

Osmanlı Astronomi Müesseseleri

Salim AYDÜZ*

Giriş

İSLÂM BİLİM TARİHİ İÇİNDE astronomi çalışmalarının önemli bir yeri vardır. İslâm'ın ilk devirlerinden beri astronomi sahasında yapılan çalışmalar, zamanla ilerlemiş, daha önceki medeniyetlerin çalışmaları da ilave edilerek özellikle astronomi gözlemleri ile gezegen teorileri konularında büyük başarılar elde edilmiştir. Şam ve Bağdat gibi merkezlerde kurulan rasathanelerde pek çok astronom yetişmiş ve çok sayıda astronomi eseri kaleme alınmıştır. Meraga ve Semerkand gibi büyük rasathanelerde yapılan çalışmalarla İslâm astronomi bilimi zirveye ulaşmış ve her iki rasathane de kendi ekolünü oluşturmuştur.¹ Bu kurumlarda hazırlanan teorik astronomi eserleri ile zîçler; gerek İslâm dünyasında, gerekse bu dünyanın dışında kalan astronom, astrolog ve muvakkitler için temel rehber eserler olmuştur. İslâm astronomi geleneğini hem nazari hem de amelî çerçevede devam ettiren Osmanlılar da Meraga ve Semerkand astronomi okullarını sürdüren bilim adamlarına sahip olmuşlardır. Osmanlılar bir yandan bu iki ekolün sürdürücüsü olan bilim adamlarını yetiştirirken, öte yandan da kendi ekollerini oluşturacak çalışmalara başlamışlardır. XV. asrın sonlarına doğru *müneccimbaşılık* adlı bir kurumla ülkedeki tüm astronomi çalışmalarını idare etmeyi hedefleyen Osmanlılar, muvakkithaneler vasıtasıyla memleketin her köşesinde bir tür astronomi faaliyetinin yapılmasını sağlamışlardır. XVI. yüzyılın son çeyreğinde İstanbul'da Takiyüddin Râsîd tarafından kurulan İstanbul Rasathanesi, Osmanlı astronomi geleneğinin oluşması için iyi bir fırsat olmasına rağmen aşağıda ifade edilecek çeşitli sebepler

* Doç. Dr., Fatih Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü.

1 İhsan Fazlıoğlu, "Osmanlı Felsefe-Biliminin Arka Planı: Semerkand Matematik Astronomi Okulu", *Divân İlmî Araştırmalar*, Yıl: 8, sy. 14, 2003, s. 1-63.

yüzünden uzun ömürlü olamamıştır. Rasathanenin uzun süreli faaliyette bulunamaması ve kurumsallaşarak çalışmalarını daha sonraki yüzyıllara taşıyamaması, Meraga ve Semerkand gibi astronomi ekollerinin oluşmasına fırsat vermemiştir. Osmanlı astronomi faaliyetleri daha ziyade ferdî faaliyetler halinde devam ettirilmiştir.

Bu çalışmada Osmanlı astronomi kurumları literatürü tarihi ele alınacaktır. Burada konu edilecek kurumların başında Osmanlı devletinin bütün astronomi faaliyetlerinin sürdürüldüğü müneccimbaşılık kurumu gelmektedir. Diğer kurumlar ise müneccimbaşılık müessesesi tarafından idare edilen veya onunla bir bağı bulunan kurumlardır. Bunlar muvakkithaneler, İstanbul Rasathanesi, Mekteb-i Fenn-i Nücûm ve Kandilli Rasathanesi'dir. Kandilli Rasathanesi ilk olarak bir meteoroloji kurumu olarak açıldığından dolayı müneccimbaşılık müessesesi ile doğrudan ilgili değildir. Ancak kurum daha sonra astronomi gözlemleriyle de ilgilenmesi sebebiyle Osmanlı astronomi müesseselerinden kabul edilmiştir. Bu çalışmada her bir kurum hakkında kısa tarihî bilgi verildikten sonra, konu ile ilgili literatürün tarihi ele alınmıştır.

I. Müneccimbaşılık

Osmanlı Devleti'nde, *müneccimbaşılık* adı altında, daha önceki İslâm devletlerinde örneğine rastlanmayan bir müessese bulunmaktadır. Devlet teşkilâtı içinde önemli bir yeri bulunan bu müessesede, senelik takvimler hazırlanmakta, ayrıca Ramazan ayı için imsakiye yapılmakta ve uğurlu saat tayin edilmektedir. Hekimbaşılara bağlı olan müneccimbaşılar, Fatih Sultan Mehmed'in İstanbul'u fethinden sonra sarayda yer almaya başlamış ve devletin yıkılmasına kadar varlıklarını sürdürmüşlerdir. Müneccimbaşılar, saraydaki görevlerinin yanı sıra İstanbul Rasathânesi, Mekteb-i Fenn-i Nücûm ile İstanbul ve taşradaki muvakkithânelerin idaresi ile de vazifeliydiler.

Osmanlı resmî terminolojisinde ser-müneccim, *ser-müneccimân-ı hâssa*, *ser-müneccimîn*, *başmüneccim* gibi isimlerle anılan müneccimbaşılık, Osmanlı Devleti'nde XV. yüzyılın sonlarından XX. yüzyılın başlarına kadar varlığını devam ettiren ve yapısı itibarıyla çok az değişikliğe uğrayan bir devlet müessesesidir.

Kuruluşu

İslâm bilim literatüründe *ilm-i hey'et* ve *ilm-i ahkam-i nücûm*, yani hem astronomi ve hem de astroloji olarak bilinen müneccimliğin devlet teşkilâtı içinde bir müessese olarak yer alması ilk defa Osmanlı Devleti'nde

olmuştur. Osmanlılardan önceki Türk ve İslâm devletlerinde bu tarz bir müesseseye rastlanılmamaktadır. Ancak hemen hemen her halife veya sultanın sarayında astronomi ve astroloji konularında danıştığı ve devletin takvim işlerini yürüten bir veya birkaç münecciminin var olduğu bilinmektedir. Zira İslâm toplumlarında özellikle geleceği öğrenme arzusuyla müneccimlere itibar edilmiş ve saraylarda önemli işlerin halledilmesi esnasında onların zayıçelerine başvurulmuştur. Diğer yandan devlet adamlarının, ibadet zamanlarının tespiti, vergilerin zamanında toplanması ve ziraata ait işlerin düzenli yürütülmesi için standart ve doğru bir takvim yapılmasına özen göstermeleri de müneccimlere verilen önemin sürdürülmesine sebep olmuştur. Osmanlılardan önceki Türk ve İslâm devletlerinde bu ve benzeri maksatlarla pek çok rasathane açılmış ve uzun süreli rasatlarla dakik zıçler meydana getirilmiştir. Hiç şüphesiz Osmanlılardan önceki bazı İslâm devletlerinde kurulan rasathanelerde çalışan astronomların, aynı zamanda sultan ve devlet ricalinin astronomi ve astroloji ile ilgili işlerini de gördükleri bilinmektedir. Fakat Osmanlılardaki gibi müstakil bir müneccimbaşılık müessesesine İslâm devletlerinde rastlanılmamaktadır.

Müneccimbaşılığın Osmanlı Devleti'nde ne zaman kurulduğu hakkında kesin bilgi yoktur. Fakat saraya ait muhasebe defterlerindeki kayıtlardan anlaşıldığı kadarıyla müessesenin kuruluşu en erken Sultan müesseseseleşmenin II. Bayezid dönemine kadar geri gitmektedir. Başlangıçta sadece üç saray müneccimi varken devletin büyüyüp gelişmesiyle birlikte artan işler dolayısıyla müneccimlerin sayısı da artmıştır. Osmanlılarda saraya takdim edilen bazı takvimlerin II. Murad dönemine kadar geri gidiyor olmasına bakılırsa müneccimlerin bu dönemden beri saray ile irtibatlı olduğu, fakat II. Bayezid döneminde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Fatih Sultan Mehmed döneminde de sarayda cemaat-i müteferrika arasında Mevlâna Küçük adında günde on akça alan bir müneccim bulunmaktaydı.² II. Bayezid dönemi; ilmî faaliyetlerin, dolayısıyla astronomi çalışmalarının ve müneccimlerin sayılarının arttığı bir dönemdir. Artan müneccim sayısının kontrolü ve astronomi çalışmalarının tanzimi için müneccimbaşılığın bu dönemde teşekkülünün, belli bir ihtiyacın karşılanması maksadına matuf olduğu anlaşılmaktadır.

Müneccimbaşılar

Mevcut belgelere göre, adı tespit edilen ilk müneccimbaşı Seydî İbrahim b. Seyyid'dir. Seydî İbrahim, II. Bayezid döneminde müneccimbaşı ol-

2 "Fatih Devrine Ait Vesikalar", *Tarih-i Osmânî Encümeni Mecmuası*, 8-11. sene, Nisan 1335, s. 7.

muş ve Kanunî devrinin ortalarına kadar bu makamda bulunmuştur. Onun vefatıyla yerine Sadi b. İshak Çelebi (ö. 1540) müneccimbaşı atanmıştır. Osmanlı Devleti'nde başlangıçtan yıkılışa kadar otuz yedi kişi müneccimbashılık makamında bulunmuştur. XVI. yüzyılın en önemli müneccimbashıları Mustafa b Ali el-Muvakkıt (ö. 1571) ve Takiyüddin Râsıd'dır (ö. 1585). Mustafa b. Ali uzun süre Yavuz Selim Camii muvakkitliğinde bulunmuş ve Müneccimbaşı Yusuf b. Ömer es-Saatî'nin (ö. 1570) yerine müneccimbaşı olmuştur. Mustafa b Ali'nin astronomi, matematik ve coğrafya sahasında Arapça ve Türkçe olarak kaleme aldığı otuz kadar eseri bulunmaktadır. Bazı astronomi aletlerinin tarifi ve kullanımı üzerine yazdığı eserleri muvakkitler ve müneccimler arasında uzun yıllar kabul görmüş ve bu eserleri çok sayıda istinsah edilmiştir. Ayrıca *Rub'u Âfâkî* denilen bir astronomi aleti de icat eden Mustafa b. Ali'nin eserlerinin çoğu günümüze kadar ulaşmıştır. Takiyüddin Râsıd ise, Şam ve Mısır'da yetişmiş ve daha sonra İstanbul'a gelerek Mustafa b. Ali'nin vefatıyla yerine müneccimbaşı olmuş, bilahare Sultan III. Murad, Hoca Sadettin Efendi ve Sokullu Mehmed Paşaya olan yakınlığından istifade ile İstanbul'da bir rasathane kurdu muştur. Rasathane nin kısa ömrü içinde burada bir kütüphane oluşturan Takiyüddin Râsıd, klasik İslâm rasathanelerinde kullanılan bütün rasat aletlerini toplamış ve ayrıca birkaç tane yeni rasat aleti icat etmiştir. Takiyüddin bunun yanında çoğu Arapça olan astronomi, matematik ve tıp sahasında pek çok özgün eser yazmış ve hem matematik hem de astronomi sahasına yenilikler getirmiştir. Yazdığı eserler ve düzenlediği astronomi cetvelleri Osmanlı bilim literatüründe önemli bir yer tutmaktadır.

XVII. yüzyılda yetişen bir diğer müneccimbaşı ise Hüseyin Efendidir (ö. 1650). 1631–1650 yılları arasında yirmi sene kadar müneccimbashılık yapan Hüseyin Efendi, zayıçelerinin isabeti ile meşhur olmuş, nüfuzu artmış ve bu sayede oldukça iyi bir servet biriktirerek devlet işlerine müdahale etmeye başlamıştır. Hüseyin Efendinin bu tutumu zamanla düşmanlarının artmasına ve neticede onun idam edilmesine sebep olmuştur. Bu yüzyılın ikinci yarısında yaşayan bir diğer müneccimbaşı, Derviş Ahmed Dede b. Lütfullah (ö. 1702) da, 1668–1687 yılları arasında yirmi sene kadar müneccimbashılık ve müsâhib-i padişahilik yapmıştır. Ahmed Dede, müneccimbashılığında daha ziyade umumî dünya tarihine ilişkin *Cami'ü'd-Düvel* adlı Arapça eseriyle tanınmıştır.

XVII. asır müneccimbashılığın düzenli bir hale geldiği dönemdir. Bu asrın ortalarından itibaren müessesese, başında müneccimbaşı olma üzere müneccim-i sani ve beş kâtipten müteşekkil bir hale ulaşmıştır. Müneccimbaşı olacak kişiler önce müneccim-i saniliğe daha sonra müneccimbashılığa getirilmeye başladılar. Ayrıca müneccimbashıların en az 40 akçalı mü-

derris veya benzeri bir vazifede bulunmaları gerekmektedir. XIX. yüzyılın önemli müneccimbaşları arasında Joseph-Jerom Lalande'nin *Tables Astronomiques* (Paris, 1759) adlı eserini *Zic-i Baland* adıyla Arapça ve Türkçeye tercüme eden ve Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un ilk müdürü olan Müneccimbaşı Hüseyin Hüsni Efendi (ö. 1840), astronomi, tıp ve coğrafya sahasında önemli eserler vermiş olan Mekteb-i Tıbbiye'nin ilk anatomi hocalarından Müneccimbaşı Osman Sâib Efendi (ö. 1864) ile Münecimbaşı Mustafa Asım Efendi (ö. 1901) sayılabilir.

Müneccimbaşlar ilmiye sınıfından ilm-i nücûma vakıf kişiler arasından seçilmekteydi. Bu sebeple müneccimbaşlar bu görevlerinin yanında müderrislik ve kadılık gibi ilmiye vazifelerinde de bulunabilmekteydiler. Bazı müneccimbaşların ilm-i tubba vakıf olmalarından dolayı hekimbaşılık görevinde bulunduğu da olmuştur. Bunların yanında müneccimbaşlar arasında vak'anüvis, hattat, hâssa tabibi, muvakkit ve musâhib-i padişahî gibi vazifeleri yapanlar da vardır. Hekimbaşılık makamına kadar yükselebilen bazı müneccimbaşların, ilmî payelerin en yüksekleri olan Anadolu ve Rumeli kazaskerliği payelerini aldıkları da olurdu.

Sarayın bîrun erkânı arasında yer alan müneccimbaşların teşrifattaki yerleri ilmî rütbe ve payesine göre belirlenirdi. Müneccimbaşların tayinleri ve azilleri hekimbaşların inhasıyla yapılırdı. Bu sebeple hekimbaşların müneccimbaşı tayininde önemli etkileri bulunmaktaydı. Her ikisi de saray dışından gelen müneccimbaşı ve hekimbaş sarayda silahtar ağaya bağlıydı. Müneccimbaşlık makamının herhangi bir sebeple boşalması durumunda yerine tayin edilecek kişi genellikle ikinci müneccim olurdu. Yeni tayin edilen müneccimbaşı ve müneccim-i saniye sadrazam huzurunda hil'at giydirilirdi. Müneccimbaşların azilleri de hekimbaş marifetiyle yapılmaktaydı. Ancak müneccimbaşlar arasında çeşitli sebeplerden dolayı azledilerek makamdan uzaklaştırılan kişi sayısı oldukça azdır. Azillerin çoğu siyasi hadiselerden kaynaklanırken sadece on dört sene müneccimbaşlık yapmış olan Mustafa Zeki Efendi (ö. 1736), mesleğinde kifayetsiz olması sebebiyle azledilmiştir.³

Müneccimbaşların Maiyeti

Müneccim-i sâni denilen ve müneccimbaşıya işlerinde yardım eden ikinci müneccimler de müstakil olarak takvim hazırlayıp sultana sunabilirlerdi. Müneccimbaşların ayrıca kâtipleri bulunmaktaydı. *Kâtip*, *şakird* veya sadece *müneccim* olarak anılan bu kişiler müneccimbaşların yaptıkları takvimleri çoğaltma ve dağıtma gibi işlerde çalışırlardı. Müneccimbaşı kâ-

³ "Müneccimbaşı olan Zeki Efendi'nin sinîn-i adideden beri gurre-i Ramazan istihracında hatası nümâyân olmağla tebdili müstahsen görülmeğın.", Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), A. RSK, nr. 1571/120, s. 32, 29 Şevval 1146/25 Mart 1734.

tipleri aynı zamanda birer müneccim olup zamanla terfi ederek münec-cimbaşı olabilirlerdi. Müneccimbaşı kâtiplerinin sayısı XVI. yüzyılda dört, daha sonraki yüzyıllarda ise beş olmuştur. XIX. yüzyılın sonunda ise bu sa-yı bire indirilmiştir.

Görevleri

Müneccimbaşların aslı vazifeleri her sene yeni bir takvim hazırlamaktır. Bunun yanında astronomi ve astrolojiye dair başka vazifeleri de bulunmak-tadır. Takvimler düzenli olarak her yıl *nevruz*da hazırlanır ve padişah, sad-razam ve diğer devlet ricaline takdim edilirdi. Karşılığında müneccimbaşıya bahşış verilirdi. Takvimler nevruzdaki nevruza kadar hicri ayları ihtiva et-mekte ve gayet süslü olarak hazırlanmaktaydı. Takvimlere o yıl vukua gele-cek semavi olaylar ve tutulmalar kaydedilirdi. Takvimler bir risale halinde hazırlanır ve belli bölümleri ihtiva ederdi. Bazı takvimlerin başlarında tari-hî olaylar ve günleri kaydedilirdi. Takvimin on üç sayfalı cetveller halindeki asıl kısmında Hicrî ve Rûmî takvimin günleri, mevsimler ve yapılması-ya-pılmaması gereken işler kaydedilirdi. Müneccimbaşlara yaptıkları takvim-den dolayı XVI. yüzyılda 2.000 akça verilirken daha sonraları bu ücret 7.500 akçaya kadar arttırılmıştır. XIX. yüzyılda matbaada takvim basılmaya baş-lanması ile takvim neşretme imtiyazı müneccimbaşlara tahsis edilmiştir.

Müneccimbaşların diğer vazifesi her yıl Ramazan ayından önce imsaki-ye hazırlamaktır. Hazırlanan imsakiyeler takvim gibi önce padişah ve sadra-zama daha sonra diğer devlet ricaline dağıtılırdı. Müneccimbaşların astro-nomiye ait olan bu vazifelerinden başka bir de astroloji ile ilgili görevleri bu-lunmaktaydı. Bu görev, padişahın şahsî işleri ile devlete ait önemli işlerin vaktini belirlemek için yapılan zayıçe hazırlamadır. *Zayıçe*, bir işe başlamak için en uygun saati seçilmesi işlemine denir. Buna *eşref saat*, *vakt-i muhtar* veya *vakt-i sa'd* da denilirdi. Devlete ait önemli veya önemsiz pek çok konu-da müneccimbaşlar ve bazen müneccim-i saniler zayıçe hazırlamaktaydı-lar. Osmanlı padişahları arasında müneccimlerin bu kabil işlerine itibar eden padişahlar olduğu gibi I. Abdülhamid ve III. Selim gibi hiç itibar etme-yenler de vardı. Padişahlar ve devlet ricali arasında müneccimlere çok fazla itibar edenler onlara danışmadan hiç bir işe girişmemekteydiler. Münec-cimbaşların önemi de yaptıkları eşref saatin isabetli çıkmasına göre artar veya azalırdı. Ancak birçok defa isabetsiz çıkan zayıçelere rağmen münec-cimlere olan iltifat devletin son dönemlerine kadar devam etmiştir.

Gelir ve Maaşları

Müneccimbaşların takvim gelirlerinden başka hazırladıkları imsakiye ve zayıçelerden de gelirleri vardı. Ramazan ayı öncesinde imsakiye hazırla-

malarından dolayı kendilerine 100 kuruş atıyye verilirdi.⁴ Bunlardan başka aylık ulûfe gelirleri, ihsan ve bahşişler, tayinât ve in'amatlar yanında düzenli arpalık tasarrufları ile oldukça iyi sayılabilecek gelirleri vardı. Mevâcibleri, üç ayda bir ödenen diğer askerî sınıflardan farklı olarak her ay ödenmekteydi. Son müneccimbaşı Hüseyin Hilmi Efendinin aylık maaşı önceleri 600 kuruş iken daha sonra 1200 kuruşa ve en son 1500 kuruşa kadar çıkartılmıştır.⁵ Beykoz kadılığı arpalığının geliri de 150 akça pâyeli bir nâib ile müneccimbâşılara tayin edilmişti. Diğer taraftan Kemer-Edremid, Çaryan, Güğercinlik, Evreşe, Karabiga, Bergama, Bigadiç ve İmroz kazaları arpalıklarının gelirleri değişik zamanlarda kendilerine tahsis edilmiştir.

Bağlı Kurumlar

İstanbul'da bulunan muvakkithanelerin idaresi müneccimbâşılara bağlı olduğu gibi buralara tayin edilecek kişilerin imtihanları da onlar tarafından yapılmaktaydı. Muvakkithanelerin müneccimbâşılardan yetişmelerinde önemli bir yeri bulunmaktadır. Ayrıca muvakkithaneler rasathanelerden başka fiili olarak astronomi faaliyetlerinin yapılabildiği yegâne müesseselerdir. Diğer taraftan İstanbul Rasathanesi ve Mekteb-i Fenn-i Nücûm gibi kurumlar da müneccimbâşının idaresindeydi.

Müneccimbâşılığın Kapatılması

Müneccimbâşılık XIX. yüzyılın ikinci yarısına kadar önemli bir değişiklik göstermeden devam etmiştir. Bu yüzyılın ikinci yarısında müessesenin yapısında görülen bir değişiklik Ahmed Tahir Efendinin (ö. 1880) imtihanla müneccim-i saniliğe getirilmesidir. Diğer bir değişiklik ise II. Abdülhamid zamanında müneccim-i sanilik makamının ilga edilmesi ve daha önce beş olan kâtip sayısının bire indirilmesidir. Ayrıca yine bu dönemde daha önce hekimbaşılığa bağlı olan müneccimbâşılık Daire-i Meşihât-ı İslâmiye'ye bağlanmış ve tayinleri de bir komisyona havale edilmiştir. XV. asrın sonlarında ortaya çıkan müneccimbâşılık, son müneccimbaşı olan Hüseyin Hilmi Efendinin (ö. 1924) vefatıyla yerine müneccimbaşı tayin edilmek suretiyle ilga edilmiştir. Bu müessesenin yerine *başmuvakkitlik* adı altında yeni bir müessese ihdas edilmiş ve başına da Muvakkit Ressam Ahmed Ziya Akbulut (ö. 1938) getirilmiştir.

Müneccimbâşılık Literatürü

Osmanlı Devleti kurumlarından birisi olan müneccimbâşılık üzerine ilk bilgileri İsmail Hakki Uzunçarşılı *Osmanlı Devletinin Saray Teşkilâtı*

4 BOA, Kamil Kepeci, Teşrifat Defteri, nr. 676, m2, s. 25 ve 54.

5 İstanbul Müftülüğü Şer'iyye Sicilleri Arşivi [İMŞSA], Dosya 309.

(Ankara, 1988, s. 369–372) adlı eserinde vermektedir. Dört sayfalık bu kısa malumat konuyla ilgili muhtasar bilgiler ihtiva etmektedir. Müneccimbaşılık müessesesi üzerine ilk müstakil ve akademik çalışma tarafımızdan yapılmıştır. “Osmanlı Devleti’nde Müneccimbaşılık ve Müneccimbaşılar” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İ. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1993) adlı bu çalışma, müneccimbaşılığın bir devlet müessesesi olarak kurulmasını, işleyişini, görev ve sorumluluklarını, gelirlerini ve yapısını büyük ölçüde arşiv belgelerine ve kaynak eserlere dayalı olarak ele almaktadır. Çalışmada ayrıca müneccimbaşılık ve müneccim-i sanilik görevlerinde bulunmuş olan tüm kişilerin hayatları ve eserleri hakkında da geniş bilgi verilmektedir. Bu çalışmanın kısa bir özeti “Osmanlı Devleti’nde Müneccimbaşılık” (*Osmanlı Bilimi Araştırmaları I*, İstanbul 1996, s. 159–207) başlığıyla neşredilmiştir. Müneccimbaşılık müessesesi üzerine, zikredilen bu çalışmalardan başka ciddi bir akademik-ilmî araştırma ne yazık ki yapılmamıştır.

II. Muvakkithaneler

Osmanlı astronomi kurumlarından ikincisi muvakkithanelerdir. Osmanlılardan önceki İslâm devletlerinde de bulunan bu kurumun ilk olarak ne zaman açıldığı tam olarak belli değildir. Ancak İstanbul’un fethinden sonra Fatih Külliyesi içinde yer alan muvakkithane, genellikle Osmanlıların ilk muvakkithanesi olarak kabul edilir. Osmanlı Devleti coğrafyasının hemen her köşesinde bir cami veya külliye yanında yer alan bu en yaygın astronomi kurumu ile ilgili literatür, çalışmanın sonunda da belirtildiği gibi pek fazla değildir. Burada konuyla ilgili literatüre geçilmeden önce kurumun ne olduğu ve faaliyetleri hakkında kısaca bilgi verilecektir.

Kuruluşu İslâm medeniyetinin ilk asırlarına kadar geri giden *muvakkithane*, içinde zamanın belirlenmesi işi için *muvakkit* adı verilen kimselerin çalıştıkları küçük odalara verilen bir isimdir. Kelime olarak “vakti belirleyen kişi” anlamına gelen *muvakkit*, ıstılahta “namaz vakitlerini birtakım aletler vasıtasıyla tespit eden kişi” için kullanılmaktadır. Muvakkithaneler, genellikle cami ve mescitlerin bahçesinde bir-iki oda halinde yer alırlardı.⁶ Camilerin yanı sıra bazı türbe, dergâh ve tekkelerin de muvakkithaneleri bulunurdu. Temel görevleri namaz vakitlerini tespit etmek ve ilgililere bildirmek olan muvakkitler İslâm’ın bu işe verdiği hassasiyetten dolayı Emevîler döneminden itibaren çalışmalarını belli bir müessese altında sürdürmeye

6 A. Sayılı, *The Observatory in Islam*, Ankara, 1988, s. 348; İ. Parmaksızoğlu, “Muvakkit”, *Türk Ansiklopedisi*, c. XXV, s. 6.

başlamışlardır.⁷ Zamanla çeşitli seviyede astronomi çalışmalarına da katılan muvakkitler süreç içerisinde mekanik saatleri kullanmaya başlamışlardır. Son zamanlarda saat tamirciliği gibi işler yapan muvakkitlere *saatçi* veya *muvakkıt-ı salât* gibi isimler verilmiştir.⁸ Camilerdeki muvakkitlerin yanı sıra Topkapı sarayında da muvakkitler vardı. Bunlar bir yandan saray saatlerinin bakım ve onanımıyla ilgilenir, öbür yandan da sarayda bulunan mescitlerin müezzinlerine vakitleri bildirirdi. Sayısını tam olarak bilemediğimiz bu kişilerin bazıları saat imaliyle de meşgul olurdu.⁹

Süleymaniye Camii'nin 1555 tarihli vakfiyesinde muvakkithanede görev yapacak muvakkitin özellikleri, şartları, maaşı ve görevi açık bir şekilde ifade edilmiştir. Buna göre burada görev yapacak muvakkitin *ilm-i mikat* adı verilen vakit yani saat ilmini bilmesi, namaz vakitleri, gece ve gündüz, yedi gezegenin batış ve doğuşu, burçların menzilleri, güneşin doğuş, öğle ve batış zamanlarındaki dereceleri ve dakikaları, mehtabın artışı ve azalışı ve ilm-i nücûm ile ilgili diğer tüm konularda bilgi sahibi olması gerektiği bildirilmiştir.¹⁰ Ayrıca muvakkitin, ezan vakitlerini müezzinlere bildirmesi lazım geldiği ve Cuma ve bayram namazlarında da müezzinlerle birlikte caminin mahfilinde hazır bulunması gerektiği belirtilerek maaşının günde on akça olduğu ifade edilmiştir.¹¹ Bayezid Camii gibi farklı özelliklere sahip bazı muvakkithaneler muvakkit olacak kişilerden, duruma göre, değişik bazı şartlar da isteyebilmekteydi.¹²

Muvakkithanelerin ve muvakkitlerinin idaresi *müneccimbaşılara* ait¹³ olup yeni tayin edilecek kişilerin imtihanını da gerektiğinde onlar yapardı.¹⁴ Muvakkitlik vakıfların imamet, hitabet, müezzinlik gibi *cihât-ı ilmiye* adı verilen kısmındandı. Bu sebeple muvakkitler *cihet maaşı* alırlar ve *cihet* olarak tayin edilirdi.¹⁵ Muvakkitlik görevi genellikle babadan oğula intikal ederdi. Ancak baba “bilâ-veled” yani çocuksuz olarak ve yerine birisini ta-

7 Bu müessesenin ayrı bir kurum haline gelmesi Emevî Devleti zamanında Şam'daki Büyük Emevî Camii muvakkithanesi ile olmuştur. Sayılı, *Observatory*, s. 245; E. Behnan Şapolyo, “Muvakkithaneler”, *Önasya*, Ankara, 1969, c. IV, sy. 43, s. 10-11.

8 BOA, Hatt-ı Hümayun, No. 15462; müneccimbaşılığın Sultan Mehmed'in saatçisi Hasan'a verilmesi hakkında ruûs, BOA, A. RSK, 1519-68, 18 Şaban 1060, s. 74.

9 Wolfgang Meyer, *İstanbul'daki Güneş Saatleri*, İstanbul, 1985, s. 65-71, 79-81; C. E. Arseven, *Türk Sanat Tarihi*, İstanbul, c. I, s. 235.

10 *Süleymaniye Vakfiyesi*, Hzr. K. E. Kürkçüoğlu, Ankara, 1962, s. 34.

11 A. Süheyl Ünver, “Osmanlı Türkleri İlim Tarihinde Muvakkithaneler”, *Atatürk Konferansları V, 1971-1972*, Ankara, 1975, s. 234.

12 Bkz. BOA, İrade, Dâhiliye, No. 38050.

13 Sayılı, *Observatory*, s. 315; N. Gökdogan, “Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış”, *Tanzimat I*, 100. Yıldönümü Münasebetiyle, İstanbul, 1940, s. 469.

14 BOA, Cevdet-Maarif, no. 3693.

15 BOA, A. RSK, no. 1509, s. 60; Mehmet İpşirli, “Cihet”, *DİA*, c. VII, s. 546-548.

yin etmeden vefat ederse yerine müneccimbaşı huzurunda yapılan imtihanla yeni biri tayin edilirdi.¹⁶ Bu işi iyi yapabilecek kimselerden tayin edilen muvakkitlerde aranan şartlar hemen her muvakkithanenin bağlı bulunduğu külliye vakfiyesinde belirtilmiştir.

Müneccimbaşı huzurundaki imtihanı kazanan ve gerekli şartlara haiz olan muvakkitler ruûs kayıtlarına geçer ve gidecekleri yere tayinleri yapılırdı.¹⁷ Muvakkitlerin tayini kazasker tarafından yapılabildiği gibi cihât-ı ilmiyeden olduklarından reîsilküttab ruûs kalemi tarafından da yapılabilirdi.

Muvakkitlerin Görevleri

Asıl görevleri namaz vakitlerini camilerin müezzinlerine bildirmek olan muvakkitler mekanik saatlerin yaygınlaşmasına kadar bu görevlerini güneş saati, kum saati, su saati veya astronomik birtakım hesaplar vasıtasıyla yaparlardı. Güneş saatleri bugün pek çok cami bahçesinde veya duvarında görülebilmektedir. XVIII. ve XIX. asırlarda yaygınlaşmaya başlayan mekanik saatler muvakkitlerin işini az da olsa kolaylaştırmıştır. Bu saatlerin muvakkithanelere gelmesiyle muvakkitlerin görevleri zamanla bu saatlerin ayarını kontrole ve tamire dönüşmüştür. Hatta bazı muvakkitlerin saat imal ettikleri dahi bilinmektedir.¹⁸

İstanbul'un çeşitli muvakkithanelerinde görev yapan bazı müneccim ve muvakkitler, astronomi alanında kıymetli eserler ortaya koymuşlardır.¹⁹ Bir nevi eğitim merkezi durumunda olan muvakkithanelerde muvakkitler; gerek ilim adamlarından, gerekse halktan pek çok kimseye matematik, astronomi, astroloji ve takvim yapımı gibi konularda ders vermişlerdir.²⁰ Bu

16 Müneccimbaşı huzurunda yapılan muvakkit imtihanının neticesinde kazanan Mahmud Aziz Efendinin Cihangir Camii muvakkitliğine tayinine dair Seyyid Mehmed Hasib imzalı bir arz: BOA, sene 1845, Cevdet-Belediye tasnifi no: 2045; Bayezid Camii muvakkitliğine, imtihanla muvakkit tayin edilmesiyle ilgili Müneccimbaşı Mehmed Sadık imzalı arz: BOA, Cevdet-Maarif tasnifi No: 3693.

17 Meselâ, Üsküdar Hüdai Mahmud Efendi Asitanesi'ne Şeyh Şehabettin Efendinin istidası ile muvakkit-ı salât tayini temenni edildiğine dair yapılan muvakkit tayini için telhis üzerine III. Selim'in emrini havi 1215 tarihli bir Hatt-ı Hümayun: BOA, Hatt-ı Hümayun, No. 15462.

18 Sultan Abdülmecid'in validesinin türbesinin muvakkiti olan Ahmed Dede'nin şakirdinin yaptığı bir saatten dolayı kendisine 15.000 kuruş atıyye-i seniyye verildiğine dair 1 Zilkade 1282 tarihli irade: BOA, İrade, Dâhiliye. No. 38050.

19 Bayezid Camii'nin ilk muvakkiti Muhyiddin Arab, 1508'de telif ettiği bir risaleyi padişaha takdim etmiş ve karşılığında 3.000 akça caize almıştır. Bkz. R. M. Meriç, "Bayezid Camii Mimarı, II. Sultan Bayezid Devri Mimarları ile Bazı Binaları, Bayezid Camii ile Alâkah Hususlar, Sanatkârlar ve Eserleri", *Yıllık Araştırmalar Dergisi*, sy. 2, 1957, Ankara, 1958, s. 20.

20 Süheyl Ünver, "Osmanlı Türkleri İlim Tarihinde Muvakkithaneler", *Atatürk Konferansları V, 1971-1972'den ayrı basım*, Ankara 1971, s. 228; Salim Aydın, "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları I*, s. 159-207.

dersler arasında mekanik saat ve güneş saati gibi astronomi ve vakit tayini ile ilgili basit aletlerin yapımı da vardı. Bazı muvakkithaneler muvakkitinin bilgisine ve imkânına göre dönemin küçük birer rasathanesi veya basit astronomik gözlem merkezi gibi çalışmakta ve buralarda ciddi eserler telif edilmekteydi. Astronomi bilgisi geniş ve bu konularda ders veren muvakkitlerin etrafında buluşan kimselerle muvakkitin talebeleri arasında astronomi konuları tartışılır ve *rubu' tahtası*, *usturlap* gibi bazı astronomi aletleriyle basit gözlemler yapılırdı.

XIX. yüzyılın ikinci yarısında geniş astronomi bilgisine sahip olan ve astronomik zîçleri kullanmasını bilen bazı muvakkitler takvim de neşretmişlerdir. Ayrıca birçok muvakkit Ramazan gelmeden önce imsakiye hazırlar ve bunu muvakkithanelerin duvarına asardı. Takvim neşretme işi müneccimbaşlarının tekelinde olmasından dolayı, muvakkitlerin de takvim neşretmesi sebebiyle zaman zaman bazı problemler yaşanmaktaydı. Muvakkitler bunların yanında gerektiğinde ellerindeki aletler ve zîçlerin yardımı ile *kible tayini* işini de yaparlardı.

İstanbul Muvakkithaneleri

İstanbul'da fetihten sonra başlayan imar arasında cami ve mescit inşaatları önemli bir yer tutar. Özellikle büyük camilerin yanına muvakkithane inşa edilmesi adet olduğundan hemen her büyük caminin yanına bir de muvakkithane yapılmaktaydı. Bir kısmının bugüne ulaşamaması sebebiyle tam sayısını bilemediğimiz İstanbul muvakkithanelerinin yüze yakın olduğunu tahmin etmekteyiz. İstanbul'da adları ve yerleri tespit edilen bazı muvakkithaneler şunlardır: Ahmediye, Yeni Kapı Hankahı, Arab Camii, Sultan Ahmed Camii, Altunîzâde Camii, Anadolu Hisarı Camii, Arnavutköyü Camii, Atik Ali Paşa Camii, Atik Valide Camii, Ayasofya Camii, Ayazma Camii, Azebkapısı Camii, Bâlâ Tekyesi, Bayezid Camii, Bayram (Haseki) Paşa Tekyesi, Beşiktaş (Sinan Paşa), Beykoz, Beylerbeyi, Caferağa Camii, Cerrahpaşa Camii, Cihangir Camii, Çakır Ağa Camii, Çavuşzâde Camii, Üsküdar Çinili Camii, Dolmabahçe Camii, Emirgân Camii, Eyüp Sultan Camii, Fatih Camii, Firuz Ağa Camii, Galata Mevlevihanesi, Hekimoğlu Ali Paşa Camii, Hubyar Camii, Kandilli Camii, Kanlıca Camii, Kara Mustafa Paşa Camii, Kasımpaşa, Katip Camii, Kılıç Ali Paşa Camii, Kocamustafa Paşa (Sünbül Efendi) Camii, Kumbarane (Humbarahâne), Kumkapı Nişancası, Kuruçeşme, Küçükefendi "Fezziye" Muvakkithanesi, Lâleli Camii, Sultan II. Mahmud Türbesi,²¹ Merkez Efendi, Üsküdar Mihrimah Sultan Camii, Molla Çelebi, Beşinci Sultan

21 Günkut Akın, "Mahmut II Türbesi ve Sebili", *İstanbul Ansiklopedisi*, III, 459, İstanbul 1994.

Murad, Nuruosmaniye Camii, Tophane Nusretiye, Nüzhetiye Camii, Osman Ağa Camii, Ramazan Efendi Camii, Rumeli Hisarı, Üsküdar Selimiye Camii, Suadiye Camii, Sultan Selim Camii, Şeb Sefa Hatun Camii, Şehzade Camii, Tabye-i Tayyibede Muvakkithane, Teşvikiye Camii, Aksaray Valide Camii, Yahya Efendi Dergâhı, Yeni Camii, Galata Yeni Camii, Üsküdar Yeni Camii, Yenikapı Mevlevihanesi, Yeraltı Camii Muvakkithanesi.²²

Muvakkithane binaları, içinde bulunduğu külliyeinin mimarisine uygun olarak son derece estetik ve ahenkli bir mimari ile inşa edilirdi. Pek çoğu göze son derece hoş gelecek bir görünüme sahip bu küçük odacıkların iç teşrifatı ise çok daha güzeldi. İçeriye girildiğinde göze ilk çarpan şeyler rubuc tahtası, usturlap veya benzeri astronomi aletleri ve duvarlara asılmış zaman ve takvim ile ilgili güzel hat levhalarıdır. Bunlar arasında bugün dahi dilden dile dolaşan,

*Şeb-i yeldâyı müneccimle muvakkit ne bilür,
Mübtelâ-yı gâma sor ki geceler kaç saat?*

mısraı çok meşhurdur. Bu odalarda bu ve buna benzer pek çok tabloyu bulmak mümkündür. Özellikle astronomi ve matematik gibi ilimlerden bahseden son derece güzel ciltlenmiş el yazması eserlerden oluşmuş bir kütüphanenin bulunduğunu da ifade etmek gerekir.²³

Tespit edilebildiği kadarıyla İstanbul'un ilk muvakkithanesi Fatih Camii Külliyesi içinde yer almıştır (1470). Buranın günde on akça gibi iyi bir ücret alan bir muvakkiti bulunmaktaydı.²⁴ Ancak bu muvakkithane binası günümüze ulaşmamıştır. İstanbul'un, zamanında meşhur olan ve binaları günümüze ulaşan iki meşhur muvakkithanesi ise Bayezid ve Yavuz Sultan Selim Camii avlularında bulunmaktadır.

Muvakkithanelerin Son Dönemdeki Durumu

Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde mekanik saatlerin artması, özellikle Sultan II. Abdülhamid döneminde saat kulelerinin yapılmağa başlanması ile muvakkitliğe olan ilgi biraz azalmıştır. Ancak halk yine de muvakkithanelere olan ilgisini kesmemiştir. Muvakkithane duvarlarına asılan saatlerden saat ayarını ve namaz vakitlerini takip etmiştir. Meselâ, Eminönü Yeni Cami Muvakkithanesi'nin duvarında birisi alaturka, diğeri alafran-

²² Ünver, *Osmanlı Türkleri İlim Tarihinde Muvakkithaneler*, s. 221–223, 231–254.

²³ A. Süheyl Ünver, "İstanbul Muvakkithanelerine Ne Gibi Levhalar Asılırdı", *Türk Halk Bilgisi Haberleri Mecmuası*, sy. 125, 1947.

²⁴ A. Süheyl Ünver, *Fatih Külliyesi ve Zamanı İlim Hayatı*, İstanbul, 1946, s. 61.

ga saati gösteren iki yuvarlak saat bulunmaktaydı ve gelip geçen halk saatlerini buradan ayar ederdi.

Müneccimbaşı Hüseyin Hilmi'nin 1924 yılında vefatıyla müneccimbaşılık müessesesi lağvedilince yerine aynı sene *başmuvakkitlik* adı altında yeni bir müessese kurularak Ahmet Ziya (Akbulut, ö. 1938) *başmuvakkit* unvanıyla başına getirilmiştir. Başmuvakkit tarafından idare olunan müessese 20 Eylül 1952 yılında kapatılıncaya kadar fonksiyonlarını icra etmiştir.²⁵

Osmanlı Devleti'nden günümüze değin yapılan muvakkithanelerin birçoğunun binası halen mevcut olmasına rağmen içindeki astronomiye ait önemli aletler ve saatlerin pek çoğu zayi olmuş, çok az bir kısmı da korunmak üzere bazı merkezlere toplanmıştır. Muvakkithane binaları ise istimalâk ve ilgisizlik yüzünden ya tamamen yıkılmış yahut camilere ait birer lojman ve depo olarak kullanılmış, bazıları ise yıkılmağa terkedilmiş durumdadır. Muvakkithaneler, kapatıldıktan sonra büyük bir yağmaya kurban gitmiştir. Bazılarında ise sadece eski büyük saatlerin konulması için yapılmış mermer kaidelerden ve camilerin duvarlarındaki güneş saatlerinden başka iz kalmamıştır. Her birinde çok kıymetli mekanik saatler, usturlap ve rubu' tahtası gibi astronomi aletleri ve çok kıymetli yazma eserler bulunan o büyük mirastan neredeyse hiçbir eser kurtulamamıştır.

Muvakkithane Literatürü Tarihi

Osmanlı Devleti'nin en yaygın astronomi kurumu olan muvakkithanelerle ilgili literatür pek geniş değildir. Tespit edilebildiği kadarıyla konuyla ilgili ilk çalışma A. Süheyl Ünver tarafından yapılmıştır. Ünver'in konuyla ilgili üç müstakil makalesi bulunmaktadır. İlk makale "İstanbul Muvakkithanelerine Ne Gibi Levhalar Asılırdı" (*Türk Halk Bilgisi Haberleri Mecmuası*, sy. 125, 1947) başlığını taşımaktadır. Bu makalede yer alan bilgiler daha sonra yayınladığı makalesinde de yer almakta olup isminden de anlaşılacağı üzere muvakkithane duvarlarına asılan levhaları anlatmaktadır. Ünver'in konuyla ilgili ikinci ve en geniş makalesi "*Osmanlı Türkleri İlim Tarihinde Muvakkithaneler*" (*Atatürk Konferansları V, 1971-1972'den ayrı basım*, Ankara 1971, s. 217-257) başlığını taşımaktadır. Ünver makalesinin başında Türkiye'deki bilim tarihi çalışmaları ve çalışanları hakkında kısa bir bilgi vermektedir. Daha sonra İstanbul muvakkithaneleri hakkında bilgi vererek İstanbul'da bulunan bütün muvakkithaneleri alfabetik sıraya göre listeler. 69 muvakkithanenin isminin yer aldığı bu listenin peşisıra İstanbul'da daha önce bulunan fakat halen mevcut olmayan veya harap, metruk durumda bulunan muvakkithanelerin listesi verilir. Ünver bilahare muvak-

²⁵ Ünver, *Osmanlı Türkleri İlim Tarihinde Muvakkithaneler*, s. 225.

kithanelerin niçin kapandığı konusu üzerinde durduktan sonra kurum hakkında bilgiler vererek açıklamalarda bulunur. Muvakkithanelerin içinde bulunan levhalara da değinen Ünver, buradaki levalardan örnekler verir. Daha önce listesini verdiği İstanbul muvakkithaneleri hakkında ayrı ayrı bilgiler veren Ünver makalesinin sonunda muvakkithanelerde bulunan aletler hakkında bilgi aktarır. Aynı zamanda bir ressam olan müellif, makalenin sonuna konuyla ilgili 27 adet resim koymuştur. Bunların bir kısmını kendisi resmetmiştir. Burada resmi verilen bazı muvakkithaneler günümüzde mevcut değildir. O açıdan makalede verilen resimler son derece kıymetlidir. Ünver'in kendi tespitlerine ve müşahedelerine dayalı olarak hazırlanan makalede referans bulunmamaktadır.

Süheyl Ünver'in konuyla ilgili son makalesi ise "İstanbul Muvakkithaneleri Vazifelerinin İlmî ve Kültürel Değerleri Üzerine" (M. Dizer (ed.), *International Symposium on the Observatories in Islam, 19-23 September 1977*), İstanbul, 1980, s. 45-51) başlığını taşımaktadır. Ünver bu makalesinde muvakkithane ile müneccimbaşılık kurumu arasındaki ilişkiyi ele almakta ve ayrıca bazı meşhur muvakkithaneler hakkında bilgi vermektedir. Makalenin sonunda kısa bir kaynakça da yer almaktadır.

İstanbul dışında bulunan Amasya Muvakkithanesi üzerine Günsel Renda tarafından yapılan "Amasya II. Beyazıt Külliyesindeki Muvakkithane" (*Sanat Tarihi Yıllığı*, sy. 6 (1974-1975), s. 181-206) başlıklı geniş makale ise, buradaki muvakkithanenin tarihini ve bugünkü durumunu ele almaktadır. Renda'nın bu çalışması, İstanbul dışındaki muvakkithaneler üzerine yapılmış tek müstakil çalışmadır. Alman araştırmacı David King tarafından sunulan "Astronomical Timekeeping in Ottoman Turkey" (M. Dizer (ed.), *International Symposium on the Observatories in Islam, 19-23 September 1977*, İstanbul, 1980, s. 254-269) başlıklı tebliğde, muvakkithanelerden ziyade zaman hesaplaması ile ilgili konulardan bahsedilir. Çalışmada, ayrıca, konuyla ilgili eser veren Osmanlı astronomi alimleri ve eserleri hakkında malumat verilir.

Muvakkithanelerde kullanılan aletlerle ilgili olarak Server Dayıoğlu tarafından yazılan makale ise "Osmanlı Muvakkithanelerinde Kullanılan Aletler" (*İlgi Dergisi*, sy. 87, İstanbul: Kış 1996) başlığını taşımaktadır. Çalışma muvakkithanelerde kullanılan bazı aletlerin resimlerini vermekte ve ne maksatla kullanıldıklarını izah etmektedir.

Muvakkithaneler üzerine tarafımızdan yapılan iki akademik çalışma mevcuttur. İlki "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık ve Müneccimbaşılar" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994, s. 125-133) isimli tezimizde bir bölüm olarak yer alır. Bu bö-

lüm daha sonra müstakil bir makale halinde “Osmanlı Devleti’nde Küçük Gözlemeleri ‘Muvakkithaneler” (*Osmanlı*, Güler Eren ve diğerleri, (ed.), c. VIII, Ankara, 1999, s. 664-675) başlığıyla neşredilmiştir. Bu araştırmada muvakkithaneler bir müessese olarak ele alınmış ve faaliyetleri ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Muvakkithanelerin müneccimbaşılık kurumu ile ilişkisini de ele alan bu çalışma, kaynaklara ve arşiv malzemelerine dayalı olarak yapılmış ilk geniş çalışmadır.

Yukarıda zikredilen çalışmaların yanı sıra adları zikredilmesi gereken iki araştırma daha vardır. Bunların birincisi İsmet Parmaksızoğlu’nun “Muvakkıt” başlıklı (*Türk Ansiklopedisi*, c. XXV, s. 6) maddesi, diğeri de E. Behnan Şapolyo’nun “Muvakkithaneler” başlıklı (*Önasya*, c. IV, sy. 43, Ankara, 1969, s. 10-11) çalışmasıdır. Her iki yazı da konuyla ilgili muhtasar birer çalışmadır.

III. İstanbul Rasathanesi (Dâru’r-Rasadu’l-Cedîd)

Daha önce de ifade edildiği üzere Takiyüddin Râsîd tarafından açılan ve idare edilen İstanbul Rasathanesi, Takiyüddin’in aynı zamanda bir müneccimbaşı olması hasebiyle müneccimbaşılara bağlı bir kurum olarak kabul edilmektedir. Osmanlı Devleti’nde gözlem yapma maksadıyla Sultan III. Murad’ın desteğiyle kurulan bu ilk rasathane²⁶ Osmanlılardan önceki İslâm devletleri zamanlarında kurulan rasathanelere göre hayli kısa bir süre faaliyette bulunmuş, siyasî sebepler ve çekişmeler yüzünden yine aynı padişah tarafından yıkılmıştır. Kısa bir zamanda dikkate değer önemli çalışmaların yapıldığı rasathane; gerek aletleri, gerekse ele aldığı konular sebebiyle astronomi tarihinde önemli bir yere sahiptir. İslâm astronomi tarihinde çok önemli bir yeri olmasına rağmen, rasathane ve buradaki çalışmalar uzun süre astronomi tarihi araştırmalarında gündeme getirilmemiştir. Takiyüddin Râsîd’in gerek burada yaptığı gözlemlere dair eserlerinin gerekse diğer çalışmalarının, son derece kıymetli olmalarına rağmen pek fazla yaygınlaşmamış olmaları dikkat çekicidir. Astronomi, matematik, tıp ve diğer ilimlere dair son derece özgün çalışmalar ortaya koymasına karşın eserlerinin çok fazla nüshalarının bulunmaması,²⁷ rasathane çalışmalarının arzu edilmeyen bir şekilde sonlandırılmasının çalışmalarına da tesir et-

26 N. Gökdoğan, “Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış”, *Tanzimat I*, İstanbul, 1940, s. 469-475.

27 Takiyüddin-i Râsîd’in astronomi ve matematik alanında telif ettiği eserler ve nüshaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. E. İhsanoğlu ve diğerleri (ed.), *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi* [OALT], İstanbul, 1997, c. I, s. 199-217; E. İhsanoğlu ve diğerleri (ed.), *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* [OMLT], İstanbul, 1999, c. I, s. 83-87.

tiği şeklinde yorumlanabilir. Hiç şüphesiz rasathanedeki çalışmalar planlandığı şekilde tamamlanabilseydi ortaya daha fazla eser konulacak, ayrıca burada oluşan ilim ortamını devam ettiren bir 'okul' meydana gelecekti. Ancak çalışmaların planlandığı gibi devam etmemesi, Meraga ve Semerkand gibi merkezlerde başlayan yeni İslâm astronomi çizgisinin İstanbul Rasathanesi vasıtasıyla sürdürülme imkânını da ortadan kaldırmış ve Osmanlı astronomi geleneğinin daha başlangıç safhasında farklı bir renk almasını engellemiştir. Takiyüddin Râsîd'in isteğiyle kurulmuş olan bu rasathanenin ismi resmî belgelerde *Dâru'r-Rasadu'l-Cedîd* olarak geçmektedir. Bu çalışmada rasathane üzerine şimdiye kadar yapılan önemli çalışmalar üzerinde durularak kısa bir değerlendirme yapılacak, değerlendirilmeyen çalışmaların bir listesi ise makalenin sonunda verilecektir.²⁸ İlgili literatürü ele almadan önce, konunun daha iyi anlaşılması için rasathane hakkında kısa malumat vermek faydalı olacaktır.

A. Rasathane: Kuruluşu ve Faaliyetleri

Rasathane'yle ilgili bilgi vermeden önce, kurucusu, aynı zamanda müneccimbaşılık görevinde bulunan Takiyüddin Râsîd hakkında kısaca bilgi vermek konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

1526 yılında Şam'da doğan Takiyüddin Râsîd, 1570 yılında İstanbul'a gelmiş ve Hoca Sadettin Efendi ve Sadrazam Sokullu Mehmed Paşa ile yakınlık kurmuştur. Bu sırada Mustafa b. Âli el-Muvakkit'in vefat etmesi üzerine Hoca Sadettin Efendi vasıtasıyla yerine müneccimbaşı olmuştur (1571).²⁹ Bir yandan müneccimbaşılık görevini yürüten Takiyüddin, diğer yandan da Kahire'de başladığı astronomi çalışmalarına devam etmiş ve gözlemler yapmıştır.³⁰ Bu arada Hoca Sadettin Efendi tarafından tahta yeni geçen Sultan III. Murad'a takdim edilmiştir. Hoca Sadettin Efendiye, *Uluğ Bey Zîcî*'nde bazı hatalar olduğundan ve yeni gözlemler yapılarak bu hataların tashih edilmesi gereğinden bahsederek Padişah'a İstanbul'da bir rasathane açılması konusunda bir lâyiha sunmuştur.³¹ Takiyüddin'in tekli-

28 Bu kısımda rasathane ile ilgili literatür ele alınacağından dolayı Takiyüddin Râsîd'in hayatı ile ilgili literatüre yer verilmeyecektir. Takiyüddin-i Râsîd'in hayatı ile ilgili daha geniş bilgi için bkz. Salim Aydüz, "Takiyüddin-i Râsîd", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, c. II, s. 603-605, İstanbul, 1999; B. A. Rosenfeld ve E. Ihsanoğlu, *Mathematicians, Astronomers and Other Scholars of Islamic Civilisation and their works (7th-19th c.)*, İstanbul, 2003, s. 333-335.

29 Salih Zeki, *Âsâr-ı Bâkiye, Zeyl*, İstanbul, 1329, c. I, s. 201.

30 Mehmed Süreyya, *Sicill-i Osmanî*, İstanbul, 1308, c. II, s. 52.

31 Salih Zeki, *Âsâr-ı Bâkiye*, s. 201.

fini kabul eden III. Murad, tüm masrafları devletten karşılanmak üzere, rasathanenin kurulması konusunda Takiyüddin'i memur etmiştir. Ayrıca Takiyüddin'e aylık 3000, yıllık da 6000 düka altın maaş ile rasathane masrafı için 10000 altın tahsis etmiştir. Sultan III. Murad Takiyüddin'e verdiği beratla böyle bir işin atalarından hiç kimseye nasip olmadığını ve bunu yapma şerefının ilk defa kendisine nasip olduğundan dolayı iftihar ettiğini de belirtmiştir.³² Takiyüddin'e ayrıca Konya Ereğli kasabasının geliri olan yetmiş bin akçalık zeamet verilmiştir.³³ Böylece Takiyüddin'e, Mısır'da iken ilaveler yapmaya başladığı *Uluğ Bey Zici*'nin eksik kalan kısımlarını tamamlama fırsatı doğmuştur.

Rasathane

Sultan III. Murad, Müneccimbaşı Takiyüddin Râsîd'i *Dârur-Rasadü'l-Cedîd*³⁴ adı verilen rasathaneye müdür olarak tayin ettikten sonra rasathane inşasına 1575 yılında başlanmıştır.³⁵ Bu arada çalışmalarına devam eden Takiyüddin 1574 yılında bazı aletlerle Galata Kulesi'nden gözlemlere başlamıştır. 1577 yılından itibaren de kısmen tamamlanmış olan yeni rasathaneden gözlemlerini sürdüren³⁶ Takiyüddin, ayrıca yeni yaptığı aletler ve toplanılan kitaplarla rasathanenin güçlendirilmesine çalışmış; hatta bazı hassas rasat aletlerinin imali için Mısır'dan ağaç getirtilmiştir.³⁷ Takiyüddin yanına aldığı birçok astronomla, klasik İslâm rasathanelerindeki aletleri de yaptırarak çalışmalarına başlamıştır.³⁸ Rasathanenin önce ana binası tamamlanmış ancak bu bina kış aylarında yeterli olmadığından dolayı ek binalar yapılmıştır.³⁹ Biri büyük, diğeri küçük, iki binadan oluşan rasathaneye, çeşitli gözlem aletleri getirilmiş ve bir de kütüphane kurulmuştur.⁴⁰

Rasathanenin nerede olduğu hususunda kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Kaynakların hemen hepsi rasathanenin Tophane sirtlarında bir yerde

32 J. H. Mordtmann, "Das Observatorium des Taqi ed-din zu Pera", *Der Islam*, sy. 12, s. 93.

33 Mordtmann, s. 94.

34 A. Süheyl Ünver, *İstanbul Rasathanesi*, Ankara, 1985, s. 52.

35 BOA, *Mühimme Defteri*, 26 Safer 983 (6 Haziran 1575), nr. 40; A. Sayılı, "Alauddin Mansur'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri", *Belleten*, c. XX, sy. 79, 1956, s. 414 ve 466. Atâî rasathane inşasına 987 yılında başladığını yazmaktadır: Atâî b. Yahya, *Hadâ-iku'l-hakâik fi tekmeleti's-Şekâik*, nşr. A. Özcan, İstanbul, 1989, s. 286.

36 A. Sayılı, "Alauddin Mansur'un...", s. 414 ve 466.

37 BOA, *Mühimme Defteri*, nr. 40, s. 169.

38 A. Sayılı, "Rasathane", *İA*, c. IX, s. 628 ve 631.

39 BOA, *Mühimme Defteri*, nr. 40, s. 60.

40 BOA, *Mühimme Defteri*, nr. 34, s. 125, hüküm nr. 272; BOA, K. Kepeci, *Rûzname*, nr. 1863, s. 131, 10 Şaban 940; *Rûzname*, nr. 1864, s. 23, 1 Rebiülevvel 934; Ünver, *İstanbul Rasathanesi*, s. 43-47.

olduğunda müttefiktirler. Ancak tam yeri hususunda farklı görüşler bulunmaktadır. Hatta *Tarih-i Atâ*'da -Galata Kulesi'nin adı zikredilmeden- rasathanenin eski bir Bizans binası olduğu ve Takiyüddin'in bunu tamir ettirecek rasathane yaptırdığı yazılmaktadır.⁴¹ O dönemde Avusturya elçilik papazı olan Stefan Gerlach ise rasathanenin yeri hakkında, "Sultan Murad Hân-ı Sâlis Kahire'den bir müneccim celb etti. Bu müneccim Galata haricinde Gritti'nin konağının bulunduğu mahalde bir rasathane inşa etti. Bu kule bir kaç kulaç zeminden aşağıda olup genişliği dahi bir kaç kulaç idi"⁴² demektedir.

Takiyüddin Râsîd'in rasathane yapılmadan önce Galata Kulesi'nden rasatlara başlaması bazı kimselerin rasathane binası ile bu kuleyi karıştırmalarına sebep olmuştur. Bunların başında *Hadikatü'l-Cevâmi'* ve *Mecmû'a-i Tevârih* yazarı Hüseyin Ayvansarayî (ö. 1786) gelmektedir.⁴³ Galata Kulesi'nin rasathane olarak inşa edildiğini, Hoca Sadettin Efendinin "istihârâc-ı rasad olunan devlet az zamanda münkariz olagelmıştır" diye padişaha şikâyet etmesi ile 987 Zilhiccesinin ortasında yıktırıldığını ve sadece kulenin kaldığını yazan Ayvansarayî rasathanenin⁴⁴ Tophane'de olduğuna dair bir rivayetin bulunduğunu da zikretmektedir. Ancak rasathanenin yıkılmasına sebep olarak Hoca Sadettin Efendiyi göstermektedir.⁴⁵

Rasathanedeki İlmî Faaliyet ve Personel

Mısır ve Nablus'ta başladığı gözlemleri yeni kurduğu rasadhanede devam etme imkânı bulan Takiyüddin ilk olarak *Uluğ Bey Zîcî*'nin tashih edilmesi çalışmalarına başlamış ve bunun yanı sıra diğer gök olaylarını da gözlemleme fırsatı elde etmiştir. Tophane sırtlarında, Frenk Sarayı⁴⁶ civarında olduğu bilinen rasathanenin inşası 1577 yılında kısmen tamamlanmış ve hemen çalışmalara başlanmıştır.⁴⁷ Rasathanenin Takiyüddin ile birlikte çalışan on altı kişilik kadrosu bulunmaktaydı.⁴⁸ İlmî bir müessese için oldukça kalabalık sayılabilecek bu personelin sekizi râsîd, dördü kâtip ve diğer

41 Tayyazâde Ahmed Atâ, *Tarih-i Atâ*, İstanbul, 1292-1293, c. I, s. 81-82.

42 S. Gerlach'tan nakleden, Celal Es'ad (Arseven), *Eski Galata ve Binaları*, İstanbul, 1329, s. 16 ve 90-95.

43 Hüseyin Ayvansarayî, *Hadikatü'l-Cevâmi'*, İstanbul, 1281, c. II, s. 57; a.mlf., *Mecmû'a-i Tevârih*, Hzr. F. Ç. Derin ve V. Çabuk, İstanbul, 1985, s. 310.

44 Ayvansarayî, *Hadika*, c. II, s. 57; a.mlf., *Mecmû'a-i Tevârih*, s. 310.

45 Schweigger de rasathane'nin yıkılmasına sebep olarak Hoca Sadettin Efendiyi göstermektedir. Celal Es'ad, *Eski Galata*, s. 95.

46 Ünver, *İstanbul Rasathanesi*, s. 58-60; M. Dizer, *Takiyüddin*, Ankara, 1990, s. 44-49.

47 İsmet Miroğlu "İstanbul Rasathanesine Ait Belgeler", *Tarih Enstitüsü Dergisi*, sy. 3, 1972, s. 77.

48 A. Mansur, *Şehinşahnâme*, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, nr. FY 1404, v. 57a.

dördü de yardımcı olarak vazife yapmaktaydı. Zira bazı büyük aletleri dört veya beş kişi ancak kullanabilmekteydi.⁴⁹

Rasathanenin Yıkılması ve Çalışmaların Yarım Kalması

Takiyüddin'in şahsî gayretleri ile meydana getirilen Osmanlıların bu ilk rasathanesi, devrin Şeyhülislamı Kadızâde Ahmed Şemseddin Efendi tarafından verilen bir fetva ile yıkıldı. Şeyhülislam fetvada, rasat işlerinin icra edildiği her memlekette uğursuzluk olduğunu ve böyle faaliyetlerin devletlere zarar vereceğini söyleyerek şöyle demiştir. "İhrâc-ı rasad meş'um ve perde-i esrâr-ı felekiyyeye küstahâne ittîlâ'a cür'et, vehâmet-i âkibeti meczumdur. Hiç bir mülkte mübâşeret olunmadı ki, mamur iken harab ve bünyân-ı devleti zelzele-nâk-ı inkılâb olmaya."⁵⁰ Sultan III. Murad bunun üzerine 22 Ocak 1580 Perşembe⁵¹ gecesi Padişah Kaptan-ı Derya Kılıç Ali Paşa'ya verdiği ferman ile rasathaneyi yıktırmıştır.⁵² Esasen Şeyhülislam'ın rasathaneyi yıktırması Takiyüddin'e olan şahsî düşmanlığından ziyade hâ-misi Hoca Sadettin Efendi ile aralarındaki husûmetten ileri gelmiştir.⁵³ Bu olayın akabinde Hoca Sadettin Efendi padişahın nezdindeki itibarlı yerini kaybedecek ve gözden düşecektir.⁵⁴

Takiyüddin'in Çalışmaları ve İstanbul Rasathanesi'ndeki Aletler

Şüphesiz İstanbul Rasathanesi Takiyüddin'in en büyük eseridir. O, buradaki gözlemlerinde yeni uygulamalar ve astronomi problemlerine değişik çözümler getirmiştir. Meselâ, Güneş parametreleri hesabında yeni bir yöntem uygulamıştır. Sabit yıldızların boylamlarının tespitinde ilk defa ay yerine Venüs gezegenini aracı olarak kullanmıştır. *Harîdatü'd-durer ve Cerîdetü'l-fiker*⁵⁵ adlı küçük zîcinde ondalık kesirleri trigonometriye ve astronomiye tatbik etmiş; böylece Giyaseddin Kâşî'nin bıraktığı noktadan bir adım daha ileriye gitmiştir. Delos problemine ait üç çözüm yolu üzerinde durmuş⁵⁶ ve sin 1° üzerinde çalışmıştır.⁵⁷ Dakika ve saniyeyi gösteren me-

49 A. Sayılı, "Alauddin Mansur'un..", s. 424-425.

50 Salih Zeki, *Kâmus*, c. V, 342; a.mlf., *Âsâr-ı Bâkiye*, s. 200.

51 Karaçelebizade Abdülaziz Efendi ise rasathanenin Safer 988'de yıkıldığını yazmaktadır. Karaçelebizade Abdülaziz, *Ravzatü'l-Ebrâr*, Kahire, 1248, s. 462.

52 Atâî, s. 286; *Sicill-i Osmanî*, c. II, s. 52; Salih Zeki, *Âsâr-ı Bâkiye*, s. 201; Miroğlu, "İstanbul Rasathanesine...", s. 77; Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, c. III/II, s. 518.

53 O. N. Ergin, *Türkiye Maarif Tarihi*, İstanbul, 1972, c. I-II, s. 255.

54 Tekeli, "Takiyüddin", *Türk Ansiklopedisi*, c. XXIX, s. 360; Mehmed Murad, *Tarih-i Ebu'l-Faruk*, c. III, s. 46-47.

55 Kandilli Rasathanesi Ktp., nr. 183, 184; Süleymaniye Ktp., Es'ad Efendi, nr. 1976/2.

56 S. Tekeli, "Takiyüddin'in Delos Problemi ile ilgili Çalışmaları", *Araştırma*, Ankara, 1968, sy. 6, s. 1-9.

57 S. Tekeli, "Takiyüddin'de Kiriş 2° ve Sin 1° nin Hesabı", *Araştırma*, Ankara, 1965, sy. 3, s. 123-127.

kanik saatler üzerinde çalışarak dakika taksimatından bahsetmiş ve astronomi çalışmalarında mekanik-otomatik saati kullanmıştır.⁵⁸ Ekliptik ve ekvator arasındaki 23° 27'lik açıyı 1 dakika 40 saniye farkla 23° 28' 40" bularak ilk defa gerçeğe en yakın doğru dereceyi hesaplamıştır.⁵⁹

985 Ramazanının (11 Eylül 1577) ilk gecesinden itibaren İstanbul semalarında kırk gün gözlenebilen kuyruklu yıldızı, gündüzleri ve geceleri uyumadan rasathaneden takip etmiş ve gözlem neticelerini Sultan III. Murad'a sunmuştur.⁶⁰

İstanbul Rasathanesi'nde bulunan tüm gözlem ve ölçüm aletleri, yazarı belli olmayan ancak Takiyüddin'in takrirleri ile kaleme alındığı tahmin edilen *Rasadât-ı Takiyüddin, Âlât-ı Rasâdiye li Zic-i Şehinşâhiye* veya *Sidretü'l-Münteha'l-efkâr fi melekûti'l-feleki'd-devvâr* adlarıyla bilinen eserde toplanmıştır.⁶¹ Bu esere göre, rasathanede dokuz adet astronomik gözlem aleti bulunmakta idi. Eserde, aletlerin resimlerle birlikte, nasıl kullanıldıklarına dair tarifler de yer almaktadır.

Bu aletler eserdeki sıraya göre şunlardır: *Zatu'l-halâk* [Armillae Zodiac veya Armillary Sphere], *kadran* [libne, Mural quadrant], *zâtu's-semt ve'l-irtifâ'* [Azimut yarım halkası, ekinoktital armil, Azimuthal semicircle], *zâtu's-şu'beteyn* [triquetrum], *rub'u mustar*, *zâtu's-sukbeteyn* [Dipotra], *zâtu'l-evtâr*, *el-muşebbehü bi'l-menâtik* [Sextant] ve *bengâm-i rasadî*.⁶² Bu aletlerin yanı sıra Alaüddin Mansur'un rasathane hakkındaki şiirlerini ihtiva eden *Şehinşahnâme*'deki resme göre rasathanede bulunan bir yer küresi o dönem Osmanlı haritacılığı açısından önem arz etmektedir.⁶³ *Şehinşahnâme*'de yer alan bilgilere göre İstanbul rasathanesindeki çalışmalarda *Uluğ Bey Zîci*'ne ait tashih işi tamamlanmıştır.⁶⁴ Atâî ise, çalışmaların bitmediğini, ancak tamama yakın olduğunu belirtmektedir.⁶⁵ Gerçekten rasatlar tamamlanmış olsaydı, Osmanlı astronomları *Uluğ Bey Zîci* yerine Takiyü-

58 S. Tekeli, "Takiyüddin", *Türk Ansiklopedisi*, c. XXIX, s. 360-361.

59 O. N. Ergin, *Maârif*, s. 251; S. Karaali, *Astronomi*, s. 8.

60 Gelibolulu Mustafa Âli, *Künhü'l-ahbâr*, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY, 5959, v. 508a-508b; Selaniki, *Târih* (İpşirli), c. I, s. 115; Ünver, *İstanbul Rasathanesi*, s. 54 ve 74-80.

61 Eserin nüshası İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, FY. 1404.

62 Takiyüddin'in rasathanesindeki aletler hakkında geniş bilgi için bkz. Ünver, *İstanbul Rasathanesi*, s. 13-31 ve 91; S. Tekeli, "İstanbul Rasathanesinin Araçları", *Araştırma*, sy. 11, Ankara, 1979, s. 29-44; S. Tekeli, "Takiyüddin'in Sidret ül-müntehasında Aletler Bahsi", *Bellekten*, c. XXX, sy. 98, Ankara 1961, s. 213-227; S. Tekeli, "Meçhul Bir Yazarm...", s. 74-85; Dizer, *Takiyüddin*, s. 53-64.

63 A. Sayılı, "Üçüncü Murad'ın İstanbul Rasathanesi'ndeki Mücessem Yer Küresi ve Avrupa İle Kültürel Temaslar", *Bellekten*, c. XXV, sy. 99, Ankara, 1961, s. 397-398.

64 A. Sayılı, "Alaüddin Mansur'un...", s. 468.

65 Atâî, s. 286.

din'in zîcini kullanacaklardı. Takiyüddin, rasathanede ay ve güneş yanında diğer gezegenlere dair gözlemlerde de bulunmuştur.⁶⁶

B. Rasathane Literatürü

İstanbul Rasathanesi üzerine yapılan çalışmalar iki ayrı bölümde incelenebilir: Birinci bölümü, çoğunluğu Takiyüddin Râsîd veya çevresi tarafından yapılmış çalışmalar ile XIX. yüzyılda yapılan Osmanlı dönemine ait diyebileceğimiz araştırmalar oluşturur. İkinci bölüm ise, Cumhuriyet döneminde ortaya konulan akademik-ilmî çalışmalardan müteşekkildir.

1. Osmanlı Dönemi Rasathane Literatürü

Rasathanede yapılan çalışmalar ve kullanılan aletler hakkında yazılan ilk eserler rasathanenin faaliyette bulunduğu dönemde telif edilmiştir. Bunlardan ilki Takiyüddin Râsîd veya etrafındakiler tarafından telif edilen *Sidretü'l-munteha'l-efkâr fî melekûti'd-feleki'l-devvâr = ez-Zîcu's-Şehinşâhî* adlı eser olup⁶⁷ *Uluğ Bey Zic'i*'nin tashih ve ikmalî için yazılmıştır ve Takiyüddin'in Kahire ile Mısır'da yaptığı rasatların neticelerini de ihtiva etmektedir. Rasathanedeki çalışmaları ve aletleri son derece dikkatli çizimlerle veren bir diğer eser ise *Âlât-ı rasâdiye li-Zîc-i Şehinşâhiyedir*.⁶⁸ Müellifi belli olmayan bu eser, muhtemelen rasathanede çalışan astronomlardan birisi tarafından hazırlanmıştır. Bu eserin yanı sıra yine rasathanede çalışan astronomlardan birisi olma ihtimali bulunan Alaüddin Mansûr eş-Şirâzî tarafından telif edilen ve rasathanede kullanılan aletlerin ve çalışan alimlerin resimlerini ihtiva eden manzum *Şehinşahnâme* adlı eser de 1581 yılında tamamlanmış ve Sultan III. Murad'a ithaf edilmiştir.⁶⁹ Zikredilen üç eser rasathane ve faaliyetleri hakkında temel bilgileri ihtiva etmesi açısından

66 Remzi Demir, "İstanbul Rasathanesi'nde Yapılmış olan Gözlemler", *Belleten*, c. LVII, sy. 218, Ankara, 1993, s. 161-172.

67 Kandilli Rasathanesi Ktp., nr. 208/1; Sevim Tekeli bu eser üzerinde bazı çalışmalarda bulunmuştur: S. Tekeli, "Takiyüddin'in Sidret ül-Münteha Adlı Zîci ve XVI. Yüzyılda Astronomi Alanındaki Çalışmalar", Doçentlik Tezi, Ankara: A.Ü. DTCE, 1960; a.mlf., "Trigonometry in Two Sixteenth Century Works: The De Revolutionibus Orbium Coelestium and the Sidra al-Muntaha", *History of Oriental Astronomy*, IAU Colloquium 91, Cambridge: Cambridge University Press, 1987, s. 209-214; a.mlf., "Takiyüddin'in Sidret ül-Müntehasında Aletler Bahsi", *Belleten*, c. XXX, sy. 98, Ankara, 1961, s. 213-227. Eserin yazma nüshaları için bkz. *OALT*, c. I, s. 212-213.

68 TSMK, Hazine, nr. 542. Bu eser üzerine Sevim Tekeli tarafından yapılan çalışma için bkz. "Meçhul Bir Yazarın İstanbul Rasathanesinin Aletlerinin Tasvirini veren Alât-ı Rasâdiye li-Zîc-i Şehinşâhiye Adlı Makalesi", *Araştırma*, sy. 1, Ankara 1963, s. 78. Eserin nüshaları için bkz. *OALT*, c. I, s. 214-215.

69 Nüshası: A. Mansur, *Şehinşahnâme*, İÜK, nr. FY 1404. Eser üzerine Aydın Sayılı'nın incelemesi için bkz. A. Sayılı, "Alaüddin Mansur'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri", *Belleten*, c. XX, sy. 79, 1956, s. 414 ve 466.

son derece mühimdir. Eserler minyatürlü olmaları ve rasathane hakkında doğru ve güvenilir bilgileri ihtiva etmeleri açısından büyük kıymeti haizdirler. Bu eserlerden sonra XIX. yüzyıla kadar rasathane hakkında etraflıca bilgi bulmak pek mümkün değildir. Ancak daha önce de ifade edildiği gibi Ataî'nin ve Kâtip Çelebi'nin Takiyüddin'in hayatını ve eserlerini anlattığı kısımlar ile Ayvansarayî'nin verdiği bilgiler hariç tutulursa konuyla ilgili ayrıntılı bilgiye pek rastlanmamaktadır.

XIX. yüzyılın son çeyreğine gelinceye kadar pek fazla atf bulunmamasına rağmen bu tarihlerden sonra Salih Zeki⁷⁰ ve Süleyman Sûdî Efendinin⁷¹ yaptığı çalışmalarla Osmanlı matematik ve astronomi tarihine dikkat çekilmeye başlanmıştır. Rasathane ve Takiyüddin Râsîd ile ilgili olarak bilim tarihi esaslı ilk değerlendirme Süleyman Sûdî Efendinin *Tabakât-ı Müneccimîn* adlı eserinde bulunmaktadır.⁷² Hiç şüphesiz Süleyman Sûdî Efendiden önce de rasathaneden bahseden eserler mevcuttur. Ancak tespitlerimize göre bu rasathaneyi İslâm astronomi tarihi içinde ele alarak değerlendiren ve daha önce kurulmuş rasathanelerle karşılaştıran ilk bilim tarihi çalışması budur. Takiyüddin Râsîd'in hayatı hakkında bilgiler veren tabakat kitapları olduğu gibi rasathanenin kurulması ve yıkılması ile ilgili olarak bilgi veren vekâyinâme türü eserler de mevcuttur. Ancak bu çalışmalarda rasathanenin bilimsel yönü üzerinde durulmadığı gibi, astronomi tarihindeki yeri de değerlendirilmemiştir. Süleyman Sûdî Efendi, bu muhtasar çalışmasında daha önce kurulmuş rasathanelerden ve Müslüman astronomi alimlerinden sırasıyla bahsettikten sonra Takiyüddin Râsîd ve İstanbul Rasathanesi'nden de söz etmiştir. Rasathane ile ilgili bazı tartışmalara da değinen Sûdî, Takiyüddin Râsîd'in gözlemleriyle ilgili eserlerini de zikretmiştir.

Süleyman Sûdî Efendinin yakın arkadaşlarından olan ve Osmanlı matematik tarihi çalışmalarıyla tanınan Salih Zeki Beyin *Kâmûsu Riyâziyât* ile *Âsâr-ı Bâkiye* isimli eserlerinde verdiği bilgiler Takiyüddin Râsîd ve İstanbul Rasathanesi üzerine yazılan ilk ilmî araştırma olarak değerlendirilebilir. Ancak burada verilen bilgiler pek geniş ve derinlemesine değildir. Bu eserler dışında, Osmanlı döneminde konuyla ilgili bilgi veren başka çalışmalar tespit edilememektedir.

Osmanlı dünyası dışında konuyla ilgili üzerinde durulması gereken en önemli çalışma ise Alman asıllı araştırmacı J. H. Mordtmann tarafından ya-

70 Hayatı hakkında daha fazla bilgi için bkz. S. Aydüz, "Salih Zeki", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, c. II, s. 496-497.

71 Hayatı hakkında daha fazla bilgi için bkz. S. Aydüz, "Süleyman Sûdî Efendi", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, c. II, s. 570-571.

72 Süleyman Sûdî, *Tabakât-ı Müneccimîn*, Hzr. S. Aydüz, s. 119-121. (Eser Fatih Üniversitesi tarafından neşredilecektir).

zılan “Das Observatorium des Taqi ed-din zu Pera” (*Der Islam*, sy. 13, 1913, s. 82-96) başlıklı makaledir. Bu çalışma bazı Osmanlıca kaynak eserler yanında daha ziyade tarihçi J. Hammer ve Avusturya elçilik papazı Stephan Gerlach ile halefi Salomon Schweigger⁷³ gibi batılı yazarların eserlerine dayanılarak hazırlanmıştır. Mordtmann makalesinin sonuna Takiyüddin Râsîd’a bir zeamet bağlanmasıyla ilgili III. Murad tarafından verilen bir berat metnini ve Almanca çevirisini de eklemiştir.

2. Cumhuriyet Sonrası Rasathane Literatürü

Bu dönemde konuyla ilgili ilk çalışma Fatih Gökmen tarafından yapılmıştır. 1925 yılında *Cumhuriyet Gazetesi*’nde bir yazı dizisi halinde “Râsîd Takiyüddin: Keşfettiği Bir Saat” başlığıyla Takiyüddin Râsîd ve Rasathane üzerine makaleler neşreden Gökmen, konuyla ilgili ilk derli toplu bilgileri vermektedir.⁷⁴ Osmanlı bilim tarihi üzerine genel mahiyette yapılan ilk çalışma Adnan Adivar tarafından Fransızca olarak Paris’te (1939) birinci baskısı yapılan *La Science chez les Turcs Ottomans*⁷⁵ [*Osmanlı Türklerinde İlim*] adlı eserdir.⁷⁶ Adivar, Takiyüddin Râsîd ve İstanbul Rasathanesi üzerine bazı arşiv malzemelerine dayalı malumatın yanı sıra, hem Doğu, hem de Batı kaynaklarından istifade ile bilgiler vermektedir. Her iki konu üzerine ortaya atılan soruları ve eleştirileri yanıtlamaya çalışan Adivar, Takiyüddin’in ismini “Takyeddin” şeklinde kaydetmiştir. Adivar’ın burada verdiği bilgiler sınırlıdır. Bu sınırlı ve eksik bilgiler eserin daha sonraki baskılarında Sevim Tekeli ve Aykut Kazancıgil tarafından ilave edilen eklerle bir dereceye kadar giderilmeye çalışılmıştır.

Konu üzerine akademik mahiyette ilk çalışma Aydın Sayılı tarafından yapılmıştır. Sayılı, 1941 yılında Harvard Üniversitesi’nde hazırladığı *The Institutions of Science and Learning in the Muslim World [İslâm Dünyası’nda Bilim ve Eğitim Kurumları]* başlıklı tezinde,⁷⁷ Meraga ve Semerkand gibi İslâm dünyasında inşa edilen rasathaneler yanında İstanbul Rasathanesi’ni de konu edinmiş ve astronomi tarihindeki yerini vurgulamıştır.⁷⁸

73 Stephan Gerlach, *Türkisches Tapesbuch*, Frankfurt, 1674; Salomon Schweigger, *Reisebeschreibungen nach Konstantinopel*, Nürnberg, 1608.

74 Fatih Gökmen, “Râsîd Takiyüddin”, *Cumhuriyet Gazetesi*, 14 Nisan 1341, 17 Mayıs 1341, 24 Mayıs 1341, 4–6 Haziran 1341 (1925).

75 Paris: G. P. Maison-neuve, 1939.

76 A. Adivar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, 2. bs., İstanbul, 1943; 3. bs., İstanbul, 1970, 4. bs., İstanbul, 1982, s. 99–109.

77 Eray Canberk, “Aydın Sayılı”, *Bilim Tarihi*, sy. 1, 1991, s. 27–28.

78 1941 yılında dünyanın bilinen ilk doktora tezi olarak hazırlanan bu eser ancak 1960 yılında Ankara’da Türk Tarih Kurumu tarafından basılabilmıştır. Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam and its Place in the General History of Observatory*, Ankara, 1960, s. 286–306.

Sayılı'nın bu çalışmasından başka konuyla ilgili makale halinde neşredilmiş başka araştırmaları da vardır. Bunlar sırasıyla şu şekildedir: "The Observatory Well", *A.Ü. Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, c. XI, sy. 1, 1953, s. 149–155; "Alauddin Mansur'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri, Tahlili, Türkçe ve İngilizce Tercümesi, Farsça Metni ile Beraber", *Belleten*, c. XX, sy. 79, 1956, s. 411–484; "Üçüncü Murad'ın İstanbul Rasathanesindeki Mücessem Yer Küresi ve Avrupa ile Kültürel Temaslar", *Belleten*, c. XXV, sy. 99, Ankara, 1961, s. 397–445.

Takiyüddin Râsîd ve İstanbul Rasathanesi üzerine esas akademik çalışmalar Sayılı'nın öğrencisi Sevim Tekeli tarafından yapılmıştır. 1956 yılında "Nasiruddin, Takiyuddin ve Tycho Brahe'nin Rasat Aletlerinin Mukayesesi"⁷⁹ başlıklı doktora teziyle konu üzerinde araştırmalara başlayan Tekeli, konuyla ilgili çalışmalarını "Takiyüddin'in Sidretü'l-Münteha Adlı Zici ve XVI. Yüzyılda Astronomi Alanındaki Çalışmalar" başlıklı doçentlik teziyle devam ettirmiştir.⁸⁰ Tekeli'nin yayınları daha ziyade Takiyüddin Râsîd'in eserleri ve rasathanede yapılan çalışmalar üzerinedir. Tekeli'nin profesörlük takdim tezi ise "XVI. Asırda Osmanlılarda Saat: Takiyüddin'in Mekanik Saat Konstrüksiyonuna Dair 'En Parlak yıldızlar' Adlı Eseri" (Ankara, 1966) adını taşımaktadır. Tekeli'nin doğrudan rasathane ile ilgili yayınları ise şunlardır: "Alat-ı Rasadiyye li Zic-i Şehinşahiyye", *İslâm Tetkikleri Enstitüsü Dergisi*, c. III, sy. 1–2, 1959–1960, s. 1–30; "Takiyüddin'in Sidret ül-Müntehasında Aletler Bahsi", *Belleten*, c. XXX, sy. 98, Ankara, 1961, s. 213–227; "Meçhul Bir Yazarın İstanbul Rasathanesinin Aletlerinin Tasvirini veren Alât-ı Rasadiyye li Zic-i Şehinşahiyye Adlı Makalesi", *Araştırma*, sy. 1, Ankara, 1963, s. 71–85; "The Observational Instruments of Istanbul Observatory", *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli Rasathanesi-İstanbul 1977, İstanbul, 1980.⁸¹

İstanbul Rasathanesi ile ilgili olarak neşredilen tek müstakil çalışma ise A. Süheyl Ünver tarafından kaleme alınan *İstanbul Rasathanesi* isimli eserdir. İlk baskısı 1969, ikincisi 1985 yılında yapılan 113+32 sayfalık bu çalışma, konuyla ilgili pek çok malumatı biraraya toplamaktadır.⁸² Müellif tarafından yazılan bir önsözün akabinde Aydın Sayılı'nın kaleme aldığı "İslâm Dünyasında Rasathane" başlıklı 5 sayfalık bir makale yer almaktadır. Dört

79 Tezin makale halindeki neşri için bkz. "Nasiruddin, Takiyuddin ve Tycho Brahe'nin Rasat Aletlerinin Mukayesesi", *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, c. XVI, sy. 3–4, 1958, s. 224–259.

80 Tez, A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi tarafından 1960 yılında neşredilmiştir.

81 Sevim Tekeli'nin hayatı ve diğer tüm çalışmalar hakkında daha geniş bilgi için bkz. Aykut Kazancıgil, "Bilim Tarihçilerimiz: Sevim Tekeli", *Bilim Tarihi*, sy. 19, 1993, 21–24.

82 Eser, *İstanbul Risaleleri* [Yay. Hız. İsmail Kara, Risale 28, İstanbul, 1996, c. V, s. 61–215] serisi içinde tekrar basılmıştır.

ana bölümden oluşan eserdeki başlıklar sırasıyla şu şekildedir. (1) Takyüddin⁸³ Hayatı ve Eserleri, (2) İstanbul Rasathanesi Takyüddin Aletleri, (3) İstanbul Rasathanesi ve Takyüddin'in Çalışmaları, (4) Takyüddin'in Eserleri. Ünver, eserinde pek çok kaynaktan yararlanmış; öncelikle Takyüddin Râsîd'in hayatını ayrıntılı bir şekilde yazmış; rasathanede gözlem için kullanılan aletler hakkında malumat vermiş ve yedi önemli aletin minyatürlerini eserine koymuştur. Rasathanenin kurulma sebepleriyle tasvirlerinin yer aldığı ikinci kısımda müessesenin niçin kurulduğu üzerinde durulduktan sonra resimlere ve yazma eserlere göre tasvirini yapmıştır. Ayrıca kurumun yeri üzerinde durarak, Galata kulesinden bahsetmiş ve buradaki çalışmalar hakkında bilgiler vermiştir. Bu kısımda Fatih Gökmen'in "Takyüddin'in İlmî Çalışmaları" başlıklı bir yazısı da yer alır. Daha sonra Takyüddin Râsîd'in İstanbul'daki ilmî faaliyetleri ile çevresinden söz edilir, bazı gözlemleri ve çalışmaları anlatılır.

Eserin son bölümü tamamıyla Takyüddin Râsîd'in on bir eserine tahsis edilmiştir. Burada yine Fatih Gökmen'in "Takyüddin'in Rasat Saati" adlı bir yazısı yer alır. Takyüddin Râsîd'in hususî kütüphanesinde bulunan eserlerden bahsedildikten sonra muarızlarından da kısaca sözedilir. Ünver, konunun daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla eserin sonuna Takyüddin'in hayatı ve eserleri ile ilgili bir kronoloji koymuştur. Metnin ardında 45 resimden oluşan bir *Ekler* kısmı vardır. Burada çeşitli yazma eserlerden seçilmiş minyatürler ve Takyüddin'in bazı eserlerinden seçilmiş fotokopiler bulunmaktadır. Ünver'in bu eseri, Rasathane ve Takyüddin Râsîd ile ilgili olarak çeşitli çalışmalarda yer alan malumatları birarada sunması açısından son derece faydalı bir eserdir.

İstanbul Rasathanesi ile ilgili Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde bulunan belgeleri biraraya toplayan İsmet Miroğlu'nun "İstanbul Rasathanesine Ait Belgeler" (*Tarih Enstitüsü Dergisi*, sy. 3, 1972, s.75–82) isimli çalışması, konunun yeni tespit edilen arşiv belgeleri kısmını vermesi açısından son derece mühimdir. Çalışmada özellikle mühimme defterlerinden seçilmiş hükümler ve açıklamaları yer almaktadır.

Takyüddin Râsîd ve İstanbul Rasathanesi ile ilgili akademik yayınların doksanlı yılların başlarından itibaren artmaya başladığı dikkat çekmektedir. Remzi Demir, Yavuz Unat ve tarafımızdan yapılan yayınlar bunlar arasında sayılabilir. Remzi Demir'in Sevim Tekeli'nin danışmanlığı altında yaptığı "XVI. Yüzyılın Ünlü Astronomu Takyüddin'in Desimal Sistemi Trigonometri ve Astronomiye Uygulaması" başlıklı doktora tezi, 1991 yılında

83 Ünver, Takyüddin'in ismini bazen "Takyüddin" şeklinde, bazen de doğru olarak yazmıştır. Bu farklılık, muhtemelen, eserin farklı zamanlarda alınan notların biraraya toplanmasıyla oluşturulmasından kaynaklanmaktadır.

tamamlandıktan sonra *Takiyüddin'de Matematik ve Astronomi* (Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, 2000) başlığı ile neşredilmiştir. Demir, "İstanbul Rasathanesi'nde Yapılmış olan Gözlemler" (*Belleten*, c. LVII, sy. 218, Ankara, 1993, s. 161-172) adlı makalesinde, Takiyüddin'in sadece ay ve güneş gözlemleri yaptığına dair yaygın olarak kabul edilen inancın yanlış olduğunu ifade eder ve diğer gezegenlere dair gözlemlerin de yapıldığını örnekleriyle anlatır. Bu makale, rasathanedeki gözlem faaliyetleri yanında gözlemler sonunda yazılan eserler hakkında da son yapılan çalışmalara dayalı bilgiler ihtiva etmektedir. Demir'in "Takiyüddin'in Farklı Büyüklükteki Sonsuz Nicelikler Meselesine Trigonometriden Getirmiş Olduğu Bir Örnek" (*Bilim ve Felsefe Metinleri*, c. I, sy. 2, Ekim 1992, s. 113-116) ve "Takiyüddin ibn Maruf'un Ondalık Kesirleri Trigonometri ve Astronomiye Uygulaması" (*Osmanlı Bilimi Araştırmaları II*, İstanbul, 1998, s. 187-209) başlıklı araştırmaları ise Takiyüddin Râsîd'in çalışmalarıyla ilgilidir.

Yavuz Unat'ın konuyla ilgili tek çalışması ise "Takiyüddin ve İstanbul Gözlemevi (Rasathanesi)" (Hasan C. Güzel ve diğerleri (ed.), *Türkler*, c. XI, Ankara, 2002, s. 277-288) başlığını taşımaktadır. Bu çalışmada rasathanenin yapılışı, yıkılışı, yapısı ve personeli hakkında bilgi verildikten sonra kullanılan araçlar teker teker incelenmiş ve yapılan gözlemler sonucu yazılan eserler hakkında kısa bilgiler verilmiştir.

Tarafımızdan yapılan çalışma ise, daha önce bahsedilen "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık ve Müneccimbaşılar"⁸⁴ başlıklı yüksek lisans tezimizde bulunan ve Takiyüddin Râsîd'in hayatı ile İstanbul Rasathanesi'ni ayrı başlıklar halinde genişçe ele alan bölümlerdir.

Yukarıda zikredilen bu araştırmalardan başka Takiyüddin Râsîd ve rasathanesiyle ilgili yapılan birkaç çalışma daha bulunmaktadır. Bu çalışmalar şimdiye kadar yapılmış diğer çalışmalardan farklı malumat ihtiva etmektedir. Bu çalışmalar şu şekildedir:

N. Gökdoğan, "Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış", *Tanzimat I*, İstanbul, 1940, s. 469-475.

A. Süheyl Ünver, "Râsîd Takiyüddin'in Çalışmalarından Galata Kulesi'nin Vazifesi", *Gökyüzü Dergisi*, sy. 1, 1960.

L. Göker, "Takiyüddin el-Râsîd ve İstanbul Rasathanesi", *Milli Kültür*, c. I, sy. 11, 1977, s. 48-56.

Sadi Bayram, "İstanbul Rasathanesi (1577-1977) 4000. Yılı", Milletlerarası İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu, *Milli Kültür*, c. I, sy. 10, 1978, s. 74-77.

⁸⁴ Bu çalışmanın neşredilmiş geniş bir özeti için bk. "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları I* (ed. Feza Günergun), İstanbul 1996, s. 159-207.

M. Dizer, "The Astrolobe of Taqi al-Din at Kandilli Observatory", *International Symposium for the History of Arabic Science University of Aleppo*, Nisan 1979.

M. Dizer, "Osmanlı Türklerinde Astronomi ve Rasathaneler: İstanbul Rasathanesi'nde Sarkaçlı Saat Kullanıldı mı?", *TÜBİTAK, VII, Bilim Kongresi*, BAYG Grubu, 1980.

M. Dizer, *Takiyüddin*, Ankara, 1990.

Urungü Akgül, "Osmanlı'nın uzaya bakan gözü Takiyüddin ve İstanbul Rasathanesi", *Bilim ve Teknik*, c. XXXI, sy. 351, 1997, s. 34-40.

Osmanlı Devleti'nin tek gözlemevi olan İstanbul Rasathanesi ile ilgili şimdye kadar yapılan belli başlı çalışmaların incelendiği bu kısımda netice olarak şunlar söylenebilir: Takiyüddin Râsîd'in ilmî kişiliği ile rasathanenin fonksiyonu tam olarak birbirinden bağımsız bir şekilde ortaya konulamamış olduğundan, farklı konular birlikte anlatılmaktadır. Pek çok çalışma birbiriyle aynı bilgileri paylaşmakta ve ortaya yeni bir şeyler koyma yerine mevcut bilgileri tekrar etmektedir. Takiyüddin'in eser ve çalışmalarını konu edinen araştırmaları bir kenara bırakacak olursak, rasathane ile ilgili çalışmaların genellikle tanım ve tasvir mahiyetinde olduğunu söylemek yanlış olmaz. Rasathanenin müstakil bir doktora tezi olarak ele alınması ve ilgili tartışmaların Doğu ve Batı kaynakları yanında arşiv metinleri de gözönünde bulundurulmuş elden geldiğince vuzuha kavuşturulması konunun daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacaktır.

IV. Mekteb-i Fenn-i Nücûm

XIX. yüzyıl ortalarına doğru, Tanzimat Fermanı'nın ilân edildiği yıllarda açılan Mekteb-i Fenn-i Nücûm, Osmanlı tarihinde astronomi eğitimi için açılan ilk ve tek okuldur. Pek fazla olmayan eğitim ömrü süresince az sayıda talebe yetiştiren bu okul müneccimbaşılar tarafından idare edilmekteydi. Bir müddet Tıbbiye-i Adliye binasında eğitim yapan okulun, medreselerde olduğu gibi haftada beş gün eğitimi bulunmaktaydı. Çeşitli astronomi eğitimi faaliyetlerinde bulunmak üzere açılan okulun, Osmanlı bilim ve eğitim tarihi açısından büyük öneminin olduğu şüphesizdir. Konuyla ilgili çalışmalara geçmeden önce kurum hakkında bilgi vermek, konunun daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacaktır.

Osmanlılarda Avrupa'dakilere benzer tarzda eğitim müesseselerinin açılması XVIII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren başlamış, Tanzimat'ın ilânından sonra da artarak devam etmiştir. 1839 yılında Tanzimat'ın ilânı ile birlikte Avrupa tarzı müesseseleşme hızlanmıştır. Açılan bu tür kurumların

esasını İngiltere ve Fransa'daki bazı okulların oluşturduğu düşünülmektedir. Bu süreçte daha önce açılan Deniz ve Kara Mühendishanelerini (Mühendishane-i Bahrî-i Hümayûn, 1773-1774 ve Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn, 1795), Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhâne (1827-1839) gibi yeni tarz okullar takip etmiştir. Mekteb-i Fenn-i Nücûm da, Tanzimat'ın ilânından bir sene kadar evvel açılmış bir eğitim kurumu olması hasebiyle, daha önce açılan bu tür okullar tarzında bir mektep olduğu kanaatini uyandırmaktadır.

Arşiv kayıtlarında "Mekteb-i Fenn-i Nücûm", "Mekteb-i Fenn-i Nücûmiye", "Mekteb-i Fünûn-ı Nücûm", "Mekteb-i Fünûn-ı Nücûmiye", "Mekteb-i Müneccimîn", "Tencimhâne" ve "Müneccimhâne" gibi yedi değişik isimle zikredilen bu mektep, Osmanlı tarihinde salt astronomi eğitimi vermek maksadıyla açılan ilk ve tek okul olmasından dolayı büyük öneme sahiptir. Ne var ki çok kısa süren eğitim süresi, eğitim tarihi ile ilgilenenler ve diğer araştırmacıların konu üzerinde derinlemesine çalışmalarına mani olmuştur. Yaklaşık beş-altı sene kadar faaliyet gösteren bu okul hakkında tarih kitaplarında herhangi bir bilgi olmadığı gibi arşiv malzemesi de oldukça kısıtlı sayıda bulunmaktadır. Mektep'ten ilk bahseden kişi Osman Nuri Ergin'dir. Ergin, mektep ile ilgili iki arşiv vesikasından hareketle konu hakkında sınırlı malumat vermektedir.⁸⁵ Mektep hakkındaki incelemelere geçmeden önce mektebin ilk müdürleri Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü ile Müneccimbaşı Sadullah Efendi hakkında kısa bir bilgi vermek, müessesenin anlaşılması açısından faydalı olacaktır.

Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi

Müneccimbaşı Abdullah Efendinin biraderi Ahmed Sabih Efendi'nin oğludur. Tahsilini İstanbul'da yaptı, bir ara Arap ülkelerine coğrafyasına gittiyse de fazla kalmayarak döndü. II. Mahmud döneminde müneccim-i sâni, hareket-i hâriç ruusuyla müneccimbaşı (1825) ve Selanik kadısı oldu (1838). Aynı sene Mekke-i Mükerre ve Haremeyn-i muhteremeyn pâyesiyile bu pâyeye uygun nişan; cülus sebebiyle de Edirne pâyesini aldı (1839). Mustafazade Bekir Beyin sahilhanesi iki yüz bin kuruşa satın alınarak II. Mahmud tarafından kendisine hediye edildi (1838). Yaklaşık on beş sene müneccimbaşılık yaptı. 1840 yılında İstanbul'da vefat etti.

Klasik astronomi eserlerine vâkıf olmanın yanında, Avrupa'da yapılan astronomi çalışmalarını da takip eden Hüseyin Hüsnü Efendi, özellikle Paris'te yeni rasatlar sonucunda hazırlanan zîçlerin tercümesi ve kullanılma-

⁸⁵ Ergin, *Türkiye Maarif Tarihi*, c. I-II, s. 190; Ergin'den naklen bilgiler veren N. Gökdoğan, "Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış", *Tanzimat I*, İstanbul, 1940, s. 469-475. Ömer Faruk Aktün, Hoca Tahsin Efendinin de "Mekteb-i Fünûn-ı Nücûm ile bir ilişkisinin bulunduğu" belirtmektedir. Bkz. "Hoca Tahsin", *DİA*, c. XVIII, s. 199.

sı hususunda önemli çalışmalar yaptı. Astronomik hesaplamalarda daha dakik sonuçlar elde etmek üzere, 1772 yılında *Uluğ Bey Zîci* yerine *Cassini Zîci* tercüme edilmişti. Ancak bu zîcin de istenilen dakikliği sağlamadığını tespit ederek, Fransız astronomlardan Joseph-Jérôme Lalande'in (ö. 1807) hazırladığı zîcin "takvim çıkarmak" ile ilgili kısmını 1814 yılında Arapçaya, 1826 yılından önce de, altı bâb halinde genişleterek, Türkçe'ye çevirdi. 1832 yılında Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi ile padişaha sundukları arzla, *Zîc*'in resmî hesaplarda kullanılmasını teklif etti ve padişahın emriyle resmî takvim hesaplarında bu zîc kullanılmaya başlandı.

Hüseyin Hüsnü Efendi, müneccim-i sâni Sadullah Efendinin yardımlarıyla takvim hazırlamak ve astronomi eğitimi vermek üzere Mekteb-i Fenn-i Nücûm adıyla ilk astronomi okulunu açtı. Fransızcaya vâkıf olması ve Fransâ'daki astronomi çalışmalarını takip etmesi okulun tesisinde etkili oldu ve bir süre okulun müdürlüğünü yürüttü.⁸⁶

Hüseyin Hüsnü Efendinin astronomi sahasında dört eseri ve iki de tercümesi vardır. Eserleri ve tercümeleri şunlardır: 1. *Cedâvil-i Mikâtiyye li-'Arz-i Kâbe yani Mekke*,⁸⁷ 2. *Takvim-i Sâl 1230–1231*,⁸⁸ 3. *Velâdet-i Hümmâyûna Dâir Bir Risâle-i Nücûmiyye* adlı şehzadelerden birinin doğumuna dair ahkâm takvimi,⁸⁹ 4. *Zâiçe-i Sâl* adında senesi belli olmayan diğer bir ahkâm takvimi,⁹⁰ 5. *Küçük İlm-i Hey'et*: Fransız astronomlardan Camille Flammarionne'nun bir eserinin tercümesidir (Kastamonu 1325), 6. *Tercüme-i Zîc-i Lalande*: Fransız astronom J. J. Lalande'in *Tables Astronomiques* (Paris 1759) adlı zîcinin tercümesi.⁹¹

Müneccimbaşı Seyyid Mehmed Sadullah Efendi

İstanbul'da doğdu. Hayatı ve tahsili hakkında bilgi yoktur. Medrese tahsilini tamamladıktan sonra Beylerbeyi Camii hatibi oldu. 1832 yılında Durakpaşazade İbrahim Bey'in vefatıyla, yerine müneccim-i sâni,⁹² Münec-

86 BOA, Maliyeden Müdevver Defterler Tasnifi [MAD], nr. 8356, s. 22, 85; BOA, İrade-Dâhiliye, nr. 101, 109, 724, 1015, 2826; BOA, Cevdet-Maarif, nr. 2541, 4748; 5236; *Sicill-i Osmânî*, c. II, s. 224; Ahmed Lütfi Efendi, *Tarih*, İstanbul, 1302, c. V, s. 71, VI, s. 131; Süleymaniye Ktp., Süheyl Ünver Koleksiyonu, Dosya nr. 174; Kandilli Rasathanesi Ktp., *Takvim*, nr. 183, vr. 13a; *Yazma*, Kandilli Rasathanesi Ktp., nr. 323, vr. 3b; *Takvim-i Vekayi'*, sene 13 Cemaziyülevvel 1256, def'â 201, s. 2; A. Adivar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, İstanbul, 1982, s. 200–201 ve 217.

87 Kâhire, Dâru'l-kutub Ktp., Felek-Riyâzâ, nr. 2002, 40 yaprak.

88 Kandilli Rasathanesi Ktp., nr. 24, 14 yaprak.

89 İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY, nr. 4293.

90 İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY, nr. 6569, 21 yaprak.

91 İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY, nr. 6553, 82 yaprak; Kandilli Rasathanesi Ktp., nr. 193, 78 yaprak, 231, 360, 409, 456/1, 492, 505.

92 *Takvim-i Vekayi'*, defa 44, sene. 13 C 1248, s. 1, sü. 2; *Sicill-i Osmânî*, c. III, s. 23.

cimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendinin (12 Aralık 1840) vefat etmesi üzerine de 29 Aralık 1840'ta İstanbul Müderrisliği rütbesini alarak müneccimbaşı tayin edildi.⁹³ Ayrıca müneccimbaşılara mahsus olan nişan Müneccimbaşı Hüsnü Efendi zamanında kaybolduğundan yeni bir nişan yaptırılarak kendisine verildi.⁹⁴ Mûsıla-i Sahn rütbesindeyken mahreç mevleviyetini aldı⁹⁵ ve 22 Aralık 1848 tarihinde İstanbul'da vefat etti.⁹⁶ *Takvîm-i Vekâyi'*deki bir yazıda kendisinin ilm-i nücûm bilgisi yanında iyi derecede mûsikîşinas olduğu ifade edilir.⁹⁷

Sadullah Efendinin dört eseri bulunmaktadır. Bunlar: 1. *Ahkâm-ı Külliye-i Tali'-i Sâl 'alâ Tarîki'l-İcmâl*,⁹⁸ 2. *Takvîm ve Ahkâm-ı Sâl*,⁹⁹ 1258/1842-3 senesi için hazırlanmış takvim ve ahkâm-ı sâl, 3. *1264 Senesi Takvîm-i Sâli*,¹⁰⁰ 4. *Zayıçe-i Sâl ma'a Takvim 1264*.¹⁰¹

Hüseyin Hüsnü Efendi ile birlikte kurdukları Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un eğitimi ve talebelerinin yetişmesi için çok çalıştığından dolayı padişah tarafından 4.000 kuruş ihsan-ı şâhâne ile mükafatlandırmıştır.¹⁰² Mekteb-i Fenn-i Nücûm'a bina ve kendisine ev olmak üzere Hüsnü Efendinin sahilhanesinin kendisine verilmesi talebine Bâb-ı Âli tarafından olumsuz cevap verilmiştir. Ancak Sadullah Efendinin bu işin üzerine ısrarla gitmesiyle Tıbbiye binasında kendileri için bir sınıf açılmasına karar alınmıştır.¹⁰³

Mektebin Açılışı

Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un ne zaman açıldığı tam olarak tespit edilememektedir. Konu ile ilgili 25 Recep 1256 (22 Eylül 1840) tarihli ilk vesika-

93 Müneccim-i Sani Sadullah Efendinin müneccimbaşı olmasına dair 5 ZA 1256 tarihli İrade, BOA, İrade-Dâhiliye, nr 1367; *Sicill-i Osmanî*, c. III, s. 23.

94 BOA, İrade-Dâhiliye, nr 1367; BOA, MAD, nr. 8356, s. 21, 85. 95 BOA, İrade-Dâhiliye, tarih 21 RA 1264, nr. 8726.

96 Vefat eden müneccimbaşı yerine tayin edilecek kişiye dair yazılan bir arz tezkiresi: BOA, A. MKT. MHM, 9/23, tarih, 27 M 1265; *Sicill-i Osmanî*, c. III, s. 23; Kandilli Rasathânesi Ktp., nr. 323, yaprak 3b.

97 *Takvîm-i Vekâyi'* aynı yerde.

98 Kütahya, Tavşanlı, Zeytinoğlu Ktp. nr. 295.

99 TSMK, nr. R. 1712.

100 İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY, nr. 103.

101 İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, TY, nr. 553.

102 Mekteb-i Fenn-i Nücûm talebelerinin yaptıkları takvimlerin takdimine dair irade: BOA, İrade-Dâhiliye, sene 1256, nr. 1015.

103 Sadullah Efendinin sahilhaneyi istemesine karşılık verilen cevabın ilgili kısmı şu şekildedir: "(...) sahilhâne-i mezkûrun ihsân-ı şâhane olarak Hüseyin Hüsnü Efendiye itâ ve bahası olan 200.000 kuruş bâ-irade-i seniyye ber-vech-i münâsefe maliye ve evkâf-ı hümayûn hazinelerinden tediye ve îfa olunmuş ise de sahilhânenin müneccimhâne itihazına dair bir güne irade kaydı bulunmamış (...)" Ayrıca bu takrirden kendisinin borç içinde olduğunu ve halen kirada oturduğunu ekleyerek kendisine ihsanda bulunulması ricasında da bulunmuştur: BOA, İrade-Dâhiliye, sene 1258, nr. 2826.

da okulun “müceddeden inşa edildiğinden” bahsedilmekte ve kısa süre içerisinde ilerde konu edineceğimiz birtakım faaliyetlerin yapıldığına işaret edilmektedir.¹⁰⁴ Belgede verilen bilgilere göre mektebin bir sene kadar önce açılmış olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda, mektebin tesisinde 3 Kasım 1839 tarihinde ilân edilen Tanzimat Fermanı’nın herhangi bir etkisinin olup olmadığı tam olarak anlaşılamamaktadır. Bununla birlikte, Mekteb-i Fenn-i Nücûm, Osmanlı Devleti’nde, XIX. yüzyılın başlarından itibaren, mühendishaneleri de göz önünde bulunduracak olursak, XVIII. yüzyılın sonlarından itibaren açılmaya başlayan Tıbbiye gibi Avrupa tarzı mekteplerden sayılabilir. Zira daha önce de bahsedildiği gibi mektebin ilk müdürü ve kurucusu olan Hüseyin Hüsnü Efendinin kişiliğinin, mektebin tesisinde, Fransa Astronomi Cemiyeti’nin veyahut benzer bir kurumun etkisi altında bulunduğunu göstermektedir.

Mektebin Kuruluş Gayesi

Vesikalardan anlaşıldığı kadarıyla, Mekteb-i Fenn-i Nücûm’a klasik medrese mezunu kimseler arasından seçilen ve astronomi öğrenmeye talip olan öğrenciler alınmaktaydı. Mektepteki eğitimin süresi tam olarak belli değildir. Talebeler Mekteb-i Fenn-i Nücûm’da takvim yapmayı, Ramazan ayında imsakiye hazırlamayı ve aynı zamanda vakit tayini ile ilgili astronomi ilimlerini öğrenirlerdi. Nitekim Sadullah Efendi bir belgede “(...) zabt-ı sinîn-i şuhûr ve ahbâr-ı evkât-ı salât için tahsîl olunmakta olan fenn-i nücûmun mebdî ve esası olan rakam-ı takvimi istihracı (...)” şeklinde bir cümle ile kuruluş maksadını ifade etmektedir. Astronomi dersleri yanında *ilm-i mikat* adı verilen ve muvakkitler tarafından namaz vakitlerinin tayini için kullanılan derslerin verilmesi; mektebin hem devlet işlerinde kullanılacak takvimleri yapmak üzere müneccimleri yetiştirme, hem de camilerin ve şehirlerin muvakkit ihtiyacını karşılama maksadıyla açılmış olduğunu göstermektedir.¹⁰⁵

Mektebin Yeri

Mekteb-i Fenn-i Nücûm’un müstakil bir binasının olup olmadığı hususu tam olarak tespit edilememektedir. Özellikle ilk yıllarında dersler müneccimbaşının konağında veyahut ders veren her hocanın kendi evinde yapılmaktaydı. Sadullah Efendi, Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendinin vefatından sonra, Sadaret’e yazdığı bir arz ile Sultan II. Mahmud’un kendisine hediye ettiği sahilhanenin; varislerinden satın alınarak Mekteb-i Fenn-i Nü-

104 BOA, İrade-Dâhiliye, tarih 25 B 1256, nr. 1015.

105 BOA, İrade-Dâhiliye, tarih 13 RA 1258, nr. 2826.

cûm talebelerine ders yeri ve aynı zamanda kendisi için bir ev olarak tahsis edilmesini istemiştir. Bu arada arızasında, kirada oturduğundan ve hayli borç içinde bulunduğundan bahseden Sadullah Efendi, Mekteb-i Fenn-i Nücûm talebelerinin derslik bulmakta sıkıntı çektiklerinden de bahsetmiştir. Bunun üzerine yazılan cevapta, sahilhanenin Sultan II. Mahmud tarafından Hüseyin Hüsnü Efendiye ihsân-ı şahâne olarak tahsis edildiği ve tahsis kayıtlarında buranın *Tencimhâne* olmasına dair bir kaydın bulunmadığı belirtilmiştir. Belgede, Sadullah Efendinin sahilhaneyi almaktan maksadının mektep talebelerinin eğitimini orada icra etmek olduğu ve Mekteb-i Fenn-i Nücûm talebelerinin derslik ihtiyacının giderilmesi için Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye binasından bir odanın tahsis edilebileceği, bunun için de *Hekimbaşı* ile görüşmesi gerektiği belirtilmiştir. Talebelere derslik bulma ihtiyacı yanında kendisine de ev bulma sıkıntısında olduğu anlaşılan Sadullah Efendi, bu talebini birkaç kez daha tekrarlamış ise de, kendisine müspet cevap verilmemiştir. Ayrıca sahilhanenin 200.000 kuruşa satın alındığı ve bunun yarısının Evkaf, diğer yarısının da Maliye hazinesinden karşılandığı belirtilerek tekrar satın almanın çok fazla masraf olacağı, tabiatıyla bunun da mümkün olamayacağı ifade edilmiştir. Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un Tıbbiye binasında eğitime devam edip etmediği belirtilmemiştir.¹⁰⁶ Ayrıca Rıza Tahsin Bey'in *Mir'at-ı Mekteb-i Tıbbiye* adlı eserinde de konu ile ilgili maalesef herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.¹⁰⁷

Mektepteki Eğitim

Daha önce belirttiğimiz gibi Mekteb-i Fenn-i Nücûm'da takvim yapımı ve vakit tayini ile ilgili konularda eğitim verilmektedir. Dönemin diğer okulları gibi Mekteb-i Fenn-i Nücûm'da da beş gün ders, Salı ve Cuma günleri tatil yapılmaktadır. Müneccimbaşı ve müneccim-i sânidin başka kimlerin ders verdiği vesikalarda belirtilmemekle beraber,¹⁰⁸ Mekteb-i Fenn-i Nücûm'da başka hocaların da ders verdiği tahmin edilmektedir. Mektepteki talebeler öncelikle takvimlerin nasıl yapıldığını öğrenmekteydiler. Nitekim Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi, mektep ile ilgili ilk belgede öğrencilerin takvim yapma işini kısa sürede öğrendiklerini ve bu süre içerisinde her birinin bir takvim hazırladığını belirtmektedir. Okulda gösterilen

106 BOA, İrade-Dâhiliye, tarih 13 RA 1258, nr. 2826.

107 Rıza Tahsin, *Mir'at-ı Mekteb-i Tıbbiye*, İstanbul, 1328.

108 Müneccimbâşılar ayrıca isteyenlere özel astronomi dersleri de verirlerdi. Müneccimbaşı Mehmed Râkım Efendinin takvim yapmayı öğrettiği Seyyid Sadullah Müderrisade b. Abdülkerim b. Şeyh Mustafa el-Ankaravî'nin (ö. 1272/1856) hazırladığı takvimlerin bazıları için bkz. Kandilli Rasathanesi Kütüphanesi, nr. 334 ve Millet Kütüphanesi, Ali Emiri, Ryz. nr. 231.

diğer bir ders, *ilm-i mîkat* adı verilen ve muvakkitlerin asli vazifesi olan namaz vakitlerinin tayinidir. Bu derslerin talimi esnasında okutulan kitaplar hususunda herhangi bir bilgi verilmemektedir. Ayrıca ne tür astronomi aletlerinden yararlanıldığı da bilinmemektedir. Mekteb-i Fenn-i Nücûm'da, namaz vakitlerinin hesaplanmasının öğretilmesi ve muvakkithanelerde görev yapacak kimselerin yetiştirilmesi de hedefleniyordu.¹⁰⁹

Mektebin Talebeleri

Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un pek fazla talebesi yoktur. Mektebin ilk yılında gelen talebelerin sayısı dördttür. Vesikalarda ismi zikredilen ve kendilerine "*şagird*" denilen birinci sınıf talebeleri şunlardır: Ahmed Eşref Efendi, Ahmed Muhsin Efendi, Hasan Efendi ve Mehmed Efendi.

Ahmed Eşref Efendi, mektebin mümeyyiz-i evvelidir (sınıf kâtibi ya da hocaların yardımcısı). Daha sonra müneccimbaşı olan Tarsusîzâde Osman Kâmil Efendi'ye (ö. 1896) ilm-i hey'et, nücûm ve ilm-i mîkat dersleri vermiştir. Medrese mezunu olduğu anlaşılan Eşref Efendiye yaptığı takvimlerden dolayı İstanbul müderrisliği ruûsu verilmiştir.¹¹⁰

Ahmed Muhsin Efendi ise, Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un müdürü Müneccimbaşı Seyyid Sadullah Efendi'nin oğludur. Babasının müneccimbaşı olması üzerine, yerine müneccim-i sâni olmak istediye de, Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendinin Osman Saib'i tayin etmesi yüzünden isteğine kavuşamadı.¹¹¹ Bunun üzerine Mekteb-i Fenn-i Nücûm'a talebe oldu.¹¹² Babasının vefatından sonra Osman Saib Efendi müneccimbaşı, Ahmed Muhsin Efendi de müneccim-i sâni olmuştur (2 Ocak 1849). Ahmed Muhsin Efendi, mektebin ilk yılında yaptığı takvimlerden dolayı İstanbul müderrisliği ruûsu ile taltif edilmiştir. Ahmed Muhsin Efendinin, takvimlerinin yanı sıra astronomi konusunda yazdığı bazı eserleri de bulunmaktadır.

Mektebin üçüncü talebesi Hasan Efendi hakkında bilgi bulunmamaktadır. Eşref ve Muhsin Efendiler ile birlikte yaptığı takvimden dolayı kendisine 500 kuruş atıyye verilmiştir. Ayrıca mektebe devam etmeyen Mehmed Efendinin maaşı kendisinininkine eklenmiştir.¹¹³

Mektebin son talebesi olan Mehmed Efendi ise, mektebe bir müddet devam etmiş ancak daha sonra derslere gelmeyerek eğitimini yarım bırak-

109 O. N. Ergin, *Maarif*, c. I-II, s. 190.

110 İMŞSA, Dosya nr. 1155.

111 BOA, İrade-Dâhiliye, nr. 1426

112 BOA, İrade-Dâhiliye, 7 S 1265, nr. 10288; *Sicill-i Osmani*, c. IV, s. 100; BOA, İrade-Dâhiliye, nr. 1015; nr. 1265, nr. 1426; *Sicill-i Osmânî*, c. IV, s. 100; Cevdet, *Târih*, c. X, s. 212; A. Lütfi Efendi, *Tarih*, c. IX, sy. 120; Aydüz, "Müneccimbaşılık...", s. 218-219.

113 BOA, İrade-Dâhiliye, sene 1258, nr. 2826; BOA, İrade-Dâhiliye, sene 1256, nr. 1015.

miştir. Diğer talebeler gibi takvim yapmayan Mehmed Efendi'nin maaşı kesilmiş ve derslere karşı lakayt davranmasından dolayı mektepten çıkarılmış, 200 kuruşluk aylığı da Hasan Efendi'nin maaşına zam olarak ilave edilmiştir.

Mektep talebeleri, hazırladıkları takvimleri aynı zamanda mektebin müdürü vasıtasıyla padişaha sunarak çeşitli hediye ve in'amlar almaktaydılar. Hüseyin Hüsni Efendi, "müddet-i kalîle zarfında dört kıta rakam takvimini hesâb ve istihrac eyledikleri", ayrıca "fenn-i merkûmu ta'allüm ve istifadede sa'y u gayret etmede olduklarını, az vakitte tahsîlatları derece-i kemâle vâsıl olmakta olduğunu ve bu makûlelerin bir gûna mukâfât-ı seniyyeye mazhâriyetle mesrûriyetleri bir kat daha şevk ve hâhişlerini mûcib olacağını" ifade ederek Sultan Abdülmecid'den takvim yapan kimseleri ödüllendirmesini istemiştir. Bu arada Hüseyin Hüsni Efendi kendisinin de bir gûna maaşı olmadığından ve Müneccim-i sâni Sadullah Efendi'nin de borçlu olduğundan dolayı ümit içinde olduklarını ilave etmiştir. Mektep talebelerine yukarıda bahsettiğimiz şekilde ihsân-ı hümâyûn sâdir olurken, müneccimbaşıya yakın bir zamanda evine hırsız girdiği için 15.000 kuruş verildiğinden dolayı bu sefer verilmeyeceği, Sadullah Efendiye de 4000 kuruş in'am verilmesi kararlaştırılmıştır.

Mektebin ilk yılında dört olan talebe sayısı, 1842 yılında altı kişiye kadar çıkmıştır. Bu sene Müneccimbaşı Sadullah Efendinin gayretleri ile takvim hazırlayan mektep şakirtlerinin takvimleri yine padişaha sunulmuştur. Konu ile ilgili belgede, daha önce olduğu gibi, Sadullah Efendi 50.000 kuruş borcu olduğunu ve ayrıca kirada oturduğunu belirterek, selefi Hüseyin Hüsni Efendinin sahilhanesinin kendisine verilmesini, ayrıca borcunun ödenmesinde yardımcı olunmasını tekrar istemiştir. Ancak Sadaret'ten verilen cevapta sahilhanenin verilemeyeceği, borcunun da ödenmesinin mümkün olmadığı belirtilmiş, takvimler için ödenecek ihsanlar ise zikredilmemiştir.

Mektebin Aylık Tahsisatı

Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un aylık 5.500 kuruş tahsisatı bulunmaktaydı. Maliye hazinesinden her ay düzenli olarak ödenen bu maaşın bir kısmı müneccimbaşıya, diğer kısmı da mektebin talebelerine aitti. Maaşın her ay ödenmekte olduğuna dair elimizde iki belge bulunmaktadır. Bunlardan birincisi 1257 yılı Zilkade ayına,¹¹⁴ diğeri de 1259 yılının Şubat ayına ait-

114 Mekteb-i Fünûn-u Nücûm talebelerine ve müneccimbaşılara her ay maliyeden muhassas 5.500 kuruşun verilmesine dair müneccimbaşının takriri: BOA, M. Cevdet-Maârif, tarih 28 Zilkade 1257, nr. 2391; BOA, M. Cevdet-Maârif, tarih 9 Safer 1259, nr. 6665.

tir.¹¹⁵ Her iki belgede de maaşın daha önceki aylarda düzenli olarak ödendiğine dair sabikî kaydı bulunmaktadır. Cevdet tasnifi Maarif belgeleri arasında bulunan vesikaların her ikisinin başında, Müneccimbaşı Seyyid Sadullah Efendinin mührünü taşıyan şu ibareler yer alır: “Bâ irâde-i şâhâne Mekteb-i Fenn-i Nücûm’a ve müneccimbaşı dâîlerine Mâliye hazîne-i celîlesinden mâh be mâh i’ta buyrulan beş bin beş yüz kuruşun iş bu bin iki yüz elli dokuz senesi Şubatına mahsûben bâ hazîne-i merkûme cânibinden i’tası bâbında emr ü fermân hazret-i men lehü’l-emrindir”. Mekteb-i Fenn-i Nücûm talebelerinin her biri ayda 200 kuruş almaktaydı.¹¹⁶ Bunun yanında müneccimbaşı, müneccim-i sâni ve talebeler derslerde yaptıkları takvimleri zaman zaman padişaha sunmuşlar ve karşılığında bazı isteklerde bulunmuşlardır. Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi bir takvim takdimi esnasında verdiği takdirde, bu talebelerin fenn-i nücûm öğrenmede gayretli ve istekli olduklarını, az zamanda mühim mesafe kat ettiklerini belirterek padişahın bu takvimler karşılığında vereceği ihsan ile talebelerin aşk ve şevklerinin daha da artacağını belirtmeyi ihmal etmemiştir.¹¹⁷ Talebelerin bu istekleri yerine getirilmiş ve yaptıkları takvimlerden dolayı mükâfatlandırılmışlardır. Bu takdimler esnasında mektebin talebeleri yanında hocalarına da ihsanlarda bulunulmuştur. Mektebin ilk açıldığı senelere ait takvim takdiminde Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi; Müneccim-i sâni Sadullah Efendi ile mektebin ilk talebelerinden Hasan Efendiye birer miktar atıyye, Eşref ve Muhsin Efendiye de İstanbul Müderrisliği ruûsu talebinde bulunmuştur. Neticede Sadullah Efendiye gösterdiği gayretten dolayı 4.000 kuruş, Hasan Efendiye yaptığı takvimden dolayı 500 kuruş atıyye verilmiş, Eşref ve Muhsin Efendiler de İstanbul ruûsuna nail olmuşlardır.

Mektebin Kapatılması

Mektebin açılış tarihi gibi kapanış tarihi de tam olarak belli değildir. Yaklaşık altı yedi sene eğitime devam eden Mekteb-i Fenn-i Nücûm ile ilgili arşivlerde bulunan son belge 11 Mart 1843 tarihli. Bu belge, mektebin aylık tahsisatı ile ilgili olup eğitimin devam etmekte olduğunu göstermektedir. Ancak 1880 yılında Müneccimbaşı olan Tarsusizâde Osman Kâmil Beyin kendi yazdığı hal tercümesinde bulunan bir kayıta, mektebin 1845 yılından

115 İMŞSA, Dosya nr. 1155.

116 Aynı yıllarda Mekteb-i Tıbbiye talebelerine aylık 25 kuruş verilmesine bakılırsa Nücûm Mektebi'nin talebelerine verilen bu maaş oldukça yüksek bir maaştır. *Mir'at-ı Mekteb-i Tıbbiye*, s. 23.

117 BOA, İrade-Dâhiliye, tarih 25 B 1256, nr. 1015.

önce mülga olduğu belirtilmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi mektep talebelerinden Ahmed Eşref Efendi, Osman Kâmil Bey'e astronomi dersleri vermiştir. Osman Kâmil Bey, bu hususu belirtirken, *mülga Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un mümeyyiz-i evveli Eşref Efendi* diye ifade etmiştir.¹¹⁸

Elimizdeki belgelerde mektebin kapanma sebepleri hakkında bilgi yoktur. Ancak mektebe çok fazla rağbetin olmaması, müstakil bir binasının bulunmayışı ya da Müneccimbaşı Sadullah Efendinin sürekli istekleri muhtemelen mektebin kapanmasında etkili olmuştur.

Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un Osmanlı bilim ve eğitim tarihinde önemli bir yeri vardır. Mektebin kısa süren hayatı ve belgelerin azlığı, bilim ve eğitim tarihi açısından konu üzerinde çalışmak isteyenler için önemli bir eksiklik. Özellikle Osmanlı astronomi tarihi açısından büyük önemi bulunan bu okulun yeni çıkacak arşiv belgeleri ışığı altında incelenmesiyle daha iyi anlaşılacağı ve mahiyetinin tespit edileceği muhakkaktır. Her ne kadar büyük başarıları bulunmasa da mektepte kısa süren eğitim neticesinde az da olsa talebe yetişmiştir. Bunlar arasından Ahmed Muhsin Efendinin müneccim-i sâni olması, Ahmed Eşref Efendinin de daha sonra müneccimbaşı olan Tarsusizâde Osman Kâmil Efendiye ders vermesi, buradaki eğitimin seviyesi hakkında fikir vermektedir.

Mektebi- Fenn-i Nücûm Literatürü

Tanzimat sonrası dönemde açılan bu mektep çok kısa ömürlü oluşu nedeniyle araştırmacıların dikkatini pek çekmemiştir. Tespit edebildiğimiz kadarıyla konu hakkında bilgi veren ilk kişi Osman Nuri Ergin'dir. Ergin, *Türkiye Maârif Tarihi* (İstanbul, 1939, c. I-II, s. 190) adlı eserinde, Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde tespit ettiği belgelerin yardımıyla, mektep hakkında derli toplu ilk çalışmayı ortaya koymuştur. Sadece birkaç belgeye dayalı olarak kaleme alınan bu makaleden başka konuya işaret eden yoktur. Nüzhet Gökdoğan, "Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış" (*Tanzimat I*, İstanbul, 1940, s. 469-475) başlıklı makalesinde Ergin'in verdiği bilgileri tekrar etmiş ve konuyla ilgili yeni bir bilgi ortaya koymamıştır.

Konuyla ilgili en geniş malumat tarafımızdan hazırlanan "Mekteb-i Fenn-i Nücûm" (*Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri İstanbul 12-15 Nisan 1999*, H. Y. Nuhoglu (ed.), İstanbul 2001, s. 335-346) başlıklı tebliğde verilmektedir. Bu çalışmada yeni tespit ettiğimiz arşiv belgeleri ışığı altında konu derinlemesine incelenerek Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un mahiyeti ortaya konulmuştur.

118 İMŞSA, Dosya nr. 1155.

Mektep hakkında bahsedilen iki çalışmadan başka herhangi bir araştırmaya rastlanmamaktadır. Osmanlı astronomi tarihi açısından hayli mühim bir konu olan bu mektebin geniş bir şekilde ele alınması ve mahiyetinin ortaya konulması gerekmektedir.

IV. Rasadhâne-i Amire (Kandilli Rasathanesi)

Takiyüddin Râsîd'in İstanbul Rasathanesi'nin yıkılmasından 283 yıl sonra açılan bu kurum, daha ziyade meteorolojik gözlemler yapmak gayesiyle kurulmuştur. Ancak daha sonraki yıllarda kurumda astronomik gözlemler ve araştırmalar da yapılmıştır. Kurum yüz yılı aşan tarihi boyunca farklılaşmış, hem ismi hem de faaliyetleri önemli değişikliklere uğramıştır. Osmanlı Devleti'nin yıkılmasına kadar geçen süreçte ve daha sonra Cumhuriyet döneminde meteoroloji faaliyetlerinin yanı sıra astronomi gözlemlerinin de yapıldığı bu kurumun, Osmanlı astronomi müesseseleri arasında zikredilmesi uygundur. Kurum ile ilgili literatüre geçilmeden önce kurumun tarihi kısa bir şekilde verilecek; ardından kurumun tarihi hakkında oluşan literatür değerlendirilecektir.

Kuruluş ve Tarihçesi

Bu müessese 1868 yılında Fransa hükümetinin tavsiyesiyle meteoroloji çalışmaları yapmak üzere *Rasadhâne-i Âmire-i Alâimü'l-Cev* adı altında kurulmuştur. İlk müdürü Fransız I. Coumbary'dir. Beyoğlu'nda Tünel civarında faaliyete geçen rasathane, Anadolu'nun çeşitli yerlerinde şube açmak ve yapılan meteoroloji gözlemlerinin sonuçlarını toplayarak her sabah Avrupa'daki önemli merkezlere telgrafla bildirmek görevini yüklenmişti. Rasadhâne-i Âmire her ne kadar meteoroloji istasyonu olarak kurulmuşsa da, kuruluş günlerinden kalan aletlere bakıldığında astronomik gözlemlerin de yapıldığı anlaşılmaktadır. Nitekim II. Abdülhamid'in rasathane müdürü Coumbary, Maarif Nâzırı Münif Paşa ve sertabîb-i şehriyârî Maroyan Efendileri, 1878 yılında 8 cm. çaplı bir rasat dürbünüyle Merkür'ün güneşin önünden geçişini gözlemek için Yıldız Sarayı'na davet etmesi bunu doğrulamaktadır. Uzun bir süre görevde kalan Coumbary'den sonra 1895 yılında müdürlüğe getirilen Salih Zeki'nin 1908'de Maarif Meclisi üyeliğine tayini üzerine rasathanenin faaliyetleri bir süre aksadı. Salih Zeki, müdür olduğu yıl yeni bir bina yapılması için teşebbüse geçerek İstanbul ve çevresinde uygun bir yer aramışsa da muhtemelen başka sebeplerden dolayı amacını gerçekleştirememiştir.¹¹⁹ Salih Zeki'den sonra onun kâtibi Bedî Bey, rasathaneyi

119 BOA, İrâde-i Husûsiyye, nr. 133.

Beyoğlu'ndaki binasından Maçka'daki topçu kışlasının karşısında ve telgrafhaneden Emile Lecoin'in sismografi istasyonunun yanında bulunan binaya taşındı. Kuruluşundan itibaren sık sık tahsisat sıkıntısı çeken rasathane nihayet 31 Mart Vak'ası'nda (12 Nisan 1909) tamamen tahrip edilmiş, sağlam kalan birkaç aleti ise Kabataş Lisesi'nde koruma altına alınmıştır.

Fatin Gökmen'in Müdürlüğü

Bir müddet açılmayan rasathanenin yine meteoroloji faaliyetlerinde bulunmak amacıyla ikinci defa kurulması için Salih Zeki'nin teklifiyle Maarif Nâzırı Emrullah Efendi, Fatin [Gökmen] Hocayı rasathane müdürlüğü görevine getirdi (21 Haziran 1910). 1911 yılının Temmuz ayından itibaren, Fatin Hoca'nın tespit ettiği Kandilli'nin arkasında Anadoluhisarı ile Vaniköy arasında yer alan İcadiye tepesindeki bir kâgir kule ile iki ahşap odadan oluşan yangın gözetleme kulesinde, Fransız Meteoroloji Birliği'nin ve Fransız Millî Meteoroloji Bürosu Müdürü Charles Alfred Angot'nun sağladığı aletlerle sistematik meteoroloji faaliyetlerine başlandı. 1912'de de kuruma bağlı olarak Tedkikat-ı İklîmiyye Müfettişliği kuruldu. 1920 yılında binaya betonarme üç oda ilâve edildi ve meteoroloji parkının etrafı duvarla çevrildi. 1911'de bir müdür iki kâtip, 1923'te bir müdür, bir râsıt ve iki kâtipten ibaret olan kadro 1939 yılında bir müdür, iki teknisyen ve sekiz memura yükseltildi. Bu arada önceleri yabancılar tarafından yapılan gözlemler Fatin Hoca'nın ve onu dışarıdan destekleyen Dârülfünun Rektörü Salih Zeki'nin gayretleriyle Türk ve Müslüman kadrolarının eline geçmeye başladı. 1924'te İtalyan hükümetinin yardımlarıyla Türkiye'deki ilk oşinografi çalışmalarına da Kandilli Rasathanesi bünyesinde başlandı ve Arnavutköy, Anadolu kavağı ve Burgaz adasında mareografi istasyonları kuruldu. Cumhuriyet'in ilk yıllarında yine *Rasadhâne-i Âmire* diye anılan müessese 1928'den sonra *Maarif Vekâleti Hey'et ve Fizikî Arzî İstanbul Rasathanesi* adını aldı. 1936 yılında da ilk defa resmî belgelerde Kandilli Rasathanesi adıyla geçmeye başladı. Buraya, *Vaniköy Rasathanesi* de deniliyordu.

Fatin Hoca rasathaneyi yeniden kurarken Belçika'daki Uccle Kraliyet Gözlemevi'ni örnek almıştı. İlk iş olarak Kabataş Lisesi'ndeki, 31 Mart Vak'ası'nda tahrip edilen Rasathane-i Âmire'nin aletlerinden sağlam kalan iki deniz kronometresi, eski bir geçiş aleti, küçük bir teodolit ve iki elektrikli duvar saatini devraldı. 1912'de iki Leroy kronometresiyle iki sekstant daha temin ederek bir saniye duyarlılıkla zaman tayini çalışmaları yapmaya başladı. 1918 yılında önemli bir adım atarak Alman Karl Zeiss firmasına 20 cm. çaplı ve 307 cm. odak mesafeli ekvatoryal bir dürbün sipariş etti, ancak dürbün I. Dünya Savaşı sebebiyle 1925 yılında gelebilmiş ve binasının tamamlanması geciktiği için de faaliyete ancak 1935 yılında geçebilmiştir.

Aslen astronomi hocası olan Fatin Hoca, rasathanenin meteoroloji işlelerinden çok astronomi ve jeofizik konularında faaliyet göstermesini istediği için Cumhuriyet'in ilânının ardından hükümete meteoroloji şebekesinin Kandilli Rasathanesi'nin dışında kurulmasını teklif ettiyse de sonuç alamadı. Bunun üzerine bir süre daha meteoroloji işlerini aksatmadan kendini astronomi jeofizik rasathanesinin kurulup geliştirilmesine adadı ve 1943'te emekli oluncaya kadar devamlı artan bir çabayla bu yolda çalıştı. 1925 yılında rasathanenin başlangıcından beri önem verdiği ve ancak sekstantla yapabildiği zaman tayini işini daha modern hale getirebilmek için yeni alınan kısa ve uzun dalga radyolarıyla prizmalı bir astrolab faaliyete geçirildi. İki yıl sonra zaman tayini laboratuvarını geliştirmek amacıyla Askania meridyen geçiş aleti, meridyen doğrultusunu sabit tutabilmek için kolimatör ve mir takımı alındı. 1931'de Rifler firmasından sabit basınç altında çalışan sarkaçlı bir saat ile Onogo saat işaretlerini vermeye mahsus cihazlar getirilerek bu laboratuvarın kuruluşu tamamlandı. Öte yandan 1933'te, 1926'dan beri deprem ölçümleri için kullanılan küçük model Ichert sismograf takımının yanı sıra bir takım da Galitzin sismografı devreye sokularak deprem kayıtları için önemli bir adım atıldı ve 1934 yılından itibaren kayıtlara başlandı. Aynı yıl *Meteoroloji ve Sismoloji Rasadâtı* adıyla Kandilli Rasathanesi'nin ilk resmî yayını çıkarıldı. Rasathanede yapılan ilk astronomi çalışması ise 19 Haziran 1936 tarihinde Uludağ'da bir tam güneş tutulmasının gözlemlenmesidir. Bu gözlemlerle ilgili olarak ekvatoryal dürbün korona resimleri çekmek için Uludağ'a götürülmüş ve gözlemin arkasından tam tutulma hattı hesapları yayımlanmıştır. Astronomi ve deprem araştırmalarına başlanmış olmakla birlikte bu konular üzerine ciddi çalışmalar ancak yokluğu çekilen elemanların temininden sonra 1947 yılında gerçekleştirilebildi. II. Dünya Savaşı sırasında ihmal edilen rasathaneye 1949'da kuartz saat, kronograf ve sismograflar getirildikten sonra milisaniye derecesine kadar doğru zaman ayarı veren "zaman bölümü" faaliyete geçti. 1960'lı yıllar rasathanenin en parlak çalışmalarını yaptığı dönem oldu.

Boğaziçi Üniversitesi'ne Bağlanması

Kandilli Rasathanesi 1982'de, Yüksek Öğretim Kurulu Kanunu ile *Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü* adı altında Boğaziçi Üniversitesi'ne bağlanınca organizasyonunda yenilemeye gidilerek görev alanı da genişletildi. Depreme dönük çalışmalar ilk hedef oldu. Araştırma ve uygulama çalışmaları üç anabilim dalında (deprem mühendisliği, jeodezi ve jeofizik) yüksek lisans ve doktora eğitimiyle bütünleştirildi. Böylece deprem konusunda gözlem, eğitim, araştırma ve uygulama faaliyetlerini bir

tek bünye altında toplayan ilk kuruluş olma özelliğini kazandı. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü bu çerçevede Türkiye'nin her bölgesinde yeni deprem istasyonları kurmakta ve Türkiye deprem şebekesini sürekli geliştirmektedir. Deprem şebekesinden merkeze gelen bilgi vasıtasıyla kurum, yurdun herhangi bir bölgesinde meydana gelen depremin yerini ve büyüklüğünü çok kısa sürede belirleyerek gerekli mercilere bildirmektedir.

Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, aynı zamanda milletlerarası işbirliği çerçevesinde nükleer patlamaları denetleyen bir kuruluş olup bu konuyla ilgili ulusal veri merkezi görevini de yürütmektedir. Aynı amaçla Türkiye'de kısa ve uzun dönemli şebekeler çalıştırmakta, elde edilen verileri milletlerarası veri merkezlerine göndermekte, nükleer patlamaları belirleyerek yeni yöntemler denemekte ve gerekli altyapıyı kurmaktadır.

Rasathanede özellikle Fatin Hoca'nın topladığı Müslüman bilim adamları tarafından telif edilmiş matematik, astronomi ve astrolojiye dair 500'den fazla yazma eser, matbu kitaplar ve birçok takvime sahip bir kütüphane ile bir tarihî astronomi aletleri koleksiyonu bulunmaktadır.

Rasathane-i Âmire Literatürü

136 yıldan beri aralıklarla ve çeşitli mekânlarda faaliyette bulunan Kandilli Rasathanesi üzerine pek fazla yayın bulunmamaktadır. Konuyla ilgili ilk yayınlar müessesenin uzun yıllar (1970–1991) müdürlüğünü yapmış olan Muammer Dizer tarafından ortaya konulmuştur. Bu yayınların en eskisi "Millî Eğitim Bakanlığı Kandilli Rasathanesi" (*Cumhuriyetin 50. Yılında Türk Rasathaneleri*, İstanbul: Kandilli Rasathanesi Yayını, 1973, s. 1–11) başlığını taşımaktadır. Dizer'in "Kandilli Rasathanesi Tarihçesi" (*Cumhuriyet Döneminde Astronomi Çalışmaları Sempozyumu*, 26 Aralık 1983, İstanbul: BÜ Kandilli Rasathanesi Yay, 1983, s. 12–22) başlıklı makalesi de yine rasathanenin kuruluşundan itibaren tarihini ele almaktadır. Dizer'in rasathane tarihine dair son çalışması "Kuruluşunun 125. Yılında Kandilli Rasathanesi, 1868–1993" (*Tarih ve Toplum*, c. XXI, sy. 122, 1994, s. 27–31; c. XXI, sy. 125, 1994, s. 53–56) başlığını taşımaktadır. Dizer, zaman zaman rasathaneler tarihi konulu yazılarında da Kandilli Rasathanesi'ne yer vermiştir.¹²⁰ Dizer, bu çalışmalarında özellikle rasathanenin müdürlüğü dönemindeki faaliyetleri ve teşkilatlanması üzerinde durmakta ve rasathanenin üniversiteye bağlanmasının sonuçlarını tartışmaktadır.

120 Dizer'in tüm yayınları için bkz. Aykut Kazancıgil, "Muammer Dizer", *Bilim Tarihi*, sy. 16, 1993, 20-22; a.mlf., "Kaybettiğimiz Bir Bilim Tarihçisi ve Gökbilimci Muammer Dizer", *Tarih ve Toplum*, sy. 122, Şubat 1994, s. 24-26.

Dizer “Rasathâne-i Âmire” (*Bilim Tarihi*, sy. 16, 1993, s. 3–10) başlıklı makalesinde ise Rasadhâne-i Âmire’nin kuruluş yıllarını anlatmaktadır. Dizer Başbakanlık arşivinde ve Rasathane arşivinde bulunan bazı belgelerle *Cerîde-i Havâdis* ve *Vakit* gibi gazetelerde rasathane hakkında yayınlanan bilgileri toplayarak, rasathanede yapılan çalışmalar hakkında bilgiler vermektedir.

Dizer “Türkiye’de Meteoroloji” (*Bilim Tarihi*, sy. 21, 1993, s. 3–19) başlıklı makalesinde Türkiye’de meteoroloji gözlemlerinin yapılması konusunun tarihini ele alarak Kandilli Rasathanesi’nin kuruluşunu ve tarihini incelemektedir. Müellif bu kısa makalede ayrıca Osmanlıların modern astronomiyle tanışmalarına da değinmektedir. Makalesinde resmî yazışmalardan da yararlanan Dizer, rasathanenin tarih boyunca geçirdiği değişimleri tam tarihler vererek kronolojik bir sırayla anlatmaktadır. Özellikle Fatih Gökmen Hocanın rasathaneye yaptığı hizmetler ve onun yazışmaları bazen tam metin olarak, bazen de özet olarak verilmiştir. Dizer makalede rasathanenin meteoroloji gözlem istasyonu olarak kullanıldığını, oysa buranın astronomi ve jeofizik gözlem evi olarak kullanılması lazım geldiği konusunda Fatih Hoca’nın uzun süren mücadelesine yer vermektedir. 1868 yılında *Rasadhâne-i Âmire* adıyla çalışmaya başlayan Kandilli Rasathanesi, sistematik meteoroloji gözlemlerine, Batı ile hemen hemen aynı yıllarda başlamış ve halen bu görevini devam ettirmektedir.

Dizer’in çalışmalarından başka Nüzhet Gökdoğan’ın “Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış” (*Tanzimat I*, s. 469-475) isimli makalesinde ve Cahit Kayra ve Erol Üyepazarcı’nın hazırladığı *Mekânlar ve Zamanlar: Kandilli, Vaniköy, Çengelköy* (İstanbul, 1993, s. 121-122) adlı kitapta konuyla ilgili bilgi bulmak mümkündür. Bu çalışmalardan başka çeşitli ansiklopedilerde yazılmış maddelerde de rasathane ile ilgili muhtasar bilgilere rastlanır. “Kandilli Rasathanesi” başlığı ile bu maddelerin ikisi *Türk Ansiklopedisi* (c. XXI, s. 199–201) ve *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*’nde (c. IV, sy. 411–412) yayınlanmıştır. Son madde ise tarafımızdan aynı başlıkla *TDV İslâm Ansiklopedisi*’nde (c. XIV, s. 301–303) neşredilmiştir.

Bir asrı aşan bir süreden beri, hem meteoroloji alanında, hem de astronomi sahasında faaliyetlerde bulunan Kandilli Rasathanesi üzerine yapılan çalışmalar son derece az ve yetersizdir. Bunun pek çok sebebi olabilir: Bunların başında kurumun kurulduğundan bu yana birkaç defa açılıp kapanması ve yer değiştirmesi, bu sebeple sürekli çalışmalarda bulunamaması gelir. Kurumun sürekli olarak faaliyete geçmesi ancak Cumhuriyet’in kurulmasından sonraki yıllarda olabilmiştir. Bunda da Fatih Gökmen Beyin şahsî gayretleri her zaman ön planda olmuştur. Devletin kurumu yeteri ka-

dar desteklememesi, tam bir astronomi gözlem merkezi olmasını uzun yıllar geciktirmiştir. Rasathane tarihi literatürü üzerine yaptığımız bu çalışmanın yanı sıra, burada yapılan çalışmalarla ilgili çok sayıda yayın bulunmaktadır. Özellikle Kandilli Rasathanesi ve Boğaziçi Üniversitesi yayınları arasında neşredilen bu çalışmalar konumuzu doğrudan ilgilendirmediği için burada zikredilmiştir. Ancak Takiyüddin Râsîd'ın rasathanesi için olduğu gibi Kandilli Rasathanesi için de daha fazla araştırmanın yapılması, kurumun tarihinin ve tarih boyunca yaptığı çalışmaların ortaya çıkarılması açısından hiç şüphesiz daha faydalı olacaktır.

Netice

Osmanlı astronomi müesseseleri tarihi literatürü tarihini ele alan bu çalışmada, Müneccimbaşılık, Muvakkithaneler, İstanbul Rasadhânesi (Dârur-Rasadu'l-Cedîd), Mekteb-i Fenn-i Nücûm, Rasathane-i Âmire (Kandilli Rasathanesi) gibi beş ayrı müessesenin maiyeti ve literatürü hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmada ortaya çıkan en dikkat çekici husus, Osmanlı bilim tarihi üzerine yapılan çalışmaların azlığının bu sahada daha da belirgin olduğunun gözlenmesidir. Çalışmada görüldüğü üzere, Takiyüddin Râsîd'ın rasathanesi haricinde kalan kurumlar üzerine pek fazla çalışma bulunmamaktadır. Mevcut çalışmaların pek çoğu da konuları derinlemesine incelemekten uzaktır. Her biri ayrı ayrı ve derinlemesine incelenmesi gereken bu konuların araştırılması ve Osmanlı bilim tarihi çalışmalarında yer alması gerekmektedir.

Ottoman Astronomical Institutions

Salim AYDÜZ

Abstract

In the Ottoman Empire all astronomical events had been, for centuries, monitored by the *Munajjimbashi* (chief astronomer), head of the leading astronomical institution. The chief astronomical institution dealt with matters related to astronomy and astrology as they pertained to the sultan and the state. The person who held the position of administrative head of those who were occupied with the "science of the stars" or astronomy was called the chief astronomer. Affiliated with the chief astronomer were those known as second-level astrono-

mers (*munajjim-i sânî*) and four or five astronomers know as clerks (*kâtip*). As an institution, the *munajjimbashilik* emerged towards the late fifteenth and early sixteenth centuries. In the Ottoman Empire it emerged as a body concerned with the preparation of calendars and astrological matters as well as the administration of the country's *muvaakkithanes* (time keeping houses). Both the Istanbul Observatory of the Taqi al-Din Râsid in the sixteenth century and the School of Astronomical Sciences (*Mekteb-i Fenn-i Nücûm*), which opened in the nineteenth century to train astronomers and time keepers, were attached to the office of the chief astronomer. In this article we aimed to present the literature about the Ottoman astronomical institutions. But before this, the article aims to give some information about the institutions. Besides the chief astronomer's office (*munajjimbashilik*), the School of Astronomical Sciences (*Mekteb-i Fenn-i Nücûm*) and the Istanbul Observatory (*Rasathâne-i Jadîd*) the author gives literal information about time keeping houses (*muvaakkithane*) and Imperial Observatory (*Rasathâne-i Âmire*) as well.

