

BÜYÜK TÜRK ASTRONOMU: ULUĞ BEY

Tarih yaşadığı dönemde değeri anlaşılabilen pek çok büyük sima ile doludur. Bunların kimi bir bilim adamı idi; kimi yazar, kimi siyaset adamı. Tarih boyunca "deli" denilerek hapsedilenleri de oldu, "cadı" denilerek yakılanları da. Kimi de bir siyasi entrika kurbanı olarak öldürüldü. 15. yüzyılda yaşamış önemli bir Türk bilgini ve devlet adamı olan Uluğ Bey de bu simalardan biridir. O büyük bir astronom ve matematikçi idi. Ama en önemlisi o döneme kadar yaşamış olan belki de ilk hükümdar bilim adamı idi. Ondaki dönemlerde yaşamış pek çok hükümdar bilime destek verse de Uluğ Bey'in kendisi bilim alanında çalışmıştır. 55 yaşında iken oğlu Abdül-Latif tarafından öldürüldüğünde arkasında önemli astronomi bilgileri ile Semerkand Rasathanesini bıraktı. Rasathanesi oğlu tarafından yıktırıldıysa da hazırladığı yıldız katalogu yüzyıllar boyunca dünyaya ışık tuttu.

Bu yazıda Uluğ Bey'in bilimsel kişiliği ve yaptıkları üzerinde daha ağırlıklı durulmuştur. Yaşadığı dönemin siyasi olaylarının detaylarına fazla girilmemiştir. İşte 15.yüzyıldan günümüze büyük bir ışık olarak gelen büyük Türk bilgini ve hükümdarı Uluğ Bey...

Hayatı hakkında dedesi Timur ve babası Şahruh'tan daha az bilgiye sahip olduğumuz Uluğ Bey, Timur'un İran ve Ön Asya ülkelerine yaptığı ikinci büyük sefer sırasında 19 Cemaziyülevvel 796 (22Mart 1394) tarihinde Sultaniye'de Şahruh ve Gevher Şad Aga'nın büyük oğlu olarak doğdu. Torunu doğduğu zaman Timur savaş alanındaydı. Timur'un eşi Saray Mülk Hanım tarafından Sultaniye'den gönderilen elçi Timur'a Mardin'in teslim olduğu günden bir gün sonra ulaştı. Timur bu güzel haber üzerine şehri talan etmedi, savaş tazminatı almadı ve şehri halkına bağışladı.

Uluğ Bey'in asıl adı Muhammed Taragay'dır. Ancak dedesi Timur'un sağlığında bile Uluğ Bey adı ile anılmaya başlamış ve asıl adı olan Muhammed Taragay tamamen unutulmuştur. Timur Devletinde Bey kelimesi büyük bir unvan idi. Timur'un kendisine Bey denirdi. Uluğ Bey unvanı gibi yalnızca Timur'un taşıyabileceği bir unvanın Şahruh'un büyük oğlu Muhammed

Lâlif BALİBEYOĞLU

Astronom-Matematikçi

Taragay'a verilmesinin ve bu adın çocuk yaşta asıl adın yerine geçme sebebi ile ilgili yeterli bilgimiz yok.

Timur torunu Uluğ Bey'i çok severdi. Gıyaseddin Ali'nin aktardığına göre, Timur eşi saray Mülk Hanımı ve torunu Uluğ Bey'i Hindistan seferi sırasında Kabil'e kadar götürmüş fakat 1398'de Hindistan'daki kötü hava şartları nedeniyle Uluğ Bey'i rahatsızlanmaması için Semerkand'a gönderirken sevdiği torunundan ayrılmak istememişti. (DİZER, Uluğ Bey, 1989:25)

Uluğ Bey'in doğduğu yıl içinde bir kardeşi daha olmuştur. Annesinden Tutı Aga olarak söz edilen İbrahim ile ilgili Uluğ Bey'den daha detaylı bilgiler mevcuttur.

Uluğ Bey 10 yaşına geldikten sonra Semerkand civarındaki sarayda düzenlenen toplantılara katılmaya başladı. 1404 yılının sonbaharında burada düzenlenen ziyafette Çin ve İspanyol sefirleriyle tanıştırılan Uluğ Bey bazı özel merasimlerde de görev almıştır. Yine aynı yılda Uluğ Bey'de Timur'un yaşları 9 ile 17 arasında değişen torunları ile birlikte evlendirilmiştir. Onun ilk eşinin amcazadesi Muhammed Sultan'ın kızı ,Öge Begüm (Öge Biki) olduğu biliniyor. Uluğ Bey ve kardeşi çok küçük yaşta evlendirildikleri için düğünden sonra Timur ölünceye kadar öğretmenlerin gözetiminde kalmışlardır.

Timur 1404 yılında Semerkand'a hareketinden önce sınırda oluşturulacak ülkeleri Şahruh'un küçük oğullarına vermeyi kararlaştırır ve Uluğ Bey'e Sayram, Taşkent, Aşpara ve Çin'e kadar uzanan tüm Moğalistan topraklarını verir. 18 Şubat 1405'te Timur'un ölümünden sonra 1409'a kadar devam eden savaşın bitiminde Şahruh, Maverainnehr genel valiliğini Amir Şah Melik'in gözetimi altında Uluğ Bey'e verir. Semerkand'ın idaresi de Şah Melik'e verilmiştir. Otrar'da bulunan Şeyh Nurettin ve Hisar'da bulunan Muhammed Cihangir'in vasisi, Şeyh Melik'in yükselmesini çekemediler. 1410 yılında Şah Melik ve Uluğ Bey'e savaş açtılar. Semerkand'ın batısında bulunan Kızıl-Rabat'ta zafer kazanan Şeyh Nurettin, Şahruh'un geri döndüğü haberi üzerine Semerkand'dan ayrılır. Bundan sonra Şah Melik,

Şah Nurettin'in üzerine hücum etti ve başarı sağlayamayarak tekrar Semerkand'dan ayrıldı. Fakat savaş Şahruh'un galibiyeti ile son buldu. Şahruh şehri tekrar Şah Melik'e teslim etti ve Şeyh Nurettin öldürüldü. Böylece Şahruh ve Uluğ Bey'in Maverainnehr üzerinde hükümrانlığını tanımayan kimse kalmamış oldu.

Uluğ Bey 1411-1447 döneminde Maverainnehr'i yönetmiştir. Bu dönemde dedesi Timur'un askeri icraatından çok hakimi olduğu bölgenin refahı, sanatı ve kültürel hayatı üzerinde çalışmıştır. Onun döneminde bu bölgeler daha üstün sosyal ve kültürel bir hayat kazanmıştır. Uluğ Bey'in sarayı Harat'taki babasının sarayından oldukça farklı idi. Babasının sarayındaki yaşam herhangi bir sade müslüman'ın yaşamı gibiydi. Şahruh Cuma namazlarına yanında muhafızları olmadan giderdi. Ancak onun bu tedbirsizliği 1427'de bir suikasta uğramasına neden olmuştu. Şahruh tam bir müslüman olarak davranmak istedi. Haftanın 4 günü (Pazartesi, Perşembe, Cuma, Cumartesi) saraya hafızlar gelir, Kur'an-ı Kerim okunurdu. Şahruh "Her yüzyılın başında bir din koruyucunun ortaya çıktığı" hadisini kendisine göre yorumlamış ve kendisini bu din koruyucularından biri olarak görmüştür. Bu nedenle dindar bir hükümdar olarak içki ve eğlence gibi tüm dünyevi zevklere şiddetle karşı çıkmış ve yasaklamıştı. Harat'ta yasakları takip etmek üzere iki kişi görevlendirilmişti. Bu kişiler evlerin içinde olanlara karışma hakkına sahip değildiler. Fakat şehir eşrafının evlerine girerek orada bulunan şarapları döküp imha edebiliyorlardı. Bu konu ile ilgili ilginç bir olay anlatılır: 1440 yılında Şahruh'un oğlu Cuki ve hafızı Ala'üd Devle'nin evinde şarap olduğuna dair bir ihbar gelir. Ancak görevliler buraya girmek istemezler. Şahruh bunun üzerine görevlilerle beraber giderek şarapların dökülmesini sağlar.

Herat'ta bu olaylar olurken Semerkand'da musiki sanatçılarına ziyafetler düzenlenmekte ve eğlenceler yapılmaktaydı. 15. yy.'ın başlarında Taşkent'in zenginlerinden biri düzenlediği ziyafete Semerkand'ın müzisyen ve şarkıcılarını davet etmiştir. Bu durumda Semerkand'ın Şeyhülislam'ı

Abdülmelik'in oğlu Abdülevvel'in halefi İsameddin Uluğ Bey'e arka çıkmışlardır. Ayrıca şeyhülislam Abdülmelik inşa ettirdiği bir hamamın açılışı için düzenlenen merasime müzisyenleri de davet etmiştir. Timur ve torunu Uluğ Bey zamanında Semerkand dışındaki saraylarda hükümdarlar eğlenceler düzenlerdi. Uluğ Bey'in küçük oğlu Abdulaziz'in sünneti de bu saraylardan birinde yapılmıştır. Halka ve eşrafa avlularda şaraplar sunulmuştur. Durumu gören katı belediye başkam Seyit-Aşık Uluğ Bey'e çıkışarak "Sen Muhammed'in dinini mahv ile kafirlerin adetini ithaf ettin" demesi üzerine sinirlenen Uluğ Bey ona "Seyitlerin halefi ve ilim sahibi olmakla şöret sahibisin, artık ihtiyarladın. Sen galiba işkence içinde ölerək şehit olmak istiyorsun ve bunun için kaba sözler söylüyorsun. Fakat ben senin arzunu yerine getirmeyeceğim" demiştir.

Uluğ Bey şeriata pek ilgi göstermese de Kur'an-ı Kerim'i iyi bilen hatta Kur'an-ı Kerim'i yedi türlü kıraate göre ezbere okuyabilecek kadar deneyimli bir din bilgini idi. Her ne kadar şarkıcılara ve eğlenceye değer veriyorsa da Buhara ve Semerkand ruhanilerine de değer veriyor ve onların teveccühünü kazanmak istiyordu. Bu nedenle ilk yaptırdığı bina Buhara Medresesidir. Semerkand'da da yaptırdığı binalar arasında dini olanlar ön sırada yer alır. Buhara ve Semerkand'da 15. yy.'dan ve öncesinden kalma binalar bugün kaybolmuş olmalarına rağmen Uluğ Bey'in yaptırdığı tüm medreseler ayakta kalmayı başarmıştır. Semerkand'daki Uluğ Bey Medresesinin cephesinde yazılı olan şu sözler çok anlamlıdır ve Uluğ Bey'in eğitime verdiği önemi gösterir: "Bilgili olanların, olmayanlara fadıl ve rüçhan (üstün) olması, onbeşinci gecesinde kamer'in (Ay'ın) diğer diğer yıldızlara karşı parlaklık farkı kadardır." (DİZER, Uluğ Bey, 1989:32)

Uluğ Bey biri bilim adamı, bir edip ve sanatkar olarak Semerkand'ı İslam Uygarlığının merkezi haline getirmiştir. O'nun dönemine kadar bilime ve sanata destek veren bir çok devlet adamı olmuşsa da onun gibi bir bilim adamı hükümdar yoktur. O'nun bilime olan ilgisinin ne zaman ve kim tarafından başlatıldığı kesin olarak bilinmi-

yor. Uluğ Bey'in çocukluk döneminde Meraga Rasathanesini gezmiş olmasının onu etkilediği sanılmaktadır. Ancak şu da unutulmamalıdır ki, Timur döneminde Semerkand'a bir çok bilim adamı gelmiş ve bu bilim adamları Uluğ Bey'in döneminde de bulunmuşlardır.

İranlı yazarlara göre, Eflatun'un bilgisine ve Feridun'un haşmetine sahip olan Uluğ Bey en zor geometri problemlerini çözebilen bir matematikçi ve büyük bir astronomdu. İlk hocasının dönemin Eflatun'u olarak kabul edilen Bursalı Selahattin Musa İbn Muhammed Kadızade-i Rumi olduğu biliniyor. Ayrıca Gıyaseddin Cemşid İbn Mesut'ta Keşan'dan çağırılarak Uluğ Bey'le çalışmıştır. Gıyaseddin Cemşid, Uluğ Bey'le çalışmaya başlamadan önce Karakoyunlu hükümdarı İskender için astronomi aletlerini anlatan bir eser yazmıştır. Cemşid'in hazırlamış olduğu ziyc günümüze kadar gelememiştir. Bu nedenle Uluğ Bey'in ziyc'i ile arasındaki benzerlik ve farkları bilemiyoruz.

Uluğ Bey'in zamanında daha sonra Fatih Sultan Mehmed'in de hizmetine girmiş olan Alaeddin İbn Muhammed Kuşçu'nunda Semerkand'da olduğu ve Uluğ Bey ile çalıştığı biliniyor. Uluğ Bey, Ali Kuşçu'yu çok sever ve oğlum diye hitap ederdi. O'nun astronomiye merakının Uluğ Bey ile olduğu sanılmakla beraber Ali Kuşçu ölünceye kadar astronomiyi bırakmamıştır. Uluğ Bey ile Kadızade-i Rumi de Ali Kuşçu'nun hocası olmuştur. Ali Kuşçu'nun onlardan izin almadan Kirman'a gitmesi Uluğ Bey'i biraz kızdırmışsa da tekrar Semerkand'a ani dönüşü onu memnun etmiş ve Ali Kuşçu'yu affetmiştir. Fakat Uluğ Bey Ali Kuşçu'ya;

-Bana Kirman'dan ne hediye getirdin? diye sorar. Ali Kuşçu;

-Bir risale getirdim. Bu çalışmada Ay'ın safhalarını hallettim.

Bundan başka armağan sunmaya gücüm yetmez, dediğinde Uluğ Bey:

-Getir, nerede hata etmişsin anlayalım emrini vermiştir.

Buna biraz sinirlenen biraz da heyecanlanan Ali Kuşçu yazdığı Risalat hall el-eşkal el-kamer adlı eserim ayakta okuyarak Uluğ Bey'in büyük takdirini kazanmıştır. Ali Kuşçu Kadızade-i Rumi'nin ölümünden sonra da Semerkand Rasathanesinin başına getirilmiştir. (DİZER, Ali Kuşçu, 1988:4)

Uluğ Bey'in kurduğu büyük Semerkand Rasathanesi hakkındaki bilgiler Abdürrezzak, Babür ve Uluğ Bey'in eserlerinde az da olsa bulunmaktadır. Babür eserinde Kuhuk tepesinde astronomi tablolarının hazırlanması için gözlem aletlerinin bulunduğu bir rasathanenin yapıldığını ve burada Ziyc-i Gürgani adıyla da bilinen Ziyc-i Uluğ Bey'in hazırladığını yazar. Khandmir de Uluğ Bey'in Semerkand şehri yakınlarında bir rasathanenin olduğundan bahseder. Ancak mimarlar hakkında bilgi vermez. Uluğ Bey'in yıldız tablolarının incelenmesi bu gözlemlerin 39 derece 37 dakika enleminde ve 99 derece 16 dakika boylamında yapıldığını gösteriyor. Bu ise Semerkand yakınlarında kurulmuş rasathanenin varlığının en önemli kanıtı olmuştur. Uluğ Bey'in Semerkand yakınlarında inşa ettirdiği bu rasathane dönemin en modern rasathanelerindendir. Rasathanenin kuruluşu sırasında Uluğ Bey Meraga Rasathanesini örnek almıştır. Rasathanenin içinde duyarlı gözlem aletleri vardı. Bunlardan biri araştırmalar sırasında kuadrant olduğu sanılan ancak daha sonra bir fahri sekstant olduğu anlaşılan alettir. Bu alet meridyen doğrultusunda yerleştirilmiş ve yaklaşık 60 derecelik tuğladan yapılmış olan bir yaydı. Bu yayın çapı 40 metre civarında idi. O döneme kadar bu kadar büyük bir gözlem aleti yapılmamıştır. Bu alet yardımıyla Güneş, Ay, gezegen ve yıldızların yükseklikleri ölçülebildiği gibi önemli astronomi sabitleri de büyük duyarlılıkla ölçülebiliyordu. Bu sabitler arasında yıllık presesyon, tutulma düzleminin eğilimi ve dönencel yıl uzunluğu da bulunuyordu. Bina tamamen yıkılmış olduğu için alet hakkında daha detaylı bilgi vermek zordur. Abdürrezzak ayrıca rasathanede dokuz gök katının derece, dakika, saniye ve saniyenin onda birini gösteren, yedi gezegen ile yıldızları içeren gök küresinden de söz eder. *

M.S. 2. yy.'da yaşamış olan Batlamyus, Hipparchos'un 1022 yıldız içeren katalogunu Almagest adlı kitabında vermiştir. Bu katalogu inceleyen Uluğ Bey bazı hatalar olduğunu farketmiştir. Bunun üzerine çevresindeki bilim adamları ile yeni gözlemler yapmaya başlayan Uluğ Bey "Ziyc-i Gürgani", "Ziyc-i Cedidi Sultan" ya da "Ziyc-i Uluğ Bey" adları ile anılan yıldız katoloğunu hazırlamıştır. Bu eser hazırlanırken Batlamyus evren modeli örnek alınmıştır. Yani yer merkezli evren modeli benimsenerek tüm gök cisimlerinin yer etrafında döndüğü kabul edilmiştir. Uluğ Bey'in Semerkand yakınlarında kurmuş olduğu rasathanede yaptığı bu çalışmalar onun tüm dünyada ün yapmasını sağladı. Katalogun hazırlanması sırasında Ali Kuşçu'nun büyük desteğini gören Uluğ Bey'in bu katalogu dört bölüme ayrılmıştır. Katalogun giriş bölümünde bu eserin yazılış nedenlerini söyleyen Uluğ Bey katoloğun hazırlanması sırasında yardımcı olan bilim adamlarının adlarını vermektedir. Ali Kuşçu Gıyasüddin Cemşid, Kadızade-i Rumi bu eserin hazırlanmasında önemli yardımları olmuş kişilerdir. Birinci bölümde çevredeki ülkelerde kullanılan takvimler hakkında bilgiler vardır. Yunan, Hicri (Arap), Meliki yada Celali, İran, Uygur yada Hitay takvimleri olan bu takvimlerin birbirlerine çevrilmelerine ilişkin hesaplar da bu bölümde bulunuyordu. İkinci bölümde ise trigonometrik fonksiyonlar, ekliptik ve ekvatoryal koordinatlar, enlem ve boylamların tayini, meridyen doğrultusunun tayini, gezegenleri yada iki yıldız arasındaki uzaklıkların hesaplanması ile ilgili astronomik tanımlar bulunuyordu. Eserin üçüncü bölümünde gezegenlerin ve güneşin hareket teorileri ile tutulmalar ve bazı astronomi konuları anlatılıyordu. Dördüncü bölüm ise astrolojiye ayrılmıştı. Uluğ Bey'in ziyc-i'ni 1437 yılında tamamladığı kabul edilir. Ancak Uluğ Bey 1449 yılına kadar Ziyc üzerinde çalışmaya devam etmiştir.

Semerkand Uluğ Bey'in destekleriyle büyük bir kültür ve bilim merkezi olmuştu. Çeşitli medreseler kuran Uluğ Bey'in yanında çok sayıda bilim adamı vardı. Bunların bir kısmı medreseye dahil, bir kısmı dahil değildi. Ayrıca Uluğ Bey'in

sarayı da bir kültür merkezi idi. Büyük bir kütüphaneye sahipti. Ancak bu kütüphanenin kurulan rasathane binasının içinde mi yoksa sarayda mı olduğu bilinmiyor.

Uluğ Bey bir devlet adamı, astronom ve matematikçi olmasının dışında ava da meraklı bir insandı. Sultan Melikşah gibi o da avda öldürdüğü hayvanların listesini tutardı. Uluğ Bey edebiyatla da ilgilenirdi. Ancak İran edebiyatı hakkında fazla bir bilgisi yoktu. Kardeşleri İbrahim ve Baysungur ile edebiyat sohbetleri yapar ve özellikle İran şairlerinden Nizami'yi çok takdir ederdi. Ayrıca Rüstem-i Hüryani, Tahir-i Abiverdi ve İsmet-i Buhari gibi şairlerin hamisi gibi olmuştu. Tarih ve araştırma konularını çok seven Uluğ Bey Ulus-i arba'a-i Cingizi adını taşıyan bir eser yazmıştı. Ne yazık ki, günümüzde kayıp olan bu eser Cengiz hanedanındaki dört ulusun tarihini anlatmakta idi.

Uluğ Bey gayet adil bir hükümdar olarak tanınırdı. Babası Şahruh şeriatın hararetli bir taraftarı olduğundan merasime önem vermezdi. Bu nedenle baş emir sarayı ve askeri işleri kendi istediği gibi yönetirdi. Uluğ Bey babasının tersine saray ve askeri idare konularında Moğol geleneklerine çok bağlıydı. O'nun döneminde arazi vergileri en aşağı seviyelere çekilerek çiftçilerin rahatlaması sağlanmıştı. Uluğ Bey tamga adı verilen sanat ve ticaret vergileri üzerinde hassasiyetle dururdu. Tüm İslam aleminde (Maveraünnehr dahil) bu çeşit vergi şeriatı aykırı sayılsa da bu vergi toplanırdı. Bu yazıda Uluğ Bey'in 1411-1447 döneminde yaptığı savaşlara ve siyasi icraatına hacim nedeniyle fazla yer verilmemiştir. Fakat ailesi hakkında bilgi vererek o'nun ölümüne neden olan oğlu Abdül-Latif ve babasıyla yaptığı savaşları ve sonuçlarını aktarmak gerekir.

Uluğ Bey ömrü boyunca beş evlilik yapmıştır. Ancak bunlardan üç tanesinin isimleri biliniyor. Birincisi onyediy yaşında iken evlendirildiği (1404) Öge Begüm (Öge Biki) dür. Öge Begüm'den 1412 yılında Habibe Sultan isminde bir kızı olmuş fakat çocuk 1414'te ölmüştür. 1419 yılında da Öge Begüm ölmüştür.

Uluğ ..Bey'in ikinci eşi Sultan Mahmut Han'ın kızı Ak-Sultan Henike'dir. Bu eşinden

boşanan Uluğ Bey'in adı bilinen son eşi Halil Sultan'ın kızı Hüsni Nigar Hanike'dir. Bu beş eşinden başka çok sayıda cariyesi olan Uluğ Bey'in bu eşlerinden ve cariyelerinden yedi kızı olmuştur. Rukiye Sultan Harun'dan Ak-Baş ve Sultan Baht isimli iki kızı, Büyan Kükeltaş'tan Kutluğ Türkan Aga adlı kızı doğmuştur.

Khandmir yazdığı eserde Uluğ Bey'in kızlarından ve annelerinden bahsederken, Uluğ Bey'in oğullarının annelerinden söz etmez. Uluğ Bey'in iki oğlu Abdullah ve Abdurrahman genç yaşta ölmüşlerdir. Onun halefi olan ve öldürülmesine neden olan oğlu Abdul-Latif in doğum tarihi bilinmemektedir. Abdullatif büyük annesi Gevher Şad Aga tarafından Herat'ta yetiştirilmiştir. Bir ara kuzeni Ala ad Devle'ye gösterilen ilgiye kızan Abdül-Latif Semerkand'a babasının sarayına gelse de Herat'a geri gönderilmiştir. Abdül-Latif in bir kardeşi de Abdülaziz'dir. O ağabeyinin tersine Semerkand'da yetiştirilmiştir.

Her dönemde olduğu gibi taht kavgası Uluğ Bey'in yaşadığı dönemde de olmuştur. Uluğ Bey'in annesi Gevher Şad Aga devletin tüm yönetimini ele almıştı. Onun isteği Baysungur'un oğlu Ala ad Devle'yi veliaht olarak bırakmaktı. Ancak Uluğ Bey'den ve Herat'ta bulunan Abdül-Latif den de çekiniyordu. Şahruh ise Timur'un ölümü sırasında üç yaşında bulunan oğlu Belh hakimi Muhammed Cuki'yi düşünüyordu. Bunu açıkça belirtme bile oğlunun halefi olması isteğiydi. Eşi Gevher Şad Aga ise Muhammed Cuki'yi divan işlerine bile karıştırmıyordu. 1444 yılında Şahruh'un hastalanması üzerine onun öleceğini sanan Gevher Şad Aga askeri komutanlardan Celaledin Firuz Şad'ı etkileyerek onun Ala ad Devle'ye biat etmesini sağladı. Fakat Şahruh'un ölmeyip iyileşmesi tüm planları karıştırdı. Bu arada aynı yıl (1444) Muhammed Cuki öldü ve tahta geçecek kişi belirsizleşti. Ala ad Devle bu belirsizliği kullanıp tahta geçmekten kaçındı.

1446'da Baysungur'un genç oğlu Muhammed büyük babasına isyan etti ve Hamedan ile İsfahan'ı zapt etti. Bu arada Şiraz'ı da kuşattı. Tüm bunlar olurken Gevher Şad,

Abdül-Latif ve Şahrah savaşta, Ala ad Devle ise Herat'ta bulunuyordu. Şahruh torunu ile girdiği savaşta hiç zorlanmadı. Muhammed dağlara kaçtı. Timur İmparatorluğu bir karmaşa içine girmişti. Uluğ Bey de Ala ad Devle ile bir savaşa girdi. Bu savaşın sonunda Ala ad Devle önce Meşed'e daha sonra da Kuçan'a kaçtı. Kardeşi Babür'ün yanına sığındı.

Horasan seferi sırasında Uluğ Bey ile oğlu Abdul-Latif arasındaki düşmanlık ortaya çıktı. Amuderya'nın karşılıklı iki sahilinde karşı karşıya gelen Uluğ Bey ve Abdul-Latif yaklaşık üç ay bu durumda kaldılar. Abdül-Latif bu savaş sırasında her zaman babasına karşı üstündü. Bir ara Uluğ Bey Semerkand'daki bazı olayları düzeltmek için Semerkand'a döndü. Savaş alanına geri dönüşünde oğlunun üzerine saldıran Uluğ Bey ile Abdül-Latifin orduları Semerkand yakınlarındaki Dimşik'te 1449 Eylül ve Ekim aylarında savaştilar. Uluğ Bey bu savaşı kaybetti. Semerkand'ı teslim ettiği Miranşah'a giden Uluğ Bey'i burada bir sürpriz bekliyordu. Miranşah ona kalenin kapısı açmadı. Bunun üzerine oğlu Abdülaziz ve bazı arkadaşlarıyla Şah Ruhiye, kalesine sığınmak isteyen Uluğ Bey kale komutanı Polatoğlu Memlük İbrahim'in onları Abdül-Latif'e teslim edeceğini anlayınca kendi arzusuyla oğluna teslim oldu. Oğlu Abdül-Latif onu öldürmedi ancak elindeki tüm yetkilerini aldı. Bu arada Abdül-Latif babasını yok etme yollarını düşünüyordu. Daha önce Uluğ Bey tarafından öldürülen bir adamın oğlu olan Abbas, Abdül-Latif'e yardım etti. Abdül-Latif şeriata göre yapılması gereken ne varsa yapılmasını istedi ve ruhani bilginlerden bir fetva hazırlamalarını istedi. Semerkand'ın tüm kadıları bu fetvayı mühür lemesine karşılık Kadı Miskin bunu mühürlemedi.

Uluğ Bey tüm bu planlardan habersiz oğluna hacca gitmek istediğini belirtmiş ve hazırlıklar yapılarak hacı adayları ve beraberindekilerle Semerkand'dan ayrılmıştı. Ancak onlara yetişen bir haberci hazırlıkların tam yapılmadığını belirterek yakın bir köyde durmalarını ve uğurlama töreninin yeniden yapılacağını belirtti. Tüm olacıklardan habersiz Uluğ Bey köye geldiğinde

elleri bağlanır ve diz çöktürülerek Abbas tarafından başı gövdesinden ayrılarak katledilir. (27 Ekim 1449) Mezarında 10 Ramazan 853 yazmaktadır. Bir iktidar kavgası sonucunda büyük bir bilim adamı, bir hükümdar oğlu tarafından katledilerek Türk tarihine kara bir sayfa olarak girmiştir. Abdül-Latif babasını öldürmekle de kalmayarak onun kurduğu büyük astronomi merkezini Semerkand Rasathanesini yıktırdı.

15. yy.'da Avrupa'da başlayan gelişmeler denizciliği de etkilemiş ve bunun sonucunda astronomi önemli bir meslek haline gelmişti. Bu dönemde yıldızların konumlarının doğru olarak belirlenmesi denizcilerin yönlerini bulması açısından büyük önem taşıyordu. Avrupalı bilim adamları eski yıldız kataloglarını düzenlemeye çalışırken Uluğ Bey'in hazırlamış olduğu Ziyç-i'den haberdar oldular. Bu katalogun bir çok tercümesi yapıldı. Özellikle İngiltere'de Oxford'da profesör olan John Greaves 1648 yılında Ziyç'in bir bölümünü tercüme etti ve "Quibus accenserunt, Insigniorum Aliquot Stellarum Longitudines, et Latitudines, Ex Astronomicis Observationibus Uluğ Beigi, Tamerlani Magni Nepotis" adı ile yayımlandı. Yine aynı yıl içinde bu eserden alınan coğrafya tabloları "Binae Tabulae Geographicae, una Hassir Eddini Persae, Altera Uluğ Beigi Tatar: Opera et Studio J. Gravli" adı ile yayımlandı. Bunlardan iki yıl sonra 1650 de Londra'da ziyç'in birinci bölümü "Epockae celebiores, Astronomis, Historicis, Chronologis, Chataiorum, Syro - Graeconum, Arabam, Persarum, Chorasmionum usitatae: Ex traditione Uluğ Beigi" adı ile yayımlandı. Esere olan ihtiyaç nedeniyle kitabın ikinci baskısı yapıldı. 17 yıl sonra 1665 de Thomas Hyde tarafından Uluğ Bey ziyçinin Tajik ve Latince bir basımı "Tabulae Long, ac Lat. Stellarum Fixarum, ex observatione Uluğ Beigi" adı ile yayımlandı. O dönem için bu yıldız katalogu çok önemli idi. Çünkü Avrupa'da böyle yıldız katalogları çok değerliydi ve nadir bulunuyordu. Hyde'in Oxford yayımından 25 yıl sonra Jan Hevelius "Prodromus Astronomiae" (Astronomi Habercisi) adlı kitabında Uluğ Bey'in tablolarına yeniden yer verdi. Bu kitapta Batlamyus, Tycho Brahe Riccoli, Prens Hesse ve

Hevelius'un katalogları ile Uluğ Bey'in kataloğu karşılaştırılmıştır, Hevelius,Uluğ Bey'e büyük değer vermiştir. Ona kitabında kataloglarından söz edilen diğer beş astronomla gösteren bir resimde yer vermiştir. Bu resimde Uluğ Bey Urania'nın sağındaki ilk yere oturtulmuş ve Uluğ Bey'e büyük hürmet gösterilmiştir. Hevelius'un kitabında yer alan bir başka resimde de Uluğ Bey farklı dönemlerde yaşamın onbir önemli astronomla beraber gösterilmiştir.

Uluğ Bey'in katalogunun basılma işlemi Hevelius'dan sonrada devam etmiştir. Flamsted 1725'de "Historia Coelestis" adlı eserinde Bafiamyus,Tycho Brahe, Prens Hesse, Hevelius ve kendi hazırladığı katalog ile beraber Uluğ Bey katalogunu yayımladı. Bundan sonra 1767 yılında Sfiarpe ve 1843'de Brailly tarafından da yayımlandı. Ayrıca önemli Fransız şarkiyatçı Şedillot

tarafından "Uluğ Bey'in Astronomi Tabloları" adı altında bir yayım daha yapıldı.

Uluğ Bey katalogu 1437'de hazırlandıktan sonra tüm dünyaya çeşitli bilim adamlarının tercümeleriyle yayıldı. Avrupa ve Asya kütüphanelerinde on tane Uluğ Bey ziycinin nüshası bulunuyor. Bu eserin 15. yüzyıla ait Tajik dilinde yazılmış bir nüshası Özbek Bilimler Akademisinde bulunuyor.

Uluğ Bey 15. Yüzyılda yaşamış çok büyük bir Türk bilim adamı idi. Kurduğu rasathane ne yazık ki onun ölümünden hemen sonra yıkılmışsa da hazırladığı katalog günümüze kadar gelmiştir. Onun çeşitli siyasi entrikalarla oğlu Abdül-Latif tarafından öldürtülmesi tarihimiz açısından büyük bir talihsizliktir.

KAYNAKLAR

BARTOLD W.

1990 **Uluğ Beg ve Zamanı**, Kültür Bakanlığı

DİZER M.

1989 **Ali Kuşçu**, Kültür ve Turizm Bakanlığı

1989 **Uluğ Bey**, Kültür Bakanlığı

DOİĞ P

1949 **A Concise History of Astronomy**

DREYER

1953 **A History of Astronomy from Thales to Kepler**

SAYILI A

1960 **The Observatory in İslam TTK**