak,aynen alınmıştır : "E.İNÖNÜ, *Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü,* Tübitak, 1997, Ankara, s. 26"

Problemimiz şudur :

“ 3587 sayısının 53 ile bölümünden elde edilecek kalanın bulunması ? “

N = 3587 , d = 53 olarak alınacaktır : r = ? .

Bir önceki sayfada işlemin akış şekli verilmiştir. Aşağıda bu işlemim aşamaları açıklanacak ve yorumlanacaktır.

Burada N sayısı $N = 3587 = 358 \times 10 + 7$ şeklinde yazılabilecektir. Demek ki B = 10 alınmalıdır. Buna göre : $53 = 5 \times 10 + 3$ olarak yazılırsa, m = 5, R = 3 demektir. Şimdi aşağıda görülen işlemler yapılmalıdır :

Bu sonuca göre :

$$-25 \equiv 5^4 r \pmod{53} \Rightarrow -1 \equiv 25 r \pmod{53}$$

kongrüansı oluşur ki buradan r çözülmelidir. Sol yanda (- 1) bulunduğundan, bu tarafa $2 \times 53 = 106$ eklenirse kongrüansın değeri değişmeyeceğinden,

$$106 - 1 = 105 \equiv 25 r \pmod{53}$$

$$21 \equiv 5 r \pmod{53}$$

olur. Bu kez 106 çıkarılarak ki yine kongrüansın değeri değişmez,

$$-106 + 21 = -85 \equiv 5 r \pmod{53}$$

$$17 \equiv r \pmod{53}$$

bulunur ki buradan r = 36 çıkar $\Rightarrow$ [53 – 17 = 36] .

İşte bu algoritma ile nihayet bölümden elde edilecek kalan bulunabilmiştir. Hiç kuşku yok ki bu algoritmanın, basit bölme işlemiyle karşılaştırılmayı gerektirecek hiç bir yönü yoktur. Esasen Mehmet Nadir de bu algoritmanın diğerine göre çok karmaşık olduğunu kabul etmektedir. Ancak O’nun bir başka iddiası vardır ki bu yolla, bazı özel durumlara uygulandığında, ilginç ve basit sonuçlara ulaşılabilecektir. Örneğin m = 1 alınırsa, 11 e, 101 e ve 1001 e bölme hallerinde olduğu gibi, bu kongrüans yardımıyla r hemen bulunabilmektedir. Bu yolla, kolayca uygulanabilecek bazı özel kurallar elde edilebilmektedir.

Tatışmalı bir yöntem dahi olsa bu algoritma içerik itibariyle bir çok matematikçiyi etkilemiş ve yine de ilginç bulunmuştur. Bununla ilişkili olarak bir çok övgü almıştır ; hakkında iyi şeyler söylenmiştir.

Bir kez daha belirtilmelidir ki O’nun büyüklüğü, o tarihlerde çökmekte olan bir ülkede ; ülkesini ve kendisini, bilimiyle, batı dünyasında tanıtan ilk ve tek Türk matematikçisi olmasıdır.

06. 02. 02. 21. Salih Zeki (1864-1921)

Türk Bilim Tarihi’nde en seçkin yeri alacak olanlardan biri, hiç tartışmaya gerek olmaksızın Salih Zeki’dir. O, Osmanlı’nın en karışık ve en güç yıllarında yetişmesine karşın, yüksek bir kişilik sahibi ve büyük bir alimdi.

Salih Zeki, kendisini yetiştiren (bir önceki biyografi sahibi) Mehmet Nadir kadar şanssız olmayacak, kendini kabul ettirdiği çok genç yaşlarından itibaren,

hem gayet iyi tanınacak hem de her zaman takdir edilecek, büyük saygı görecektir. O'na ilerideki yıllarda *riyaziye üstadı* denilecektir. (*)

Salih Bey 1864 yılında İstanbul'da, Küçük Mustafa Paşa semtinde dünyaya gelmiştir. Babası Boyabatlı Hasan Ağa, annesi Saniye Hanımdır. Babasına her ne kadar 'ağa' deniyorsa da, o gerçekte oldukça fakir bir adamdır. Üstelik bu insanlar çok yaşamadıkları için, çocuk Salih küçücük yaşında annesiz, babasız kalmıştır. O'nun büyümesi sırasında, her şeyiyle, büyükannesi ilgilenmiştir.

Okul çağına geldiğinde büyükannesi O'nu Darüşşafaka'ya yazdırmıştır. 1882 yılında bu okuldan mezun olmuştur. Çok zeki ve çalışkan bir öğrencidir. Özellikle matematiğe olan ilgisi ve yeteneği, ender görülebilecek düzeydedir. Mehmet Nadir, sırf böyle bir öğrencisi olduğu için, bu okuldan ayrılmak üzereyken görevini bir yıl daha uzatmıştır. O'nun Salih Zeki hakkında, Darüşşafaka yıllarına dayanan ve nakletmiş olduğu ilginç bir anısı vardır :

"Ben şimdi çıkıp gidecek ve bir daha bu mektebe ayak basmayacak idim. Lakin şu tabii istidadın beni bu fikrimden vaz geçirdi. Seni pek iyi bir riyazi yetiştirip *enfesi âsarım* (**) sırasına dahil edeceğim."

O Salih Zeki için böyle düşünmektedir. Genelde öğrencilerinden pek memnun olmamakla birlikte, Salih Zeki O'nu öylesine etkilemiştir ki, O'nunla ilgilenmek için, beğenmediği diğer öğrencilere de katlanacaktır. Bu konuda bakın nasıl devam ediyor :

"Ben o zamanlar gerek kendi derslerimin imtihanlarında, gerekse mümeyyizlik sıfatile başkalarının dersleri imtihanlarında numara hususunda gayet münsik idim. İmtihanları ciddi bir surette icra eyler, yarım numara fazla veyahut eksik vermemeye gayret ederdim. O sene nihayetinde Darüşşafakada icra olunan imtihanlarda Salih Zeki'nin sınıfına cebiri ala'dan yedi tane mühim ve çetin davayı nazariler ile meseleler vermiştim. İmtihanlar tahriri idi. Salih Zeki'nin imtihan kağıdını tetkik yollu okuduğum zaman o selaseti ifadeye o veciz ve güzel halli mesaile karşı izhari behtü hayretten kendimi alamadım. Numara hususunda o derece münsikliğime rağmen elim bila ihtiyar not olarak ∞ yazı vermiş."

Bu açıklamalarla, Salih Zeki'nin hocası tarafından nasıl takdir edildiğini birinci ağızdan dinlemek şansını bulmuş oluyoruz.

Darüşşafaka lisesini bitirdikten sonra, geçim derdi nedeniyle, iş bulmak ve yaşamını düzene sokmak istiyordu. Posta-Telgraf idaresinde bir memuriyet görevi bulacak ve orada işe başlayacaktır. Çalıştığı kurumda fen bürosu sekreter-

---

(*) M.İZZET, *Riyazi Üstadı Salih Zekinin hayat ve mesleki ve hizmetleri,* Talebe Mecmuası, 1936 Nisan, Sayı 54, İstanbul, s. 1

(**) Enfesi âsarım = En büyük eserlerim

liği yapıyordu. Kurumun kendisini geliştirmesi için ortaya atılan bir proje O' nun işine yarayacak ve burada çalışanlar arasından seçilen dört kişi stajyer olarak Paris'e gönderilecektir. 1884 yılında gerçekleşen bu projeyle ilgili olarak, Salih Zeki de seçilenler arasında bulunuyordu. (*)

Paris'te bulunduğu süre içinde Elektrik Mühendisliği eğitimi almıştır. Ancak daha da farklı olarak, her türlü fırsatı değerlendiren Salih Zeki, bir yandan da *matematik* konusunda ileri düzeyde öğrenim görme şansını bulmuştur. Paris bu gibi işler için inanılmaz bir fırsat yaratmıştır. Sonunda matematikçiliği, mühendisliğinin önüne geçmiş olarak ülkesine dönecektir.

Paris, aynı zamanda O'nun adının yeniden yazıldığı bir mekandır. O'nun asıl adı Salih'tir.Ancak O, o kadar akıllı ve zekidir ki, arkadaşlarına göre çözemediği problem, altından kalkamadığı sorun yoktur. Hatta yabancılar arsında bile bu nitelikleriyle hayranlık uyandırmıştır. Öyleyse O'nun bir adı da *Zeki* olmalıdır. İşte böylece O'nun adı artık, yani Paris'ten itibaren " *Salih Zeki* " olmuştur.

Yurt dışındaki görevini başarıyla tamamlamış ve üç yıl sonra elektrik mühendisi ünvanını almış olarak 1887 yılında ülkesine dönmüştür. Bir süre eski işinde çalışmaya devam etmiştir. Ama artık O, yerinde duramamaktadır. Derhal ders kitapları yazmaya başlayacaktır. İlk önce, o yıllardaki okullarda okutulan matematik ve fizik derslerinin içeriklerine uygun kitapları yazarak yayımlar.

Yazdığı bu kitaplarla kısa sürede ünlü olacak, tanınacaktır. Neredeyse bütün okullarda O'nun kitapları okutulmaktadır. Posta-Telgraf idaresindeki işi O'nu artık tatmin etmemektedir. Bu işten ayrılır ve kendisine daha uygun bir iş bulmayı düşünmeye ve araştırmaya başlar. Derken iş ayağına kadar gelmiştir. Bir gün, bir banka müdürü olan Mösyö Lemoin ile tanışacak ve O'nun yönlendirmesiyle geleceğine ilişkin çok önemli kararlar alacaktır. Mösyö Lemoin, matematik ve astronomiye büyük ilgi gösteren bir kişidir. Salih Zeki'nin bu konular ile ilgilendiğini öğrenmiştir. Mösyö Lemoin, Salih Zeki'ye bir yahudiden satın aldığı, dört ciltten oluşan eski bir matematik kitabını gösterir. Bu kitap, ünlü bir tarihçi olan Montucla'nın yazdığı *Matematik Tarihi* adını taşıyan eseridir ve bankacı, Salih Zeki'ye şunlar söylemektedir :

" – Sizde pek çok kitaplık var. Türklerin yazdıkları bir çok eser buralarda olmalı. Avrupalılar bu işe çok önem vermektedirler. Avrupalılar doğudaki insanların ne yaptıklarından pek habersizdirler. Sizin bulacağınızı umduğum kitaplar hem el yazısı hem de Arapça'dır. Batılı bunları bulsa bile anlayamaz, okuyamaz. Öyleyse iş size düşüyor. Boş zamanlarınızda bunları bulup, gözden geçir-

---

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 341

seniz, bilim tarihine cidden çok büyük hizmette bulunmuş olursunuz !" (*)

Kredi-Lion Bankası Müdürü Mösyö Lemoin ile neredeyse dost olan Salih Zeki, zaman zaman O'nun yanına giderek, bilhassa astronomi hakkında derin sohbetler yapmaktadırlar. Bu konu O'nu bir süre meşgul etmiştir. Ancak apaçık ortada olan bir gerçek vardır ki, artık belirli bir işi olması gerekmektedir.

Tam bir kaos yaşadığı sırada, önce 1895 yılında, vefat eden rasathane müdürü Mösyö Kumbarı'nın yerine Rasathane müdürlüğü görevine getirilecek (**) ve sonra da 5 Nisan 1910 günü itibariyle, Tevfik Fikret'den boşalan, Galatasaray Sultanisi'ndeki müdürlük görevine atanacaktır. Ancak Salih Zeki bu görevi kabul etmiş ama yeterince tatmin olmamıştır. Tanınan, sevilen ve aranılan Salih Zeki'yi devlet büyükleri daha yüksek mevkilere getirmek için adeta yarışmaktadırlar. Örneğin yukarıdaki görevden önce, Meşrutiyetin ilanında (1908) İlim Heyeti Başkanı olan Emrullah Efendi'nin önerisiyle Salih Zeki, Maarif Meclisi Üyeliğine atanmıştır. Bu gibi fırsatlar, Galatasaray Sultanisi Müdürlüğünden sonra da devam etmiş, bir sonraki görevi Maarif Nezareti Müsteşarlığı olmuştur. Bu görevi ister istemez kabul etmesine ve 12 Temmuz 1912 de göreve başlamasına karşın, bu işinde pek de başarılı olduğu söylenemez. Çünkü, gerçek yapmak istediklerinden tamamen uzak bir ortamda O, mutlu ve verimli olamamıştır. Kısa bir süre sonra bu işi bırakacaktır.

Bu yüksek mevkiden ayrılmıştır ama, artık O'na yakışan yine bir başka yüksek mevkidir. Tam o sırada boşalmış olan Darülfünun Umum Müdürlüğüne getirilmek suretiyle, çevresi ve yapması gereken işi itibariyle, nihayet özlediği ortamı bulmuş olmaktadır. 1913 yılında gerçekleşen bu atamadan sonra, yaşamının bundan sonraki kısmı, tamamiyle, bu kurumdaki göreviyle geçmiştir. (***)

O kendini artık tamamiyle akademik çalışmalarına ve kurumun yönetimine vermiştir. O'nun uzmanlık alanları da giderek daha belirginleşmeye başlamıştır. O aynı zamanda Darülfünu'nun beş fakültesinden biri olan Fen Fakültesi

---

(*) Bu gibi saptamalar, bütün bir tarih boyunca, olanlarla olması gerekenleri yanyana getirmesi bakımından çok önemli bulunmalıdır. Bu konuda Salih Zeki hayli çalışmış ve tam bir sonuç alamamıştır. Aradan neredeyse *bir asır* geçecek ve Mösyö Lemoin'ın istediğini tam olarak üç bilim adamımız, Ekmeleddin İhsanoğlu, Ramazan Çeçen ve ne yazık ki genç yaşta kaybettiğimiz Cevad İzgi gerçekleştireceklerdir. İki cillten oluşan *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* ile yine iki ciltten oluşan *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi* adlı eserler, bu alanda Bilim dünyamıza kazandırılmış evrensel değerde birer çalışmadır. Bu çalışmalar diğer alanlarda da devam edecektir.
Bu eserleri yaratanları kendi adıma kutluyorum. (Yazarın notu)

(**) Y.AKSOY, Matematik Ve Tarihi, Cilt 4, YTÜ.Yayını, 2002, s.233

(***) K.Z.TANERİ, *Türk Matematikçileri,* Matbaacılık Okulu Yayını, 1958, İstanbul, s. 87

Matematik Bölümünde (*) bazı matematik dersleri vermektedir. Bu dersleri verdiği yıllar itibariyle iki farklı durumu vardır. 1913 yılından önce, adının bulunduğu programlarda, Darülfünun dışından, "Daire-i İlmiye azası" sıfatıyla bu görevde bulunmaktadır. 1913 yılından sonra durum elbette değişecektir.

Vermiş olduğu derslerden bazıları şunlardır : (**)

1908-1909 Öğretim Yılı

- Hendesei Tahliliye (1.sınıf dersi)
- Hikmet-i Tabiiye-i Riyaziye (2.sınıf dersi)
- İlmi Heyet (2.sınıf dersi)
- Hikmet-i Tabiiye-i Riyaziye(3.sınıf dersi)
- İlm-i Heyet (3.Sınıf dersi)
- Hesabı İhtimali (3.Sınıf dersi)

Bu gibi dersler yıllar itibariyle devam etmiş ve hatta bunlara yenileri de eklenmiştir. Salih Zeki öyle anlaşılıyor ki iyi bir birikim sağlamış ve Avrupa'da almış olduğu temel eğitim, O'nu çok iyi yönlendirmiştir. Kendisine olan güveni ise inanılmaz derecede güçlüdür. Bunu kanıtlayacak en güzel örnek ise, yine Prof. Kadıoğlu'nun kitabında bulunmaktadır. (***)

I.Dünya savaşı yıllarıdır ve Avrupa'dan bilim adamları gelmemektedir. Fahir Yeniçay bu yıllarda Matematik Bölümü'nün *Fizik dersleri'*nin de Salih Zeki tarafından verildiğine dikkat çekerek, Alman matematikçi ve fizikçilerinin getirilmemesine gerekçe olarak, Salih Zeki'nin şu sözlerini göstermektedir :

" – *Ben burada iken ancak Poincaré ya da Felix Klein gelebilir*. "

Salih Zeki'nin ölmeden önceki öğretim yılında okuttuğu dersler ise şunlardır :

1920-1921 Öğretim Yılı

- Riyazi Fizik
- Hesab-ı İhtimaliyat

Görülüyor ki O artık yaşlanmış ve hastadır. Ders sayısı ve dolayısıyla toplam saat hayli azaltılmıştır. Nitekim bu öğretim yılı tamamlandığında, O da yaşama veda edecektir. Bir sonraki yıl, yani Salih Zeki'nin yokluğunda programda bazı değişiklikler yapılmış, örneğin 'Riyazi Fizik (matematiksel fizik)' dersi tamamen kaldırılmış, 'Hesab-ı İhtimaliyet (Olasılık Hesabı)' adlı ders ise Fatin Bey tarafından verilmeye başlanmıştır.

O, Türk matematik dünyasına daima yeni yeni konular getirmiş, Avrupa'daki

---

(*) Bölümün o zamanki tam adı : *Ulum-ı Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'* dir.

(**) S.İSHAKOĞLU-KADIOĞLU,*İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi(1900-1946)* İstanbul Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 7

(***) S.İSHAKOĞLU-KADIOĞLU,*İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi(1900-1946)* İstanbul Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 57

bilimsel gelişmeleri yakından izlemiştir. Bunun da ilginç bir kanıtı yine kayıtlarımız arasında bulunmaktadır. Örneğin, *Modern Mantık* ve *Öklidien Olmayan Geometriler* hakkındaki konular, O'nun sayesinde Türk bilim dünyasına kazandırılmıştır. Bu gelişmelere ilişkin ilginç bir bilgi de şudur : (*)

Bir gün, çalışma odasına gelen bir Alman profesör ile yapmış olduğu bir bilimsel konuşma sırasında, Alman profesör Salih Zeki'ye şunları söylemiştir :

" *– Poincaré'nin yeni çıkan bu eserini gördünüz mü ? Harika bir eser ve oldukça da çetin !* "

Elinde sözü edilen eser vardır ve Salih Zeki'ye göstermektedir.

Salih Zeki hiç bir şey söylemeden eğilir ve masasının alt çekmecelerinden birini çekip, içinden bir tomar kağıt çıkarıp Alman profesörün önüne koyar ve şöyle der :

" *– Gördük elbette ; çevirisini bile yaptık ! Bu çalışma o kitabın çevirisidir* "

Alman profesörün biraz mahcub olduğu tahmin edilmektedir ya da bir hayli şaşırmış olacağı…

O, bütün bu işleri ve yoğun çalışmaları sırasında bile, hiç bir zaman banka müdürü Mösyö Lemoin ile yaptığı sohbetleri unutmamış ve O'nun Türk eserlerinin araştırılıp ortaya çıkarılması yönündeki dileğini asla gözardı etmemiştir. Bir çok çalışmaları arasında bu gibi araştırmalara da yer vermiştir. O'nun eserleri aşağıda çok ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Bu konuya da orada, yine değinilecektir.

Salih Zeki'nin bütün bu yoğun işleri arasında hiç ihmal etmediği bir işi daha vardır : bu da Darüşşafaka lisesi ile olan ilişkisi… O fırsat buldukça mezun olduğu bu ilim yuvasına gider, gerekli yardımlarda bulunur ve hatta bazı zamanlar bu okulda çeşitli konferanslar verirdi. Bu O'nda öyle bir tutku haline gelmiş bulunuyordu ki, çok ileri yaşlarında ve hatta hasta olduğu zamanlarda bile bundan vazgeçmiş değildir.

Ömrünün son yılları hakkında, bir dönem İstanbul milletvekilliği de yapmış olan Müzeler Müdürü görevinde olan Halil Eldem Bey'in bir anısı ile kaynak olarak kullandığımız Mehmet İzzet Bey'in makalesinde, bu durumu açıklamak için yeterli bilgiler bulunmaktadır. Halil Eldem Bey, O'nun yakın dostu ve O' nu çok iyi tanıyan bir kişi olması nedeniyle söyledikleri bizim için elbette çok değerlidir :

" *– En son zamanlarda, yani artık Salih Zeki kendisini sürükliyen hastalık devresine girmiş bulunuyordu.İşte bu zamanlarda kendisine bir eğlence ve meşgale olsun diye müzede Çinili Köşk kısmında topladığım bir çok eski heye-te ve riyaziyata ait aletler meyanında gayet mühim bir usturlab kolleksiyonu vardı.*

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 342

Bunu bir katalog şeklinde yazmasını, Salih'ten rica etmiştim. O da bunu yapmıştır. Gayri matbu asarı kalemiyesinin belki sonuncusu budur. Çünkü bundan az müddet sonra Salih Zeki ağırca hastalandığından Şişli'deki Fransız asabiye hastanesine yatırılmış ve 2 Temmuz 1337 (*)*de orada vefat etmiştir. "*

Makalenin yazarı M.İzzet Bey ise, " *Benim kendisiyle son mülakatım da şöyle olmuştur* " diyerek şunları söylemektedir : (**)

" – Bir aralık Şişli hastanesindeki tedavisinden kurtularak yanında refikası olduğu halde bir gün Çemberlitaş önünde kendisine rastgelmiştim. Lüzumsuz bir zamanda şemsiyesini açmıştı. Çok müteessir oldum. Salih'in yüzüne bakamadım. Zavallı bitkin bir halde, tamamiyle sönmüş gibi idi. Beni görünce daima hitabı veçhile,

- *İzzetim ! Beni hiç yoklamıyorsun ! Nasıl, Darüşşafaka mecmuası çıkıyor mu ? Birgün yine seninle birlikte Darüşşafaka'ya gitsek de bir konferans daha versem ne dersin ?*

diye sordu. Gözlerim yaşardı. Hayatı sönmeğe başlamış olduğu halde bile fikrindeki irfan nuru kendisini Darüşşafaka'ya sevkederek orada yine vatan evladını tenvir edecek bir konferans vermesini ruhuna telkin ediyordu !

Israr ediyor ve bir gün tayin edilmesini istiyordu. Hatırını tatyibe çalıştım ve kendimi tutamıyarak ağlıyarak birbirimizden ayrılıştık.

Zavallı Salih Zeki !..."

O'nu yakından tanıyan ya da yakınında olan iki önemli kişinin tanıklığı ile O'nun son yıllarını nasıl geçirdiğini, neler düşündüğünü, neler yapmak istediğini birinci ağızlardan dinlemiş ve öğrenmiş bulunuyoruz. Bu iki tanık kişinin ifadeleri, bize, ömrünün son günlerini çok zor geçirdiğini anlatmaktadır.

Bunun yanısıra Mehmet İzzet Bey, Salih Zeki Bey'in şahsında büyük ve değerli kişilere önem ve değer verilmediğinden, kıymetlerinin pek bilinmediğinden yakınarak ayrıca şunları da söylemektedir ki bu sözlere katılmamak mümkün değildir : (***)

" *– Böyle yüksek bir şahsiyetin kıymetini bilemedik. Teessüfle arz edeceğim ki zamanın güç yetiştirdiği bu zat bütün hayatını feda eylediği şu muhitte tamamile mesud ve mürefffeh derecede bir maişeye ermeden bir çok mahrumiyetler içinde didinerek çırpınarak terki hayat eylemiştir !*

(*) Hicri 1337 tarihi, Miladi 1921 e karşılık gelmektedir. Metnin bütünlüğünü ve üslubunu bozmamak için aynen alınmıştır.

(**) M.İZZET, *Riyazi Üstadı Salih Zekinin hayat ve mesleki ve hizmetleri,* Talebe Mecmuası, 1936 Nisan, Sayı 54, İstanbul, s. 18

(***) a. g. m. s. 19

Ötedenberi gördüğümüz birçok acı misallere bakarak diyorum ki ilim ve fen erbabı için mevcud imiş gibi tecelli eden bu tatsız mahrumiyetlerin Salih Zeki' nin de başına gelmesi acaba yine kaderin nahoş bir cilvesi midir ? "

Salih Zeki'nin özel yaşamında üç evliliği olmuştur. İlk eşi piyanist Vecihe Hanım'dır. İlk eşinden, Malik adını verdikleri bir oğlu olmuştur. Malik Sayar, İstanbul Teknik Üniversitesinde Maden Fakültesinde Ordinaryüs Profesörlüğüne kadar yükselen bir bilim insanı olmuştur. Salih Zeki'nin ikinci eşi ünlü romancımız ve aynı zamanda bir bilim insanı olan Prof. Dr. Halide Edip (Adıvar)'dır.1901 yılında evlendiği Salih Zeki, Halide hanımın ilk eşidir. Bu evlilikten, adları Ayetullah ve Zeki olan iki oğlu olmuştur. Ayetullah Sayar bir dönem milletvekilliği de yapmıştır. 8 yıl süren bu evlilikten sonra Salih Zeki, İlerleyen yaşlarına doğru, üçüncü bir evlilik daha yapmıştır. Galatasaray Lisesi Müdürü olduğu yıllarda evlendiği üçüncü eşi öğretmen Münevver Hanım'dır. Bu evliliğinden de Tarık ve Faruk adlarını verdiği iki oğlu olmuştur. (*)

Salih Zeki ilerleyen yaşlarında (1919-1920) *taab-ı dimaği* tanısıyla Fransız Hastanesine yatırılmıştır. Bu *ruhi sarsıntı* geçirdiği anlamına gelmektedir. Bu hastanede vefat etmiştir. (**)

2 Temmuz 1921 günü vefat eden Salih Zeki Fatih Camii kabristanına defnedilmiştir.

Salih Zeki merhumun kabrinin bulunup ortaya çıkarılmasında galiba benim ve öğrencim Şebnem Belir'in bir katkısı olmuştur. Bu konudaki çalışmamızı, çok kısaca, özetleyerek anlatmak isterim. Bu açıklamalardan kastimiz, bilimsel çalışmaların kendi mütevazi amaçları içinde kalan bu çabalar ile varılan sonuçlarının, pek bilinmemesinden kaynaklanmaktadır.

Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümünde her yarıyıl sonunda *Bitirme Tezi* yaptırılır. Bu tezi almayı hak eden öğrenciler, Anabilim Dalları (ki bölümün uzmanlık alanlarıdır) ile ilişki kurarak tez konusu bulmaya çalışırlar. Bu çalışmalar sırasında çok ciddi araştırma konuları da verilmektedir. Yukarıda, sözü edilen bir makalede (Talebe mecmuasında, 1936 da yayımlanan) Mehmet İzzet, bilim adamına değer verilmediğini, kıymetinin bilinmediğini ifade ederken haklıydı. Böylesine çok değerli matematikçilerimiz hakkında bilgiler toplamak ve O'nları öğrencilerimize tanıtmak amacıyla bir çalışma yapmayı düşünerek, 1998 yılındaki tez konularını bu doğrultuda seçmiştim. Öğrencilerimden birine bu tür bir tez konusu verdim :

(*) C.SARAÇ, Salih Zeki Bey Hayatı ve Eserleri, Editör : Dr.Yeşim Işıl Ülman, Kızılelma Yayıncılık, İstanbul, 2001, s. 17

(**) a.g.e. s.17

Tez konusu (*Yakın Tarihimizde Üç Büyük Matematikçimiz : Salih Zeki, Mehmet Nadir, Vidinli Tevfik Paşa*)

Tez dönemi :1998 Öğretim yılı Bahar yarıyılı

Öğrencim Şebnem Belir'in yapacağı çalışmanın programını verirken, ondan istediğim ve çalışmanın bana göre en önemli kısmı olan, 'O'na ait birşeylerin bulunması' idi. Çalışma ilerlerken bir yandan da bu konuda araştırmalar yapmaya başlayan Belir, benim de yönlendirmem üzerine Salih Zeki'nin kabirinin bulunması çalışmalarına yönelecektir. Bu konudaki biricik bilgi, O'nun kabrinin Fatih Camii bahçesinde bulunduğudur.

Ş.Belir, bu amaçla Fatih Camii'nde bir araştırma başlatmıştır. Camii görevlileri bu adı hiç duymamışlardır ve burada gömülü olanlar arasında böyle bir kişinin bulunduğunu bilmediklerini söylemişlerdir. Başucu taşı Arapça yazılmış olduğundan, bundan bir şey anlaşılması da olanaksızdır. Belir'in yaptığı ikinci iş, Fatih'teki müftülüğe gitmek olmuştur. Camii görevlilerinin ifadelerine göre, müftülükte, burada gömülü olanların kütükte kayıtları bulunmaktadır. Müftülükte öğrencime hayli ilgi gösterilecek ve biraz da şaşıracaklardır. Kayıtlar üzerinde yapılan çalışmalar sonrasında maalesef bir iz bulunamamıştır. Fatihte O' nun adının verildiği "T.C.İstanbul Valiliği Fatih Riyaziyeci Salih Zeki İlköğretim Okulu" müdürü ile görüşülerek olası bir bilgiye ulaşmak düşünülmüşse de Salih Zeki hakkında burada hiç bir bilgi bulunmadığı, hatta daha da garip olan Salih Zeki'nin kim olduğunun bilinmediği anlaşılarak, eli boş dönülmüştür.

Bu kez yönümüz Büyük Şehir Belediyesi olmuştur. Burada araştırmacı yazar Anuş Gökçe'nin *İstanbul'da Mezartaşları* adlı eserine bakılması önerilmiştir. Ayrıca Türk Tarihini Araştırma Vakfı Başkanı Prof.Dr.Turhan Yazgan Bey ile İstanbul Türbeler Müdürü Erman Bey'den yararlanabileceğimiz belirtilmiştir. Mezartaşını bulmak ve görüntülemek ve ulaşılan bilgileri Fatih Sultan Mehmet türbedarı ile değerlendirmek üzere Camiiye giden Belir'e ilk müjde oradaki görevliler tarafından sevinçle verilmiştir. Çünkü aranılan kabir bulunmuştur. Bu konudaki şanssızlık, mezar taşı numarasının taşın alt kısmına yazılmış olmasıdır. Otlar kapadığı için bu numara önceleri görülememiştir. Belir aradığı kabiri bulduğunu anladığı andaki duygularını çok sade bir dille şöyle açıklıyor

" – Mezartaşını bulduğum anda, sanki hayatta iken kendisini ziyaret ediyormuş gibi oldukça heyecanlandım ve duygulandım. "

Belir tezini tamamladıktan sonra çok önemli bir şey daha yaptı ve sadece adını taşımış olmaktan öteye hakkında hiç bir bilgi sahibi olmadıkları anlaşılan Fatih'te Dini Bütün Sokak'ta bulunan "Riyaziyeci Salih Zeki İlköğretim Okulu" müdürlüğüne tezinin bir nüshasını vermek suretiyle o okulla ilişkili insanlara bu tanıtım görevini de yerine getirmiştir. Bu başarılı çalışması ve araştırmaları için Şebnem Belir'i bir kez daha kutluyorum.

Öldüğü zaman İstanbul'da ve bilim çevrelerinde hayli heyecan yaratan ve bir kaç yıl ölüm yıldönümünde mezarı başında törenler düzenlenen Salih Zeki, O' nu tanıyanlar ve sevenler azaldıkça, bu yapılanlar da unutulmaya başlamıştır.

Matematik tarihimizde ender görülen bu büyük bilim adamlarını ve matematikçileri anmak ve böylece yaşatmak, gelecek kuşaklara tanıtmak bizler ve genç bilim tarihçilerimiz ve matematikçilerimize düşen bir görevdir.

Salih Zeki'nin başucu mezartaşı, neoklasik bir üslupta yapılmış, mihraplı ve yan süslü olarak tezyin edilmiştir. Taşın üst kısmında çarkıfelek (*) motiflerine yer verilmiştir. Mezartaşının üzerinde Şeyh Abdülbaki Efendi tarafından yazılmış bir kitabe (yazıt) bulunmaktadır. Bu oradaki mezar taşlarının hiç birinde görülmüş değildir. Gerek taşın mimari özellikleri, gerekse süsler ve yazılar bu taşın önem derecesini göstermektedir. Mermerden yapılmış ve 135 × 36 cm boyutlarındaki bu mezartaşı sadece başucunda bulunmaktadır ; ayak ucunda taş yoktur. Öyle anlaşılıyor ki, bu taşı diken ya da diktirenler, O'na gereken değeri bu yolla göstermiş olmaktadırlar.

Kabirin etrafı 50 cm lik duvarla çevrili olup, Fatih Camii mezarlığında olduğu için bakımlıdır ve koruma altındadır. Bu konuyu geride bırakmak üzere olduğumuz şu sırada, son olarak, O'nun mezar taşının kitabesinin çevirisini de okuyalım ki bakalım hakkında neler yazılmıştır : (**)

" 1.satır : Hüvelbaki
2.satır : Darülfünun müderrislerinden üstad-ı riyazi
3.satır : Salih Zeki bey burada medfûndur
4.satır : 25 Şevval 1339 – Cumartesi – 2 Temmuz 1921
5.satır : İlm û fen namına bir zat-ı şerif
6.satır : Eyledi ömr-i azizin kûtâh
7.satır : Ola mahşerde hesabı âsân
8.satır : Nâil-i rahmet etsin Allah
9.satır : Ağlayıp söyledi yârân tarih
10.satır : Gitti Salih Zeki eyvâh eyvâh
11.satır : 1339 // Şeyh Abdülbaki

Salih Zeki'yi hayli tanıdığımız kanaatindeyim. O'nun sadece eksik kalan yönü eserlerine ilişkin bilgilerdir. Yaşadığı dönem itibariyle yazılı eserlerin bolca var olduğu bir zaman kesitinde O'nun çalışmaları da yeterince yayılmış ve tanınmıştır.Hatta hemen hepsi zamanımıza kadar gelmiştir. Bu nedenle bu eserler

---

(*) Çarkıfelek motifleri : Merkezden çevreye genişleyerek açılan, aynı yönde kıvrılmış eğrilerden oluşan yuvarlak motiflere verilen ad…

(**) Y.AKSOY, Matematik VE Tarihi Cilt 4, YTÜ.Yayını, İstanbul, 2002, s.241

hakkında yapılmış analizler ve yorumlar da fazlasıyla mevcuttur. O'nun değişik konularda ve değişik türde çeşitli çalışmaları olmuştur. Bunların tamamı elden geçirilecektir.

Çalışmaları farklı formlara göre şöyle sınıflandırıllabilir :

- Ders kitapları, ders notları,
- Kitaplar (telif ve çeviriler),
- Makaleler,

O'nu bir çok bilim tarihçimiz incelemiş, eserleri hakkında yorumlar yapmışlardır. Bu süreç halen devam etmektedir. Bunlar içinde önemli olan bir kaçından söz edilecektir.

Yaptığı çalışmaların bir kısmı evrensel değerdedir. Hatta O'nun için, dünyada İslam Bilim Tarihi'nin ilk ciddi öncülerinden biri olduğuna dair bir iddia da bulunmaktadır. Bu iddia *Asar-ı Bakiye* adlı eseriyle koşut olarak yapılmaktadır. Aynı zamanda *Kamus-u Riyaziyat* O'nun en önemli ikinci büyük eseridir. Bu iki eser bile O'nun dünyaca tanınması için yeterlidir. (*)

Matematik konusu ile ilgili eserleri şunlardır :

- Cebir dersleri
- Cebir dersleri muidi
- Darülfünun konferansları
- Hendese : (Birinci Kısım) : Hendese-i müsteviye
- Hendesei Tecrübiyye
- Hesab-ı ihtimalat
- Hülasa-i hesab-ı ihtimali
- İlk hendese dersleri (devr-i mutavassıta, 1.sene)
- İlk hendese dersleri (devr-i mutavassıta, 2.sene)
- İlm-i hesab
- Mebadi-i hendese
- Muhtasar hendese
- Mücmel cebir
- Mücmel hendese
- Müsellesat-ı müsteviye
- Nazari ve ameli hendese
- Nazari ve ameli muhtasar hendese
- Nazari ve ameli mücmel hendese
- Usul-i cebir (Mekteb-i Sultaniye, dokuzuncu sınıf)
- Yeni usul resimli hesap dersleri

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.460

Bir de mantık ile ilgili çalışması vardır :

- Mizan-ı Tefekkür

Bunların yanısıra, diğer konularda yazılmış ve yayınlanmış olan bir çok eseri vardır ki onlar da aşağıda sıralanmıştır : (*)

- Hikmet-i tabiiye (Ahmet Fahri Bey ile)
- Hikmet-i tabiiye-i umumiyeden mebhas-i hararet-i harekiye
- Hikmet-i tabiiye-i umumiyeden mebhas-ı savt
- Hikmet-i tabiiye-i umumiyeden mebhas-i alastikiyet ve şa'riyet
- Hikmet-i tabiiye-i umumiyeden mebhas-ı cazibe-i umumiye
- Hikmet-i tabiiye-i umumiyeden mebhas-ı elektrik
- Hikmet-i tabiiye dersleri
- Hey'et-i Riyaziye
- Nazariye-i Temevvücat
- Yeni kozmoğrafya
- Muhtasar kozmografya.

Görülüyor ki O yazmaya bıkmamıştır. Yazdıkları bunlarla da sınırlı değildir. O bir çok dergi ve gazeteye de yazılar vermiştir. Ünlü bilim tarihçilerimizden Prof.Dr.Celal Saraç bir yazısında O'nun makalelerini konu edinerek bunları bize tanıtmaya çalışmaktadır. (**)

Salih Zeki'nin makalelerinin bir kısmı *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası'* nda yayımlanmıştır. Bazı makaleleri de *Ulum-ı İktisadiye ve İçtimaiye Mecmuası'*nda, bir kısmı da baş muharrirliğini (yazarlığını) kendisinin üstlenmiş olduğu *Resmi Gazete* dergisinde ve *Serveti Fünun*'da ve bazı gazetelerde yayımlanmıştır. O'nun, C.Saraç'a göre, kendi makalesini yazmış olduğu 1992 yılı itibariyle bulabildiği makalelerinin sayısı 30 civarındadır. C.Saraç bu makaleleri şu dört guruba ayırarak tanıtmaktadır :

1) Felekiyat ; 2) Asar-ı eslaf ; 3) Matematik ve fizikle ilgili bazı temel-teorik konular ; 4) Çeşitli teknik, felsefi, güncel konular…

Felekiyat başlığı altında *Kozmoğrafya* ile ilgili makalelerinden söz edilmektedir. Bu türlerin oniki adet olduğunu bildirmektedir.

Asar-ı Eslaf başlığı altında, *Geçmişteki Bilginlerin Eserleri'*nin incelenmesine ilişkin çalışmalarından söz edilmektedir. 1892 yılında, 'Resmi Gazete' adlı derginin 181-189 sayılarında yayımlanan makalelerinin konuları beş kitabın tanıtımı ile ilgilidir. Salih Zeki'nin önemli bir makalesi de *Kütle-i Maddiye, Cevher mi, A'raz mı ?* adını taşımaktadır. Bu makalesi Darülfünun Fen Fakültesi

---

(*) A.KAZANCIGİL, *Salih Zeki,* Bilim Tarihi Dergisi, 1992 İstanbul, s. 21

(**) C.SARAÇ, *Salih Zeki Bey'in Bazı Makaleleri,* Bilim Tarihi Dergisi, Sayı 7, 1992 Mayıs, İstanbul, s. 3 [Celal Saraç hocamız, 1998 de vefat etmiştir.]

Mecmuası'nın 1.yılı, 3.sayısında yayımlanmıştır. Yıl 1916 dır ve bu derginin Agustos-Ekim sayısıdır. Makalenin tamamı 26 sayfa tutmuştur. Konusu ise, cisimlerin kütlesi ile ilgili bazı felsefi değerlendirmelere ilişkindir. Özellikle radyumun bulunmasından sonra ortaya çıkan bazı hususlarla ilgili olarak, kamuoyunu aydınlatmayı amaçlayan ve bu arada bilim dünyasındaki tartışmalı bazı konuları Türk bilim dünyasına duyurmak isteyen Salih Zeki, makalesinde bazı ünlü matematikçi ve fizikçilerin görüşlerine de yer vermiştir.(*) C.Saraç, bu konuyu bir başka makalesinde yeniden ele alacak ve hayli geniş bir özet sunacaktır. (**)

Bütün bu açıklamalar da gösteriyor ki Salih Zeki durmadan çalışmış ve üretmiştir. Değişik, farklı konular seçmiş ve hepsinde tam bir uzman titizliğiyle en güzel ve güncel bilgilere ulaşmayı bilmiştir. Bunları toplumuyla ve bilim çevreleriyle paylaşmak gayreti ise her türlü takdirin üzerindedir.

Bu çalışmaları içinde hepsinden değerli olan biri vardır ki o da *Asarı Bakiye'* dir. Bu eseri hakkında çok şey söylenmiş ; çok şey yazılmıştır. Bir çok araştırmacı kaynak olarak kullanmıştır. Bizim bu çalışmamızda da, bir-iki yerde kaynak olarak gösterilmiştir.

O'nun ayrıcalığı ve önemi aşağıda yapılacak analizden sonra çok daha iyi anlaşılacaktır. Biz bu konudaki araştırmamızı, Dr.A.Adnan Adıvar'ın ISIS adlı uluslararası bir dergide, İngilizce yayımlanmış makalesini esas alarak sürdüreceğiz.(***) Makalenin yayımlandığı ISIS adlı derginin editörü G.Sarton, makalenin sonuna, bu konudaki görüşünü bildiren bir not koymuştur. Makale aşağıdaki bilgiden de anlaşıldığı gibi, 1933 yılında yayımlanmıştır. A.Adnan Adıvar (1881-1955) bu makalesiyle Avrupa'ya, hem Salih Zeki adını duyurmakta hem de *Asarı Bakiye* adlı bu çok önemli eseri tanıtmaktadır. Bu arada kendi görüş ve eleştirilerini de esirgememiştir. ISIS'de yayımlanan bu makale, Yeşim Işıl-Ülman tarafından Türkçeye çevirilerek, Bilim Tarihi dergisinde yayımlanması sağlanmıştır.

(*) C.SARAÇ, *Salih Zeki Bey'in "Kütle-yi Maddiye, Cevher mi, A'raz mı ?" Makalesi Üzerine,* Bilim Tarihi Dergisi, Sayı 26, 1993 Aralık, İstanbul, s. 3

(**) C.SARAÇ, *Salih Zeki Bey'in İki Makalesi,* Bilim Tarihi Dergisi, Sayı 17, 1993 Mart, İstanbul, s.3

(***) ISIS = International Review devoted to the History of Science and Civilisation , Quarterly Organ of the History of Science Society and of the International Academy of the History of Science,Founded and Edited by George Sarton, D.Sc. Volume 19, 1933

A.Adnan Adıvar'ın makalesi " *Salih Zeki ve Asar-ı Bakiye* " adını taşımaktadır.(*) Makalenin çevirisi sırasında, bazı durumlarda Prof.Dr.Celal Saraç'ın katkıları olduğu ve bazı hususlara açıklık getirdiği çevirmen tarafından açık yürekliliklе ifade edilmiştir. Saraç'ın bu makale hakkındaki yorumları en sonda ek olarak verilmiştir. Bu incelemede O'nun görüşleri de dikkate alınacaktır.

Eserin orijinali (ilkseli), İstanbul'da, Edhem Paşa kütüphanesinde bulunmaktadır. Tamamı dört cilt olarak tasarlanan bu eserin ancak ilk iki cildi yayımlanmış, diğer iki cildinin müsveddeleri ya da kaynak çalışmaları yapılmış düzeydedir. Esasen üçüncü cildi, kısa bir çalışmayla, neredeyse yayıma hazır hale gelebilecektir. 1921 yılında ölümü üzerine, bu çalışması yarıda kalmıştır.

Adıvar'ın, makalesinin başındaki tanıtım kısmı şöyledir :

" SALİH ZEKİ (Darü'l-Fünun Fen Fakültesi, merhum matematik profesörü).
Asar-ı Bakiye, Arap matematikçileri tarihi. İki cilt. 512 sf.
İstanbul, Matbaa-ı Amire, 1329 / 1911 (Türkçe) "

Buradaki şifre çözüldüğünde kitabın bir çok özelliğine ulaşılmış olunmaktadır. Burada elbette makale satır satır alınıp yazılmayacaktır. Bu makaleden sadece bu değerli eseri tanıtmaya yarayan kısımlar seçilerek alınacaktır. Esasen makaleyi bu kadar ayrıntılı tanıtmaktan amacımız, daha fazlasına ilgi duyan okuyucumuz içindir. Makale bulunabilir ve okunabilir.

Eserinin adının da ilginç bir yaklaşım sonucu konulduğu anlaşılmaktadır. Salih Zeki, çalışmasının amacını ve bu adı nasıl seçtiğini şöyle açıklamaktadır :

" *– Doğulu matematikçilerin eksiksiz ve tam bir tarihini yazma amacında değilim, mamafih o tür bir çalışma, Doğuda insan aklının nasıl bir gelişme kaydettiğini sergilemek bakımından son derece yararlı olacaktır. Fakat tam kapsamlı bir inceleme, benim kitabımın hedef aldığı zaman dilimindeki Doğu medeniyeti tarihine dair şümullu bir eserin bulunmaması sebebiyle nihayete ermeden, eksik kalacaktır.*

Doğulu matematikçilerin tam bir tarihinin yazılabilmesi için, o zamanın insan bilincinin üzerindeki kültürel gelişmelerin etkilerini bütünüyle bilmek gerekmektedir ; aksi halde böylesine bir çalışma spekülasyonlardan ve şahsi yargılardan asla ari olamaz. Bununla birlikte, kitabımda, Doğulu matematikçilerin eserleri hakkında bilgi vermeğe, eski Yunandan, matematiğin Batıya nakledilişine kadar geçen zaman içinde Doğu matematikçilerinin eserleriyle matematik bilimine yaptıkları katkıları ele almağa çalıştım. Doğu halklarının milliyetçi duygularını okşayarak, Doğulu matematikçileri göklere çıkarmak gibi bir amacım yok. Asıl amacım, yüzyıllardır Doğunun kütüphanelerinde unutulmağa

---

(*) Y.IŞIL -ÜLMAN, *Dr.A.Adnan Adıvar'ın Salih Zeki ve Asar-ı Bakiye adlı makalesi,* Bilim Tarihi dergisi, Sayı 11, 1992 Eylül sayısı, İstanbul, s. 3

terkedilmiş temel eserleri günyüzüne çıkarmaktır. Kitabımı dört bölüme ayırdım ve ona, meşhur matematikçi ve filozof Ebu Reyhan el-Biruni'nin hatırasına ithafen ***Asar-ı Bakiye*** *adını verdim.* " (*)

Bu alıntı kitabın giriş (önsöz) kısmının bir özeti olarak sunulmuştur.

Yukarıdaki üslup, üç dört elden sonra bu hale gelmiştir. Bu nedenle yukarıdaki satırların havası Salih Zeki'ye ait değildir. Burada O'na ait olanlar, sadece yazının içeriği olmalıdır. Eseri İngilizce tanıtan A.Adnan Adıvar'dan sonra çevirmen Y.Işıl-Ülman ve bu çeviri sırasında düzeltme amaçlı katkılarıyla C. Saraç birlikte makaleyi bu noktaya getirmişlerdir ki, buradaki üslupta tek tek herbirinin katkısı ve etkisi olduğu kaçınılmaz olarak doğrudur.Öyleyse bu tür alıntılara ilişkin değerlendirmelerde, bu ayrıntı gözden kaçmamalıdır.

Yine, eser hakkında C.Saraç'ın açıklamalarından anlıyoruz ki, Adnan Adıvar makalesini yazarken hep *Arap aritmetiği, Arap matematikçileri, Arap medeniyeti* gibi kavramları kullanarak, yanlış anlamalara yol açmıştır. Ancak Salih Zeki'nin amacının tek düze bu olmadığı da apaçık bellidir. Öyleyse bir yanlış anlamaya meydan vermemek için, bu tür deyimler yerine *İslam ya da Doğu medeniyeti, İslam ya da Doğu matematikçileri* deyimlerinin geçmesi gerektiği ifade edilmektedir. Makalede 'Arap' sıfatının kullanılmasındaki hatanın, o zamanlarda yazılı eserlerde ve hatta Osmanlı'da yaygın olarak *Arapça'*nın kullanılmasından kaynaklandığı şeklinde yorumlanmaktadır. Türk, Arap, İranlı ancak müslüman bu insanların ortak yazı ve hatta çoğu bölgelerde konuşma dili Arapça olunca, Müslümanlık ile Arapça'nın örtüştüğü gibi bir sonuç çıkmış görülmektedir. Bu anlayışa göre şu çıkarım oluşmaktadır ki, baştan sona yanlıştır : " Müslüman'dır ; öyleyse Arap'tır. " Oysa bu konuda Salih Zeki zaten belirgin bir açıklama koymuştur. O amacını saptarken, yani eserin ana temasını oluştururken, "*Doğu alimlerinin Eski Yunan'dan neler almış olduklarını, Eski Yunan matematiğine neler katmış olduklarını ve bunu Batılılara ne raddede verdiklerini göstermek*" şeklinde açıklamıştır. Burada, C.Saraç'ın müdahalesi ve bu konudaki yorumu çok yerindedir.

Makalede, yayımlanmış olan her iki cilt ayrı ayrı ele alınarak tüm ayrıntıları ile incelenmiştir. İçerikleri hakkında özetlenmiş bilgiler sunulmuştur.

A.Adnan Adıvar'a ait makalenin yayımlandığı ISIS adlı derginin editörü G. Sarton, bu makale hakkındaki görüş ve düşüncelerini, makalenin bitiminde bir not düşerek belirtmiştir. Buradaki ifadeler, Salih Zeki'nin eserinin bir yabancı gözüyle değerlendirmesi olduğundan ilginç bulunmuştur ve buraya aynen alınmıştır :

(*) Y.IŞIL -ÜLMAN, *Dr.A.Adnan Adıvar'ın Salih Zeki ve Asar-ı Bakiye adlı makalesi,* Bilim Tarihi dergisi, Sayı 11, 1992 Eylül sayısı, İstanbul, s. 3

“ Türkçe yazılmış bu eserin özetini bize sunduğu için Dr.A.Adnan’a son derece müteşekkiriz. Aksi halde kitap matematik tarihçilerinin çoğunluğu tarafından meçhul ve bir sır olarak kalacaktı. Yazarın kendisi birçok tartışmalı meseleye değinmiş olup, bunların herbiri uzun münakaşaların konusu olabilecek niteliktedir. Şimdilik, bunlar hakkında müellifin fikirlerini öğrenmiş olmak kafidir. “

A.Adnan Adıvar makalesini bitirirken bir ek ile bir açıklama yapmıştır. Bunda da ifade ettiği eserin diğer ciltleri hakkındadır. Şöyle demektedir :

“ Bu değerlendirme yazısını kaleme aldıktan sonra, yazarın ölümünden önce üçüncü ve dördüncü ciltlerin yazılmasını tamamladığını ve kendi el yazısı ile olan nüshalarının İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi’nde bulunduğunu öğrendim. “

Bu da bir ek bilgi olarak sunulmuştur.

Birinci ve İkinci ciltlerin biyografik bölümleri oldukça ayrıntılı ve doğrudur. Yazarların adları doğru ve aslına uygun yazılmıştır. O’nların eserleri, eleştirileri ve konulara ilişkin fikirleri de ele alınarak kitaba konulmuştur. Son biyografi sahibi ise İstanbul’da yaşamış olan Türk bilgini ve matematikçisi Gelenbevi İsmail Efendi’dir.

Bir yoruma göre, kendisi Doğulu sayılan (o zamanki Osmanlı anlayışıyla) bu insanın, duygularına kapılmaksızın, doğru ve dürüst bir çalışma ortaya koymuş olması, O’nun akademik anlamda Batı terbiyesi (Paris yılları anımsanmalıdır) almış olmasıyla açıklanmaktadır.

Adı önce de geçmiş olan önemli matematikçilerimizden Hüsnü Hamid Bey, cumhuriyetin ilanıyla birlikte, Salih Zeki’nin bu iki ünlü eserinin (diğeri de Kamus-ı Riyaziye’dir) Türkçeleştirilerek ve Türk alfabesiyle basılması dileğini ve bunlara basılmamış kısımların da katılmasını dile getirmişse de ne yazık ki, bizim de burada yaptığımız gibi hep *hakkında yazılmış ve konuşulmuş* olmaktan öteye maalesef gidilebilmiş değildir. (*)

Evet ! İşte bu eser hakkındaki son durum budur.

Salih Zeki’nin bir başka önemli eseri de *Kamus-ı Riyaziyat* yani Türkçe karşılığıyla *Matematik Sözlüğü’*dür. Ancak bu tamamlanamayan bir eser olarak sadece yayımlanan bir fasikülden ibaret kalmış bir çalışması olmuştur. Hedefi oldukça büyük bir çalışmaydı. Çalışma içerik olarak, Doğu ve Batı matematikçilerinin yaşamlarına ilişkin bilgileri, eserlerini, diğer çalışmalarını ve matematik diline ilişkin sözcükleri ve deyimleri derleyen bir başeser (şaheser) düzeyinde

---

(*) O.BAHADIR, *Darülfünun Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamid Bey’in bir Makalesi : Matematik Tarihi,* Toplumsal Tarih Dergisi, Sayı 53, 1998, İst. , s. 52

görülmüştür.(*) Bu eserin tamamlanmamış olmasından kaynaklanan bir yarım kalmışlık duygusu, ondan söz eden bütün makalelere de yansımıştır.

Salih Zeki bu konudaki çalışmasına başladıktan sonra eserini kısım kısım ortaya çıkarmıştır. Vidinli Tevfik Paşa'ya yazdığı kadar kısmını göstermiş, sonra da diğer işlerin yapılması için eserini feyz aldığı kurum olan Darüşşafaka'ya terk etmiştir. "İfna" sözcüğüyle biten birinci cildi, kısmen Karabet kütüphanesi kısmen de okul tarafından bastırılmıştır. Bu işler O'nun vefatı üzerine durmuştur. Daha sonra çalışmanın devamına ait yazılmış ancak henüz müsvette olarak görülen kısım varislerinden eski Maarif Nezareti (Milli Eğitim Bakanlığı) tarafından alınmış, düzenlenerek tamamının basılması girişimlerinde bulunulmuş olunmasına karşın, nedense daha sonra bundan vazgeçilmiştir.

Eserin tamamı dokuz cilt olarak tasarlandığından ve İkinci Cildin henüz 'İskenderiye'maddesiyle başlayacak olmasından kaynaklanan bu çok hacimli işin içinden çıkılmasının güçlükleri sezilmiş olmalı ki bu konudaki çalışma devam ettirilememiştir.(**) Mevcut olanlar ciltlettirilip Darülfünun Kütüphanesi'ne konulmuş ve koruma altına alınmıştır. Bu konuda, Hüsnü Hamid Bey'in gayretleri de takdirle anılmaktadır. 'Kamus-ı Riyaziyat' adlı eserin akıbeti bundan ibarettir.

Salih Zeki ile ilgili son bir bilgi belki şu olabilir. Bazı kaynaklarda O'nun bir soyadı aldığı ve bunun ' Sayar ' olduğu yazılıdır. Yani bazı kaynaklarda O'nun adı 'Salih Zeki Sayar' olarak geçmektedir. Oysa bu soyadını Salih Zeki'nin almış olması olanaksızdır. Çünkü 'soyadı' uygulaması, Cumhuriyetin ilanından hayli sonra, 1934 yılında, TBMM de kabul edilen 2258 sayılı yasanın çıkması ile başlamıştır.(***) Oysa bu yasa çıktığında Salih Zeki'nin ölümünün üzerinden 13 yıl geçmiş bulunuyordu. Öyle anlaşılıyor ki, O öldükten çok sonra çıkan bu yasa gereğince çocukları (ki daha önce adlarını verdiğimiz beş oğlunun olduğu bilinmektedir) 'Sayar' adını seçmişlerdir. Bu, artık onların *aile adı* olarak oluşturulan nüfus kütüğünde 'baba' olarak görülen Salih Zeki'nin kendisinin de hiç kullanmadığı 'soyadı' olmuş olmalıdır. Düzenli bir devlet işleyişinde, veraset (tereke) işleri için bu tür kayıtlara gerek duyulduğu herkesin malumudur. Bu da, herhalde, böyle bir gereksinimin sonucunda gerçekleşmiş olmalıdır. (****)

(*) M.İZZET, *Riyazi Üstadı Salih Zeki'nin Hayat ve Mesleki ve Hizmetleri,* Talebe Mecmuası, Sayı 54, 1936 Nisan sayısı, İstanbul, s. 12

(**) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.461

(***) A.MUMCU, *Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi,* Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayını, Sayı 395, Dördüncü baskı, 1976, Ankara, s. 178

(****) 'Sayar' soyadına ait açıklamalar, bu kitabın yazarının bir yorumudur.

Salih Zeki'nin yaşadığı zaman aralığı Osmanlı Devleti'nin son yıllarıdır. Ülkenin her tarafında bir siyasi hareketlilik vardır. Yunan isyanı ve ardından Balkan Savaşı (1912) büyük kayıplara neden olmuştur. 1915 yılında malum Çanakkale Savaşı gerçekleşmiştir. Ancak sonunda İstanbul, Osmanlı Devleti'nin parçalanması için uğraşan ve savaşan düşmanları tarafından işgal edilecektir. İşte böyle bir ortamda, etraf ateş içinde iken, İstanbul'da bir kesim bu olaylardan hiç etkilenmemiştir ki bunlardan biri de Darülfünundur. O tarihte iktidarı sürdürenlerin kararları doğrultusunda bu tür kurumlar ve mensupları koruma altındadır ve askerlik gibi bazı kamu görevlerinden muaftırlar. İşte Salih Zeki de bu ayrıcalığı yaşayanlardan biridir. Yaşamı boyunca askerlikle hiç ilgisi olmamıştır.

Onun dikkat çeken bir başka yönü, siyasete hiç karışmamış olmasıdır. İkinci eşi Halide Edip İstanbul işgal edildiğinde, Sultanahmet meydanında toplanan onbinlerce kişiye hitap etmiştir. Oradaki konuşması büyük ilgi uyandırmıştır. Bu konuşmayı beğenen de eleştiren de olmuştur. Ama önemli olan bir aydın Türk kadınının o ortamda böyle bir cesaret gösterebilmiş olmasıdır. Oysa eşi olan Salih Zeki'den, bu ve benzeri konularda, ne bir söylem ne de bir yazılı bir girişim vardır. Öyle anlaşılıyor ki O sadece işini yapmıştır.

06. 02. 02. 22. Hüsnü Hamid (1890-1940 ?)

Hüsnü Hamid Bey, Osmanlı Devleti matematikçilerinin son temsilcilerinden biri olarak, biyografisi verilenlerin de sonuncusu olacaktır.

1890 yılında doğmuştur. Ziraatçi Hüseyin Bey'in oğludur. Yüksek öğrenimini İsviçre'de Lozan'da, Lozan Üniversitesi'nde yapmıştır.

Bir matematikçi olarak yurda döndüğünde ilk görevi Diyarbakır'da bir lisede matematik öğretmenliği olmuştur. Bir zaman sonra İstanbul'a gelecek ve bir süre de buradaki bazı liselerde matematik öğretmenliği görevinde bulunacaktır.

1916 yılında Darülfünun Fen Fakültesi'ne *riyaziye-i umumiye (genel matematik)* dersleri vermek üzere girmiş ve bu görevi, Üniversite reformunun yapıldığı 1933 yılına kadar devam etmiştir. Bu arada, profesör karşılığı bir ünvan olan müderris düzeyine kadar yükselmiştir.

Darülfünunda ve liselerde görev yaptığı yıllarda çeşitli ders kitapları, bilimsel makaleler ve kitaplar yazmış ; çeşitli dergilere yazılar göndermiştir. Bu ça--lışmalarının bir listesi aşağıda bulunmaktadır. Makalelerinin bir kısmı *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası'*nda bulunmaktadır. Bu makaleleri arasında, kitabımıza aldığımız *Yüzyılımızın Matematik Tarihine Bir Bakış* adlı makalesi bu derginin 1924 yılı Mart ayında çıkan 19.sayısında yayımlanmıştır.Makale Arap harfleriyle yazılmış ve basılmıştır. [Bkz. s.130]

Diğer bir örnek ise, Fen Fakültesi dergisinin, 1929 yılı Eylül, Birinci Teşrin (Ekim), İkinci Teşrin (Kasım) aylarında yayımlanan altıncı yılın 1. sayısında görülen makalesidir. Derginin kapağında görülen yazarlardan üçüncüsü olarak Hüsny Hamid Bey'in (henüz latin harflerinin doğru kullanılamadığı anlaşılmaktadır) adı görülmektedir.Makalesinin orijinal adı : *Sur l'histoire des mathématiques en Turquie'*dir. Türkçe karşılığı ise : *Türk matematik tarihi hakkında'* dır. (*)

Yazmak bakımından hayli cömert olduğu anlaşılmaktadır.

O çeşitli idari görevlerde bulunmuştur. 1924-1933 yılları arasında Fen Fakülkültesi Reisi (Dekanı) olarak görev yapmıştır. (**)

O'nun bu yoğun mesaisi sırasında bazı uluslararası kongrelere bildiri sunduğu da görülmektedir. Bunlardan biri 1928 yılında, Fransa'da düzenlenen bir bilimsel kongredir. Düzenleyen, L'association Française pour L'Avancement des Sciences (Fransız Bilimlerin Gelişimi Derneği)'dir. H.Hamid'in bu kongreye sunduğu tebliğ 'regle yüzeyler' hakkında olup, adı şudur :

" *Sur la caractéristique et la sous-caractéristique du paraboloide des normales aux surfaces réglés.* "

Hüsnü Hamid Bey aynı yıl bir de İtalya'da Bologna kentinde yapılan bir bilimsel toplantıya bildiri göndermiştir ki burada konu *Türkiye Matematik Tarihi Hakkında* 'dır. Bu bildiri kongre tutanaklarında yer almış ve yayımlanmıştır. [Bologne, 8-10 Eylül 1928, Tome VI, s. 507-509] (***) Bu makalesi, bir yıl sonra da *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası'*nda da yayımlanmıştır.

Hüsnü Hamid, Salih Zeki ile hem çağdaş hem de mesai arkadaşı olmaları nedeniyle O'na büyük ilgi göstermiş, bazı işlerinde ve çalışmalarında katkılarda bulunmuştur. O öldükten sonra da eserlerine sahip çıkan bir kaç kişiden biri de O olmuştur.

Cumhuriyetin ilanından sonra, ülkenin yeniden imarı ve kuruluşların düzene konulması politikaları çerçevesinde, üniversitelerin de çağdaş anlayışa uygun olarak yeniden ele alınması süreci, Atatürk'ün direktifleriyle başlatılmıştır. Bu çalışmalar 1933 yılında tamamlanacak ve uygulamaya geçilecektir. Bu konudaki ayrıntılar, bundan sonraki bölümde incelenecektir.

(*) O.BAHADIR, *Darülfünun Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamid Bey'in bir Makalesi : Matematik Tarihi ;* Toplumsal Tarih Dergisi, sayı 53, 1998, s.52

(**) F.GÜNERGÜN, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt I,* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3910, 1995, İstanbul, s. 349

(***) O.BAHADIR, *Darülfünun Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamid Bey'in bir Makalesi : Matematik Tarihi,* Toplumsal Tarih Dergisi, Sayı 53, 1998, İst. , s. 52

Üniversiteler için reform planını tamamlayan Prof. Malche, bu konuda hazırlamış olduğu raporunu, 1 Haziran 1932 günü, o günün Milli Eğitim Bakanı'na sunmuştur. Bu raporda Darülfünun hakkında çarpıcı değerlendirmeler bulunmaktadır. " Bu kurumun, Türk inkılabına yaraşır bir dinamizmden mahrum olduğundan ; kendisini şuurlu bir şekilde belli bir noktaya sevkedecek ilmi ve fikri hıza sahip olmadığından " söz edilmektedir.(*) Rapor bunlara benzer ifadelerle devam etmektedir.

Bu raporun yürürlüğe girdiği günlerde, Darülfünun Fen Fakültesindeki öğretim kadrosu 17 müderris, 2 muallim, 9 müderris muavini ve 8 asistan'dan oluşmaktadır. Raporun yürürlüğe girmesiyle birlikte, Darülfünun'un bütün Fakülte ve Şubelerinde (Bölümlerinde) büyük tasfiyeler yaşanmıştır. Örneğin Fen Fakültesi'nde, bu tasfiyeden sonra sadece üç kişi kalacaktır. Bunlar arasında Hüsnü Hamid Bey bulunmamaktadır. Yani bu şekilde, 1933 yılı itibariyle Üniversite ile ilgisi kesilmiş olmaktadır. [Bu konunun diğer ayrıntıları ilerdeki bölümlerimizde ele alınacaktır.]

Böylece Darülfünundaki görevinden ayrılarak emekli olan Hüsnü Hamid çalışmalarını özel olarak sürdürmüştür. 1940 yılında (tam kesin değildir) ölmüştür. O'nun özellikle makale türünden yayımlanmış bir çok çalışması mevcuttur. Bunlar ve diğer çalışmaları aşağıda listelenmiştir :

- *Müsellesat,* D.Fen Fak.Mec. Sayı 1, 1916 Nisan, s.98-105 (Şükrü Bey ile)
- *Mihanik-i Adi,* Darülfünun Fen Fak.Mec.Sayı 1, 1916 Nisan, 110-114
- *Mihanik-i Riyazi,* Dar.Fen Fak.Mec.Riyaziyat Şb.,sene 1,sayı 1,1996,s.194
- *Mikabiye-yi Müsteviyenin Suret-i Tevellüd ve Tersimi,* Dar.Fen Fak.Mec. Riyaziyat Şb.si, sene 1,sayı 3, 1916, s. 296
- *Adad-ı Muhtelite Nazariyesinin Hareket Mesailine Tatbiki,* Dar.Fen Fak. Mec. Riyaziyat Şb.si, sene 1, sayı 4, 1916, s. 392
- *Hendese (Bir Müsellesin Haricine Mersun Dairenin Bazı Havsı),* Dar.Fen Fak.Mec. Riyaziyat Şb.si, sene 1, sayı 4, 1916, s. 438
- *Surver-i Hendesiye I,* Dar.Fen Fak.Mec.Riyaziyat Şb.si, sene 2,sayı 5,1917
- *İsneyniyyet Kanunu,* Dar.Fen Fak.Mec.Riy.Şb.si, sene 2, sayı 6, 1917
- *Paskal Müseddesi Üzerine,* Dar.Fen Fak.Mec.Riy.Şb.si, sene 2, sayı 6,1917
- *Einstein Nazariyelerinin İlmi Kıymeti,* Dar.Fen Fak. Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 2, sayı 4, 1925, s. 195
- *Einstein Nazariyelerinin İlmi Kıymeti,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 3, sayı 3, 1926, s. 91

(*) S.İSHAKOĞLU-KADIOĞLU,*İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi(1900-1946)* İstanbul Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 30

- *Hoone Wronski'nin Tevabi-i Elfiyesi,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 3, sayı 3, 1926, s. 151
- *Hoone Wronski'nin Tevabi-i Elfiyesi,* Dar.Fen Fak. Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 3, sayı 4, 1926, s. 173
- *İki Daire-i Mütehavlenin Mümas-ı Müşterekelerinin Tarifi,* Dar.Fen Fak. Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 3, sayı 4, 1926, s.199
- *Son Asrın Riyaziyat Tarihine Bir Nazar,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 5, sayı 2, 1928, s.473
- *Wronski'nin Riyaziyat Felsefesi,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 5, sayı 3, 1928, s.562
- *Sur l'Histoire des Mathématiques en Turquie,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 6, sayı 1, 1929, s.764
- *Sur la Caractéristique et la sous caractéristique du paraboloide des normales aux surfaces réglées,* Dar.Fen Fak.Mec. Tabiiyat Kısmı, sene 6, sayı 3, 1929, s. 909
- *İhtimalat ve Sigorta,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 8, sayı 2, 1931, s. 1375
- *Regle Satıhların Minima Noktaları Hakkında Not,* Dar.Fen Fak.Mec. Tabiiyat Kısmı, sene 9, sayı 1, 1932, s. 1399
- *Kürevi Mevceler Muadelesinin İtmamı,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 9, sayı 1, 1932, s. 1418
- *Hendese,* Dar.Fen Fak.Mec.Tabiiyat Kısmı, sene 9, sayı 2, 1932, s.1479

06. 03. GAYRİMÜSLİMLERİN OSMANLI MATEMATİĞİNE KATKILARI

Osmanlı Devleti'nin Sultan III.Selim ile başlayan ve çeşitli değişimlerle devam eden Islahat hareketleri içinde *gayrimüslimlerin (müslüman olmayanların)* bu gelişmelerde önemli rolleri ve görevleri olduğu görülmüş ve gösterilmiştir. Avrupalılaşma süreci bu hareketliliği hızlandırırken, Balkanlar ve Orta Avrupa'dan ve özellikle Fransa'dan gelen, konusunda uzman kişilerin Osmanlı bilim ve teknolojisine katkıları açık açık ifade edilmiştir. Askeri ve sivil okullarla başlayan bu hareketlilik, Darülfünun gibi daha üst düzeyde eğitim kurumlarının ortaya çıkmasıyla da yeni bir boyut kazanmıştır.

Topluca *Gayrimüslim* yani *Müslüman Olmayan* kimseler içinde Osmanlı bilimine katkıları olanların yeri, en az Osmanlı matematikçileri kadar önemlidir. Sayıları çok olmasa da yaptıkları işler ve katkıları, dikkate alınmalıdır. Dahası yaşamlarının bir parçasını buna ayırmışlardır. Bunlar içinde özellikle bir kaçının biyografileri aşağıda yer alacaktır. Böylece O'nları, biraz daha yakından tanımış olacağız.

Müslüman olmayan bilim adamlarının ve matematikçilerin Osmanlı'da bulunuşu çeşitlilik göstermektedir. Bunların bir kısmı yurt dışından geçici bir görev için gelmişlerdir. Bir kısmı böyle bir görev için gelip, temelli bu ülkede kalan insanlardır. Hatta bunların içinde bir kısmı da müslüman olmuştur. Bir kısmı da köken itibariyle Osmanlı topraklarında doğmuş büyümüş olup ancak müslüman olmayan kesimdendir.

Gayrimüslimlerin zaman içindeki dağılımları da farklılıklar göstermektedir. İlk kesimde, Osmanlı Devleti sürecindekiler vardır. Cumhuriyet Türkiyesi sürecindekiler ayrıca konu edilecektir.

Bu arada önce bir konuya açıklık kazandırmakta fayda vardır. Ülkemizde bu konuda bir başka deyim daha kullanılmaktadır : *Azınlıklar.* Bu başlık altında toplanan gayrimüslimler : *Rumlar, Ermeniler* ve *Yahudiler'*dir. Bunlara ilişkin tanımlar, ayrıntılı olarak 24 Temmuz 1923 de imzalanan Lozan Barış Konferansında yapılmıştır. Türkiye'deki azınlıkların hak ve özgürlükleri Lozan Antlaşmasıyla saptanmış, garanti altına alınmıştır. Bu antlaşmada genel bir tanım verilerek şöyle denilmiştir : 'Türkiye'de yaşayan ve müslüman olmayanlar azınlık sayılmaktadır.' (*)

Lozan Antlaşması'nın 40.maddesinde azınlıklara tanınan bir çok hak ve verilen güvenceler arasında *eğitim yapma* hakkı da bulunmaktadır. Lozan Antlaşması ile bu türlü açılacak okulların yani eğitim kurumlarının statüsü belirlenmiş olup, azınlık okulları bu antlaşmayla devlet denetimine alınmıştır. Böylece onlar eskiden olduğu gibi, bu okulları dini yönden sömürü aracı olarak kullanamayacaklardır. Bu okullarda, her türlü dini ve siyasi propaganda yapma yasaklanmış bulunmaktadır. Bir de, bu okulların türü olarak, ancak ilk ve orta okul düzeyinde olabileceği kayıt altına alınmıştır.

06. 03. 01. Gayrimüslimler Osmanlı'daki Eğitimi Nasıl Görmektedirler ?

Osmanlı içinde yaşamını sürdüren ve bir kısmı sonradan çeşitli nedenlerle bu topraklardan ayrılarak başka yerlere göçen insanların, bu konulara nasıl baktıkları da başlıbaşına bir merak konusudur. Kaynağını aşağıda gösterdiğimiz bir eserde var olan şu satırlar oldukça dikkat çekmektedir :

" Toplumsal kurumların akılcılaştırılması ve batılılaştırılmasına yönelik girişimin gerçekleştiği çelişkili süreci karakteristik olarak yansıtan örnek kuşkusuz *eğitim*'dir. Osmanlı İmparatorluğu'nda eğitim, Tanzimat'ın sonucu olarak laikleşir ; ancak bu düzeyde de devlet, bütün uyrukları için birleşik bir *laik Osmanlı eğitimi* değil, merkezi eğitime paralel çok sayıda '*laik eğitimler*' öngörür. "

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 3, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 1140

Bu konudaki açıklamalar benzer şekilde devam etmektedir. Burada en çok dikkati çeken, *laik eğitimler* deyimidir. Daha ileride düzenlenmiş bir tümce de bu anlamda dikkat çekmektedir. Burada şöyle denilmektedir : " …Ancak aynı zamanda ve reformcu ruha da uygun olarak eğitim *dünyevi bir meseledir* ve bu yüzden de, genelde Osmanlı İmparatorluğu için söz konusu olduğu gibi, bu eğitimin de laik olması gerekir." (*) Böylece Osmanlı'da, geçmişten gelen geleneksel anlayış, reformlar içinde özümlenerek kurumsal sisteme sokulacak ve her milletin kendi ulusal anlayışına uygun olan eğitim ve bunun geliştirilmesi ilkesi meşruiyet kazanacaktır.

İlkeler böyle oluşmakla birlikte sorunlar, tabii ki ayrıntılarda, devam etmiştir. Cumhuriyet Türkiyesi'yle birlikte her şey yeni baştan ele alınacak, yeniden düzene konulacaktır. Bunların ayrıntılarına ise ileride değinilecektir.

Yukarıdaki satırlarda söz konusu olan *laik eğitim* kavramı kimilerince yeterli görülmüyordu. Örneğin Bulgar kökenli azınlık, çocuklarının öğrenim sürecinde, Katolik ve Protestan okullarındaki yabancı propagandasından yakınarak, bu okullardaki öğrencilerin Ortodoks inancına ve milli bilincine yöneltilenleri tehlikeli bularak İstanbul'da bir Bulgar Yüksek Okulu kurulmasının gerekliliğine inanıyorlardı.

Bütün bu tartışmalar öyle gösteriyor ki, XIX.y.y.da en hareketli yıllarını yaşıyan gayrimüslimler, her yönden, ülkede bir çok haklara sahiplerdir ve hatta dahasını istemekte de oldukça özgür davranmaktadırlar. İşin devlet siyasetini ilgilendiren kısmı ise bizi ilgilendirmemektedir. Buraya kadar olan açıklamalardan amaç, Osmanlı Devleti'nin en köklü eğitim reformlarını uyguladığı süreçte, azınlık diye adlandırılan gayrimüslim vatandaşlarıyla olan ilişkilerini biraz olsun anlamaya çalışmaktır.

Aşağıdaki alt-bölümde kendilerini tanıyacağımız bu gayrimüslim matematikçiler de işte bu ortamın insanlarıdırlar. Çünkü, hem mensubu oldukları azınlık cemaatinin insanı, ama bir yandan da Osmanlı'nın eğitim kurumlarında görev yapan bilim adamlarıdırlar. O'nların ikilemini böyle değerlendirmek gerekir.

06. 03. 02. Osmanlı Devleti'nde Gayrimüslim Matematikçiler

Bunlardan belirleyebildiğim bir kaçını tanıtmak şansını buluyorum. Gerçi bu insanların bir kısmının gerçek işi matematiğe yönelik olmasa da, burada O'nların matematiğe katkıları değerlendirilmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle, O'nları da *matematikçi* başlığının altına koymayı uygun buluyoruz.

(*) P.STATHİS, *19.Yüzyıl İstanbul'unda Gayrimüslimler,* Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayı 87, 1999, İstanbul, s. 17

06. 03. 02. 01. Van Dick (1818-1895)

Hollanda asıllı Amerikalı bir bilim adamıdır.1818 yılında New York'da doğmuştur. Amerika'da tıp, eczacılık ve *matematik* öğrenimi görmüştür. Eski diller üzerine çalışmaları da vardır. Kimya alanında da söz sahibi kişilerden biri olmuştur. 1840 yılında Amerika Misyonerler Cemiyeti tarafından Suriye'ye misyoner tabib olarak gönderilmiştir. Beyrut'ta kaldığı süre içinde Arap'ça öğrenmiştir. Daha sonra Suryanice ve İbranice de öğrenecektir. 1866 yılında Beyrut' ta Amerikan Üniversitesi kurulduğunda bu üniversitede astronomi, meteoroloji ve pataloji dersleri vermek üzere öğretim üyesi olarak atanmıştır. Buradaki görevi 1882 yılına kadar, kesintisiz 16 yıl sürmüştür. O yıl bu üniversitedeki eğitimin İngilizce yapılması için hareket başlayınca buna karşı çıkarak eğitimin Arapça yapılması gerektiğini söyleyerek o fikre karşı çıkacak ; ancak direnemeyeceğini anlayınca da buradaki görevini bırakacaktır.

O tarihlerde Osmanlı devletinin bir eyaleti olan Suriye'nin insanları tarafından çok sevilen Van Dick'in 1890 yılında buraya yaptığı hizmetlerin 50.yılı nedeniyle çok görkemli bir jübilesi yapılacaktır. 1895 yılında da, bu topraklarda yaşama veda etmiştir. (*)

Yaşamı boyunca, belirlenebildiği kadarıyla, 25 eser telif etmiştir. Bunların hemen hepsi Arapça'dır. Bir de haftalık bir bülten neşretmiştir. Bu bülten halen çıkmaya devam etmektedir. Yayınları arasında matematik ile ilgili olanları ise şunlardır :

- *Kitab fi'l-Logarizmat av al-Ansab*
- *al-Ravzat al-Zahriyya fi'l-Usul al-Cabariyya*
- *al-Usul al-Handasiyya.*

06. 03. 02. 02. Augustinus Tardy (1895 yılında sağ)

Hakkında hiç bir bilgi yoktur. Adının yorumlanmasıyla çıkarılan bir sonuca göre, al-Ab Augustinus Tardy al-Yasü'i'nin bir papaz olması kuvvetle tahmin edilmektedir.

Matematik ile ne gibi bir ilgisi vardır ; bilinmemektedir. Bilinen tek şey O' nun bu konuda vermiş olduğu *Hilyat al-Tullab fi'İlm al-Hisab* adlı eseridir. Bu eserin 1895 de 4.baskısının yapmış olduğu anlaşılmaktadır. Bu tarihten sonrası için bu kişi ve eseri hakkında başkaca hiç bir bilgi yoktur. Öyle anlaşılıyor ki bu kişi sadece bu kitabı ile tanınmıştır.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.389

06. 03. 02. 03. Ohannes Çamiçoğlu (öl.XIX.y.y.)

Hakkında hemen hiç bir bilgi yoktur. Biricik bilgi XIX.y.y.da İstanbul'da yaşayan bir matematikçi olduğu ve bir Fransız mühendisi olan Maginau'nun geometri ile ilgili eserini *Usul-i Hendese-i Resmiye* adıyla Türkçe'ye çevirerek yayımlamış olmasından ibarettir. Bu kitap İstanbul'da 1849 yılında basılmıştır.

06. 03. 02. 04. Ohennes Avadisyan (XIX.y.y.sonlarında sağ)

O'nun hakkında da dağınık ve küçük bilgiler bulunmaktadır. 1885 de Mektebi Sultani'den mezun olduğu ve daha sonra Almanya'ya giderek Bonn kentinde Ziraat Mektebi'nde okuduğu bilinmektedir. Gisen üniversitesinde doktora yapmış ve Dr. ünvanı almıştır. Ülkeye döndüğünde bir süre Selanik Hamidi Ziraat Mektebi'nde öğretmenlik yapmıştır. O bir yandan da matematik ile ilgilenmektedir. Nitekim bu çalışmaları sonunda *Hendese-i Miyahiye* adını verdiği çeviri eseri ortaya çıkacaktır. Kitap ağırlıklı olarak Fransız ve Alman yazarlarından alıntılarla, su mühendisliğine ilişkin konulara yönelmiştir. 1897 yılında Selanik' de basılmıştır.

06. 03. 02. 05. Aram Margosiyan (1887 de sağ)

Yaşamının ilk yılları hakkında hiç bir bilgimiz olmayan Margosiyan, Paris'te bulunan 'Yollar ve Geçitler Okulu'ndan mezun olduktan sonra bir mühendis olarak demiryolları müdür muavini ve Rumeli demiryolları merkez komiserliği görevlerinde bulunmuştur. Matematikle de ilgilendiği verdiği eserden anlaşılmaktadır. *Hesab-ı Tahlili* adlı bir eser telif etmiş ve bu eseri Rıza Paşa'ya sunmuştur. O eserini niçin telif ettiğini şöyle açıklamıştır : (*)

" Tophane-i Amire Nezaretinde kurulan Hendese-i Mülkiye Mektebindeki öğrencilere geometrinin güç gelen ve anlaşılmasında zorluk çekilen problemlerini çözmeğe yönelik Hesab-ı Tahlili (bir çeşit problem kitabı) kaidelerinin en önemlilerini bir program dahilinde sıralayarak öğretmeye ilişkin olan bu kitabı, Tophanei Amire müşiri Ali Saib Paşa tarafından bana görev verilmesi üzerine yazdım."

Kitabın bittiği son sayfada zamanın padişahına yazılan bir 'dua' yer almıştır.

06. 03. 02. 06. Aleksandr Kara Todori Paşa (1833-1908 de sağ)

İstefenaki Kara Todori Efendi'nin oğludur. Hariciye kaleminde yetişerek Ticaret Mahkemesi reisi ve müsteşarı olmuştur. Bir süre Sadrazam Ali Paşa'nın yardımcılığı ve danışmanlığı görevlerinde bulunmuştur. Hariciye müsteşarlığı

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.360

görevinden sonra Nafia ve Hariciye Nazırlığı (günümüzdeki eşanlamı : Bayındırlık Bakanlığı ve Dış İşleri Bakanlığı) görevlerinde bulunmuştur(1878-1879). Berlin Kongresi'nde başmurahhas olarak Osmanlı Devleti'ni temsil etmiştir. Bu kongre sırasında Babıali (Osmanlı'nın yönetildiği İstanbul'daki merkez) ile Fransızca iletişimi O kurmuştur. Aleksandr Paşa'nın kaleme aldığı kısımlar Paris elçisi Naum Paşa tarafından iki büyük cilt oluşturacak şekilde kopya edilmiş bulunmaktadır. Keza Mahmut Celalettin Paşa, Aleksandr Paşa'nın bu raporunu *Mir'at-ı Hakikat* adlı eserine aynen aktarmıştır. Bazı kayıtlardan O'nun, 1891 yılında 'Şur'ayı Devlet Azası' olduğu anlaşılmaktadır.

Aleksandr Paşa hatıralarını, *Revue du Mondes* 1908 yılı Eylül ayı sayısında yayımlamıştır.

Belirlenebildiği kadarıyla O, matematiğe ilişkin tek çalışmasını Nasirüddin al-Tusi'nin asıl adı *Kaşf al-Kina an al-Şakl al-Katta* olan eserinin Arapça metnini, Fransızca çevirisiyle birlikte yayımlamış olmasıdır. Bu eserin adı şudur :

" Traité du quadrilataire attribué à Nassiruddin el-Toussy, d'après un Manuscrit Tiré de la Bibliothéque de S.A.Edhem Pacha.

Bu eser, Edhem Paşa'nın kütüphanesinde bulunan, El-Tusi'nin beş makalesi üzerine oluşturulan ve her bir makalesi ardarda gelen şekil ve sıra düzeni içinde sunulan bu eserin Arapça metni 157 sayfa ve Fransızca çevirisi 214 sayfa olarak yayımlanmıştır. Bu çeviri kitaba ek olarak, ayrıca Sabit b.Kurrat al-Harrani'nin *Makala fi'l-Şakl al-Katta va'l-Nisbat al-Mu'allafa* adlı eserini de çevirerek yayımlamıştır. Bu çevirisinin özgün adı ise şudur : (*)

" Extrait du Livre de Thabit-Ben-Korrah de la Figure du Quadrilatére et des Rapports Composés".

06. 03. 02. 07. Galiya (1851-1917)

'Muallim Galiya' diye tanınan Salim b.Mihail, 1851 yılında Dimaşk'ta doğmuştur. Matematikle ile ilgili ilk bilgileri Nasif Maşşaka'dan öğrenmiştir. İlmini geliştirmek için önce İstanbul'a sonra da Rusya'ya dayısının yanına gitmiştir. Dayısı, Çar'ın çocuklarına öğretmenlik yapmaktadır. Bu seyahatinden çok yararlanarak Beyrut'a dönmüştür. 1870-1914 yılları burada hocalık yaparak geçecektir. O *Hisab al-Zincir* ya da *Hisab al-Dubya* denilen matematik alanında çok ünlü idi ; bir uzmandı. Öğrencileri tarafından çok sevilen ve çok iyi ahlaklı bu insan 1917 yılında Beyrut'ta ölmüştür. Çocuklarını da çok iyi yetiştirmiş ve onlar da Beyrut'un tanınan insanları olmuşlardır.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.412

O'nun matematikle ilgili iki eseri bulunabilmiştir. Bunların ikisi de basılmış bulunmaktadır. Kitapların adları ise şudur :

- *al-Badr al-Munir fi Usül Hisab al-Zincir*
- *al-Ravzat al-Zahiyya fi'l-A'mal al-Matcariyya.*

06. 03. 02. 08. Hamazasb Hakiyan (1867-1944)

1867 tarihinde İstanbul, Üsküdar'da doğmuştur. İlk ve Orta öğrenimini Üsküdar Surp Haç Ermeni Okulunda tamamlamıştır. Lise öğrenimi için Mülkiye' nin idadi kısmına girmiştir. 1889 yılında da yüksek kısmından mezun olacaktır.

Eğitimini tamamlayınca iş yaşamına, 1890 yılında Galata Gümrüğü katipliği ile başlamıştır. 1891 yılında da İstanbul Gümrükleri İdaresi seyyar estimatör, ki bu değer tahmini yapan bir uzmanlıktır, yardımıcılığı göreviyle devam etmiştir. 1902 de ise artık aynı işi yardımcı olarak değil asil olarak yapmaya başlamıştır. Ancak bu meslekten çıkarılacak ; O da öğretim mesleğine yönelecektir.

Bu alandaki ilk işi, 1892 yılında Edirne İdadisi müdür muavinliği'dir. Aynı zamanda bu okulda cebir, hesap, mekanik gibi derslerin de öğretmenliğini yapmaya başlamıştır. Bu yıllarda hakkında (gümrükte görevli olduğu işi ile ilgili olarak) açılan bir davadan beraat etmiştir. Üç, dört yılı Edirne'de geçtikten sonra O'nu 1896 yılından itibaren İzmir'de, İzmir İdadisi'nde fen bilgisi, riyaziye, hendese, kimya, hıfzıssıhha derslerinin öğretmeni olarak görev yaparken görmekteyiz. 1909 yılında da Maarif Vekaleti müfettişi olarak görev yapmıştır.

1910 yılında İstanbul'a tayini çıkacak ve 'Ermeni okulları müfettişliği' görevine getirilecektir. 1911 de, bu kez, 'İstanbul İli maarif müfettişliği' gibi daha kapsamlı bir göreve getirilecektir. 1914 yılında ise, bu görevin en üst sınırı olarak 'Maarif Vekaleti müfettişliği'ne atanacaktır. Sekiz yıl süreyle bu görevi yapacak ve sonunda İstanbul'da saltanatın sona ermesiyle birlikte, 1922 yılında O da bu görevden kendiliğinden ayrılmış sayılacaktır.

O bundan sonraki aşamada, milli mücadele vermekte olan Türk hükümetine başvurarak, burada görev isteyecektir. Hakkında yapılan soruşturma olumlu sonuçlanacak ve TBMM Hükümeti O'na Maarif Vekaleti'nde uygun bir görev verecektir. Çünkü yeni kurulmakta olan bir devletin, her kademede görevlendirebileceği, alanında deneyimli, bu gibi insanlara gereksinmesi vardır.

Cumhuriyet ilan edilip her şeyin normal düzene geçtiği bir süreçte O'na bir ara İstanbul'da faaliyette bulunan Vefa Ortaokulu matematik öğretmenliği teklif edilince bu görevi kabul etmeyecek ve emekliliğini isteyecektir. 1927 tarihi itibariyle emekli olmuştur. 20 Nisan 1944 tarihinde İstanbul'da ölmüştür.

O'nun yaşamı gümrüklerde, müfettiş olarak ve bir de öğretmen olarak üç parça halinde geçmiş ve bu arada çeşitli konularda eserler de vermiştir. Bunlardan matematiğe ilişkin olan 4 eseri vardır ki adları şunlardır :

- *Ameli Hendese*
- *Yeni Talim-i Hesab*
- *Yeni Usul Hesab Dersleri*
- *Yeni Usul Resimli Hesab dersleri*

Bu sonuncu eserin ayrıcalığı, Salih Zeki ile ortak bir çalışma olmasıdır.

Benzer şekilde, ilk sıradaki eseri, Hasan Fuat Paşa ile birlikte yazmışlardır.

İkinci sıradaki eser ise, F.I.C. adlı cemiyetin yayınlamış olduğu kitabın bir çevirisidir.

06. 03. 02. 09. Kirkor Kömürciyan (1868-1958)

6 Mart 1868 günü İstanbul'da, Yenikapı'da doğmuştur. İlk ve Orta öğrenimini Ermeni Okulunda, lise öğrenimini ise Mülkiye'nin idadi kısmında tamamlamıştır. 1888 yılında Mekteb-i Mülkiye-i Şahane'den mezun olmuştur.

İlk resmi işi olarak, Selanik idadisi matematik öğretmenliğine atanmıştır. Bu şekilde başlayan öğretmenlik mesleği, kesintisiz 44 yıl sürmüştür. Bu süre içinde matematiğin bir çok konusuna ilişkin dersler vermiştir. Bunlar içinde yoğun olarak nazari hesap, cebir, hendese, kozmoğrafya ve mekanik dersleri önde gelmektedir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun artık bittiği yıllarda şaşılacak şeyler olmakta ve bu tür çalışkan memurları unutulmayıp taltif edilmektedir. İşte Kömürciyan da onlardan biridir. O başarılı görevleri nedeniyle bu süre içinde *saniye* rütbesine yükseltilecek ve kendisine *liyakatname* verilecektir.

1923 yılında Türkiye Cumhuriyeti kurulduğunda, O'nun görev yaptığı okul artık bir Cumhuriyet okuludur. Ancak O bu kez yükseköğretim kurumuna *profesör* ünvanı verilerek atanacaktır. 1930 yılında Yüksek İktisat ve Ticaret Mektebi'nde 'Ticari-Mali Riyaziyat' (Ticaret ve Maliyet Matematiği) adlı dersi vermek üzere görevlendirilecektir. Bu okulda bu konudaki kürsünün başına getirilmiştir. 1933 yılında Üniversite reformu yapılacak ve yükseköğretim her konusu ile yeniden düzenlenecektir. Bu reform hareketi sırasında öyle anlaşılıyor ki Kömürciyan da emekliye sevkedilenler arasındadır.

Kirkor Kömürciyan Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak 9 Şubat 1958 günü vefat etmiş ve Şişli'deki Ermeni mezarlığında defnedilmiştir.

Kömürciyan, ana dili Ermenice'den başka, Türkçe ve Fransızca da bilmekteydi. İlk eserini 1891 yılında vermişti. O yaşamı boyunca yazmış ve sonunda inanılmaz bir rakama ulaşmıştır : 41 eser.(*) Bunların hepsi yayımlanmıştır. Bu eserleri arasında bir kaç tanesi de matematikle ilgili olup bunların adları ise

---

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi,* İslam Tarihi Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, C.II,1999, İstanbul, s.514

aşağıda sıralanmışlardır :

- *Amel-i İlmi Hesap*
- *Amerika Usulü, Yevmiyel-i Defteri Kebir*
- *Esnafın Hazır Defteri, Ameli Usul Defteri*
- *Esnafın Hazır Hesabı, Ameli Hesab-ı Ticari*
- *Hendese-i Sathiye*
- *Hesab-ı Ticari ve Mali*
- *Hesapta Çapraz Kaidesi*
- *İlm-i Cebir*
- *İlm-i Hesab*
- *Mebadi-i Cebr-i Mali*
- *Mesaha-i Hendesiye*
- *Muhtasar Hesab-ı Ticari*
- *Riyaziyat-ı Ticariye ve Maliye*
- *Seri ve Muhtasar A'mal-i Erba'a*
- *Yeni Hesab*
- *Yeni Hesab-ı Ticari*
- *Yeni Logaritma Cetvelleri* .

06. 03. 02. 10. Constantin Carathéodory (XX.y.y.ortalarında sağ)

Bu önemli matematikçinin adının geçtiği yerler olmasına karşın kendisi hakkında ulaşılabilmiş bir bilgi yoktur. Bu vesile ile, kaynak araştırması sırasında karıştırdığım beş farklı ansiklopedi ve diğer eserlerde adına maalesef rastlayabilmiş değilim. Bu önemli matematikçinin bizim için iki değerli yönü vardır. Bunlardan biri, O'nun Türkiye'de doğmuş bir rum vatandaşımız olmasıdır.

İzmir'de doğmuş ; Edirne'de ve İstanbul'da yaşamıştır. Gençlik yıllarını Türkiye'de geçirmiş, ilk öğrenimlerini bu ülkede yapmıştır. Kendisi yükseköğrenim için Almanya'ya gitmiş ve sonra da oraya yerleşmiştir.

İkinci bağlantıyı ünlü matematikçilerimizden Nazım Terzioğlu vasıtasıyle kuracağız. Çünkü Nazım Terzioğlu O'nun doktora öğrencisi olmuştur. Yeni kurulmuş Cumhuriyet'in bir genci olarak O o günlerin heyecanını ve coşkusunu yaşarken önüne çıkan bir fırsatı değerlendirerek, geleceğin bilim adamlarının yetişmesi için konulmuş olan yurtdışı bursunu kazanarak ve Almanya'ya giderek lisans sonrası öğrenimini ve doktorasını burada yapacaktır. Kitabımızın son kısımlarına doğru *Cumhuriyet Türkiyesi'nin Matematikçileri* başlığıyla açacağımız son bölümde bu değerli insanlardan çok daha ayrıntılı olarak söz edilecektir. Şimdilik, sadece C.Carathéodory ile olan bağlantısı düzeyinde bir açıklama getirilmiştir.

Bu kitabın yazarı da Nazım Terzioğlu'nun öğrencisidir.

Terzioğlu Almanya'da önce Göttingen ve sonra da Münih Üniversitesi'nde bu çalışmalarını sürdürmüştür. Eğer yanılmıyorsam Terzioğlu Münih Üniversitesi'nde doktora çalışmasına başlarken burada bir rastlantı sonucu Constantin Carathéodory O'nun doktora danışmanı, hocası olacaktır. Bilindiği kadarıyla O Türkiye'yi çok yakından tanıyan, doğduğu ve ilk gençlik yıllarının geçtiği bir ülkenin insanına yakınlık ve ilgi duyması ve öyle sanılabilir ki bir Türk gencinin matematik gibi çetin bir konuda doktora yapmak hazırlığında olması, O'na ilginç gelmiş olmalıdır. Carathéodory Nazım Terzioğlu'na büyük ilgi göstermiş ve bu alanda elinden gelen katkıyı yapmıştır. (*)

O'nun Nazım Terzioğlu (1912-1976) ile bağlantılı olarak yaşamına dair bir tahminde bulunulursa, XX.yy.ın ortalarında, olgunluk yaşlarını yaşamakta olduğu düşünülebilir. O'nun *Fonksiyonlar Teorisi* ile ilgili eseri çok ünlüdür.

06. 04. BU BÖLÜMÜ BİTİRİRKEN

Bu biyografi çalışmalarıyla, Osmanlı Devleti'nde matematiğe ilişkin olarak gerek kişilerin gerekse onların çalışmalarının ve eserlerinin bir dökümü yapılmış olmaktadır. Ancak şu da hemen belirtilmelidir ki burada kendilerini tanıttıklarımızın dışında bulunan kişiler de vardır. Onların burada bulunmamasının özel bir nedeni yoktur. Seçimde kullanılan kriter, sadece önem mertebesi olmuş olup, ayrıca müellifi belli olmayan bir çok eser de vardır ki, onlardan da söz edilememiştir. Bu gibi ayrıntılara yönelmek isteyenler için, kaynak gösterdiğimiz eserler bu konularda yeteri kadar bilgileri içermektedirler.

Biyografilerini verdiklerimiz arasında dikkati çeken bir husus, bir çoğunun asker kökenli ve paşa rütbesine kadar yükselmiş bilim adamları olmalarıdır. Bu bir bakıma Osmanlı'da bilim adamı yetiştirmek için askeri okulların kaynak olarak kullanıldığını göstermektedir. Darülfünun açılıncaya kadar doğrudan matematik eğitimi verilen bir kurum yoktur. Darülfünun açıldıktan sonra da matematik eğitimi yeterince ve bağımsız bir bilim dalı olarak faaliyete geçebilmiş değildir. Ancak yine de önceki süreçten bir adım ileride olduğu rahatlıkla iddia edilebilir. Dikkat edilmişse eğer, biz de araştırmamıza bunu bir türlü yansıtmış bulunuyoruz.

Dikkati çeken bir başka önemli husus, artık Osmanlı'da bilim ve eğitim için yurt dışına çıkmanın XVIII.y.y.dan sonra giderek kanıksanmasıdır. Biyografisi bulunan bilim adamlarından bir kısmının bilim alanı eğitimini yurt dışında yapmış olması, dil ve kültür olarak Avrupa anlayışının Osmanlı'ya getirilmiş ol-

---

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 385

masıyla, görgü ve bilgi aktarımında farklı tavırlar gösterebilmişlerdir. Bunlar genelde, çok başarılı olarak görülmüşlerdir.

Gayrimüslim vatandaşlarımızın ya da yurt dışından gelerek Osmanlı eğitim ve bilimine hizmet veren gayrimüslimlerin katkıları da gözardı edilmemiş, onlar da hatırlanmıştır. Bu katkının daha da güçlü bir şekli 1933 üniversite reformu ile Cumhuriyet Türkiyesi'nde görülecektir ki, bu da konu edilecektir.

Osmanlı İmparatorluğu büyük bir dünya devleti olmuştur. Ancak bir hanedan yönetimi üzerine kurulmuş olması, Osmanlı halkının millet olmaktan çok ümmet olarak görülmesi ve her yönden kaderinin bu hanedanın anlayışına terkedilmiş olması, tarih boyunca, dünya devletleri arasında farklı yaşam biçimleriyle dikkat çeken bir görüntü vermiştir. Bu anlayış ve yaşam biçimi Osmanlı'nın *ilim* dediği 'bilim' ve *terbiye* dediği 'eğitim' için de aynen gerçekleştiğinde, ortaya çıkan sonuçlar, öyle gösteriyor ki evrensel değerlere ulaşılaması için yeterli olmamıştır. Bu bir anlamda göreceli olarak 'bilimde geri kalmışlığı' simgelemektedir. İşte burada, "*Geçmişimizdeki Bilim Azlığı* "adlı makalesiyle Süleyman Şevket Bey bir kez daha anımsanmalıdır.

Osmanlı Dvleti'nin çöküş yıllarında hızlanan eğitim ve bilim olgusu, belki de genç Türkiye Cumhuriyeti'ne bırakılmış olan mirasın içinde, biricik olumlu parçadır. Hiç tartışmasız, Cumhuriyet kurulduktan sonraki süre, yaklaşık 10 yıl bu miras ile eğitim devam ettirilmiştir. Bu ilk 10 yılda gerçekleştirilen pek çok devrim arasında kuşkusuz en önemlilerinden biri de, Türk Eğitimini ve Türk Yükseköğretimini yeniden ve çağdaş anlamda düzene koyan ve adı literatüre *Eğitim reformu ve üniversite reformu* olarak geçmiş olan gelişmedir. Darülfünunun kapatılarak yerine, ilk *Cumhuriyet Üniversitesi'*nin kurulmuş olması, yepyeni ve çağdaş bir bilim anlayışına yönelmenin en önemli simgesi olmuştur. Bu aynı zamanda, Osmanlı'da eksik olan *evrensel değerlere ulaşmak* açısından yaklaşıldığında, daha kuruluşunda, Osmanlı devletini geride bırakan ve çağı yakalayan bir anlayışın artık egemen olduğunun en güzel kanıtıdır. İşte, büyük önder Atatürk'ün, çağdaşlaşmak yönündeki önerilerinin somutlaşmış en güzel kanıtlarından biri de, bu devrim olmuştur.

Bu, *çağdaş Türkiye* için adeta bir başlangıç noktasıdır. Atatürk'ün ünlü *Onuncu Yıl Nutku,* bu devrimlerin bir bütün olarak sonuçlarıyla çağdaş Türkiye'yi yarattığını anlatmak için hazırlanmış en güzel ve büyük söylevlerden biri olarak tarihimizdeki yerini almıştır.

Bu aşamadan sonra artık yeni bölümlerimiz, *Cumhuriyet Türkiyesi'*ni konu edinecektir.

B Ö L Ü M 7

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN KURULUŞU VE EĞİTİM DEVRİMİ

07. 01. GİRİŞ

24 Temmuz 1923 günü Lozan'da, *Lozan Antlaşması* ile bütün dünyanın tanıdığı Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümeti, 29 Ekim 1923 günü

Türkiye Cumhuriyeti'

nin kurulduğunu tüm dünyaya duyuruyordu. Artık bu tarihten itibaren Türkiye *Cumhuriyet Hükümetleri* tarafından yönetilecektir.

Atatürk'ün gerçekleştirdiği devrimlerin ayrıntılarına girilmeyecektir. Ancak eğitim ile ilgili olanlar elbette gözardı edilmeyecektir.

Atatürk çağdaşlaşmak için *muasır medeniyetleri* hedef olarak gösterirken, nelere, ülkedeki hangi güçlere güvenmektedir ?

Mustafa Kemal bu işlere öylesine hazırlıklı başlamıştır ki, bir yandan asker kıyafetini giyip ordusunun başında savaş meydanlarında görev başındayken ; bir yandan da O'nu *Başöğretmen* olarak öğretmenlerle toplantılar yaparken ya da bir *İktisat Kongresinde* ülkenin ekonomik sorunlarıyla uğraşırken görebilmekteyiz.

Bütün bunlar Mustafa Kemal Paşa'nın ve TBMM'nin önündeki sorunlar olarak, çığ gibi duruyordu. Ama öncelik *çağdaşlaşma* ve *demokratikleşme'*de görülüyordu. Unutulmamalıdır ki bu devlet, yaklaşık 600 yıl hükümdar olan bir büyük cihan devletinin üstüne kurulmuştur. Bunun anlamı, bütün bu devrimler yerine oturana kadar uzun yıllar, kendisi yoksa da Osmanlı'nın ruhuyla birlikte yaşanacağı gerçeğidir. O bir din devletiydi ; yerine bir ulus devlet kurulmuştu. O şeriat hükümleriyle yönetiliyordu ; artık demokratik yönetimler egemen olmuştur. Şer'i hukuk yerine Cumhuriyet yasaları konulmuştur.1921 yılında ilk *Anayasa* yürürlüğe girmiş ve ülkenin yönetimi, halk adına onu temsil eden vekillerince sağlanmıştır.

1923 ile 1933 yılları arasında geçen bu ilk **On Yıl** *Cumhuriyet Türkiyesi'*nin her şeyiyle yeni baştan yaratıldığı bir süreç olmuştur. Bu nedenledir ki, onuncu

yılda Mustafa Kemal Paşa tarafından hazırlanan ve TBMM'de okunan *Nutuk,* sadece o yılları anlatan bir söylev olmanın çok ötesinde, adeta, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş romanıdır.

07. 01. 01. Çağdaşlaşma

Ülkenin önündeki en önemli hedef *çağdaşlaşmak'* tır. Bu *çağı yakalamak* demektir. Çağdaş, sözcük anlamıyla 'aynı çağda, hatta aynı zaman diliminde yaşayan' demektir.(*) Çağdaşlık kavramı, evrensel bir değer olarak ancak XX. y.y. da anlam kazanacak ; Osmanlı'da ise çağdaşlık, çok farklı olarak algılanacaktır. Bu nedenledir ki yüzyıllar boyu, diğer ülkelere (özellikle batıya karşı) ülke kapalı tutulmuş ; gavur ülkelerinden gelen her şey, hatta bilgi bile mekruh sayılmıştır. Bunlara açıklamaya yeterli sayıda pek çok örnek önceki bölümlerimizde verilmiştir. XIX.y.y.a gelindiği yıllarda dahi Tıp Okulu açıldığında doğa araştırmaları ve incelemeleri öğretime dahil edilmesine karşın, anatomi çalışmaları sırasında balmumundan yapılmış modeller üzerinde çalışılıyor, kitabımızda açıkladığımız gibi dinen yasak olan teşrih (otopsi) sorununu aşabilmek için saray, Rum vatandaşlarından yardım istemek durumunda kalıyordu. Din adamları, 'dünyanın yuvarlaklığı'nın kabulü ve 'çiçek aşısı'nın uygulanması gibi konuların dine uygun olup olmadığını tartışıyorlardı. (**) İşte Türkiye Cumhuriyeti bu zemin üzerine kurulmuştu. İlk yıllarda, belki de o ilk on yılda, *Medrese Eğitimi'*nin kalıntıları zaman zaman varlığını belli etmekteydi.

Çağdaşlaşma ile anlatılmak istenilen, en uygar ülkelerle aynı düzeyde olmayı istemektir. Bir de bunun karşıt fikri olarak, çağdaşlaşma fikrine ters düşen kurum ya da kuruluşları ortadan kaldırmak gerekmektedir. Artık din devleti gibi bir kimliği kalmayan Türkiye Cumhuriyeti'nde, din devletinin kurumları olarak görülen *Halifelik* ile birlikte *Şeriat* ve *Evkaf Bakanlıkları'*nın da kaldırılması bu alanda en büyük devrimler olarak anılmaktadır. Medreseler, Tekkeler, Zaviyeler ve hatta Onuncu yılda Darülfünun dahi kapatılacak, gerekli olanlarının yerine çağdaş kurumlar kurulacaktır. Eğitim tek elde, Maarif Bakanlığında alanında önemli gelişmeler yaşanıyordu. Çünkü ülke insanları yeni bir kimlik kazanma yolunda, yani artık kul değil *halk olduklarının bilincinde* bu değişime ayak uydurmaya çalışıyordu. İşleri zordu ama onlar gayretliydi.

Atatürk büyük bir devrimciydi ve bu ülkeye sınıf atlatabilmek için böyle devrimcilere gereksinim vardı. Devrimci görüşe sahip önderler, aynı zamanda

---

(*) ANONİM, *Yaratıcı Toplum Yolunda Çağdaş Eğitim,* Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayını No.1, Cem Yayınevi, 1993, 3.Baskı, İstanbul, s. 13

(**) a. g. e. s. 17

liderlik nitelikleriyle sürekleyici olmaktadırlar. İşte Atatürk de bütün bu niteliklere sahip bir lider olarak kendini daha Cumhuriyet kurulmadan önceki yıllarda bütün boyutlarıyla buna hazırlamış bulunuyordu.

07. 01. 02. Demokratikleşme

Yeni kurulmuş bulunan bu devletin *demokratikleşme* sürecine geçişi çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Çünkü Cumhuriyetin ilanından önceki üç yıl bir deneyim süresi olmuş ve 23 Nisan 1920 de TBMM ile başlayan parlamenter sistemi benimseyen bu yeni Türk Devletinde, her şeyin kurallarına uygun şekilde gerçekleşmesine özen gösterilmiştir. Bu özen, demokratikleşme için de aynen benimsenmiş ve uygulanmıştır.

Cumhuriyet henüz ilan edilmeden iki yıl önce, 1921 de Anayasa TBMM'de kabul edilmiş bulunuyordu. Bu *demokratikleşme süreci* için ilk adım olmaktadır. Buna uygun yasalar hızla çıkarılmaya başlanmıştır. Yasaların halkın temsilcileri yani milletvekilleri eliyle çıkarılması, halk iradesinin egemen olduğu anlamına gelmektedir. Meclis düzenli bir şekilde toplanmakta ve aynı zamanda *kurtuluş savaşı* ile ilgili çok önemli kararlar buradan çıkmaktadır. Keza *devrim yasaları* yine bu meclisin çalışmalarıyla gerçeğe dönüşmüştür. Ulema sınıfının egemenliği tamamen ortadan kalkmış ; artık ülkenin yasaları çıkarılırken, şer'i yasalara değil, Anayasa'ya uygunluğu gözönünde bulundurulmuştur.

Demokratikleşme sürecinde en büyük sıkıntı *kadrolaşma* sırasında görülmüş ve alanında uzman kişilerin azlığı, bazı kurumların etkin olarak faaliyete geçmesini geciktirmiştir. Bu durumda bazı kurumlarda gayrimüslim vatandaşların uzmanlıklarından da yararlanılmıştır. Bunun en güzel örneklerinden biri, daha sonra da adından söz edeceğimiz, bir Ermeni vatandaşımız Agop Dilaçar'dır. Türk Dil Kurumu kurulduğunda birinci yazman olarak en önemli görevlerden birine getirilecektir. Daha ileride de, bu alanda Atatürk'ün danışmanlarından biri olacaktır.

Bu da gösteriyordu ki cahil kalmış bir toplumdan okumuş, eğitilmiş bir toplum yaratmak süreci başlatılmalıydı. Demek ki öncelikli ve temel sorunlardan biri ve hatta birincisi *eğitim'*dir. Ancak 'eğitim' gibi çok önemli ve kapsamlı bir konu olup kimilerinin insiyatifine bırakılamayacak kadar ciddi bir iştir. Atatürk'ün bizzat kendisi de bu alandaki çalışmalarda görev almış, bir çok konuda önemli katkılarda bulunmuştur. O'nun en büyük güvencesi genç insanlardı ; yani O'nun deyimiyle *gençlik* idi. Bu nedenledir ki O, Cumhuriyeti *Türk Gençliği'* ne emanet etmiştir.

Hem eğitim konusu hem de ekonomik konular *siyasal devrimler* ile desteklenerek bir bütünlük oluşturacaklardır. Bundan da anlaşılıyor ki bütün bunlar gayet planlı ve düzenli bir hareketin parçalarıdır. Zamanı ve sırası geldikçe bir bir

ortaya çıkıyor ve gerçekleştiriliyordu. Siyasal devrimin bir parçası da *Hukuk devrimi'*dir. Bundan sonra sırasıyla 16 Mart 1920 den itibaren Saltanat kaldırılmış ve bu 23 Nisan 1920 de TBMM'nin açılmasıyla perçinlenmiştir.

07. 01. 03. İyileştirmeler (Devrimler)

Devrimler gerçekte bir bütünlük göstermektedir. Yani sıradan, akla geldikçe yapılmış işler değildir. Birinin eksikliği bütünlüğü bozan bir duygu yaratmaktadır. Öyleyse bunların hepsini birlikte düşünmek gerekmektedir. Ancak biz burada bir *devrim tarihi* çalışması yapmadığımıza göre, bu devrimleri sadece hatırlatmakla yetinerek, esas konumuza yönelmeye çalışmamız daha akıllıca olacaktır. 'Konumuz'dan da kastedilenin, daha çok *eğitim reformu, eğitim kurumlarının çağdaşlaştırılması ve çağdaş anlamda kurulacak bir üniversite* ile ilgili olduğu kolayca anlaşılmış olmalıdır. Bunlar da, bir sonraki bölümümüzün konularını oluşturacaklardır.

'İyileştirme' ya da 'yeniden yapılandırma' deyimleri, herşeyiyle yeniden kurulan bir ülkenin imarından, eğitimine, iç ve dış politikalarından ekonomisine tüm konuları kucaklayan bir geniş bütünlüğü ifade etmektedir. Türkiye Cumhuriyeti kurulduğunda, Osmanlı'dan teslim aldığı sadece İstanbul'daki saraylardır. Ve iflas etmiş bir ekonomi, limanları yabancılar tarafından işletilen denizcilik ve ziraat ile geçinmeye çalışan bir köylü toplum ve büyük kesimi okuma yazma bilmeyen koca bir cahil halk…Cumhuriyetin ilan edildiği yıl itibariyle okuma yazma bilenlerin genel nüfusa oranı sadece % 4 tür. Bu oran ve diğer veriler sadece bir yıllık çalışmayla aşağıda görülen tablodaki istatistiksel verilere ulaşacaktır.

1923 YILI SONU İTİBARİYLE EĞİTİM-ÖĞRETİME İLİŞKİN DEĞERLER (*)

	OKUL SAYISI	ÖĞRETMEN SAYISI	ÖĞRENCİ SAYISI	ORANSAL İLİŞKİ %
İLKÖĞRETİM	4894	10283	341941	2.8
ORTAOKUL	72	796	5905	0.05
LİSE	23	513	1241	0.01
MESLEK OKULU	64	583	6547	0.054
TOPLAM	**5053**	**12130**	**355634**	**2.96**

(*) N.SAKAOĞLU, *Cumhuriyet Dönemi Eğitim Tarihi,* İletişim Yayını, 1992, İstanbul, s.21

Cumhuriyetin kurulmasıyla ulaşılan değerler bunlardır. Bunların hepsi Türk okulları da değildir. Bir kısmı, yabancı ülkeler ve azınlıklar tarafından kurulmuş okullar olup ilerideki sayfalarımızda ayrıntılı olarak konu edilecektir.

Osmanlı'dan devralınan en olumlu (diğer konulara göre) kurumlar yine de okullar olmuştur. Çağdaşlaşma yolunda, son yıllarındaki gayretlerle oluşturulan askeri ve sivil nitelikli okullar ve bir Darülfünun en azından bu iyi niyetin birer sembolü olarak görülmektedir. Bu arada, varlığı o zaman bile devam ettirilmek istenilen medreseleri ve buradaki eğitimi yok sayıyoruz. Bu alanda yapılacak iyileştirme, derhal mevcut eğitim kurumlarını düzene sokmak, çağdaş eğitim programları uygulamak, bunu ülkenin her yerine yaygınlaştırmak ve en önemlisi de bütün bu hizmetlerden kız öğrencilerin de yararlanmasını sağlamaktır.

Devrimcilerin önünde duran en önemli konulardan biri de *dil ve yazı* olmuştur. Cumhuriyet ilan edilmiştir ama Osmanlıca hala, konuşma ve yazı diline egemendir. Osmanlıca bir konuşma dili olup, Arapça yazılmaktadır. Buna da bir çare bulmak gerekmektedir.

Ölçü birimleri hala, Osmanlı'da olduğu gibi, *arşın ve okka*'dır. Oysa uygar dünyada artık *etalon'*un esas alındığı çeşitli birimler kullanılmaktadır. Yani *metroloji* konusunda da bir iyileştirme gerekli görülmektedir.

Böyle böyle yapılacak işler sıraya girmekte ve her biri bütün bir ülkenin temel yapısında önemli değişimler yaratacak değerde iyileştirmeler olarak görülmektedir. Bunlar topluca gözden geçirilecektir.

07. 02. EĞİTİM DEVRİMİ

Cumhuriyet Hükümeti'nin önündeki en önemli konu kuşkusuz *eğitim devrimi* olmuştur. Çünkü bu diğerlerinden ayrılamazdı ama hepsinden de öncelikliydi. Çünkü eğitilmemiş bir halkla da hiç bir yere varılamazdı. Ayrıca eğitim, kuşaktan kuşağa sürekliliği olan bir gelişmeydi. Türk devrimcileri, Osmanlı'nın köhnemiş ve çağdışı kalmış eğitim sistemiyle bir yere varılamayacağını çok iyi biliyorlardı. Çünkü bunun en iyi tanıkları kendileriydi. Bütün bu eğitim sistemi baştan aşağı değiştirilmeliydi.

07. 02. 01. Medreselerin Kapatılması

3 Mart 1924 de bu konuda ilk adım atılacak ve o gün çıkarılan bir yasa ile eğitim birliği sağlanacaktır. Şeriye Vekilliğinin ve Halifeliğin kaldırılmasıyla birlikte dinsel makamlara bağlı okullar da kapatılmalıydı ; öyle de olacaktır. Bu cümleden olarak ilk iş *medreselerin kapatılması* olmuştur. Böylece Osmanlı eğitim sisteminden kalma bu köhnemiş kurum ortadan kalkmıştır.

Bu gelişme karşısında medrese mezunu kimseler bundan hoşnut olmayacaklar ve Atatürk'e bir heyet göndererek, bu okulların yeniden açılmasını isteyeceklerdir. Atatürk'ten aldıkları yanıt ise şamar gibidir :

" *Sizler okul istemiyorsunuz ; halbuki ulus onu istiyor. Bırakınız artık bu zavallı ulus, bu ülke evladı yetişsin. Medreseler açılmayacaktır. Ulusa okul gerektir.* " (*)

Atatürk çağdaş eğitim kurumlarının bütün ülkeye yayılmasını ve kız-erkek bütün yuttaşların bu hizmetten yararlanmasını istemektedir. Bu *laik eğitim* kavramını da içermektedir. Oysa bir kesim hala eski alışkanlıklarını sürdürmek istemiyle, medrese-mektep ikililiğini tartışmaya çalışmaktadır. O, ünlü bir söylevinde, bu anlayıştaki insanlara, şu önemli mesajı verecektir :

" *Türkiye Cumhuriyeti şeyhler, dervişler, müritler, mensuplar ülkesi olamaz. En doğru gerçek tarikat, medeniyet tarikatıdır. Tarikat başkanları, bu dediğim gerçeği bütün açıklığı ile anlayacak ve kendiliklerinden hemen tekkeleri kapatacak, müritlerin artık ehliyete kavuştuklarını elbette kabul edeceklerdir.* "

07. 02. 02. Eğitimin Birleştirilmesi İlkesi
[Tevhidi Tedrisat Kanunu'nun çıkması]

Mustafa Kemal Atatürk, 1 Mart 1924 günü TBMM'de yaptığı konuşmasında şunları söylüyordu :

" *Türkiye'nin eğitim ve öğretim politikasının tam ve hiçbir kuşkuya yer vermeyen bir açıklıkla belirtilip uygulanması gereklidir. Bu politika, her anlamıyla milli bir kapsamda olmalıdır...Memleket evladının birlikte ve eşit olarak edinmeye mecbur oldukları bilimler ve fenler vardır. Yüksek meslek ve ihtisas erbabının ayrılabileceği eğitim dereceleri kadar eğitim ve öğretimde birlik sağ lanması, sosyal yaşantının gelişmesi ve yükselmesi için önemlidir. Bu sebeple Şer'iye Vekaleti ile Maarif Vekaleti'nin bu konuda fikir birliği yapması arzu edilir.* "

Bu konuda oluşan ve geliştirilen fikirler, hızlı bir çalışmayla sonuçlarını verecek ve iki gün sonra, yani 3 Mart 1924 günü, *Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile Şer'iye ve Evkaf Vekaleti'nin kaldırılmasına ilişkin kanun* çıkarılacaktır. Böylece laik eğitimin önündeki en önemli engellerden biri daha kaldırıldığı gibi, *eğitim birliği* sağlanarak ; her vatandaşın, ayırım gözetilmeksizin yararlanabileceği ve ülkenin her yerinde ve eşit düzeyde uygulanacak olan bir eğitim politikası geliştirilmiş olmaktadır.

(*) A.MUMCU, *Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi,* Ankara Ü.Hukuk Fakültesi Yayını, Sayı 395, 1976, s. 161

Bu çok önemli 430 sayılı yasa, 7 maddeden oluşmaktadır ki, bu maddeler şu şekilde sıralanmışlardır : (*)

Madde 1 : Türkiye dahilindeki bütün öğretim ve bilim kurumları Maarif Vekaleti'ne bağlıdır.

Madde 2 : Şer'iye ve Evkaf Vekaleti veyahut hususi vakıflar tarafından idare olunan bilcümle medrese ve mektepler, Maarif Vekaleti'ne devir ve raptedilmiştir.

Madde 3 : Şer'iye ve Evkaf Vekaleti bütçesinde okullar ve medreseler için tahsis olunan ödenekler, Maarif Vekaleti bütçesine nakledilecektir.

Madde 4 : Maarif Vekaleti, yüksek diniyat mütehassısları yetiştirilmek üzere Darülfünun'da bir İlahiyat Fakültesi tesis ve imamet ve hitabet (imam-hatip' lik) gibi hidemat-ı diniyenin (din görevlilerinin) ifası vazifesiyle mükellef memurların yetişmesi için de ayrı mektepler küşat edecektir (açacaktır).

Madde 5 : Bu kanun neşri tarihinden itibaren, terbiye ve tedrisat-ı umumiye (genel öğretim ve eğitim) ile müştegil (ilgilenecek) olup şimdiye kadar Müdafaayı Milliye'ye (Milli Savunma) merbut (bağlı) olan askeri rüşti ve idadiler (orta okul ve liseler) ile Sıhhiye Vekaleti'ne merbut olan Darüleytamlar (öksüz yurtları - yetiştirme yurtları) bütçeleri ve heyet-i talimiye (öğretim kadroları) ile beraber Maarif Vekaleti'ne raptolunmuşlardır (bağlanmışlardır). Mezkur rüşti ve idadilerde bulunan heyet-i talimiyelerin cihet-i irtibatları (ilişki durumları) atiyen (ileride) ait olduğu Vekaletler arasında tahvil ve tanzim (değiştirme ve düzenleme) edilecek ve o zamana kadar orduya mensup olan muallimler ordu-ya nisbetlerini (bağlantılarını) muhafaza edecektir.

Madde 6 : İşbu kanun tarih-i neşrinden (yayım tarihinden) muteberdir (geçerlidir).

Madde 7 : İşbu kanunu icrayı ahkamına (yürütülmesine) İcra Vekilleri Heyeti (Bakanlar Kurulu) memurdur (yetkilidir).

Bu yasanın çıkması önemli bir aşamadır ama kısa süre sonra anlaşılmıştır ki bu tek çözüm ve çare değildir. Öyleyse bunu tamamlayan diğer devrimlerin de hızla gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu yasanın çıkması bir başka ortamda, yabancı ülkelerin açtıkları okulları çok rahatsız etmiş olarak görülmektedir. Çünkü bu yasa ile onlar da Maarif Vekaletine bağlanmış olacaklar ve artık tümüyle denetime tabi okullar haline geleceklerdir. Bu yasaya bu kesimden başlangıçta büyük tepki gelmiştir. Ayrıntıları ise aşağıdadır.

(*) Ü.İ.AKALIN, *Cumhuriyetin Kurulma Aşamasındaki Eğitim Hareketleri,* Yıldız Teknik Üniversitesi Matematik Bölümünde yapılmış, yayımlanmamış bitirme tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 2000, İstanbul, s. 28

07. 02. 03. Yabancı Okulları Denetim Altına Alma [Francophonie Harekatı]

Anımsanacağı gibi, Osmanlı Devleti'nin Islahat harekatı ile koşut olarak Avrupalılaşma sürecinde ortaya çıkan bir olgu da, başta Fransa olmak üzere bazı Avrupa ülkelerinin ilköğretim ve lise düzeyinde okullar açmasıydı. Bu konuya ilişkin bilgiler önceki bölümlerimizde verilmiş bulunmaktadır. (*)

Bu gelişmeler *Francophonie Harekatı* olarak adlandırılmıştır. *Francophonie* sözcüğü, "Fransızca konuşulan yer ; Fransızca konuşmayı sevenlerin toplandığı yer" anlamında kullanılmaktadır. Bu sözcüğün içeriği daha sonra bu gelişmeler için ad olarak kullanılmaya başlanmıştır. Öncelikle bu girişimi Fransızlar başlatmış oldukları için de, onlardan bir sözcük konuya ad olmuştur.

Geçmişteki çalışmamızda, istatistiksel verilere de yer verilmiştir. Sayfa 106 da verilen tabloda, 1898 yılı itibariyle, faal durumda olan yabancı devlet okullarının toplam sayısı 98, bu okullardaki öğrenci sayısı da 10246 olarak görülmektedir. Bunlarla birlikte gayrimüslim vatandaşlarımızın açmış olduğu okullar da vardır ki bunların ülke bazında toplam sayısı 667 ve bu okullarda eğitim gören toplam öğrenci sayısı 73255 tir. Aynı tablodaki değerlerden alınarak bir karşılaştırma yapılırsa, Osmanlı Devleti'nin resmi okulları sayısı (rüştiye ve idadi) toplam 485 ve bu okullarda eğitim gören toplam öğrenci sayısı ise 34801 dir. Bu değerler de gösteriyor ki henüz XX.y.y.girilirken Osmanlı Devleti'nin eğitimine yabancılar egemendir. Bütün okulları paralıdır ve tamamında ayrıca dini eğitim yapılmakta ve buradaki görevliler adeta birer din misyoneri olarak çalışmaktadırlar. Bu okulların bir başka özelliği ise tüm ülkeye yaygın bir şekilde dağılmış olmalarıdır. Siirt, Urfa, Ain-Tab (Gaziantep), Hatay, İçel, Diyarbakır, Sivas, Musul'dan tutun da Balkanlar'da ve Yunanistan'da da bu okullardan bolca açılmıştır. İlkokul düzeyindeki öğrenci sayısı bir ara 90000 civarına kadar yükselmiştir. Orta okul ve Lise düzeyindeki öğrenci sayısı ise, 25000 ile 30000 arasını bulmuştur. Bu okullarda büyük oranda gayrimüslim çocukları okumaktaydı. Türk çocuklarından da kayıtlı öğrenciler bulunmaktaydı. Ancak bunların sayısı, toplam öğrencilerin ancak % 2 si kadardır. (**)

Bu okulların öğretmenlerinin çoğu papazlar ya da rahibelerdir. Özel uzmanlık alanına göre öğretmenler de bulunmaktadır. Öğrenciler, yatılı öğretim görmekte ve dini törenlere de katılmaktadırlar ; ya da katılmaya zorlanmaktadırlar.

Bu gibi gelişmeler aşırı durum gösterdikçe, karşı tedbirler de düşünülmeye başlanmıştır. Bunların ilk görüntüleri 1901 yılında, henüz Osmanlı Devleti var

---

(*) Bu konudaki ayrıntılar için bkz. : syf. 107

(**) C.PEREZ, *Eléments Pour une Histoire des Ecoles Francophones en Turquie,* Documents Revue de le SIHFLES No.10, p.43

olduğu sırada ortaya çıkmıştır. O yıl içinde çıkan bir yasa misyoner hareketlerini biraz olsun önlemiştir. Ancak henüz okulları tam olarak denetlemek olanaklı görülmemektedir.

Bu okullara yeni bir statü kazandırılması ve denetim altına alınması, ancak Lozan Antlaşması ile sağlanabilmiştir. Bu antlaşmada '*yabancı okullar meselesi*' başlıbaşına konu yapılmış ve bununla ilgili çok önemli kararlar alınmıştır. Lozan Konferansının 6.maddesi içinde yer alan *ecnebi okulların özel durumları* başlığıyla ortaya atılan konuda yeni hükümetin aldığı kararların çok katı olduğundan şikayet edilerek yeni devletin konuya nasıl yaklaşacağı hususunda sorulan bir soruya ise, Türk delegasyonunun başkanı İsmet Paşa'nın yanıtı şu olmuştur : (*)

" - Gelecekte alınacak kararlar hakkında hiç bir garanti veremem !

Bu yanıt üzerine Montanya, Paşa'ya bir başka soru yöneltiyordu :

" – İleride ecnebi okulları açmak ihtimali yok mu ? "

" – Geleceğe ait sorunları, yasalar çözümleyecektir ! "

İsmet Paşa'nın yanıtı da bu oluyordu. Şu bir kaç satır bile nasıl bir onurlu mücadele verildiğini anlatmak için sanırım yeterli olmuştur. Bu yanıt aynı zamanda, yeni Türk Devleti'nin *demokratikleşme* yönündeki azim ve iradesini de göstermiş olması bakımından çok önemlidir.

Şimdi gelelim konferansta sözü edilen ve çok katı bulunan kararların ne olduklarına…

Bu konuda Cumhuriyet Hükümeti'nin aldığı kararları başlıklar halinde şöyle sıralayabiliriz : (**)

- Haftada ortalama 10 ila 14 saat zorunlu Türkçe eğitim yapılması (1924)
- Tarih, Coğrafya derslerinin mutlaka Türkçe yapılması zorunluluğu (1930)
- İlköğretimin, Türk okullarında tekelleşmesi (1931)
  [Bunun anlamı, bu tarihten itibaren ecnebiler artık ilkokul düzeyinde okul açamayacaklardır.]
- Vergi düzenlemeleri yapılması (1931)
- Öğretmenlerin derslere dini kıyafetlerle giremeyeceği yasağı (1934)
- Her okulda bir Türk müdür yardımcısı bulunması zorunluluğu (1934)

Bunlar ve benzeri kararlar uygulanmaya konmuş ve sıkı bir şekilde denetlenmiştir. 1924 ile 1934 yılları arasındaki on yıl demek ki hükümetin bir işi de bu okulları düzene sokmak ve kontrol altına almak olmuştur.

(*) A.N.KARACAN, *Lozan Konferansı ve İsmet Paşa,* Türk İnkılap Tarihi Enst.Yayını No.3 Maarif Matbaası, 1943, İstanbul, s. 322

(**) C.PEREZ, *Eléments Pour une Histoire des Ecoles Francophones en Turquie,* Documents Revue de le SIHFLES No.10, p.43

İşte Cumhuriyet kurulduktan sonraki ilk **On yıl** içinde, en başarılı çalışmalarda biri de bu alanda gerçekleşmiştir. Daha ilk kararların alınmaya başlandığı 1924 yılından itibaren etkisi görülmeye başlayacaktır. Lozan Konferansının yapıldığından iki yıl sonrası itibariyle, yani 1925 yılında, Türkiye'deki Fransız okullarının sayısı toplam 80 nin üzerinde olmasına karşın, bu sayı 1931 de 63 e düşecektir.

1934 ile 1935 yıllarında, dini kıyafet yasağı nedeniyle 11 okul kapılarını kapatmak zorunda kalacak, 180 öğretmen Türkiye'yi terkedecektir. 1937 yılına gelindiğinde ise İstanbul ve İzmir dışında Fransız okulu kalmamıştır. Öğrenci sayısı da 3000 civarına kadar gerilemiştir ki bu tüm zamanlarda görülen en düşük sayıdır. Bu sayı ileride yeniden artma gösterecektir. (*)

Bu okulların varlığı, bilindiği gibi günümüzde dahi devam etmektedir. Ancak artık *Eğitim Birliği İlkeleri* içinde, yasalarla düzenlenmiş uygulamaları yaparak ve Lozan Konferansında alınan kararlardan doğan haklarını kullanarak eğitim etkinliklerini sürdürmektedirler. Bu okullardan artık Türk çocukları da, yoğun olarak yararlanabilmektedirler.

Cumhuriyet döneminde yabancı dilde eğitim veren okulların yoğun olarak Fransızca, İngilizce ve Almanca dillerinde eğitim yapan kurumlar olduğu görülmektedir. Bunlara olan taleb zaman içinde değişebilmektedir. Örneğin 1951 yılında yapılan bir belirlemeye göre İngiliz dilinde eğitim veren okullar % 60 ; Fransızca dilinde eğitim veren okullar % 35 ve Almanca dilinde eğitim veren okullar ise % 5 civarında öğrenci çekebilmişlerdir.

Bu arada Galatasaray Lisesi gibi okullarımız, Cumhuriyetle birlikte daha güçlü olarak eğitim etkinliklerine devam etmişlerdir. Bu tür okullardaki eğitimin kalitesi Fransa'daki okullarla aynı düzeye gelmiştir. Eğitim kadrolarının da giderek güçlenmesiyle Türk öğretmenler geleceğin eğitimine damgasını vurmaya başlamışlardır.

07. 04. 04. Harf Devrimi – Dilde Devrim

Osmanlı'da bilimin ve öğretimin güçlüğü, giderek Türkçe konuşulmaya başlanılan bir ülkede hala Arapça yazının kullanılmasından kaynaklanmaktadır. XX.yy.itibariyle Osmanlı'ca daha arı kullanılmaya başlanılmış, Türkçülük hareketlerinin dil üzerindeki etkisiyle pek çok Arapça ve Farsça sözcük dilden ayıklanarak yerlerine Türkçe sözcükler konmaya başlanmıştır. Dikkat edilmişse eğer, geçmiş sayfalarımızda ders adlarından söz ederken önceleri *cebr* ile ifade edilen ders adı son zamanlarda artık *cebir* olarak kullanılmaktadır.

(*) C.PEREZ, *Eléments Pour une Histoire des Ecoles Francophones en Turquie,* Documents Revue de le SIHFLES No.10, 1993, p.43

Mustafa Kemal Atatürk'ün kendisi de bir Osmanlı insanı olarak aynı eğitimi alarak yetişmiştir. Arapça ile yapılan özellikle fen eğitiminin açmazlarını çok yakından bilmektedir. Atatürk'ün matematikçi yönü ileride ayrı bir bölümde ele alınacaktır. O matematik ve fen derslerine olan ilgisi ve bu konulardaki bilgi birikimiyle, eğitiminin de nasıl yapılması hakkında düşündüğü pek çok şeyler olmalıdır. Bu değişimler sadece dersler ve eğitim için değil, *günlük yaşam için* de zorunluydu. Böylece *Harf Devrimi* yapılması kaçınılmaz hale geliyordu.

Bu bütünüyle bakıldığında *Dilde Devrim* olarak algılanmalıdır. Harfler sadece dili oluşturan sözcüklerde kullanılan simgelerdir. Yeni bir dil *Türkçe,* bu yeni Türk ulusunun dili olacaktır. Bu devrimin politikaları bu eksen doğrultusunda gerçekleştirilecektir. Öyleyse bu devrim aynı zamanda kurumsallaştırılmalıdır. Bunun sonucu olarak *Türk Dil Kurumu* yaşama geçirilecektir. (*) Türkçe ile ilgili çalışmalar daha sonra buradaki uzmanlar tarafından yürütülecektir. Ata türk'e verilen raporlardan, konunun giderek güncelleştiği anlaşılmaktadır. Yeni bir *alfabe* ve yeni bir *dil* ile yeni bir oluşum başlayacaktır ki işte bunun adı da *harf devrimi'*dir.

Yaklaşık bin yılı bulan bu çıkmazdan kurtulmanın yolu bu devrim olmuştur. Bir ulusun bireyleri aynı dili kullanmalıdır. Değişik kesimlerin farklı dil ve üsluplarla konuşmaları ve yazışmaları Osmanlı Devleti'nde görülen bir örnektir. Bu sona ermeliydi. Bu amaçla gerek teknik gerekse yasal hazırlıklar tamamlanarak 1928 yılı Mayıs ayında TBMM'ne bir yasa önerisi sunulmuştur. (**)

Madde 1 - Devlet, vilayet, şehir emaneti gibi resmi devair ve müessesatın bilumum muamelat-ı tahririyye ve hesabiyesinde beynelmilel rakamların kullanılması mecburidir.

İşbu mecburiyetin efrad ve eşhası hususiye arasındaki muamelatta dahi tatbikini en kolay mahallerden başlamak suretiyle 1931 Haziranı'na kadar teminine hükümet mezundur.

Madde 2 - Bu kanun 1 Haziran 1928 tarihinden muteberdir.

Madde 3 - Bu kanun ahkamını icraya İcra Vekilleri Heyeti memurdur.

Büyük Millet Meclisi 20 Mayıs 1928 günlü oturumunda sunulan bu öneriyi kabul edecek ve 1288 sayılı yasa 1 Haziran 1928 günü yürürlüğe girecektir. Bu şekilde çok önemli bir *devrim* daha gerçekleşme aşamasına gelmiştir. Şimdi bu yaşama geçirilmelidir.

Daha önceden *Latin Harfleri* ile yeni bir *alfabe (abece)* yapılması çalışmaları 1926 yılında başlatılmış ve bir Alman eğitim uzmanı Kuhne'ye hazırlatılan

---

(*) Bu kurum 12 Temmuz 1932 günü kurulmuş olup, kurulduğu zamanki adı *Türk Dili Tetkik Cemiyeti* idi.

(**) M.Ş.ÜLKÜTAŞIR, *Atatürk ve Harf Devrimi,* Yenigün Haber Ajansı, 1998, İstanbul, s.58

rapor bu konuda uyarıcı olmuştur. 1927 yılı boyunca bu konuda Türk uzmanları da Maarif Vekaleti nezdinde çalışmalar yaparak işi bu noktaya kadar getirmişlerdir. Yukarıda sözü edilen çalışmalar, bunlardır.

Bu devrim halka bizzat Atatürk tarafından, 9 Ağustos 1928 günü İstanbul'da Sarayburnu'nda yapılan bir konuşmayla duyurulmuştur. O, bu konuşmasında halka şunları söylemiştir : (*)

" *Çok işler yapılmıştır, ama bugün yapmaya mecbur olduğumuz son değil, lakin çok lüzumlu bir iş daha vardır. Yeni Türk harfleri çabuk öğrenilmelidir, her vatandaşa, kadına, erkeğe, hamala, sandalcıya öğretiniz. Bir milletin, sosyal bir toplumun yüzde onu, yirmisi okuma yazma bilir, yüzde sekseni, doksanı bilmezse, bu ayıptır, bundan insan olanların utanması gerekir. Bu millet utanmak için yaratılmamıştır, övünmek için yaratılmış, tarihini övünmekle doldurmuş bir millettir. Fakat milletin yüzde sekseni okuma yazma bilmiyorsa bu hata bizde değildir, Türk'ün karakterini anlamayarak kafasını bir takım zincirlerle saranlarındır . Artık geçmişin hatalarını kökünden temizlemek zamanındayız, hataları düzelteceğiz, bu hataların düzeltilmesinde bütün vatandaşların çalışmalarını isterim. En nihayet bir yıl, iki yıl içinde bütün Türk toplumu yeni harfleri öğrenecektir. Milletimiz yazısı ile kafası ile bütün medeniyet aleminin yanı başında olduğunu görecektir.* "

Böylece yeni harflerle birlikte halka sunulan yeni alfabe, bazı teknik özelliklere sahip bulunuyordu. Gerek ses uyumu ve gerekse konuşma dili ile yazı dili arasındaki uyum bakımından Arapça ile karşılaştırılamayacak kadar kolay ve anlaşılırdı. Artık soldan sağa doğru yazılacaktır. Devrim harekatı devam etmektedir. 30 Ağustos 1928 günü bu konuda Dolmabahçe Sarayı, önemli bir yasa hazılığına ev sahipliği yapmaktadır.

" *Milleti cehaletten kurtarmak için kendi diline uymayan Arap harflerini terk edip, Latin esasında* Türk Harfleri'*ni kabul etmekten başka çare yoktur.* "

Bu anlayış, önceden yasalaştırılan ve halka duyurulan bu büyük devrimin nasıl uygulanacağını düzene koyan ikinci bir yasayla desteklenecektir. (**)

1 Haziran 1928 günü yürürlüğe giren önceki yasa bir başlangıçtır. Bunun hemen ardından gelen bir başka yasayla desteklenecektir. Yukarıda açıklanan ilke gereğince zorunlu olarak görülen bu yasa, 1 Kasım 1928 tarihinde TBMM'de kabul edilecek ve 3 Kasım'da resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girecektir. 1353 sayılı bu yasa ile, artık Arap harfleri yerini, Türk harflerine bırakmaktadır. *Türk Harflerinin Kabulü Hakkındaki Kanun* şu şekilde düzenlenmiştir :

(*) N.SAKAOĞLU, *Cumhuriyet Dönemi Eğitim Tarihi,* İletişim Yayınları,1992, İstabul, s.44
(**) M.Ş.ÜLKÜTAŞIR, *Atatürk ve Harf Devrimi,* Yenigün Yayıncılık, 1998, İstanbul, s.75

Madde 1 - Şimdiye kadar yazmak için kullanılan Arap harfleri yerine Latin esasından alınan ve merbut cetvelde şekilleri gösterilen harfler (Türk Harfleri) unvan ve hukuku ile kabul edilmiştir.

Madde 2 - Bu kanunun neşri tarihinden itibaren devletin bütün daire ve müesseselerinde ve bilcümle şirket, cemiyet ve hususi müesseselerde Türk harfleri ile yazılmış olan yazıların kabulü ve muameleye konulması mecburidir.

Madde 3 - Devlet dairelerinin her birinde Türk harflerinin devlet muamelatını tatbik tarihi 1929 kanunnisani'nin birinci gününü geçemez. Şu kadar ki evrak-ı tahkikiye ve fezlekelerinin ve ilamların ve matbu muamelat cetvel ve defterlerinin 1929 Haziran iptidasına kadar eski usulde yazılması caizdir. Verilecek tapu kayıtları ve askeri hüviyet ve cüzdanları 1929 Haziran iptidasından itibaren Türk harfleri ile yazılacaktır.

Madde 4 - Halk tarafından vaki müracaatlardan eski Arap harfleriyle yazılı olanlarının kabulü 1929 Haziranının birinci gününe kadar caizdir. 1928 senesi kanunuevvelinin iptidasından itibaren Türkçe hususi veya resmi levha, tabela ve sinema yazıları ile kezalik Türkçe hususi, resmi bilcümle mevkut, gayr-i mevkut gazete, risale ve mecmuaların Türk harfleriyle basılması ve yazılması mecburidir.

Madde 5 - 1929 kanunusanisi iptidasından itibaren Türkçe basılacak kitapların Türk harfleriyle basılması mecburidir.

Madde 6 - Resmi ve hususi bütün zabıtlarda 1930 Haziran iptidasına kadar eski Arap harflerinin stenografi makamında istimali caizdir. Devletin bütün daire ve müesseselerinde kullanılan kitap, kanun, talimatname, defter, cetvel ve sicil gibi matbuaların 1930 Haziranı iptidasına kadar kullanılması caizdir.

Madde 7 - Para ve hisse senetleri ve bonolar ve esham ve tahvilat ve pul vesair kıymetli evrak ile hukuki mahiyeti haiz bilcümle eski vesikalar değiştirilmedikleri müddetçe muteberdirler.

Madde 8 - Bilumum bankalar, imtiyazlı ve imtiyazsız şirketler, cemiyetler ve müesseselerin Türkçe muamelatına Türk harflerinin tatbiki 1929 kanunusanisinin birinci gününü geçemez. Şu kadar ki, halk tarafından mezkur müeseselere 1929 Haziranı iptidasına kadar eski Arap harfleriyle müracaat vaki olduğu takdirde kabul olunur. Bu müesseselerin ellerinde mevcut eski Arap harfleriyle basılmış defter, cetvel, katalog, nizamname ve talimatname gibi matbuaların, 1930 Haziranı iptidasına kadar kullanılması caizdir.

Madde 9 - Bütün mekteplerin Türkçe yapılan tedrisatında Türk harfleri kullanılır. Eski harflerle matbu kitaplarla tedrisat icrası memnudur.

Madde 10 - Bu kanun neşri tarihinden itibaren muteberdir.

Madde 11 - Bu kanun ahkamını icraya İcra Vekilleri Heyeti memurdur.

Bu kanun yürülüğe girer girmez, herkes yeni Tük alfabesini öğrenmeye başlayacaktır. 11 Kasım günü *Halk mektepleri* kurulması kararlaştılacak ve bu bütün ülkede yaygın olarak uygulanacaktır. Ev hanımlarına kadar herkes okuma-yazma seferberliğine katılacaktır. Bu konuda Halk Evleri'ne büyük görev düşmüştür. Çeşitli kurslar açılmış, okullarda halk için dersler verilmiştir. 24 Kasım 1928 günü " Millet Mektepleri Teşkilatı Talimatnamesi" yayımlanmıştır. Kısa sürede okuma yazma oranı % 10 olan bu ülkede % 25 lere varılmıştır. (*)

Yeni harflere geçiş için, Atatürk'ün ısrarıyla, üç aylık bir süre tanınmıştır. Bu sürenin Atatürk'ün Sarayburnunda halka yeni harfleri tanıttığı günden (9 Ağustos 1928) yasanın çıktığı (yayımlandığı) 3 Kasım 1928 gününe kadar geçen süre olduğu anlaşılmaktadır. Yani iş tasarım olmaktan çıkmış, fiiliyata geçmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda ilk kitap 1729 yılında basılmış ve bu koca devlet tarihten silinene kadar geçen yaklaşık 300 yıl içinde ancak 30000 kitap basılabilmiştir. Oysa bir karşılaştırma yapılırsa, Cumhuriyet döneminde aynı sayıda kitabın basılabilmesi için 16 yıl yeterli olmuştur.

1929 yılında, yani harf devriminin gerçeğe dönüştüğünden sadece bir yıl sonrasında *Millet Mektepleri'*nin sayısı bini geçmiştir. Buralarda okuma yazma öğrenenlerin sayısı, bir yılda 600000 den fazladır. Ülkenin bilgili ve eğitimli insan düzeyi hızla yükselmeye başlamıştır. 1 Eylül 1929 günü itibariyle Arapça ve Farsça dersleri tümüyle kaldırılmıştır.

Bilhassa bu son gelişme bazı kesimleri hiç memnun etmemiştir. Arapça Kur' an dili olduğu için, kimilerince mukaddes sayılmaktadır. Bir takım insanlar bu hareketleri 'din elden gidiyor' diye karşılayarak karışıklık çıkartmak istemişlerse de fazla destek bulamadıkları gibi, karşılarında Mustafa Kemal Paşa'yı ve arkadaşlarını bulmuşlardır.

Atatürk bundan sonraki aşamada, ne zamandır üzerinde çalıştığı ve her fırsatta dile getirdiği eğitim konularına yönelecek ve O bu çalışmalarıyla *Baş Öğretmen* olarak eğitim kurumlarının en başındaki insan ve lider olarak görülecektir.

Cumhuriyet kurulduğu ilk yılda 72 ortaokul varken bu yeni düzenlemeler yapılarak 64 e indirilmiş ; bunun yanısıra 8 kız ortaokulu açılmıştır. 1925 yılında ise bu sayı 15 e ulaşmıştır. 1927 yılından itibaren *karma eğitim'*e geçilmiştir.

1923 yılında 23 resmi lise vardı ve bunların 9 tanesi kız lisesiydi. 1924-1925 de bu sayı 19 a indirilmiştir.

Ülkedeki tek yükseköğretim kurumu ise İstanbul'daki Darülfünun'dur.

(*) Y.AKSOY, Matematik Ve Tarihi, Cilt 4, YTÜ.Yayını, 2002, İstanbul, s. 290

B Ö L Ü M 8

ATATÜRK'ÜN EĞİTİM POLİTİKALARI VE ÜNİVERSİTE REFORMU

08. 01. GİRİŞ

Cumhuriyet kurulduktan sonra geçen **On Yıl** içinde gerçekleşen önemli bir çok devrim ve verilen savaşlar, özetlenerek bir önceki bölümde sunulmuştur. Hiç bir şey dışarıdan görüldüğü gibi basit ve kolay değildir ve her gerçekleşen oluşumun kendi içinde güçlükleri vardır. Savaştan çıkmış, maddi ve manevi zararlara uğramış olan bir halktan bir millet yaratmak neredeyse mucize gibi bir şeydir. İşte o mucizeyi yaratan ve gerçekleştirebilen biri vardır : **Atatürk.**

O sadece Başkomutan, O sadece Meclis Başkanı değil, O aynı zamanda **Başöğretmen'**dir. Bu ünvan O'na çoktan verilmiştir. **Başöğretmen Atatürk,** cephelerde muharebelere komuta ederken, nasıl zaman buluyor, nerede hazırlanıyorsa, O'nu bir kaç gün sonra örneğin öğretmenlerle yaptığı bir toplantıda söylev verirken görüyorsunuz. İzmir'de İktisat Kongresi'ni topladığı sırada, bu gibi bir dar zamanda bu işleri yapıyordu. Öyle anlaşılıyor ve O öyle inanıyordu ki, cephelerde kazanılan savaş daha sonra eğitimde ve iktisatta kaybedilebilirdi. Ülkenin sınırlarını çizip güvenceye aldıktan sonra, biz bize kaldığımız zaman da yapılacak öyle önemli işler vardır ki onlara da daha şimdiden hazırlıklı olunmalıydı. İşte *ileri görüşlülük* diye herhalde buna diyorlar.

Eğitim poitikalarının oluşturulması ve uygulanması süreci, içinde bir çok konuyu birarada bulunduran karmaşık bir sistemdir. Bunları kısa başlıklar halinde topluca sunmak istersek şunları görürüz :

- Okullaşma her düzeyde ve her vatandaş için programlı olarak gerçekleştirilmelidir. Ülkenin her yerinde yaygın olarak uygulanmalıdır.
- İlköğretim zorunlu ve parasız , diğer okullar isteğe bağlı ve parasız olacaktır. [20 Mayıs 1924 te çıkan 491 sayılı Teşkilat-ı Esasiye Yasası'nın 87.md.si gereğince ilköğretim zorunlu oluyordu. 1926 de çıkarılan 822 sayılı yasayla da ortaöğretim (ortaokul ve liseler) parasız olmuştur.]

- Okullar, "İlkokul, Ortaokul, Lise" olarak düzenlenmeli ve İlkokullar 5 yıl, Ortaokul ve Liseler 3 er yıl süreli olmalıdır. [23 Nisan 1924 te toplanan Heyet-i İlmiye'nin verdiği karar.]
- Bu okullarda eğitim görevi yapacak öğretmenler hızla yetiştirilmelidir.

[13 Mart 1925 de "Orta Tedrisat Muallimler Kanunu" çıkmıştır.] Bu kanunda öğretmenler üç sınıfa ayrılmıştır :

a) Yüksek tedrisat muallimleri,
b) Orta tedrisat muallimleri,
c) İlk tedrisat muallimleri.

Çıkan kanunda bu öğretmenlerin mezun olmaları gereken kurumların düzeyleri de belirtilmiştir. Buna göre : 1)Orta öğretim (ortaokul ve liseler) öğretmenleri ve öğretmen yetiştiren Darülmuallimin (erkek öğretmen okulu) ve Darülmuallimat (bayan öğretmen okulu) öğretmenleri Darülfünun mezunu ya da öğretmen okulunun yüksek kısmından mezun olanlar ; 2) İlköğretim okullarında ise öğretmen okullarından mezun olanlar ; öğretmen olarak atanabileceklerdir.

- Her öğretim kurumunda *laik eğitim* yapılacaktır. Arapça, Farsça ve din dersleri kaldırılmıştır.
- Belirli bölgelerde yatılı öğrenci okutulacak büyük liseler açılmalıdır.
- Meslek okulları açılmalıdır.
- Yatılı olmayan okullarda karma eğitim yaygınlaştırılacaktır.
- Öğretmenlerin pedagojik formasyon almaları için kurslar düzenlenmeli ve öğretmenlerin özlük işleriyle ilgilenecek bir 'Milli Talim ve Terbiye Dairesi' kurulmalıdır.

Bu eğitim politikaları hızla uygulanmaya konmuş ve hatta 1926 yılında Ankara ve İzmir'de birer *Eğitim Enstitüsü* açılmıştır.

Bütün bu politikalar kimin kafasından çıkarsa çıksın, sonuçta yasal düzenlemeler yapılacak ve bunlar yaşama geçirilecektir. Bütün bu işleri yürütecek tek yetkili kurum ise Maarif Vekaleti (Milli Eğitim Bakanlığı) olacaktır.

Bu süreçte önemli gelişmelerden biri de yükseköğretimde yaşananlardır. O tarihlerde ülkenin tek yükseköğretim kurumu İstanbul'daki Darülfünun'dur. Bu kurum Cumhuriyetin kurulmasından itibaren, 1933 yılına kadar geçen on yıl içinde hiç bir varlık gösteremediği gibi, bütün bu devrim çalışmalarına da en ufak bir katkıda bulunmamıştır. Oysa yaşanan bunca heyecan karşısında duyarsız kalabilmek, bir bakıma yeni rejimi dışlamak anlamına gelmektedir. Bu anlayış elbette ülkeyi yönetenlerin dikkatinden kaçmayacak ve bu konuda da bir yenileştirme harekatı başlatılacaktır. Bu konu, eğitim literatürümüzde, *Üniversite Reformu* olarak yerini almış olup bu konudaki gelişmeler ve oluşumlar tüm ayrıntılarıyla ilerideki sayfalarımızda yerini alacaktır.

08. 02. ATATÜRK'ÜN EĞİTİM ÇALIŞMALARI VE SÖYLEVLERİ

Atatürk özellikle *eğitim* konusunda hayli aktif çalışmalar yapmıştır. Bunlar arasında okulları ziyaret ederek bizzat öğrencilerle görüşmek ve onları dinlemenin yanısıra bazen sınıfta tahta başına geçip ders anlatarak bu görevi yerine getirmiştir. Çeşitli vesilerlerle öğretmenlerle birarada olup onlara düşündüklerini aktarır gibi yaparak gerçekte bir çok konuda önderlik yapmıştır. Bir ülkü etrafında birleştirmek istediği öğretmenlerine gösterdiği çok önemli hedefler olduğu gibi onlara yüklediği sorumluluğu, en veciz şekilde şöyle ifade etmiştir :

ÖĞRETMENLER, YENİ NESİLLER SİZLERİN ESERİ OLACAKTIR !

Bu mesajı alan öğretmen, görevinin ne kadar kutsi olduğunu, en iyi şekilde, Başöğretmen Atatürk'ten öğrenmiş olmaktadır.

08. 02. 01. Eğitim Kongresini Açış Konuşması

Eğitim ve Öğretimin laikleşmesi kavramı, en az önceden sözü edilen diğer kavramlar kadar önemli ve hatta önceliklidir ve de bir zorunluluktur.Bunun aksini kanıtlayacak pek çok örnek yakın tarihimizde bolca mevcuttur.

Atatürk'ün baştan beri kafasında sıraladığı devrimler arasında bu konu, hiç kuşku yok ki baş sıralarda bulunmaktadır. Hatta denilebilir ki henüz Cumhuriyet daha kurulmadan önce O, 16 Temmuz 1921 günü, tam da Sakarya Meydan Muharebesi'nin yaşandığı o günlerde, Eğitim Kongresi'nin açılışına geliyor ve aşağıdaki şu çok önemli konuşmayı yapıyordu : (*)

" *Yüzyıllar süren derin bir yönetsel savsaklamanın devlet yapısında yol açtığı yaraları iyileştirmek için harcanacak emeklerin en büyüğünü hiç kuşkusuz eğitim ve ekin (kültür) alanında göstermemiz gerekir...*

Ancak geniş ve yeterli koşul ve araçlara sahip oluncaya değin geçecek savaş günlerinde bile yetkin bir dikkat ve özenle işlenip çizilmiş bir ulusal eğitim programı ortaya koymaya ve varolan eğitim örgütümüzü bu günden verimli bir etkinlikle çalıştıracak temelleri hazırlamaya bütün gücümüzle çalışmalıyız.Şimdiye değin izlenen öğretim ve eğitim yöntemlerinin ulusumuzun gerileme tarihinde en önemli bir etken olduğu kanısındayım. Onun için bir ulusal eğitim programından söz ederken, eski dönemin boş inançlarından ve doğal özelliklerimizle hiç de ilişkisi olmayan yabancı düşüncelerden, Doğu'dan ve Batı'dan gelebilen her türlü etkilerden tümüyle uzak, ulusal ve tarihsel karakterimize uygun bir ekini anlatmak istiyorum. Çünkü ulusal dehamızın gelişimi ancak böyle bir ekinle sağlanabilir. Gelişi güzel bir yabancı ekini, şimdiye değin izlenen

---

(*) Ö.OZANKAYA, *Türkiye'de Laiklik,* Cem Yayınevi, 1990, İstanbul, s. 230

yabancı ekinlerin yıkıcı sonuçlarını yineleyebilir. Ekin ortamla ilişkilidir. O ortam ulusun karakteridir.

Çocuklarımız ve gençlerimiz yetiştirilirken onlara özellikle varlığı ile, hakkı ile, birliği ile çatışan tüm yabancı ögelerle mücadele gereği ve ulusal düşünceleri, her şeyi bir yana bırakarak her karşı düşünce önünde şiddetle ve özveriyle savunma zorunluluğu telkin edilmelidir. Yeni kuşağın bütün ruhsal güçlerine, bu niteliklerin ve yeteneğin mal edilmesi önemlidir. Sürekli ve korkunç bir mücadele biçiminde beliren uluslararası yaşamın felsefesi, bağımsız ve mutlu kalmak isteyen her ulus için bu nitelikleri şiddetle istetmektedir.

İşte biz bu kongremizden, yalnız, çizilmiş eski yollarda basitçe yürümenin biçimi üzerinde düşünce alışverişinde bulunmayı değil ; belki belirttiğim koşulları yerine getiren yeni bir sanat ve hüner yolu bulup ulusa göstermek ve o yolda yeni kuşakları yürütmek için bir kılavuz olmak gibi kutsal bir hizmet bekliyoruz. "

08. 02. 02. Bursa'da Öğretmenlere Yaptığı Konuşma

Atatürk, Bursa'da, 27 Ekim 1922 günü öğretmenlerle biraradadır ve onlara, tarihe geçen ünlü konuşmasını yapar. Bu konuşmanın, henüz Cumhuriyet ilan edilmeden tam bir yıl önce yapılmış olması çok anlamlıdır. Söylevdeki satırlar arasında, geleceğin Türkiyesi'ni görebilir, O'nun kafasında oluşan Türkiye'de eğitimin nasıl yürütüleceğine dair ipuçlarını bulabilirsiniz. (*)

" *...Bir toplumun hastalığı ne olabilir ? Ulusu ulus yapan, ilerletip aydınlatan güçler vardır ; düşünce güçleri ve toplumsal güçler...*

Düşünceler anlamsız, mantıksız uydurmalarla dolu olursa, o düşünceler hastalıklıdır. Bunun gibi toplumsal yaşam akıl ve mantıktan yoksun, yararsız ve zararlı bir takım inançlar ve geleneklerle dolu olursa, kötürüm olur.

Önce düşünce ve toplum güçlerinin kaynaklarını temizlemekle işe başlamak gereklidir. Ülkeyi, ulusu kurtarmak isteyenler için, yurt sevgisi, iyi niyet, özveri en zorunlu olan niteliklerdendir...Ama bir toplumu çağın gereklerine göre ilerletebilmek için bu nitelikler yetmez, bu niteliklerin yanında bilim ve teknik de gereklidir.

Bilim ve teknik girişimleri (için) okul gereklidir. Okul adını hep birlikte saygıyla, ağırlıyarak analım. Okul genç kafalara insanlığa saygıyı, ulus ve ülkeye sevgiyi, şerefi, bağımsızlığı öğretir. Bağımsızlık tehlikeye düştüğünde onu kurtarmak için izlenmesi en uygun olan en iyi yolu belletir. Ülke ve ulusu kurtarmağa çalışanların aynı zamanda mesleklerinde birer namuslu uzman ve birer bilgin olmaları gerekir. Bunu sağlayan okuldur.

(*) Ö.OZANKAYA, *Türkiye'de Laiklik,* Cem Yayınevi, 1990, İstanbul, s. 232

...Ulusu yetiştirmek için asıl olan okullarımızın, üniversitelerimizin kurulmasında (bilim ve teknik ilkelerini kılavuz yapacağız)...Ulusumuzun siyasal, toplumsal yaşamında,...düşünce eğitiminde de kılavuzumuz bilim ve teknik olacaktır...Okulun vereceği bilim ve teknik sayesindedir ki Türk ulusu, Türk sanatı, ekonomisi, Türk şiir ve edebiyatı, bütün güzel yatırımlarıyla gelişir.

...Bir ulusun gerçek kurtuluşu ancak böylece olur ! Bence (eğitim) programımızın temel noktaları ikidir :

1 . Toplumsal yaşamımızın gereksinmelerine uyması,

2 . Çağın gereklerine uygun düşmesi.

...Hiç bir mantıksal kanıta dayanmayan bir takım geleneklerin, inançların korunmasında direnen ulusların ilerlemesi çok güç olur, belki de hiç olamaz. İlerlemede kayıtları, koşulları aşamayan uluslar yaşamı akla uygun ve işlemsel olarak gözlemleyemezler. Yaşam felsefesini genişliğine gören ulusların egemenliği ve tutsaklığı altına girmeye mahkumdur.

Hanımlar ; beyler !

İtiraf edelim ki biz üç buçuk yıl öncesine değin cemaat halinde yaşıyorduk. Bizi istedikleri gibi yönetiyorlardı. Dünya bizi temsil edenlere göre tanıyordu. Üç buçuk yıldır, tamamiyle ulus olarak yaşıyoruz. "

08. 02. 03. Samsun'da Öğretmenlere Seslenişi

Atatürk Bursa'daki uzun söylevinde genel politikaları böylece açıklamıştır. Daha sonra, 22 Eylül 1924 günü Samsun'da öğretmenlere seslenirken söyledikleri ise çok daha ilginç, çok daha vecizdir : (*)

" *Öğretmenler !*

Yeni kuşağı ; Cumhuriyetin özverili öğretmen ve eğitmenleri, sizler yetiştireceksiniz ; yeni kuşak sizin eseriniz olacaktır. Cumhuriyet ; düşünce, bilim, teknik, beden bakımlarından güçlü ve yüksek karakterli koruyucular ister.Yeni kuşağı bu nitelik ve yetenekleriyle yetiştirmek sizin elinizdedir.

Öğretmenler !

Erkek ve kız çocuklarımızın aynı yoldan bütün öğrenim derecelerindeki öğretim ve eğitimlerinin işlemsel olması önemlidir. Ülke çocukları, her öğrenim derecesinde ekonomik yaşamda etkin, verimli ve başarılı olacak biçimde donatılmalıdır. Ulusal ahlakımız, uygar ilkelerle ve özgür düşüncelerle beslenip güçlendirilmelidir. Bu çok önemlidir ; özellikle dikkatinizi çekerim : korkutma temeline dayalı ahlak, bir erdem olmadıktan başka güvenilebilir de değildir. "

İşte buraya gelindiğinde, söylev O'nun çok ünlü olmuş deyişleriyle devam edecektir :

(*) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Y.T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 579

“ Dünyada her şey için, uygarlık için, başarı için en doğru yol gösterici bilimdir, fen’dir. Bilim ve fennin dışında yol gösterici aramak aymazlıktır, bilgisizliktir, sapkınlıktır. Yalnız bilimin ve fennin yaşadığımız her dakikadaki aşamalarının evrimini kavramak ve ilerlemelerini zamanla izlemek şarttır. Bin, iki bin, binlerce yıl önceki bilim ve teknik dilinin çizdiği ilkeleri, şu kadar bin yıl sonra bugün aynen uygulamaya kalkışmak kuşkusuz bilim ve tekniğin içinde bulunmak değildir. “

08. 02. 04. Üniversitelerdeki Konuşmaları

Ülkemizde bilim düzeyini yükseltebilmek için dünyadaki benzerleriyle boy ölçüşebilecek güçte ve köklü bilim ve eğitim kurumlarına gereksinme olduğunu bilenlerin başında Atatürk gelmektedir. O’nun bu konudaki ayrıntılı çalışmalarını biraz sonraya bırakarak, söylevleriyle yönlendirdiği kesimlere, üniversitenin içinde bulunarak, onlara desteğini bu şekilde belli etmektedir.

Ankara’da bir yeni okul açılmaktadır : Ankara Hukuk Okulu. Bu okul aradan uzun bir zaman geçtikten sonra, 1946 yılında Ankara Üniversitesi kurulurken Hukuk Fakültesi olarak ona bağlanacaktır. Bu okulun açılması nedeniyle 5 Kasım 1925 günü Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde yapılan törende Atatürk bazı görüşlerini şöyle dile getirmiştir. (Bunları Prof.Dr.Afet İnan’ın kaleminden aktarıyoruz) : (*)

“ Yıllar boyunca bu hukuk okulunun Üniversite Faküktesine doğru gelişmiş olması, bilime verilen değerin bir ifadesidir.

Türkiye Cumhuriyeti devleti, memlekette Üniversiteler kurmak planına daima önem vermiştir. Ankara ve İstanbul’un birer kültür merkezi olarak, iki üniversitenin gelişme aşamalarını, cumhuriyet devrinde daha verimli ve olumlu alanda izlemek olanaklıdır.

Türkiye’deki üniversiteler için, bu iki merkezden başka, bir Doğu üniversitesinin kurulması fikri ilk kez Cumhurbaşkanımız Atatürk tarafından ortaya atılmıştır.

Atatürk’ün entellektüel çevresindeki konuşmalarda, üniversitelerin Türkiye’ deki durumu ve gelişmesi için öne sürülen fikirler belli başlı sorunlar arasında idi. O’nun bilim konularına değer veren bir devlet başkanı olduğu gözönünde bulundurulursa, bu durumu anlamak daha kolay olur.

Atatürk, bir üniversite için gerekli bütün fakültelerin Ankara’da kurulmasını bir gereksinme olarak görürken, 1937 yılında, doğu bölgemiz içinde bir üniversite kurulması fikrini ortaya atmıştır. “

(*) A.İNAN, *Atatürk Hakkında Hatıralar ve Belgeler,* T.İş Bankası Yayını, 1959, Ankara, s.227

Ankara Üniversitesi'nin Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi'nin, 9 Ocak 1936 günü yapılan açılış töreninde Atatürk dinleyici sıralarında oturuyor ve ilk dersi *Türk Tarih Kurumu Asbaşkanı* sıfatıyla Prof.Dr.Afet İnan veriyordu. İlk dersin konusu ise " Tarihe Başlarken Kısaca Metot Bilgisi "dir. Atatürk burada bulunmasıyla aynı zamanda *Türk dili'*ne ve *Türk tarihi'*ne verdiği önemi ve aşırı duyarlılığını göstermektedir.

O'ndan sonra konuşan Atatürk şunları söyleyecektir : (*)

" *Doğada, bilirsiniz ki, hiç bir şey yok olmaz. Ne bir ses ne bir söz ne bir hareket…olduğu çağ ne kadar eski veya yeni olursa olsun, bütün bu oluşlar oldukları andaki gibi doğa içindedir. Bu dalgalanmada, zaman ve uzaklık kavramı yoktur. Bugün dünyanın herhangi bir köşesinde söylenen sözü veya akis yapan hareketleri, yine dünyanın herhangi bir köşesinde aynı anda işitmek, dinlemek, saklamak olanaklı görülmektedir.*

Yarın bizi saran doğa ögeleri içinde, binlerce ve binlerce sene önce söylenmiş sözleri, olduğu gibi toplayıp belirlemek olanağına elbette ulaşılacaktır. Doğanın bu gün için giz dolu bünyesine gireceği kaçınılmaz görülen insan zekası, beklenilen gerçekleri ortaya koyacaktır.

Yine bu insan zekasıdır ki, beklediğimiz sonucu elde etmemiş olmakla beraber, bugünkü araştırıcı zekaları doyuracak ve tarihi aydınlatacak yeni yöntemler ve bilimler bulmuştur.

İşte arkeoloji ve antropoloji, o bilimlerin başında gelir. Tarih bu son bilimlerin bulduğu belgelere dayandıkça köklü olur. Tarihi, bu belgelere dayanan uluslardır ki, kendi aslını bulur ve tanır.

İşte bizim tarihimiz, Türk tarihi, bu bilimsel belgelere dayanır. Yeter ki bu günün aydın gençliği bu belgeleri araçsız tanısın ve tanıtsın. "

08. 02. 05. TBMM'deki Konuşması

1937 yılında, Atatürk, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılış töreninde uzun bir konuşma yapacaktır. Bu konuşmanın içinden, konumuzu ilgilendiren kısmı seçilerek aşağıya konulmuştur :

" *Büyük davamız en uygar ve en gelişmiş ulus olarak varlığımızı yükseltmektir. Bu yalnız kurumlarla değil, düşüncelerinde köklü bir devrim yapmış olan büyük Türk milletinin dinamik idealidir. Bu ideali en kısa bir zamanda başarmak için, fikir ve hareketi beraber yütrütmek zorunluluğundayız. Bu girişimde başarı ancak türeli bir planla ve en rasyonel biçimde çalışmakla olanaklıdır.*

(*) A.İNAN, *Atatürk Hakkında Hatıralar ve Belgeler,* T.İş Bankası Yayını, 1959, Ankara, s. 216

Bu nedenle okuyup yazma bilmeyen tek vatandaş bırakmamak ; memleketin büyük kalkınma savaşının ve yeni çatısının istediği teknik elemanları yetiştirmek, ulus davalarının ideolojisini anlayacak, anlatacak, kuşaktan kuşağa yaşatacak kişi ve kurumları yaratmak ; işte bu önemli ilkeleri en kısa zamanda yaşama geçirmek, Kültür Bakanlığı'nın üzerine aldığı büyük ve ağır sorumluluklardır. İşaret ettiğim ilkeleri, Türk gençliğinin beyninde ve Türk milletinin bilincinde daima canlı bir halde tutmak, üniversitelerimize ve yüksek okullarımıza düşen başlıca görevdir.

Bunun için, memleketi, şimdilik üç büyük kültür bölgesi halinde tasarlayarak, batı bölgesi için İstanbul Üniversitesi'nde başlamış olan geliştirme programını daha da radikal bir biçimde uygulayarak, cumhuriyete cidden çağdaş bir üniversite kazandırmak ; merkez bölgesi için Ankara Üniversitesi'ni az zamanda kurmak gereklidir. Ve doğu bölgesi için Van gölü sahillerinin en güzel bir yerinde, her daldan ilk okullarıyla ve sonuçta üniversitesiyle modern bir kültür kenti yaratmak yolunda, şimdiden harekete geçilmelidir. Bu hayırlı girişimin, doğu illerimiz gençliğine bağışlayacağı ongunluk, cumhuriyet hükümeti için ne mutlu bir eser olacaktır. Önermiş olduğum bu yeni girişimlerin, eğitmen ve öğretmen gereksinmesini artıracağı kuşkusuzdur. Fakat bu yön, hiç bir zaman, işe başlama cesaretini kırmamalıdır. Bakanlığın, geçen yıl içinde, bu yönden kazandığı deneyimler, çok umut verici niteliktedir. " (*)

Burada biraraya getirerek sunduğumuz Atatürk'e ait bu görüşler, O'nun yeni kurulan bir ülkenin yapılaşması sürecinde *eğitim* ve *düşünce ortamına* ne kadar değer verdiğini ; her fırsatta *bilimi* öne çıkararak, yapılan her işte bilimselliği aradığını, bunu da kesin ve rahat ifadelerle belirtmekte olduğunu görmekteyiz. Bunun için *bilim insanına* verilmesi gereken değeri ve ayrıcalığı ve bütün bu işler için *bilim kurumlarının* ve başta da *çağdaş üniversitelerin* varlığına olan gereksinmeyi sık sık vurguladığına ve bu fikirlerini uygun olan her ortamda yinelediğine tanık olmaktayız.

1925 ile 1937 yılları arasında dağılmış olarak görülen bu görüşler, aradaki 12 yıllık bir dağılımda dahi değişmiş değildir. O, 1925 yılında ne söylüyorsa 1937 yılında da onu söylemektedir. İşte bu tutarlılık ve programlılıktır ki O'nu daha da büyük yapmaktadır.

Bütün bu gelişmelerden sonra artık *üniversite reformu* olarak adlandırılan bu önemli gelişmeyi incelemeye başlayabiliriz. Burada göreceğiz ki Atatürk konuyu çok yakından izlemektedir ve çalışmalara önemli katkıları olmaktadır.

(*) A.İNAN, *Atatürk Hakkında Hatıralar ve Belgeler,* T.İş Bankası Yayını, 1959, Ankara, s. 216

O *eğitim alanında* yapılacak devrimlere öylesine sıcak ve kararlı yaklaşıyordu ki, daha savaş yıllarındayken bu konuların geleceğini hazırlama alıştırmaları yapmaktaydı. Örneğin, savaşın en yoğun olarak devam ettiği yılda, 1921 yılı Haziran ayı içinde, bir eğitim kongresine katılacak ve şunları söyleyecektir :

" *Bu savaş yılları içinde bile dikkatle hazırlanması gereken ulusal eğitim programları geliştirmeliyiz. Bütün eğitim sistemimizin verimli olarak çalışacağı temelleri hazırlamalıyız. Benim inancıma göre, ulusumuzun geri kalışında, geleneksel eğitim yöntemleri en büyük etken olmuştur. Ulusal eğitimden söz ettiğim zaman bütün geleneksel inançlardan, Doğudan ya da Batıdan gelen bütün yabancı etkilerden arınmış ulusal niteliğimize uyan eğitimi anlıyorum.* "(*)

08. 03. ÜNİVERSİTE REFORMU

Cumhuriyet kurulduktan sonraki ilk **On yıl** içinde pek çok şey yapılmış, ülke baştan ayağa elden geçirilmiş, hemen her alanda olağanüstü yenilikler, iyilikler yaratılmış, teokratik bir devletten laik bir devlete, saltanatla yönetilen bir ülkeden bir ulus devlete geçişler sağlanmış ; ancak bütün bunlara karşın el değmeyen biricik konu *Darülfünun* olmuştur. İlk ve Orta öğretim bütünüyle düzenli bir eğitime kavuşmuştur. Yabancı okullar denetim altına alınmış, Türk çocuklarının da yararlanabileceği eğitim kurumları haline gelmiştir.

Darülfünun, cumhuriyet ilan edildikten sonra, bu ülkedeki en yüksek eğitim düzeyini temsil eden tek kurumdur ve sadece İstanbul'da bulunmaktadır.

Atatürk'ün *Onuncu Yıl Nutku* her Türk'ün bildiği, tanıdığı bir söylevdir. O bu söylev ile halkına, *on yıl içinde* yapılanların hesabını verecektir. Kendini buna sorumlu hissetmiştir. O milletine inandığı gibi, milleti de O'na inanmıştır. O' na göre herşey elbirliğiyle ve ulusça yapılmıştır ; öyleyse halkına teşekkür etmelidir ; O'nu yüceltmelidir, övmelidir. Başarılarını halkla paylaşmalıdır. İşte bu düşüncelerle hazırlanacak olan nutukta sadece bir şey eksik kalacaktır. O da üniversitelerle ilgili henüz yapılmış hiç bir şey bulunmamasından kaynaklanan boşluk…

Bunu anladığı anda Atatürk, bu konuda da düğmeye basacak ve ilgilileri harekete geçirecektir. Artık çağdaş anlamda bir üniversitenin zamanı gelmiş ; hatta geçmiştir. Bu süre içinde var olan Darülfünun'da yapılan eğitim ve çalışmalar hiç kuşku yok ki izlenmiştir. Darülfünun'u bırakın akademik yönden eleştirmeyi, bu kurum cumhuriyet kurulduğundan itibaren yaşananlara en ufak bir katkı sağlamamıştır. Çağdaşlaşan Türkiye'ye uyum sağlayamamıştır.

(*) N.BERKES, *Türkiye'de Çağdaşlaşma,* Bilgi Yayınevi, 1973, Ankara, s. 472

Atatürk'ün önceki alt-bölümde yer alan çeşitli konuşmalarından kesitlerle örneklemeye çalıştığımız fikirlerinden, eğitime ne kadar öncelik ve ağırlık verdiği kolayca anlaşılabilmektedir. Bu arada, kurulacak üniversiteler hakkındaki fikirlerini de az çok öğrenmiş bulunuyoruz.

Öyleyse artık O'nun için eylem zamanı gelmiştir…

Bu konuyu incelemeye başlarken öncelikle 1923-1933 yılları arasına rastlayan sürede Darülfünün gerçeğini gözden geçirmenin gerekli ve yararlı olacağına inandığım için bu alt-bölümü açıyorum. Bu çok iyi anlaşılmalıdır ki hem yapılan reformun gerekliliği, hem de niteliği çok daha iyi kavranabilsin…

Bu hareket, Türkiye Cumhuriyeti tarihinde bir ilkin yaşanmasına neden olması bakımından fevkalade önemlidir ; önemsenmelidir.

08. 03. 01. Darülfünun Gerçeği (1923-1933)

Cumhuriyet ilan edildiği yıl, Darülfünun, bütün varlığıyla, bir Osmanlı eğitim kurumu olarak devralınmış olunmaktadır. Cumhuriyetin ilanından yaklaşık altı ay sonra, 4 Mayıs 1924 günü çıkarılan 493 sayılı yasa ile, bu kuruma, "mülhak bir bütçe" ile idare edilme hakkı ve "hükmi şahsiyet" verilmiştir. Ayrıca bu tarihten itibaren kurum *İstanbul Darülfununu* adını almıştır. Böylece mali ve yönetsel özerkliğe kavuşmuş bir kimlik kazanmıştır.

Bu yasayı bir Talimatname (Yönetmelik) izlemiş ve aynı yıl içinde çıkan bu yönetmelik İstanbul Darülfununu'nun işleyişini düzene koymuştur. Buna göre bu Darülfünun'da Tıp, Hukuk, Fen, Edebiyat ve İlahiyat Fakülteleri bulunacaktır. Böylece ilk kez *Fakülte* deyimi, bu yönetmelik ile, akademik literatürümüze girmiş olmaktadır. 1919 da kazanılmış olan 'ilmi muhtariyet' yani 'bilimsel özerklik', *Cumhuriyet Hükümeti*'nin çıkardığı bu yönetmelikte de aynen korunmuştur. Bu husus Darülfünun'un lağvına kadar devam edecektir. (*)

Darülfünun, cumhuriyet öncesinde kendi içinde zaman zaman değişimler yaşamıştır. Örneğin 1912 de yirmi Alman profesörü bu kurumda görev almıştır. 1915 yılı, çağdaş araştırmaların yapılması için *araştırma enstitüleri'*nin kurulduğu yıldır. 1924 de yani cumhuriyetin ilanından sonraki yıl çıkarılan *eğitim birliği yasası* ile köhnemiş eğitim kurumları kapatılmıştır.

Bu noktada konuyu biraz özelleştirerek, Fen Fakültesi'nin durumunu bu süreç için incelersek, içindeki *Matematik Bölümü'*nde gerek verilen derslerin adlarından hareketle ne düzeyde bir matematik devralındığını, gerekse bu dersleri veren öğretim elemanlarını ismen belirleyerek, ilerideki gelişmelerde onların pozisyonlarını, izlemek fırsatı bulunacaktır.

(*) S..KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 14

Yine yukarıda sözü edilen yönetmeliğe dönülürse, orada, Fen Fakültesinde okutulması öngörülen derslerin adları şöyle sıralanmıştır :

" *Tahlili Riyazi ; Mihanik-i Riyazi ; Nazariye-yi Adad ; Hendese-i Tahliliye ; Kimya-yı Tahlili ; Umumi Fizik ; Tecrübi Fizik ; Heyet ; Fizyoloji ; İlm-i Nebatat ; Kimya-yı Hayati ; Kimya-yı Sınai ; İlmü'l Arz ; Cebr-i Ala ; Riyaziyat-ı Umumiye ; İlm-i Hayvanat ; Medeniyat ; Umumi Fizik (Elektrik kısmı) ; Kimya-yı Uzvi ; Tahlilat-ı Sinaiye ; Tecrübi Fizik (Elektrik kısmı) ; Teşrih ; Suhur ve Müstehesat.* " (*)

1924-1925 ÖĞRETİM YILI FÜNUN FAKÜLTESİ RİYAZİYAT BÖLÜMÜ
DERS PROGRAMI VE MÜDERRİSLERİ

DERS ADI	DERSİN TÜRKÇE KARŞILIĞI	MÜDERRİS ADI
Nazariye-yi Adad	Sayılar teorisi	Müd. Nadir Bey
Cebir-i Ala	Yüksek Cebir	Müd.Aliullah Yar Bey
Hendese-i Tahliliye	Analitik Geometri	Müd.Şükrü Bey
Riyaziyat-ı Umumiye	Genel Matematik	Müd.Hüsnü Hamid Bey
Tahlili Riyaziye	Matematik Analiz	Müd.Burhaneddin Bey
Mihanik-i Riyaziye	Matematiksel Mekanik	Müd.M.Salim Bey
Hesab-ı İhtimaliyat	Olasılık Hesabı	Müd.Fatin Bey

1926-1927 ÖĞRETİM YILI FÜNUN FAKÜLTESİ RİYAZİYAT ENSTİTÜSÜ
DERS PROGRAMI VE MÜDERRİSLERİ

DERS ADI	DERSİN TÜRKÇE KARŞILIĞI	MÜDERRİS ADI
Nazariye-yi Adad	Sayılar Teorisi	Müd.Nadir Bey
Mihanik-i Riyazi	Matematiksel Mekanik	Müd.Salim Bey
Tahlili Riyazi	Matematiksel Analiz	Müd.Burhaneddin Bey
Hendese-i Tahliliye	Analitik Geometri	Müd.Şükrü Bey
Cebir-i Ala	Yüksek Cebir	Müd.Ali Yar Bey
Yüksek Hendese	Yüksek Geometri	Müd.Hüsnü Hamid Bey ve Mösyö Mentere
Riyaziyat-ı Umumiye	Genel Matematik	Müd.Hüsnü Hamid Bey

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 14

1928-1929 ÖĞRETİM YILI FEN FAKÜLTESİ RİYAZİYAT ENSTİTÜSÜ
DERS PROGRAMI VE MÜDERRİSLERİ

DERS ADI	DERSİN TÜRKÇE KARŞILIĞI	MÜDERRİS ADI
Mihanik-i Riyazi	Matematiksel Mekanik	Müd.Salim Bey
Tahlil-i Riyazi	Matematik Analiz	Müd.Burhaneddin Bey
Hendese-i Tahliliye	Analitik Geometri	Müd.Şükrü Bey
Cebir-i Ala	Yüksek Cebir	Müd.Ali Yar Bey
Riyaziyat-ı Umumiye	Genel Matematik	Müd.Hüsnü Mamid Bey
Yüksek Hendese	Yüksek Geometri	Fransız Mentere

Bütün bunlar gerçekleşirken, Salih Zeki yaşama veda etmiştir. O, 1921 yılında vefat ettiği için bundan sonraki ders listelerinde artık O'nun adına rastlamak olanaklı değildir. Ama başka tanıdık adlara rastlanabilecektir. Bu Fakültede ki adı *Fünun Fakültesi (Fen Fakültesi)'* dir ; 1924-1925 öğretim yılında uygulanmış olan ders programı ve dersleri veren ders görevlileri yukarıdaki tablolarda görüldüğü gibidir. Bu neredeyse bir önceki ders yılı programının aynısıdır. Bu gibi bilgilere, *1923-1924 yılı Talebe Rehberi* yardımıyla ulaşılmıştır.

Ardarda verilen bu üç tablo karşılaştırılırsa ilginç değişimler göze çarpacaktır. Bunlardan ilki cumhuriyet ilan edildiğinin ertesi yılına aittir. Sonuncusu ise 1931 yılında başlatılan 'yeni bir üniversite' projesinin hemen öncesine ait yılların bir programıdır.

Dikkat çeken bir husus adlarda olan değişimlerdir. 1924-1925 yılı için olan tabloda "Fünun Fakültesi Riyaziyat Bölümü" yazılıdır. Oysa 1926-1927 yılına ait olan tabloda bu ad "Fünun Fakültesi Riyaziyat Enstitüsü"olarak değişmiştir. Bir sonraki tabloda bir değişiklik daha görülmektedir ki o da "Fen Fakültesi" adının kullanılmaya başlanmasıdır.

İlk iki programda Mehmet Nadir Bey'in adı geçmektedir. Oysa O, 1927 yılı içinde vefat edecek ve ondan sonraki yıllarda, O'nun vermiş olduğu bu ders artık açılamayacaktır. 1926 yılında, Fransa ile varılan bir kültür antlaşması çerçevesi içinde o yıl 10 Fransız bilim adamı Türkiye'ye gelerek Darülfünun'da çeşitli Fakültelere dağılmışlardır. Bunlar içinde Mösyö Mentere Matematik Enstitüsündeki görevine '1926-1927 Öğretim Yılı'ndan itibaren başlamıştır. (*)

Cumhuriyetin Onuncu yılına yaklaşılmış olmasına karşın bu kurumda ders adlarının bir çoğu hala Arapça'daki kalıpları bozulmadan devam ettirilmektedir. Bu dikkat çekicidir. Ancak bu programları yapanların da bir hayli bocala-

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 23

makta oldukları tahmin edilebilir. Örneğin son tablodaki, son sırada görülen ve *Yüksek Hendese* adıyla yazılan ders, iki satır önceki *Cebiri Ala* ile çelişmiyor mu ? Birine 'Yüksek Geometri' diyemiyen zihniyet, diğerine de 'yüksek cebir' diyemiyor. Böylece hem Arapça kullanılacak hem de Türkçe sözcüklerin etrafında dolaşılmış olacaktır. Bu derslerin içeriklerini görebilmek vardır ki sadece ders adlarıyla yetinilmiş olunmasın. Bu ayrıntılara da ulaşılmış olup, bu konu belki ayrıca değerlendirilmelidir. Benim k,işisel arşivimde, örneğin Müd.Salih Zeki'nin verdiği dersler hakkında bazı bilgiler bulunmaktadır.

Zeynep Hanım konağı İstanbul Darülfünunu'nun yerleştiği binalardan en önde gelenlerinden biridir. Bu binada, Fen Fakültesiyle birlikte başka bir çok birim de yer almaktadır. 1942 yılında yaşanan o talihsiz gecenin ardından koca konak çıkan yangında yok olup gitmiştir. Bu yangın aynı zamanda bir çok değerli belgenin, eserin ve çalışmaların da yok olmasına neden olmuştur. Bu olay, üniversite reformu sonrasında olduğu için, bunun ayrıntılarından daha sonra söz edilecektir. Bugünün araştırmacıları, bu gibi nedenlerle o zamana ait belge bulmakta ve gerçek belgelere ulaşmakta hayli sıkıntı çekmektedir.

1926-1927 öğretim yılında Riyaziyat Enstütüsü Müdürü Müderris Hüsnü Hamid Bey, 1928-1929 öğretim yılında ise Müderris Salim Bey görülmektedir.

08. 03. 02. Yeni Bir Üniversite Kurulması Hazırlıkları

Darülfünun, cumhuriyet kurulduktan sonra geçen süre içinde, bulunduğu bilimsel düzey itibariyle, 1930 lar Türkiyesi'nin ondan beklenen ihtiyaçlarına cevap verecek durumda değildi. Bu olumsuz durumu o zamanın Maarif Vekili Reşit Galip şöyle dile getiriyordu : (*)

" *...İktisat alanında önemli değişmeler olmaktaydı. Darülfünun bunlara tamamen ilgisiz görünüyordu...İstanbul Darülfünunu en sonunda sustu, kendi kabuğuna çekildi ve bir ortaçağ izolasyonu ile dış alemden tamamen koptu.* "

İşte 1930 lu yıllar başlarken, Maarif Vekili'nin ağzından, Darülfünun'un durumunu anlatan ifadeler…Bunlar bardağın taşmasına neden olmuştur. Daha ileride, o günlerin Darülfünun'u hakkında verilen raporlar ileride konu edildiğinde orada bir çok husus daha açıklık kazanmış olacaktır.

Darülfünun için yapılan eleştiriler bir süredir şddetini giderek artırarak devam etmektedir. 1928 de ve sonrasında bu eleştiriler artık aleniyet kazanmıştır. Darülfünun içinden bazı hocalar da bu eleştirlere katılanlardandır.

(*) A.KAZANCIGİL ; H.ER , *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında 1933 Üniversite Reformu,* TÜBA Yayını, Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, I.Kitap, II.Cilt, 1999, Ankara, s. 62

1931 yılı bu bakımdan bir başlangıçtır. O yıl içinde İsviçre'den Cenevre Üniversitesi öğretim üyesi Prof.Albert Malche ülkemize davet edilerek kendisiyle görüşülecek ve bu konuda bir rapor hazırlaması istenecektir. Bu profesörün hazırlık çalışmalarını tamamlaması ve raporunu hazırlaması neredeyse altı ay kadar sürecektir. Prof.A.Malche'ın 24 Ocak 1932 de başlayan görevi 29 Mayıs 1932 günü tamamlanmış ve raporunu Ankara'da 1 Haziran 1932 günü ilgililerine teslim etmiştir. O tarihte Maarif Vekili Esat Sagay'dır ve raporu teslim alan da O'dur. Doğal olarak rapor en kısa sürede Atatürk'e ulaştırılmıştır. Görevi tamamlanan Prof.A.Malche Türkiye'den ayrılmıştır. (*)

Atatürk bu raporu büyük bir ciddiyetle inceleyecek ve kenarına yer yer not yazacaktır. Bunlar raporun uygulanması sırasında, ilgililerin dikkatini çekmek için yazılmıştır ve çok da önemli konulara değinilmiştir. O'nun rapor üzerine el yazısıyla düştüğü notlar aynen şöyledir : (**)

" a) Bunun tesisine Maarif Vekaleti memurdur.

b) İstanbul Darülfununu lağvolunmuştur ; yerine İstanbul Üniversitesi tesis olunacaktır.

1) Talebe İngilizce-Almanca-İtalyanca veya Fransızca gibi ekalli bir ecnebi lisan bilmelidir (okuyup, anlamak).

2) Hürriyet-i İlmiye mahfuz. Fakülte idare ve talim heyetlerinin tayininde ve program tanziminde müdahale.

3) Kafi para vermişik. (908.474 / 1931-32).

4) Müd. Muav. Md.Mv. As.
88 44 36 42 = 240 (çok)

5) Memurlar-müstahdemler adedi çoktur(355).Bu vazifeleri muhtaç talebeye

6) Kıymetsiz talebenin ilk sene cesareti kırılmalıdır.

7) Emin'in en mühim vazifesi ilmi meselelere taaluk eder ; idare işleri için, bir memur lazım.

8) İstanbul Darülfununu -kendisini şuurlu bir şekilde- muayen bir noktaya sevkeden, ilmi ve fikri bir hızdan nasibedar değildir. Bir kaç sene için teveccüh olunacak istikameti vekalet tespit etmeli. Fakülte reislerinin müşterek ve devamlı çalışmaları (Emin tarafından) temin olunmalı.

9) Hoca tayin ve azlinde Vekalet hakim olmalıdır.

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 30

(**) K.GÜRÜZ, *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Türk Yükseköğretim Sistemi,* TÜBA Yayını, Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, I.Kitap, II.Cilt, 1999, Ankara, s.4

10) Darülfünunun en büyük zaafı, şahsi mülahaza ve araştırmaya sevkeder tarzda tedris yok. Ansiklopedik malumat veriliyor.
11) Edebiyat fakültesi çok fena.
12) Darülfünunun hocaları ! Yoktur. Şimdilik hariçten getirmek lazımdır. Ondan sonra da kendi çocuklarımızı ecnebi üniversitelerinde yetiştirmek lazım.
13) Tıp Fakültesi'nin nakli lazımdır.
14) Mülkiye Mektebi, Hukuk Fakültesi müşterek dersleri vardır.Yakın olmalı.
15) Eczacı Mektebi, Fen Fakültesi müşterek dersler müşterek okunur.
16) Dişçi mektebi-Tıp Fakültesi
17) Kütüphanelerin ıslahı.

Bu katkılarıyla rapor o günün gerçeklerine daha uygun bir şekil alacak ve bu şekilde, bir çok pratik yararlar sağlanması yanısıra üniversitede akademik özgürlüğe verilen önem, ortak müfredat programları ve öğrencileri öne çıkaran bazı uygulamalar gerçek olabilecektir.

08. 03. 03. İstanbul Üniversitesi'nin Kuruluşu

Prof.A.Malche tarafından hazırlanan ve Atatürk'ün de onayından geçen rapor derhal işleme konacak ve sonuçta 1 Ağustos 1933 günü çıkan 2253 sayılı yasa ile **İstanbul Üniversitesi** Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk çağdaş üniversitesi olarak kurulacaktır. İstanbul'da kurulan bu yeni üniversite, Darülfünun'u yerine geçecektir. Darülfünun 31 Mayıs 1933 gün ve 2252 sayılı yasayla kapatılır.

Bu üniversitenin kurulması ile Türk eğitim ve düşün dünyasında yeni bir sayfa açılıyordu. Kurumun bir an önce yaşama geçirilmesi ve donatılması gerekiyordu. İçeride yapılan hızlı iyileştirme çalışmaları yanısıra dışarıda da Prof. A. Malche kendi emeğiyle ortaya koyduğu eserine destek vermek amacıyla, yurt dışından öğretim üyesi devşirmekle meşguldür. Bir yandan Türk Maarif Vekaletine adlar veriyor, bir yandan da kendi bir çok bilim adamını ikna etmeyi başarıyordu. Bu sıralarda Avrupa'da gelişen bazı ırkçılık olayları üzerine bir çok bilim adamı Türkiye'deki bu gelişmeleri izlediğinden kaçışlarını Türkiye yönünde gerçekleştirmiş olacaklardır. Türkiye'ye davet edilen bu bilim adamları ülkemize gelecek ve üniversitemizin gelişmesine katkıda bulunacaklardır. Bu bilim adamlarından ileride ayrıntılı olarak söz edilecektir.

Bu çalışmalara bir katkı da Prof.Schwartz ile yapılan görüşmeler sonrasında gelecektir. Türk bürokratlarının yapmış olduğu bu görüşme bir anlaşmayla sonuçlanacak ve bunu zamanın Maarif Vekili olan Dr.Reşit Galip şu sözlerle değerlendirecektir :

" *...Bütün bu faaliyetlerimizle milletimizin ilim ve fen yolunda zenginleştirilmesini, hatta bu yolda sizlerin bu inkılapla sağlayacağınızı ümit ediyoruz. Siz-*

ler bilgileriniz ve ilmi metodlarınızla gençlerimizi aydınlatacaksınız. " (*)

Bu gibi gelişmelerle İstanbul Üniversitesi Türk eğitim yaşamına güçlü bir giriş yapmış olacaktır. 1 Ağustos 1933 tarihi itibariyle kurulmuş olan üniversite, 19 Kasım 1933 günü törenle açılarak fiilen hizmet vermeye başlayacaktır.

Darülfünunda görev yapmakta olan bütün öğretim elemanlarına zamanın Maarif Vekili Dr. Reşit Galip imzalı ve 1 Ağustos 1933 tarihini taşıyan birer mektup gönderiliyor ve bir kısmına bu kurum ile ilişiklerinin kesildiği bildiriliyor ve o güne kadar yaptıkları hizmetlerden ötürü teşekkür ediliyordu. Ayrılanlara bir yıl süreyle, ayrıldıkları andaki maaşlarını alacakları da bu mektupta tebliğ ediliyordu. Bu türden mektubu alanlar hemen hemen mevcudun üçte ikisidir. Geriye kalan üçte bire gönderilen mektupta ise, yeni görevlerinin kısa bir zaman sonra bildirileceği ve şimdilik görevlerine aynen devam etmeleri şeklindedir. Bu elemeyi sadece matematikçiler yönünden değerlendirirsek, bu enstitüde sadece Ali Yar'ın kaldığı, diğer öğretim elemanlarının tümünün görevine son verildiği anlaşılmaktadır. Bu eleme hareketinden önce Fen Fakültesi'nin kadrolu elemanları, tüm enstitülerin toplamı itibariyle 17 müderris, 2 muallim, 9 müderris muavini ve 8 asistan'dan oluşmaktaydı. Tüm fakültede ise sadece üç kişi yerinde kalabilmiştir. Yukarıda adı anılan Prof.Ali Yar dışında, Fizik' ten Prof.Muavini Fahir (Yeniçay) ve Jeoloji'den Muallim Hamit Nafiz de yerinde kalanlardandır. (**)

Yeni kurulan bu üniversite teşkilandırılırken sadece Tıp, Hukuk, Fen ve Edebiyat Fakülteleri'nin kurulduğu görülecektir. Darülfünun'da var olan İlahiyat Fakültesi ise İslam Tetkikleri Enstitüsü adı altında Fakülteden farklı bir biçimde düzenlenmiştir. Bu kuruluş sırasında üniversitede, altı enstitü ve 'telif ve tercüme kurulu' gibi yeni birimler ihdas edilmiştir.

Kurulan bu üniversitenin öğretim elemanı gereksinmesi değişik kaynaklardan karşılanacaktır. Bunlar şu şekilde sıralanmıştır : a) Kapatılan Darülfünun' da görevli olup, görevine devamı uygun görülenler ; b) Darülfünun dışından olup diğer eğitim kurumlarında çalışan ve durumları bu kurumda çalışmaya elverişli olanlar (bunlar içinde doktora yapmış insanlar vardı) ; c) Yurt dışından gelecek olan yabancı akademisyenler. Eleman temini hususunda öngörülen bu kaynaklarla, çok sağlıklı bir eşgüdüm ile çok kısa sürede üniversitenin faaliyete geçmesi sağlanabilmiştir.

(*) A.KAZANCIGİL ; H.ER , *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında 1933 Üniversite Reformu,* TÜBA Yayını, Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, I.Kitap, II.Cilt, 1999, Ankara, s. 63

(**) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 33

Ayrıca bu görevlendirmeler yapılırken verilecek unvanlarda bir birlik sağlamak ve akademik hiyerarşinin oluşmasına temel oluşturacak unvanları tanımlamak konusunda açıklık getiren bazı hükümlere de rastlanılmaktadır. Bunlar şu yeni unvanlarla tanımlanıyorlardı :

- *Emin* deyimi yerine *Rektör,*
- *Fakülte Reisi* yerine *Dekan,*
- *Profesör* ünvanına karşılık *Ordinaryus,*
- *Muallim* ünvanına karşılık *Profesör,*
- *Muallim Muavini* ünvanına karşılık *Doçent*

denilmesi kararlaştırılmış bulunuyordu.(*) Böylece akademik literatürümüz yeni bir takım sözcükler kazanmış oluyordu.

Prof.A.Malche'ın raporunda pek çok ayrıntı bulunmaktadır. Bunların pek çoğu bizi ilgilendirmemektedir. Ancak matematiğe ilişkin olarak, rapordan şu notu düşmek belki sonraki gelişmelerin bir başlangıcı olması bakımından aydınlatıcı olabilecektir. Örneğin Prof.Malche Fen Fakültesi için '12 sabit kürsü' önermiş olup bunlardan sadece üç tanesi Matematik Bölümü'ne ilişkindir. Bunların adları ise şu şekilde düzenlenmiştir :

- Riyaziyat-ı Aliye (Cebir, Hendese, Temrin)
- Diferansiel ve İntegral Hesap
- İhtimaliyet Hesabı – Yüksek Analiz.

Fen Fakültesi'nin Dekanlığına, 1 Ağustos 1933 tarihi itibariyle Kerim Erim getirilmiştir. Yurt dışında doktora yapıp ülkesine dönmüş olan gençlere de, bu kurumda Profesörlerin yardımcısı ünvanıyla görev verilmiştir.

Üniversite kurulduğu zaman önemli konulardan biri de *kadro* işidir. Ancak bu konudaki belirsizlik yüzünden başlangıçta *geçici kadro* uygulaması yapılmış ve bu şekilde Fen Fakültesi için 16 Ordinaryus, 3 Profesör, 21 Doçent, 2 Başasistan, 46 Asistan ve 9 Yardımcı kadrosu öngörülmüştür. 1934 yılına girilirken 97 kadrodan oluşan bir 'potansiel akademisyen varlığı' düşünülmüştür.

Bütün bu gelişmelerden sonra her şey yerli yerine otururken, Matematik bölümündeki kürsülerin, 1934 yılında, şu elemanlardan oluştuğu görülecektir :

<u>Umumi Riyaziyat ve Yüksek Cebir Kürsüsü</u>

Ord. Prof. Ali Yar	(asli maaş : 90 TL)
Doç. Hüseyin Ferruh Bey	(asli maaş : 35 TL)
Asistan Fahrettin bey	(asli maaş : 30 TL)

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 33

Temami ve Tefazuli Hesap ve Yüksek Riyazi Tahlil Kürsüsü

Ord. Prof. Kerim Bey	(asli maaş : 90 TL)
Doç. Cahit Arifi Bey	(asli maaş : 35 TL)
Doç. Kadri Bey	(asli maaş : 40 TL)
Asistan Muzaffer Bey	(asli maaş : 30 TL)
Asistan Avni Bey	(asli maaş : 30 TL)

Riyazi Mihanik ve Yüksek Hendese Kürsüsü

Ord. Prof. Von Mises	(ücreti : 1181 TL)
Ord. Prof. Prager	(ücreti : 750 TL)
Yardımcı Hilda Geireinger	(ücreti : 333 TL)

Burada dikkati çeken bazı noktalar vardır. Henüz *soyadı yasası* (*) çıkmamış olduğundan adları 'Bey' takısı ile beslemek gereksinmesi duyulmaktadır.

Matematik bölümünde yine üç kürsünün ihdas edilmiş olduğu görülmesine karşın bunlar tam da Prof.Malche'ın önerdikleri değildir.

Bizim için en önemli belirleme ise, bir *matematikçi yaklaşımıyla,* kürsü ve ders adlarına bakarak ve günümüzden (bu kitabın yazılmakta olduğu tarihten) tam 80 yıl önce Türkiye hangi düzeyde bir matematikle bir başlangıç yapmıştır, bu açık olarak görülebilmektedir. Özellikle dünyaca ünlü iki yabancı bilim adamının Von Mises ve Prager'in adları ilgi uyandırmaktadır.

Aradan geçen yaklaşık on yıl içinde, 1941-1942 öğretim yılında, Matematik bölümünce düzenlenmiş bir ders programına bakarak, gerek dersler ve gerekse öğretim kadrosu bakımından ne gibi değişimler yaşandığını, bir karşılaştırma yapabilmek için bunları ayrı birer sayfa olarak koyuyorum : (**)

Bu çizelge incelendiğinde, aradan geçen süre içinde çok önemli gelişmeler yaşandığı kolayca görülmektedir. Derslerin çeşitliliği yanısıra yeni yeni konuları görmek bunun en belirgin kanıtı olmaktadır. Ayrıca kadrolaşmada da yeni adların ortaya çıkmış olması, uygulamanın başarılı bir şekilde devam ettiğini göstermektedir.

Bu konuda sonraki sayfalarda vereceğim ikinci tablo ise ilkinden 3 yıl sonrasına ait olup, bu süredeki değişimleri de karşılaştırma yoluyla belirlemek olanaklı hale gelecektir. Her iki tablodaki bilgiler aynı kaynaktan alınmıştır.

(*) *Soyadı Yasası* da önemli devrimlerimizden birinin hukuki sürecidir. 1934 yılında çıkarılan 2525 sayılı yasa ile bu devrim uygulanmaya konmuştur. Bu yasa kabul edildiği gün Mustafa Kemal Paşa'ya da, TBMM tarafından ATATÜRK soyadı verilmiştir.
A.MUMCU, *Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi,* Ankara Ü.Hukuk Fak.Yayını, 1976, Ankara, s.178

(**) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi,(1900-1946),* İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 33

1941 – 1942 ÖĞRETİM YILI YAZ YARILI

DERSLERİN ADI	ÖĞRETİM ELEMANLARININ ADI
Analitik Geometri	Ali Yar
Projektif Geometri	Patrick Du Val
Deskriptif Geometri	Ferruh Şemin
Sentetik Geometri	Nazım Terzioğlu
Diferansiyel Geometri	Ferruh Şemin
Tensör Hesabı	Patrick Du Val
Cebir	Ali Yar
Cebir	Cahit Arf
Cebrik Eğriler Teorisi	Patrick Du Val
Analiz I	Orhan Alisbah
Analiz I	Kerim Erim
Fonksiyonlar Teorisi	Kerim Erim
Fonksiyonlar Teorisi	Orhan Alisbah
Diferansiel Denklemler	Ratıp Berker
Topoloji	Cahit Arf
Yüksek Matematiğe Giriş (Kim.Müh.)	Ali Yar
Mekanik I	Ratıp Berker
Pratik Hesap (Tabiiye)	N.Topuz
Matematik Tatbikatı	Orhan Alisbah, Saffet Süray
Matematik Tatbikatı	Ferruh Şemin, Lütfi Biran
Matematik Tatbikatı (Kim.Müh.)	N.Terzioğlu, L.Biran
Cebir Tatbikatı	Ali Yar
Cebir Tatbikatı	Cahit Arf
Analiz II Tatbikatı	K.Erim, L.Biran
Fonksiyonlar Teorisi Tatbikatı	K.Erim, N.Terzioğlu
Mekanik Tatbikatı	R.Berker, S.Süray
Matematik Prosemineri	K.Erim, P.Du Val
Matematik Semineri	K.Erim

1944 – 1945 ÖĞRETİM YILI KIŞ YARIYILI

DERSLERİN ADI	ÖĞRETİM ELEMANLARININ ADI
Analitik Geometri	Patrick Duval
Tasarı Geometri	F.Şemin
Diferansiyel Geometri	F.Şemin
Diferansiyel Geometri Tatbikatı	F.Şemin
Tensör Hesabı	P.Duval
Cebir (Geometriye tatbiki)	P.Duval
Cebir	Ali Yar
Cebir	Cahit Arf
Cebirsel Geometri	P.Duval
Analiz I	Ali Yar
Analiz II	Kerim Erim
Fonksiyonlar Teorisi	Kerim Erim
Diferansiel Denklemler	Ratıp Berker
Cebirsel Fonksiyonlar	Cahit Arf
Yüksek Matematiğe Giriş (Kim.M.)	Lütfi Biran
Relativite Teorisi	Kerim Erim
Mekanik	Ratıp Berker
Mekaniğe Giriş	Rankin
Pratik Hesap	N.Topuz
Matematik Tatbikatı (a)	L.Biran, Suzan Özkarel
Matematik Tatbikatı (b)	P.Duvak, Macit Büke
Matematik Tatbikatı (Kim.Müh.)	L.Biran
Analiz II Tatbikatı	Suzan Özkarel
Mekanik Tatbikatı	R.Berker, N.Erbil
Cebir Tatbikatı	C.Arf, A.Guleç
Cebir Tatbikatı	A.Yar, A.Guleç
Kollokium	Kerim Erim
Matematik Semineri	Kerim Erim

İşte görüyoruz ki, bu tabloda da farklı ders adları ve farklı öğretim elemanı adlarına rastlanılmaktadır. Önemli bazı gelişmelerin olduğu anlaşılmaktadır.

08. 03. 04. İstanbul Üniversitesi'nin Yerleşimi ve Zeynep Hanım Konağı

İstanbul Üniversitesi kurulduğu tarihte Darülfünun'un işgal etmekte olduğu yerleşim birimlerini aynen devralmıştır. İstanbul Beyazıt semtinde bulunan eski Harbiye Nezareti'nin bulunduğu binalar da, bu üniversitenin yerleşimine açılmıştır. Bunlar arasında, özellikle Darülfünun'dan devralınmış olunması bakımından, *Zeynep Hanım Konağı'*nın ayrı bir yeri vardır.

İstanbul Üniversitesi 19 Kasım 1933 günü itibariyle eğitim ve öğretim etkinliklerine başlarken Fen Fakültesi dört binaya dağılmış olarak görülmektedir. Bu dağılımda Zooloji, Genel Botanik, Farmakobotanik kürsüleri Süleymaniye'deki yeni yapılan binada ; Astronomi kürsüsü merkez kampüsün bahçesinde, yeni kurulmuş olan Rasathane (Observatuar)'de ; Anorganik, Organik ve Sinai Kimya kürsüleri Yerebatan binasında ; Dekanlık ve Dekanlığa bağlı idari birimler, Matematik, Denel Fizik, Genel Fizik, Fiziko-Kimya ve Jeoloji kürsüleriyse Zeynep Hanım Konağı'nda bulunuyorlardı. Buradaki paylaşımda, Konağın ilk iki katına Fen Fakültesi kürsülerinin, üçüncü katına ise Edebiyat Fakültesi kürsülerinin yerleşmiş oldukları bilinmektedir.

28 Şubat 1942 gününün gecesi Zeynep Hanım Konağı'nda çıkan büyük yangın, binanın ikinci katında başlamıştır. Binanın içinin ahşap ve yağlı boya ile boyanmış olmasından ötürü yangın çok kısa sürede yayılacak ve zamanın itfaiye gücü de sınırlı olduğundan, yangını söndürmek için yapılacak fazla bir şey olmadığı görülecektir. Bu konuda tek teselli, üst katta bulunan Edebiyat Fakültesi'nin binayı, Fındıklı'daki yeni binalarına taşınmak üzere kısa bir süre önce boşaltmış olmalarıdır. Böylece o kesim, bu yangından hiç bir zarar görmemiş olmaktadır. Yapılan müdahalelerle, binanının arkasında bulunan bir kısmı, fazla zarar görmeden kurtarılabilmiştir.

Yangın olduğu tarihte Fen Fakültesi'nin Dekanı Prof.Dr.Fahir Yeniçay'dır. O'nun çabalarıyla konu kısa sürede toparlanacak ve yanan binanın yerine çok daha görkemli olan bugünki bina inşa edilecektir. Beyazıt'tan, Aksaray'a doğru inen Ordu caddesindeki bina, ancak 1952 yılında hizmete açılabilmiştir. (*)

Aradan geçen bu sürede değişik birimler, bulunan her yerde eğitimi devam ettirebilmek için büyük bir gayret sarfetmişlerdir. Büyük bir dağınıklık yaşanmıştır. Hatta öğrenciliğime yeni başlamış olduğumuz yıllarda, olay sıcaklığını

(*) Bu kitabın yazarı da 1955 yılından itibaren bu yeni binada Matematik öğrenimi gördü. Bunun için bir bakıma, 1955 ten sonrasına ait olanlar artık TARİH olmaktan çıkmış, (benim açımdan) bir HATIRAT şekline dönüşmüştür. (Yazarın Notu)

henüz kaybetmediğinden buna ilişkin söylemlere tanıklık da etmiş bulunuyoruz ki bunlar içinde (bana) en ilginç geleni ; çok az sayıda öğrencisi olan derslerin bazılarının, öğretim elemanlarının evlerinde yapılmış olmasıdır.

08. 03. 05. İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi

İstanbul Üniversitesi ile bütünleşen ancak başlıbaşına ayrı bir kurum olan *İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi* daha önce İstanbul Beyazıt'ta 1 Aralık 1924 günü açılmış olan *Darülfünun Kütüphanesi'*nin, 1933 yılında İstanbul Üniversitesi kurulduğunda onun bünyesine devredilmesiyle, yeniden teşkilatlanarak kurulmuş olmaktadır. İstanbul Üniversitesi ile tarih birlikteliği bulunduğu görülen bu kütüphane, o gün için ülkenin en ender eserlerini bulunduran bir birim olması bakımından da söz edilmeye değerdedir.

Kütüphaneninin ilk açıldığı yıldaki varlığı, Hukuk, Edebiyat ve Fen Fakültelerinden getirilen kitaplardan oluşuyordu. Ayrıca Vakıflar yoluyla bir çok kitap bağışı yapıldığı da bilinmektedir. Başkaca Sahip Molla ve Rıza Paşa kütüphanelerinin kitapları da buraya devredilmişti. Daha sonra Halisefendi Kütüphanesi satın alınarak kitapları bu kütüphaneye devredilecektir. Atatürk'ün emriyle, 1924 yılında, Yıldız Sarayı kütüphanesinde bulunan tüm eserler yine bu kütüphaneye getirilmiştir. Bu birikimleriyle hayli zengin bir kurum haline gelmiş bulunuyordu.

1934 yılında çıkarılan, 'Basma yazı ve resimleri derleme yasası' ile Türkiye' de mevcut yeni harflerle basılmış eserlerin birer nüshası bu kütüphaneye geldiğinden zenginliği giderek daha da artmıştır. Bir yandan da dünyadaki önemli eserleri bulundurmaya da çaba gösterilmektedir.

Cumhuriyet kurulduktan sonra bu kurum aynı zamanda seminerler düzenleyerek ülkemizde ilk kez *kütüphanecilik* üzerine eğitim veren ve insan yetiştiren kurum olma özelliğini de taşımaktadır.

Kütüphanenin kitap mevcudu 320000 civarında bulunmaktadır. Bunun 18602 si yazma, 25000 kadarı eski yazılı basma eser, 4000 kadarı da yeni harflerle basılmış eser olarak görülmektedir. (*)

Bu kütüphane başlangıçta köhne bir binaya yerleştirilmiştir. Darülfünun'dan devralınan bina, yukarıda saydığımız bunca esere evsahipliği yaparken nerede ise çökme noktasına da gelmiştir. Hele Yıldız Sarayından gelen çok nadide eserlere koruma dahi sağlayamaz durumdadır. Saraydan gelenler sadece kitaplar değildir. El sanatları eserleri, resimler, harita ve fotoğraflar da bulunmaktadır.

Prof.Dr.Nazım Terzioğlu Rektör olduğunda, ilk ele aldığı işlerden biri bu kütüphane olmuştur. Ayrıca kütüphanenin yeni bir sınıflandırmaya gereksin-

---

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 11, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 5871

mesi vardı. Kütüphanenin ilk taşındığı binanın adı Medreset'ül-Kuzat'dır. Bu bina çökmek üzeredir. Terzioğlu yeni ve bu amaca uygun çağdaş mekanları olan bir bina yaptırmak üzere girişimlerde bulunacaktır. Bulunan arsa nedeniyle İstanbul Belediyesi ile anlaşmazlıklar yüzünden kütüphanenin inşaatı gecikecek, ancak sonuçta bu binanın inşaatına 14 Ekim 1970 günü başlanabilecektir. İki yıl içinde bina tamamlanarak, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi hizmetini, artık bu çağdaş binada vermeye başlayacaktır. (*)

08. 04. İLK ÜNİVERSİTENİN KURULMASINDAN SONRAKİ GELİŞMELER

Buraya kadar olan incelemelerimiz ile İstanbul üniversitesinin kuruluşunu ayrıntılı olarak izlemiş bulunuyoruz. Bu izleme sırasında, konumuzun gereği daha özel durumlara yönelerek, öncelikle Fen Fakültesi bazında ve bir sonraki ayrıntıda da Matematik Bölümü bazında, bazı bilgileri aktarmış oluyoruz.

İstanbul Üniversitesi'nin kurulmuş olması, önceden de belirtildiği gibi Cumhuriyet tarihimizde bir *devrim* olarak yer almıştır. Ancak biliyoruz ki, her devrimde olduğu gibi, bu bir başlangıçtır. Atatürk'ün, sayfalar öncesinde yer alan söylevleri bir kez daha anımsanırsa, orada gösterdiği hedefler arasında Ankara' da ve Van'da, hatta diğer kentlerde üniversiteler açılmasından söz etmektedir. Ayrıca o günlerin hükümetleri için, bu üniversitenin açılması bir model oluşturacaktır. Yani her seferinde her şeye yeniden başlamak gerekmemektedir. Artık bazı şeylerin nasıl yürütüleceği öğrenilmiştir.

1933 yılında İstanbul Üniversitesi'nin kurulmasından sonra, günümüze doğru zaman içindeki gelişmeler ikiye ayırılarak incelenmelidir. Bunlardan ilki yine İstanbul Üniversitesi'ne ait olanlar ; diğeri ise ülkede üniversiteler adına yapılacak olan çalışmalar… Bir de, üniversitelerle doğrudan organik bağı olmayan, ancak herbiri özerk birer kurum olarak en az üniversiteler kadar önemli görevler üstlenmiş olan kuruluşlar vardır. Bunların başında Atatürk'ün çok değer verdiği *Türk Dil Kurumu* ile *Türk Tarih Kurumu* gelmektedir. Keza kısa yazılışıyla TÜBİTAK ve TÜBA gibi bilimi yönlendirmek için kurulmuş olan kurumlarımız da bulunmaktadır. Bunları sadece adlarıyla anıyor ve geçiyoruz.

08. 04. 01. İstanbul Üniversitesi'ndeki Gelişmeler

19 Kasım 1933 de eğitime başlayan İstanbul Üniversitesi, yaklaşık on yıl içinde, istenilen çağdaş düzeye ulaşabilmiştir. Bu süre içinde önemli gelişmeler ve değişimler olmuştur. Bunlar aşağıda incelenmektedir.

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 387

08. 04. 01. 01. Yurt Dışından Gelen Bilim İnsanları

Bu konuyu iki ayrı boyutta incelemek gerekmektedir. Bunun bir ayağı henüz üniversitenin kurulması gerçekleşmeden yani 1933 yılı öncesindekiler ; diğer ayağı ise 1933 den sonra gerçekleşenler. 1933 yılı öncesi İstanbul Darülfünun' unun varlığı zamanına rastlamaktadır ki, bu kısımda olup bitenler hakkında yeterince bilgi sahibi bulunuyoruz. Burada konuya ilişkin gerçek araştırma bir bakıma, 1933 yılı sonrasındaki gelişmelerle ilgilidir. Ancak önceki duruma da kısaca değinirsek, I.Dünya savaşı yıllarında özellikle Almanya'dan gelen öğretim elemanlarından, Fen Fakültesinde çok da yararlanıldığı söylenemez. Bunun çeşitli nedenleri olmalıdır. Ancak yine de, bir bilim disiplinini temsil etmeleri bakımından bazı konularda, örneğin ders planlarının, ders içeriklerinin ve eğitim için gerekli donanımların sağlanması gibi hususlarda çalışmalar yaptıkları bilinmektedir. O yılların bir şanssızlığı da, savaş yılları olması ve genç nüfustan üniversite öğrenimi görebilmek ayrıcalığına sahip olanların sayısının çok az olmasıdır.

1933 öncesindeki hareketli yıllardan biri 1926 dır. O yıl Fransa'dan getirtilen öğretim üyeleri, eğitim düzeyini yükseltmeyi amaçlayan bazı düzenlemeler yapabilmek için çaba göstermişlerdir. Bu şekilde, reformun yapıldığı 1933 yılına kadar, bazı kısır gelişmelerle gelinmiş olduğu anlaşılmaktadır.

İstanbul Üniversitesi kurulduktan sonraki yıllarda, Avrupa'da gelişen olaylar giderek yeni bir savaşın hazırlanmakta olduğunu gösteriyordu. 1940-1945 yılları arasında yaşanan II.Dünya savaşı öncesinde özellikle Almanya'da başlayan ırkçı hareketler ve bilhassa Yahudi ırkına karşı zalimane tutum sonucunda pek çok bilim adamı ülkelerinden kaçarken, bunlara kucak açan ülkelerin başında Türkiye geliyordu. Bu süreçte ülkemize gelenler (soyadları itibariyle sıralanmış olarak) şunlardır : (*)

" E.E.Adler, L.Amar, R.Anhegger, H.Anstock, F.Arndt, E.Aster, E.Auerbach, G.Back, R.Belling, C.Bosch, F.Böhm-Silberknopf, A.Braun, H.Braun, L.Brauner, H.Bremer, F. Breusch, E. Buck, R.Burkart, L.Czaczkes, H.Dember, F.Dessauer, H.Dieckmann, L.Dieckmann, J.Dobretsberger, W.Eberhard, C.Ebert, A.Ekstein, E.Engelberg, E.Frank, T.Fuchs, E.F.Freundlich, W.Gerhard, O.Gerngross, W.Gleissberg, W.Gottschalk, Ph.Gross, H.Güterbock, Hand schke, F.Haurowitz, A.Heilbronn, K.Hellmann, R.O.Herzog, H.Hey, P.Hindemith, A.von Hippel, E.Hirsch, J.Hirsch, C.Holmeister, R.Honig, J.İgerheimer,

---

(*) A.KAZANCIGİL ; H.ER , *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında 1933 Üniversite Reformu,* TÜBA Yayını, Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, I.Kitap, II.Cilt, 1999, Ankara, s. 73

A.İsaac, A.Kantrowicz, G.Kessler, M.Klein, C.Kosswig, W.Kranz, H.Kuchenbuch, B.Landsberger, A.Laqueur, K.Laqueur, W.Liepmann, Leuchtenberger, W.Lipschitz, K.Löwenthal, E.Magnus-Alsleben, H.Marchands, A.Marchionini, H.Markowitz, E.Melchior, M.Meyer, R.E.Mises, F.Neumark, R.Nissen, S. Oberndorfer, G.Oelsner, B.Ottenstein, E.Praetorius, T.Peterfi, W.Peters, M. Pfannensteil, W.Prager, P.Pulewka, H.Reichenenbach, F.Riemann, E.Reuter, H.Ritter, W.Röpke, H.Rosenberg, A.Rüstow, G.Rohde, W.Ruben, W.Salomon-Calvi, Ph.Schwartz, A.Schwartz, W.Schlösinger, F.Schönfeld, M.Sgaltzer, L.Spitzer, K.Strupp, K.Süssheim, B.Taut, S.Tiedcke, A. Tietze, R.Weiss, K. Wiener, H.Winterstein, W.Wunsch, E.Zuckmayer "

Burada adı geçenlerin bir kısmı Yahudi ancak bir kısmı da Yahudi olmadığı halde rejimle anlaşamayan kişilerdir. İçlerinden bir kaç tanesi de resmen görevlendirilmiştir. Bunlar yeni kurulan üniversitenin çeşitli bölümlerine dağılacak ve buralarda göreve başlayacaklardır. İçlerinde dünyaca ünlü bilim adamları da vardır. Bir kısmı da ilerideki yıllarda bu üne kavuşacaktır.

Bu insanların terkederek geldikleri XX.y.y.Avrupa'sı, bilimde en canlı ve yeniliklerin ardarda sıralandığı bir zamanı yaşamaktadır. Bu dinamik ortamdan gelen bu insanlar, kısa sürede üniversiteye de bu aktif ortamı taşıyarak bir hareketlilik kattıkları söylenebilir. Bu insanların çoğunun ortak özelliği, ülkelerinden kaçan ya da atılan insanlar olmalarıdır. Gururları kırılmış, kendilerini değersiz hissetmişlerdir. İşte şimdi onlara yeniden kendilerini kanıtlama ortamı sağlanmış olmaktadır. Bu gibi nedenlerle pek çoğu, o devrin Türk Hükümeti'ne minnettar kalmışlardır.

Bunların bir çoğu daha sonra başka ülkelere göç edeceklerdir ki bu ülkelerin başında da Amerika Birleşik Devletleri gelmektedir. Çok azı da ülkemizde kalacaktır.

Burada adları geçen bilim adamları içinde matematikten müziğe her alandan uzman insana rastlamak olanaklıdır. Biz bir ayırım yaparak, bunlar içinden sadece matematik ile ilgili olanlarını seçersek, karşımıza şu iki ad çıkacaktır :

- Richard Von Mises (1883-1953)
- Willy Prager (1903-1980)

Bunların dışında, Fen Fakültesi bölümlerinden Astronomi, Fizik, Kimya ve Botanik konularında uzman kişilere de rastlanabilecektir. Matematikte adlarını verdiğimiz bu iki bilim adamının adına, önceden verdiğimiz ders listelerinde rastlamak olanaklıdır. O listelerde adı geçen bir başka yabancı bilim adamı daha vardır : Patrick Du Val (doğ. 1903). Bir İngiliz vatandaşı olan Du Val'ın, yukarıdaki listeye dahil olmamasının nedeni ise, O'nun diğerlerinden daha sonraları, 1941 de Fen Fakültesi'ne gelerek, Von Mises'den boşalan alanda görev

yapmış olmasıdır. O'nun biyografisi bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak verilecektir.

İstanbul Üniversitesi'nin tam da kuruluş yıllarındaki bu hareketlilik hiç kuşkusuz bir canlılık yaratmış, dinamik bir ortam oluşmuştur. Dil konusu bir süre sorun olmuş, dersler çeviriler yapılarak anlatıldığından hayli zaman kayıpları yaşanmıştır. Bunlar içinde sadece Patrick Du Val derslerini Türkçe anlatmıştır.

08. 04. 01. 02. Yönetim ve Kadrolar

1933 yılı itibariyle kurulan ve 19 Kasım 1933 günü fiilen göreve başlayan bu ilk üniversitemiz, önceden de belirtildiği gibi dört Fakülte ile açılmıştır. Bu Fakülteler ve açılış yılındaki ilk Dekanları şunlardır :

Tıp Fakültesi …. Dekanı : Prof. Dr. Tevfik Sağlam,
Fen Fakültesi …. Dekanı : Prof. Kerim Erim
Hukuk Fakültesi …. Dekanı : Prof. Dr. Tahir Taner
Edebiyat Fakültesi … Dekanı : Prof. Dr. Fuat Köprülü

Üniversitenin ilk Rektörü Dr. Neşet Ömer (İrdelp) olmuştur. Ancak O, bu görevde, sadece bir yarıyıl kalacak ve sonra yerini Prof.Dr.Cemil Bilsen'e bırakacaktır.

Üniversitenin başlangıç yılı itibariyle, tüm Fakülteler birlikte, kadro dağılımı ise aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi gerçekleşmiştir : (*)

Kadro Ünvanı	Türk Öğr.Elemanı	Yabancı Öğr.Elem.
Ordinaryüs Profesör	27	38
Profesör	18	4
Doçent	93	-
Toplam	138	42

08. 04. 01. 03. Yeni Yasal Düzenlemeler

İstanbul Üniversitesi ile ilgili önemli bir gelişme de, aradan bir süre geçtikten sonra, yeni bir yasal düzenlemeyle *özerkliğine kavuşması* olmuştur. 1946 yılının bu üniversitemiz tarihinde ayrı bir yeri olmalıdır. 1933 yılı ne kadar önemliyse, 1946 yılı da o denli önemlidir. Çünkü o yıl içinde, 18 Haziran 1946 günü kabul edilen ve yürürlüğe giren 4936 sayılı yasa, diğer bazı üniversitelerle birlikte bu üniversitemize de *tüzel kişilik* tanıyor ve *özerkliğine kavuşması* sağlanıyordu. Deyim yerindeyse 'üniversite yeniden doğuyor'du. (**)

(*) Yurt Ansiklopedisi, Türkiye / Genel, Anadolu Yayıncılık, s. 8638
(**) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Yıldız T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 583

08. 04. 01. 04. İstanbul Üniversitesi'nin Yapısal ve Akademik Gelişmesi

Bu ilk üniversitemiz zaman içinde hızlı değişimlerle gelişmeler göstererek daima kendisini yenilemeyi ve zaman içinde kendisini aşmayı bilmiştir. Bunun için, gerekli fiziki alt yapıyı ve kadroları planlı bir biçimde sağlamış ve bu konularda, 1950 li yıllar öncesinin hükümetlerinden destek de almıştır.

Çağın gelişmelerine sıcak yaklaşımlarla ayak uydurulması zorunluluğu, artık Türkiye'de de bir bilimsel potansielin oluştuğunun göstergesidir. Bu bilim gücünün oluşmasında, yurt dışında eğitim görerek ülkesine dönen ve bu kurumda görev alan genç bilim adamlarının katkısı ise inanılmayacak kadar büyük olmuştur.

Yukarıda belirtildiği 4 Fakülte ile işe başlayan üniversitenin 2 de Yüksek okulu vardı. İlk gelişme Hukuk Fakültesi'ne bağlı İktisat Enstitüsü'nün yerine 1936 yılında *İktisat Fakültesi'*nin kurulmasıyla görülecektir. 1948 yılında yaşanan yenilik ise, Ankara'daki Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün kapatılarak, bunun karşılığı olarak İstanbulda bir *Orman Fakültesi* kurulması kararlaştırılarak sağlanacaktır. Tıp Fakültesine bağlı Eczacılık Okulu, 1962 yılında *Eczacılık Fakültesi* ; Diş Hekimliği Okulu, 1964 de *Diş Hekimliği Fakültesi*, 1967 yılında *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,* aynı yıl içinde *Kimya Fakültesi* ve *İşletme Fakültesi* kurulacaktır. 1968 de yasası çıkan *Veteriner Fakültesi* kuruluş aşamasını tamamlayarak 1973 yılında öğretime başlayacaktır. 1979 yılında *Siyasal Bilgiler Fakültesi* kurulmuştur. 1983 de *Mühendislik Fakültesi* kurulduğunda, *Yerbilimleri (Jeoloji) Fakültesi* ile *Kimya Fakültesi* bu yeni Fakültenin bünyesinde toplanacaklardır.1982 yılında çıkan bir yasa ile üniversite yeniden teşkilatlanacaktır.

Gelişmelerin en önemli yaşandığı ortam ise *eğitim'*de gerçekleşmiştir. Derslerin çağdaş eğitim anlayışına uygun verilmeye başlanılması, ders kitaplarının olabildiğince bulunabilmesi, yabancı dile verilen önem ve ağırlık, öğrencilerin aktif uygulamalarla pratik yönlerinin gelişmesine katkıda bulunacak programlar uygulanmaya başlanması, gözle görülür bir canlılık ve hareketlilik yaratmıştır. Savaş yılları sonrasındaki istikrarlı bir ortamda eğitimin sürdürülmesi bu eğitime katılan öğrenci sayısında hayli artmalara neden olmuştur. Artık Anadolu gençleri, kızlı erkekli bu eğitim olanaklarından eşit şekilde yararlanabilmektedirler. Üniversitelerin sayıca artması ve giderek ülke geneline yayılmaya başlamasıyla bu etkinlik çok daha büyük sayılara ulaşacaktır.

Önemli bir akademik gelişme de *yüksek lisans* ve *doktora* programlarının açılması olmuştur. Özellikle akademik yaşama yönelecek gençler için, artık ülke içinde kendi alanlarında uzmanlaşmak için ileri düzeyli eğitim programları uygulanmaktadır. Kuruluşunun üstünden 65 yıl geçen üniversitenin bilançosunda

yaklaşık yüzbin lisans mezunu, sekiz bin doktora mezunu verdiği görülmektedir. Bu mezunlardan yaklaşık yedi bin kişi, akademik kadrolara yönelmiş ve bu insanlar ülke biliminin gelişmesine doğrudan katkı sağlamışlardır. Böylece geçiş süreci sayılabilecek ilk on yıl çok iyi değerlendirilerek, üniversite kendine yeter hale gelebildiği gibi, kendisinden sonra açılacak yeni üniversitelere de potansiel bilim adamı sağlamış olmaktadır.

08. 04. 02. İstanbul Üniversitesi Dışındaki Gelişmeler

1933 yılında gerçekleştirilen *üniversite reformu* kısa bir zaman sonra bir başka yönde de öncülük yapmış olacaktır. Bu konuda bir birikimi oluşan Türkiye' de şimdi, yeni üniversitelerin açılması çalışmalarının başladığı görülecektir. Bu konuda var olan kurumların iyileştirilmesi, başlangıç için bir çıkış yolu olarak görülmektedir.

08. 04. 02. 01. Yeni Kurulan Üniversiteler

Bunun ilk örneği *İstanbul Teknik Üniversitesi* olmuştur Kuruluş yılı Mahmut II zamanında, 1773 tarihine kadar uzanan *Mühendishane,* çeşitli değişiklikler geçirerek 1882 de *Mühendishane-i Bahri-i Hümayun, Mühendishane-i Berri-i Hümayun'*dan ayrılmıştır. Burada adı ikinci sırada anılan *Mühendishane-i Berri-i Hümayun,* gelecekte kurulacak olan *Teknik Üniversitesi'*nin çekirdiğini oluşturacaktır. Kurum, hızlı değişimler ile gelişim süreçleri yaşamıştır. Bir ara günümüzdeki Galatasaray Lisesinin bulunduğu yerdeki binaya taşınarak faaliyete geçen okul *Mektebi İdadi* adıyla öğrenim sürecini başlatmış oluyordu. Bu gibi gelişmeler askeri kesimin de yönlendirmesi ve 1878 yılında Vidinli Tevfik Paşa'nın 'Mühendishane Nazırlığı'na atanmasıyla yeni bir boyut kazanacaktır.

1867 de Divanyolu'nda ve 1875 de Galatasaray'da açılmış olan *sivil mühendilik okulları* kısa süre sonra kapatılmışlardır. Bu okulların öğrencileri de askeri mühendislik okullarına alınmışlardır. Bu nedenle Halıcıoğlu'nda bulunan binaların bir kısmında *Hendese-i Mülkiye Mektebi* açılacaktır. 1884 yılında gerçekleşen bu okul, 1909 da Nafia Nezareti'ne devredilecek ve o tarihten itibaren *Mühendis Mektebi* adını alacaktır. Bu okul, Tophanede bulunan Askeri Sanayi okulunun bulunduğu yerde çalışmalarına başlayacaktır. Okul, İstanbul'un işgali yıllarında sık sık yer değiştirmek zorunda kalacak, bir ara Halıcıoğlu'ndaki eski yerine dönecektir. Ancak bütün bunlar verilen eğitimi aksatmamıştır. 1920 de Halıcıoğlundaki binalar İngiliz işgal kuvvetlerince kullanılmaya başlanınca bir kez daha yer değiştirmek gerekecektir. O tarihlerde, Gümüşsuyunda'ki binaların inşaatına başlanmıştır. Geçen bu sürede, Yıldız'daki Şevketpaşa Konağı bu okulun mekanı olmuştur.

Cumhuriyetin ilanından sonra Osmanlı'dan devralınan bu kurumlar elden geçirilirken, bu okul 1928 yılında, demiryolu, inşaat ve mimarlık bölümleri de açılarak *Yüksek Mühendis Mektebi* adıyla yeniden teşkilandırılarak eğitime yeni bir boyut getirecektir. Daha sonra Elektromekanik Enstitüsü bu okula bağlanacak, 1935 yılında da bir Muhasebe bölümü açılacaktır.

1939 yılında, okulun 'tüzel kişiliği' kaldırılınca, kurum Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir okul statüsüne dönüşecektir. Adı ise, *Yüksek Mühendis Okulu* olarak değiştirilmiştir. Aradan beş yıl daha geçtikten sonra, 12 Temmuz 1944 günü çıkarılan 4169 sayılı yasayla *İstanbul Teknik Üniversitesi* kurulmuş olacaktır. 1946 yılında çıkarılan 4936 sayılı yasa ile artık o da *tüzel kişiliği'*ne kavuşmuş özerk bir üniversite olacaktır.

Kökeni itibariyle Osmanlı'dan gelen ve zaman içinde gelişerek günümüz üniversitelerine dönüşen tek örnek İ.T.Ü.değildir.Aşağıda bu gibi kurumların kısa varoluş öykülerini ve cumhuriyet sürecinde kurulan diğer üniversitelerin tanıtımını bulacaksınız.

Bir önemli örnek, bu kitabın yazarının da mensubu olduğu *Yıldız Teknik Üniversitesi* 'dir. 1911 yılında, İstanbul Sultanahmet'de, şimdiki Sağlık Müzesi olarak kullanılan binada, Bayındırlık (Nafia) Bakanlığına bağlı olarak faaliyete geçirilen bir okul kurulmuştu : *Kondüktör Mektebi Alisi.*(*) Bu okul, Paris'teki *Ecole de Conducteur* örnek alınarak açılan bir eğitim kurumu olup, o tarihlerde ülkeye getirilmekte olan 'demiryolu işletmeciliği' ile ilgili olarak eleman yetiştirilmesini amaç edinmiştir. Bu okul daha sonraki yıllarda sık sık yer değiştirmek zorunda kalacak, İstanbul'un işgal yıllarında bu kurum da diğerleri gibi aynı sıkıntıları yaşayacaktır. Daha sonra 1922 yılında Milli Bakanlığına bağlı bir eğitim kurumu durumuna sokulacak ve adı *Nafia Fen Mektebi* olacaktır.

Uzun yıllar bu hizmeti veren okulun birikimi, cumhuriyetle birlikte okullaşma sürecinde dikkate alınacak ve 1937 yılında (1933 reformundan dört yıl sonra) *İstanbul Teknik Okulu* adıyla ve ilk açıldığında sadece İnşaat ve Makina Birimlerinin bulunduğu bir okul olarak hizmete sokulacaktır. 1942-1943 yılından itibaren Elektrik ve Mimarlık Birimlerinin de faaliyete başlamasıyla o yıl okul, 4 yıllık eğitim veren bir *Yüksek Okul* statüsüne geçirilecektir. 1949 yılında Harita-Kadastro Birimi faaliyete geçecektir. Bu okul Türkiye'de ilk kez *ikinci öğretim* olarak, *akşam okulu* uygulamasını başlatmıştır. 1959-1960 yılından itibaren *Yüksek Lisans* programı uygulamasına geçilmiştir.

(*) Y.AKSOY, *Yüzüncü Yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Tarihçesi (1911-2011)* YTÜ. Yayını, İstambul, 2011

Bu kurum 1969 yılında *İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi* olarak yeniden teşkilatlanırken, artık üniversite düzeyinde bir kurum haline gelmiş bulunmaktadır. Nitekim bu da çok uzamayacak ve 1982 yılında çıkarılan 2809 sayılı yasa ile *Yıldız Üniversitesi* adını alacaktır. Bu tarihte dört Fakülte ve iki Yüksekokul, iki de Enstitü'den oluşan üniversite, 1992 yılında yeni bir değişim geçirerek *Yıldız Teknik Üniversite* adını alacaktır. Önceden bu kuruluşa bağlı olan Kocaeli Mühendislik Fakültesi ve ona bağlı Yüksekokul, yeni bir üniversite olarak *Kocaeli Üniversitesi* adıyla kurulunca, Yıldız Üniversitesinden ayrılmıştır. Buna karşın Yıldız Üniversitesi'nde de, yeni bir kaç Fakülte ve Bölüm kurulduğu görülecektir. Bu kurumumuz da diğer cumhuriyet üniversiteleri gibi gelişmesine devam etmektedir.

Bir başka ilginç örnek, günümüzün *Marmara Üniversitesi* ile ilgili olarak verilebilecektir. İstanbul Sultanahmet meydanındaki bir binada yeni bir okul açılmıştır : *Ticaret Mektebi.* Bu okul zaman içinde gelişimini tamamlayarak 1969 yılında *İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi* adıyla yeniden teşkilatlanacaktır. İstanbul'daki bir başka köklü eğitim kurumu da *Yüksek Öğretmen Okulu* adıyla tanınmaktadır. Bunlar gibi daha başka bakanlıklara bağlı çeşitli okullar bir arada bir bütünlük oluşturacak şekilde teşkilatlanarak, 1982 yılında çıkarılan 2809 sayılı yasayla yeni bir üniversitenin çatısı altında toplanacaktır ki işte bu yeni üniversitemiz *Marmara Üniversitesi'*dir. Kuruluşunda, yukarıdakilerden başka, İstanbul *Yabancı Diller Yüksek Okulu* ile Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlı *Anadoluhisarı Gençlik ve Spor Akademisi* beden eğitimi bölümüne bağlanarak *Atatürk Eğitim Fakültesi ;* Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olan Yüksek Teknik Öğretmen Okulu, *Teknik Eğitim Fakültesi ;* Akademi Bölümleri biraraya getirilerek *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ;* aynı akademiye bağlı kuruluşlar olan *Eczacılık Fakültesi* ve *Diş Hekimliği Fakültesi* bu üniversiteye bağlanan diğer Fakülteler olacaklardır. İstanbul'daki, İstanbul Yüksek İslam Enstitüsü de bu üniversiteye *İlahiyat Fakültesi* olarak bağlanmış bulunmaktadır. İstanbul Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Akademisi de *Güzel Sanatlar Fakültesi* adıyla, bu üniversitenin bir başka fakültesi olmuştur. Bunların yanısıra *Fen-Edebiyat Fakültesi, Tıp Fakültesi, Hukuk Fakültesi* gibi yeni bazı fakültelerle birlikte çeşitli alanları konu edinen bir kaç tane de yüksekokul açılmış bulunmaktadır. Sonuç olarak, 1993 yılındaki bir belirlemeye göre, *Marmara Üniversitesi,* 11 Fakülte, 6 Yüksekokul, 11 Enstitü ve 22 Araştırma ve Uygulama Merkezi ile akademik etkinliğini sürdürmektedir. (*)

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 15, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 7818

Bu tür kurumların bir diğer örneği *Mimar Sinan Üniversitesi'*dir. 1883 te İstanbul'da *Sanayi-i Nefise Mektebi* kurulmuştur. Eskilerin adını böyle koyduğu bu okul gerçekte bir *Güzel Sanatlar Okulu'*dur. Cumhuriyetin ilanıyla birlikte ele alınan eğitim kurumlarından biri de bu olmuştur. 1927 yılında, cumhuriyetin ilanından dört yıl sonra bu okul, *Güzel Sanatlar Akademisi* adıyla teşkilatlanarak bir cumhuriyet kurumu olacak ; ülkemize sanatçılar yetiştiren bir yüksek okul olma ayrıcalığını kazanacaktır. Bu kurumda daha sonra Mimarlık Bölümü de açılacaktır.

1982 yılında çıkarılmış olan 2809 sayılı yasayla *Mimar Sinan Üniversitesi* kurulduğunda, kuruluş şeması şöyle oluşmuştur : *Fen-Edebiyat Fakültesi, Mimarlık Fakültesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Devlet Konservatuarı* ve bir *Meslek Yüksekokulu.* Ayrıca üniversiteye bağlı 4 Araştırma ve Uygulama Merkezi bulunmaktadır.

Bu durumdaki üniversitelerimizi örneklemeye devam edildiğinde bir farklı boyutta da *Boğaziçi Üniversitesi'*nin bulunduğu görülecektir. Kökeni *Robert Kolej* diye bilinen ve önceki sayfalarımızda adı geçen bu eğitim kurumu özel statüye tabi ve Amerika'daki eşdeğer eğitim kurumlarıyla benzer düzeyde eğitim veren bir kurum iken, Robert Kolej'in 1971 yılında çıkan 1478 sayılı yasa ile Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir kurum haline gelmesiyle statüsünde bazı değişiklikler olmuştur. İngilizce dilinde eğitim yapan okul, bu tarihte *Boğaziçi Üniversitesi* adını alarak artık bir Türk üniversitesi olarak hizmet vermeye başlayacaktır. 1977 yılı itibariyle *Temel Bilimler Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, İdari Bilimler Fakültesi* kurulmuştur. 1978 yılında özerklik kazanmıştır. 1983 te yeniden teşkilatlanan üniversite, 4 Fakülte, 6 Enstitü, 2 Yüksekokul'dan oluşmuş bulunmaktadır. (*)

Ankara Üniversitesi'nin, Gazi Üniversitesi'nin kuruluşu aşamalarında da bu gibi oluşumlar yer almaktadır. Bu örnekleri çoğaltmak elbette olanaklıdır. Bunlardan yola çıkarak denilebilir ki, cumhuriyet ile birlikte ve özellikle 1933 yılı itibariyle başlamış olan yenileşme hareketleri içinde *üniversiteler'* in de yer almış olması, çağdaş Türkiye'nin kurulması aşamasında, gerek bilim adamlarının ve gerekse teknokratların yetişmesinin kaynağını oluşturması bakımından, o denli önem kazanmıştır. Bu üniversitelerin büyük bir kısmı kısa sürede dünyadaki benzerleriyle aynı düzeye gelebilmiş ve rahatlıkla diğer ülke üniversiteleriyle ortak projeler yürütebilecek kapasiteye ulaşmış bulunmaktadır. Bütün bu gibi gelişmelerde Türk insanının, Türk bilim insanlarının gayreti, çalışması ve emeği vardır.

(*) Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, Cilt 4, Milliyet, 1986, İstanbul, s. 1755

08. 04. 02. 02. Matematik ile İlgili Birimleri Bulunan Üniversiteler

1933 Üniversite reformundan sonra geçen 80 yıllık sürede, ülkemizde üniversiteleşmede ulaşılan son durumdan bir önceki alt bölümde söz edilmiştir. Ancak konumuzla ilişkilendirilerek, bu kurumlarda *matematik* ile ilgili nasıl bir eğitim birikimi oluştuğunu belirleme hususunda, öncelikle, ülkemiz bazında hangi üniversitede bu alanda çalışmalar yapıldığı araştırılacaktır.

Bu belirlemeyle, üniversitelerin Fen Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi ve aynı işlevi yapmak için kurulmuş benzeri Fakültesi bünyesinde yer alan ve *matematik lisans, matematik öğretmenliği, matematik mühendisliği* gibi birimlerin yanısıra *istatistik* ve bazı üniversitelerde görülen *matematik ve bilgisayar* adıyla programlanmış birimleri ortaya koyarak, ülkemizde bu alandaki yoğunluğun hangi mertebede olduğu saptanacaktır. (*)

ÜNİVERSİTE ADI / FAKÜLTE ADI / BÖLÜMÜN ADI

Abant İzzet Baysal Üni. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Afyon Kocatepe Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Akdeniz Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Anadolu Üniv. / Fen Fakültesi / Matematik Bl.+ İstatistik Bl.
Ankara Üniv. / Fen Fakültesi / Matematik Bl. + İstatistik Bl.
Atatürk Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Bahçeşehir Üniv. / Fen-Edebiyat Fak. / Matematik-Bilgisayar Bl.
Balıkesir Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Necatibey Eğit.Fak. / Matematik Öğretmenliği Bl.
Başkent Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / İstatistik-Bilgisayar Bil.Bl.
Beykent Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik-Bilgisayar Bl.
Bilkent Üniv. / Fen Fakültesi / Matematik Bl.
Boğaziçi Üniv. / Fen Fakültesi / Matematik Bl.
Eğitim Fakültesi / Matematik Öğretmenliği B.
Celal Bayar Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Cumhuriyet Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Onsekiz Mart Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Çankaya Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik-Bilgisayar Bl.
Çukurova Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bölümü
Dicle Üniv./ Eğitim Fakültesi / Matematik Öğretmenliği Bl.
Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Dokuz Eylül Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Buca Eğitim Fak. / Matematik Öğretmenliği Bl.

(*) 1999 Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Klavuzu esas alınmıştır.

Dumlupınar Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Ege Üniv. / Fen Fakültesi / Matematik Bl.
Erciyes Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Fatih Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Fırat Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Gazi Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / İstatistik Bl. + Matematik Bl.
Gazi Eğitim Fak. / Matematik Öğretmenliği Bl.
Gaziantep Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Gaziosmanpaşa Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Hacettepe Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Eğitim Fakültesi / Matematik Öğretmenliği Bl.
Harran Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Işık Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
İnönü Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Eğitim Fakültesi / Matematik Öğretmenliği Bl.
İstanbul Üniv. / Fen Fakültesi / Matematik Böl.
İstanbul Bilgi Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik-Bilgisayar Bl.
İstanbul Kültür Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik-Bilgisayar Bl.
İstanbul Teknik Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Mühendisliği Bl.
K.Sütçü İmam Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Böl.
Karadeniz Teknik Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Böl.
Fatih Eğitim Fak. / Matematik Öğretmenliği Bl.
Kırıkkale Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Kocaeli Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Koç Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Marmara Üniv. / Atatürk Eğitim Fak / Matematik Öğretmenliği Bl.
Fen-Edeb.Fak. / Matematik Bl.
Mersin Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Mimar Sinan Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Muğla Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Niğde Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Ondokuz Mayıs Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl. + İstatistik Bl.
Orta Doğu Tek.Üniv. / Fen-Edeb. Fakültesi / Matematik Bl. + İstatistik Bl.
Osmangazi Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl. + İstatistik Bl.
Pamukkale Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Sakarya Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Selçuk Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Eğitim Fakültesi / Matematik Öğretmenliği Bl.
S.Demirel Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.

Trakya Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Uludağ Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Yeditepe Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Yıldız Teknik Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl. + İstatistik Bl.
Kim.-Met.Fakültesi / Matematik Mühendisliği Bl.
Yüzüncü Yıl Üniv. / Fen-Edeb.Fakültesi / Matematik Bl.
Eğitim Fakültesi / Matematik Öğretmenliği Bl.
Z.Karaelmas Üniv. / Devrek Fen-Edb.Fak. / Matematik Bl.

DİSPLİNİN ADI	SAYICA DAĞILIMI
Matematik Lisans	**51**
Matematik Mühendisliği	**2**
Matematik-Bilgisayar	**5**
Matematik Öğretmenliği	**11**
İstatistik	**7**
İstatistik-Bilgisayar	**1**

ÖĞRETİM ELEMANI SAYILARINDAKİ GELİŞMELER
(TÜM BİLİM DALLARI BAZINDA)

ÖĞRETİM ELEMANLARI TÜRLERİ	1988 – 1989	1998 – 1999
Profesör	**2772**	**7714**
Doçent	**2864**	**4330**
Yardımcı Doçent	**3469**	**8102**
TOPLAM	**9105**	**20146**
Araştırma Görevlisi	**11213**	**23765**
Diğer Öğretim Elemanları	**7796**	**15259**
ÖĞRETİM ELEMANLARI TOPLAMI	**28114**	**59170**

Yukarıda adları geçen bu üniversitelerimizin bir çoğunda *Fen Bilimleri Enstitüsü* içinde bir Anabilim Dalı olarak yer alan *Matematik Lisansüstü* yani *Yüksek Lisans* ve *Doktora Programları* faaliyet göstermektedir. Bunlar, ülkemizde *matematik lisans* düzeyinin daha da üst düzeyinde bulunduğunu göstermektedir. Aşağıda, burada listenen programların bir dökümü verilmiştir. Böylece matematiğe ilişkin disiplinlerin dağılımı sayısal olarak izlenebilecektir (1999 yılı itibariyle) :

Bu yolla ülkemizde, cumhuriyet üniversitelerinin matematik ile ilgili disiplinlerine yöneliş biçimleri sayısal olarak ortaya çıkarılmış olmaktadır. Burada eksik olan sadece ‘lisans-üstü eğitim’in verileridir.

Yukarıdaki diğer tabloda ise üniversitelerimizde öğretim elemanlarının 1998 -1999 yılları itibariyle dağılımının istatistiksel profili verilmiştir. Burada görüldüğü gibi, ülkemizde bilime verilen önemin bir ölçüsü olarak bu değerler, bilim insanı sayısındaki artışı için bir ölçü olarak kullanılabilecektir.

Bu tablodaki değişim ile, göreceli olarak, matematik ile ilgilenenlerin de sayıca artış yönünde bir değişim göstermiş olabileceği kabul edilmelidir. (*)

08. 04. 03. Türkiye'nin Bilim Dünyasındaki Yeri

Çağdaş Bilim anlayışında ülkelerin *bilimsel performansı* bazı kriterler uygulanarak belirlenmektedir. Dünyaca kabul edilmiş üç önemli atıf indeksi şunlardır : 1) *Science Citation İndex ;* 2) *Social Science Citation İndex ;* 3) *Arts and Humanities Citation İndex.* Bu indeksler, yıllar itibariyle, tüm ülkeler bazında belirlenmiş 4000 kadar seçkin bilimsel dergiden taranarak, bu dergilerde yayımlanmış bulunan makaleler, ülkelere göre değerlendirilir ve her ülkenin bu üç konuya göre yıllık performansı ve ülkeler sıralamasındaki yeri saptanarak, ilan edilir. Bu bazı yönlerden fazlaca önemsenmektedir. Özellikle globalleşen bir dünyada bu gibi belirlemeler, ülkelerin o konulardaki saygınlığını bile etkileyebilmektedir. Ne kadar üst sıralarda iseniz, ülkenizin bilimsel çalışmalarına verilecek değer de o oranda artacaktır.

Dünyadaki bu tür bilimsel verileri toplayarak değerlendiren kurum *Institute for Scientific Information'*dır. Bu enstitü, konuları itibariyle, değerlendirmeye aldığı bilimsel çalışmaları ve atıfları sayısal verilere dönüştürerek yayımlar.

Türkiye uzun yıllardan beri bu verilere göre değerlendirmelere giren bir ülke olmuştur. Bu konu zaman zaman araştırmacıların ve yazarların ilgisini çekecek ve *Citation İndex verileri'*ne göre ülkemizin bilimsel performansı tartışılacaktır Bu tartışma sırasında bazen iyimser bazen de kötümser yorumlar yapıldığına rastlamak olasıdır. Bunlardan bazı örnekler aşağıda verilirken, bir yandan da buradaki bilgiler yoluyla ülkemizin bilim dünyasındaki yeri gösterilmiş olur.

Elimdeki kaynakların en eskisi, Prof.Dr.Altan Onat tarafından yorumlanmış olan ve 1993 yılında yayımlanan bir makalesinde yer alan bilgilerden oluşmaktadır. (**) Bu bilgilere göre Türkiye'nin yıllar itibariyle dereceleri şunlardır :

" 1986 yılında 520 yayın ile 44. sırada bulunulmaktadır. O zamana kadar bir varlık gösterilmiş değildir. 1986 yılından itibaren yıllar itibariyle yayın sayısında giderek artan bir potansiel görülmektedir. 1987 yılında 591 yayın, 1988 yı-

---

(*) K.GÜRÜZ, *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Türk Yükseköğretimi Sistemi,* TÜBA Yayını, Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, I.Kitap, I.Cilt, 1999, Ankara, s. 34

(**) A.ONAT, *Bilimde Potansiel Sahibiyiz,* Milliyet Gazetesi, İstanbul, 19.9.1993, s. 22

lında 660 yayın, 1989 yılında 824 yayın, 1990 yılında 925 yayın, 1991 yılında 1080 yayın ve 1992 yılında da 1354 yayın bu değerlendirmelere alınmıştır. "

Sadece 7 yıllık bir sürede neredeyse % 160 a varan bir artış ile ülkemiz bilimi, dünya sıralamasında 38.kademeye kadar yükselme şansını yakalamış bulunmaktadır.

Yine Prof.Dr.A.Onat 1995 yılında yayımlanmış olan bir başka makalesinde, 1994 yılı itibariyle yapılan değerlendirmeyi yorumlamaktadır.(*) Bu makalesinde Onat, diğer ülkelerle karşılaştırmalar yaparak, ülkemizin bilimsel potansielinin yerini belirlemeye çalışmaktadır. Bu makalesiyle birlikte bir de grafik tasarımı hazırlamıştır ki, onu da aşağıda görüyorsunuz.

Bu makalesinde A.Onat, önceki makalesine eklemeler yaparak, 1993 yılında 1492 yayın ve 1994 yılında da 1789 yayın ile önemli bir sıçrama yapıldığını artık Romanya ve Portekiz gibi ülkelerden başka sırasıyla Suudi Arabistan, Nijerya, Hong-Kong ve Şili'yi geçtiğimizin muştusunu vermektedir. Böylece 38. kademeye yerleşilmiş olunmaktadır. Bundan sonraki süreçte ise Yugoslavya, Bulgaristan, Mısır ve İrlanda'yı da geçerek nihayet 34. kademedeki yere ulaşılmış olunmaktadır. Türkiye'deki bilimsel çalışmalardan bu enstitüce değerlendirilen kısmında % 244 oranında bir artış olduğu gözlenmektedir ki hiç bir dünya ülkesi son on yılda bu performansa erişebilmiş değildir.

Bu konuda bir başka değerlendirme ve yorum da yazar Taha Akyol'dan gelmektedir. 1997 yılında yayımlanmış bir makalesinde, o zaman Tübitak Başkanı olan Prof.Dr.Tosun Terzioğlu'na atfen dünyadaki bilim sıralamasında, 1996 yılı itibariyle 29. kademeye ulaşıldığını ifade etmektedir.(**) Bu başarıyla gelen sevincini ise şöyle dile getirmektedir :

" *Bilimsel atıf indeksinde Türkiye, 1986 da dünya sıralamasında 44.sıraday-dı, 1996 da 29.sıraya çıktı ! Türkiye, indekse giren 3774 bilimsel yayın yaparak bu sıraya ulaştı. Mısır bizden öndeydi, geçtik. Arabistan'ı, Malezya'yı, Meksika'yı, Macaristan'ı geçtik...*"

Bu konuda Prof.Dr.A.Onat'ın 1998 yılı içinde yayımlanan bir başka makalesi bir önceki yıla ait gelişmeleri inceler ve yorumlarken T.Akyol'un verdiği bilgileri onaylarcasına O da 1997 de, değerlendirmeye giren 3300 ün üzerinde yayın yapıldığından söz etmektedir. Bu başarı, oransal olarak değerlendirilmekte ve 1986 dan bu yana geçen süre içinde makale sayısındaki artış oranının % 460 a varan büyük bir sıçramayı ifade ettiği ve bu yönden ülkemizin dünya oransal

---

(*) A.ONAT, *Bilimde Şaşırtıcı Atılım Yaptık,* Milliyet Gazetesi, İstanbul, 24.3.1995, s. 18

(**) T.AKYOL, *Gelişen Türkiye,* Milliyet Gazetesi, 20.4.1997, İstanbul, s. 15

artış hızında 2.sırada olduğu belirtilmektedir. (*)

Bu konuda bir başka araştırma, yazar Meral Tamer tarafından yapılmıştır. O da ülkemizin bilimsel potansielini üniversiteler bazında inceleyerek, konuya bir başka boyut getirmiştir. Ülkemizdeki üniversitelerden, yıllar itibariyle, uluslararası dergilerde yayımlanmış makalelerinin sayısal dökümünü verirken bu sayıları üniversitelerin öğretim elemanı sayısıyla karşılaştırmalı vermek suretiyle konuyu farklı bir biçimde yorumlamış olmaktadır.(**)

gördüğünüz bu tablolar yardımıyla yapılacak yorumlarda ortaya çıkacak olan toplam bilim potansielimiz yurt dışı ile karşılaştırmalı olarak böyle görülmekle birlikte, yurt içi yayınlarımızda da önemli bir artış olmuştur. Birçok üniversitemiz, ciddi bilimsel dergiler çıkarmaktadır.

BİLİMSEL MAKALE SAYISININ YILLARA GÖRE DAĞILIMI
VE TÜRKİYE'NİN DÜNYA SIRALAMASINDAKİ YERİ

YILLAR	DÜNYA TOPLAMI	TÜRKİYE TOPLAMI	DÜNYADAKİ SIRASI
1978	536550	337	-
1979	555543	316	-
1980	564694	380	41
1981	598903	361	42
1982	671395	386	44
1983	665592	432	45
1984	646480	501	44
1985	693126	555	43
1987	693710	704	43
1988	696171	828	42
1989	657335	979	41
1990	671772	1117	40
1991	705655	1206	39
1992	726444	1653	38
1993	761438	1928	37
1994	799376	2308	34
1995	803867	2812	34
1996	904893	3774	29

(*) A.ONAT, *Türkiye'de Bilimde Sıçrama,* Milliyet Gazetesi, 25.5.1998, İstanbul, s. 22
(**) M.TAMER, *Bilimin Başkenti Ankara,* Milliyet Gazetesi, 27.6.1998, İstanbul, s. 8

1923-1966 YILLARI İTİBARİYLE ÜÇ ÖNEMLİ BİLİM ALANINDAKİ ARAŞTIRMA MAKALELERİNİN ORANSAL İLİŞKİSİ (*)

BİLİM DALI	1.GRUP	2.GRUP	3.GRUP	TOPLAM
Fizik	% 37	% 10.5	% 52.5	581
Matematik (Mekanik dahil)	% 51	% 11	% 38	660
Kimya (Tüm kimya dalları dahil)	% 59	% 8	% 33	1658

Son verilen tablodaki başlıkta görülen gruplar, sırasıyla şu çalışma gruplarını ifade etmektedir :

1) Türkiye'de yaşayan ve Türk uyruklu olan araştırmacılar,
2) Türkiye'de yaşayan yabancı uyruklu araştırmacılar,
3) Yurt dışında yaşayan, Türk kökenli araştırmacılar…

Bu tablolardaki veriler değerlendirildikçe, bazı bilgilere sayısal olarak ulaşılabilecektir. Ama topluca bakıldığında, genelde 1923-1998 yılları itibariyle, ülkemizin, cumhuriyetin ilanından sonra geçen 75 yıl içinde, bilimsel performansının hemen her alanda hızla arttığı apaçık görülebilmektedir. Bu hiç kuşku yok ki cumhuriyet kuşaklarının başarısıdır.

08. 04. 04. Matematik Alanında Uluslararası Yayınlar

Ülkemizde, *Matematik* hakkındaki bilimsel gelişmelerin ancak cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte hız kazandığı ve kısa sürede çağdaş düzeye ulaştığı, ilgili herkesin bilgisi dahilindedir. Yukarıda yapılan inceleme, ülke biliminin genel birikimini ortaya koymuştur. İyimser olmamızı gerektiren bu sonuçlar içinde matematiğin de yeri bulunmaktadır. Çalışmamızın eksenini oluşturan matematik hakkındaki bazı bilgileri de burada aktarmak ve yorumlamakla, ülkemizde bu konunun gelişiminin uluslararası düzeye nasıl yansıdığı, sayısal verilere dayanılarak açıklanmış olacaktır.

1982 de yeniden teşkilatlanan üniversitelerimizin Matematik Bölümleri içinde, genellikle, altı *anabilim dalı* yer almaktadır :

1) Cebir ve Sayılar Teorisi,
2) Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi,
3) Geometri,
4) Topoloji,

(*) B.BAYSAL, *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Kimya Bilimi,* Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, Tüba Yayını, I.Kitap, 1.Cilt, 1999, Ankara, s. 110

5) Uygulamalı Matematik,
6) Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik.

Bunların herbiri, matematiğin uzmanlık alanlarıdır. Bunların altında da *bilim dalları* bulunmaktadır. Dolayısıyla bu alanlara dağılan akademisyenler, genel olarak çalışmalarını kendi alanlarında yapmaktadırlar. Bunlar içinden ilk dört tanesi, İstanbul Üniversitesi kurulduğu 1933 yılında var olan *Anabilim Dalları*' dır ki o zaman bunlara *Kürsü* deniliyordu. Bunlara, 1982 yılında üniversiteler yeniden teşkilatlanırken "Topoloji" ve "Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik" Anabilim Dalları da eklenmiştir. Yani bu son iki alandaki 1982 yılı öncesindeki çalışmalar, diğer bilim dallarının içinde kaybolmuş sayılmalıdır.

Ülkemizde, 1923 yılından itibaren yapılan çalışmalardan ortaya çıkan yayınların ilk on yılına ait olanlar, unutulmamalıdır ki *Darülfünun'*a aittir. O tarihler henüz bilim alanlarına ayrılmadığı bir zaman aralığına rastladığından daha sonra yapılan değerlendirmelerde, makalenin ya da çalışmanın içeriğine göre bir yere konulmuş olması doğaldır. Bu nedenle bu ilk on yıllık süre içindeki çalışmalar fazlaca dikkate alınmamaktadır.

Ülkemizin, 1933 üniversite reformundan sonra geçen ilk on yılından da fazla bir şey beklemesinin, aşarı bir iyimserlik olacağını düşünmekteyim. Ancak yine de hiç bir şey yapılmamış değildir ; ama beklentiler için yeterli olmayabilir. Bir başka değerlendirme de şu olmalıdır. Unutulmamalıdır ki İstanbul Üniversitesi'nden sonra kurulan ilk üniversitemiz olan İstanbul Teknik Üniversitesi' nin kuruluş yılı 1944 tür. Demek ki İstanbul Üniversitesi 11 yıl süreyle tek başınadır. Bu sürede ne olacaksa hepsi bu kurumdan beklenmektedir. Oysa bu üniversitemiz de bu yıllarda ancak kuruluş sürecini tamamlamaktadır. Bütün bu hususlar değerlendirilerek aşağıdaki tablo incelenmelidir. Bu tablo, 1933-1998 yılları arasında, matematik konularında yapılmış uluslararası yayınların sayılarını göstermektedir : (*)

(*) M.İDEMEN, H.ŞENKON, *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Pür ve Uygulamalı Matematiğin Gelişimi,* Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, Tüba Yayını, I.Kitap, 1.Cilt, 1999, Ankara, s. 77-78

1933 – 1998 YILLARI İTİBARİYLE
ULUSLARARASI DERGİLERDE YAYIMLANMIŞ MATEMATİK MAKALE SAYILARI

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SÜRECİ (1933 -1943)
1933 (1 ADET) / 1934 (1 ADET) / 1935 (YOK) / 1936 (1 ADET) / 1937 (YOK) / 1938 (YOK) / 1939 (1 ADET) / 1940 (2 ADET) / 1941 (3 ADET) / 1942 (YOK) / 1943 (2 ADET)

İLK DOKUZ ÜNİVERSİTE SÜRECİ (1944 -1972)
1944 (2 ADET) / 1945 (1 ADET) / 1946 (1 ADET) / 1947 (5 ADET) / 1948 (4 ADET) / 1949 (6 ADET) / 1950 (3 ADET) / 1951 (3 ADET) / 1952 (10 ADET) / 1953 (2 ADET) / 1954 (10 ADET) / 1955 (3 ADET) / 1956 (4 ADET) / 1957 (2 ADET) / 1958 (YOK) / 1959 (1 ADET) / 1960 (1 ADET) / 1961 (6 ADET) / 1962 (5 ADET) / 1963 (6 ADET) / 1964 (5 ADET) / 1965 (4 ADET) / 1966 (3 ADET) / 1967 (4 ADET) / 1968 (6 ADET) / 1969 (7 ADET) / 1970 (7 ADET) / 1971 (19 ADET) / 1972 (17 ADET)

İLK YİRMİYEDİ ÜNİVERSİTE SÜRECİ (1973- 1982)
1973 (20 ADET) / 1974 (27 ADET) / 1975 (34 ADET) / 1976 (22 ADET) / 1977 (19 ADET) / 1978 (22 ADET) / 1979 (29 ADET) / 1980 (24 ADET) / 1981 (24 ADET) / 1982 (30 ADET)

YENİ KURULAN DEVLET VE VAKIF ÜNİVERSİTELERİ DE DAHİL TÜM ÜNİVERSİTELER SÜRECİ (1983 – 1998)
1983 (45 ADET) / 1984 (22 ADET) / 1985 (51 ADET) / 1986 (42 ADET) / 1987 (56 ADET) / 1988 (67 ADET) / 1989 (73 ADET) / 1990 (52 ADET) / 1991 (84 ADET) / 1992 (78 ADET) / 1993 (92 ADET) / 1994 (177 ADET) / 1995 (98 ADET) / 1996 (124 ADET) / 1997 (133 ADET) / 1998 (121 ADET)

= TOPLAM 1685 MAKALE

Tablo dikkatle incelenirse, son onbeş yılda dikkati çekecek kadar artış olduğu apaçık görülebilmektedir. Türk matematikçileri artık, dünyadaki meslektaşları ile aynı düzeyde olduklarını giderek kanıtlamaktadırlar. Hele son beş-altı yıldır yüzleri aşan sayıda uluslararası makale ile bu yarışa katılınmış olunmaktadır. Makale sayılarının, üniversitelerin sayıca artmasıyla doğru orantılı olarak artması ise dikkatlerden kaçmamaktadır.

B Ö L Ü M 9

CUMHURİYET TÜRKİYESİ'NİN İLK MATEMATİKÇİLERİ

09. 01. GİRİŞ

Kitabımızın bu son bölümünde, Cumhuriyetin kuruluş yıllarından başlayarak, sözünü ettiğimiz kurumlardaki matematik eğitimine katkı veren **matematikçileri** tanıtmaya çalışacağız. Burada tanıtılacak matematikçilerin seçilmesinde kullanılan kriter, İstanbul Üniversitesi'nin kuruluşunda görev alıp sonraki kuşakları yetiştirenler, yurt dışında eğitim alanlar, idari görevleri nedeniyle sadece bilim alanında değil, kurucu ve yapıcı karakteriyle de kurumuna katkıda bulunanlar ve yayınlarıyla uluslararası alanda ülkemizi temsil edenler olarak sıralanabilecektir. Bunlar arasında görülecek bir sürpriz ad ise **Atatürk** olacaktır. İstanbul Darülfünununda son temsilci Müd.Hüsnü Hamid olmuştu. Bu kurumdan, 1933 yılında kurulan İstanbul Üniversitesi Matematik Enstitüsü (Bölümü)'ne geçebilen tek matematikçinin Ali Yar olduğunu kaydetmiştik. İşte başlangıç noktamız bu olmak üzere, üniversitenin ilk yıllarından itibaren görev alan matematikçilerden seçtiklerimi bu kitabıma konu yapmış bulunuyorum.

09. 02. BU BÖLÜMDE KİMLER YER ALMALIDIR ?

Yukarıdan beri gelen açıklamalarımızdan öyle anlaşılıyor ki, bu bölümde yer alacak *matematikçi bilginlerimiz'*in sayısı çok sınırlı olacaktır..

Darülfünunun, 1924-1933 yılları arasındaki varlığı ve onu yaşatan insanlar hakkında, bundan önceki bölümlerde hayli ayrıntılı bilgiler vardır. Bu kurumun son temsilcisi olarak, iki dönem Dekanlık da yapmış olan Müderris Hüsnü Hamid Bey tanıtılmıştır. Darülfünun 1933 yılında kapatıldığı zaman, matematik disiplininde görevli kimselerden sadece Ali Yar Bey'in görevine devamı uygun bulunmuş, diğerlerinin kurumla ilişkileri kesilmiştir. İşte bu bölümde tanıtımını yapacağımız ilk kişi, daha sonra Ordinaryüs derecesine kadar yüksel-

meyi başarmış olan Ali Yar olacaktır. O, adeta bu iki kurum arasında *sürekliliği temsil eden* tek kişi olarak, özel bir yere sahiptir.

Kerim Erim'in ülkemiz matematikçileri arasında özel bir yeri vardır. Çünkü O, doktorasını yurt dışında yapan ilk Türk matematikçisidir. O'nunla açılan bu yoldan, kendinden sonra gelen pek çok Türk matematikçisi geçecek ; geleceğin bilim adamları bu gibi yollarla ülkemize kazandırılacaktır. Cahit Arf ve Nazım Terzioğlu gibi matematikçilerimiz de bu yolu izlemişlerdir.

İstanbul Üniversitesi tek üniversite olarak görev yaparken, öğrenci sayısı da çok azdır. Esasen *matematik* gibi bir konuya yönelmek isteği bence, özel bir tercihtir. Bu nedenledir ki matematik öğrenimine ve bilimine yönelmek, bir bakıma risklidir de. Başarıyı yakalamak kolay olmamaktadır. Bu gibi nedenlerden ötürü, ülkede, matematik eğitimi almak ve mezuniyet sonrasında da akademik alana yönelmek, zor bir işe kalkışmak anlamına gelmektedir ki bu gibi nedenlerle bu konuya yönelen öğrenci sayısı genelde az olmaktadır. Bununla doğru orantılı olarak, yetişen matematikçi sayısı da doğal olarak az olmaktadır. Hatta bu sayıdaki insan gücü, çoğu zaman ülkemizin eğitim alanındaki gereksinmesini karşılamaya bile yetişmemiştir. Mezunlarının büyük kısmı *matematik öğretmeni* olarak görev alan bu kesim insanları, görev yaptıkları orta öğretim kurumlarında (orta okul – lise dengi tüm okullar) çağdaş matematik programlarının uygulanmasına katkıda bulunarak, ülkemizin bu alandaki düzeyinin hızla kalkınmasını sağlamışlardır. Bu satırlarda saklı olan, bu başarının öyküsü tek tek yazılamaz ; tek tek kişilere maledilemez. Bu öylesine ortaklaşa paylaşılan bir başarıdır ki, bunda emeği ve katkısı olan tüm *matematik öğretmenlerimizi* kutluyorum, saygı ve sevgiyle anıyorum.

Keza bugün tüm ülke yüzeyine yayılmış olan üniversitelerimizde yer alan matematik bölümlerinde görevli meslektaşlarım da, en az orta öğretimde görevli matematikçiler gibi geleceğin Türk matematik bilginlerini yetiştirmek için çalışmaktadırlar. El ve gönül birliğiyle başlattığımız ve devam ettirmekte olduğumuz bu hamle, büyük Atatürk'ün başlattığı devrimlerin yaşama geçirilmesin de *çağdaş uygarlık düzeyini yakalamak* için verilen savaşın, bir parçası olarak algılanmalıdır. Yılmadan ve giderek daha iyisini ortaya koyarak, yarınlarımızı inşa etmekte olduğumuzun bilincinde olmalıyız. Yerlerimize geçecek gençlerimizi kendimizden daha ileri bilgilerle donatarak ve görev disiplini ve bilincini aşılayarak yetiştirmeliyiz ve dahası *onlara güvenmeliyiz.*

Bu bölümde yer alacak tek sürpriz ad ATATÜRK olacaktır. O'nu bir komutan, bir siyaset adamı, bir lider ve devlet kuran bir büyük önder olarak tanırız ama *matematikçi yönü'*nü pek bilmeyiz. Bu büyük insanın bu yönü, hayli ayrıntılı olarak aşağıda tanıtılacaktır.

Burada biyografileriyle tanıtılmasa da adlarını anarak kendilerinden söz etmemiz gereken bazı kişiler vardır ki bunlar arasında hemen aklıma gelen iki ad Prof.Dr.Hamit Dilgan ve Prof.Dr.Bahri Vedat Alpman olmaktadır. Ayrıca kendi uzmanlık alanı Astronomi (Hey'et) olmakla birlikte, Darülfünun zamanında, Matematik Bölümü'nde Hey'et ve Olasılık gibi iki dersi veren Müderris Fatin Gökmen de anılmaya layık görülmektedir. Yine bu başlangıçtaki güce katkıda bulunan, o zamanın genç insanları, Prof.Dr.Lütfi Biran, Prof.Dr.Suzan İzkarel (sonra Kahramaner) ve Prof.Dr.Macit Büke de burada anılmalıdır.

Bir fikir vermesi bakımından, Türkiye'de ikinci bir üniversitenin kurulduğu yıl olması ve 1933 reformunun üzerinden 10 yıl geçmiş olması nedenleriyle, 1944-1945 öğretim yılı seçilerek bir belirleme yapılmak istenirse, İstanbul Üniversitesi Matematik Bölümü'nün ders programı ile bu dersleri yürütecek öğretim kadrosunu bir sonraki sayfadaki tabloda görmek mümkün olacaktır : (*)

Bu kadronun ne olduğunu en iyi şu yakıştırma anlatacaktır : Günümüzde yaşı 50 nin üzerinde olan matematikçilerin neredeyse tamamı (yurt dışında eğitim gören matematikçiler hariç) bu kadro tarafından yetiştirilmiştir. Bu satırların yazarı da aynı kurumda ki o zamanki adı *Matematik Enstitüsü* idi, 1955 yılı itibariyle matematik eğitimine başladığında, bir kaç eleman dışında tam olarak bu kadrodan eğitim almıştır. O öğretim yılı itibariyle kişisel belirlemelerime göre, Patrick du Val bir kaç yıl önce ayrılarak ülkesine dönmüş ; Kerim Erim üç yıl önce vefat etmişti (öl. 1952). Bu listede adı bulunmayan bir önemli ad ise Nazım Terzioğlu'dur. O, bu tarihlerde Ankara'da bulunmaktadır. Yurt dışındaki çalışmalarını tamamlayarak 1942 yılında ülkesine dönen Terzioğlu Doçent unvanı ile bu kadroya dahil olacaktır. Ancak kendisini bekleyen önemli bir görev vardır : Ankara Üniversitesi'nin kurulması çalışmaları başlatılmıştır ve bu üniversitenin Fen Fakültesi'nin kuruluş hazırlıklarını yürütmek üzere N.Terzioğlu görevlendirilmiştir. Bu göreve 1943 yılında başlamış ve üniversitenin açıldığı 1946 yılına kadar Ankara'da bulunmuştur. 1946 yılında İstanbul'a dönerek asli görevine başlamıştır. Bu konudaki diğer ayrıntıları O'nun biyografisinde bulabilirsiniz. (**) Bu listede adı geçen N.Erbil, N.Topuz ve Rankin, benim bulunduğum sürede bu kadroda yer almamışlardır. Buna karşın bu listede adı geçmeyen bazı öğretim üyeleri de vardır ki, onları da bu vesileyle anmak isterim. Bu akademik insanları, bu camiadan olan çok kişi tanıyacaktır : Prof.Dr.Namık Oğuztöreli, Prof. Dr.Halil Yüksel, Prof.Dr.Süeda Gönenç, Prof.Dr.Orhan İçen ve Doç.Dr.Altıntaş Büke.

(*) *Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Cilt I,* Editör : F.Günergün, İ.Ü.Yayını 3910, 1995, s. 279

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 385

İ.Ü. FEN FAKÜLTESİ 1944-1945 KIŞ SÖMESTRESİ TEDRİSAT PROGRAMI
MATEMATİK BÖLÜMÜ

DERSLERİN ADI	ÖĞRETİM ELEMANI ADI
Analitik Geometri	Patrick du Val
Tasarı Geometri	Ferruh Şemin
Diferansiyel Geometri	Ferruh Şemin
Diferansiyel Geometri Tatbikatı	Ferruh Şemin
Tensor Hesabı	Patrick du Val
Cebir (Geometriye Tatbiki)	Patrick du Val
Cebir	Ali Yar
Cebir	Cahit Arf
Cebirsel Geometri	Patrick du Val
Analiz I	Ali Yar
Analiz II	Kerim Erim
Fonksiyonlar Teorisi	Kerim Erim
Diferensiyel Denklemler	Ratıp Berker
Cebirsel Fonksiyonlar	Cahit Arf
Yüksek Matematiğe Giriş [Kimya Mühendisliği için]	Lütfi Biran
Relativite Teorisi	Kerim Erim
Mekanik	Ratıp Berker
Mekaniğe Giriş	Rankin
Pratik Hesap	N.Topuz
Matematik Tatbikatı (a)	Lütfi Biran, Suzan İzkarel
Matematik Tatbikatı (b)	Patrick du Val, Macit Büke
Matematik Tatbikatı [Kim.Müh.]	Lütfi Biran
Analiz II Tatbikatı	Suzan İzkarel
Mekanik Tatbikatı	Ratıp Berker, N.Erbil
Cebir Tatbikatı	Cahit Arf, Altıntaş Guleç
Cebir Tatbikatı	Ali Yar, Altıntaş Guleç
Kollokium	Kerim Erim
Matematik Semineri	Kerim Erim

1945 yılından itibaren, bir kaç yıl arayla önce İ.T.Ü. ve Ankara Üniversitesi ve ardından Ege Üniversitesi'nin faaliyete başlamasıyla bu üniversitelerde açılmış bulunan *Matematik Bölümleri,* ülkemizin bu konudaki zenginliğini oluşturmuşlardır. İşin eğitim olgusu bir yana bırakılırsa, özellikle *akademik kadrolar* bakımından sayıca bir artış olacağı kesindir. Bu ise, ülkemiz adına, daha çok bilimsel araştırma, daha çok yayın, daha çok akademik gelişme demektir. Bu, ilerideki yıllarda yeni üniversitelerimizin açılmasıyla, çığ gibi büyüyecektir.

Bu gibi nazik konularda, bir yazar olarak hata yapmamak gerektiğinin bilincindeyim ve bu açıklamaları yapmanın gerekli olduğuna inanmaktayım. Bu şekilde oluşan kriterlere bakarak ve bir de kaynaklarımızın yeterliliği ölçüsünde, *Cumhuriyet Türkiyesi Matematikçileri'*ni tanımaya çalışacağız. Aşağıda, başta ATATÜRK olmak üzere, Cumhuriyetimizin kuruluş yıllarına rastlayan bir sürede yaşamış olan matematikçilerimiz tanıtılarak, bu çalışma bitirilecektir.

Atatürk'ün Matematikçi Yönü başlığıyla sunacağım çalışma, daha önce tarafımdan telif edilen ve yayımlanmış olan **Matematik [Ve] Tarihi, Cilt 4** adlı kitabım içinde yer almıştı. Bu kitabıma da aynen alıyorum. Bu konuda verdiğim bir konferansın ve bir de üniversitenin eğitime başlaması nedeniyle 1997 yılında açılış dersini yaptğım konuşmanın konusu yine bu olmuştu.

09. 03. ATATÜRK'ÜN MATEMATİKÇİ YÖNÜ

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu ATATÜRK'ün bir çok yönü bilinir ama O' nun *matematikçi yönü* pek çok kişi tarafından pek bilinmez. Burada belki de bir sürpriz ad olarak yer alacak olan ATATÜRK'ün yaşam öyküsünden söz etmek gibi bir hatayı asla yapmayacağım. Bu kitabı okuyabilen her insan, O'nu zaten tanıyan, yaşam öyküsünü bilen bir kişi olmalıdır. Burada ortaya çıkarılmak istenilen, O'nun sadece matematik ile olan ilişkisidir.

Atatürk ölmeden önceki bir yılda, çok önemli bir matematik kitabı yazar. Bu kitabın adı *Geometri'* dir. Bu kitap, bütün ayrıntılarıyla tanitılacaktır. Ancak bu konuda inandırıcı olmak üzere, önce ATATÜRK'ün nasıl matematikçi olduğunu gözler önüne sermek gerekmektedir.

Unutmayalım ki O bir *Başöğretmen'*dir. Bu sıfat O'na laf olsun ya da yaranılmış olsun diye verilmiş değildir. Önceki sayfalarımızı karıştırdığımızda bu konuda hayli bilgi bulunacağı anımsanmalıdır. Bir eğitimcidir ; gerçek bir öğretmendir. Hatta bütün bir ulusu eğiten, eğitim politikalarını düzenleyen tarihte emsali görülmemiş bir eğitimcidir. O'nu bazen Ankara'da ya da Anadolu'nun bir kent ya da kasabasının okulunu denetlerken ve bazen de ders verirken görmek her an olanaklıdır. Hangi ders olduğundan söz edilirse, bu ders *matematik'* tir. Özellikle *geometri'*ye özel ilgisi vardır.

ATATÜRK'e *Matematikçi* demek belki kimilerince yadırganabilir. " Matematikçi kimdir ? " diye sorarak bir yanıt ararsak, bunu farklı iki boyutta yanıtlamak gerekecektir :

- Bu işi profesyonelce yapan ve uzmanlık alanı matematikle ilgili olan kişi,
- Gerçek uzmanlık alanı matematik olmamakla beraber, ilgi alanı ya da çalışmalarıyla matematiğe katkıda bulunan kişi.

Örneğin en ünlüsünden Descartes bile, bu sınıftan sayılmalıdır. Çünkü biliyoruz ki O bu alanda profesyonelce çalışmış değildir ; yani matematiği hiç bir süreçte kendi işi gibi görmemiştir. Bir çok hukukçu (örneğin Leibniz), bir çok asker (örneğin Lazare Carnot), bir çok mühendis ve hatta bir çok din adamı (örneğin M.Mersenne), bu anlayışa uygun olarak matematiğe katkıda bulunmuştur. Bunlar içinde tek bir çalışmayla (bu ya bir yöntem, ya bir formül ya da bir eğridir) bile buraya dahil olanlarına rastlanılmıştır.

Ülkemizde son zamanlarda bu alanlarda çok başarılı çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan biri de, kaynak olarak da yararlandığımız önemli bir eserdir. İki cilt halinde yayımlanmış olan *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* adlı bu eser incelendiğinde, bu literatüre katkısı sadece bir tek çeviriden ibaret olan kişilere de rastlanabilecektir ki, O kişi bu çalışmasıyla *Osmanlı Matematikçileri* arasına adını yazdırabilmiş olmaktadır. (*)

Bütün bunlar dikkate alındığında ve diğer ayrıntılar da ortaya konulduğunda, ATATÜRK'e *matematikçiler* arasında yer vermiş olmakla, doğru bir iş yaptığım kanısındayım.

Herşeyden önce O kendisini böyle görmektedir ve O'nu bu yönüyle görenler de vardır. Bunlara dair ayrıntıları aşağıda bulabileceksiniz.

09. 03. 01. Matematikçi Atatürk

ATATÜRK henüz genç yaşlarından itibaren matematiğe olan tutkusu ve yeteneğiyle bu konuda dikkat çekmiş bulunmaktadır. O'nun, MUSTAFA olan adının ardına KEMAL adının nasıl eklendiği, hemen herkesin bildiği bir küçük öyküdür. Böylece adı Mustafa Kemal olmuştur. 1936 yılında soyadı yasası çıktığında TBMM'de, oybirliğiyle, kendisine ATATÜRK soyadı verilinceye kadar O hep bu adı ile tanınmış, anılmıştır. O bu adıyla Paşa olmuş, Gazi olmuştur : *Mustafa Kemal Paşa ; Gazi Mustafa Kemal* gibi.

(*) E.İHSANOĞLU, R.ÇEÇEN, C.İZGİ, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi, II. Cilt,* İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, 1999, İstanbul, s. 355 [Örnek : Mahruki-zade Cafer (1883 de sağ), Tek çalışması, Fransızca'dan çevirisi *Tatbikat-ı Hesab* adlı yayımlanmış eser.]

Selanik Rüştiyesi'ndeki matematik öğretmenin, O'nun olgunluğunu ve yeteneğini simgelemek üzere koyduğu Kemal adı, zaman zaman gerçek adı Mustafa'yı bile bastırabilmiştir : *Kemal Atatürk* gibi.

O işte henüz çocukluk yaşlarını yaşarken, bu yöndeki yeteneğini belli edebilmiş şanslı çocuklardan biridir. Çünkü bu yönüyle ilgi görmüş ve hocaları O'nu yetiştirmek için adeta seferber olmuşlardır. Her eğitim kademesinde çok iyi yetişmiş, eğitim almıştır. Rüştiye sonrası İstanbul'da Harbiye'de öğrenci olduğu yıllarda da bu yönü her zaman O'nu farklı kılmış, bütün sınıflarda en başarılı öğrenciler arasında yer almıştır. Henüz Harbiye sınıflarında oldukları sırada şu fıkra, O'nun daha o sıralarda, kendisinin gelecekteki konumunu nasıl düşündüğünü anlatması bakımından oldukça ilginç görülmektedir.

" Bir gün, ileride herbiri ünlü birer komutan olacak sınıf arkadaşlarıyla bir sohbet sırasında konu, devletin makamlarının paylaşılmasına gelmiştir. Kimi I. Ordu Komutanlığı, kimi II.Ordu Komutanlığı, kimi Batı Cephesi Komutanlığı kimi de Genel Kurmay Başkanlığı gibi bir çok üst komutanlık makamlarına sahip çıkarlarken bakarlar ki Mustafa Kemal'den hiç ses çıkmamaktadır. O'na takılarak sorarlar :

- Arkadaş ! hiç sesin çıkmıyor ; neredeyse bütün makamlar paylaşıldı ; elini çabuk tut, sana bir şey kalmayacak !

O'nun verdiği yanıt ise tam da kendisine yakışan cinstendir :

- Ben bitirmenizi bekliyorum. Benim sizin makamlarınızda gözüm yok. Bu kadar başarılı komutanı o görevlere atayacak birine elbette gerek var. İşte ben, sizleri bu görevlere atayacak mevkide olacağım !

Aradan yıllar geçtikten sonra, O'nun bu sözleri fıkra ya da şaka olmaktan çıkacak, gerçeğe dönüşecektir.

O'nun yaşamı asker ocağında geçmiş, disiplinin ön planda olduğu bir yaşam biçimini seçmiştir. Öyleyse O'nun yaşamının temel iki ilkesi vardır ki biri ciddiyet, diğeri de disiplindir. Bu iki ilkeye sıkı sıkıya sadık kaldığı içindir ki, O her işinde başarıya ulaşmış bir lider, bir önder olabilmiştir. Ancak bu meziyetleri yanında çok farklı fakat bir o kadar da önemli başka bir meziyeti daha vardır ki o da *bilimsel düşünmek* ve *bilimselliğe verdiği değer'*dir.

Atatürk, dünyada hakkında en çok yazı yazılan ve kitap yayımlanan bir lider olma özelliğini taşımaktadır. Hatta dünyanın bir çok ülkesinde adı caddelere ve meydanlara verilen, heykelleri bir çok ülkede bulunan bir lider olarak da tanınmaktadır. Peki böyle bir lider olmak için acaba ATATÜRK neler yapmıştır ?

Sosyal Antropolog Prof.Gündüz Tüfekçi, çok ilginç bir araştırma yapmış.(*)

Atatürk'ün ilk gençlik yaşlarından başlayarak okuduğu Türkçe ve Fransızca,

---

(*) G.CIVAOĞLU, *Atatürk'ten Dipnotlar,* Milliyet Gazetesi, 27 Ekim 1998, İstanbul

1800 cilt kitabı tek tek incelemiş. Bu kitaplardaki Atatürk tarafından altı çizilmiş bütün satırları, kitapların yanlarına düşülmüş, daha önceki yıllarda eski Türkçe ve harf devriminden sonra da Latin harfleriyle yazılmış bütün notları saptamış. Ciddi ve saygın bir araştırma… Türkiye'de ilk kez.

Atatürk, ortalama 200000 dolaylarında satırın altını çizmiştir. Binlerce not çıkarmıştır. Örneğin, daha Cumhuriyet ilan edilmeden John Stuart Mill'i okumuş. Mill, 'yararcılık felsefesi'nin babasıdır. *İnsanların, genelde yararına olan ilkelerin, ahlaken de doğru olduğu'*nu savunur.

Atatürk'ün daha gençlik yıllarında bu etki altında kalmış olması ve sarayın, aristokrasinin, toplumun genel yararlarının yanında yer almasının, sadece popülizm değil, bir felsefe kültür temelinin olduğu görülüyor.

Demokrasi ...

Atatürk'ün okuduğu düşünce devrimi yapmış yazarlardan biri de Montesquieu. Montesquieu, *Demokrasinin yasama, yürütme ve yargı kuvvetler ayrılığına dayandırılması görüşünü* ortaya atan ve hala yaşatan büyük bir aydındır.

Atatürk'ün, hilafetten cumhuriyete geçiş ve CHP'nin yanı sıra ikinci parti denemelerinin bu demokrasi esinlerinden kaynak aldığı düşünülebilir.

Kitabının yanına notlar koymuştu.

Atatürk bir düşünce adamıydı. Kör inançlara saplanmazdı.

Okuduğu filozoflardan biri de Descartes'tı. O'nun *Sistematik Şüphecilik* görüşlerinden etkilenmişti. *Herşeyin kuşkulu olduğu, ama sadece düşüncenin varlığının şüphe götürmediği* Descartes'in savıdır. Akılcılığın temeli budur. O nedenle Descartes, *Düşünüyorum, o halde varım* söylemiyle anılır.

Atatürk de kalıplaşmış düşüncelerden, paslı kurallardan kendini sıyırmıştı.

Sürekli düşünüyor ve doğruyu arıyordu.

Milliyetçilik ...

Atatürk, daha Cumhuriyet'i ilan ettiği yıllarda, Cenevre Üniversitesi Antropoloji Profesörü Egon Peter'i okuyor. Irkları araştırıyor. Uygarlık tarihini inceliyor. *Antik Yunan'ı, Mısır'ı, Hint, Çin, Babil uygarlıklarını* okuyor. Ölüm korkusu ile dinler arasında paralelliği araştırıyor. Sosyolojik yapıda, peygamberlerin yerini saptamaya çalışıyor. *Irkçılık değil, ulusçu bireysellik ve ortak özgürlükler* ekseni etrafında bir milliyetçilik tanımı yapıyor : *' Türkiye Cumhuriyeti' ni kuran Türkiye halkına, Türk milleti denir.'*

Bu satırları el yazısıyla mevcut.

Ve nihayet, Atatürk bunca tefekkürden süzülerek şu sonuca varıyor :

Yaşamak en doğal ve temel haktır.

…… "

Cıvaoğlu yukarıdaki satırlarıyla bize Atatürk'ü o kadar güzel ve o kadar değişik yönleriyle tanıtmaktadır ki bu anlatılanları görmezden gelemezdik.

Bu makale ile Atatürk'ün okuduğu kitaplar, aldığı notlar ve altını çizdiği satırlarla ilgili araştırmaların yapıldığına dair bilgiler de ediniyoruz. Ve tabii bu arada O'nun, sayıları 1800 kadar olduğu saptanan kitabı okuduğunu öğreniyoruz. Bütün bunlardan sonra, O'nun ölmeden bir yıl önce bir de kitap yazdığına tanık olacaksınız.

Bir başka araştırmacı gazeteci yazar Alpay Şahin de *Popper'ci Atatürk* adlı bir makalesinde, O'nun aynen Popper'in felsefesine uygun davrandığını anlatmaktadır. (*)

Avusturya asıllı, İngiliz bilim adamı ve siyaset felsefecisi Sir Karl Popper (1902-1994) in tanıtımı yapıldıktan sonra O'nun felsefesinin temelini oluşturan *eleştirel rasyonalizm* hakkında bilgiler de verilmektedir. Makalede bu bilgilerle birlikte verilmiş olan yorumda, *Türk Aydınlanması'*nın iki büyük adı olarak iki kişiden söz edilmektedir ki biri Mustafa Kemal Atatürk, diğeri de 1938-1946 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı yapmış olan Hasan Ali Yücel'dir.

Karl Popper bu ikiliden sonra gelmiştir. Bu iki büyük insanın, henüz Popper' in felsefesini oluşturmadan ; bu felsefeyi yaşama geçirerek uygulamış olmaları, onların ne kadar bilimsel çalıştıklarını açıklamaya yeter kanıtlardır. Nitekim makalede, bu konuda şunlar yazılmıştır : "… Atatürk her zaman önündeki sorunlara bir bilim adamı gibi yaklaşmış, problemleri tanıyıp tanımladıktan sonra önerdiği çözümleri denemiş, 'tatbikattan elde edilen veriler çözüm önerileriyle çelişiyorsa, o çözümü hızla ve kesinlikle terkederek yeni bir çözüm önerisi geliştirmiş ve bu sefer onu denemeye başlamıştır.' Bu bilimden de, günlük hayattan da bildiğimiz, *deneme-yanılma yöntemi'*dir. "

Bu son satırlardaki yorumlar Prof.Dr.Celal Şengör'e aittir. (**)

Bütün bu açıklamalara katılacak başkaca bilgiler de mevcuttur.

O'nun bütün söylevlerinde ve konuşmalarında kullandığı veciz tümceler ve sloganlar, kesin ve yargılıdır. Laf olsun diye söylenmiş bir sözüne rastlanamaz. O'nun her konuşması ve kullandığı tümceler incelenmiş ve hep *mantıksal doğrulukta* olduğu görülmüştür. Gerektiği kadar söylemiş ; söylenmesi gerektiği kadar konuşmuştur. O'nun en büyük eseri sayılan *Nutuk (söylev),* baştan sona bir bilimsel eser olarak yorumlanmaktadır.

(*) Ş.ALPAY, *Popper'ci Atatürk,* Milliyet Gazatesi, 30 Aralık 1999, İstanbul

(**) C.ŞENGÖR, *Hasan Ali Yücel ve Türk Aydınlanmasının Metabilimsel Temelleri,* Yükseköğretim Kurulu Matbaası, Ankara, 1998

Prof.Dr.A.M.Celal Şengör Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA)'nın kurucu üyelerindendir. Görev yeri İ.T.Ü.'dedir. Jeoloji profesörüdür. Bir çok uluslararası ödül sahibidir.

O'nun hakkında araştırma yapan bilim adamlarımızdan biri de Dr.M.Cemil Uğurlu'dur. Ata için yazdığı bir makalesinin son paragrafında şunlardan söz etmektedir :

" *Denilebilir ki O, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında doğmuş bir vatandaşımız olarak eğitimini yapsaydı, hiç kuşkusuz gene evrensel bir deha olarak kendini kabul ettirecek, ama bu kez büyük bir olasılıkla, ünlü bir matematik bilgini , büyük bir hümanist ve akılcı bir düşünür olarak insanlık tarihinde yine seçkinleşecekti.* " (*)

Bir başka bilgin ve üstelik bu kez bir yabancı yazar Hanns Froemgen yazdığı bir makalesinde Atatürk'ten, *Matematikçi Kemal* diye sözediyordu. Bir başka yabancı bilim adamı Noelle Roger ise O'nun hakkında bakın neler söylüyordu :

" *O'nun başarılarının gizi ; girişeceği her atılımı, hiç bir şeyi rastlantıya bırakmadan, zihninde ayrıntılarına dek hesaplayarak, işleyip olgunlaştırmasındadır.* "

Bütün bu yorumlara bir de bizden bir bilim adamının, Prof.Dr.Özer Ozankaya'nın açıklamalarını katalım. O da Atatürk hakkında şunları yazmıştır :

" *O'nun önder olma gücü ; düşüncesini ve eylemini bilimin temel ilkelerine titizlikle uyarak saptamasından kaynaklanmaktadır.* " (**)

Bütün bu saptamalar, sanırım, O'nun bilim adamı kimliğini yeterince ortaya çıkarmış olmalıdır.

Bir de O'nun sözleriyle ; bilimsel anlayışını ve Popper'in 'eleştirel rasyonalizm' felsefesini nasıl uyguladığını araştıralım. Bunu da yine kendi sözlerinden hareket ederek doğrulamaya çalışalım. O, gerçekçi bir mantık adamı olduğunu şu sözleriyle kanıtlamış olmaktadır :

" *Ölüm, doğanın en doğal yasasıdır !* "

Henüz Cumhuriyet ilan edilmediği bir zamanda, 22 Ekim 1922 de, Bursa' daki konuşmasının bir yerinde şunları söylemektedir :

" *Yurdumuzun en bayındır, en göz alıcı, en güzel yerlerini üç buçuk yıldır kirli ayaklarıyla çiğneyen düşmanı mağlup eden zaferin sırrı nedir ; bilir misiniz ? Ordular ın sevk ve idaresinde bilim ve fen ilkelerinin klavuz edinilmesidir. Milletimizin siyasi ve içtimai hayatı ile ulusumuzun düşünümsel eğitiminde de yol göstericimiz bilim ve fen olacaktır. Türk milleti, Türk sanatı, Türk ekonomisi, Türk şiiri ve edebiyatı, okul sayesinde ve okulun vereceği bilim ve fen sayesinde bütün olağanüstü incelikleri ve güzellikleriyle oluşup gelişecektir.* "

(*) Y.AKSOY, *Atatürk'ün Matematikçi Yönü,* Konferans Metni, 15 Kasım 1990, İstanbul

(**) Ö.OZANKAYA, *Türkiye'de Laiklik,* Cem Yayınevi, 1990, İstanbul

Bu satırlarda, O'nun eğitime verdiği önemin yanısıra, askerlikte de bilimsel yöntemlerin geçerli olduğuna ve zaferin bu yolla kazanıldığına dair mesajlar bu lunmaktadır. Ancak daha da özgün olan, önemle vurguladığı gibi *bilim ve fen'*e olan bağlılığı ve inancıdır. Bütün bunlar, O'nun bir bilim ya da fen adamı gibi davrandığını, sorunlarının çözümünde bu yollardan yararlandığını açıklamaktadır.

O'nun, devrimler yoluyla yeni bir oluşum peşinde olduğu bilinmekte ve bu politikanın çok yararlı ve olumlu sonuçlar verdiği, kanıt bile gerektirmeyecek kadar açık bir şekilde, ortada durmaktadır. Bunların bazılarından önceki sayfalarımızda ayrıntılı olarak söz edilmiş olduğu anımsanmalıdır. Bir bütün olarak hepsi bir araya getirilerek incelenirse, adeta bir büyük kurgunun, bir yeni devlet kurmanın temellerinin nasıl atıldığının en seçkin örneğini görmüş oluyoruz.

Bütün bunlar Atatürk'ün bir dahi olduğunu kanıtlamak için yeterli nedenlerdir. Ancak O kendisini daha çok bir bilim adamı gibi hissetmekte ve bu alanda da *matematikçi* olmayı yeğlemektedir. Önceden de belirtildiği gibi bu seçim O' nun kendi görüşüdür.

Atatürk'e göre : *akıl ve mantığın çözümleyemeyeceği sorun yoktur.* İşte O bu denli inançlıdır ve bilim ve fen O'nun için biricik yol göstericidir.

Üniversite reformunun yapılmasındaki önder tavrı, hiç kuşku yok ki sadece kendisinin değil, ülkesinin geleceğini emanet ettiği gençlerin de bilimsel yöntemlerle ve fen teknikleriyle yetişmelerini istemesiyle açıklanabilir. O bilmektedir ki dünya ülkeleriyle başedebilmenin sırrı *çağdaşlaşmaktan geçmektedir.* Bu nedenle O "muasır medeniyetleri (çağdaş uygarlıkları)" hedef olarak gösterirken işaret etmek istediği, onların bilim ve fen düzeylerine ulaşmaktır. Bu savaşta, O'nun en büyük zaferlerinden biri de kadınlara verdiği değer ve onların ülkenin yükselmesinde olası katkılarına olan inancıdır. O bunu bir konuşmasında şu sözleriyle çok iyi açıklamıştır :

- *Dünyada gördüğümüz her şey kadının eseridir.*
- *Kadınlar toplum hayatında erkeklerle birlikte yürüyerek birbirinin yardımcısı ve desteği olacaktır.*

Atatürk'ün *matematikçi yönü* ile ilişkili olarak, nasıl bir *matematik öğretmeni* olduğunu da aşağıdaki yaşanmış bir olayla pekiştirelim.

1937 yılında, her zaman yaptığı gibi, bu kez de Sivas'ta bir liseye giderek bir matematik dersine girer. Okul, eskiden Sivas Kongresi'nin yapılmış olduğu binadadır. Dokuzuncu sınıfın geometri dersini dinleyen Atatürk, öğretmenin anlatımıyla Pisagor teoremini izlemektedir. Bu teoremin açıklanması ve kanıtlanması sürecinde kullanılan eski ve çoğu Arapça terimlerin ne kadar anlaşılmaz olduklarını ve güçlük derecelerini bir kez daha görür. Bir kez daha diyoruz ; O da zamanında bu konuları aynı dilde yapılan derslerde öğrenmiştir. Öğretmen

konuyu toparlayınca, bu kez eline tebeşiri alan Atatürk tahtaya geçerek, aynı teoremi bu kez Türkçe sözcükleri kullanarak bir kez de O kanıtlar.

Bu kanıt sırasında *dılı* yerine *kenar, müselles* yerine *üçgen, müselles mütesaviyül adla* yerine *eşkenar üçgen, zaviye* yerine *açı* terimlerini kullanarak yaptığı bu kanıt ile O, Türk eğitiminde yeni bir devirin açılmasına neden olacaktır. Bu gezisi sırasında yanında bulunan Kültür Bakanı Saffet Arıkan'a verdiği talimatta, tüm okullarda kullanılan kitapların derhal yeni terimlerle ve Türkçe sözcüklerle yazılarak yenilenmesini istemiştir. Bu iş iki ayda sağlanabilmiştir.

Acaba bu kadar kapsamlı bir iş bu kadar kısa sürede nasıl sağlanabilmiştir. Bunun bir tek açıklaması vardır. Atatürk'ün esasen *geometri* ile ilgili bir hazırlık yaptığı bilinmektedir ve bu aşağıda ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Diğer bir husus ise Atatürk'ün bilim adamlarına ve eğitimcilere verdiği değerdir. Bu bilim adamları ve eğitimciler arasında, bir çok da yabancı bulunmaktadır. O her alandaki çalışmalara bilimsel bir boyut katmakta ve bu insanlarla her fırsatta bir arada olmaktadır. Bu çalışmalar, bu gibi alanlarda önemli bir birikim oluşturmakta ve bir çok konulara ilişkin politikaların belirginleşmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İşte bu gibi devrimlerin hızla gerçekleşmesinin bir sırrı da bu olsa gerektir.

09. 03. 02. Atatürk'ün Matematik Kitabı : Geometri

1936 ve 1937 yıllarını Atatürk genellikle İstanbul'da, Dolmabahçe sarayında ve yaz aylarında da Florya'daki köşkünde geçirmektedir. Sağlığı giderek kötüleşmektedir ve doktorları daha yumuşak bir iklimi olan İstanbul'da oturmasını önermektedirler. 1938 yılında ise, herkesin bildiği gibi, sağlığı iyice bozulacak ve oldukça zor günler geçirecektir. Bütün gayretlere karşın büyük Atatürk, 10 Kasım 1938 günü aramızdan ebediyen ayrılacaktır.

İstanbul'da bulunduğu sırada da devletin işleriyle ilgilenmekte kusur etmemiş, tam tersine İstanbul'un daha entellüktüel olan havasından yararlanarak yabancı bilim adamlarıyla ve İstanbul Üniversitesi öğretim üyeleriyle daha kolay bir şekilde bir araya gelebilme şansını bulmuştur. (*)

İşte bu yıllarda O, *geometri ile ilgili* bir çalışma başlatacaktır. 1936 nın sonbahar aylarında başlayan bu çalışma, kış aylarını da içine alarak, 1937 yılının ilk yarısında tamamlanacaktır. Ülkemizin ilk Bilim Tarihi profesörü olma onurunu taşıyan Ord.Prof.Dr.Aydın Sayılı, bu kitap için :

" *Küçük, ama anıtsal bir yapıt !* "

(*) Tarihlere dikkat edilirse, henüz o tarihte sadece 1933 yılı reformuyla yaşama geçmiş olan İstanbul Üniversitesi faaliyettedir. Esasen Atatürk, ikinci üniversitemiz İ.T.Ü.'nin kuruluşunu görememiştir (İ.T.Ü.nün kuruluş yılı : 1944).

demiştir. İşte böyle bir esere imza koyan Atatürk'ün verdiği bu kitabın ne gibi özellikleri vardır ; aşağıda hem kitap tanıtılmakta hem de eserin bu yönüne ışık tutulmaktadır.

Kitabın en ilginç özelliklerinden biri yazılış amacıdır. Kitabın adının bulunduğu ilk sayfanın orta yerinde

Geometri öğretenlerle, bu konuda kitap yazacaklara kılavuz olarak Kültür Bakanlığınca neşredilmiştir.

açıklaması bulunmaktadır. Demek ki Atatürk bunu bir ders kitabı olarak değil, bir *referans* yani bir *başvuru* kitabı olarak yazmıştır.

Kitabın bir başka özelliği ise, yazar olarak Atatürk'ün adının bulunmamasıdır. O, kitaba adının yazılmasını istememiştir. Öyle yorumlanıyor ki, eğer adını koymuş olsaydı, devlet adamı kimliğinin ağırlığıyla kitap, bilimsel olmaktan uzaklaşabilirdi. Ancak kitabın O'na ait olduğuna tanık olanların açıklamaları, bu konuda en ufak bir kuşku duyulmasını engellemektedir.

Kitabın ilk baskısı 1937 yılında, İstanbul Devlet Basımevi'nde yapılmıştır. İlk baskıda kaç adet basıldığına dair bir bilgi bulunmamaktadır. Kitap 19 × 13 cm boyutlarında bir büyüklüktedir. Tamamı 48 sayfadan oluşmaktadır. Aradan uzun bir zaman geçtikten sonra ikinci baskısı yapılmıştır. Aynı boyutlarıyla bu kez 'Türk Dil Kurumu Yayını' olarak gerçekleşen bu baskı, Atatürk'ün doğumunun 100.yılı nedeniyle " ATATÜRK'E ARMAĞAN " olarak yayımlanmıştır. Bu baskı 1981 yılında, Ankara'da gerçekleşmiştir. Kitabın orijinali Anıtkabir müzesinde bulunmaktadır.

Kitabın nasıl ortaya çıktığına dair, ikinci baskının ÖNSÖZ'ünde verilmiş olan açıklamalar yeterince aydınlatıcı olmaktadır. Bu Önsöz aşağıya aynen konulacaktır. Önsöz, 'Türk Dil Kurumu Başuzmanı' sıfatıyla Agop Dilaçar tarafından Ankara'da 10.11.1971 günü kaleme alınmıştır.

Yukarıda sözü edilen ÖNSÖZ noktasına, virgülüne dokunulmadan aynen aktarılmaktadır : (*)

" Bu kitabı Atatürk, ölümünden birbuçuk yıl kadar önce, III.Türk Dil Kurultayından hemen sonra 1936-1937 yılı kış aylarında Dolmabahçe Sarayında kendi eliyle yazmıştır.

1936 sonbaharında bir gün Atatürk beni, Özel Kalem Müdürü Süreyya Anderiman'ın yanına katarak, Beyoğlundaki Haşet Kitabevine gönderip, uygun gördüğümüz Fransızca geometri kitaplarından birer tane aldırttı.Bunlar Atatürk ile birlikte gözden geçirildikten sonra, yazılacak geometri kitabının temel tasa-

(*) M.K.ATATÜRK, *Geometri,* 2.Baskı, Türk Dil Kurumu Yayını, 1981, Ankara

rısı çizildi. Bir süre sonra ben ayrıldım ve kış aylarında Atatürk bu yapıt üzerinde çalıştı. Elinizdeki kitapçık bu emeğin ürünüdür.

Askerlik çığırından gelen Atatürk'ü, siyaset olayları büyük bir devlet adamı yapmış olduğu gibi, yurdun kültür sorunları da O'nu büyük bir eğitimci durumuna getirmiştir. Tarih boyunca yabancı ülkelerde 'büyük' sanını kazanan asker devlet başkanları, uluslarına eğitim alanında da babalık etmişler, kendi kalemleriyle eğitici yapıtlar meydana getirmişlerdir. Anglosaksonların Büyük Alfred'i (Alfred the Great, 849-899) ile Almanların Büyük Friedrich'i (Friedrich der Grosse, 1712-1786) bu gerçeğin iki büyük tanıtıdır.

Kitabın kapağında önemle belirtildiği gibi, Atatürk'ün bu yapıtı "geometri öğretenlerle, bu konuda kitap yazacaklara kılavuz olarak" Kültür Bakanlığınca neşredilmiştir. Yazar adı yok, fakat yazının ruhu ve tutumu, onun, Atatürk'ten çıkmış olduğunu apaçık gösterir.

Geometri, eski terimle Hendese, eğitim örgütümüzde önemli bir yer tuttuğu halde bunun terim düzeni çok ağdalı ve çapraşıktı. Arapça ile Farsça okul programından kaldırılmış, fakar Arapça üzerine kurulmuş olan terimler kalmıştı. Örneğin *müselles-i mütesaviyül adla'*yı çözümlemeli olarak hangi öğrenci anlayabilirdi ? *Müselles'* in kökü *selase, mütesavi'*nin kökü *siva, adla'*nın tekili de *dıl'*dır. Eğitimde bir gerçek var : Anlayış yolunun açık olması, bir ipucu bulunması gerekir.*Müselles-i mütesaviyül adla* bu nitelikte değildi ; bir külçe gibi anlayış yolunu tıkayan, öğrencinin eline hiç bir ipucu vermeyen, cansız bir tekerleme idi. Atatürk, öğrencideki bu anlayış yolunun tıkanıklığını açamak için bu terimi, anadili öğelerinden yapılı *eşkenar üçgen'*e çevirmiştir.

İşte bu 44 sayfalık küçük kitapta *boyut, uzay, yüzey, düzey, çap, yarıçap, kesek, kesit, yay, çember, teğet, açı, açıortay, içters açı, dışters açı, taban, eğik, kırık, çekül, yatay, düşey, dikey, yöndeş, konum, üçgen, dörtgen, beşgen, köşegen, eşkenar, ikizkenar, paralelkenar, yanal, yamuk, artı, eksi, çarpı, bölü, eşit, toplam, oran, orantı, türev, alan, varsayı, gerekçe* gibi terimler hep bu amaçla Atatürk tarafından türetilip konmuştur.

Atatürk eleştirileri daima memnunlukla karşılamış ve ortaya koyduğu yeni sözcük ve terimlere bir deneme hakkı tanıdığını belirtmiştir. Amacı daima daha uyguna doğru ilerlemekti ; önerilen değişiklikleri haklı görünce hemen benimserdi. Atatürk'ün ortaya koyduğu terimlerden bir takımı bugün kullanılıştan çıkarak yerlerini daha uygunlara bırakmış olabilir : *tümey açı* yerine *tümler açı* ile *bütey açı yerine bütünler açı* gibi. Atatürk ilke adamı olduğu için, bunları hoş görecek, hatta sevinecekti, yeter ki ortaya koyduğu ilke sarsılmasın ve yine *zaviyetan-ı mütekabiletan-ı dahiletan (= içters açılar)* gibi terimlere dönülmesin.

Bu kitap başka bir önemli gerçeği de tanıtlamaktadır. Atatürk, III.Türk Dil Kurultayı'nda bir *dil felsefesi kuramı* olarak 'Güneş-Dil Teorisi'ni ortaya koydu. Kimi çevreler bunu, Türkçeyi arıtma çığırından Osmanlıcacılığa geri dönüş için Atatürk'ün yaptığı bir 'manevra' sandılar. Bu kitap bu sanının yanlış olduğunu kesin olarak ortaya çıkarmaktadır. Eğer bu sanı doğru olsaydı, III.Kurultay'dan hemen sonra yazdığı bu yapıtında Atatürk, koyu Türkçeciliği bırakır, Osmanlıca kullanıla gelmekte olan terimleri Güneş-Dil Teorisi'ne göre birer birer çözümler, bunların öz Türkçe olduğunu "tanıtlar" ve bu zahmetlere girmezdi. Atatürk bu nitelikte bir önder değil, içten, özden, yüreği açık bir Ata idi, kılıcı ile ulusunu kurtaran, kalemi ile de onu yükselten.

Ankara , 10.11.1971 Türk Dil Kurumu Başuzmanı
A. DİLAÇAR "

Atatürk'e göre, dil ve matematiksel kültür arasında sıkı sıkıya bir bağ vardır. Atatürk'ün dehasında, *dil* ve *matematik* gibi aklın değişik disiplinleri, birbirini karşılıklı olarak hep olumlu yönde etkilemiş ve geliştirmiştir. Atatürk,

" *Fen terimleri o suretle yapılmalıdır ki anlamları ancak istenilen şeyi ifade edebilsin.* "

demektedir. O'nun bu gibi çalışma ve açıklamalarıyla ilişkili olarak, bir bilim insanımız Prof.Dr.Vecihe Hatipoğlu da şunları söylemektedir :

" *Atatürk matematiği iyi bildiği ve sevdiği için, terim devrimine matematikten başlamıştır denilebilir. Çünkü Türk Dili (Belleten)'in Şubat / 1937 tarihli sayısının yayınından bir ay sonra Atatürk, ceyb (sinüs) ve teceyb (kosinüs)'in Türkçe karşılıklarının bulunması için Ulus Gazetesi'ne ilan verdirerek bir yarışma açtırmıştır (29 Mart 1937). Sonunda hazırlanan bütün terimler Türk Dili (Belleten) dergisinin Ekim / 1937 sayısında yer almıştır. Terimler : Türkçe – Osmanlıca ; Osmanlıca – Türkçe ; Fransızca – Türkçe olarak sıralanmış ve ön sırayı matematik terimleri almıştır.* "

Bu açıklamadan da anlaşılıyor ki, Atatürk her fırsatta ve bir şekilde halk ile bütünleşmeyi çok iyi şekilde becermiştir. Bu yarışma sonunda, günümüzde de geçerli olan *sinüs* ve *kosinüs* terimlerinin kullanılması kararlaştırılacaktır. Bunlar gibi, O'nun önerdiği sözcüklerden bazıları zamanla değişime uğrayacak ve günümüzde kullandığımız şekilleri alacaktır. Örneğin *varsayı* yerine günümüz de *varsayım* kullanılması gibi… Diğer bazı değişikliklerden yukarıda söz edilmiştir. Görülüyor ki, özellikle dile verdiği önem nedeniyle, hiç bir zaman kendi tezlerinde ısrarcı olmamış, doğru olanları daima kabul etmiştir.

Atatürk'ün yakın çevresinde bulunabilme onurunu taşıyanlardan biri de Ankara Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof.Dr.Afet İnan'dır. Prof.İnan, Atatürk

hakkında çeşitli söylemlerde bulunmuştur. Atatürk'ün bu yönüne dair bilgiler verirken şunları söylemektedir :

" … *Atatürk, kendi yetiştiği devrin müspet ilimlerini mesleki uzmanlığı bakımından bellediği vakit, berrak ve müspet bir görüşe sahip olabileceğini ve herhangi bir meseleyi matematiksel bir kesinlikle çözümlemeyi hedef tuttuğunu söylerdi.* "

Matematiğe ve matematik kültürüne böylesine değer veren Atatürk'ün bu konudaki çalışmaları, tarihte çok az sayıda örneğine rastlayabileceğimiz büyük bir eğitimci niteliği olan devlet adamlarından biri olarak, kendisine seçkin bir yer sağlamada etkili olmuştur. Öyle denilebilir ki, bilim ve uygarlıkların gelişmesinde en büyük rolü *akılcılık akımı* sağlamıştır. Akılcılık ile deneyciliğin bir araya getirilmesi bizi *gerçek bilim'*e götürmüştür.

Akılcılığın Batı'daki en önemli temsilcilerinden biri René Decscartes (1596-1650)'dır. O'nu XVIII.y.y.da İmmanuel Kant (1724-1804) izlemektedir. Bu kişilerin filozof yönleri kadar matematikçi yönlerinin de çok gelişmiş olması bir rastlantı değildir. Ülkemizde de *akılcılık ve bilimsel düşünme* çağını açan önder insan Atatürk'ün bir *matematikçi* olması, yine bir rastlantı değildir. Çünkü böyle bir akımın yerleştirilmesi başarısını, ancak O'nun temel niteliğini yetkin bir biçimde taşıyan bir insan gerçekleştirebilirdi. Bundan ötürü seçkin akılcı bir kişinin, aynı zamanda seçkin bir matematikçi olması, başarısını olağanüstü kılmıştır.

Akıl ve *bilim* kavramları, O'nun düşüncelerinde çoğu kez birlikte yer almış ve kullanılmıştır. Bu iki kavramın önemi birlikte vurgulanmıştır. Bu davranışlar kesinlikle bilinçli yapılmıştır. Bunun en veciz ve en somut ifadesi ise O büyük insanın şu ölümsüz sözlerinde yerini bulmuştur :

" Benim manevi mirasım, ilim ve akıldır. "

09. 04. CUMHURİYET DÖNEMİ MATEMATİKÇİLERİMİZ

Bu başlık altında, önceden açıklandığı ve kriterleri oluşturulduğu biçimde bazı matematikçilerimizin biyografilerine yer verilecektir. Biyografilerin yazılmasında yine kaynak sıkıntısı çekildiğini itiraf etmek gerekiyor. Bu kadar yakın zamana ait bilgileri dahi oluşturmakta nedense ihmalkar davranıyoruz. Bu aynı zamanda, insanlarımıza ve özellikle bilim insanlarımıza fazla değer vermediğimiz gibi bir çıkarıma gidildiği zaman, bu çevreleri rahatsız etmektedir. Keza resim (fotoğraf) konusunda da yine bazı sıkıntılar yaşanmaktadır. Oysa artık bu konularda her bakımdan pek çok kolaylıklar vardır. Demek ki bazı alışkanlıklarımız değişmemiştir ; bu değiştirilmelidir.

Kullandığımız kaynaklarda da benzer şikayetler dile getirilmektedir. Araştırma bir bütünlük ve süreklilik ister. Kalıcılığın sağlanabilmesi ve bilginin transferi için bu gibi temel oluşumlar en etkin yol göstericidir. Bir çok araştırmada, maalesef, bu gibi unsurlardan yoksun olarak çalışılmaktadır.

Biz bu çalışmamızda olabildiğince çok kaynağa ulaşmaya çalıştık. Bunu sadece son sayfada verilecek olan "Yararlanılan Eserler" dizininden değil, özellikle sayfa altlarında verilen dipnotlardan izlemek olanaklıdır. Dileğimiz, bizden sonra yapılacak bu tür çalışmalarda, çok daha iyi ve güvenilir kaynaklara ulaşılmasıdır.

Bu başlık altında, bir kez daha hatırlatalım ki, 1923-1933 yılı arasındaki 10 yıllık sürede yer alan bazı seçkin matematikçimizin tanıtılmasıyla yetinilecektir Ancak bu, adlarını andığımız diğer matematikçilerimizi yok saymak değildir.

09. 04. 01. Ali Yar (1884 – 1965)

1884 yılında Troiski'de doğmuştur. Babasının adı Ataullah'tır. İlk öğrenimini doğduğu kent olan Rusya'da Troiski'de yapmıştır. Orta öğretimi için İstanbul'a gelerek Galatasaray Sultanisi'ne giren Ali Yar, 1908 de bu okuldan mezun olmuştur. Yüksek öğrenim görmek için Paris'e gitmiş ve orada Paris Üniversitesi'nden 1911 de Lisans diploması almıştır. 1912 yılını da Paris'te geçirecek ve özel meraklarından biri olan havacılık konusunda katıldığı bir sertifika programından başarıyla " Tayyarecilik diploması " almaya hak kazanacaktır.

Fransa'dan İstanbul'a döndükten sonra, mezun olduğu Galatasaray Sultanisi Matematik öğretmenliği görevine atanmıştır. Yaklaşık üç yıl süren bu görevden, 1915 yılında Darülfünun hocalığına atandığı için ayrılacaktır.

O yıl, İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Cebir-i Ala Muallim Muavini sıfatı ile yeni görevine başlayacaktır. 1924 yılında müderris ünvanını alacaktır.

1933 yılında üniversite reformu yapıldığı zaman, o günün Fen fakültesi kadrosundan sadece üç kişinin kaldığından ve diğer bütün öğretim elemanlarının görevlerine son verildiğinden önceki sayfalarımızda söz edilmiştir. Görevde kalan o üç kişiden biri de tanımakta olduğumuz Ali Yar Bey'dir. O, her iki süreci de yaşayan tek matematikçi olmuştur.

Yeniden oluşan İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Enstitüsü'nde öğretim üyesi olarak göreve devam etmiş ve zaman içinde Ordinaryüs Profesör unvanıyla en üst derecede akademik başarıya ulaşmıştır.

O'nu bir süre, çalıştığı Fakülte'de Dekan olarak görmekteyiz. Ancak bu görevde fazla kalmamış, dersleri ile ilgilenmek üzere 18.4.1939 da bu görevden istifa etmiştir. 1955 de emekli olarak ayrılıncaya kadar aynı yerdeki görevini sürdürmüştür. 13 temmuz 1955 günü, 70 yaşını doldurduğu için yaş haddinden emekli olan Ord.Prof.Dr.Ali Yar, 4 Nisan 1965 günü vefat etmiştir.

O'nun çeşitli çalışmaları arasında, öncelikli olarak yer alanlar şunlardır :
- *Cebir-i Ala Dersleri,* İstanbul, 1336, (Taşbasma), 1020 s. ; 2.Baskı 1340
- *Ulum-u Riyaziye Zümresi Derslerinden* ; B : 2, İstanbul, 1339, 904 s.
- *İbdal Grupları ve Galois Nazariyesi d'Analyse,* İstanbul, 1920, Picard'dan
- *Müsellesat, Muallim Kitabı,* İstanbul, 1928, 164 s.(Henry Frual'dan çeviri)
- *Algebraische Theorie,* İstanbul, 1930, (Almanca'dan çeviri)
- *Müsellesat,* İstanbul, 1933, 331 s.
- *Kozmografya,* İstanbul, 1933, 286 s.
- *Cebir I – II,* İstanbul, 1946,1948 ; 375,318 s. (Perron'dan çeviri)
- *Cisimlerin Cebirsel Teorisi,* İstanbul, 1961, 206 s. (E.Steinitz'den çeviri)
- *Modern Cebir, Cilt I ve II,* İstanbul, 1965, 380 s.(Van der Waerden'den çeviri)

09. 04. 02. Kerim Erim (1894 – 1952)

1 Şubat 1894 günü İstanbul'da dünyaya gelmiştir. İlk öğrenimini Halep'te yapan Erim koşullar öyle gerektirdiği için orta öğretimini kısmen özel derslerle ve kısmen de bir yarışma sonucu girdiği Hendese-i Mülkiye'nin ilk sınıflarında yapmıştır. Yükseköğrenim için Yüksek Mühendis Okulu'nu seçmiştir. Bu okulu 1914 yılında bitirmiştir.

1914 yılında yaşamında bir değişiklik olacak ve bir fırsatı değerlendirerek, matematik öğrenimi görmek üzere Berlin Üniversitesi'ne girecektir. Burada üstün bir başarı göstermiş ve doktorasını da aynı alanda yaparak, 1919 yılı Ağustos ayında Erlangen'de başarılı bir sınav vererek, *matematik doktorası* diploması almayı haketmiştir. Bu ülkemiz tarihinde bir ilke imza atmaktır ki bunu da Kerim Erim başarmıştır. O böylece, yurt dışında '*matematik doktorası*' yapan ilk Türk olmuştur.

Bu çalışma sonrası ülkesine ve İstanbul'a dönen Kerim Erim, Yüksek Mühendis Okulu'nda, Analitik Geometri, Teorik Aritmetik ve Mekanik konularında dersler vermek üzere görevlendirilecektir. Kısa sürede profesör, ardından da Ordinaryüs profesör olmaya hak kazanacaktır.

Kerim Erim (*) görev yaptığı Yüksek Mühendis Okulu'nda daha sonra aşağıda sıralanmış olan konularda da dersler vermiştir :

" Riyaziyat-ı Ala, Nazari Hesap, Tahlili Hendese, Kozmografya ve Müsellesat, Mihanik, Temami ve Tefazuli, Müsellesat-ı Tahliliye, Riyaziye Tatbikatı, Hesap ve Müsellesat. "

(*) Bu değerli hocamızın adının bir özelliği vardır. Öğrencileri bunu çözmüşler ve O'nu matematik bir formül ile tanıtmak için (K+1)ERİM yazarak anmışlardır.

Kerim Erim'in bir başka özelliği ise, 1933 reformuyla kurulan İstanbul Üniversitesinin kuruluş aşamasında almış olduğu görevdir. Bu reform hareketiyle ilgili olarak, Maarif Vekaleti'nin kurmuş olduğu komitede Kerim Erim de yer almıştır. Bakanlıkça bu komiteye üye tayin edilmiştir. Reform gerçekleştikten sonra da O'nu, yeni kurulmuş olan üniversitede, Fen Fakültesi Dekanlığına atanmış olarak görüyoruz. O'nun görev yerindeki unvanı ise : " Fen Fakültesi Temami ve Tefazuli Yüksek Riyaziye ve Tahlil Ordinaryüs Profesörü" olarak tanımlanmıştı. Ancak O dekanlık görevini uzun süre sürdürmeyecektir.

1933 reformu ile birlikte yeni kurulan Fen Fakültesi'ndeki Bölümlerden biri de Matematik Bölümü ya da kuruluş anındaki adıyla *Riyaziye Enstitüsü'*dür. Bu Enstitüde üç tane de *kürsü* kurulmuştur. Bunlar : 1) Umumi Riyaziyat ve Yüksek Cebir Kürsüsü, 2) Temami ve Tefazuli Hesap ve Yüksek Riyazi Tahlil Kürsüsü, 3) Riyazi Mihanik ve Yüksek Hendese Kürsüsü'dür. (*) Bu kürsülere atananlar şunlardır :

- Umumi Riyaziyat ve Yüksek Cebir Kürsüsü profesörlüğüne Ali Yar Bey ve doçentliğine ise Hüseyin Ferruh Refik (Şemin) Bey,
- Temami ve Tefazuli Hesap ve Yüksek Riyazi Tahlil Kürsüsü profesörlüğüne, üniversitenin kuruluşunda önemli bir görev almış olan Kerim (Erim) Bey ve doçentliğine ise Cahit Arifi (Arf) Bey,
- Riyazi Mihanik ve Yüksek Hendese Kürsüsü profesörlüğü için "Ecnebi" bir profesör (o anda adı henüz belli değil), doçentliğine ise Ratıp (Berker) Bey. (**)

Bu bilgiyi sunarken amacımız, Kerim Erim'in kadro arkadaşlarını belirlemek ve O'nun görevini tanımlamaktır. Nitekim buradaki adların tamamı tanıtılacaktır. Bir de buna ışık tutmuş oluyoruz.

24-26 Haziran 1938 günlerinde Köln Üniversitesi'nin 550.yılı kutlama töreni için davet edilmiş ; Doç.Orhan Alisbah ile birlikte ülkemizi temsil etmişlerdir.

Matematik Enstitüsü kurulduğunda, başkanlığına misafir yabancı hocalardan Von Mises getirilmiştir. Von Mises'in 1939-1940 öğretim yılında Enstitü Müdürlüğünden ayrılması üzerine, Kerim Erim Enstitü Müdürlüğüne atanacaktır.

Kerim Erim, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki bu görevini yerine getirirken bir yandan da Yüksek Mühendislik Okulu'ndaki görevini de sürdürmeyi ihmal etmemektedir. (***)

1946 da çıkan 'temel yasa' ile üniversitelerdeki bir çok işler yeniden düzene

---

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 64

(**) Adlarının yanında parantez içinde görülenler, soyadı yasası çıktıktan sonra aldıkları yeni adlarıdır.

(***) Yüksek Mühendislik Okulu, kısa bir süre sonra *İstanbul Teknik Üniversitesi* olacaktır.

konmaktadır. Çünkü 12.7.1944 günü yürürlüğe giren 4619 sayılı yasayla *İstanbul Teknik Üniversitesi* kurulmuş bulunmaktadır. Artık ülkede iki tane üniversite vardır ve arkası gelecektir. Bu nedenle, *çok üniversiteli* bir ülke için bu konudaki yasalar yenilenmelidir. Bir de aradan geçen 16 yıl içinde, ortaya çıkan bir çok gerçek, özellikle peronel rejimi, yapılan devrimlerle uyum sorunu ve yabancı ülkelerle ilişkilerin düzene konması gibi konularda yeniliklere yer veren yeni bir yasaya gereksinme olduğu görülmüştür. İşte bu gibi nedenlerle, 13.6.1946 günü yürürlüğe giren 4936 sayılı yasa çıkarılmıştır. Bu yasa, uzun yıllar yürürlükte kalacaktır.

Bu yasanın getirdiği ilkelerden biri de, her öğretim üyesinin ancak bir kurumda görev yapacağı şeklindedir. İşte bu ilke gereğince Kerim Erim bu tarihte bir seçim yapmak zorunda kalacak ve O, Yüksek Mühendis Okulu'ndaki görevini bırakarak, İstanbul Üniversindeki görevini yeğleyecektir.

1948-1950 yılları arasında Dekanlık görevinde bulunmuştur.

O'nun değişik alanlarda bir çok akademik çalışması bulunmaktadır. Bunların bir kısmı konferans ya da benzeri akademik toplantılardaki katılımlarıdır. Diğer bir kısmı da, kuşkusuz yayımlarıdır.

Katıldığı bilimsel toplantılar şunlardır :

- 1950 yılında, Mısır'da Fovad I Üniversitesi'nde konferans vermiştir.
- 1950 yılında, Harvard Üniversitesi'nde toplanan Uluslararası Matematik Kongresine katılmıştır. Bu katılımda O'na Cahit Arf ve Nazım Terzioğlu da eşlik etmişlerdir.
- 1951 yılında, Fransa'da, Mekanik Union Bürosu toplantısına katılmıştır.
- 1952 yılında, Pakistan'da, 4.İlim Kongresine katılmıştır. Burada çeşitli üniversitelerde konferanslar vermiştir.
- 1952 de (Eylül-Ekim) bir ay kadar süreyle bilimsel çalışmalar için İsviçre ve Almanya'ya gitmiştir.

Yayımlanmış eserleri ise şunlardır :

- *Über die Trägheitsformen eines Modulsystems*
  Atti del Congresso Internazionale di Matematici, 1928
- *Über die Darstellung mehrfacher Integrale*
  İstanbul Ü. Fen Fakültesi Mecmuası, A serisi V.3-4, p.191-214, 1940
- *Tanzimat ve Müspet İlimler : Riyaziye*
  Makale, Maarif Vekaleti Yayını, Maarif Matbaası, İstanbul, 1940 (*)

(*) Bu makalesi, Maarif Vekaleti tarafından yayımlanan *Tanzimat* adlı kitap içinde yer almaktadır. Kitapta bir çok konuya ilişkin makaleler olup, Riyaziye ilgili olanını Kerim Erim yazmıştır. Kitapta 9-15. sayfalar bu makaleye ayrılmıştır. Bu makale kişisel arşivimde mevcuttur.

- *Çok Buutlu Stieltjes Integrallerinin Yeni Bir Tarifine Dair*
  İstanbul Ü. Fen Fakültesi Mecmuası, A serisi, IV(1) : 167-182 ; VI(2) : 12-17, 1941
- *Matematik ve Realite*
  İstanbul, 1942, 11 sayfa
- *Die Höheren Differentialelemente einer Regelfläche und einer Raumkurve*
  İstanbul Ü.Fen Fakültesi Mecmuası, A serisi, X(1-4) : 1-24, 1945
- *Über Beschränkte Funktionen, die im Vorgeschriebenen Punkten Gleiche Werte Annehmen*
  İstanbul Ü.Fen Fakültesi Mecmuası, A serisi, XII (3-4) : 237-254, 1947
- *Sur le Principle de Saint-Venant*
  7ème Congrès International de Mécanique Théorique et Appliquée, Londra, 1948
- *Some Remarks on Elastic-plastic Trusses*
  (en collaboration avec Halil Yüksel)
  8ème Congrès International de Mécanique Théorique et Appliquée, İstanbul, 1952
- *Stieltjessche Integrale*
  Rendiconti del Circolo Mathematica di Palermo, 1952.

Kerim Erim, 28 Aralık 1952 günü İstanbul'da vefat etmiştir.

O öldükten sonra hakkında bir çok yazı yayımlanmıştır. Bunlar içinde en önemlilerinden biri, kendisinin bir çok makalesinin yayımlandığı, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuasında çıkmış olan bir yazıdır. Bu yazıyı buraya aynen aktarırken amacımız, gerçekte bu yolla O'nu biraz daha iyi tanımak istemiş olmayı düşünmemizdir. (*)

" *Kerim Erim öğrenciye bilgilerden ziyade bir alet yani muhakemeyi veriyordu. Günlük işlerinin dışında düşünmesini, keşfetmesini bilen bir çok mühendis yetiştirmiştir. Diferansiyel Geometri, Fonksiyonlar Teorisi, Elastisite ve Plastisite'ye ait bir çok doktora tezi yaptırmıştır. Liyakatini keşfettiği ve istikbalini önceden gördüğü bir çok gencin en iyi mali şartlar altında dış memleketlerdeki büyük ilmi müesseselere gönderilmiş olmalarını kendisine borçluyuz. Seçişi daima isabetli olmuştur ve bugün onun sayesinde gerek Fen Fakültesi, gerekse Teknik üniversite değişik branşlarda değerli profesörlere maliktir. Sırfi ve Tatbiki Matematikte hakiki bir Türk ekolünü de kendisine borçluyuz. Yazımızdan anlaşılacağı gibi Prof.Kerim Erim ancak zaman zaman idari işlerde çalışmıştır. Bununla beraber bu alandaki eseri de çok büyüktür ; zira Kerim Erim tabi-*

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 228

atı itibariyle bir müteşebbis ve bir rehberdi. Her şeyle ve herkesle ilgilenmek hassasını haiz olduğu gibi dinleyicilerini uzun zaman sarfiyle olgunlaştırdığı çözümlere doğru sevketmesini bilirdi. Mukni idi ; sesini asla yükseltmeden güçlükleri yener veya ortadan kaldırırdı. Bir modelcinin yumuşamamış çamuru yoğuruşundaki maharetle münakaşaları sevk ve idare eder ve daima içinde ince bir nüktenin gizlendiği bir zeka oyunu ile herkesi tebessüm ettirir ; mantığa davet ederdi. " (*)

09. 04. 03. Ferruh Şemin (1908 – 1985)

Ferruh Şemin 1908 yılında İstanbul'da doğmuştur. İlk ve Orta öğretimini İstanbul'da tamamlamıştır. Orta öğretime İstanbul Erkek Lisesi'nde başlamış, ancak liseyi Fransa'daki Grenoble Erkek Lisesinde bitirmiştir. Daha sonra yüksek öğrenimini aynı kurumda tamamlayarak, Grenoble Üniversitesi'nden mezun olmuştur.

Grenoble Lisesinde iken 'Mathématiques Spéciales' sınıfına devam etmiştir. Üniversiteden de 'Mathématiques Générales', 'Mécanique Rationnelle', 'Analyse Infinitésimale', 'Analyse Supérieure' gibi bazı sertifikalara sahip olarak yurda dönmüştür. (**)

Yurda dönüşü tam da Üniversite reformunun yapıldığı yıllara rastlamaktadır. O, yeni kurulmuş olan İ.Ü.Fen Fakültesinde 'Umumi Riyaziyat Kürsüsü'ndeki ilk görevine 9 Aralık 1933 günü başlamıştır. Ferruh Şemin 7 Haziran 1939 da Doçent'lik sınavına girecek ve başaracaktır. Başlamış olduğu doktora çalışmasının konusu : *Regle Yüzeylerin Diferansiyel Geometrisi'*dir. 1944 yılında tezini tamamlayarak başarıyla savunacak ve *Bilim Doktoru* (Dr.) ünvanını alacaktır. 1 Ekim 1945 günü itibariyle de profesörlüğe yükseltilecektir.

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki bu görevi devam ederken, bir yandan da 1944 yılında kurulmuş olan İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde, *Tasarı Geometri* ve *Teknik Resim* derslerini vermiştir.

Akademik yaşamı boyunca bir çok bilimsel toplantıya katılmış, çeşitli makaleleri İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi (A serisi)'nde yayımlanmıştır. Bunların bir listesi aşağıda verilmiştir. UNESCO tarafından 16-21 Ağustos 1978 tarihleri arasında düzenlenen *Matematik Eğitimi Kongresi'*ne katılmıştır. Ayrıca *Yüzeylerin Deformasyonu* ile *Diferansiel Geometri* hakkında, ileri düzeyde araştırmalar için, 17 Ocak 1951 tarihine kadar bir süre Amerika'da bulunmuş-

---

(*) Bu makale, ölümünden bir yıl sonra, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuasının Seri (A), 18(1), I-IV, 1953, s. III-IV. de yayımlanmıştır

(**) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 297

tur. Ayrıca yurt içinde Anadolu'nun çeşitli kentlerini dolaşarak, *el yazması matematik kitapları*'nı bulup, incelemiştir.

O'nun bir kaç tane de çeviri kitabı mevcuttur. Bunlardan biri, Edouard Goursat tarafından yazılan *Analiz Dersleri* adlı eserdir. Bir başkası, Raoul Bricard' dan çevirisini yaptığı *Perspektif* adlı kitaptır. Bir başka çeviri kitabı ise, Bruhat nın yazdığı *Fizik Mekanik Dersleri* adlı eserdir. Bu kitabın çevirisinde Prof. Dr. Fahir Yeniçay'ın da katkıları bulunmaktadır. Bu konuda son çeviri kitabı L.Godeaux tarafından yazılan *Çeşitli Geometriler* adlı eserdir. O'nun bir de telif eseri vardır ki adı : *Diferansiyel Geometri I : Eğriler* 'dir. Emekli olduktan sonra yazılan bu kitap toplam 332 sayfadır ; 1983 yılında İstanbul'da yayımlanmıştır.

1978 yılında yaş haddinden emekli olmuş, 21 Mart 1985 günü vefat etmiştir.

Aşağıda O'nun tarafından yazılan makalelerin tam listesi bulunmaktadır :

- *Bir Parametreli Değişken Sistemlerin Diferansiyel Geometrisi Hakkında*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, VI(1-2) : 62-82 , 1941
- *Bir Parametreli Değişken Sistemlerin Diferansiyel Geometrisi Hakkında*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, VII(1-2) : 20-40 , 1942
- *Darboux Çizgilerine Dair*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XVII(4) : 351-383 , 1952
- *Dupin Siklidleriyle Dönel Yüzeylerin Karakteristik Bir Özelliği Hakkında*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XVIII(3) : 288-297 , 1953
- *Note Sur les Derivées Invariantes*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XIX : 175-179 , 1954
- *Sur une Propriété Caractéristique des Surfaces à Courbure Moyenne Constante*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XIX : 140-147 , 1954
- *On an Extension of Liouville's Formula*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XX : 91-94 , 1955
- *Généralisation de Quelques Formules Relatives à la Théorie des Surfaces*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XX : 173-180 , 1955
- *Sur une Classe de Surfaces-W*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XXI : 55-59 , 1956
- *Sur les Surfaces à Lignes de Darboux İsogonales*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XXIII : 105-112 , 1958
- *Sur le Sections d'une Surface Suroculées par Leurs Cercles de Courbure*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XIX(1) : 34-44 , 1959
- *Sur le Liques Géodésiques et sur Celles de Darboux*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XXXV : 167-168 , 1970
- *Champs de Vecteurs Tangetiels*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XL(4) : 20-40 , 1973

- *Sur les Champs Vectures Tangentiels*
İ.Ü.Fen Fak.Mec. A serisi, XXXIX : 69-106 , 1974 (*)

09. 04. 04. Ratip Berker (1909-1997)

Ratip Berker 1909 yılında İstanbul'da doğmuştur. İlk ve Orta öğretimini Kadıköy'deki Saint-Joseph Lisesi'nde yapmıştır. 1926 yılında lise mezunu olan Berker, yüksek öğrenimini Fransa'nın Nancy ve Lille Üniversitelerinde tamamlamıştır. Nancy Elektromekanik ve Tatbıki Mihanik Enstitüsü'nden mühendis unvanıyla mezun olmuştur.

1933 de, Üniversite reformu yapıldığı yılda, O da bir genç mühendis olarak hizmete hazır durumdadır. İstanbul Üniversitesi kurulunca, Fen Fakültesi Riyazi Mihanik Kürsüsüne Doçent olarak atanacaktır.

Lille Üniversitesinde 29 Şubat 1936 gününden itibaren başlayan mesainin nedeni bu kez doktora yapmak içindir. Doktorasını başarı ile tamamlayarak yurda dönecek ve üniversitedeki işine devam edecektir. Doktora unvanının kazanılabilinmesinin bir koşulu da 'tezin basılmış olması'dır. Oysa bu tezi bastırabilmek için 350 lira gerekmektedir ki bu o zaman için önemli bir paradır. Bu parayı temin edebilmek için, bu sırada Fakülte Dekanı olan Prof.Dr.Ali Yar'ın bir mektubu oldukça dikkat çekici bilgileri içermektedir. Bu mektup İstanbul Üniversitesi Rektörlüğüne hitaben yazılmıştır. Ancak bu mektup aynı zamanda Ratip Berker'i daha iyi tanımamız ve çalışmaları hakkında bilgi edinmemiz için de, gerçek bir belge niteliğindedir. Bu nedenle mektup, aşağıya aynen alınmış bulunmaktadır. (**)

" *Üniversite Rektörlüğü Yüksek Makamına,*

Bugün mezuniyetle Fransa'da bulunan ve Lille Üniversitesi'nde doktorasını yapmakta olan Riyaziye doçenti Ratip fakültemizin en kıymetli doçentlerindendir. Kendisi gerek lise ve gerek yüksek mektep tahsili esnasında daima sınıfının birincisi olmuştur. Bilahare üniversitede dahi almış olduğu sertifikaların en çoğu pekiyi derecededir. Ratip'in şimdiye kadar Avrupa'da tahsil gören hiç bir Türk'e nasip olmayan bu mütevali muvaffakiyetleri arasında Fransa'da çok mühim bir ilmi müsabakadan birinci çıktığı da zikredilebilir. Yakın bir istikbalde parlak profesörlüğü namzet olan bu genç iki yıldan beri ifa etmekte olduğu doçentliği müddetince kendisine verilen işleri mükemmel bir surette başarmış

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 298

(**) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 201

ve profesörlerle idarenin takdir ve muhabbetini kazanmıştır. Ratip'in hazırlamış olduğu tez çok modern ve aynı zamanda çok çetin olan hydrodynamique mevzuu üzerinedir. Tez basılıp neşredildiği zaman Türk'ün garp usulü araştırma alanına henüz yeni atılmakta olan bu taze unsurun, eski bir an'aneden ilham alan yılmaz bir azim ve hamle ile bu alanda en yüksek zirvelere kadar yükseldiği görülecek ve orijinal buluşları ve keşfettiği yeni kanunlar ile ilim hududunun bakir ve karanlık sahalarını nurlandıracak bu hududu genişletmesi ve ilerletmesi ilim aleminin takdir ve hayretini celp edecektir. Tezin basılması Türk'ün garp ilim savaşında dahi en ön safa geçebileceğini müjdeleyen ve ilmi araştırıcılara yeni hakikatler getiren bir vesika olmakla kalmayacak, aynı zamanda Türk gencine çalışmakla neler yapılabileceğini ve ne yapmaya hazırlanması lazım geldiğini gösteren gıptaavar ve teşvikkar bir numune teşkil edecektir. Tezin basılması 350 Lira kadar bir masraf icab ettirecektir. Bu çok hayırlı eserin bir an evvel neşrini ve Ratip'in gecikmeden fakültemize avdetini mümkün kılmak için yukarıdaki meblağın kabil olduğu kadar kısa bir zamanda temini hususunda yüksek delalet ve müsaadelerinizi dilerim.

Dekan Prof.Ali Yar "

Bu yazıda sözü geçen 350 lira temin edilmiş ve Fransa'ya gönderilerek tezin orada basılması sağlanmıştır. Böylece doktora işlemleri tamamlanan Ratıp Berker 25 Nisan 1936 günü ülkesine dönmüştür. Doktorasının konusu ve adı ise orijinal şekliyle şudur :

" *Sur quelques cas d'intégration des équations du mouvement d'un fluide visqueux incompressible* " .

Ancak O'nun başına ilginç bir şey gelmiş ; yurt dışında iken askerlik süresi gelip geçen Ratip Berker, işe başladığının ertesi günü askere alınmıştır. Bu görevini de tamamlayan Berker, 26 Ekim 1937 günü Fakültesindeki işine yeniden başlayabilmiştir.

Ratip Berker'in 1 Temmuz – 1 Eylül 1939 tarihleri arasına rastlayan iki aylık bir Fransa seyahati daha vardır. Ancak bu gibi seyahatler artık akademik çalışmalarla ilgili olarak gerçekleşmektedir.

Profesörlük jürisinde Ali Yar, Kerim Erim, Fouché ve Du Val bulunmaktadır. Onların 15 Ekim 1943 günü düzenledikleri raporlarında, Ratip Berker'in profesörlüğe yükseltilmesi önerilmektedir. O zaman üniversite, henüz Maarif Vekilliği'ne bağlı olduğu için, bu tür raporlar Bakanlığa gitmekte ve karar orada oluşmaktadır. Nitekim Ratip Berker'in, 20 Kasım 1943 günü alınan bir kararla *profesörlüğe yükseltilmesi* onaylanmıştır. Böylece çalıştığı kuruma profesör olarak atanması sağlanmıştır.

Ratip Berker, 1944 yılında yeni kurulan İstanbul Teknik Üniversitesi'nde de derslere gitmektedir. İki yıl sonra 1946 da çıkarılan 4936 sayılı yasa ile öğretim

üyelerinin iki kurumda birden çalışmalarını engelleyici bir hüküm bulunması nedeniyle, birini seçme zorunluluğu üzerine O İstanbul Teknik Üniversitesindeki görevi yeğleyerek, o yıldan itibaren bu üniversitede çalışmalarını sürdürecek ve doğal olarak İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki görevinden ayrılmış olacaktır. Emekli oluncaya kadar görevine, İ.T.Ü.de devam etmiştir.

1997 yılı Kasım ayı içinde, İstanbul'da vefat etmiştir.

Prof.Dr.Ratip Berker'in çeşitli çalışmaları, eserleri vardır. Bunlar telif, çeviri ve makaleler olarak çeşitlendirilebilir. Bu çalışmalarının bir listesi aşağıya çıkarılmıştır : (*)

Makaleleri :

- *Sur une Propriété du Tourbillion dans le Mouvement Plan Permanent d'un Fluide Visqueuse Incompressible*
  Compte Rendus de L'Académie des Sciences de Paris, Tome 197, No.10
- *Navier Stokes Muadelerinin Hallerina Ait Bir Tahvil*
  İ.Ü.Fen Fak.Mec. Yeni Seri, II(1) : 21-34, 1936

Telif Eserleri :

- *İdrodinamik*
  Ankara, 1938, 21 s.
- *Asal Sayılar*
  İstanbul, 1948 , 44 s.
- *Mekanik Dersleri – Cilt I*
  İstanbul, 1948, 288 s.

Çeviri Eserleri :

- *Analiz Dersleri – Cilt I ve II*
  C.J.de la Vallee Poussin'den çeviri
  Ankara, Cilt I : 1945, 8+417 s. ; Cilt II : 1949, 7+493 s.
- *Liseler İçin Geometri Temrinleri, Cilt II*
  Th. Cronnet'den çeviri
  İstanbul, 1946, 162 s.
- *Mühendislikte Matematik Metotlar, Cilt I ve II*
  Theodore Karman ve Maurice Biot'dan çeviri
  İstanbul, Cilt I : 1956, 279 s. ; Cilt II : 1963, 230 s.

09. 04. 05. Tevfik Okyay Kabakçıoğlu (1910-1971)

Okyay Kabaçıoğlu 1910 yılında Uşak'ta doğmuştur. İlk öğrenimi Uşak'ta, orta öğrenimini İzmir Erkek Lisesinde yapmış, 1929 yılında mezun olmuştur.

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 204

Yüksek öğrenim görmek üzere Almanya'ya Münih Üniversitesi'ne gitmiştir. 1935 yılında bu üniversiteden mezun olacak ve ardından Astronomi alanında doktora çalışmasına başlayacaktır. O, Almanya'da aynı zamanda matematik eğitimi de almıştır. Doktora çalışmaları sırasında Münih, Berlin-Neubabelsberg, Postdam Rasathanelerinde bulunmuş ve önemli çalışmalar yapmıştır.

1935 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Heyet (Astronomi) Asistanlığına atanarak akademik yaşama başlamıştır. Kısa bir süre sonra bu kürsüde açık bulunan doçent vekilliği görevine atanacaktır. Bu görevine 27 Aralık 1937 günü başlamıştır. 1941 yılında doçentlik sınavını başarıyla vermiş ; 8 Temmuz 1941 günü itibariyle Doçent olmuştur.

1946 yılında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi kurulmadan önce, gelecekte, burada öğretim üyesine olacak gereksinme nedeniyle, Okyay Kabakçıoğlu da bu göreve çağırılanlar arasında bulunmaktadır. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Profesörlüğüne atanarak burada görevlendirilmiştir. Bu vesileyle, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki görevinden 4 Aralık 1944 günü itibariyle ayrılmıştır.(*)

Ankara Üniversitesi faaliyete başladıktan sonra bu üniversitede Astronomi Enstitüsü'nün kurulmasını sağlamıştır. 15 Ekim 1945 de, bu Enstitü'de müdür olacak ve sonra da 15 Ocak 1949 günü itibariyle de bu Enstitü'de Astronomi Profesörü olarak görevlendirilecektir. Böylece Kabakçıoğlu, hem Matematik hem de Astronomi gibi iki ayrı alanda Profesörlük unvanına sahip ayrıcalıklı bir akademisyen durumuna girecektir.

Kabakçıoğlu akademik görevleri sırasında ayrıca yönetimle ilgili görevlerde de bulunmuştur. Ankara Üniversitesi Senatosu üyesi olmuştur. Daha da önemli bir görevi, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığı'dır. Bu görevini 24 Aralık 1951 tarihine kadar sürdürmüştür.

İstanbul'da yeni bir oluşum, O'nu, Ankara'dan İstanbul'a yönlendirecektir. İstanbul'da kurulan ikinci üniversite 'İstanbul Teknik Üniversitesi'dir. Kuruluş yılı 1944 tür.Ancak bazı gereksinmeler zaman içinde yeni düzenlemeleri gerektirmektedir. Bu cümleden olarak, İnşaat Fakültesi içinde bir *Yüksek Matematik Kürsüsü* kurulmasına karar verilmiştir. Bu kürsünün başına geçip, bu kuruluşu tamamlamak üzere akla gelen ad yine Okyay Kabakçıoğlu olmuştur. İstanbul'a davet edilmiş ve bu yeni kurulan Kürsü'nün başına geçmek üzere İ.T.Ü.'de de

---

(*) Ankara Üniversitesinin kuruluşunun yasallaşması, 13.6.1946 gün ve 4936 sayılı yasa ile sağlanmıştır. Oysa bu tarihten önce bu üniversitemizin kuruluş çalışmaları başlatılmış ve bunlar bazı okulların açılması şeklinde yürütülmüştür. Bu okullar 1946 da bir araya getirilerek Ankara Üniversitesi ortaya çıkacaktır. Nazım Terzioğlu biyografisinde de bu gibi açıklamalara rastlanılacaktır.

*Matematik Profesörlüğü'*ne atanarak, *Yüksek Matematik Kürsüsü Başkanlığı* görevine getirilmiştir. Bu göreve 28 Aralık 1952 de başlamıştır.

Kabakçıoğlu bu konudaki görevini tamamlayarak, eski işine dönecektir. Ancak bazı dersler ve yönetsel görevler nedeniyle İ.T.Ü.si ile olan ilişkisini kesemeyecektir. Bu nedenle 20 Nisan 1954 tarihinden itibaren *ek görevle* buradaki işlerini yürütecektir. Bu görevleri arasında öncelikli olan, vermiş olduğu *matematik dersleri'* dir. İ.T.Ü.'deki bu ek görevi 1971 yılına kadar devam etmiştir.

O'nun son görevi, İ.T.Ü.'de Temel Bilimler Fakültesi'nde *Nümerik ve Fonksiyonel Analiz Kürsüsü Profesörlüğü'*dür. Bu görevini sürdürdüğü sırada, 14 Kasım 1971 günü, ani bir kalp krizi sonucu yaşama veda etmiştir. (*)

O'nun çalışmaları arasında iki orijinal kitabı, üç de çeviri kitabı bulunmaktadır. Herhangi bir makalesine rastlanılmamıştır. Bu çalışmalarının listesi aşağıdadır :

- *Matematik Cilt I ve II*
  Cilt I 1943, 324 s. ; Cilt II 1944, 192 s. ; İstanbul
- *Aritmetik ve Cebir*
  1948, 462 s., İstanbul
- *Analitik Geometri*
  Adolf Hess'den çeviri, 1945, 181 s., İstanbul
- *Astrofizik Dersleri*
  Hans Rosenberg'den çeviri, 1946, 188 s. İstanbul
- *Yüksek Matematiğe Giriş Cilt I ve II*
  [A.Nazmi İlker ve Berki Yurtsever ile birlikte]
  Mangoldt-Knopp'tan çeviri, Cilt I 1951, 608 s. ; Cilt II 1953, 687 s. ; İstanbul

09. 04. 06. Cahit Arf (1910 – 1997)

Cahit Arf 1910 yılında Selanik'te doğmuştur. Babası Selanik postanesinde çalışan bir memurdur. Arf henüz iki yaşında iken Balkanlar karışır ve 1912 yılında bilinen Balkan Savaşı başlar. Onlar ailece Anadolu'ya göçmeye karar vererek önce İstanbul'a gelirler. Kısa süre sonra da İstanbul oturulamaz bir yer olacak, düşman tarafından işgal edilecektir. Bu kez Anadolu yolları görülmüştür. 1919 yılında Atatürk Samsun'a çıkınca bu aile de Anadolu'ya geçerek, kısa süreli olarak Kastamonu, Adana ve İzmir illerinde yerleşimler yapacaklardır. Bu kentlerin herbirinde oluşan anılar O'nun yetişmiş yaşlarında çeşitli konulara yö nelmesine neden olmuştur. Kastomonu ve Adana ile ilgili iki önemli yaklaşımı

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 263

kısa anlatımla şunlardır :

- İleride görüleceği gibi Arf, yurt dışında eğitim görmüş bir genç matematikçi olarak yurda döndüğünde, ilgililerden istediği ilk iş, kendisinin Kastamonu Lisesi matematik öğretmenliğine atanmasıdır. Acaba neden ? O'nu, Galatasaray Lisesi matematik öğretmenliğine atamışlardır.

- Adana'da henüz çocuk yaşlarında bulunduğu sıralarda, o zamanın evlerinin yapısı gereği evlerin damına çıkar oradan film seyrederlermiş. O tarihte Türkiye'de film olmadığı için, gösterilen filmler işgal askerleri içindir ve Fransızca sözlü olmaktadır. Bu filmlerde geçen konuşmaları Fransızca bilen bir genç kız çevirmekte ve filmler biraz olsun anlaşılır olmaktadır. Böyle bir günde Arf'ın annesi (bütün anneler gibi) oğlunun büyük adam olacağını ve O'nun bu dilleri öğrenerek kendi kendine anlayacağını söylemektedir. Cahit Arf buna karşılık olarak şunları söyleyecektir : "Biz öyle kuvvetli olacağız ki bir gün gelecek, bu filmleri yapanlar bizim dilimizi öğrenip, konuşacaklar. Ben onların dilini öğrenmeyeceğim ; onlar bizim dilimizi öğrenecekler ! "

Ancak ilginçtir, çocuk yaştaki Arf'ın bu içten düşünceleri, bilim dünyasına adım attığı andan itibaren elinde olmadan değişecek ve zamanla Almanca, İngilizce, Fransızca ve İtalyanca'yı öğrenecek ve bütün çalışmalarında da bu dilleri kullanacaktır. Dünyaya açılabilmesi ancak bu dilleri bilmesi sayesinde gerçekleşecektir.

Onlar İzmir'in kurtuluşundan sonra, Adana'dan gelerek bu kente yerleşeceklerdir. Cahit Arf ilk ciddi okul yıllarını burada yaşamaya başlayacaktır. İzmir Lisesi'nin ilk kısmından itibaren bu okulda okumuştur. O okula her ne kadar dört yaşında başlamış olmasına karşın, yer değiştirmeler nedeniyle bu zamana kadar düzenli bir öğretim görebilmiş değildir. İşte bunda böyle, O'nun için düzenli bir eğitim süreci başlamış olmaktadır. O yıllarda *sultani* verilen okullar vardır ve bunlar bir lisesinin ilk öğretim kısımlarıdır. İzmir'deki okulu da bunlardan biridir : *İzmir Sultanisi.* Bu okulun beşinci sınıfından itibaren eğitime başlamıştır.

Bu okulda iken Nazmi İlter adındaki bir matematik öğretmeni O'nunla ilgilenecek ve O'ndaki matematik yeteneğini keşfederek ailesini bu konuda uyaracaktır. Bir de okul müdürünün kardeşi olan bir kişi, O'na amatörce matematik dersleri verecektir. Arf'a göre matematiğe olan merakı bu adamla başlamıştır. O, Öklid geometrisinin Pisagor Teoremi'ne kadar olan bütün teoremlerini ispat ettirtmiştir. Sonunda bu kişinin yol gösterimiyle Pisagor Teoremini kendi kendine ispatlayabilmiştir. Bu yöndeki başarısı üzerine, ailesi de O'nu teşvik etmeye başlamıştır. Artık çeşitli matematik kitaplarını okumaktadır.

O'nun kendi anlatımıyla, cebiri nasıl keşfettiğini açıklaması ise şöyle :

“ …Lisenin birinci sınıfında yeni aritmetik problemleriyle karşılaştım. Örneğin bir kümeste şu kadar baş, şu kadar ayak varmış, kaç tavuk varmış gibi. Bu problemleri çözmeyi becerebiliyordum, ama kullanılan işlemler ve akıl yürütmeler uzun sürüyordu ve hoşuma gitmiyordu. Bir amcam vardı, ama meraklı ve becerikli birisiydi. Kitapları arasında örneğin Maxwell Kuramı'nı içeren bir ki tap bile vardı, eski harflerle yazılmış. O'nun kitapları arasında Salih Zeki Bey' in bir cebir kitabını buldum. Baktım, tavukların sayısına x, tavşanların sayısına y diyor ve böylece daha rahat akıl yürütüyor. Böylece kendi kendime cebiri keş fettim. “ (*)

1926 yılında Fransız Frangı'nda önemli bir düşüş yaşanır. Baba Arf gücü oranında Fransız Frangı alarak oğlunu Fransa'da okutmayı düşünmektedir. Öyle ki bu franklarla Fransa'da okuması, İzmir'deki sultanide okumasından daha ucuza gelmektedir. O'nu Fransa'ya gönderirler ve Paris'te St.Louise Lisesi'nin öğrencisi olur. Orada çok çalışmak gerektiğini kısa sürede kavrayacak ve kısa zamanda okulun en iyi öğrencilerinden biri olacaktır. Özellikle matematikteki başarısı görülebilir bir düzeydedir. Bu çabasıyla, üç yıllık bu okulu iki yılda bitirmeyi başaracaktır. Bu arada babasının gönderdiği Franklar tükenmiştir. Zorunlu olarak İzmir'e döner.

Bu kez şansı O'nunla beraberdir. Maarif Vekaleti'nin açtığı bir sınav için İzmir Sultanisi O'nu aday göstermiştir. Açılan sınavı kazanır ve bu kez Vekalet adına yurt dışında, burslu olarak öğretim görmek hakkını elde etmiştir.

Fransa'da iki yıl *spésiale* olarak adlandırılan yüksekokullarda hazırlık sınıflarında bulunmuştur. Bunun sonunda bir ikilem içinde kalır. Karşısında şöyle bir problem vardır : (**) École Normale Supérieure ya da École Politéchnique'den birini seçmek…İlki pek çok ünlü insanın yetiştiği ve öğretmen de yetiştiren bir okulken, ikincisi sivilleri de kabul eden askeri nitelikli bir mühendislik okuludur. Kendi fadesine göre, ikincisini seçerse mühendis olacak ve çok para kazanacaktır. Oysa O École Normale Supérieure (Yüksek Öğretmen Okulu)'e kaydolacak ve iki yıl sonra bu okulu bitirerek ülkesine dönecektir. Yıl 1932 dir. O, artık bir matematikçi, bir matematik öğretmenidir.

O'nun yurda döndüğü yıllar ülkede yeni bir heyecan yaşanmaktadır . Cumhuriyetin kuruluşunun üzerinden neredeyse on yıllık bir süre geçmiştir. Atatürk'ün ardarda gelen devrimleriyle ülkede büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Özellikle eğitimde olan gelişmeler çok dikkat çekicidir. Ayrıca Türkiye'de ilk kez dünya standardına uyan bir yeni üniversite kurulması girişimleri de

---

(*) D.ÇOKER, *Ustaya Saygı : Cahit Arf (1910 - ∞),* Matematik Dünyası Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, 1998 Ocak, Antalya, s. 3

(**) Y.AKSOY, *Matematik Ve Tarihi, Cilt 4,* YTÜ.Yayını, 2002, İstanbul, s.378

başlatılmıştır . Cahit Arf yurda döndüğünde karşılaştığı manzara budur . Bunun heyecanına kapılan Cahit Arf , Kastamonu Lisesi'nde matematik öğretmeni olmak istemektedir. Oysa O'nu Galatasaray Lisesi matematik öğretmenliğine ata-mışlardır. Burada bir yıl hizmet yapmıştır.

1933 yılı, İstanbul Darülfununu'nun lağvedildiği, yerine *İstanbul Üniversitesi'*nin kurulduğu yıl olarak, tarihimizdeki yerini almıştır. Aynı yıl içinde Cahit Arf, yeni kurulan bu üniversiteye doçent adayı olarak atanacaktır. Böylece O'nun için akademik yaşam başlamış olmaktadır. O da bunu hiç bir zaman yadırgamamıştır. O'nunla birlikte göreve başlayanlar arasında Ratıp Berker ve Ferruh Şemin de vardır. Bu gelişme O'nu heyecanlandıracak ve O da duygularını şöyle açıklayacaktır : (*)

" *... O sıralarda bende muvaffak olacağım hissi uyandı. Muvaffak olmak da şu idi : Alim olmak, matematikte bir şeyler yapmak...*"

Aradan dört yıl daha geçecek ve bu arada askerlik görevini de yapacaktır. 1937 yılında bu kez doktorasını yapmak üzere Almanya'ya Göttingen Üniversitesi'ne gidecektir. Orada ünlü Helmut Hasse'nin öğrencisi olacaktır. O'nunla doktora çalışmalarına başlamıştır.

Göttingen Üniversitesi'nin Gauss ile başlayan ve B.Riemann ve D.Hilbert ile devam eden bir şöhreti vardır.(**) *Cebirsel Sayılar Teorisi* burada doğmuş, bu teoriden Göttingen Üniversitesi matematikçileri tarafından *Sınıf Cismi Teorisi [Class Field]* adı verilen bir dev teori geliştirilmiştir. Cahit Arf da artık böyle bir üniversitenin öğrencisidir.

1930 yılında Almanya'da bir siyasi çalkalanma yaşanmaya başlamıştır. Bu sonuçları itibariyle bilim adamlarını müthiş etkilemiş ve bir çoğu değişik ülkelere kaçmayı yeğlemişlerdir. Bunlar arasında önemli bir kaç matematikçi de bulunmaktadır. Hatta bu matematikçilerden bir kısmı da Türkiye'ye gelmiştir. Bu arada ülkeyi terketmeyen bir kaçı vardır ki bunlar arasında H.Hasse ve E.Vitt gibi matematikçiler bulunmaktadır. Bu, Cahit Arf'ın bir başka şansı olmuştur.

Almanya'daki dağılma sonunda Alman ekolünün altın çağı kapanmış gibi görünmesine karşın bu durum Arf'ı hiç ilgilendirmemektedir. Önceki öğrenimleri sırasında geometri problemlerine karşı olan başarısı ve özellikle sentetik geometri problemlerini çözmede göstermiş olduğu üstün beceri sayesinde elindeki problemlere de bu şekilde yaklaşabilmesine olanak sağlamıştır. Bu problemleri "pergel ve cetvelle çözülebilir" olup olmadıklarına göre sınıflandırmayı düşünmüştür. Bu konuda O şöyle diyordu :

(*) D.ÇOKER, *Ustaya Saygı : Cahit Arf (1910 - ∞),* Matematik Dünyası Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, 1998 Ocak, Antalya, s. 4

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Yıldız T.Üni. Vakfı Yayını ,2000, İstanbul, s 380

"*Daha okul yıllarında sentetik geometri problemlerini çok kolay çözebiliyordum. Resimlerini çok çabuk görüp münasebetlerini belirtebiliyordum. Şunu da söyleyeyim : Dünyanın bir çok yerinde bulundum, bu işi benden çabuk yapan bir kişi göremedim. Bu problemlerin bazıları cetvel ve pergelle çözülebiliyor, bazıları ise çözülemiyor. Hangileri çözülebilir, hangileri çözülemez diye daha lisede iken kendime soruyordum. Sonraları Galois Kuramı'nı öğrendim ; işte o zaman anladım. Yani bir problemin cetvel ve pergelle çözülebilmesi için problemin cebrik olarak derecesi ikinin kuvveti olan bir denkleme irca edilmesi gerekmektedir.* " (*)

İşte kafasında ne zamandır oluşturduğu ve ipuçlarını bulduğu bu düşünceleri hocası Hasse'ye açıkladığı zaman, Hasse O'na " çok acele ediyorsun ; önce şu özel hallere bak ! " diyerek çalışmasını yönlendiriyordu. Arf 'ın düşüncesine göre "çözülebilen bütün cebirsel denklemlerin bir listesini yapmak" gerekmektedir. H.Hasse'nin yönlendirmesiyle doktora konusu neredeyse belirlenmiş olmaktadır. Bu çalışma sonunda Arf 'ın doktorası *Non-Commutative Class Field* adını alarak tamamlanacaktır. Bu çalışmada yer alan bazı önemli sonuçlar matematik literatürüne *Hasse-Arf Teoremleri* olarak geçmiş bulunmaktadır. (**)

Doktorasını 1938 yılında tamamlamıştır ve başarılı bir savunmayla 'doktor' unvanına sahip olmuştur. Ancak hocası Hasse O'nun bir yıl daha kalmasını ve eksik kalan bazı kısımları tamamlamasını istemektedir. Gerekli izin alınarak bir yıl daha kalması sağlanacaktır. Böylece Almanya günleri devam etmektedir.

Yeniden ilgilendiği konu, *Kuadratik Formlar* olarak adlandırılan bir konudur ve bununla ilgili çalışmayı yarıda bırakan Vitt'in işini tamamlamak üzere çabalayacaktır. Bu çalışmalar sonunda *Arf Invariyantı* adı verilen konu ortaya çıkmıştır. Çalışmanın içeriği *karakteristiği iki olan bir cismin üzerindeki kuadratik formlar* ile ilgili olup, sonunda bu formların önemli bir invariyantını bulmuştur. İnvariyant konusu özellikle cebirsel topolojide ve diferansiel hesapta hayli önem taşımaktadır.

Witt'in çalışmasında 'karakteristiği iki olan cisimler' yer almamaktadır. Arf bu eksiği tamamlayacak ve bunların değişmezlerini inşa edecektir. Böylece O, yeni bir konuya adını yazdıracak ve bu kez *Arf Değişmezi* denilen kavram matematik literatürüne O'nun adıyla geçecektir. Bunlar O'nu bütün dünyaya tanıtmak için yeterli olmuştur. Gencecik bir Türk delikanlısı, doktorasını tamamlayarak ülkesine dönerken, matematik dünyasına adını yazdırmayı başarmıştır.

(*) D.ÇOKER, *Ustaya Saygı : Cahit Arf (1910 - ∞),* Matematik Dünyası Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, 1998 Ocak, Antalya, s. 4

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Yıldız T.Üni. Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s 381

O'nu dünyaya bir kez daha hatırlatan bir başka çalışması ise İstanbul'da şekillenecektir. Doktora sonrası İstanbul Üniversitesi'ndeki işine dönmüş ve görevine başlamıştır. Bu sırada Matematik Enstitüsü'nde, İngiltere'den gelmiş bir ünlü matematikçi bulunmaktadır : Patrick Du Val. O da savaştan kaçanlardan biridir. Du Val bir konunun peşindedir. Uğraştığı, 'bir cebrik eğrinin bir noktası civarındaki singüleritelerinin özelliklerini belirten bir teori' vardı o zaman. Du Val konuyu tanıttığında Arf 'ın çok ilgisini çekecektir. Du Val, bu teorinin düzlemde geçerli olduğunu söylemiştir. Arf biraz çalıştıktan sonra bunun cebirsel kavramlarla çözümlenebileceğini iddia edecektir. Du Val, "*yap öyleyse !* " deyince Arf evine kapanır ve bir hafta sonra bir şeyler bularak Fakülte'ye döner. İşin içinde bir takım *halkalar* var olduğunu görecek ve bunlara ait bazı özellikleri de saptayacaktır.Bunlar daha sonra matematik literatüründe *Arf Halkaları,* kapanışları da *Arf Kapanışları* adıyla yer bulacaktır. Bunları çeşitli dergilerde makaleler halinde yayımlanmak suretiyle konular herkesin bilgisine sunulmuş olmaktadır. Bu tür makalelerin tam listesi, biyografinin sonunda verilecektir.

1943 yılında profesör olmuştur.

Cahit Arf artık bütün dünyanın tanıdığı bir matematikçidir ve O'nun bir şöhreti vardır. Bununla ilgili olarak çok ilginç bir iddiada bulunmaktadır :

" *...Yani bu şekilde şöhret sahibi oldum. Fakat asıl yapmak istediğim işler beni hiç bir zaman pek fazla tanıtmadı...*

Bundan sonra kötü bir iş yaptım : çevreden alkış aldım. "

Cahit Arf bütün bu başarılı çalışmaları sonunda takdir edilerek, 1947 yılında 5000 lira ödüllü *İnönü Mükafatı'*nı kazanmıştır. (*)

Mustafa İnan O'nun yakın arkadaşıdır. O, İ.T.Ü.'de akademik yaşama başlamış ve doktorasını yapma aşamasına gelmiştir. Tez ile ilgili konuda zaman zaman tartışmaktadırlar. Bir ara önemli bir konuda tez tıkanmış ve bu sırada arkadaşına yakın destek Arf'tan gelmiştir. Böylece Arf, Mustafa İnan'ın konusu nedeniyle *Optimal Profil Tasarımı* kavramıyla ilgilenmeye başlamıştır.

Doktora tezinde Mustafa İnan, yıkılan kemerli bir köprünün yıkılma nedenlerini araştırmaktadır. Yaptığı çeşitli deneyler sonunda iş gelip matematiğin konularına dayanmış ve burada Arf devreye girmiştir. Bir iki hafta sırf bu işle uğraşarak değişik yüzeyler için aynı profilleri veren tüm formülleri kurmayı başaracaktır. Böylece esnek biçim değişikliklerindeki serbest sınır problemini çözmeyi başardığı görülecektir. Bu çalışma O'na yeni bir konu kazandırmış ve

---

(*) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 182

bir yandan da ülkemizin en değerli bilim adamlarından biri olan Prof.Dr.Mustafa İnan'ın doktora tezinin hızlanmasına katkıda bulunmuştur. Konuyu geliştirerek daha sonra, 1947 ile 1954 yılları arasında yazdığı altı makale ile gelişmeyi tamamlamıştır. Bu makalelerin bir kısmını İstanbul'da bir kısmını da konuk öğretim üyesi olarak bulunduğu Maryland Üniversitesi'nde yazmıştır.

O'nun Mustafa İnan ile olan arkadaşlığını ve birlikte ulaştıkları başarıları ayrıntılı olarak öğrenmek isteyecek okuyucularım için aşağıdaki eseri okumalarını öneririm. (*)

Cahit Arf 1950 yılında A.B.D.'deki Maryland Üniversitesi'nde bir dönem ko nuk öğretim üyesi olarak bulunmuştur. O dönemde, *dalga denklemi* gibi hiperbolik tikel (kısmi) türevli denklemler'in ilk değer problemi ilgisini çekmiştir. Bir uzay ve bir zaman boyutunda dalga denkleminin ilk değer problemi, Alman matematikçisi G.F.B.Riemann (1826-1866) tarafından incelenmiş ve çözülmüştür. Maryland Üniversitesi'nde iki matematikçi, iki uzay boyutundaki dalga denklemi ile ilgilenmektedirler. Arf bu problemde temel rolü Green formülleri' nin oynadığını görerek bu formülleri, katsayıları diferansiel operatörlerden oluşan dış formlar yardımıyla belirterek genelleştirecektir. Böylece, dalgaların iki uzay boyutunda yayılmasını tanımlayan çözümler verilmiş olmaktadır.

1950 li yılların başlarında Diferansiel Geometri ve özellikle de *Yüzey Kafesleri* ile ilgilenmiştir. O çalışmalarını sadece kuramsal matematikle sınırlandırmamıştır. Bu bağlamda O'nu bazen mekanik ile bazen de teorik fizik ile ilgilenirken görmek bir sürpriz sayılmamalıdır.

Onun ilgilendiği konuları sıralarken, benim de bir zaman çok yakınında olduğum hocam Cahit Arf ile ilgili bir anım bulunmaktadır. Konu Biyoloji Bölümü'nde bir asistana yaptırdığı doktora çalışmasıyla ilgilidir. (**)

Yıl 1957 ya da 1958… Cahit Arf bir süre Enstitü Başkanlığı görevini yürütmektedir. Ben de o tarihlerde, Enstitü Kitaplığına ve aynı zamanda büro işlerine de bakan bir görevli durumundayım. Elimde bazı evrak, Cahit Bey'in odasına gittim, kapıyı çaldım, içeri girdim. Odasındaki tahtanın başında, üstünde beyaz laboratuar önlüğüyle bir genç hanım bir şeyler anlatıyor. Cahit Bey bana oradaki bir sandalyeyi işaret ederek otur der gibi bir işaret yaptı ; oturdum.

Bu bekleyiş yaklaşık on dakika kadar sürdü ; genç bayanın söyleyecekleri bitmişti. Bana döndü ve " Biz bir doktora çalışması yapıyoruz. Bu arkadaşın,

---

(*) O.ATAY, *Bir Bilim Adamının Romanı,* İletişim Yayınları, 12.Baskı, 2000, İstanbul [Oğuz ATAY çok değerli bir arkadaşım, dostumdu. Genç yaşlarında kaybettiğimiz insan sevgisiyle dolu bu değerli bilim adamını ve yazarımızı bu vesileyle şükranla anıyorum.]

(**) Üniversitelerde, 1982 deki yeniden kadrolaşmaya kadar şimdi *Araştırma Görevlisi* olarak görev yapan akademisyenlere 1982 yılından önce *Asistan* denilmekteydi.

Biyoloji Bölümü'nde asistan. Konumuz ne biliyor musun ? '*Bir balığın gözünün retina tabakasında ışığın nasıl yansıdığına ve onun görüşünü nasıl etkilediğine dair.*' Tahtada çizilmiş, göze benzeyen şeklin anlamı ortaya çıkmıştı. Sonra genç bayan asistana dönerek beni tanıttı : " *Bu bizim Yavuz ! O'nu kütüphanede istediğin zaman bulabilirsin. Kendisi bizim öğrencimiz ve bu hesap işlerinden anlar. Sen bundan sonra bir takım hesapların çıktığı zaman ona gidip yardım isteyebilirsin*." Bütün bunlar olurken hiç sönmeyen piposu ise yine ağzındaydı.

Bu asistan arkadaşımız o günden sonra birkaç kez bana geldi ve çeşitli çalışmalar yaptık. Gerçekten de, onun çeşitli matematik sorunlarının çözümüne katkıda bulunmuştum.

Bu anım da gösteriyor ki, O'nun engin ve güçlü bir bilimsel birikimi vardır.

Biraz ileride O'nu tanıyan ve öğrencisi olmak mutluluğuna erişmiş bilim adamlarının anılarından söz edilecektir. Bu anlatımlarda da göreceğiz ki o çok yönlü kişiliğiyle herkesin sevgisini ve hayranlığını kazanmış ender bir bilim adamıdır

O'nun bu alandaki çalışmaları bunlarla da sınırlı değildir. 1955 yılında Ordinaryüs Profesör olan Cahit Arf yeni bir girişim peşindedir. Bu yıllarda Mainz Akademisi Muhabir Üyeliği'ne seçilmiştir. Yine yukarıda sözünü ettiğim yıllarda, Fen Fakültesi bünyesinde bir *Teorik Fizik Enstitüsü* kurulması çalışmalarını başlatmıştır. Kuşkusuz bu işte yalnız değildir. Yurt dışında ülkeye dönen büyük bilim adamlarımızdan biri olan Doç.Dr.Feza Gürsey bu Enstitü'de görevlendirilecektir. Gürsey Profesör oluncaya kadar, bu Enstitünün direktörlüğünü Cahit Arf yürütmüştür ve bu yaklaşık iki yıl kadar sürmüştür. Bu Enstitü için yer ise Matematik Enstitüsü içinde bulunmuş, bu Enstitü Matematik Enstitüsü'nün üst kat koridorunda bir üniteye yerleşmiştir. Bu oluşum dolayısiyle ve başkanının Cahit Arf olması nedeniyle, bir süre yazışma işlerinin yürütülmesinde benim de katkım olduğunu anımsıyorum.

Teorik Fizik Enstitüsü kurulduktan sonra, oradaki çekirdek kadroya Prof.Dr. Fikret Kortel ve daha sonra da sınıf arkadaşımız Prof.Dr.Ahmet Yüksel Özemre katılmışlardır. Feza Gürsey 1960 yılında profesör olacak ve bunun üzerine Cahit Bey bu görevi bırakarak Prof.Dr.Feza Gürsey Enstitü Başkanlığına getirilecektir. Cahit Arf 16 Aralık 1962 tarihi itibariyle emekliye ayrılacaktır.

1960 yılında Çekmece Nükleer Araştırma Merkezi'ni kurmak üzere görevlendirilen ve bu merkezin müdürü olan fizikçi Prof.Dr.Sait Akpınar, O'nu iki genç araştırmacıyla tanıştırmıştır. Cahit Arf bu gençlerden etkilenmiş ve iki-üç ay kadar, belirli sürelerde Ç.N.A.M.'ne giderek bu gençlerle ilgilenmiştir. Onlar birer fizikçidir ve konuları itibariyle *istatistik fizik* ve *plazma* ile uğraşmaktadırlar. Onların sorunlarının matematik boyutlarını ortaya çıkaran Arf sonunda

bu çalışmalardan çok önemli bir makale yazmayı da başarmıştır. Bu bir ortak yayındır ve Arf bunun için : " …*Orada da ben pek güzel bir formalizm becerebildim ve birlikte o şeyi neşrettik. Hala hoşuma gidiyor o !* " demektedir.

Cahit Arf 1962 yılında emekli olduktan sonra bir yıl kadar Robert Kolej'de Mühendislik Bölümü'nde matematik dersleri vermiştir.

Prof.Dr.Sait Akpınar 1963 yılında Almanya'da bir araştırma gezisinde bulunmaktadır. O'nların arkadaşlıkları çok eski yıllara, Almanya'da Göttingen'de doktora yaptıkları yıllara kadar dayanmaktadır. Akpınar, bu sırada, Cahit Arf 'ı Almanya'ya davet edecek ve orada bir süre kalan Arf, Akpınar ile birlikte önemli çalışmalar yapacaklardır. 1964-1966 yılları arasında Princeton'da "Institute for Advanced Study (Yüksek Araştırma Enstitüsü)"de bulunmuştur. 1966-1967 yıllarını ise Amerika'da California Üniversitesi'nde konuk öğretim üyesi olarak geçirmiştir. (*)

O'nun Türk Bilimi'ne en büyük katkılarından biri de TÜBİTAK'ın kurulmasına öncülük etmiş olmasıdır. 1963 yılında Almanya'ya gitmeden önceki zamanlar içinde bu kurumun kurulması ve geliştirilmesi çalışmalarına bizzat katılmış ve bir süre *Bilim Kurulu Başkanlığı'*nı O yürütmüştür. Yurt dışında bulunduğu yıllar hariç, ülkeye döndükten sonra da TÜBİTAK ile olan ilişkisini çok ilerlemiş yaşlarına kadar sürdürmeye devam etmiştir. Kendisi ayrıca 1977-1982 ; 1985 - 1989 yıllarında, kurucusu olduğu *Türk Matematik Derneği'*nin Başkanlığını yapmıştır. Tübitak tarafından yayımlanan *Doğa Turkish Journal of Mathematics* ile *Turkish Journal of Mathematics* dergilerinin yayın kurulu üyeliklerinde de bulunmuştur. Aramızdan ayrıldığı 1997 yılına dek evinde ve *Tübitak Marmara Araştırma Merkezi*'nde matematik ile ilgisini devam ettirmiştir.

Bir çok ödül almış olup kendisine layık görülen ödüllerin listesi aşağıya çıkarılmıştır :

* *1948 yılında* ***İnönü Armağanı,***
* *1974 yılında* ***Tübitak Bilim Ödülü,***
* *1980 yılında* ***İ.T.Ü.Onur Doktorası,***
* *1980 yılında* ***K.T.Ü.Onur Doktorası,***
* *1981 yılında* ***O.D.T.Ü.Onur Doktorası,***
* *1988 yılında* ***Mustafa Parlar Eğitim ve Araştırma Vakfı Bilim Ödülü,***
* *1989 yılında* ***Ege Ü.Şükran Plaketi,***
* *1993 yılında (Aralık)* ***Türkiye Bilimler Akademisi Şeref Üyeliği,***
* *1994 yılında (Şubat) Fransa'da* ***Commandeur des Palmes Académiques Ödülü.***

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Yıldız T.Üni. Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s 382

Ayrıca çeşitli vesilelerle ziyaret ettiği kurum ve Fakültelerden de ziyaret günü anısına verilmiş bir çok şild ve plaket almıştır.

Eşi Halide Hanım ve kızı ile dört torunu O'nun en çok sevdiği varlıklardır. O, Bebek sırtlarındaki köşkünde hep mutlu yaşamıştır. Köşke çok dik bir yokuşla çıkılır. O'nun bir ara dillere destan bir de arabası olmuştur. Bunlarla ilgili anıları bir kaç sayfa ötede okurken bu satırları hatırlayınız. Ama önce ben buna ilişkin bir anımı anlatmak isterim :

"Yıl 1955. Üniversiteye başladığım ilk yıl ve Matematik Enstitüsü öğrencisiyiz. O yıl Analitik Geometri dersine Cahit Arf gelmekte. Derslerine gayet muntazam gelen bir hoca olduğu için kalabalık sınıf saat 9.00 da hazır vaziyette, O'nu beklemekteyiz. Ama nedense O hala ortada yok… Saat 9.30, hala yok … ve nihayet saat 10 a doğru, ağzında piposu ile derse girdi ve tahtaya geçti ve bir şeyler çizmeye başladı. Üzgün olduğu belli ve bizlere hala bir şey söylemiyor, resmi çizmeye devam ediyor. Yaklaşık on dakika kadar süren bu resim çizme işi tamamlanınca bizlere dönerek önce çok kibar bir şekilde özür diledi ve hemen ardından gecikmesinin nedenini açıklamaya başladı. Bunun için tahtaya çizdiği resim üzerinde açıklamalar yapıyor. O zaman Türkiye'nin otomobil motoru hakkındaki kültürü çok az ; insanlar daha çok otobüsleri biraz tanıyor ve belirli hatlarda yaygın toplu taşıma aracı tramvay. O da elektrikle çalışıyor. Bu nedenle hoca haklı…Biz de sanki matematik dersi gibi, açıklamaları büyük bir dikkatle ve biraz da hayranlıkla izliyoruz : 'Hocamız neler biliyor'diye…Gerçekte Cahit Arf 'ı pek de tanımıyoruz. Yaklaşık altı ay öncesine kadar birer lise öğrencisi olan arkadaşlarla birlikte O bizim için şimdilik bir öğretmen… Henüz bilim adamı, akademisyen, doçent, profesör, bunların ne olduğunun ayırdına pek varabilmiş değiliz. Ancak burada farklı olan bir şeyler olduğunu, O'nun ilk dersine *akademik kıyafeti* ile girdiğinde hissetmiştik. Sanırım, sınıfça, bu bizi çok etkilemişti.

O anlatmaya devam ediyor ve bir otomobil motorunun nasıl çalıştığını ayrıntılı bir biçimde açıklıyor. Nihayet söz radyatöre geliyor ve anlıyoruz ki arabasının radyotöründeki bir delik nedeniyle içindeki su boşalıyor ve hararet yapan motor da arabayı yolda bırakıyor. O'nun en çok şaştığı ise şu oluyor. Ortalık bir yerdeler ; ne tamirci ne de bu işten anlayan biri var. O sırada pratik zekalı biri çıkıyor ve O'na şöyle diyor : 'Amca, şurdan bir yerden bir kaç tane kuru incir al, şimdilik bu işimizi görür, seni bir tamirciye kadar götürür. !' Adam motorun biraz soğumasını bekledikten sonra, radyatördeki deliğin olduğu yeri kuru incirin içi ile bir güzel sıvıyor ve radyatöre de su doldurulduktan sonra O' na 'haydi hocam güle güle !' diyor. Sonradan anladık ki bize esas anlatmak istediği o adamın pratik buluşu ve yaptığı yardım. O, arabası ile Fakülteye kadar gelebilmişti. Biraz geç kalmıştı ama çok önemli bir şeyler öğrenmişti.

Sonra ne mi oldu ? Bizden bir kez daha özür diledi ve şöyle dedi :

"Bana biraz izin veriniz, çantamı filan odaya bırakayım, notlarımı alayım, biraz sonra geliyorum. " Burada 'filan' dediği de piposu…

Kanımca O'nu sadece bir matematikçi olarak görmek biraz eksiklik olacaktır. O, aynı zamanda ve aslında gerçek bir *filozof'* tur. Gerek bilim ve matematik hakkındaki görüşleri ve bunlar için verdiği tanımlar ve gerekse matematik eğitimi ve bilim adamları hakkındaki görüşleri hiç de yabana atılacak ya da ciddiye alınmayacak gibi değildir. Bu gibi görüşleri yabancı bilim adamları ortaya atınca çok önemsediğimiz bir gerçek. Ama Cahit Arf gibi bilim adamlarımızın yaptığı bu gibi açıklamalara, en azından bizim değer vermemiz gerekmez mi ? İşte bu düşüncelerle yaklaşarak, O'nun bilim ve matematik hakkında belirtmiş olduğu önemli açıklamaları, bir düzen içinde aşağıda bulacaksınız.

Önce O'nun *bilim tanımı'*na ilişkin olarak yaptığı açıklamaları görelim : (*)

" *Bilim için benim tanımım çok kısa, fakat zannediyorum - tabii bu zan kişisel – doğru. O da şöyle : Bilim doğayı bütünüyle algılamak çabasıdır. Aslında bu çabadaki algılamak değil ; doğayı modelliyerek algılamak. Çünkü doğadaki olgu ve algı kalabalıklığı o kadar büyük ki, bunu bir insanın hatta ne kadar geniş olursa olsun insan gruplarının doğayı fiilen algılamaları zaten mümkün değil. Buna karşın bilim, onu modelleyerek algılamaya çalışır. Tabii bu çabanın başarısı ister istemez sınırlıdır. Fakat bu sınır her gün biraz daha öteye itilmektedir. Dolayısıyla belki bir gün bunun vakıa olacağı ümit edilebilir, ama zannediyorum ki bu ümit boşuna…Bununla beraber bu ümitle yaşıyoruz ve bunu her gün biraz daha ileriye götüreceğiz. İnsanlık ister istemez bunu yapacak.* "

O'nun yine bilim hakkında bir başka açıklaması da, farklı yaklaşımlarla bu tanıma katkıda bulunmaktadır. Bunu da aşağıda bulacaksınız :

" *İnsanlar önce hayvan. Hayvan demek, canlı madde demek esas itibariyle. Ve şöyle bir durum ; kimyasal bir molekül. Bu molekülün kendisine has bir kinetik dengesi vardır. Korunum prensibi geçerli. O da şöyle : Her parçası tabiatın, kendini koruma eğiliminde, bozulmaya karşı reaksiyon yapıyor. Mesala orginazmada büyüme var ; büyümeyi yeterli bulmayınca dışarıdan arıyor. Bunu yaparken iptidai (ilkel) insan ilk ağızda otu ağzına atıyor ; hayvan parçalıyor, ağzına atıyor. İnsanlar çoğaldıkça hayvanlar azalıyor. İnsanoğlu başlıyor tetkik etmeye. Elma ne zaman azalır ? ; ne zaman çoğalır ? Böylece bilim başlıyor. Bilim yavaş yavaş algıların modellenmesi şekline giriyor. Bu hususta en tipik misal fizik. Modellemek, bir takım halkaların kavram haline getirilmesi ve*

(*) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Yıldız T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 598

bu kavramların beyinde neden-sonuç (hangi kavram hangi sonuca sebep oluyor) münasebetleriyle birlikte organize bir şekilde yerleştirilmesi. İnsanın bu şekilde bir özelliği peydah oluyor. Bu, lojik strüktürdeki nesnelerle beyinde zincirler oluşturulup sonuçlar bulmak. Bu bilimin doğuşu. Bunu yaparken beyin yoruluyor ; matematik burada işe yarıyor. Semboller otomatik olarak bağlantı kuruyor. Korunum prensibi, insanı, algılarını modellemeye götürmüş. Fakat bir süre sonra şunu görmüş : Bir takım sınırlamalar var. Her ihtiyacını karşılayamıyor. Bu da onu bahtsız yapıyor. Buna mukabil sınırlamalar olmayınca bilhassa zaman içindeki sınırsızlık mutluluk kaynağı oluyor. En korkutucu sınırlılık, ölümlülük. O yüzden insanlar, hayat suyu aramışlar, ölümsüzlüğü aramışlar. Algıları modellemeye alışkın. Algıları tabiata uygun hale getirmeye uğraşıyor. Daha üniversal hale getirmeye uğraşıyor. Sınır ötesine gitmeye çalışıyor. Ama sınırların ötesine erişemeyecek. Sonsuzluk onun için erişemeyeceğini bildiği bir hedef. Bir nevi, sonsuzluğu hayaliyle yaşıyor.

Matematikteki endüksiyon prensibi burada yardımcı oluyor, ama sadece yardımcı. Sonsuza gidemiyor. Onun için bundan kurtulduğu ölçüde kendini mutlu hissediyor. Bu sınırlılık duygusundan bazı durumlar onu kurtarıyor. Mesela müzik ; Beethoven'in 9.senfonisi. O ritm insana hiç durmayacak hissi veriyor. Ufuk resmi uzayın sonsuzluğunu hissettiriyor. Onun için güzel Gogen'in Appéle'i. Neyi çağırdığı belli değil, fakat sonsuzluktan bir şey çağırıyor… "

O, bu tür yaklaşımlarla bilimi, sanata ne kadar yaklaştırdığı görülmüştür ki bu açıklamalarıyla insanlara hiç de akıllarına gelmeyecek bambaşka güzelliklerin kapılarını açmaktadır. O'nun buna ilişkin söylem ya da konferansları arasında, henüz bizim öğrencilik yıllarımızda vermiş olduğu *Musiki ve Matematik* adında ve içeriği de bu ada uygun düzenlenmiş konferansı, hala sıcak anılar oluşturmaktadır. O'nun ilkeli yaklaşımları, hepimizin yaşamı daha iyi anlayabilmemize önemli katkılarda bulunmuştur. Örneğin O'ndan öğrendiğimiz, O'ndan duyduğumuz ve çok önemsediğimiz bir sözü hiç kulaklarımızdan çıkmamıştır. O, bilim ile uğraşmayı seçenlere şöyle sesleniyordu :

" Bilimle uğraşmak, bir meslek seçmek demek değildir. Bu, ancak severek ve istenerek yapılabilir. Bunu yaparken, mutlu olmalısınız. Bundan, para kazanacağınızı düşünmemelisiniz. Alkış beklememelisiniz. İşinizi severek yapıyorsanız ve bundan mutlu oluyorsanız, bilime katkınız çok daha fazla olabilecektir. "

O'nun bir de *objektiflik ilkesine* ilişkin söylediklerine kulak verelim : (*)

" *Bilimin tabulaşması konu olamaz. Çünkü orada yapılan iş, neden-sonuç ilişkilerini, lojik zincirlerle birbirine bağlamaktan ibaret. Varılan sonuçlar, bizim irademiz dışında doğru veya yanlıştır. Halbuki iradeniz içinde tabulaşıyor,*

(*) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Yıldız T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 600

iradenin dışında tabulaşma olmuyor. Mesela din, şu günahtır, şu iyidir, şu kötüdür, şu şu cezayı görür diyor. Bunlar hiç bir spekülasyona imkan vermeden kabul ediliyor ve bu bizim irademizle oluyor. Ben dini kabul ediyorsam bu suçtur, bu değildir demiyorum. Halbuki bilimde suçun ne olduğu önceden belli değil. Hesap sonucu, modeldeki yerine göre karar verilecek. O, tabulaşamaz. "

Bilim konusunda ne kadar engin görüşleri ve açıklayıcı gücü varsa, hiç kuşkusuz matematik ile ilgili görüş ve tanımları da en az öncekiler kadar duyarlı ve değerlidir. Şimdi de O'nun ağzından, 'matematiği nasıl tanımladığını' öğrenelim : (*)

" *Matematik bir çok kimsenin zannettiği gibi sayıyla, geometrik şekillerle oynamaktan ibaret bir şey değildir. Aslında matematik şöyle bir yapı : Aksiyom denilen bir takım yapısal kurallar, bu aksiyomlarla teçhiz edilmiş - belleğimizde tabii- sembollerden oluşan bir küme. Bu semboller, aksiyomlarla bir çeşit örgüt halinde. Şunu da teslim etmek lazım : aksiyomların da membağı sayılar ve geometrik şekiller esas itibariyle…Fakat bu belleğimizdeki bir sembol organizasyonu. Bu sembollerin bellekte oluşturduğu bir yapı var. Reel olarak yok ; ama bellekte oluşmuş oluyor. Ve ayrıca da bu semboller, endüksiyon fikri de yine sayılardan alınmış. Şöyle ki, sıralanmış bir kümenin bir parçasının bir özelliği eğer bir sonraya geçildiği zaman aynen korunuyorsa, o özellik bütün alt kümeler için geçerlidir. Buna endüksiyon diyoruz. Yahut da Türkçe'de tümevarım diyoruz. Bu semboller bu tümevarımla da teçhiz edilmiş oluyor ve matematikçinin işi, bu sembollerden oluşan yapının strüktürünü incelemek ve hangi kombinezonlar hangi sonuçları oluşturur (aksiyomlar çerçevesi içinde) bunları tesbit etmektir. O kadar da kolay bir iş değil ; fakat yapılabiliyor.* "

Sevgili hocamız Cahit Arf, kendisinin 'mendebur' diye adlandırdığı o menhus hastalıktan kurtulamayarak, 26 Aralık 1997 Cuma günü, sabaha karşı saat 5 te, ailesini ve O'nu seven insanları, üzüntü içinde bırakarak, ebediyete intikal etmiştir. Görkemli bir cenaze töreniyle İstanbul, Zincirlikuyu kabristanına defnedilmiştir. O'nu, bütün sevenleri, ebediyen gönüllerinde yaşatacaklardır.

Prof.Dr.Cahit Arf, kitap olarak sadece bir eser vermiştir : *Cebir.* Buna karşın tam 23 adet makalesi çeşitli dergilerde yayımlanmıştır. Bunların tamamı aşağıda tanıtılacaktır. O ayrıca bir çok kongreye ve bilimsel toplantıya katılmış, konuşmalar yapmış, bildiriler sunmuştur. Katıldığı bu bilimsel toplantılardan en önemli bir kaç tanesi şunlardır : (**)

(*) Y.AKSOY, *Bilim Tarihi ve Felsefesi,* Yıldız T.Ü.Yayını, Sayı 290, 1994, İstanbul, s. 600

(**) S.KADIOĞLU, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946),* İ.Ü.Yayını, Sayı 4106, 1998, İstanbul, s. 183

- Mekanik Kongresi ; 1946, Paris,
- Matematikçiler Kongresi ; 1950, Cambridge,
- Mekanik Kongresi ; 1950, İstanbul,
- Matematikçiler Kongresi ; 1954, Amsterdam.

O'nun yayımlanmış makalelerinin tam listesi aşağıya çıkarılmıştır : (*)

1. *Untersuchungen über reinverzweigt Erweiterungen diskret bewerteter perfekter Körper*

[Journal Reine Angew.Math. 181, 1939, p.1- 44]
{*Ayrık değerlendirilmiş yetkin cisimlerin salt dallanmalarını içeren genişlemeleri üstüne araştırmalar*}

2.*Untersuchungen über quadratische Formen in Körper der Charakteristik*

[2.I.Journal Reine Angew.Math. 183, 1941, p.148-167]
{*Karakteristiği iki olan cisimlerin kuadratik formları üstüne araştırmalar*}

3. *Untersuchungen über quadratische Formen in Körper der Charakteristik 2. II.Über aritmetische Aequivalenz quadratischer Formen in Potenzrei henkörper über einem volkommenen Körper der Charakteristik 2.*

[Rev.Fac.Sci.Üniv.İstanbul (A) 8, 1943, p.297-327]
{*Karakteristiği 2 olan cisimlerde kuadratik formlar hakkında araştırmalar. Karakteristiği 2 olan mükemmel bir cisim üzerindeki bir değişkenli üstel seriler cisminde kuadratik formların aritmetik eşdeğerlilikleri hk.*}

4. *Un théorem de géometrie élémantaire*

[Rev.Fac.Sci.Üniv.İst.(A) 12, 1947, p.153-160]
{*Elemanter geometrinin bir teoremi*}

5. *Sur les zones de Brillouin*

[Rev.Fac.Sci.Üniv.İst.(A) 12, 1947, p.161-163]
{*Brillouin'in zonları hakkında*}

6. *Sur la détermination des états d'équilibre d'un millieu élastique plan admettan des frontières libre à tensions constantes.*

[Rev.Fac.Sci.Üniv.İst.(A) 12, 1947, p.309-344]
{*Elastik bir düzlemde sabit gerilmeli serbest sınırları olan denge durumlarının belirlenmesi*}

7. *Sur la définition des déterminants.*

Recueil de mémoires commémorant la pose de la premiere pierre des Nouveaux Instıtuts de la Faculté des Sciences
[Université d'Istanbul Faculté des Sciences, İstanbul, 1948, p.9-20]

(*) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 383

8. *Une interprétation algébrique de la suite des ordres de multplicité d'une branche algébrique*
[Proc.London Math.Soc.(2) 50, 1948, p.256-287]

9. *Sur l'existence de la solution d'un probléme d'élasticité*
[Rev.Fac.Sci.Üniv.İst.(A) 14, 1949, p.75-85]
{Bir elastisite probleminin çözümünün varlığı hakkında}

10. *Sur l'identité d'un probléme de frontiére libre en élasticité avec un probléme d'écoulement*
[Bull.Tech.Univ.İstanbul, 4 (1951) ; 1- 4 (1952)
{*Elastisitede var olan bir serbest sınır probleminin bir akım problemine idantikliği hakkında*}

11. *On the methods of Rayleigh-Ritz-Weinstein*
[Proc.Amer.Math.Soc.3, 1952, p.223-232]
{*Rayleigh-Ritz-Weinstein'ın yöntemleri hakkında*}

12. *On the determination of multiply connected domains of an elastic plan body, bounded by free boundaries with constant tangential stresses*
[Amer.Jour.Math. 74, 1952, p.797-820]

13. *Sur un probléme de frontiere libre d'élasticité bidimensionelle*
[Bull.Tech.Univ.İstanbul 5, 1952, p.13-16]
{*İki boyutlu elastisitede bir serbest sınır probleminin bir akım problemine idantikliği hakkında*}

14. *Remarques à propos d'un mémoire de K.Erim*
[Rev.Fac.Sci.Univ.İst.(A) 19, 1954, p.45-54]

15. *On a generalisation of Green's formula and its application to the Cauchy problem for a hyperbolic equation*
[Studies in Math.and Mec.presented to Richard von Mises, p.69-78 , Acad.Press Inc., New York, 1954]

16. *Sur la frontiere libres à tensions constantes d'un millieu élastique plan en équilibre*
[Rev.Fac.Sci.Univ.İst.(A) 19, 1954, p.119-132]

17. *Sur la théoreme de Reiss*
[Univ.Roma.İst.Naz.Alta Math.e Appl.(5) 14, 1954, p.181-191]

18. Eine explizite konstruktion der separablen Hülle eins Potenzreihenkörpers
[Abh.Math.Sem.Univ.Hamburg 19, 1955, p.117-126]

19. *Über den Satz von Dubourdieu*
[Abh.Math.Sem.Univ.Hamburg 20, 1955, p.112-114]

20. *Über ein Analogon des Riemann-Rochschen Satzes in Zalhkörpern*
[Abh.Math.Nat.Klasse Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz No.9, 1957, p.293-328]

21. *On the Algebraic Structure of the Cluster expansion is statistical mechanics*
[With K.İmre and E.Özimir]
[Journ.Math.Phys.6, 1965, p.1179-1188]

22. *Due dimonstrazioni elemantari del teorema di Cartan e Dieudonné*
[With G.Saban]
[Rivista Math.Univ.Parma 6, 1965, p. 169-223]

23. *Sur la structure du groupe de Galois de la fermeture algébrique d'un corps de séries de puissances sur un corps fini et les conducteurs d'Artin.*
[Edition du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1966, (Les Tendances Géom.en Algébre et Théorie des Nombres) p.27-35]

09. 04. 07. Cahit Arf 'ın Çeşitli Söylemleri

Dedik ya ! O sadece bir matematikçi değil aynı zamanda bir filozoftu. O'nun parça parça ancak çok önemsenen çeşitli konulara değin söylemleri vardır ki bu sözleri herkes tarafından ciddiye alınmalıdır ; alınmıştır.

O'nun bu söylemlerini ve değişik konulara ilişkin görüşlerini, yukarıda, O' nun biyografisine ilişkin metin içinde bir yerlere 'tıkıştırmak' hem bu hocamıza hem de O'nun bu söylemlerine haksızlık olacaktı.

Ayrıca O'nu tanımak, O'nunla çalışmak ve O'nun öğrencisi olmak onuruna erişmiş insanlarımızın anlattıklarıyla O'nu bu şekilde bir kez daha anmak, sanırım hocamıza yapabileceğimiz son görevlerimizden biri olmaktadır. Bunu O'ndan esirgemek mümkün değil ! Bir sonraki alt-bölümde bu söylemleri bulacaksınız.

O'nu önce bir *bilim savaşçısı* olarak tanıyoruz. Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte ortaya çıkan coşku dalga dalga yayılırken, bunun etkisi altında kalan o günlerin gençleri de kendi yetenekleri doğrultusunda buna katkıda bulunmaya çalışıyorlardı. Atatürk'ün açtığı bu yolda, milliyetçilik duygusu en üst düzeyde bulunuyordu. O, kendi anlatımıyla bu duygularını şöyle açıklıyordu : (*)

" *Ben yurtdışına araştırma yapmaya gittiğimde kendime sonsuz bir güven besliyordum. Bu güveni bana veren de Kurtuluş Savaşı'nda kazandığımız zafer idi. Biz tek başımıza dünyayı yenmiştik. Öyleyse ben de uğraşırsam, dünyanın en zor problemlerini çözebilirim diye düşünüyordum. Bu anlayışla Almanya'da*

(*) E.İNÖNÜ, *Sonsuzluğa Ulaşmış Bir İnsan : Cahit Arf,* Milliyet Gazetesi, 10.1.1998, İst.

zamanın en ünlü matematikçisi Hasse'nin yanına gittim ve bana, zorluğuna hiç bakmadan yeni çığırlar açabilecek problemler önermesini istedim. "

Bu duyguların yüceliğine erişebilecek genç matematikçi adaylarımızın, hocamızdan öğrenecekleri daha neler neler olduğunu, bu satırlar sanırım en iyi şekilde anlatmaktadır. O aramızda olmasa da, O'nun bu söylemleri ve görüşleri bizleri ve özellikle gençlerimizi aydınlatmaya devam edecektir.

O çalışmaları ile ilgili bilgiler verirken bir yandan da gelecekte matematiğin yeni konularını güçlü sezgileriyle yakalar ve çeşitli bahanelerle bizlere aktarırdı. Fakültemiz'de verdiği bir konferans sonrası özel sohbetimizde konu *diferansiel denklemler*e geldiğinde, bizlere bu konuda en son çalışmaların neler olduğunu anlatıyor ve bizlerin de bunlara yönelmemiz gerektiğini söylüyordu. (*)

O'nun bu kadar çalışmasına karşın yapmak istediği hala bir şeyler olduğunu şu şekilde açıklıyordu :

" *...Benim kanımca önemli olan ve çözülmesini dilediğim bir-iki problem var. Bunlardan bir tanesi, Galois grubu komütatif olmayan sınıf cisimleri denilen cisimlerin inşası. Bu açık hala ve ben uğraşıyorum. Benim için çözülmesi ideal bir problem. İkincisi de zeta fonksiyonu ile ilgili.Bununla ilgili bir hipotez var : Riemann hipotezi. O zamandan beri ispat edilemiyor. İspattan ziyade buradaki münasebetin (ilişkinin) açık bir şekilde ortaya çıkarılması dilediğim ikinci şeydir...*"

'Matematik Eğitimi' ile de ilgilenmektedir. Bu eğitimin nasıl yapılması gerektiğine dair aydınlatıcı söylemleri vardır. İşte onlardan birini aşağıya koyarak, ülkemiz matematik öğretmenlerine O'nun mesajını, bu yolla iletmiş olabiliyoruz : (**)

" *... Yayılmasını istediğim bir şey var : Çocuklarımızın bellemekten kurtarılması, anlamaya çalışmalarını sağlamak.Bazı gençlere böyle bir etki yapmış olduğumu sanıyorum. Bizde okullar hala böyle değil, belletiyorlar. Şimdi önemli olan çabuk ve kolay kazanmak.Bizim memleketimizde insanlar bilgiyi satmak için kullanıyorlar ; neşretme amacı da bu. Bu bilim değil !* ***Bilim, algılarımızı sınıflayıp kavramlar haline getirip, bu kavramları neden-sonuç ilişkileriyle düzenlemektir…*** "

Bilim insanı hakkındaki görüşleri de çok dikkat çekicidir. O'nun kafasında yarattığı bilim insanı onun anlatmıyla bakın nasıl olmalıdır ?

(*) Bu konferansı, 27.4.1989 günü Yıldız Üniversitesi Matematik Bölümü'nde vermiştir. Kitabın yazarı da o tarihde, Matematik Bölümü Başkanı olarak görev yapmaktaydı.

(**) D.ÇOKER, *Ustaya Saygı : Cahit Arf (1910 - ∞),* Matematik Dünyası Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, 1998 Ocak, Antalya, s. 6

" *...Bilimle uğraşan kişilerin bir muhitleri olması lazım, bir atmosfer yaratmaları lazım. Bir ülkede toplumun büyük kalabalıkları, başka bir gazetede söylediğim köşe dönücülük, dalkavukluk, bağnazlık gibi sahalara yönelmişse, o zaman bilim adamı için atmosfer yaratmak hemen hemen imkansız olur. Bu atmosfer olmayınca da bilim adamı yok olur...*"

Bilim insanı adayı gençler ; dikkat !

O bu konudaki söylemine aşağıdaki gibi devam ediyor :

" *Bizim insanımız belli bir refah seviyesine erişemediği için, düşünmekten ziyade ihtiyaçlarını acilen karşılamak durumunda. Böyle bir insan bu ihtiyacını ya parayla ya da dalkavuklukla elde eder. Ya da milleti yobazlıkla aldatır. Eşkiyalık yapar. Bu şartlarda bir adamın düşünmeye ilgi duymasını beklemek imkanı çok azdır. İnsanlarımızın düşünmeye başlayabilmesi refah seviyelerinin yükselmesiyle mümkün olabilecektir...*"

" *(Bilim adamları) rekabet edecekler...kayda kuyda sahip olmayacaklar... emir almayacaklar...özgür olacaklar...kendilerini özgür hissedecekler...bakkala çakkala ihtiyaçları olmayacak. Toplumun haylazlık baskısı çok güçlüdür. Onun için fazla imkanlar ellerine götürüldüğü zaman kayabilirler, yani bilim adamı zengin olmayacak, ama muhtaç da olmayacak...*"

" *Bilim adamı tıpkı bir kompozitör gibidir. Ama* ***bilim*** *kulaklarla duyulmayan ve gözlerle görülemeyendir ;* ***beyinle görüp, beyinle duyduğumuzdur…***"

Nereden duyduğumu ya da okuduğumu şimdi hatırlayamıyorum ama O'nun aşağıda açıkladığım adıyla ilgili bir duyumu hafızama yer etmiş olduğu için biliyorum. O, soyadının üç harfli oluşundan son derece memnun ve mutlu olarak şunları söylüyordu :

" *Biliyoruz ki matematiksel simgeler ya tek harfle ya da üç harfle gösterilir. Örneğin sin α, cos α, det A, vb... Benim adım da matematik sembolleme için ideal sayılır : Arf. Örneğin Arf x, Arf y yazılabilir ve o zaman adım olduğu gibi sembolün içinde, hiç bir kısaltma olmadan kalacaktır.* "

Nitekim, O'nun adının geçtiği Murasugi'nin makalesinin içinde :

$$\mathrm{Arf}\,(\ell) = \mathrm{Arf}\,(X) + \mathrm{Arf}\,(Y) + \ldots$$

yazılışının görülmüş olması, O'nun bu bakımdan ne kadar haklı olduğunu göstermektedir.

Bir konuda, değerli bilim insanımız Prof.Dr.Erdal İnönü'nün anlatımıyla, O' nun araştırmaya nasıl yaklaştığını öğrenmeye çalışalım : (*)

" …Arf 'ın araştırma çabalarına yol gösteren başlıca hedef, olayların ya da süreçlerin nedenlerini anlamaktı. Hatta bunu belirtirken, büyük harflerle ANLAMAK diye vurgulardı. Anlamaktan kastettiği ise, matematikte, karşısındaki so-

---

(*) E.İNÖNÜ, *Sonsuzluğa Ulaşmış Bir İnsan : Cahit Arf,* Milliyet Gazetesi, 10.1.1998, İst.

nucu, elindeki matematiksel yapının temel özelliklerinden çıkarmak ; öteki bilim dallarında da gene temel yapıyı simgeleyen bir matematik modelden aranan sonucu elde etmekti. Olayları matematik modellere bağlayarak açıklamanın fizik, kimya, biyoloji ya da yer ve uzay bilimleri gibi temel bilimlerde geçerli olduğu biliniyor.

Arf 'ın bu alanda kıvançla anlattığı başarısı, Mustafa İnan'ın İsviçre'de inşaat mühendisliği dalında doktora çalışması yaparken köprü yapılarında deneysel yoldan bulduğu bazı zayıflık eğrilerinin varlığını kendisinin, matematiksel mekanik denklemlerinden çıkarabilmesiydi. Aynı yaklaşımı sosyal bilimlere de uygulayarak bazı toplumsal gelişmeleri önceden görebilmenin mümkün olacağına inanır ve fırsat buldukça bu yolda araştırmalar yapar, başkalarını da bu doğrultuda çaba harcamaya özendirirdi. "

O ülkemizde bilimin öncülerinden biri olmuştur. Ayrıca ülkemizin o zamana kadar eksiği olan, *araştırmacı tipi bilim insanın* da belirgin bir simgesi olma başarısını göstermiştir. O'nu pek çokları izlemiştir. Arf her zaman için yetenekli bulduğu gençlere sahip çıkmış ve yol gösterici olmuştur. Ayrıca bu teşviklerin kurumlar aracılığıyla ve kalıcı bir şekilde yapılmasını sağlamak düşüncesiyle TÜBİTAK gibi araştırma kurumlarının kurulmalarında öncü olmuş ve sadece bununla yetinmeyerek bu kurumlara yaşamı boyunca güç ve destek vermiştir.

09. 04. 08. O'nu Nasıl Tanıdılar ; O'nun İçin Ne Söylediler, Ne Yazdılar ?

Bu alt bölümde, Cahit Arf 'ı bir şekilde tanıyan ve O'nunla anlatacak kadar anıları oluşan bazı bilim insanlarımızın anılarından ve O'nun hakkında söylenip, yazılanlardan yola çıkarak, O'nu biraz daha ayrıntılı olarak tanımaya çalışacağız. Bu alt-bölümün gerçek amacı bu…

Burada anılarına yer vereceğimiz bilim insanları, O'na yakınlığı itibariyle elbetteki pek çok kişinin bilemediği, özel olarak yaşanmış ve anılarda muhafaza edilen ilişkilerini nakletmekmiş olacaklardır. Bilim dünyamızın birer değerli mensubu olan anı sahiplerini sıralarken, herhangi bir öncelik gözetilmediğinin önceden bilinmesinde yarar olduğu düşüncesindeyim.

Bu vesileyle, yaptığımız bir çalışmadan söz etmek isterim. Çalıştığım kurum olan Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Matematik Bölümü'nde, son yarıyıllara gelen matematik öğrencilerine *bitirme tezi* olarak çalışmalar yaptırmaktayız. Çeşitli konular seçen öğrencilerden bir kısmı, seçme ders olarak okuttuğum *Bilim Tarihi ve Felsefesi* dersini almış ve sınavını da başarıyla vermişse, benim bu alanda açacağım tez konularına talib olabilecektir. 1998 yılında tez konularımızdan biri de *Prof.Dr.Cahit ARF'* tır. Tezin amacı, O'nu tanımak, bir kez daha hatırlamak ve en önemlisi günümüz genç matematikçi adaylarına O'nu tanıtmaktır. Böyle bir çalışmaya başlayan Gülnur Gölbaşı adlı öğrencim, tezini çok

başarılı bir şekilde tamamlayarak, hocamızı, o sınıfın gündemine, bir bakıma taşımış oluyordu. Bu çalışma sırasında onu yönlendirirken, ondan istediğim bir şey vardı : "Cahit hocamızın yetiştirdiği, birlikte çalıştığı değerli bilim insanlarını bularak, onlarla röportaj yapmak suretiyle, tezine bir boyut kazandıracaksın. Senin tezinin orijinalitesi de bu olsun ! "

Sonra ben kendisine, ulaşabileceği bazı adlar verdim ; O da bunları çok iyi değerlendirerek ilginç röportajlar yapmayı başarmıştır. (*)

Buradaki anılardan bazıları bu röportajlardan alınmış olacaktır. Ancak aynı kişilerin başka yerde de bulunabilecek bu tür anılarını kaynak göstererek bunlara katmak elbette olanaklıdır.

Prof. Dr. Hulya Şenkon Anlatıyor :

" Rahmetli Cahit Bey'i 1962 yılında şu şekilde tanıdım. Cebir derslerine o zaman benim her şeyimi borçlu olduğum doktora hocam Orhan İçen Bey – rahmetli oldu – gelirdi. O zaman Orhan Bey doçentti. Üçüncü sınıfın son sınavlarına gireceğiz artık. Orhan Bey Almanya'ya gitmek üzere hazırlıklarını tamamladı ve bize son sınavı Cahit Bey'in yapacağını söyledi. Cebir ve Sayılar Teorisi Kürsüsü –eskiden kürsü deniliyordu– başkanı Cahit Bey'di. Tabii biz öğrenci olarak fena halde telaşa düştük, çünkü Cahit Bey'in çok titiz, ciddi, çetin bir matematikçi olduğunu biliyorduk. Nasıl sınav yapacak diye telaşlandık. Orhan Bey Almanya'ya gittikten bir kaç gün sonra Altıntaş Büke Hanım –Cebir Kürsüsü'nde doçentti- beni çağırdı. Cahit Bey'in sınav için bizim notlarımızı, yani bizim neleri okuyup, neleri okumadığımızı bilmek istediğini söyledi. Defterimi Altıntaş Hanım'a verdim. Aradan bir kaç gün geçti ; Altıntaş Hanım, Cahit Bey'in benimle görüşmek istediğini söyledi. Cahit Bey'in yanına gittiğimde,

- Yavrum ! ne kadar çok konu işlemişsiniz !

dedi. Benim Cahit Bey ile ilk karşılaşmam böyledir. Daha önce O'nun hakkında duyduklarımdan ürkmüştüm açıkçası. O kadar hoş bir şekilde konuşmuştu ki 'hiç de söyledikleri gibi değil galiba' dedim, ama ne olursa olsun işin ucunda sınav var tabii ki. O zaman hem yazılı hem de sözlü sınav olurdu.Orhan bey giderken, Cahit Bey'e,

- Burada olsaydım sözlü sınav yapacaktım ; yani siz de sözlü yapabilirsiniz.

demiş. Cahit Bey 'sınavı odamda yapacağım' diye haber gönderiyor. Çok samimi olduğum bir arkadaşım var, benden önce o arkadaşım sınava girecek, daha sonra ben gireceğim. Bu arkadaş Cahit bey'in eşinin –Halide Hanım Tarih-Coğrafya öğretmeniydi- öğrencisi olmuştu. Eşi, Cahit Bey'e arkadaşımdan söz

---

(*) G.GÖLBAŞI, *Cahit Arf,* Yıldız T.Üniv.Matematik Bölümü'nde yapılmış, yayımlanmamış bitirme tezi, Tez Danışmanı : Y.Aksoy, 1998, İstanbul, s. 49

etmiş. Cahit Bey arkadaşıma sınav öncesi,

- Seni çok heyecanlı görüyorum ; al şu gazeteyi de şu kütüphanede oku, bu heyecanla sınava giremezsin !

demiş. Benden önce bu arkadaş girdi sınava, fakat girmesiyle çıkması bir oldu. Sapsarı bir yüzle geldi : 'Hulya çok kötüydü' dedi. Cahit Bey arkadaşıma

- Kendine gel ; git bir su iç tekrar gel !

demiş. Gidip su içti, tekrar odaya girdi. Hem onun açısından üzülüyorum, hem de ardından ben sınava gireceğimden kendim için. Bir süre sonra arkadaş çıktı. Cahit Bey kapıyı araladı : 'Gel yavrum dedi ! "

O kadar ilginç bir sınavdı ki, şu özellikle dikkatimi çekmiştir ; defteri o kadar dikkatli incelemiş ki, Orhan Bey'in neyi nasıl anlattığını bütün ayrıntılarıyla biliyor. Mesela o soruya ben değişik bir cevap verebilirim. Kendisi cebirci olduğu için o soruyu kabul eder ya da etmez. Bana ikide bir,

- Orhan'ın istediği şekilde ; anlattığı şekilde anlat yavrum !

diyor. Yani bu herkesin yapabileceği bir şey değildir. Anlat der anlatırım ve değerlendirir. Ama ikide bir,

- Orhan'ın istediği şekilde ver cevabını !

diyor. Ben kendisinin sorduğu soruları cevaplandırdım. Cevaplandırdıktan sonra 'Hulya' dedi. Allahrahmet eylesin, benim adımı doğru olarak söyleyen çok az sayıda insandan biriydi (aslında adımda noktalar yoktur). Arkadaşımla ilgili olayları anlatmaya başladı :

- İçeri girdi, tir tir titriyor. Biraz rahatlatayım diye şunu sordum : Senin iki tane yakın arkadaşın var. Bak bir tarafında Hulya, bir tarafında İvoni duruyor. Diyelim ki üçünüzü birden imtihan ediyorum. Soracağım soruları bir Hulya'ya bir İvoni'ye sormak istersem kaç soru sorabilirim ? O titriyor, kesinlikle cevap veremiyor, 'yavrum ben seni rahatlatmak için soruyorum', başladı ağlamaya. Onun üzerine 'git biraz rahatla, su iç gel' dedim.

Ben hemen,

- Permütasyon problemi, hocam !

dedim. Aslında cebirle hiç bir ilgisi yok. Girizgah olsun diye bunu soruyor. Ama maalesef işe yaramadı. Ondan sonra geçtik o sınavdan.

Ertesi yıla çok az dersim kalmıştı. Orhan Bey Almanya'dan döndü. O zaman 'matematikçi' denen bir kadro vardı, sözleşmeli gibi oluyorsunuz, bir konu belirtiliyor –çalışma konunuz olmayabilir- araştırma yapıyorsunuz. Orhan Bey,

- Uygun görürseniz önümüzdeki yıl sizi matematikçi kadrosuna alalım !

deyince, Kasım'da 'Matematikçi kadrosu'nda göreve başladım.

Bir ay öncesinde, Orhan Bey'in, Altıntaş Hanım'ın halinden anlıyoruz ki çok üzgünler. Yani bir durum var, fakat ne olduğunu anlayamıyoruz. Sonradan öğreniyoruz ki Cahit Bey emekli oluyor, ayrılıyor. Hatta o şekilde bir ayrılma ki

kendisinin olan bu masanın çekmecelerinde özel eşyalarını bırakarak çok üzüntülü bir şekilde ayrılıyor. [Hulya Şenkon, bu röportaj yapılırken Cahit Bey'in bıraktığı o masada oturmaktadır.]

Daha sonra Robert Kolej'de ders vermeye başlıyor, hem de seminerler düzenliyor. Burada yapamayacağı o seminerleri orada yapıyor ; buradan hocalarımız da gidiyor. Burada yaptığı seminerlere katılamadım, çünkü yalnızca son sınıf öğrencilerini ve asistanları alıyorlardı. Boğaziçi'ndeki seminerlere haftada bir gün gidiyorlar. Orhan Bey beni çağırdı, Cahit Bey'in sözlerini iletti. Cahit Bey, ' Hulya ile İvoni de gelsinler, yavaş yavaş alışsınlar, çok ağır gelebilir bu konular kendilerine ama bu işler nasıl oluyor ; araştırma nasıl yapılıyor, bulduğunuz bir sonucu veyahut çalıştığınız bir konuyu karşınızdakine nasıl aktarabiliyorsunuz, bunları şimdiden öğrenmeye başlasınlar' demiş. Biz çok etkilendik. Koskoca hocaların arasında onlar derin konulara dalacaklar, hiç bir şey anlamayacağız gibi endişelerimi dile getirdim. Fakat katılmaya hazır olduğumu da belirttim. Orhan Bey'in, katılmamızın iyi olacağını söylemesiyle, İvoni ile birlikte seminerlere katılmaya başladık. Haftada bir gün, Robert Kolej'de çalışma odasında toplanıyoruz. Aslında çalışma odasında da tahta var da çok küçük bir odaydı, ancak ufak tefek şeyler söz konusu olduğu zaman o tahtada konuşulurdu. Seminer için aşağıda bir dershaneye giderdik. Genellikle seminerleri kendisi anlatırdı. Hatta bununla ilgili çok ilginç bir anım var…

Evde işlerin çoğunu kendisi yapardı. Bir gün sobayı kurarken veya kaldırırken –tam hatırlayamıyorum- sağ kolunun üzerine düşüyor ve kolu kırılıyor. Seminere gittiğimizde bir de baktık ki kolu alçılı. "Aman hocam geçmiş olsun !" dedik. Nasıl olduğunu anlattı. Biz küçük olduğumuz için konuşmuyoruz ; bizim hocalarımız konuşuyor. Onlar Cahit Bey'e : " Hocam ! siz yazmayın, bize söyleyin, biz yazalım" dediler. Cahit Bey kabul etmedi ve şöyle dedi : " Olur mu öyle şey ? Dur bakalım nasıl oluyormuş sol elle yazmak. Ben kendimi eğiteceğim bu münasebetle " Düşünebiliyor musunuz olaya nasıl yaklaşıyor. Hep kendisini aşmaya çalışan bir insandı. Kesinlikle kimseyi dinlemedi. Anlatmayı da bırakmadan üç hafta kolu alçılı, sol elle yazarak semineri sürdürdü. Bu olay beni duygulandırmıştır ki hayret edilecek bir şey.

Seminer bittiğinde, yukarıya odasına çıkıyoruz. Kendi elleriyle çay hazırlıyor. Mevsimine göre, duruma göre kuru pasta gibi yiyecekler alıyor. Öbür hocalarımız da –onların da içi rahat etmediğinden- birşeyler alıp geliyorlar. Bizzat kendisi hazırladı çayı ; o kadar alçak gönüllüydü… bambaşka bir insandı."

Yazarın Notu : Prof.Dr.Hulya Şenkon İ.Ü.Matematik Bölümü'nden sınıf arkadaşımdı. 1955-1960 lı yılların eğitim birikimi ile akademik yaşamında çok başarılı oldu. O' nu genç sayılacak yaşlarda kaybettik. Sevgili arkadaşım nurlar içinde yat !

Hulya Şenkon arkadaşım, O'nu bize hiç bilmediğimiz yönleriyle ne kadar güzel tanıtıyor. Ne kadar hassas ve ilginç noktalara değiniyor. Teşekkürler arkadaşım… Hulya Şenkon'un Cahit hocamız hakkında anlatacakları henüz bitmedi… Bakın daha neler söylüyor :

" Mezun olduktan sonra da bir yıl daha o seminerlere devam ettim. Sonra kendisiyle en iyi temasım Türk Matematik Derneği Başkanı olduğu sırada olmuştur. Cahit Bey dernek başkanı, ben de derneğin genel sekreteriydim. Sık sık kendisini buralara (Fakülteyi kastediyor) kadar yormak istemediğimiz için Bebek'teki evine gider, toplantılarımızı orada yapardık.Orada da aynı şekilde kendi hazırladığı yiyecekleri bizlere ikram eder, çalıştığı konu üzerinde bilgiler verirdi. Masanın üstünün çok karışık olduğunu, fakat o karışıklık içinde kendisinin her şeyi gayet kolay bulduğunu söylerdi. Bir sandığı vardı ; bize o sandığı gösterirdi. ' Bakın çocuklar ! bütün yaptıklarım bu sandığın içinde.' O sandığı kim açacak, neler çıkacak, gerçekten merak ediyorum. Mehpare Bilhan hanımla kendisini evinde ziyaret ettiğimiz bir gün bu Riemann Zeta Fonksiyonu ile ilgili çalışmalarından söz etti. Ardından, " Herkes mal, mülk bırakır miras olarak çocuklarına ; ben işte bu problemlerle uğraşmanızı tavsiye ediyorum çocuklar. Ben sonuçlandıramayacak olursam, siz bunu sonuçlandıracaksınız " dedi. Son güne kadar hep bu konuyla uğraştı. "

Hulya Şenkon O'na ait bir son hatırasını da şöyle aktarıyor bizlere :

" Yedi sekiz yıl kadar önceydi ; bir olay anlatmıştı bizlere. Komşularından hali vakti olmayan ve çok sayıda çocuğu olan bir ailenin ilkokul öğrencisi oğluna bir ödev vermişler. Aile işin içinden çıkamıyor. Ama dünya çapında bir insan tutup da bir ilkokul öğrencisiyle uğraşır mı ? diye cesaret edemiyorlar. Mahalleden alış veriş yaparken bir komşu, çocuğu anlatıyor. Cahit Bey :

- Ne demek, hemen gelsin.

diyor. Bu anısını anlatırken bir yandan da çocuk için bizlere şunları söylüyor :

-Çocuklar ! öyle duygulandım ki bir ilkokul öğrencisinin, son derece zeki bakışlı bir çocuğun, sorduğu sorular beni çok duygulandırdı.

Bir başkası olsa, " bir lise öğrencisine sor, bir üniversite öğrencisine sor, ben seninle uğraşır mıyım, hiç işim gücüm mü yok ! " derdi.

Prof. Dr. Tosun Terzioğlu Anlatıyor :

" Ben, Cahit Bey'i beş yaşında tanıdığımı hatırlıyorum. Elli yıl önceydi. Tabii babamın arkadaşı olarak tanıyordum. Cahit Bey o devirlerde olsun, sonraki devirlerde olsun, hayatında matematiği en önde tutan bir insandı. Hiçbir zaman içine kapalı bir insan olmadı. Ama matematiğin dışındaki şeylere çok daha az önem verirdi ve bunu da belli ederdi. O.D.T.Ü.'de bir süre meslektaş olduk.

O.D.T.Ü.'deki yıllarını bilenler, öğrencileriyle çok yakın olduğunu söylerler. Gerçekten de öğrencilerle çıkabilecek sorunlarda ; benim yaşımdaki insanların öğrencilere yaşça daha yakın olmasına rağmen, Cahit Bey çok daha rahat diyalog kurabilirdi. Hiç bir matematik öğrencisinin, değersiz, bir tarafta kalmasını istemezdi. Her öğrencinin, içinde ne merak varsa onu geliştirmesini isterdi."

Matematik Kavramları Tarihi dersinin, O'nu rahatsız eden bir tarafı vardı. Karatahtayı kullanmak istiyordu, halbuki tahtaya yazacak bir şey yoktu.

- Oturarak ders vermek de olmuyor !

demişti. Fakat O, bu dersi çok zevkli bir hale getirdi. Matematikçilerin hayatını anlatan bir tarihin değil, matematik kavramları nasıl çıkmış, neden çıkmış, neden o yüzyılda çıkmış, matematiğin fizikle, mühendislik bilimleriyle olan ilişkileri üzerinde çok dururdu. Bu bilgiler maalesef sadece ders notları halinde var, çünkü kendisi 'Kitap haline getirmek için üzerinde çalışmak gerek' diyordu. Bir *Cebir* kitabı vardır. Önemli kaynaklardan biri de Küçükçekmece Nükleer Araştırma Merkezi'nde çalışırken verdiği *Topoloji* dersinin notlarıdır. Onların mesala kitap haline getirilmesini istemedi. 'Bunun çok fazla özgün tarafı yok' dedi. Oysa Türkçe'de böyle bir kaynak yok. Çok mükemmeliyetçiydi."

" Başkalarından çok az etkilenirdi. Sanki beyaz bir sayfayı alıp onun üstüne başlardı. Sosyal meselelere de matematikçi bir yaklaşımla eğilirdi ; sonra mantıkla aksiyomatik bir sistem üzerinde düşünceleri kurgulamaya çalışırdı."

" Çok güzel bir el yazısı vardı. Gayet ufak, ama muntazam harflerle ve çizgisiz kağıda yazardı. Son derece muntazam satırlar olurdu.

Genellikle ince uçlu kurşun kalem kullanırdı ; silmezdi. Silmesi gerektiği zaman bütün hepsini yırtar, yeni baştan kağıda yazardı. Kağıdı çok büyük sayfa olmasın diye ikiye katlayıp içine yazardı. Hiçbir zaman bilgisayar kullanmadı, fakat çok kolay okunan bir yazısı vardı."

" Yaklaşımının farklı olması, derslerini çok özgün yapıyordu. O'nun yaklaşımı bir konuyu standart bir şekilde öğrenmek isteyen bir öğrenciye zor gelebilirdi. O.D.T.Ü.'ye öğretim üyesi olarak başladığım yıllarda, dördüncü sınıf Cebir dersine gelmemi istedi. Ben de 'Ne anlatıyorsunuz ?' diye sordum. 'Standart şeyler ' dedi. Ben onları biliyorum, neden geleyim deyince, bir kere gelip dinlememi tavsiye etti. 'Ben şöyle yaklaşıyorum'. Hakikaten merak ettim. Bambaşka, hiç duymadığım bir yaklaşım. Sonra galiba o dersi en büyük zevkle takip eden ben oldum. Çünkü çok değişik bir yaklaşımı vardı."

" Daima başka alanlardaki insanlarla, mühendislerle, fizikçilerle konuşurdu. Onlardan öğrendiğini matematiksel bir şekilde formüle etmeye çalışırdı. Matematikçilere, özellikle de temas halinde olduğu mühendislere, fizikçilere sorduğu sorularla, onlara çok büyük katkısı olmuştur. Ben mesela hiç öğrencisi olmadım, hiç bir ders almadım O'ndan. Ama sorduğu sorularla bana çok şey kat-

tığını biliyorum. Beni en azından, benim alanımda standart olmayan bakış açılarına zorladı. Bu yönüyle herkese çok büyük katkısı oldu."

" Cahit Bey'in çok evrensel bir yanı vardı. Esas uğraşı Cebirsel Teori'ydi ama makalelerine baktığımız zaman Cebirsel Sayılar Teorisi'nin yanı sıra Geometri'de, Mekanik'te, hatta Analiz'de, Topoloji'de ve Nümerik Analiz'in teorik kısmında yayınları var. Bu kadar değişik alanda yayın yapan Matematikçi 20.y.y.da herhalde bir iki tane var ya da yoktur. O bakımdan çok ilginç."

" Riemann Hipotezi ile ilgilenmiştir. Riemann Hipotezi herhalde şu anda mevcut problemlerin en önemlisidir. Çözülmüş bir olay değil, öyle ki o hipotezin doğruluğunu varsayarak neşredilmiş meşhur makaleler var, yanlışlığını varsayarak neşredilmiş meşhur makaleler var. Onlarla çok uğraşırdı ve yaptıklarını küçük bir Cebir Grubu'na (Hulya Şenkon'un anılarındakine benzer seminerler) anlatırdı. Gruptaki arkadaşlar 'Çalışmaları biraya getirip biz neşretsek, yani siz uğraşmayın' diye ısrar ederlerdi. 'Yok, yok, hiç değmez.' derdi. Notlarını zorla elinden aldılar sonunda. "

" Cahit Bey 1950 den sonra, Amerika'dan dönüşünde bir otomobil aldı kendine ve o zamanlar kırk yaşını geçmişti. Otomobil kullanmayı öğrendi. Berbat bir şöfördü. Boğaziçi'nde hocalığa başladığı zaman, –çok dik virajlı bir yolu vardır- arabayı stop ettirdiği zaman yokuştan kaldıramayacağı için o yola müthiş bir hızla girerdi. Bütün öğrenciler 'Aman kaçın geliyor !'derlerdi. Herkes bir yana sığınırdı. Bir gün Şişhane'de arabayı hiç kaldıramamış. O zaman trafik işaretleri filan yoktu, yolda polisler olurdu, ihtar ederlerdi. Polis çok kızmış. O' na 'gel !' demiş ; O da polisin üzerine gitmiş, fakat durduramamış, polis arabanın üstüne atlamış. Sonra 'Sen ne biçim adamsın, ne yapıyorsun !'demiş. O da 'Sen bana gel dedin ; ben de geldim !' O araba ile feci bir kaza geçirdi. Neyse ki kimseye bir şey olmadı. Yıllar sonra bana kaza geçirdiği yeri gösterdi : 'İşte burada araba takla attı' dedi. 'Ama Cahit Bey, dümdüz, geniş yol, nasıl yaptınız bunu ; yağmur mu vardı, kar mı vardı ?' dedim. 'Yok, hiç bir şey yoktu vallahi' dedi. Sonra da 'Beceri meselesi ; herkes bunu yapamaz ' derdi."

" Cahit Bey üniversitedeki yönetim işlerinde görev almak istemezdi. Babam da öyle işlere yatkındı. Babamı hep eleştirir, 'Böyle fasa fiso işlerle çok uğraşıyorsun' derdi. Sonra da bana babam için 'İyi yapıyor.'derdi. (*)

" Cahit Bey'in yükseklik fobisi vardı. Özellikle kenarı uçurum gibi olan yol larda araba kullanırken buram buram terlerdi. O zamanlar Ankara-İstanbul ara-

---

(*) Tosun Terzioğlu'nun 'Babam' dediği, hocamız Prof.Dr.Nazım Terzioğlu'dur. Biyografisi kitabımızda, C.Arf biyografisinden sonra yer alacaktır. Bu satırların yazarı da Prof.Dr. Nazım Terzioğlu'nun öğrencisidir.

sında otoyolu yoktu.Böyle kenarı uçurum olan yollara gelince arabayı bana vermesini isterdim. 'Yok bunu yenmek zorundayım !' derdi. 'Bu zamandan sonra bunu yenemezsiniz !' dediğimde kızardı ve 'Bak ! indiririm arabadan, bu dağ başında kalırsın !' derdi.

Bu güzel ve de değişik anılar için teşekkürler Tosun Terzioğlu.

Prof . Dr. Erdal İnönü Anlatıyor :

O'nu *Sonsuzluğa Ulaşmış Bir İnsan* olarak gören, değerli bilim insanımız Prof. Dr.Erdal İnönü Cahit Arf 'a ilişkin anılarını ve görüşlerini şu söylemiyle dile getirmektedir: (*)

"Cahit Bey'in ününü daha lise sıralarında iken duymuştum. Astronomi öğretmenimiz Aslantürk, İstanbul Üniversitesi'nde katıldığı matematik seminerlerinde konuk profesör Von Mises'in her konuda ortaya attığı sorulara, yalnız, o zaman çok genç bir doçent olan Cahit Arf'ın yanıt verebildiğini hayranlıkla anlatmıştı. Bir kaç yıl sonra ben de asistan olarak bilim ortamımıza adım attığımda Cahit Bey'i, bilim yayınına kendi adını taşıyan kavramlar getirmiş dünya çapında bir matematikçi, İstanbul Üniversitesi'nin de ordinaryüs profesör ünvanı verdiği bir büyük hoca olarak bulmuştum.

Ama O'nun öteki büyük hocalardan farkı, kendi araştırma alanı dışındaki gelişmeleri de merak etmesi, özellikle genç araştırıcıların neler yaptıklarını anlamaya çalışması, herkese hiç çekinmeden sorular sormasıydı. Bu yaygın ilgisi belki matematikte daha çok sayıda araştırma yapmasını önlüyordu ama ya karakterinin bir özelliği ya da öncülük bilincinin getirdiği bir görev anlayışının etrafındakilere yol gösterme isteğinin bir sonucu olarak bırakamadığı bir davranış haline gelmişti.

Kuramsal fizikle özellikle ilgilenirdi. Tanıştığımızda, ABD'de yaptıklarımı öğrenmek istemiş, gruplar teorisinden esinlenmiş bir araştırmanın matematik yapısı üzerinde düşünmüş ve önerileriyle bu araştırmayı daha ileri götürmeme yardım etmişti. Ayrıca o sırada doktoralarını tamamlayarak yurda dönmüş olan Feza Gürsey ve Fikret Kortel gibi yetenekli genç kuramsal fizikçilerin araştırmalarına verimli şekilde devam edebilmeleri için, İstanbul Üniversitesi'nde bir *Teorik Fizik Enstitüsü* kurulması için öne atılmıştı. Senatoyu bu konuda ikna etmiş ve hiç yönetim görevi sevmemesine karşın, bu yeni enstitünün kurucu müdürlüğünü üzerine almıştı.

Cahit Bey'in aile bağları dışında, sanırım, ömrü boyunca peşinde koştuğu iki amacı vardı. Bunlardan biri, matematikte önemli buluşlar yaparak adını ölüm-

(*) E.İNÖNÜ, *Sonsuzluğa Ulaşmış Bir İnsan : Ord.Prof.Dr.Cahit Arf (1910-1997)* Milliyet Gazetesi, 10.01.1998, İstanbul

süzleştirmek ; öteki ise, Türkiye'de araştırma yaşamını geliştirerek, Batı'daki düzeye çıkarmaktı. Gençliğinde yürüttüğü araştırmalarla, matematik yazınına armağan ettiği *Arf Değişmezleri, Arf Halkaları, Arf Kapanışı* kavramlarının anlamlarını, değerlerini burada açıklamaya girişmeyeceğim. "

Bu makalenin son kısmını ise buraya koymaktan kendimi alamıyorum. Çünkü orada öyle bir 'son cümle' var ki, bu mutlaka kitabımda olmalı :

" …Ölümünden iki ay kadar önce evinde görüşmüştük. Eskisi gibi çabuk ve sağlam düşünemediğinden yakınmıştı. Bana TUBİTAK'taki gelişmeleri sormuş, sonra yaşamının bir muhasebesini yapmak ister gibi,

- Sanıyorum, Türkiye'de matematiğin gelişmesine, matematikçilerin sayısının artmasını bir katkım oldu.

'Şimdi neyle uğraşıyorsunuz ? Çalışabiliyor musunuz ?' diye sorduğumda,

- Çalışmaya çabalıyorum, ama çok yavaş oluyor, üstelik yazamıyorum.

demiş ve arkasından da eklemişti :

- Eskiden beri zihnimi kurcalayan konu ile, insanların davranışlarının matematiksel modellenmesi ile uğraşıyorum.

diye de eklemişti.

Bu çabalarının sonucunu almaya, vücudundaki rahatsızlıklar izin vermedi. Ama kuşkum yok ki, yaşamına yön veren iki amacına da sağlığında erişti. Türkiye'de bilimin yeniden doğuşunun öncülerinden biri olarak tarihimizdeki seçkin yerini alacak. **Dünyada, matematikle uğraşanlar oldukça da Arf adı anılacaktır.** "

Prof.Dr.Erdal İnönü de bize, O'nu daha da iyi tanıtmış bulunmaktadır. Bu anılarını ve bu konudaki görüş ve düşüncelerini bizlerle paylaştığı için teşekkürler Erdal İnönü.

Prof. Dr. M. Asım Özkan Anlatıyor :

" Türkiye'nin bugünkü durumunda bir matematikçinin, bir bilim adamının popüler olma olanağı yoktur. Buna rağmen Cahit Arf çapıyla orantılı olmasa da popüler olabilmiştir. Bu çok önemli bir özelliktir. Çünkü ben Cahit Arf 'ın adını köy kahvelerinde de, televizyonlarda da duydum. Köyümden bir vatandaş tefon etti : 'Cahit Arf senin hocan ölmüş, başın sağ olsun' dedi. O insanların bile Cahit Arf 'ın değerini bilmesi güzel bir şey."

" Kerim Erim benim doktora hocamdır. Cahit Arf 'ın da hocası sayılabilir. Kerim Erim enstitü müdürüydü. Cahit Arf asistan iken O'nun yanına geldi, O' nun imzasıyla profesör oldu. Kerim Erim Bey'in de Türkiye Matematiğine katkısı Cahit Arf kadar olmasına rağmen, Kerim Erim Bey popüler değildir. Kerim Erim, Ratip Berker, Ferruh Şemin Bey gibi büyük matematikçilerden kimsenin haberi olmadı. Bunun sebeplerinden biri Cahit Bey'in olağanüstü bir ze-

ka, olağanüstü bir yetenek sahibi ve çok çalışkan bir adam olmasıdır. Cahit Arf yemek yerken de düşünür. O'nun yemeği, uykusu, şusu busu yoktur, hepsi düşünmekle geçer ; rüyasında düşünür, uykuda düşünür, uyanıkken düşünür, yerken düşünür, gezerken düşünür, o düşünme artık onu bırakmaz. "

" Cahit Bey ister profesör olsun, ister ordinaryüs profesör olsun, herhangi bir öğrenciyle, bir profesör arkadaşı gibi konuşurdu. Kimde bir zeka pırıltısı, bir bilgi kırıntısı görse, en büyük dostuydu. Cahit Bey'e unvan, hiç bir şey katmamıştır ve ondan yararlanmamıştır."

" Hiçbir yerde yazılmamış ve çok önemli iki örnek vereceğim :

Cahit Bey asistanken bir fötr şapkası vardı. Cahit Bey'in başında hiç şapka görmediniz, kimse görmedi. Kahverengi bir fötr şapkası vardı. Fakat solmuş ve küçülmüş şapka, tam kafasında değil de, tepesinde dururdu. İ.Ü.'den Eminönü' ne iniyor, Eminönün'den Bebek vapuruna binecek. Genellikle Fizik Profesörü Cavit Ener ile gidip, geliyorlar. Bir gün vapurun güvertesinde konuşurlarken Ener 'bıktım senin şu şapkandan !' diyerek, şapkayı aldığı gibi denize atmış. Ben Cahit Bey'in bir daha şapka giydiğini görmedim. Yani şapkaya o kadar alışmış birinin hemen bu alışkanlıktan vazgeçmiş olması çok ilginçtir.

İkinci örneğimiz ise şu : Cahit Bey'in bir kış günü baktım, ayağında keten spor ayakkabılar var. Cahit Bey spor yapan biri değildir. Kış günü tuhafıma gitmişti. Soruma yanıt verdi :

- Ayakkabılarımı çalmışlar,

dedi. O'nun evi Bebek'te, eski bir konaktır. Merdivenle yukarı çıkılıyor, çıkarken orada ayakkabıları çıkarıyorlar, dış kapı hep açık. Hırsızın biri ayakkabıları toplamış, gitmiş. Cahit Bey, 'ayakkabılarımı çaldılar, çalmasalardı…'dedi ve bir zaman, eskiyene kadar o spor ayakkabıları giydi."

" Kendini Türk bilim hayatına vakfetmiştir. *Dünyanın ilk üç matematikçisi arasında olmayı bildiği halde* bunu reddetmiş, Türk matematiğine hizmet etmeyi tercih etmiştir."

" Ayrıca Cahit Bey'in 'böyle çalışkan adamlara bir bilim yuvası olsa' diye düşünceleri vardı. Her sözü kanun olan adamlardan birine bu düşüncesini açıklıyor. 'Bir bilim merkezi kuralım, yetenekli insanlar hem orada çalışsın, hem de üniversitelerde çalışsın ; orada onlara yardım sağlayalım'gibi düşünceleri kabul ettirmiştir. TÜBİTAK esası, orada kararlaştırıldı. İnisiyatif ve fikir babası Cahit Bey'dir. Orada ise bir de yönetsel görevi var ; yönetimle hiç ilgisi yoktu.

Her sene 'kürsü kurulu raporu' verilirdi. Kanuna göre bir yıllık faaliyet raporu okunacak, kabul edilmezse kürsüye sual açılacak. Cahit Bey'in Cebir ve Sayılar Teorisi Kürsüsü var. Cahit Bey'den rapor geliyor : 'dört saatlik şu ders, üç saatlik şu ders verilmiştir.'şeklinde. Dekan olan Ali Yar Bey 'bu olmaz' deyince, Cahit Bey 'ne yaparsanız yapın, kafam bir problemle meşgul, ben başka bir

şey yazamam' diye cevap veriyor."

" Cahit Bey o dönemde dünyadaki bilim seviyesine ulaşmıştır. Adını oraya yazdırmıştır. O dönem devam etseydi, başka yazdıranlar da olabilecekti. "

Prof.Dr.M.Asım Özkan'ın bu söyleşiden ayrı olarak, bir başka toplantıda, yine hocamız hakkında yaptığı bir konuşmanın metninden, aktarabileceğimiz ilginç görüş ve açıklamalarıyla devam ediyoruz : (*)

1933 yılında gerçekleştirilen üniversitemizin yeniden yapılanması hareketi, doğal olarak çağdaş bir üniversiteyi amaçlıyordu. O yıllarda Hitler'in hışmına uğrayan Alman profesörlerin üniversiteye kazandırılmış olması ile yetinilmeyip, öğretim üyesi yetiştirilmek üzere batı üniversitelerine çok sayıda öğrenci gönderilmiştir. Aralarında hocamız C.Arf 'ın da bulunduğu bu gençler, çoğunlukla doktoralarını da tamamlamış olarak, üniversiteye öğretim elemanı olarak döndüler. Bu kuşağın 10-15 yıl gerisinden benim kuşağım, 1940 larda onların öğrencileri olduk.

O yıllarda, gerek hocalarımız ve gerekse biz öğrenciler, uygarlık yarışında başarılı olacağımıza ve bilim adamlarımızın da kendi ülkemizde kendi çabamız ile yetiştirilebileceğine bütün içtenliğimizle inanırdık. Tüm Türkiye'nin, 1940 lardaki lise üstü matematiğini, üniversitenin Matematik Enstitüsü'nde, rahmetli hocamız Kerim Erim'in liderliğinde oluşan 8-10 kişilik bir kadronun temsil ettiği düşünülürse, bu inancın ne oranda cüretli olduğu bu gün daha kolay anlaşılıyor. İşte C.Arf 'ın Türkiye'de, başta matematik alanında olmak üzere, tüm pozitif bilim kollarında bir bilimsel araştırma ortamının yaratılması savaşımındaki bayraktarlığı bu inanç ve cüretle o dönemde başlamıştır ve yarım yüzyıldan beri sınırsız bir çaba, özveri ve dirençle sürmektedir. C.Arf 'ın bu yarım yüzyılda öğrencisi, asistanı ve meslektaşı olarak, çok yakından tanığı olduğum için yetki ile söyleyebilirim ki : hocamızın Türk aydınlanmasının pozitif bilimler alanındaki katkısı, her değerlendirmenin üstündedir.

Gerçekten hocamız Cahit Arf, kendisini yalnız öğrencilerine ve yakın çevresine karşı değil, tüm Türkiye'ye karşı sorumlu saymıştır. Bu içten duygu, matematiksel bir sorunla karşılaşan herkesin, kendisine hiç çekinmeden başvurabilme olanağını sağlamıştır. C.Arf 'ın yemek yemeyi unuttuğu ya da buna vakit bulamadığı olabilir ; fakat herkesin matematiksel sorunlarını dinlemeye ve onların çözümü için çaba harcamaya daima vakti vardır. Anabilim Dalı (Kürsüsü) Cebir olmakla birlikte, matematiğin her dalına, o dalda araştırma yapabilecek düzeyde hakim olan C.Arf 'a matematiksel bir sorunu doğru anlatıp da O'ndan doyurucu bir karşılık ya da öneri alamamak hemen hemen olanaksızdır.

(*) Türk Aydınlanmasına Katkıda Bulunanlar 4 : Cahit Arf 'a Saygı

Şimdi bu yarım yüzyılı düşünüyorum da, C.Arf 'ın bu süre içinde topluma sunduğu özverinin sınırsızlığını, insan istek ve iradesiyle açıklayabilme olanağını bulamıyorum ; bu olsa olsa diyorum, bu ayrıcalıklı insanlara özgü bir TUTKU ile açıklanabilecektir.

Asım Özkan hocamızdan da daha farklı şeyler öğrendik Cahit Arf hakkında. Anılarını bizimle paylaştığı için teşekkürler Prof.Dr.Asım Özkan…

Prof. Dr. Selma Soysal Anlatıyor :

Selma Soysal hocamız, İ.T.Ü.Vakıf Dergisi'nde, bir değerbilirlik örneği vererek, hocaları Ratip Berker'i ve Cahit Arf'ı tanıtan ve O'nlarla olan anılarını bizlerle paylaşan güzel bir makale yayımlamıştır. Önceki sayfalarımızda değerli bilim insanımız Prof.Dr.Ratıp Berker'i tanıtıcı bir alt-bölüm konulmuştur. Bu bölümde yine Selma Soysal'ın burada anılan makalesinden yer yer yararlanılmıştır. Şimdi de Cahit Arf hocamızın tanıtılmasında bu makaleden yer yer alıntılar yaparak O'nu bu kez Selma Soysal hocamızın anılarıyla tanımaya çalışacağım. (*)

" 1941 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik-Astronomi bölümüne yazılmıştım. Yüksek Öğretmen Okulu sınavını kazandığım için Vezneciler'deki binada kalıyorduk.

… Üniversite birinci sınıfta iken Zeynep Hanım konağı yanmıştı, kitaplıklar bile kurtarılamamıştı. İlk yıl matematik derslerimize başka hocalar geliyordu. İkinci yılımızda Laleli'deki apartman katlarındaki, Rasathanedeki, Süleymaniye Biyoloji Enstitüsü'ndeki derslikler arasında koşuşturmaya başlamıştık. Rasyonel Mekanik derslerini Ratıp Berker o zamanki Dişçilik Okulu'nda, Cebir dersini Cahit Arf Süleymaniye'de veriyordu. Her iki hocanın da yazısı çok güzeldi. Berker hoca nota bakmadan anlatır ; Cahit Arf hoca ise notla başlar, elindeki notu bırakır, 'Bu böyle de olur' diye, yeni ispatlara o anda dalar bitirmeden bırakmazdı ; dersin sonunun ne zaman geleceğini bilemezdik.

Daha yukarı sınıflarda Ratıp Hoca'dan Analitik Mekanik, Cahit Hoca'dan da Sayılar Teorisi ve Değer Teorisi gibi ileri dersler alıyor, bütün bölüm hocalarının katıldığı seminerlere devam ediyorduk. Bizlere de yabancı matematikçilerin araştırmalarını anlatma, tartışma imkanı veriliyordu. Seminerlerin en coşkulu hocası Cahit Arf idi. Her an tahtaya karışır, başka çözümler de üretirdi. Bana almanca bir makale verilmişti.Zaten Cahit Hoca'nın önerdiği cebir kitapları hemen hemen almanca idi. Onları anlayabilmek için kendi kendime almanca öğrenmeye başlamıştım. Seminer ödevinde anlamadığım yerleri Cahit Hoca'ya

---

(*) S.SOYSAL, *Sevgili Hocalarım Cahit Arf – Ratip Berker,* İTÜ.Vakfı Dergisi, Sayı 26, 1998, İstanbul, s. 86

sorduğumda, bana enstitüsündeki odasında bir kaç defa randevu vererek açıklamalarda bulundu. Seminerimin sonunda, Enstitü Başkanı olan Ord.Prof.Dr.Kerim Erim'in büyük iltifatına mazhar olmuştum. Cahit Arf'ın beni çalıştırdığından haberi var mıydı ; hala bilmiyorum.

Öğrenciliğimizin üçüncü yılında İngiliz matematikçi Du Val gelmiş, rasathanedeki salonda Cebirsel Geometri derslerini dinliyorduk ondan. Gelişinin haftasında derslerini Türkçe anlatmaya başlamıştı. Tabii tahtaya yazdığı semboller dışında ne dediği pek anlaşılmıyordu. Sorduğu sorulara cevap alamadığı bir gün bize 'Odundan yapılmışa benziyorsunuz…'deyince, sonradan siyasete atılacak sınıf arkadaşımız Nuri (Tüzün) Kodamanoğlu, bunun bize hakaret olduğunu, Türkçe'sini anlayamadığımızı söyleyerek İngiliz hocaya çatmıştı. Ben ders sonraları hocanın yanına gider notların eksik kalan yerlerini tamamlardım.

İleride, asistan olduğum yıllarda bir gün Cahit hoca bana gülerek, 'Biliyor musun, Du Val seninle evlenmesinin uygun olup olmayacağını bizlere söylemişti' deyince şaşırmıştım. Ama ertesi yıl Du Val İngiltere'deki tatilinde benim gibi kara kuru bir İngiliz hanımla evli olarak dönmüştü.

Du Val'in seminerde anlattığı bir cebirsel geometri problemindeki matematik yapıyı sezen Cahit Arf –kendi deyimiyle- bir hafta evine kapanarak bu yapıyı ortaya koyuyor ve ertesi seminerde açıklıyordu. *Une Théoreme de Géometri Elémantaire [Elemanter Bir Geometri Teoremi]* isimli makalesi Fen Fakültesi mecmuasında yayınlanıyordu ; bu bir kaç sahifelik makale, *Arf Halkaları'*nı dünya matematik literatürüne yerleştirecekti. "

" Bir gün Ankara dönüşü uçakta yanyana oturmuştuk ; jüri üyesi olduğumuz o günkü doçentlik sınavından sözederken ben, 'Allahtan korkmuyorlar !' demiştim bazı jüri üyeleri için.

- Gel Selma, sana Allahı anlatayım.

dedi. Uçak İstanbul'a gelinceye kadar elemanter parçacıklardan başlayarak, 'ileri ve ileri olmayan' diye isimlendirdiği kümeler, bu kümelerle oluşan kümeleri, dünya, güneş sistemi, galaksilere varan oluşumlara paralel bir matematik sergiledi.

- Hocam ! siz bana matematiği anlattınız.

dedim kendisine.

- İşte Allah bu !

dedi. Sonra bana *Matematik Tarihi* için hazırladığı ders notlarını verdi. Bu notların giriş kısmında, bana uçakta kümelerle anlattığı evreni, Allahı, sistematik olarak kuruyor. Vardığı sonucu, ben, şöyle özetleyebilirim : 'İnsanın motivasyonları, koruma ilkesiyle bağlantılıdır. Ama insan aynı zamanda *tümevarım ilkesinin* de güdümündedir. Böylece ölümlü olduğunun bilincine erişir. Bu iki ilke arasındaki çelişkiden bir *gerilim* doğar ve insan, bundan kurtulmak için ben-

liği ile özdeşleştirdiği soyut bir kavram yaratır. Buna *ruh* der ve ölümsüz olduğunu düşünür. Sınırlılık ile sınırsızlık, ayrıca sonsuzluk kavramları da bu yönde yaratılmış kavramlardır. Bunlar, ruh kavramından da nesneseldir. Ruh kavramı din duygularını yönlendirir, oysa sınırsızlık kavramı matematiğin güzellik ve yaratı duygusunun temelindedir. Bunların hepsi, ölümsüzlük bilincinden kurtulma çabasına bağlanır.'

Goethe zamanında yaşamış Alman yazarı Novalis (1772-1801), '*en yüksek hayat, matematiktir.Gerçek matematikçi ona tutkulu olandır, tutkusuz matematik olmaz. İlahların hayatı matematiktir. Bütün ilahi elçiler herhalde matematikçi olmalıydı, sırfi matematik bir dindir.*' diyen sözlerini sonradan ünlü matematikçi Blaschke'nin 'Bir Geometricinin Konuşmaları ve Seyahatleri (Reden und Reisen eines Geometers)'adlı kitabında okuduğumda Cahit Arf 'ı adeta ilahlaştırmamızın nedenini açıklayabiliyordum kendimce. Prof.Blaschke Fen Fakültesinde misafir kaldığı sürece, Cahit Hoca O'nun etrafında geometrici genç leri toplayarak yeni araştırmalar yapılmasını sağlamıştır.

Blaschke'nin, İ.T.Ü.'de *Matematik ve Hayat* üzerine vereceği bir konferansa rahmetli Azra Erhat'ı davet etmiştim. Ağabeyimin Yazı İşler Müdürü olduğu Yeni İstanbul gazetesinde, Blaschke'nin bu konferansı üzerine, Azra Erhat'ın yazdığı yazıyı gösterdiğimde,

- Cara Selma ! (*) Sana bir sır vereceğim. Cahit Arf, Mainz Bilimler Akademisi'ne seçildi ; kimse bir şey yazmadı. Ağabeyine söyle, bunu gazetesinde yazsın.

Ertesi gün, hoca için bu haber yayınlandı."

Selma Soysal Hoca'mızın bu makalesi dolu dolu o eski günlere ışık tutarken nihayet acılı sonu anlatan satırlara geliveriyoruz. Bu satırlarla da, Cahit Arf 'ın son zamanlarına ait anılara yönelmiş oluyoruz.

" Cahit Hoca ile en son 1995 yılında, kendisinin 85. yaşgünü için, İ.T.Ü.tesislerinde yapılan toplantıda beraber olmuştum. Belleği iyice zayıflamış, eski yakın arkadaşlarını tanımıyor ; O.D.T.Ü.'den kendisiyle doktora yaptıklarını söyleyen matematikçilere 'hatırlamıyorum' diyordu. Beni ve Japon matematikçi Ikeda'yı hatırlamıştı. Toplantı boyunca yanında oturuyordum, hastalığının ilerlediğini söyledi, kızı Fatoş'u ve torunlarını anlattı. Bir ara Mümtaz'ı sordu bana. Hala akıl erdiremediğim bir husus, Bilkent Üniversitesi'nden bir matema-

---

(*) Selma Soysal'ın İ.T.Ü.'deki lakabı *Kara Selma'*dır. Blaschke bunu O'nun gerçek adı sanıp, Selma Soysal'a 'Cara Selma' diye hitap etmektedir. Bu hitap daha sonra yaygınlaşmıştır. 'Cara' İtalyanca'da bir bayan adıdır. Tanışmış olduğum ve zaman zaman görüştüğüm sevgili Soysal Hocamıza rahmetler diliyorum.

tikçi Cahit Bey'in bir çalışması üzerine yaptığı araştırmayı anlatırken, hoca birden sesini yükselterek tartışma ortamı yarattı ve bazı şeyleri açıkladı. Bunu bir doktor arkadaşıma sordum sonradan ; 'Beyinde bazı çok işlenmiş kanallar işlemeye devam eder' gibi bir açıklamada bulundu. Yine O'nun öğrencisi olmuş bir arkadaşıma bundan söz ettiğimde,

- O'nun kafası zaten hep matematiğe çalışır !

dedi. Ben aksini düşünüyorum,O'nun kafası herşeye çalıştı ve herşeyi matematik netliği ile görmek istedi.

Hocamın rahatsızlığının arttığını duyuyor, daha da rahatsız etmemek için ziyaretine gidemiyordum. Gitmem için arkadaşlarım beni zorluyordu, gidemedim bir türlü, beni frenleyen tuhaf bir duygu vardı ama hepimiz 30 Aralık 1997 günü İstanbul Üniversitesi merkez binası ve Levent camiinde onun etrafında buluşmuştuk. Üniversite avlusunda tabutu başında çok konuşuldu ; bana göre bazı yanlış anlatımlar oldu, hastaydım, konuşacak halim yoktu. Bayrağa sarılı tabutunun içindeki, meslek hayatımda, dolayısıyla özel hayatımda büyük etkisi olan, matematik tarihimizin bir devi idi. Kendisiyle yaptığım doktora tezi *sonsuz boyutlu Hilbert uzayları* üzerineydi. O gün hocayı sonsuza uğurluyorduk. "

Kendi yaşam kesitinden yola çıkarak, Cahit Arf 'ı bizlere bilmediğimiz bazı yönleriyle tanıttığı için teşekkürler Selma Soysal…

Prof. Dr. Mithat İdeman Anlatıyor :

" Matematiği bende bir tutku haline getiren eski, büyük matematikçilerde gözlediğim, daha doğrusu, gözlediğimi sandığım ortak nitelik, onların, matematiğin yanı sıra diğer doğal bilimlerde ve felsefi konularda da etkinlik göstermiş olmaları ve birbirinin öğrencisi şeklinde bir zincir oluşturmalarıdır. Ben, Cahit Arf'ı bu zincirin Türk toplumu içindeki bir halkası olarak düşünürüm.

Arf'ın matematiğe kattıkları tarihe malolmuştur ve sin., cos., log gibi üç harfle yazılan adı formüllerin içinde yüzyıllar boyunca yaşayıp gidecektir. Burada bunların üzerinde durmak, şüphesiz, hem gereksiz hem de imkansızdır. Ben burada sayın Arf'ın, bilimsel çalışmalara tutkusu olan gençlere dal ve yöre farkı gözetmeden ve kişisel yarar beklemeden, sahip çıkmakta gösterdiği, eşine az rastlanır başarısına dikkat çekmek istiyorum. Bunda, Osmanlı İmparatorluğu' nun çöktüğü ve Atatürk Türkiyesi'nin kurulduğu şimdi bize çok uzakmış gibi gelen o sıkıntılı günleri yaşamış olmasının yarattığı karmaşık hislerin etkisi büyük olmuştur sanırım. Okumuş ve sorumluluklar yüklenmiş diğer insanlarımız da aynı yüce duygulara sahip olsalardı, bugün biz uluslararası ortamda daha onurlu bir yerde olurduk. Cahit Arf'a bu yönüyle de derin bir hayranlık, sonsuz saygı duyuyorum ve herkesin Arf 'ı örnek almasını diliyorum. "

Bir başka yerde Mithat İdeman'ın O'nun hakkındaki görüşleri de ilgi çekici.

Bu dergide, Cahit Hoca hakkında şunları yazmış : (*)

" Cahit Arf, temelde bir Cebir ve Sayılar Teorisi uzmanı idi. Bunun yanı sıra Analiz, Elastisite ve Geometri'de de çok özgün ve önemli eserler vermişti.Bunlara ek olarak tanrı, din, eğitim, öğretim, ahlak vb. konularda da kendine özgü düşünceleri vardı. Bunları yasalardan veya çıkarı bozulacak şahıslardan korkmadan, açıkça söylerdi…

O'nda, bilim adamlığının yanı sıra medeni cesaretin, alçakgönüllü olmanın, her şeyi kişisel çıkarına göre düzenlememenin, ahlaklı olmanın ve yalan söylememenin de, eşine az rastlanır bir örneğini gördük.

… **O, bir başkaydı…** "

Bu görüş ve duygularını bizlerle paylaştığı için Mithat İdeman'e teşekkürler.

Seni unutmayacağız ; unutturmayacağız, sevgili hocam !

Seni her değişik görüş ve anlayışınla tanıtmak çabasındayız. Bu nedenle senin olan, ancak başlığının sana ait olmadığını söylediğin bir makalen var ki bunu kitabımıza aynen almakla, çok farklı görüşlerini okuyucularımıza sunmuş olabileceğiz. Hocamızın, **Matematiğin Şiir Yönü** başlığını taşıyan bu makalesi, Matematik Dünyası Dergisi'nin 1993 yılı Ekim ayı sayısında, tam metin olarak yayımlanmıştır. Makalenin ilk yayımı ise 1960 yılın Nisan ayında Meydan Dergisi'nde gerçekleşmiştir. Buradaki alıntı yaptığımız yazı, Bilim ve Teknik Dergisi'nin, kısaltılarak yayımlamış olduğu metindir. (**)

09. 04. 07. Matematiğin Şiir Yönü

> " *İyi bakıldığı zaman matematik sadece doğruyu değil yüksek bir güzelliği de içerir. Soğuk ve muhteşem bir güzellik ; heykellerdeki gibi, doğamızın zayıf taraflarına hitabetmeyen , resmin veya müziğin süslü taraflarına sahip olmayan, fakat yüce bir safiyeti olan en büyük sanatın erişebileceği en büyük kusursuzluğa erişebilen bir güzellik. "* *Bertrand Russell*

Bir matematikçinin, matematikçi olmayanlara matematikten bahsetmesi gerektiği zaman aklına gelen şey, çoğunlukla kendi anladığına göre, matematiğin ve matematikçinin ne olduğunu, günlük konuşma diliyle anlatma girişiminde bulunmak olur. Bu eğilimin muhtemel bir sebebi olarak şunu söyleyebiliriz :

(*) D.ÇOKER, *Ustaya Saygı : Cahit Arf (1910 - ∞),* Matematik Dünyası Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, 1998 Ocak, Antalya, s. 10

(**) C.ARF, *Matematiğin Şiir Yönü,* Bilim ve Teknik Dergisi, 1994 Şubat, Ankara, s. 79

‘Matematik toplum hayatının gelişmesinde çok etkili olan bir kültür kolu olmakla beraber, edebiyat, müzik, diğer güzel sanatlar, hatta ilimler gibi etkisini doğrudan doğruya icra edemez. Fakat kapsamı genişleyen ve sınırlı bir zümre içinde de olsa yayılan matematik ; kültür, tabii ilimler ve onların uygulamalarında gözlenen gelişmeyi doğurmakta, bu gelişme de bir taraftan sosyal hayatın maddi şartlarını tayin etmekte, bir taraftan da insanın doğasındaki mevkiinin her gün biraz daha iyi bilinmesini sağlamaktadır. Amatörlerinin sayısı pek kısıtlı olan ve kendine özgü olan dili ancak matematikçiler ve onu uygulayanlar tarafından bilinen matematikten, matematikçi olmayanlara ancak çok genel olarak bahsedilebilir ki, bu da matematiğin ne olduğu hakkında bir fikir vermeye girişmek olur.’

Matematik oyunlar ve acaiplikler hakkında herkesin anlayabileceği kitaplar vardır. Fakat bu kitapların zorunlu olarak kullandıkları stil matematik hakkında yanlış bir fikir verebilir ve matematiğin bir bilmece kolleksiyonu olduğu sanısını uyandırabilir. Halbuki matematiğin bunun tam zıddı olduğunu, yani insanın karşılaştığı muammalardan kurtulmak, daha doğrusu bunları muamma olmaktan çıkarmak için harcadığı gayretlerin ürünü olan bir zihin terbiyesi olduğunu söyleyebiliriz. Mesela meşhur Fermat hipotezini ispata teşebbüs eden binlerce amatörün varlığına karşılık en büyük matematik dehası kabul edilen Gauss’un bu problemle uğraşmayı reddetmesi, buna bir delil olarak gösterilebilir. Bir zihin terbiyesi olmak bakımından matematiği, matematikçi olan insandan ayırmanın doğru olamayacağını zannediyorum.

Matematikçinin böyle bir yazı konusunu seçmekteki eğiliminde ikinci bir etken şu olabilir : ‘ kendinden bahsetmek arzusu…’ Buradaki sözlerimde böyle bir eğilim sezilirse, tamamen insani olan bu zaafın hoşgörü ile karşılanmasını rica ederim.

Müziğin ilk unsurları basit seslerdir ; edebiyatın ilk unsurları kelimeler, daha doğrusu bunların temsil ettikleri duygulanımlardır ; resim sanatının ilk unsurları renklerdir, vs….diyebileceğimiz gibi, matematiğin ilk unsurlarının doğal sayılar ve nokta, doğru, düzlem gibi basit geometrik şekiller olduklarını söyleyebiliriz. Hemen hepimiz bu kavramlarla, aynı yaşlarda ve aynı şartlar altında tanışmaktayız. Bunun için, hatta okula bile gitmiş olmamıza gerek yoktur. Başlangıçta bizi ilgilendiren eşyaya bağlı olarak karşılaştığımız bu kavramlar, zamanla bu aracılardan sıyrılarak, soyut kavramlar haline gelirler. Mesela 3 ceviz, 3 fındık, 3 elma, 3 adam, 3 kuş, 3 ağaç vs…gibi unsurlar sonunda bunların ortak unsuru olan soyut kavramını doğururlar. Matematiğin ilk unsurlarının oluşumu esnasında şuuraltımızda cereyan eden bu soyutlama olayı, daha ileri aşamalarda şuurüstüne çıkar ve bir belirtme tekniği olarak kullanılır.

Matematiğin ilk unsurları olarak kabul ettiğimiz kavramların oluşumu sıra-

sında cereyan ettiğini düşündüğümüz bu soyutlama süreci, matematiğin her seviyesinde belki de en önemli vasıtayı teşkil eder. İlk ve orta okullardaki program daha doğrusu eğitim, şuuraltında cereyan eden ve çok yavaş ilerleyen bu soyutlama olayını tahrik amacıyla yapılmaktadır. İkişer ikişer, üçer üçer, tersine saymak ; toplamalar, çarpmalar, çıkarmalar, bölmeler yapmak ve bunların bitmez, tükenmez tekrarı sanıyorum ki hep bu amaçladır. Bu keyfiyet birçok kimselerde matematik ve matematikçi hakkında şu yanlış sanıyı uyandırmaktadır : 'matematik, sayılar üzerindeki dört işlemden ibarettir ; matematikçi de bu dört işlemi çabuk, düzenli ve hatasız bir şekilde yapabilen bir adam, yani bir tür hesap makinasıdır. Bu adam şiirden, resimden, güzel şeylerden anlamayan, yalnız sayan bir otomattır. Halbuki matematikçiler genellikle kara cümle bakımından orta halliden biraz aşağıda sınıflandırılabilecek kimselerdir.

Bununla birlikte gerek orta eğitim, gerekse lise eğitimi sırasında, matematik kültürünün daha ileri bir aşaması ile, basit sillojizm zincirleri anlamak ve bunlardan bazılarını bizzat inşa etmek şeklinde karşılaşırız. Bir kümesteki başların ve ayakların sayılarından kümesteki kuş ve tavşanların sayılarının çıkarılması, benim yaşıma kardeşimin yaşının yarısını ilave edersem amcamın yaşından beş fazlası çıkar, gibi garip hesap problemlerinin elde etmek istedikleri şey, hep işte kısaca muhakeme (akıl) yürütmek dediğimiz sillojizm zincirleri ile tanışıklık kurmaktır. Bu arada matematikçinin bir hesap makinesi olduğu hakkındaki sanı biraz değişir ama matematikçi yine de esas itibariyle bir otomat olur. Hissiz bir otomat. Acaba hakikaten öyle mi ? Bence hayır. Belki bu hayır, matematikçilerin kendilerini avutmak için aradıkları bir teselli olabilir ama, sadece bu teselliyi aramak bile matematikçinin bir otomat olmadığını göstermez mi ?

Meslekleri dolayısıyla daha yüksek matematik kültürü ile temas etmiş olan mühendis, fizikçi gibi kimselerin bile matematikçiye bu gözle baktıklarının şahidi oldum. Son zamanlarda çok gelişen hesap makineleri, elektronik beyinler nedeniyle, yakında matematikçilere iş kalmayacağını söylediler. Bu kimselerin gözünde matematikçi bir otomat olmasa bile, bir kunduracıdan pek farklı bir şey değildir. Kunduracı hazır ısmarlama kundura yaptığı gibi matematikçi de fizikçi ve mühendisin kullanabileceği formülleri hazır veya ısmarlama olarak hazırlar.

Kanaatimce matematikçilerin büyük çoğunluğu matematiğe, genel olarak yayılmış olan sanının aksine, bir güzel sanat gözü ile bakarlar. Matematik herşeyden önce tıpkı resim, müzik, mimari vs…gibi bir güzel sanattır. Ve bunlardan özellikle müzikle karşılaştırılabilir. Şöyle ki : müzik, onun unsurları olan basit bir takım seslerin süperpozisyonu ve birbirlerini takip etmelerinden oluşan cümlelerden ibarettir diyebiliriz. Fakat böyle cümleler her zaman müzik olamaz. Genellikle kaotik gürültüler olurlar. Gürültü olmaktan kurtulmaları için

bunların bazı kurallara uygun olarak teşkil edilmiş olmaları gerekir. Bu kurallar matematikte mantık kurallarına karşılık gelirler ve bu kurallara uygun olarak teşkil edilen ses cümleleri matematiğin sillojizm zincirleri gibidir. Bunlara artık gürültü denmese bile henüz müzik de denemez. Böyle ses cümlelerinin müzik olabilmesi, hiç bir kritere mutlak olarak bağlı olmayan estetik unsuru içermeleri ile mümkün olur. Aynı şey şu şekilde, matematik için de doğrudur : sayılar, geometrik şekiller yardımıyla oluşturulan sillojizm zincirlerinin hepsine matematik, hiç değilse güzel matematik denemez. Böyle olması için ses cümlelerinde olduğu gibi, sillojizm zincirlerinin de kesin olarak tarif edilemeyen estetik bir unsuru içermeleri gerekir. Matematiğin müziğe kıyasla zayıf tarafı, müzikal bir parçanın esaslı bir müzik eğitimi olmayan kimseler tarafından da nispeten anlaşılabilmesine, yani içerdiği estetik unsurun, farkına varılmadan sezilebilmesine karşılık, matematik bir teoride dinleyici veya okuyucunun bütün sillojizm zincirlerini takip edebilmesi zorunluluğu vardır. Ancak teoriyi anlayabilmesi için yeterli değildir. Bunun için fazla olarak müzikte olduğu gibi, yukarıda bahsettiğimiz o estetik unsuru da sezebilmesi gerekmektedir.'

Bence matematikte anlamak denilen şey coşkuyu içeren bir ruh halidir ; o ruh haline erişmek, dinlediğimiz veya okuduğumuz teoremin estetik unsurunu sezmek demektir. Şunu da ilave edeyim ki burada bahsettiğim coşkuyu bir tür başarı sevinci ile karıştırmamak gerekir. Bir matematik teorideki bütün sillojizmlerin hepsi adi manada anlaşıldıkları halde, teorinin şimdi söyelediğim manada anlaşılmamış bulunduğunu gerek kendim gerekse başkalarında gözlediğim olmuştur.

Matematiğin de müzik gibi kompozitörleri, virtüözleri vardır. Kompozitörler teorileri kuranlar, virtüözler de teorileri söylediğim manada anlayarak, hissederek ifade edbilenler, hissettirebilenlerdir.

Matematikçi gözünde matematiğin, önemsiz olmasa bile hiç değilse ikinci derecede önemli gözü ile baktığı cephesi doğa ilimi cephesidir. Bu bakımdan matematik doğadan aldığımız izlenimleri tasnif etmeye ve gerektiği zaman bunları tekrar bulmak konusunda kolaylık sağlamaya yarar. Bu itibarla matematikten doğa ilmi olarak bahsetmek belki de hatalı olur. Daha doğru olan bir ifade tarzı matematiğin tabiat ilimleri için bir tür kartotek hizmetini gördüğü olabilir. Fakat mesela fizik için bu kartotek o kadar önemlidir ki bunsuz bir fizik tasavvur etmek pek güç veya imkansız olur. Doğanın müzik kompozisyonları için ilham kaynağı oluşu gibi yine doğa, fizik vasıtasıyla bir çok matematik kompozisyonlar için ilham kaynağı olmuştur.

Biraz önce bir güzel sanat olduğunu iddia ettiğimiz matematiğin 'Güzel Sanatlar Akademisi'nde veya konservatuarda değil de Fen Fakültesi'nde öğretil-

esinin bir hikmeti de belki budur. Matematiğin bir güzel sanat olduğunu ve mesela bir senfoni ile karşılaştırabileceğimiz bir matematik teoride önemli unsurun estetik mahiyette olduğunu söyledik. Bunu muhtemel olarak safdilane olmakla beraber, beni şimdilik tatmin eden şu şekilde anlıyorum : 'Kanımca güzellik kavramı bir saadet hissinin ifadesidir ; yani kendimizi mutlu hissettiğimizde benliğimizi işgal eden izlenim kompleksini yaratan veya yarattığını zannettiğimiz şeye güzel deriz. Diğer taraftan saadet hissine bir tür kudret hissi ve hatta sınırsız bir kudret hissi gözü ile bakabiliriz. Bizi mutlu eden şey, arzularımızın tatmini değil, tatmin edebilme kudret ve serbestisine sahip olduğumuzu zannetmemizdir. Bu itibarla bizde güzellik hissini yaratan izlenim kompleksleri bizde sınırsızlık hissini yaratanlardır. Güzel, insana içinde çırpındığı aciz çemberini unutturan ; ona bir tür sınırsızlık, serbesti ve kudret hissini verebilen şeydir diyebiliriz. Matematik teorilerindeki estetik unsurunun da yine acizden kurtulmak ve sınırsızlık illüzyonundan ibaret olduğunu zannediyorum. Fakat şunu da ilave edebiliriz ki, bütün güzel sanatlarda olduğu gibi, bu sınırsızlık illüzyonu kesin bir his değildir ve ancak tecrübe ile ne olduğu hakkında bir fikir edinilebilir. Bu illüzyon reel bir kudret ve serbesti hissinden de farklıdır ; zira reel bir kudret ve serbesti hissi hiç bir zaman sınırsızlığı, sonsuzluğu taşımaz. Diğer taraftan belirli bir matematik teori ile uzun ve devamlı bir beraberlik, bazen bu illüzyonun reel bir kudret hissine dönüşmesiyle sonuçlanır ve o zaman doğal olarak estetik unsur da kaybolur. Aynı halin diğer güzel sanatlarda gerçekleşip gerçekleşmediğini tabii bilmiyorum.'

Matematiğin, üzerinde bu kadar durduğum estetik cephesine karşılık acaba doğa ilimlerinde de estetik bir an yok mudur ? Eğer varsa, matematiğe güzel sanat gözü ile baktığım gibi, mesela fiziğe de aynı gözle bakamaz mıyım ? Tabiatı gözleyen bu ilimlerde de böyle bir unsur herhalde mevcuttur, fakat onların karşılaştıkları, doğanın güzellikleri ; rolleri de bu güzellikleri gözlemek ve hissetmektir. Halbuki ressam, mimar, şair, besteci, matematikçi, güzel eseri yaratırlar ; hiç değilse öyle zannederler. Bu bakımdan fizikçiyi, konularını seçmesini iyi bilen bir fotoğrafçıya, matematikçiyi de reeli değil, duygulanımlarını resmeden bir ressama benzetebiliriz.

Matematikte olsun diğer güzel sanatlarda olsun bize bu bahsettiğim hudutsuzluk illüzyonunu veren şey nedir ? Sanıyorum ki bu şey, intellektin otomatik olarak işleyen soyutlama mekanizması ile özellikle indüksiyon mekanizmasıdır. Soyutlama mekanizmasının ne olduğunu biraz önce gördük. İndüksiyon mekanizması, şuurumuzda cereyan eden ve bir kaç defa tekrar eden bazı olayların, şuuraltımızda sonsuza kadar tekrarıdır. Güzel bir senfoni, Süleymaniye camii, böyle indüksiyonları tahrik ederler.

İşin biraz tuhaf tarafı, matematikçinin şuuraltında cereyan eden indüksiyonları şuurüstüne çıkarmaya uğraşmasıdır. Bu suretle olur da sınırsızlık illüzyonu kaybolursa da, bir taraftan bu illüzyonun en kuvvetli olduğu anların, indüksiyonların şuuraltından şuurüstüne geçiş anları olmaları, bir taraftan da şuuraltında cereyan eden ve şuurüstüne nakledilen her indüksiyona karşılık, genellikle yeni şuuraltı indüksiyonların doğması nedeniyle, estetik bakımdan birşey kaybedilmiş olmaz ve matematik de hiç bir zaman bitmez.

09. 04. 10. Nazım Terzioğlu (1912-1976)

Türkiye'nin yetiştirmiş olduğu ve adı en önde gelenler arasında sayılabileceği matematikçilerden biri de Nazım Terzioğlu'dur. Nazım Terzioğlu'nun 1933-1944 kuşağı içinde, daha farklı bir misyonu vardır. Bu da aşağıda açıklanmış olacaktır.

Nazım Terzioğlu 1912 yılında Kayseri'de doğmuştur. Çocukluğu, ilk ve orta öğretim gördüğü yılları hep orada geçmiştir. Lise okuma çağına geldiği zaman, bu amaçla önce İstanbul'a gelecek ve sonra niçin gerekli olduysa İzmir'e giderek orada İzmir Lisesi'nin öğrencisi olacaktır. Bu liseden, 1930 yılında mezun olmuştur. Tam o yıllarda, Türkiye Cumhuriyeti'nde ardarda devrimlerin yaşama geçirildiği heyecan dolu günler yaşanmaktadır. Atatürk devrimleri özellikle gençlere, inanılmaz özgüven ve heyecan vermektedir. Bütün gençler kendi anlayış ve yetenekleri doğrultusunda buna katkıda bulunmak istemektedir. İşte bu zamanın genç insanı Nazım Terzioğlu da bu hislerle birşeyler yapmak isteyenlerden biridir. Tam bu sırada, önüne çıkan bir fırsat O'nu yönlendirecektir.

Daha önce çeşitli vesilelerle belirtildiği gibi, geleceğin bilim insanlarını bugünden hazırlayabilmek için, yaşama geçirilen bir proje gereğince yurt dışına öğrenci gönderilecektir. Bunu Cahit Arf, Kerim Erim, Ratip Berker vb.gibi bilim insanlarımızın biyografileri sırasında da ifade etmiştik. Aynı şekilde Nazım Terzioğlu da böyle bir burs kazanarak, yükseköğrenim görmek üzere Almanya' ya gitme şansını bulabilecektir.

Almanya'da önce Göttingen Üniversitesi'ne ve daha sonra da Münih Üniversitesi'ne giderek yükseköğrenimini tamamlayacaktır. O, artık bir matematikçidir. Peşinden doktora çalışmaları başlamıştır. Doktora hocası, dünyaca ünlü bir matematikçi olan Constantin Carathéodory'dir. Aslen rum olan bu bilim adamı Edirne, İstanbul ve İzmir'de yaşamış, kökeni itibariyle Anadolu'lu olan bir insandır.Türkleri tanımaktadır ve bütün bunlar biraraya gelince Nazım Terzioğlu' na özel bir ilgi duymuş ve doktora hocalığını bu şekilde kabul etmiştir.

Nazım Terzioğlu doktorasını 1937 yılında tamamlamış ve hemen ülkesine dönmüştür. O, henüz kuruluşunun üzerinden dört yıl geçmiş olan İstanbul Üniversitesi'nde Matematik Enstitüsü'nde ilk görevine başlayacaktır.

Matematik Asistanı olarak başladığı bu görevini başarıyla sürdürerek, 1942 yılında Doçent olacaktır.

13.6.1946 günlü 4936 sayılı yasa yürürlüğe girdiğinde, Türk üniversiteleri yeni bazı statülere kavuşmuşlardır. Üniversite özerkliği gibi kavramlar ilk kez bu yasayla birlikte telaffuz edilmeye başlanacaktır. O tarihte iki tane olan ve Milli Eğitim Vekaleti (Bakanlığı)'nce yönetilen İstanbul Üniversitesi ve iki yıl önce kurulmuş olan İstanbul Teknik Üniversitesi artık özerk birer kuruluş olarak Türkiye Cumhuriyeti'nin iki ayrıcalıklı kurumu haline gelecektir. Bu yasa ayrıca bir muştu içermektedir : Ankara'da üçüncü üniversite kurulmaktadır ve adı da beklenildiği gibi *Ankara Üniversitesi* olacaktır..

Kuruluş aşamasındaki bu üniversitenin Fakültelerinin bazıları için önceden bazı hazırlıklar yapılmıştır. Ancak henüz Fen Fakültesi için yapılmış bir hazırlık yoktur. İşte bu Fakültenin kuruluş çalışmalarını yapmak üzere İstanbul'dan iki önemli insan, Dr.T.Okyay Kabakçıoğlu ve Dr.Nazım Terzioğlu görevlendirilmişlerdir.

O'nun artık yeni bir görevi vardır ve O artık Ankara'dadır. Bütün gücüyle bu Fakültenin kuruluş çalışmalarına katkıda bulunacaktır. 1943 yılında başlamış olduğu bu görevini başarıyla tamamlayarak iki yıl sonra ve üstelik Profesör unvanını almış olarak Ankara'dan, ilk yuvasındaki işine yeniden dönecektir.

Ankara'daki çalışmalar O'na büyük deneyimler kazandırmıştır. Yapıcı ve uygulayıcı karakteri, O'nun daima üretken bir kişi olmasını sağlamıştır. Bu O'nun özelliklerinin başında gelmiştir. Nitekim bu çalışkanlığı ve üretkenliğidir ki O' nun yöneticilikteki başarısının da bir işaretidir. O'nun çok önemli yönetim görevleri aldığı herkesin bilgisi dahilindedir. Matematik Enstitüsü Başkanlığı dışında daha önemli görevler, Fen Fakültesi Dekanlığı ve iki dönem üstüste sürdürdüğü İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü'dür.1950-1952 yılları arasındaki Dekanlık görevini, Türkiye'nin en karışık yıllarını yaşadığı, 1969 ve 1971 li yıllardaki İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü görevleri izlemiştir.

Bu tür yönetsel görevlerde bulunmak ve elindeki yetki ve olanakları iyi değerlendirmek suretiyle ülkemize ve İstanbul Üniversitesi'ne pek çok tesis kazandırmış ve bunların herbiri farklı akademik ortamları içermesi bakımından, bu üniversitemizin kalitesinin yükselmesine katkıda bulunmuştur. O'nun İstanbul Üniversitesi'ne kazandırdığı tesislerin bir listesi aşağıya çıkarılmıştır :

- İ.Ü.Jeofizik Enstitüsü,
- İ.Ü.(Baltalimanı) Hidrobiyoloji Enstitüsü,
- İ.Ü.(Bursa,Uludağ) Kozmik Şua Enstitüsü,
- Karadeniz Teknik Üniversitesi [Kurucu Rektör]
- İ.Ü.(İstanbul,Silivri) Matematik Araştırma Enstitüsü,

Bunların dışında, Rektörlüğü sırasında, Avcılar Kampüsü'nün kazanılması ve kurulması aşamalarındaki hizmeti ve emeği unutulamaz. Avcılar Kampüsü'nün açılışında, zamanın Cumhurbaşkanı Cevdet Sunay da bulunmuştur.

O'nun 'teşkilatçı ruhu' sadece bu tür etkinliklerle sınırlı değildir.O aynı şekilde bu kuruculuk yeteneğini iki önemli Derneğin kurulmasında da kullanmış ve biri *Türkiye Sırfi ve Tatbiki Matematik Derneği* diğeri ise *Balkan Matematikçileri Birliği (Derneği) [Union Balkanique des Mathematiciens]* adlarında iki kuruluşun yaşama geçirilmesini sağlamıştır. Bunlardan ilki günümüzde *Türk Matematik Derneği* adıyla etkinliklerini devam ettirmektedir. (*)

Nazım Terzioğlu bu derneğin kurucusu olduğu gibi, tam 20 yıl süreyle başkanlığını da yapmıştır. Balkan Matematikçiler Derneği'nin de, iki dönem başkanlığını yapmıştır (1966-1971). Ayrıca ülkemizin, *Uluslararası Matematikçiler Birliği [International Mathematical Union]'*ne üye olmasını sağlayan da yine Nazım Terzioğlu'dur.

Terzioğlu bu işleri yaparken bir yandan Matematik Enstitüsü'ndeki asli görevini ve akademik çalışmalarını devam ettirmektedir. Bu çalışmalarından başlıcaları şöyle sıralanabilecektir : (**)

- *Über Finslersche Raeume* (Doktora tezi), 1936
- *Fonksiyonlar Teorisine Başlangıç : Fonksiyonlar Teorisi Cilt 2* (K.Knopp'tan çeviri), 1939
- *Finsler Uzayında Gauss-Bonnet Teoremi,* 1948
- *Lise Fen Kolu İçin Modern Geometri : Konikler* , 1960
- *Diferansiel ve İntegral Hesap* (E.Landau'dan çeviri), 1961
- *Analiz Problemleri* , 1973

Yazılı eserleri bunlar olmakla birlikte O'nun Türk Bilim Tarihi'ne ve Matematik Tarihi'ne katkıları, göz ardı edilemeyecek çalışmalarıdır. O sadece bir alana takılıp kalmamış, yöneticiliğin verdiği deneyimlerle çok değişik konulara yönelebilmiştir. Belki biraz da yöneticilik görevleri O'nu yönlendirmiş olabilir.

1924 yılında, Atatürk'ün bir emriyle kurulmuş olan bir kitaplık çok köhne bir binaya yerleştirilmiştir. Bu kitaplık daha sonra, İstanbul Üniversitesi kurulduğunda bu kuruma devredilecektir. Buraya Yıldız Sarayından çok nadide, paha biçilmez el yazması eserler de gelmiştir. Bunlar arasında resim, harita ve fotoğraflar da bulunmaktadır. Bunların korunması ve sınıflandırılması büyük sorun olmuştur. Bu işlerden anlayan uzman kişiler o tarihlerde henüz yoktur.

Nazım Terzioğlu bu konuyu iş edinmiş ve bu eserlerin korunması ve sonra

---

(*) Prof.Dr.Hulya Şenkon'un anılarında sözünü ettiği ve bir süre başkanlığını Ord.Prof.Dr. Cahit Arf'ın sürdürdüğü dernek burada sözü edilen Türk Matematik Derneği'dir.

(**) Y.AKSOY, *Dünya Matematikçileri,* YTÜ.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul, s. 386

da kullanıma sunusu için çalışmalar başlatmıştır. Bu eserlere durmadan yenileri katıldıkça, çok eski bir bina olan Medresetü'l-Kuzat, neredeyse çökme noktasına gelmiştir. Terzioğlu bunu görerek, yeni bir binaya gereksinme olduğu fikrini ilk ortaya atan kişi olmuştur. Yeni bir bina için Beyazıt'ta yer bulunmuş, ancak arsası nedeniyle Belediye ile anlaşmazlık çıkması üzerine, inşaatın başlaması bir süre gecikmiştir. Nihayet sorunlar çözümlenmiş ve 14 Ekim 1970 günü bu binanın temeli atılabilmiştir. Bina iki yıl içinde tamamlanmış ve böylece Üniversite çağdaş bir kitaplığa kavuşmuş, hem de çökmek üzere olan binadaki bütün eserler kurtarılabilmiştir. Bütün bunları rahmetli hocamıza borçluyuz.

Bilim Tarihi alanındaki çalışmaları daha çok, 'İslam Bilim Literatürü'nün araştırılması yönünde olmuştur. Ayrıca 'Antik Çağ'da matematik konularına ilişkin eserleri bulmaya ve güncelleştirmeye çalışmıştır. Bunlar arasında Perge' li Apollonius'un ünlü *Conica* adlı eserinin Manisa'da bulunması üzerine, bunu geçici bir süre alarak, Almanca çevirisini yapmıştır. Bu eser Türk Matematik Derneği tarafından yayımlanmıştır.

Bunlardan ilki Apollonius'un *Konikler (Conica)* adlı eserinin Beni Musa Bin Şakir tarafından kaleme alınmış ve *Mecmuatür-risail* adı ile yapılmış olan Arapça çevirisinin önsözüdür. Bu önsözde, bu eserin İslam dünyasına nasıl geçtiği açık bir şekilde anlatılmaktadır.

Diğer bir eser ise İbn-i Heysem tarafından *Conica* adlı eserin kayıp 8.kitabının başka kaynaklardan yararlanmak suretiyle yeniden yazmış olduğu nüshasının tıpkı bakısıdır. Kitabın orijinal adı : *Das Achte Buch zu den Conica des Apollonius von Perge'*dir. O'nun gayretleriyle bu ünlü eserin ilk 7 kitabı yayıma hazır hale getirilmiştir. Ancak ne yazık ki O, bu eser yayımlanmadan vefat etmiştir.

O'nun Bilim Tarihimiz ile ilgili bir önemli çalışması da, büyük matematikçilerimizden, biyografisi kitabımızda yer almış olan, Salih Zeki ile ilgilidir. Daha çok O'nun *Asarı Bakiye* adlı eseriyle ilgilenmiştir. Bu eserin ilk cildinin Türkçe'ye çevirilerek basılması isteğiyle başlatmış olduğu bir çalışması vardır. Bu çalışmayı Prof.Dr.Hüsnü Hamit Sayman tamamlamışsa da yayımlanması bir türlü gerçekleştirilememiştir.

Bu seçkin ve değerli insan, bir zaman ortaya çıkmasında büyük emek verdiği Silivride'ki 'Matematik Araştırma Enstitüsü'nde gerçekleştirilecek bir sempozyum düzenlemiştir. 20-25 Eylül 1976 günleri arasında uluslararası düzeyde bir toplantıya ev sahipliği yapacak Enstitü'de yurt dışından gelen bir çok ünlü matematikçi ağırlanmaktadır. *Uluslararası Rolf Nevanlinna Sempozyumu* adı verilmiş olan bu akademik çalışmanın başlamasına, neredeyse dakikalar kaldığı bir sırada ani bir kalp krizi geçiren Nazım Terzioğlu, oracıkta ecele teslim olacaktır. Bütün çabalara rağmen kurtarılamamıştır. Herkes şok içinde, üzgün ve

şaşkındır. Yabancı konuklar da kuşkusuz aynı duygular içindedirler. Toplantıya iki gün ara verilir.

Prof.Dr.Nazım Terzioğlu, 22 Eylül 1976 günü İstanbul Üniversitesi'nde yapılan bir tören sonrasında, eller üstünde ve hazin bir şekilde son istirahatgahına uğurlanacaktır.

Yukarıda sözü edilen sempozyum, iki gün sonra, yani Terzioğlu'nun cenaze töreninin ertesi günü başlayacak ve buruk bir şekilde sona erecektir.

Prof.Dr.Nazım Terzioğlu hakkındaki biyografi çalışmasını bitirirken, kendisinin öğrencisi olmak onurunu yaşamış olan bir kişi olarak bir iki anımı anlatmamın anlayışla karşılanacağını ummaktayım. Bütün bunlardan amaç, bu insanları bütün farklı yönleriyle çok daha iyi ve yakından tanımaktır.

İstanbul Üniversitesi Matematik Enstitüsü'nden sık sık söz edildiği son sayfalar dikkate alınırsa, burada bir *seminer geleneği'*nin var olduğu anlaşılmaktadır. Bu seminerler ya sıra ile kürsülerce yapılır ya da o yıl iki kürsü iki ayrı seminer düzenler ; öğretim elemanları ve son sınıf öğrencileri bunlardan seçtiklerine katılabilmektedir. Benim de son sınıfta olduğum yıllarda, Nazım Terzioğlu hocamızın başkanı olduğu Analiz Kürsüsü bir seminer programı başlatmıştır.

Anadalı matematik olan öğrencilerin bu seminerlerden birini yapması mezuniyet için zorunludur. Ben de ilgi duyduğum alan olarak, Analiz Kürsüsü'ne yönelmiştim. Akademik anlamdaki seminerde, o yıl için seçilmiş bir eser izlenmekte ve son yılların güncelleşmekte olan yeni konuları üzerinde çalışılmaktadır. Seminerin bu kısmını öğretim üyeleri kendi aralarında paylaşarak hazırlanıp, bir program dahilinde sunulmaktadır. O zaman bu seminere katılan öğretim üyeleri ise (hafızam yanıltmıyorsa) kürsü başkanı Nazım Terzioğlu yanında Dr.Suzan Kahramaner, Dr.Namık Oğuztöreli, Dr.Bediz Asral, Asis.Haldun Şahinci'den ibarettir ; bir de bizler… Bizlerin yaptığımız çalışmalar ise, kürsü tarafından verilen (hemen hepsi yabancı dilde) parçalardan oluşan ve daha çok makale tipi konulardır. Bugün gibi anımsıyorum, bana sıra geldiğinde, ders bitiminde Nazım hoca ile birlikte Matematik Kütüphanesine gidip, peryodiklerin olduğu yere geldik. Bana elindeki kağıttan okuyarak,

- Bul bakalım ! Comte Rendu, cilt (bilmem kaç)…

Aradık, bulduk. Koca, kalın bir cilt… İ.Ü.Matematik kitaplığı bu bakımdan çok zengin bir kitaplıktır. Esasen bu kitaplıkta geçen yaklaşık üç yıllık memuriyetim nedeniyle, herhalde oradaki kitap ve peryodikleri (o zaman) benim kadar iyi tanıyan kimse bulunamazdı.

Sayfa numarası şu ve karşımızda Hardy'nin yüzyılın başlarında yayımlanmış bir makalesi. Konu *Kuvazi-Konform Tasvir* ile ilgili, yaklaşık büyük boy 10-15 sayfalık bir makale. Benim seminer konum. Beni çok uğraştırdı. Tamamını zaten anlayıp anlatmaya olanak yok. Konumum itibariyle de hocamızla herkesten

çok daha rahat görüşmek şansına sahibim. Sık sık yanına gidip, takıldığım noktalarda O'ndan yardım istediğimi anımsıyorum. Bunu bazen diğer öğretim elemanlarından istediğim de olmuştur. O semineri güç bela hazırlayabilmiş ve anlatabilmiştim. Sonuçta başarılı olmuştum.

O'nu tanıyan herkes bilir ; O'nun en keyifli zamanları, halen de mevcut olan Matematik Bölümü üst kat koridorunda, elinde sigarası ve ağzında bir Kayseri türküsü ile yürüyüş yaptığı sıralardır. O'nun ile işi olan herkes böyle bir zamanı bekler ve bu keyifli haliyle herkesin 'dert babası' Nazım Terzioğlu hocamız, hademesinden, profesörüne kadar herkesin sorununu dinlerdi.

Nurlar içinde yat, sevgili hocamız… Senden çok şeyler öğrendik…

09. 05. BU BÖLÜMÜ BİTİRİRKEN [SON SÖZLER]

Böylece 9.Bölümün de sonuna geldik. Gerçekte bu bitiriş sadece bu bölümün değil, kitabımızın da bitişi anlamına gelmektedir.

Cumhuriyetimizin ilk matematikçilerini tanıtmakla yetindiğimiz bu bölümde, gerçekte, bu büyüklerimizin şahsında, tüm zamanların *Türk Matematikçileri*'ni selamladığımı düşünüyorum. Onlar ki, ister orta öğretim kurumlarında, ister yükseköğretim kurumlarında bu görevlerini yapmış olsunlar, gerçekte aynı amaca hizmet eden bir idealin peşindedirler. Bu ideal, adı konmasa da, dünya ile aynı düzeyde matematik yapmak, sesini uluslararası bilim dünyasında duyuracak bilim adamları ve de matematikçiler yetiştirmek olarak özetlenebilir. Bunu sağlayan ise önce sağlıklı bir eğitim , akademik çalışmalar ve yayınlardır.

Şöyle düşünelim…Liselerimizden matematik konularında çok iyi yetişmiş gençlerimiz olmasa ve bu gibi gençler matematik gibi çetin bir bilim alanına doğru yönlendirilmezse ya da yönelmezlerse, geleceğin matematikçilerinin kaynağı başka ne olabilir ? Demek ki, Fen Liselerinin ve Anadolu Liselerinin bu konuda duyarlı ve seçici olmasının önemi büyüktür ve buradaki özellikle matematik öğretmenlerine düşen görevlerden biri de, bu yönlendirme için gerekli olan heyecanı yaratmalarıdır.

Geleceğin matematikçileri bugünün gençleri arasından çıkacaktır. Bizler bu tür kitapları yazarken, sadece bilinenleri bir kez daha kağıda dökmek amacıyla yola çıkmıyoruz. Böyle büyük çaplı çalışmaların yorucu ve sabır isteyen yüküne karşın, araştırmacılık nitelikleriyle bir bütünlüğü oluştururken, bir yandan da çeşitli yerlerde, çeşitli mesajlar verilmektedir. Bizim insanlarımız, bu seçkin matematikçiler bize örnek olabilirse, O'nların yaşam öykülerinden esinlenerek, kendimize uygun yaşam hedefleri belirlemek olanağı vardır. Unutmayalım ki O insanlar, sevgili hocalarımız, günümüz eğitim ve bilgi birikiminden çok çok yoksun koşullarda bunları başardılar.

Sevgili meslektaşlarım ; matematik öğretmenleri ! Gençlere matematiği sevdiriniz ; içlerinde matematik yeteneği olan gençlerle özel olarak ilgileniniz.

Matematik Tarihi'nin içinde bazı ayrıntılar vardır ki dikkat çekmelidir. Gauss ve Déscartes gibi bilim insanlarının yetişmeleri sırasında, henüz gencecik öğrenci oldukları yıllarda, onlardaki yeteneği görüp ya da sezip bu insanlarla özel olarak ilgilenen birileri olmasaydı acaba bu büyük bilginler var olabilir miydi ? Bu ilgilenenlerin ilk sırasında onların öğretmenleri gelmektedir. İşte geleceğe dönük en önemli kazanımlar böyle sağlanabilmektedir. Kitabımızda adları geçen çok önemli iki Türk matematikçi arasındaki öğretmen-öğrenci ilişkisi dikkatinizden kaçmamalıdır. Öğretmen Mehmet Nadir, öğrencisi Salih Zeki mezun oluncaya kadar, sırf bu nedenle okuldaki görevine devam etmiştir. O'nun yetişmesine son ana kadar destek olmuştur. Ama sonuçta ortaya, büyük bir matematikçi, büyük bir bilim insanı çıkmıştır. Bu kitaplardaki insan öykülerinin satır aralarında daha nice benzer ilişkiler bulunabilecektir. İşte yukarıda sözünü ettiğim mesajlar bu gibi anlatımlar içinde yer almışlardır. Okuyucum bu gibi ayrıntılara dikkat etmeli, bunlardan yola çıkarak kendi yorumunu yapmalı, yapabilmelidir.

Sevgili gençler ! Matematiği seviniz ; ondan korkmayınız. Onu anlamaya çalışınız. Kısa bir süre sonra onun da sizi sevdiğini göreceksiniz

BU KİTAP İÇİN YARARLANILAN KAYNAK ESERLER

M.Kemal ATATÜRK **Geometri**
Türk Dil Kurumu Yayını, Sayı 333, 2.Baskı, Ankara

A. ADIVAR **Osmanlı Türklerinde İlim**
Remzi Kitabevi, 1991, İstanbul

Y.AKSOY **Bilim Tarihi ve Felsefesi**
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, Sayı 290, 1994,

Y.AKSOY **Dünya Matematikçileri**
Y.T.Ü.Vakfı Yayını, 2000, İstanbul

O.BAHADIR **Osmanlılarda Bilim**
Sarmal Yayınevi, 1996, İstanbul

F.BELEN **Tarih Işığında Devrimlerimiz / Cilt 1 ve 2**
Cumhuriyet Gazetesi Yayını, 2000, İstanbul

N.BERKES **Türkiye'de Çağdaşlaşma**
Bilgi Yayınevi, 1973, Ankara

H.DİLGAN **Matematiğin Tarih ve Tekamülüne Bir Bakış**
İstanbul Teknik Üniversitesi Yayını, Sayı 329, 1955

L.GÖKER **Matematik Tarihi ve Türk-İslam Matematikçilerinin Yeri**
M.E.B.Yayını, Sayı 3026, 1997, İstanbul

F.GÜNERGÜN **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Cilt 1**
İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 3910, 1995

F.GÜNERGÜN **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Cilt 2**
İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4111, 1998

J.Von HAMMER **Osmanlı Devleti Tarihi Cilt 1 ve 2**
Çeviri : Abdülkadir Karahan
Milliyet Gazetesi Yayını, 1996, İstanbul

E.İHSANOĞLU **Osmanlılar ve Avrupa'da Bilim**
Bilim Tarihi Dergisi, Sayı 5, 1992 Mart, İstanbul

E.İHSANOĞLU, R.ŞEŞEN, C.İZGİ **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi Cilt 1 ve 2**
İslam Tarihi, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yayını, 1999, İstanbul

A.İNAN **Atatürk Hakkında Hatıralar ve Belgeler**
T.İş Bankası Yayını, 1959, Ankara

E.İNÖNÜ **Mehmet Nadir [Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü]**
Tübitak Yayını, 1997, Ankara

S.KADIOĞLU **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi [1900-1946]**
İstanbul Üniversitesi Yayını, Sayı 4106, 1998

A.N.KARACAN **Lozan Konferansı ve İsmet Paşa**
Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Yayını, Sayı 3, 1943

Z.KAZICI **İslam Müesseseleri Tarihi**
Kayıhan Yayınları, 1996, İstanbul

A.KURAN **Anadolu Medreseleri Cilt 1**
Türk Tarih Kurumu Yayını, 1969, Ankara

A.MUMCU **Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri Ve Gelişimi**
Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayını, 1976

Ö.OZANKAYA **Cumhuriyet Çınarı**
Kültür Bakanlığı Yayını, 1995, Ankara

C.PEREZ **Eléments Pour une Histoire des Ecoles Francophones en Turquie**
Documents Revue de le SIHFLES, No.10, Paris

C.SARAÇ **Bilim Tarihi [Matematik – Astronomi]**
M.E.B.Yayını, 1983, İstanbul

C.SARAÇ **Salih Zeki Bey [Hayatı ve Eserleri]**
Editör : Dr.Yeşim Işıl ÜLMAN
Kızılelma Yayıncılık, 2001, İstanbul

P.STATHİS **19.Yüzyıl İstanbul'unda Gayrimüslimler**
Çeviri : Foti ve Stefo Benlisoy
Türk Vakfı Yurt Yayınları, 1999, İstanbul

K.Z.TANERİ **Türk Matematikçileri**
Matbaacılık Okulu Yayını, 1958, İstanbul

T.ÜNAL **Türk Siyasi Tarihi [1770 den 1958 e kadar]**
Ayyıldız Matbaası, 1958, Ankara

KİTAPLARIN DIŞINDA YARARLANILAN DİĞER KAYNAKLAR [BİLDİRİLER-DERGİLER-ANSİKLOPEDİLER-SÖZLÜKLER]

TÜBA Türkiye Cumhuriyeti'nin 75.Yılında BİLİM
" Bilanço 1923 – 1988 " Ulusal Toplantısı / 1. ve 2. Cilt
Türkiye Bilimler Akademisi Yayını, Bildiriler Kitabı, 1999, Ankara

BİLİM TARİHİ DERGİSİ / BÜYÜK LAROUSSE SÖZLÜK VE ANSİKLOPEDİSİ / İMLA KILAVUZU (T.D.K.) / İTÜ. VAKFI DERGİSİ / MATEMATİK DÜNYASI DERGİSİ / TALEBE MECMUASI / YENİ TÜRKİYE DERGİSİ [OSMANLICA ÖZEL SAYISI] – TÜRKÇE~OSMANLICA SÖZLÜK – MATEMATİK SÖZLÜĞÜ – TOPLUMSAL TARİH DERGİSİ

YAZARIN YAYINLANMIŞ DİĞER ÇALIŞMALARI

01. Çözümlü Lineer Cebir Problemleri
[Prof.Yaşar Özdemir ile]
1.Baskı : 1971 ; 2.Baskı : 1976 ; 3.Baskı : 1986 ; 4.Baskı : 1992 ;
5.Baskı : 1995 (Seç Yayınevi)

02. Trigonometri
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 1972

03. Matematik Problemleri
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 1975

04. Matematik Lojik [Modern Mantık]
Y.T.Ü.Matematik Bölümü Yayını, 1978

05. Integral Denklemler – Cilt 1
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını
1.Baskı : 1983, 2.Baskı : 1998

06. Çağdaş Bilim
Manüskri, Seminer Notları, Matematik Bölümü Yayını, 1988

07. Diferansiel Denklemler – Cilt 1
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını,
1.Baskı : 1990, 2.Baskı : 2001, 3.Baskı : 2004, 4.Baskı : 2006,
5.Baskı : 2011

08. Bilim Tarihi ve Felsefesi
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 1994

09. Modern Mantık [Sembolik Mantık]
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını
1.Baskı : 1995, 2.Baskı : 2005, 3.Baskı : 2013

10. Sevgi Damlaları
Şiirler , 1997

11. Boole Cebiri ve Lojik Devre Sentezi
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını
1.Baskı : 1997, 2.Baskı : 2015

12. Matematik [Ve] Tarihi – Cilt 1
[İlk Uygarlıklar ve Antik Çağ]
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 1999

13. Matematik [Ve] Tarihi – Cilt 2
[Orta Çağ ve Aydınlanma Çağı]
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 1999

14. Dünya Matematikçileri
Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı Yayını, 2000

15. **Matematik [Ve] Tarihi – Cilt 3**
    [Altın Çağ ve Modern Bilim Çağı]
    Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 2001
16. **Ünlü Türk Matematikçisi Salih Zeki**
    Yaşam Öyküsü ve Eserleri (1864-1921)
    Manüskri, YTÜ.Matematik Bölümü Yayını, 2001
17. **Matematik [Ve] Tarihi – Cilt 4**
    [Osmanlı Devleti ve Cumhuriyet Türkiyesi]
    Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 2002
18. **Evren'den Atom'a**
    Deneme – İnceleme, Popüler Bilim Kitabı, 2003
19. **Bulanık Mantığa Giriş**
    [Dr.E.M.Özkan ve Dr.S.Karanfil ile birlikte]
    1.Baskı : YTÜ.Vakfı Yayını, 2003
    2.Baskı : YTÜ. Yayını, 2014
20. **Yaşanan Matematik – Cilt 1**
    Popüler Bilim Kitabı
    1.Baskı : 2006, 2.Baskı : 2010
21. **Bu Da Benim Hikayem**
    Anilar ve Belgeler, 2008
22. **Yaşanan Matematik - Cilt 2**
    Popüler Bilim Kitabı , 2010
23. **Yaşanan Matematik – Cilt 3**
    Popüler Blim Kitabı , 2011
24. **Yüzüncü Yılında Yıldız Teknik Üniversitesi**
    [1911-2011, Üniversitenin Tarihçesi]
    Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 2011
25. **Bana Yıldızı Anlat**
    Editör : YTÜ'nin 100.Yılı Anılar Kitabı
    Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 2011
26. **Bilimler Sözlüğü [X-Loji ; X-Bilim]**
    Derleme, 2012, 2014
27. **100.Yılında Y.T.Ü.Vakıf ve Dernekleri**
    Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 2013
28. **Osmanlıca-Türkçe Matematik Terimleri Sözlüğü**
    Derleme, 2013
29. **Bilim-Felsefe-Tıp ve Teknoloji Tarihinden Seçilmiş Konular**
    Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, 2013