

## Türklerin Bilim Tarihine Katkıları

Ahmet SÜSLÜ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği ABD, ISPARTA

Geliş Tarihi: 22.03.2015, Yayına kabul tarihi: 12.12.2015

**Özet:** Bu çalışmada Türklerin bilim tarihine sunduğu katkılar anlatılmıştır. Türkler birçok medeniyet kurmuştur. Kurdukları medeniyetler içerisinde farklı bilim dallarına ilgi duymuşlardır. Çalışma kapsamında, Türklerin tarih içerisinde ildi duyduğu bilim alanları ve bula alanlara sunduğu katkılar özetlenmiştir. Bilim tarihinde önemli yere sahip Türk bilim insanlarının yaşamları ve ilgi alanları anlatılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Türkler, bilim tarihi, Türk bilim insanları

### Contributions of Turks to the History of Science

**Abstract:** In this study, the contributions of the Turks to the history of science are explained. Turks have established many civilizations. They were interested in different branches of science. The scope of the study summarizes the scientific areas and the contributions of the Turks to history. The life story and interests of the Turkish scientists who have an important place in the history of science are explained.

**Key words:** Turks, history of science, Turkish scientists

### Giriş

Çoğu toplum bulunduğu coğrafi konumla ilişkili olarak mevcut sorunlara çözümler ararken, fen ve sosyal bilimler olarak sınıflandırabileceğimiz iki bilim alanına da katkıda bulunmuşlardır. Sosyal bir olay olan göç eylemini örnek verirse, göçebelik terimi Türklerle özdeşleşmiş olsa da M.Ö. 1.000’lerde Türkler yerleşik olarak yaşamaktaydılar. Mevsimsel değişimlerle birlikte mevcut konumun yaşam şartlarının ağırlaşması sonucunda Türkler göç etme gereği duymuşlardır. Bu durumun yıllarca süregelmesi Türkleri göçebe bir toplum haline getirmiştir. “Göç edecekler ama nereye?” sorusunun cevabını ise gökte arayan Türkler yön tayini için astronomi bilimi üzerine çalışmalarda bulunmuş ve Venüs ve Merkür’den yararlanmışlardır. Yer değiştirmenin sonucunda geçilen dönemsel de olsa bu yerleşik hayatın gerekliliklerinden biri ise tarımsal faaliyetler olmuştur. Nasıl bir yıl geçeceği konusunda bilgi vermesi amacıyla günümüzde Orta Asya’da yaygın olarak kullanılan “On iki Hayvanlı Türk Takvimi” ilk olarak Türkler tarafından oluşturulmuş ve kullanılmıştır.

Diğer toplumlarda olduğu gibi eski Türkler de tanrının emirlerine karşı gelinmese, yasaklar çiğnenmese, ruhlara kötü davranılmasa, büyücülerin eylemleri olmasa insanoğlunun ölmeyeceğini düşünürlerdi (Roux, 1998; Eliade, 199; Seyidoğlu, 2002) Hastalığın “canın (ruhun) kaçırılması” sebebiyle gerçekleştiğini düşünen Türkler, tedavinin “zararlı nesnenin çıkarılması” ve “kötü ruhların kovulması” ile gerçekleşeceğine inanırlardı<sup>[1,2]</sup>. Bunu da ancak, kendisi de bir hastalık neticesinde mistik sırta eren şaman yapabiliyordu<sup>[2][4]</sup>. Eski Türklerde de hastalıklar kişisel, çevresel ve doğaüstü sebeplere dayanmaktadır. Bu problemler, kam ve baksıların afsunlama, göçürme, alazlama gibi dinî-sihri tedavileri, otacı, emci, atasagun vb.lerinin ilaç ve ameliyatları ile ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır (Atnur, 2010). Günümüz

için bu durum bilimsel gözüyle bakılmasa da temelinde kimya ve ilaçların kullanılıyor olması yapılan uygulamanın temelinde bir bilimsel çalışmanın bulunduğunu göstermektedir.

Çeşitli hastalıkları tedavi edebilmek veya kâinattaki gizli sırlara ulaşarak ölümden kurtulmak için aranan ab-ı hayat, yaşam ve gençlik iksirleri vb. motif ve konular sadece halk hekimliği alanında değil halk edebiyatında da büyük bir yer tutar. Bu edebiyatın önemli bir kolunu oluşturan destanlar da halk hekimliği unsurlarının bulunduğu türlerden biridir. Türklerin ölüm ve hastalık konusundaki kabulleri, kültürlerinin mühim bir parçasını oluşturan destanlarına da yansımıştır. Konusunu toplumun başından geçen hadiselerden alan, bireysel mücadele yerine toplumun ve vatanın kurtuluşunu gaye edinen kahramanlar etrafında anlatılan destanlar, halk hekimliği ve buna bağlı uygulamaların yoğun olduğu sözlü edebiyat örneklerindedir. Elbette bu metinlerde doğrudan doğruya hastalıklar veya bunların tedavilerinden bahsedilmez. Fakat millet adına mücadele veren destan kahramanların dostları olduğu kadar düşmanları da vardır. Bunlar, kahraman ve çevresindekileri öldürme, yaralama veya hastalıklar bulaştırmanın yollarını ararlar. Toplum menfaatini gözeten bu kişilerin kaybı, üzüntü ve sıkıntı sebebi olduğundan onların ölümsüzlük kazanması, diriltilmesi veya iyileştirilmesi gerekir. Bu amaçla müracaat edilen sihir, ilaç, ameliyat vb. yöntemler halk hekimliği uygulamalarından meydana gelmektedir (Atnur, 2010).

Türk destanlarında dinî-sihri yöntem ile ilaç tedavisinin bir arada uygulandığı eserlerden biri Dede Korkut Kitabıdır. Babası tarafından öldürülmek istenen Boğaç Han'ın yarasının Hızır tarafından sığanması, annesinin sütü ve dağ çiçeği ile tedavi edildikten sonra hekimlere ısmarlanması; Deli Karçar'ın öldürmek için hamle yaptığı sırada Korkut Ata'nın duasıyla elinin asılı kalması ve "elümi sağaldı gör" şeklinde yalvarmasından sonra iyileşmesi eserdeki önemli örneklerdir (Atnur, 2010; Ergin, 1997).

Köroğlu Destanının Türkmen varyantında ise erenlerin Köroğlu ve atına "yıldız görünce iyileşme" özelliği vermeleride kökeni çok eski dönemlere götürülebilecek bir başka dinî-sihri uygulamadır (Göroğlu, 1990). Çeşitli tedavi şekillerinin bulunduğu bir diğer destan da Manas'tır. Destanda, Manas'ın diriltilmesinde dua, bazı yaralanmalarda ise ilaçların kullanıldığı anlaşılmaktadır (Atnur, 2010, Yıldız, 1995).

En bilinen Türk bilim adamları çalışma alanlarına göre aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bilim Adamı	Alanı	Yaşadığı Dönem
Aziz Sancar	Biyokimya	1946 - ....
Cahit Arf	Matematik	1910 - 1997
Kerim Erim	Fizik ve Matematik	1894 - 1952
İbrahim Hakkı	Sosyoloji, Psikoloji, Astronomi	1703 - 1780
Kambur Vesim	Tıp	? - 1761
Evliya Çelebi	Türk Kültür tarihi ve gezi edebiyatçısı	1611 - 1682
Katip Çelebi	Coğrafyacı	1609 - 1657
Ali Kuşçu	Astronomi ve Matematik	15. yüzyıl
Mimar Sinan	Mimar	1489 - 1588
Piri Reis	Coğrafya	1465 - 1554
Uluğ Bey	Astronomi, Geometri	1394 -1449
Akşemsetdin	Tıp	1389 - 1459
Bursalı Kadızade Rumi	Matematik, Astronomi	1337 - 1430
El-Cezeri	Mühendislik	1136- 1205
Farabi	Felsefe, Astronomi, Mantık	870 - 950

## **Aziz Sancar**

Aziz Sancar 1946'da Mardin'in Savur kasabasında, çiftçilikle uğraşan orta gelirli bir ailenin yedinci çocuğu olarak dünyaya geldi. İlk ve orta öğrenimini, Ankara'da okuduğu ilkokul ikinci sınıf hariç Savur'da tamamladı. Liseyi ise Mardin'de okudu. Daha sonra İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden birincilikle mezun oldu. TÜBİTAK bursuyla gittiği ABD'de birkaç yıl biyokimya eğitimi aldı, fakat bazı sosyal uyum sorunları nedeniyle yurda döndü ve memleketi olan Savur'da bir süre hekimlik yaptı. Ancak gönlü hâlâ bilimsel çalışmalardaydı. Bu yüzden tekrar ABD'ye giderek Dallas'taki Teksas Üniversitesi'nde moleküler biyoloji alanında doktora başladı. Doktora sonrası araştırmalarına Yale Üniversitesi'nde devam eden Aziz Sancar burada çok önemli buluşlar yaptı. Bu başarılarından dolayı da ABD'deki Chapel Hill North Carolina Üniversitesi'nden teklif aldı. Çalışmalarına orada da aynı hızla ve özenle devam etti ve yine önemli buluşlara imza attı. Yaklaşık kırk yıllık araştırma kariyeri boyunca pek çok ödöl alan Aziz Sancar sonunda DNA onarım mekanizmaları konusunda yaptığı buluşlar nedeniyle 2015 Nobel Kimya Ödülü'ne layık görüldü (BilTek, 2015).

## **Cahit Arf**

1910 yılında Selanik'te doğan Cahit Arf, ilkokulu o yıllarda sultani adı verilen liselerin ilk kısmında okumuş, daha beşinci sınıftayken tanıştığı genç bir öğretmen onun matematikle ilgilenmesini sağlamıştır. Lisenin orta kısmına geldiğinde artık okul arkadaşlarının çözemediği matematik sorularını çözen Cahit Arf'ın bu yeteneği ailesi ve hocalarının dikkatini çekmiş ve Paris'teki St. Louis Lisesinde okumak üzere ailesi tarafından Fransa'ya gönderilmiştir. Üç yıllık lise tahsilini iki yılda bitirip Türkiye'ye geri dönen Cahit Arf o sıralarda Türk hükümeti tarafından yüksek öğrenim görmek üzere sınavla Avrupa'ya gönderilecek aday öğrenciler arasına alınmıştır. Bu sınavı kazanan Cahit Arf Fransa'ya geri dönüp birçok bilim adamının yetiştiği okul olan École Normale Supérieure'e kaydolmuştur. Yükseköğreniminden sonra Türkiye'ye geri dönen Arf, bir süre Galatasaray Lisesinde hocalık yapmış ve sonra doçent adayı olarak İstanbul Üniversitesi Matematik Kürsüsü'ne geçmiştir. 1937 yılında doktorasını yapmak üzere Göttingen Üniversitesi Matematik Bölümü'ne giden Cahit Arf'ın bu üniversitede yaptığı doktora çalışması onun dünya çapında tanınmasına yol açmıştır. Cahit Arf matematik dehalarının bile çok zor dediği bir konu üzerinde tek başına çalışmış ve bir buçuk yıl içinde konusu "non-commutative Class Field" olan doktorasını tamamlamıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların bir kısmı literatüre "Hasse-Arf" teoremi olarak geçmiştir. Doktora tezini 1938 yılında bitiren Cahit Arf bir yıl daha Göttingen'de çalışmalarını sürdürmüş, bu dönemde de dünya literatürüne "Arf İnvaryantı" adıyla geçen, cebirsel ve diferansiyel topolojide büyük önem taşıyan bir çalışmaya imza atmıştır. 1938'in sonunda Türkiye'ye üniversitesine geri dönen Arf 1943'te profesör, 1955'te ordinaryüs profesör olmuştur. 1962 yılına kadar üniversitede çalışmalarını sürdüren Cahit Arf o yıllarda bir yıllığına misafir profesör olarak Maryland Üniversitesine gitmiş ve ayrıca Mainz Akademisi muhabir üyeliğine seçilmiştir. 1960 yılında Çekmece Nükleer Araştırma Merkezi'ni kurmak üzere görevlendirilen Cahit Arf 1962'de üniversitedeki görevinden ayrılmış ve bir yıl kadar Robert Kolej'de ders vermiştir. TÜBİTAK'ın kuruluş ve gelişmesinde büyük emekleri olan Cahit Arf 1963-1967 ve 1967-1971 yıllarında TÜBİTAK'ın Bilim Kurulu başkanlığını yapmıştır. Cahit Arf matematiğe yapmış olduğu köklü katkılarından dolayı 1974'te de TÜBİTAK Bilim Ödülü'ne layık görülmüştür. 1964-1966 yıllarında Princeton'da Institute for Advanced Study'de çalışmalarını sürdüren; daha sonra California Üniversitesinde misafir öğretim üyeliği yapan Cahit Arf 1967'de Türkiye'ye dönüp ODTÜ Matematik Bölümünde çalışmaya başlamış ve 1980 yılında bu üniversiteden emekli olmuştur. 1980 yılında İTÜ ve Karadeniz Teknik Üniversitesinin, 1981 yılında

ODTÜ'nün onur doktoralarını alan, 1993 yılında Türkiye Bilimler Akademisi Şeref Üyeliğine seçilen Cahit Arf 4 Şubat 1994'te de Fransa'da Commandeur des Palmes Académiques Ödülü'ne layık bulunmuştur. Ülkemizde matematiğin simgesi haline gelen Ord. Prof. Dr. Cahit Arf 26 Aralık 1997'de vefat etmiştir (Tübitak, 2015).

### **Kerim Erim**

Kerim Erim, 1 Şubat 1894'te İstanbul'da doğmuştur. Asıl adı Abdülkerim'dir. Babası, Buharalı Molla Ahmed Zade Mirliva Arif Paşa; annesi, Kazan Şeyhül Müderrisi Kerim Hazretzade Ferik Abdürrahman Paşa'nın kızı Naciye Hanım'dır. K. Erim, ilk öğrenimini Halep'te, orta öğrenimini ise kısmen özel olarak evde, kısmen de İstanbul'daki Hendese-i Mülkiye Mektebi'nin ilk sınıflarında yapmıştır. 1914'de Yüksek Mühendis Mektebi'nden mezun olmuştur. Bazı kaynaklara göre mezun olduktan sonra 1914'te, diğer kaynaklara göre ise 1917 yılının sonunda matematik öğrenimi için Berlin Üniversitesi'ne gitmiştir. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen'in kayıtlarına göre, 22 Ağustos 1919 tarihinde "Über die Trägheitsformen eines Modulsystems" adlı doktora tezinin sözlü savunmasını yapmış olan Erim'in tez danışmanı Prof.Dr. Ernst Fischer (1875-1954) dir. Türkiye'ye döndükten sonra Yüksek Mühendis Mektebi'nde matematik, analitik geometri, mekanik, kozmografya dersleri vermiştir. 1933 üniversite reformunda görevlendirilmiş ve ardından da, Fen Fakültesi Dekanlığına getirilmiştir. Ancak bu görevden kısa bir süre sonra kendi isteğiyle ayrılmıştır. 1939 yılından ölümüne kadar İstanbul Üniversitesi Matematik Enstitüsü Direktörü olarak görev yapmıştır. Kerim Erim, Türk Matematik Derneği'nin ve Türk Fizik Derneği'nin kurucu üyesidir. Ayrıca, Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Cemiyeti'nin (International Union of Theoretical and Applied Mechanics/ IUTAM) 1926'da Zürih (İsviçre), 1930'da Stockholm (İsveç), 1938 yılında Cambridge (ABD) ve 1946'da Paris'te (Fransa) yapılan kongrelerine katılmıştır. 20-28 Ağustos 1952'de İstanbul'da yapılan kongrenin yürütücülüğü görevi Kerim Erim'e verilmiş, ancak geçirdiği kalp rahatsızlığı nedeniyle bu görevi yerine getirememiş, 28 Aralık 1952'de vefat etmiştir. Mezarı Edirnekapı Şehitliğindedir (Akbaş, 2003).

### **İbrahim Hakkı**

İbrahim Hakkı, 1703 yılında Erzurum'un Hasankale ilçesinde doğdu. Annesi Hanife Hanım, babası ise, Osman Efendi'dir. Dört-beş yaşlarında okumaya başlayan İbrahim Hakkı, varlıklı bir aileden geldiği için yedi yaşına geldiğinde çevresinin en ünlü bilginlerinden özel derler aldı. Eğitimini tamamlamak üzere gittiği Tillo'da uzun süre öğrenim gördükten sonra 34 yaşlarına geldiğinde hocası İsmail Fakirullah'ın torunu Firdevs Hanım'la evlendi. 1740 yılında bilim ve kültürün merkezi ve Osmanlı Devleti'nin başkenti İstanbul'a geldi. Buradaki kütüphanelerde bilimsel çalışmalarda bulundu ve bu gün kıymetli bir ansiklopedi hüviyetinde olan 600 sayfalık "Marifetnâme" adlı eserini de burada kaleme aldı. Kaliteli insan yetiştirmenin kaliteli yazılar sayesinde gerçekleşebildiği gibi, kaliteli çalışmaların kaybolmasının da yine bu türden yazılara bağlı olduğuna inanan İbrahim Hakkı, hayatı boyunca yaptığı bütün bilimsel çalışmaların "Marifetnâme" adlı eserinde, çağından hemen her kesimin rahatlıkla anlayabileceği sade bir üslupla açıklayıp, kaybolma tehlikesinden korudu. 1780'de Tillo'da vefat edern İbrahim Hakkı, vasiyeti üzerine hocası İsmail Fakirullah'ın ayak ucuna gömüldü (Koçin, 1990).

### **Kambur Vesim**

Osmanlılar zamanında on sekizinci asırda yetişen, hekim, hattat ve astronomi alimlerinden. Kambur Vesim Efendi ve Derviş Abbas Tabib isimleriyle de bilinen Abbas Vesim Efendi, on

yedinci yüzyılın sonlarında doğdu. 1760 (H. 1174) senesinde İstanbul'da vefat etti. Kabri Edirnekapı dışındaki kabristandadır.

Küçük yaşta ilim tahsiline başlayan Abbas Vesim Efendi, Bursalı Tabib-i Sultani Ali Efendi ile babası Ömer Şifai Efendiden tıp, Yanyalı Es'ad Efendiden hikmet ve Farsça, Ahmed Mısri'den astronomi ve astroloji, Katibzade Mehmed Refi Efendiden tıp ve ta'lik yazı, ayrıca Latince ve Fransızca öğrendi. Bazı İtalyanca tıp metinlerini Türkçeye tercüme ettirerek, Avrupa'daki gelişmeleri takib etti. Bir ara tahsil maksadıyla Hicaz, Şam ve Mısır'a gitti. Bir çok ilmi araştırmalarda bulunup tıp alanındaki bilgisini geliştirdi. İstanbul'a dönüşünde Sultan Selim Camii civarında eczahane ve muayenehane açtı. İstanbul'da kırk sene müddetle doktorluk yapıp, hem insanlara hizmet etti hem de tıp alanındaki bilgisini arttırdı. Aynı zamanda tasavvufa yönelip Nakşibendiyye yolu büyüklerinden Mehmed Emin Tokadi hazretlerinden tasavvuf bilgilerini öğrendi ve tatbik etti.

Osmanlı tababetini (doktorluğunu) olgunluğa götürmekte büyük hizmeti olan Abbas Vesim Efendinin şahsi tecrübeleri ve verem hakkında en son keşiflere yakın araştırma ve incelemeleri vardır. Tıbbı iyice anlayabilmek için fizik, mekanik ve tecrübi kimyayı bilmenin gerekli olduğunu savunurdu. Bu konuda Tıbb-ı Cedid-i Kimyevi adlı bir eser yazdı. Ayrıca deontolojinin (tıp tarihi ve tıp ahlakı) gelişmesine ve uygulama şekline yön verdi. İbn-i Sina gibi eski tabiplerin eserlerinden ve kendi hocalarından öğrendiği bilgilerle, İstanbul'a gelen bazı batılı tabiplerin eserlerinden istifade ederek Düstur-ül-Vesim fi Tıbb-il-Cedid vel-Kadim adlı eserini yazdı. Doğu ve batı tıbbını karşılaştıran ve mükemmel bir külliyyat olan bu eser tıp tarihimiz bakımından önemlidir. İki cild ve 2083 sayfadan ibaret olan bu eserin birinci bölümünde baştan sona kadar organ hastalıkları, ikinci bölümünde kadın ve çocuk hastalıkları, üçüncü bölümünde şişler ve ülserler, dördüncü bölümünde basit ve bileşik ilaçlar anlatılmaktadır. 1748 yılında yazdığı bu eserin üç nüshasından biri Bayezid, ikisi de Ragıp Paşa Kütüphanesinde.

Abbas Vesim Efendinin ikinci önemli eseri Uluğ Bey Zici'nin Türkçe şerhi olan Nehc-ül-Bülüğ fi Şerh-i Zic-i Uluğ'dur. Açık Türkçe ile yazılmış olan bu eser, bütün tatbikata ait misalleri, İstanbul arz (enlem) ve tulüne (boylam) göre tertib etmiştir. Eski Türk takvimini incelemiş ve metinde olmayan İbrani ve Rumi takvimlerini ilave etmiştir. Bir derecenin sinüsünü bulmakta, Uluğ Beyin tarif ettiği Gıyasüddin Cemşid'e ait usulü çok güzel izah etmiştir. Bu eserin yazma nüshaları Bayezid Kütüphanesi 4646 ve Kandilli Rasathanesi Kütüphanesi 247/1 numarada kayıtlıdır. Ayrıca astronomi ile ilgili Risale-i Rü'yet-i Hilal adlı eseriyle şiirlerinin toplandığı Divan'ı ve Risalet-ül-Vefk adlı eseri yanında Macar Georgios'tan tercüme ettiği Vesilet-ül-Metalib fi İlm-it-Terakib adlı bir farmakoloji kitabı vardır (Karal, 1995)

## **Evliya Çelebi**

Evliya Çelebi ile ilgili bilgiler çoğunlukla kendi eseri olan Seyahatname'den elde edilmiştir ve bu eserde de adı Evliya Çelebi olarak geçtiği için, bunun dışında bir adı olup olmadığı bilinmemektedir. Bir görüşe göre babası, devrin büyük imamlarından Evliya Mehmed Efendiye çok saygı duyduğu için oğlunun ismini Evliya koymuştur; diğeri bir görüşe göre ise Evliya kendisi hocasına saygısından bu ismi almıştır. Seyahatname'de geçen ve kendi ağzından ifadelere dayanan bilgilere göre Evliya Çelebi, 25 Mart 1611 tarihinde, İstanbul, Unkapanı'nda doğmuştur. Zengin bir hayal gücüne sahip olduğu, Seyahatnamenin üslubundan anlaşılan Evliya Çelebi, serüvenci ruhunu da seyahatlerle beslemiştir. Senelerce at üzerinde seyâhat etmiş olması, cirit oynadığını ve iyi silâh kullandığını belirtmesi, Evliya Çelebi'nin çevik ve sağlıklı bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Çelebi, gittiği ülkelerde yaşayan halkların gündelik hayat bilgilerine, geleneklerine, özel gün ve bayramları ile ilgili ritüellere, kılık kıyafetlerine, kullandıkları alet ve eşyalara kadar birçok kültürel unsuru; atasözleri, deyimler, mani, efsane, fıkra vb. halk edebiyatı ürünlerini bir halkbilimci bakışı ve değerlendirmesi ile eserine almıştır. Evliya, eserinde Türk halk yaşam tarzında önemli yer tutan hamamlardan da özellikle bahsetmiş ve o dönem İstanbul'da bulunan hamamları birer birer saymıştır.

Eğitimi dilbilim üzerine odaklamamış olmasına rağmen Evliya, hem dili kullanmadaki yetkinliği hem de Türkçe ve yaklaşık değişik 30 dil ile ilgili aktardığı bilgilere bakınca amatör bir dilbilimci olarak da değerlendirilmektedir. Eserinde Türk dilinin köklü ve tarihi bir dil olduğu üzerinde durur ve 17. Yüzyıl Osmanlı Türkçesi'nin bölgesel farklılıkları ile ilgili temel bilgiler verir. Bugün Seyahatname bu yönü ile birçok dil çalışmasına kaynaklık etmiştir. Çelebi, gezdiği yerlerle ilgili bilgiler verirken kullandığı sözcükleri de o yörenin sözcüklerinden seçmesi ile dil araştırmalarında, kelimelerin kullanım ve yayılma alanını belirleme bakımından yararlı olmuş ve söz varlığı, ses ve biçimbilgisi çalışmalarına katkı sağlayan bir eser ortaya koymuştur. Seyahatname yalnız Türkçe için değil, içerdiği topluluk ve kültürlerin dilleri için de önemli veriler saklamaktadır. Türk dili dışında Abhaza dili, Kaytak dili, Gürcü dili, Mingrel dili, Arap dili, Türkmen dili, Dobruca Tatarlarının dili, Nogay dili, Rus dili, Sırp dili, Boşnak dili, Hırvat dili, Arnavut dili, Venedik İtalyancası, Macar dili, Alman dili, Kırım Tatarlarının dili, Nogay dili, Kalmık dili, İtalyan dili vb. ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Babasının zanaatkâr olmasının Evliya'nın el sanatlarına ve zanaatkârlara ilgi duymasını güçlendirdiği ve estetik yönünü geliştirdiği görüşü hâkimdir. Seyahatname'de değinilen tarihî eserlerin tasvirindeki güçlü betimlemeler ve kullandığı terminoloji uzmanlara göre onun nitelikli bir mimarî bilgiye sahip olduğunu göstermektedir.

Evliya Çelebi'nin ne zaman öldüğü ve mezarının nerede olduğu bilinmemektedir. Bir kısım araştırmacı onun 71 yaşlarında, 1682 yıllarına doğru İstanbul'da öldüğünü; bir kısım araştırmacı ise 1682'de Mısır'dan dönerken yolda ya da İstanbul'da öldüğünü belirtmektedir (Şavk, 2011).

### **Katip Çelebi**

Asıl adı Mustafa olduğu halde, İstanbul'da çağının bilginleri arasında Katip Çelebi ya da Hacı Halife olarak anılan, Avrupa'da ise daha çok Hacı Kalfa olarak tanınan bu ünlü bilgin, başta "Devlet-i Osmaniye Tarihi" yazarı Hammer olmak üzere bir çok tarihçinin belirttiği gibi 1608'de İstanbul'da doğdu. Zamanını bilginlerin toplantılarında değerlendiren babası Abdullah da kendisi gibi bir bilim aşığı olduğundan, öğrenim yaşına geldiğinde oğlu Mustafa'ya özel öğretmenlerden ders aldirmaya başladı. 14 yaşlarına geldiğinde "Muhasebe-i Anadolu" denilen kaleme günde 10 dirhem ücretle kâtip olarak girdi. 1623'de babasının yanında Kayseri yakınlarındaki Abaza Paşa isyanını bastırma hareketine, 1624'te ise Bağdat seferine katıldı. Yaşamı süresince birçok sefere katılan Kâtip Çelebi, IV. Murat'la birlikte son olarak katıldığı Revam (Erivan) seferinden İstanbul'a döndükten sonra kendini tamamıyla bilimsel çalışmalara verdi.

Aralarında çağın matematik ve astronomide zirvesi olarak bilinen Kadızade gibi isimlerin de bulunduğu ünlü bilginlerden öğrenim gören ve "Madenü'l-Esrar" adlı matematik kitabıyla bilim tarihinde yer eden Mustafa bin Yusuf gibi değerli bilim adamlarını yetiştiren Kâtip Çelebi, yorucu ve aralıksız çalışması sonucunda geriye birçok kıymetli eserler de bırakıp, 26 Eylül 1656 (Bazı kaynaklarda 6 Kasım 1657) yılında vefat etti. Mezarı İstanbul'da Zeyrek Camii yakınlarındadır (Koçin, 1991)

## **Ali Kuşçu**

Ali Kuşçu 15. yüzyıl Türk ve İslam dünyasının en önemli bilginlerinden biridir. Özellikle astronomi ve matematik konularında çok değerli eserler vermiştir. Ünlü Türk bilgini ve devlet adamı Uluğ Bey'in yanında çalışmış ve ondan ders almıştır. Uluğ Bey'in Semerkant'ta öldürülmesi üzerine oradan ayrılmış ve Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan'ın hizmetine girmiştir. Akkoyunlu hizmetinde iken Uzun Hasan tarafından II. Mehmed'e (Fatih Sultan Mehmed) elçi olarak gönderilmiştir. Elçilik görevini tamamlayınca Tebriz'e dönmüş fakat Fatih'in daveti üzerine tekrar İstanbul'a gelmiştir. Ali Kuşçu hayatının son iki yılını İstanbul'da Osmanlı Devleti hizmetinde geçirmiştir (İleri, 2006).

## **Mimar Koca Sinan**

Mimarlık tarihinin en büyük mimarlarından birisidir. Koca Sinan olarak tanınan Mimar Sinan 1489'da Kayseri'nin Gesi bucağının Ağırnas köyünde doğdu. Çocukluğu ve ilk gençliği II. Beyazıt (1481–1512), gençliği I. Selim (1512–1520), olgunluğu Kanunî (1520–1566), II. Selim (1566–1574) ve III. Murat (1574– 1595) dönemlerinde geçti ve 1588'de 99 yaşında öldü. 1512 yılında devşirme olarak alınan Mimar Sinan, İbrahim Paşa Sarayı'nda dülgerlik eğitimi aldı ve ustaların yanında yapı işlerinde çalıştı. 1514'te Yavuz ile İran seferine katıldı; 1516–17 tarihlerinde Mısır seferinde bulundu. 1520 yılında da Yeniçeri oldu. Sinan, katıldığı her iki seferde de köprü kurmak, kale onarmak gibi işlerde görev aldı. 1520 yılından sonra Yeniçeri sıfatına sahip olarak Kanuni ile seferlere katıldı. 1522'de Rodos ve Belgrat, 1526 yılında Mohaç, 1535'te Korfu ve İran, 1537'de Balıca ve 1538'de Karaboğdan seferlerine katıldı. 1535 İran seferi Sinan için bir dönüm noktasıydı. Bu seferde içlerine top yerleştirdiği kalyonlar, kalenin ele geçirilmesinde büyük yarar sağlamıştı. Bundan dolayı kendisine Haseki unvanı verildi.

Karaboğdan seferinden sonra da seferlerde gösterdiği yararlılıktan dolayı önce mimarlığa, 1538'de de devletin ve sultanların bütün yapı ve inşaat işleri ve bayındırlığından sorumlu baş mimarlığa getirildi. Bu görevle Mimar Sinan 84 cami, 52 mescit, 57 medrese, 7 darülcüra (Kuran okumayı ihtisas derecesinde öğreten okul), 22 türbe, 17 imaret, 3 sağlık yurdu, 7 su yolu, 8 köprü, 16 kervansaray, 33 saray, 6 mahzen, 32 hamam yaptı. Değişik kaynaklar bu büyük mimarın 300'den fazla yapıya imza attığını kaydetmektedir. İlk önemli çalışması, 1538'de yaptığı İstanbul, Eyüp'te bulunan Ayaz Paşa Türbesi ve 1539'da yaptığı Haseki Camii'dir. İlk büyük çalışması ise kendisinin “çiraklık eserim” dediği ve 1543'te Kanuni Sultan Süleyman'ın 22 yaşında ölen oğlu Şehzade Mehmet'in anısına yaptırdığı Şehzade Camii'dir (1548). Bundan altı yıl sonra tam altmış yaşındayken bu kez “kalfalık eserim” dediği Süleymaniye'nin yapımına başladı. Sanatının zirvesine ulaştığı ve kendisinin “ustalık eserim” dediği Edirne Selimiye Camii'ne ise 1569 yılında yani tam 80 yaşındayken başladı ve 86 yaşında tamamladı. Sinan, Selimiye'yi yapmadan önce burada uyguladığı planı önce 1560 yılında İstanbul Tahtakale'de yaptığı Rüstem Paşa Camii'nde denemişti. Bir kubbe üstadı, toplu mekân yaratıcısı Sinan, 1588'de İstanbul'da öldü. Süleymaniye Camii'nin yanında Şeyhül İslâm Kapısı (Bab-ı Meşihat), Dökmecilere giden yolun birleştiği yerdeki türbede gömülüdür. Bu türbenin kitabesinde yer alan “Geçti bu demde cihanda Pir-i Mimarın Sinân” ifadesi şair ve nakkaş Sâî Mustafa tarafından yazılmıştır (Unat, 2010).

## **Piri Reis**

Büyük denizci Piri Reis'in, Osmanlı'nın denizci kenti olan Gelibolu'da doğduğu kabul edilmektedir. Doğum tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte, hayatı hakkında Kitab-ı

Bahriye’de yazdıkları ile tarihteki olaylar karşılaştırıldığında, 1465’ten sonra doğmuş olabileceği anlaşılıyor. Adı Muhyiddin Piri’dir ve ünlü Türk denizcisi Kemal Reis’in kardeşi Hacı Mehmed’in oğludur. Aslında Piri Reis’i tanımak için en iyi kaynak Kitab-ı Bahriye’dir. Hayatıyla ilgili ipuçları kitabıyla iç içedir. Buradan öğrendiğimize göre, Piri küçük yaşta denizciliğe başlamıştır. Büyümekte olan Osmanlı İmparatorluğu’nun Akdeniz hâkimiyetini ele geçirmek için yaptığı seferlerin hareket noktası Gelibolu olmuştur. Burada yetişen Piri, amcası Kemal Reis’in yanında denizciliğe başlamış; 1481’de Eğriboz Bahriye Azapları Reisliğinden ayrılarak korsanlığa atılan Kemal Reis ile birlikte, Akdeniz’in bütün limanlarını ve adalarını dolaşmıştır.

Piri Reis bundan sonra bir süre Gelibolu’da kalmış ve orada dünya haritasını hazırlamıştır (1513). Bugün elde bulunan, Orta ve Güney Amerika’nın doğu kıyıları ile Avrupa ve Afrika’nın batı kıyılarını gösteren harita, bu dünya haritasının parçasıdır. Yavuz Sultan Selim’in 1516–1517 yıllarındaki Mısır seferine Piri Reis de katılmıştır. Bir filo ile Kahire’ye Nil yolundan giderek, Nil nehrinin kollarının haritasını çıkarmıştır. Mısır Osmanlı idaresine girince, oraya gelen Yavuz Sultan Selim’e 1513’te yaptığı dünya haritasını hediye etmiş; bunu ve haritasının beğenildiğini, Kitab-ı Bahriye’nin yazılış sebebinin açıklarken belirtmiştir. 1547’de Piri Reis Hint Kaptanı tayin edilmiştir. Piri, Süveyş’ten hareketle Aden’e gelmiş; 1549’da Aden fethedilmiştir.16 Daha sonra Maskat ele geçirilmiş; Hürmüz muhasara edilmiş ancak Piri bu seferi sonuçlandıramamıştır. Basra Valisi Kubad Paşa’nın kışkırtması ve Mısır Beylerbeyi Davud Paşa’nın iftira mektupları üzerine Kanuni Sultan Süleyman idam fermanını göndermiş ve Piri Reis Mısır’da katledilmiştir (1554). Piri Reis korsan, donanmada reis, Hint Kaptanı ama hepsinden fazla Kitab-ı Bahriye’si ile yüzyıllarca denizcilerimize yardımcı olmuş bir deniz bilginimizdir. Seferler yapmış, gördüklerini yazmış, eline geçen eser ve haritaları incelemiş, topladığı bilgilere dayanarak kendi kitap ve haritalarını oluşturmuştur. Elimize geçen eserleri, iki ayrı dünya haritasının parçaları ile Kitab-ı Bahriye’sidir (Özen, 2006).

## Uluğ Bey

Uluğ Bey, 1393/1394 yılında Azerbaycan’daki Sultaniye şehrinde dünyaya gelmiştir. Henüz on altı yaşında iken, Mâverâünnehir’in ve yörelerinin yönetimi babası tarafından kendisine verilen Uluğ Bey daha çok Semerkant’da bilimsel faaliyetlerle ilgilenmiş, siyasi yaşamında babasına bağlı kalmış ve yönetimini babasının yardımcılarıyla sürdürmüştür. Babasının ölümünden sonra tahtı devralan Uluğ Bey, iki yıl boyunca Horasan ve Mâverâünnehir bölgesinde sürekli taht kavgalarıyla uğraşmak zorunda kalmış ve iki yıl süren bir mücadeleden sonra babasının başşehri olan Herat’ı ele geçirmeyi başarmıştır. Ancak 1449 yılında oğlu Abdülatif’in hazırladığı bir komplo sonucu öldürülmüştür. Uluğ Bey ile oğlu Abdülatif arasındaki anlaşmazlık çok daha eskilere gitmektedir. Astrolojiye de meraklı olan Uluğ Bey, Abdülatif tarafından öldürüleceğini öğrendikten sonra oğlu Abdülatif’i devamlı kendisinden uzak tutmuş, bu ise oğlu ile arasının açılmasına sebep olmuştur. Uluğ Bey, babası öldükten ve tahtı devraldıktan sonra da oğlu Abdülatif’e verilmesi gereken Sahruh’un hazinesindeki hisseyi de vermemiş, dahası Herat’a Abdülatif’in yardımıyla girmesine rağmen, bu yardımı, fetihnamelere küçük oğlu Abdülaziz’in yardımı olarak kaydettirmiş ve bu olaylar oğlu ile aralarının daha fazla açılmasına neden olmuştur. Bu olaylardan sonra Abdülatif, babası Uluğ Bey’e karşı bir ordu toplamış, babası ile Ceyhun kenarında bir kaç kez çarpışmış ve yenilmiştir. Ancak Timur’un torunlarından Ebu Said’in Semerkant’ı zapt etmesi üzerine Uluğ Bey Semerkant’a hareket etmiştir. Bu arada oğlunun kendisini takip ettiğini öğrenen Uluğ Bey, tekrar oğlunun üzerine yürümüş, fakat bu kez büyük bir yenilgiye uğrayarak perişan olmuştur. Perişan bir halde Semerkant’a gelen Uluğ Bey, burada kale kapılarının kendilerine kapalı olduğunu görünce oğlu Abdülaziz’i de yanına alarak Türkistan sınırına



doğru yürümüş, ancak sonunda oğlu Abdüllatif'e teslim olmuştur. Abdüllatif ise onları Semerkant'a getirmiş ve Uluğ Bey ve Abdülaziz burada kurulan bir mahkemede ölüme mahkum edilmiş ve öldürülmüştür.

Uluğ Bey hem bir hükümdar hem de bir bilim adamı olarak karsımıza çıkmaktadır. Astronomi ve matematiğe yoğun ilgi göstermiş ve hayatı boyunca bu bilimlerle uğraşmıştır. Aynı zamanda, kurduğu medresede kendini yetiştirmek için derslere girmiş, bu derslerdeki tartışmalara katılmış ve dersler de vermiştir. Zamanının çoğunu bilim adamları ile geçiren Uluğ Bey, çevresine pek çok bilim adamı toplamış, böylece Gıyâsüddin Cemsid el-Kâsî ve Kadızâde-i Rûmî gibi devrin ünlü bilim adamlarından ders alma olanağı da bulmuştur (Unat, 2005).

### **Akşemseddin**

Asıl adının Mehmet olduğu söylenen ve Ak Şeyh olarak da anılan Akşemseddin'in h.792 / m.1389–1390 tarihinde Şam'da doğduğu kaydedilmektedir. Akşemseddin'in yaptığı riyazetin fazlalığından yüzü ve sakalı beyazladığı için kendisine "Akşemseddin" veya "Akşeyh" lakabının verildiğini söylenmektedir. Akşemseddin'in daha yedi yaşlarında babasıyla birlikte Anadolu'ya gelmeden önce Kuran-ı Kerimi ezberlediği bilinmektedir. Diğer ilimleri ise Anadolu'ya geldikten sonra Amasya ve Osmancık çevresinde tahsil ettiği ve Osmancık medresesinde müderris olduğu belirtilmektedir. Akşemseddin'in tasavvufa ilgi ve alakası bu medresede başlamıştır. Yirmi beş yaşlarında iken Hacı Bayram-ı Veli'ye intisab etmiştir. Sıkı bir riyazet ve mücadele ve tasavvuf yoluna olan muhabbet ve mücahadesi sebebiyle kısa zamanda halifelik almıştır. Hacı Bayram-ı Velî Hazretlerinin mânevi eğitiminden geçtikten sonra irşad makamına yükselen Akşemseddin ilk olarak Ankara'nın şu anda bir ilçesi olan Beypazarı'na yerleşir ve orada bir mescit ve değirmen yaptırır. Daha sonra Beypazarı'ndan ayrılarak Çorum'un İskilip ilçesine bağlı Evlek Köyü'ne yerleşir ve bir müddette burada yaşar. Hacı Bayram'ın vefatından sonra da Evlek köyünden de ayrılıp, Göynük kasabasına yerleşir.

Akşemseddin hekimlik yönü de dikkate değerdir. Tıp ilmine dair bir risalesinin olduğu ve hekimliğini pek çok yerde uyguladığı; hasta tedavi ettiği ve ilk defa mikrop meselesini ortaya atarak batıda mikrobun bulunmasından yüzyıllar önce, tıp tarihinde ilk defa mikrop meselesine temas eden ilk kişi olarak da bilinmektedir. Akşemseddin h.863/m.1459 tarihinde vefat etmiştir. Kabri de Göynük'te kendi yaptırdığı mescidin yanı başındadır. Türbesi vefatından 5 yıl kadar sonra yapılmış ve sandukası üzerindeki yazı oğlu Mehmet Sadullah'a aittir. Oğullarından Mehmed Sadullah ve Nurullah'da bu türbede medfundur (Göktaş, 2014)

### **Bursalı Kadızâde Rumi**

Bursalı Kadızâde Rumi, soyca ilim sahibi bir aileden gelmiş olup, çağının bilim otoritelerinden Bursa kadısı Mehmet Çelebi'nin oğludur. Bursa ve çevresinde daha çok "Kadızade" olarak tanındı. Doğumu Bursa'da olup doğum tarihi muhtemelen 1364'dur. Ölümü ise Uluğ Bey Rasathanesi ve Uluğ Bey Medrese'sinde çalışmakta olduğu için Semerkantta 1436 ya da 1437 olduğu sanılmaktadır.

İlk öğrenimini Molla Fenari gibi değerli bilimadamlarının eğitim verdiği medresede tamamladı. Daha sonra matematik ve astronomi bilgilerine yenilerini katmak için, Horosan ve Maveraünnehir bölgelerine gitti. Burada uzun yıllar bölgenin ve çağının ünlü bilgini Seyyid Şerif Cucani'den din derslerini aldı. Hocasının "Mevakif (duraklar)" adlı eserini inceleyip, eserde birtakım eksiklik ve yanlışlıklar tespit etmesi üzerine, hocası Seyyid Şerif Curcani ile arası açıldı. Bu sebeple Curcan'dan ayrılarak Bursa'da okuduğu yıllarda kendisinden ders

aldığı hocası Molla Fenari'den şöhretini duyduğu Maverâünnehir Bölgesinin Semerkant şehrine geldi ve Semerkant Rasathanesi olarak bilinen gözlemevinde çalışmaya başladı. Yine bu şehirde kesin bilemediğimiz bir tarihte evlenip, Şemseddin Mehmet Adında bir oğlu oldu.

Adına "Anadolu" anlamında "Rûmi" sözcüğünün eklendiği Semerkant'ta, çağının ünlü astronomi ve matematik bilginleri ile temasa geçip, kendini tamamıyla bilimsel çalışma ve araştırmalara verdi. Kısa bir sürede çevresinde en çok sevilen ve sayılan bir bilgin olarak tanındı.

Uluğ Bey tarafından önemli bir astronomi kitabı olan "Zic-i İlhani" de gerekli düzeltmeleri yapmakla görevlendirilen Kadızâde Rûmi, birlikte çalıştığı Gıyaseddin Cemşid'in ölümünden sonra Semerkant şehrindeki Uluğ Bey Rasathanesi ve Uluğ Bey Medresesi (bugünkü anlamıyla üniversite) yöneticiliklerine getirildi ve ölümüne dek bu görevlerini sürdürdü (Anonim, 2015).

### **El Cezerî**

Artukluların Diyarbakır'da hüküm sürdüğü yıllarda yaşayan Ebu'l-İz İsmail (Ebû'l İz İbni İsmail İbni Rezzaz El Cezerî ) ya da daha çok bilinen adıyla El-Cezeri 1136- 1205/6 yılları arasında yaşadığı tahmin edilmektedir. 1136'da Diyarbakır'da doğan El Cezeri Diyarbakır, Artuklu Sarayı'nda 32 yıl (1174-1206 arası) baş mühendislik görevi yapmış bir bilim adamı, matematikçi, sanatçı ve minyatür ustasıdır.

El-Cezeri, bundan 800 yıl önce keskin zekâsı ile elektrik kullanmadan su ve mekanik parçalarla çalışan makineler yapmış ve bunları uygulanır hale getirmiş bir bilim insanıdır.

Biz bugün El Cezeri'yi otomatik kuşlar, filli saat, otomatik yüzen kayık, çalgıcılar, birbirine şerbet ikram eden iki şeyh, dört çıkışlı iki şamandıralı otomatik sistem, iki bölümlü testi (termos), otomatik abdest alma ve su akıtma, ikramda bulunma ve kurulama makinesi, ayrıca, kepçe mekanizması, motor-kompresör mekanizması, su çarkı su dolabı, şifreli anahtarlar ve robotlar gibi, pratik ve estetik birçok düzeni tasarlayan, bugün kullandığımız bilgisayarların, robotların gerçekleşmesinde önderlik eden, bir bilim adamı olarak bilmekteyiz (Ertürk, 2012)

### **Fârâbî**

Ebû Nasr Muhammed ibn Muhammed ibn Tarkan (veya Tarhan) ibn Uzlug el-Fârâbî (870-950) Türktür. Eğitim ve öğrenimini Bağdat ve Harran'da devrin ünlü hocalarından dersler alarak tamamladı. İslâm dünyasında dil araştırmalarının geçerli olduğu bir dönemde yaşayan düşünürümüz, meşhûr dil âlimlerinden dersler aldı. Ebû Bişr Matta b. Yunus ve Yuhannâ b. Haylân'dan Aristoteles mantığını öğrendi. Ebû Bekr ibn el-Serrâc'tan ise Arapça ve Arap dilbilgisi dersleri alırken hocasına mantık dersleri verdi. Fârâbî'nin diğer nahiv hocası Sîrâfî ise Matta b. Yunus ile yaptığı münazara ile tanındı. Fârâbî, eserlerinde dil ve mantık problemlerine öncelikli olarak yer vermiştir. Kimi eserlerinde tamamıyla dilbilimini, dil felsefesini ve mantığı incelerken kimi eserlerinde ise yerine göre dil ve mantık konularına girmiştir (Altunya, 2003).

### **Kaynaklar**

Roux, J. P. 1998. Türklerin ve Moğolların Eski Dini. Çev. Aykut Kazancıgil. İstanbul: İşaret Yay.

Eliade, M. 1999. Şamanizm. Çev. İsmet Birkan. İstanbul: İmge Kitabevi.

- Seyidoğlu, B. 2002. Mitoloji Üzerine Araştırmalar, Metinler ve Tahliller. İstanbul: Dergâh Yay.
- Atnur, G. 2010. Sibirya'daki Bazı Türk Boylarının Destanlarında Halk Hekimliği Uygulamaları. bilig, Sayı 55.
- Ergin, M. 1997. Dede Korkut Kitabı. Ankara: TDK Yay.
- Göroğlu, T. G. E. 1990. Haz. B. Memmetyazov vd. Aşgabat: Türkmenistan Neşriyatı.
- Yıldız, N. 1995. Manas Destanı. Ankara: TDK Yay.
- BilTek. 2015. Bilim ve Teknik dergisi Aziz Sancar posterini. [http://www.bilimteknik.tubitak.gov.tr/sites/default/files/posterler/prof.dr\\_.aziz\\_sancar\\_poster.pdf](http://www.bilimteknik.tubitak.gov.tr/sites/default/files/posterler/prof.dr_.aziz_sancar_poster.pdf) Erişim Tarihi: 30/12/2015
- Tübitak. 2015. [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//ozgecmis/CahitArf.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//ozgecmis/CahitArf.pdf) Erişim Tarihi: 30/12/2015
- Akbaş, M. 2003. "Einstein'ın Görelilik Teorisini Türkiye'ye Tanıtanlar (I): Mehmet Refik Fenmen ve Kerim Erim." Osmanlı Bilimi Araştırmaları Cilt IV/2.
- Koçın, A. 1990. Bilim ve Teknik Dergisi. TÜBİTAK, Kasım, 54-55.
- Karal, E. Z. 1995. Osmanlı Tarihi Ansiklopedisi.
- şavk, Ü.Ç. 2011. Sorularla Evliya Çelebi, İnsanlık Tarihine Yön Veren 20 Kişiden Biri, Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Koçın, A. 1991. Bilim ve Teknik Dergisi. TÜBİTAK, Kasım, 44-45.
- İleri, İ. 2006. Ali Kuşçu and His Contributions to Mathematics and Astronomy. Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi. 20, 175- 183
- Unat, Y. 2010. Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu, Ekler. 24-28.
- Özen, M. E. 2006. Piri Reis ve Müntehab-ı Kitab-ı Bahriye, Osmanlı Bilimi Araştırmaları VII/2
- Unat, Y. 2005. "Timurlular Devri ve Uluğ Bey'in Bilimsel Çabaları." Bilim ve Ütopya, 131: 21-25.
- Göktaş, V. 2014. Tasavvuf Yazıları. Ankara
- [Anonim 2015. \[https://tr.wikipedia.org/wiki/Bursalı\\\_Kadızedede\\\_Rumi\]\(https://tr.wikipedia.org/wiki/Bursalı\_Kadızedede\_Rumi\). Erişim Tarihi: 05/12/2015](https://tr.wikipedia.org/wiki/Bursalı_Kadızedede_Rumi)
- Ertürk, F. E., Yayan, G. 2012 Bilim ve Sanatı Birleştiren İki Usta, Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 1(1), 453-464
- Altunya, H. 2003. FÂRÂBÎ'DE DİL FELSEFESİ. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Ve Din Bilimleri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.