

KURULUŞUNDAN BUGÜNE KANDİLLİ RASATHANESİ'NDE ASTRONOMİ

Hülya YEŞİLYAPRAK

*Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Astronomi laboratuvarı
yesilyap@boun.edu.tr*

Özet: Kuruluş nedeni itibarıyla toplumun ihtiyaç duyduğu deprem, zaman ve meteorolojik bilgi ihtiyacına cevap vermek amacıyla faaliyetine başlayan Kandilli Rasathanesi'nde, Rasathane-i Âmire'den, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'ne astronomi çalışmalarının başlangıcı ve bugünü tanıtılacak bu çerçevede zaman astronomisi ve güneş fiziği ve diğer astronomi çalışmaları hakkında bilgi verilecektir.

1. Giriş

Genel anlamıyla gözlemevi, astronomik amaçlı gözlemlerin planlı ve örgütlü bir şekilde yürütüldüğü kurumdur. Bu kurumlar gözlemsel astronomi de uluslararası düzeyde eleman yetiştiren ve eğitim-öğretimde önemli yapıcı rolleri bulunan ve öncelikle ilgili üniversitelerdeki astronomi laboratuvarlarıdır.¹ Bu tanıma göre gözlemevi denilince ilk akla gelen gökbilim olmasına rağmen Kandilli Rasathanesi yer ve gökbilimlerinde bugüne kadar kuruluşundaki amaç doğrultusunda planlı gözlemlerini sürdürmüş, astronomi dışındaki bölümlerinde lisansüstü ve doktora düzeyinde eğitim- öğretim faaliyetini de devam ettirmektedir. Kurumsal yapısı itibarıyla Türkiye'deki diğer Rasathanelerden farklıdır. Türkiyedeki gözlemevleri ile ilgili daha önce de tanıtımlar yapılmış olsa da, Kandilli Rasathanesindeki astronomi çalışmalarının Osmanlı dönemi ve günümüz Türkiyesi'nde geçirdiği evreler ilave tarihi bilgilerle anlatılmaya çalışılacaktır.

2. Osmanlı İmparatorluğu'nun ikinci, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk Rasathanesi

2.1. Osmanlı dönemi



Rasathane-i Amire (Observatoire Imperial Meteorologique)
Rasathane-i Amire-i Ala-i Mülcev (1868)²
Rasathane-i Havaiyye-i Osmaniye⁶

Osmanlı İmparatorluğunda kurulan ilk rasathane'nin **1579** yılında top ateşiyle yıkılmasından sonra Tanzimata (:yenileşme, modernleşme 1839-1876) ve hatta çok sonrasına kadar, muvakkithanelerde yapılan çalışmalardan başka yeni ilmi rasatlar yapılmamıştır.

Avrupa matematik ve astronomi'sinin ülkemize esaslı olarak girişi özellikle Mühendishane-i Bahri(1773) Mühendishane-i Berri (1795) okullarının açılması ile başlar. **1825**'de Mühendishane-i Berri'nin, **1845**'deki Harbiye Mektebi'nin ıslahları, **1838**'de açılan rüştiyeler(ortaokul) ve **1869** da açılan idadilerde (lise) diğer pozitif ilimler gibi

astronomi de öğretilmeye başlanmış ve zamanın astronomi ve kozmoloji kitapları bu okullar için tercüme edilmiştir.

Harbiye Mektebi'nde astronomiye önem verilmiştir. Kırım savaşı (1853-1856) sırasında hastaneye dönüştürülen okulda, çıkan yangın ile ilgili yazılarda, okuldaki teleskoptan şu şekilde bahsedilmektedir. *“İngiltere'den 2000 liraya doğru mübayaa(satın alma) ve celp olunan nefis bir rasat dūr-bînî ki 5 metre tûl'u (uzunluğu) ve 1 metre kutr'u(çapı) vardı. Adeseleri(mercekleri) ve sair tetimmâtı(eksiği tamamlanmış) pek muntazam ve metin olup makine ile tahrik olunurdu. İşte mezkûr(anılan) harikte(yangın) dūr-bînî mezbûr (adı geçen dürbün) dahi zedelenip ekseri âlât'ı mahvolmuştur.”*²

Bu gelişmelerin yanında düzenli gözlem yapıp bilimsel araştırma yapacak rasathane yoktu. Tanzimatın sonlarına doğru kurulan Der-saâdet Rasathane-i Amire'si, Rasathane-i Amire-i Alâ-i mülcev, Beyoğlu'nda Pera (İstiklâl) Caddesi'nde Tünel'e yakın Della Suda Eczane'sinin karşısında, bir meteoroloji istasyonu olarak kurulmuştu. Bu rasathane'nin nasıl açıldığını müdürü Mösyö Coumbary 1888 de yayınladığı **“Der-saâdet Rasathane-i Amire'sinin cevvi-i hevâ'ya dair 20 senelik tarassudatı”** adlı eserinin önsözünde şu şekilde yazmaktadır: *“Tahavvülât-ı havaiye yi birbirlerine ihbar için milel-i muhtelif (çeşitli milletler) beyn-inde teşekkül eden cemiyetin telgrafla muhabereleleri 1863'de başlar. 5 sene sonra Fransız hükümetinin tavsiyesi üzerine Hükümet-i Seniyye işbu müessesata iştirak eyledi. Der-saâdet Rasathanesi'nin güşâd'ına (açmaya,kurmaya) memur buyruldu ve rasâthâne-i mezkûr 1868 senesinde bu irâde-i seniyye güşâd olundu.Devletin telgraf vasıtasıyla tahavvülât-ı havaiye muhâberesi ber-vech-i âtî (aşağıda olduğu gibi) üzere müteşekkildir.....”*²

Rasathane'deki çalışmaların bu şekilde sürdürülmesine, münecimlik makamının devam ediyor olmasına ve muvakkıthanelerin çalışıyor olmasına rağmen⁷ İlk Müdürü Mösyö Coumbary'nin **3 Ağustos 1869** tarihinde Maliye Nezaretine yazdığı yazıda alet ve kitap alımı için istekte bulunduğu, istediği kitaplar içinde astronomi kitapları da olduğu belirtilmektedir. Alınmasını istediği aletler arasında da yıldızları gözlemek ve aralarındaki mesafeyi belirlemek için rakkas-i nücumi (yıldız sarkacı) gibi aletler de vardır.⁶ Ayrıca 1872 yılına ait salname, bir Astronomi takvimi olup, gezegenler, kuyruklu yıldızlar, ışık yılı uzaklığı, yıldız zamanını Güneş zamanına dönüştürülmesi, yıldız yükseklikleri'nin tayini, enlem tayini vs'den bahsetmektedir.⁸ “Aynı salnamede İstanbulda gözlenecek olan kısmî Güneş ve Ay tutulmaları hakkındaki teknik bilgiler de yer almıştır. (Annuaire, 1872, s.7)

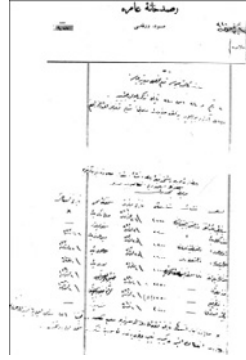
Bundan başka Rasathane-i Amire'nin müdürü Coumbary (1826-1896) 17 Haziran 1890 tarihinde Türkiye'nin güney bölgesinden izlenebilecek halkalı Güneş tutulmasının süresi ve gözlemleneceği şehirler hakkında gazetelere bilgi vermiştir.¹⁰

Kendine ait binası olmayan ve birkaç kez taşınan rasathane için, **1894** İstanbul depreminden sonra, yer seçimi çalışmaları sırasında bugünkü rasathanede de devam eden **teşkilat yapısının** oluşturulmaya çalışıldığı görülmektedir.

Sadâret (sadrızamlık) makamına sunulan raporda, Şişli'de sergi için öngörülen Darülaceze binasının karşısındaki arazi önerilip, söz konusu arazi, **jeodinamik, astronomi, meteoroloji, ve manyetik** servislerinin tümünü içerecek büyüklüğe sahiptir denilmektedir.⁹ Ancak irade-i seniyye, uygun yerin aranması ve bulunmasının ardından rasathanenin öyle **“külliyyetli masraf edilmeyerek”** inşa edilmesinin gereğinin altını çizmiştir. Dolayısı ile istenilen büyüklükte rasathane inşâ edilememiştir. Bugün İTÜ maçka kampüsünü oluşturan tarihi Silahhane bahçesinde öncelikle sismoğraflar için mimarların baraka olarak niteledikleri büyüklükte bir bina inşa edilmiştir.

Coumbary'nin ölümünden sonra Rasathane müdürlüğüne Salih Zeki Bey atanmıştır. Resim 1'de görüldüğü gibi Fatin Hoca (Gökmen) 30 Eylül 1340 (1924) tarih ve 100 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı Özel kalem müdürlüğüne yazdığı, Rasathane çalışanları hakkında bilgi

verdiği yazıda, Selefî Salih Zeki Bey'in Hicri 1324 (1906) yılı Eylül veya Ekim sonlarında ayrıldığını ve yeni tayin yapılınca kadar, yani kendisi Rasathane-i Amire müdürlüğüne tayin edilinceye kadar Müdürlüğün münhal (boş, me'muru bulunmayan yer) olduğunu yazmıştır.



Resim 1: 30 Eylül 1924 tarih, 100 sayılı yazı⁸

Salih Zeki Bey'in ayrılmasından sonra (1906), Katip Bedii Bey, Rasathaneyi Maçka topçu okulunun karşısındaki telgrafhaneden Emile Lacoïn'in sismoğraflarının bulunduğu binaya (silahhane bahçesinde yapılan bina) taşımıştır. Rasathane, 12 Nisan 1909 da (31 Mart ihtilâli) şeriat isteyen askerler tarafından tahrip edilip aletleri parçalanmıştır. **Burada ilk Rasathane'nin yıkılışında olduğu gibi, doğa olaylarını araştırmanın din ile bağdaştırılmadığı anlaşılmaktadır.** Çünkü bu Rasathane de hem yer hem gökbilim çalışmaları yapılmaktadır. İçinde 8 cm açıklıklı bir dürbünün de olduğu sağlam kalabilen bazı aletler Kabataş Lisesi'ne verilmiştir.

2.2. Fatin (Hoca) Efendi, Osmanlı - Cumhuriyet dönemi ve kadın astronomlar

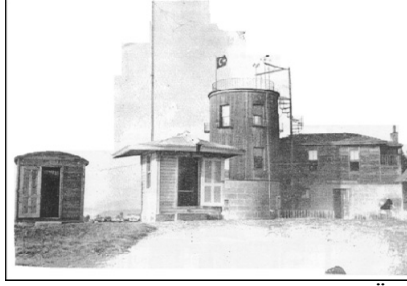
İlk tahsilini Gödene'de amcası Esad Efendi'den, Akseki ve Alanya'da yaptıktan sonra İstanbul'a gelen Fatin Efendi Ödemişli Mustafa Fehmi Efendi'nin (ölm. 1912) derslerine devam ederek tahsilini tamamladı. Sultan Selim Muvakkithanesi'nde çalıştı. Bu arada zamanın müneccimbaşısı olan son müneccimbaşı Karlova'lı Hüseyin Hilmi Efendi'den (ölm. 1340/1924) eski astronomi ve takvim hazırlama usullerini öğrendi. Salih Zeki'nin teşvikiyle 1901'de İstanbul Dârülfünun'una girebilmek için önce İdadi bitirme imtihanlarını dışarıdan vermiş ve daha sonra Dârülfünun giriş imtihanlarında büyük bir başarı elde ederek birincilikle Fen Medresesi'ne kaydolmuştur. 1904'te Dârülfünun Fen Medresesi'ni birincilikle bitiren Fatin Efendi burada talebe iken İttihad ve Terakki Cemiyeti'ne girmiş, bu yüzden bir müddet de Taşkışla'da hapsedilmiştir. Milli Mücadele senelerinde İstanbul'da kurulan Kuva-yı Milliye Teşkilatı'na girerek faal bir rol oynamıştır. Kendisine İttihatçılar tarafından Şeyhülislamlık teklif edilmişse de kabul etmemiştir. Dârülfünun'dan mezun olduktan sonra Dârülmualimin-i Aliyye, Dârüşşafaka, Halkalı Ziraat Mektebi ve Mercan İdadisi gibi mekteplerde matematik öğretmenliği yapmıştır.

İkinci Meşrutiyet ile birlikte Darülfünun'da yeni düzenlemelere gidilmiştir. Salih Zeki Bey, okuttuğu Hey'et (astronomi) dersini bir süre sonra Fatin Hoca'ya bırakmıştır.

Darüşşafaka Kongresi sırasında Meclis-i Maarif Daire-i İlmiye üyesi olan Salih Zeki Bey, Fatin Hoca'ya Rasathane müdürlüğünü kabul ettirmiştir. Bunun üzerine Eğitim Bakanı (Maarif Nâzırı) Emrullah Efendi, Fatin Hoca'yı **21.06.1910** tarih, **1076** sayılı yazı ile ve **3000 kuruş** maaşla Rasathane-i Amire Müdürlüğüne tâyin etmiş ve Rasathane kurmaya uygun bir yer aramasını istemiştir.

Bundan sonra Fatin Hoca, Vanıköy'ün üstündeki İcadiye tepesinde bulunan ve Boğazlar Kumandanlığına mensup bir topçu birliği ile İstanbul Şehremanetine (Belediyesi) mensup

Köşkçü'lerin (yangını haber veren memur) ikamet ettiği bir kâgir kule ile iki ufak odadan ibaret binanın yerini beğenmiş ve buranın tahliyesi için çalışmalara başlamıştır.



Resim 2 : 1911 yılındaki rasathane binası (Atıla Özgüç özel arşivi)

Öncelikle bina restore edilmiş, Fransa'dan Prof. Angot ile temasa geçilerek yeni meteoroloji cihazları alınmış ve **Temmuz 1911**'de 7. 14, 21 saatlerinde meteorolojik rasatlara başlanmıştır.

12 Nisan 1909 ihtilalinde (31 Mart vakası) tahrip edilen Rasathaneden sağlam kalan iki deniz kronometresi, eski bir mürur(geçiş) aleti ufak bir teodolit ve iki elektrikli duvar saati devir alınmıştır. 1912 yılında iki Leroy kronometresi ile iki sekstant daha alınarak bunlarla Rasathane de (bir saniye incelikle) zaman tayini yapılmış ve bu bilgi P.T.T. 'ye ve D.D.Y. 'na bildirilmiştir.

1911'de İtalya'nın Trablusgarp'a saldırısı, ardından Balkan savaşı ve sonrasında Birinci Dünya savaşı, bitiminde Mondros Mütarekesi ve Kurtuluş Savaşı sebebiyle, Rasathane, **Cumhuriyetin** kurulup gelişmeye başlamasını beklemek durumunda kalmıştır. Bu nedenle bütçe için 1925 yılına kadar 14 yıllık bir süre geçmiştir.



Resim 3: Büyük Ekvatoryal Dürbün

Zamanın zor koşullarına rağmen Fatin Hoca, 1918 yılında, Carl Zeiss firmasına BÜYÜK EKVATORYAL TELESKOP'u (rasathane de genellikle kullanılan adı dürbün) sipariş etmiş ancak bu teleskop 1. Dünya Savaşına ait Almanya'daki hesapların tasfiyesine kadar ülkemize gelememiştir. Harbiye mektebinde yanan, Kabataş Lisesine verilen teleskoplardan sonra bu teleskop'un ülkemize gelen 3. teleskop olduğu anlaşılmaktadır.

Bu yıllarda rasathane'de astronomi ile ilgili gelişmeler ise şu şekildedir:

1925 yılında sipariş edilen dürbün yola çıkmış ve durum gazetelere haber olmuştur.

Fatin Hoca'nın hem Cumhuriyet Gazetesi'ne, hem de Yıldız dergisinde yayınlanan röportajlarında teleskopla ilgili verdiği bilgi şu şekildedir:

“Avrupadan dürbün aldık. Teferruatıyla beraber bize 23 bin liraya mal oluyor. 15 gün evvel yola çıkarılmıştır. Bu dürbün için bir bina projesi hazırladık. 3-4 odalı ve 10 metro yüksekliğinde, bir de kulesi olmak şartıyla 35 bin liraya yapılabilecektir. Para verilmesse dürbünden maateessüf istifade edilemeyecek. Rasathanelerin üç çeşit dürbünü vardır....”

1925'de kısa ve uzun radyoları alınmış Çengelköy mezarlığından kesilen iki selvi direği ile antenleri kurulmuş ve çalıştırılmıştır. **1926**'da verilen 35 bin lira ile dürbün binasının

temeli atılmış, atelye ve kütüphane binaları tamamlanmış, 1927’de askaniyanın meridiyen pasaj aleti (meridyen geçiş), kolimatörü ve mir takımı alınmış,1928’de dürbün binasının duvarları yapılmış, 1931’de riefller’den bir sabit tazyikli saat ve Onogo saat işaretlerini vermeye mahsus cihazlar getirilmiştir. 1932’de bir astrolab ile bir tadili şahsi aleti alınmış, 1933’de dürbün binasının en üst katı tamamlanmış kule kurulup dürbün pilyenin üstüne oturtulmuştur. 1934’ te bir zenit teleskobu, bir daire taksimatını muayene aleti bir şebeke (retikule) kılı takmaya mahsus alet alınmıştır. 1935’de dürbün binası tamamlanmıştır.

1926-1927 ders yılında Fen Fakültesi’ndeki 9 Enstitü’den biri de Hey’et Enstitüsü idi. Bu Enstitü’nün Müdürü, ilm-i hey’et-i riyâzî, hatâyâ nazariyesi, hisab-ı ihtimali derslerinin müderrisi olan Fatin Gökmen idi. **Fatin Gökmen’in, Darülfünun Fen Fakültesinin dekanlığını, Hey’et Enstitüsü’nün müdürlüğünü ve Rasathane-i Amire’nin müdürlüğünü** aynı anda yürüttüğü anlaşılmaktadır.

Rasathane’nin adı yazı devriminden (1928) sonra Maarif Vekâleti Hey’et Fizikî Arzî İstanbul Rasathanesi olmuştur. 1940 yılından sonraki adı Milli Eğitim Bakanlığı Astronomi ve Jeofizik İstanbul Kandilli Rasathanesi olarak değişmiştir.

Fatin Hoca’nın, Milli Eğitim Bakanlığına “*Rasathane teşkilat ve tesisatı hakkında malumat*” konulu, **09.04.1932 tarih, 1147 sayılı** bir yazısında rasathane ilgili bilgileri şöyle vermektedir.

“*Rasathane dört şube-i ilmiye ile bir idare şubesi ve birde atelye dairesinden ibarettir. Astronomi ile ilgili birimlerin isimlerini ise;*

- *Hey’et Şubesi (sonradan Kronometri servisi, Zaman servisi olarak , hizmet veren servis)*
- *Hey’et Fizikiye Şubesi (Heliofizik Servis, Güneş Fiziki Servisi olarak bilinen servis.)*

Aynı yazıda:

“... *Yazın ise Güneş’in lekelerinin ve hedabatın tahavvülatını tetkik etmek sipektroskopik ve fotografik bazı tecrübelerde bulunmaktadır. Bu faaliyetimiz tecrübe mahiyetinde olup ilmi tetkikat yapmaktayız. Hey’etin bu şubesi en külfetli ve masraflı bir kısımdır. Yalnız bu küçük dürbün ile iktifa etmek ve Güneş tetkikatı için bir helyostat ve 40 cm bir objektifle ve bazı tali teferruatı lazım ile takviye ve itmam için 20 bin lira kadar bir masrafa ihtiyaç vardır ki bu nevakisi mutad tesisat masrafımızla dört beş senede ikmal edebilmek ümidindeyiz. Bu dürbün Fizik Hey’etinin en küçük aletidir. Fiziki Hey’inin orta aleti yani açıklığı 60-70 santim olan bir teleskop ve 35, 50 cm olan bir muadele ve teferruatı ve bunlara ait binayı husule getirecek bir tekamülü bittabi uzun bir atıye bırakmış oluyoruz.”*

Bu arada ilk kadın matematikçimiz -astronom Paris Pışmış’in Fatin Hoca ile ilgili anısına değinmek yerinde olacaktır. “Fatin Hoca ile hey’et dersi okuduk.... Fatin Hoca derslerini önceden hazırlamadan gelir, bizim verdiğimiz bir kitabı açar, bir göz atar ve dersini mükemmel anlatırdı. Fatin Hoca’nın fevkalade zeki bir insan olduğunu belirtmek isterim. Onunla da çok tatbikat yapardık, bu şekilde onun düşünüş tarzını hissedebilirdim. Burada bir parantez açmak, bilim çevrelerinde bile kızların matematikte başarılı olamayacağı şeklinde bir önyargı olduğunu anlayabilmek bakımından yararlı olacak. Gerçi sonraları **Fatin Bey beni Kandilli Rasathanesine almak istemişti** ama ilk derse geldiğinde talebeler arasında Hakime ile beni görünce gözlüklerini kaldırarak şöyle demişti: Buraya epeyce kadın talebe geldi. Fakat hiç kimse muvaffak olamadı... 1933 yılının sonbaharında Darülfünun açılmadı. İstanbul Darülfünun’u İstanbul Üniversitesi olmuştu. 1933’te bütün eski profesörlerin yerine Alman profesörler geldi.”¹²

Milli eğitim Bakanlığının 1928-1945 yılları arasında Türk Eğitim sisteminde görev almaları için Almanya, Belçika, Fransa, İsviçre ve İngiltere’ye yılda ortalama 120 öğrenci gönderme projesinin ilk öğrencilerinden olan Nüzhet Gökdoğan 1928 yılı Kasım ayında

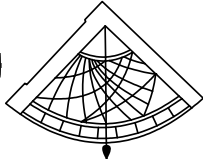
Matematik ve Fizik öğrenimi görmek üzere Fransa'ya gider. 1934 yılı temmuz ayında Türkiye ye dönen Nüzhet Gökdoğan Kandilli rasathanesinde çalışmak üzere başvurur ve “o dağ başına tek başına göndermem” diyen babası ile beraber rasathaneyi gezerler. Gökdoğan Avrupadaki rasathanelerin şartlarını bildiği için Kandilli Rasathanesini son derece yetersiz bulur. Kendisinin deyimi ile Fatim Hoca da zaten kendisiyle çalışmaya pek hevesli değildir.²

Kandilli Rasathanesinde ilk astronomi Çalışması 19 Haziran 1936 da Uludağ'da gözlenen tam Güneş tutulması olmuştur. Bu olayla ilgili olarak tam tutulma hattı hesapları yayınlanmış ve ekvatoryal dürbünün tüp ve mercekleri Uludağ'a, sonra'dan Fatim Tepe olarak anılan gözlem alanına götürülmüştür.



Resim 4: 19 Haziran 1936 tutulması Uludağ (Atilla Özgüç özel arşivi)

2.3.Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'nde Astronomi



28.03.1982 tarihinde, 2809 sayılı kanunla Kandilli Rasathanesi, Boğaziçi Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı astrofizik, jeofizik, jeodezi ve deprem mühendisliği ana bilim dallarını bünyesinde toplayan enstitü statüsüne getirilerek Kandilli Rasathanesi ve Deprem araştırma Enstitüsü adını almıştır. Sonraki yıllarda Rasathanenin servisleri rektörlüğe ve enstitüye bağlı merkezlerde faaliyetlerini sürdürmüşler, 1995 yılında ise laboratuvar adını almışlardır. Astrofizik anabilim dalı faaliyetine devam edememiştir.

2.3.1. Zaman servisi

Özel yapılmış binası, Meridyen geçiş aleti ve Zenit teleskobu gözlem pavyonları ve Danjon Astrolab pavyonu ile amacı, ülkemizde doğru saat ayarını vermek olan Rasathane'nin en eski servisi olan bu servisin gözlemsel çalışmaları 1974 yılında bitmiştir.

1992 yılında Zaman Servisi, Güneş Fiziği Servisi ile aynı çatı altında “**Astronomi Laboratuvarı**” adıyla birleştirilmiştir. Zaman servisinin çalışmaları arasında bulunan hicri-kameri aybaşları tespiti ve Adalet Bakanlığı tarafından rasathaneye yönlendirilen adli astronomi talepleri ile ilgili çalışmalar, astronomi laboratuvarında sürdürülmektedir. Zaman servisi yayınları çeşitli matbaalarda basılmıştır. Bu yayınlardan bazıları:

1-Gökmen, F.,19 Haziran 1936 küsufu küllisi p.40-1936

2-Tayşi, H.,Güneş Lekelerinin Hayat müddetleri hakkında (yayınlanmamış doktora tezi 1949

3-Tayşi, H., Mira Ceti'nin periyotları ve maksimum parlaklıkları hakkında 1953,

4-Gökmen, T., Group-sequence Criterion for Series of Observations. 1954 (Doktora tezi)

6-Gökmen, T., İstanbul Kandilli Rasathanesi Saat İşaretleri Neşriyatı, 1959

8-Gökmen, T., Kandilli Rasathanesinin enlemi seri A No:1, 1966

9-Gökmen, T., Annular Sollar Eclipse of 20 May 1966

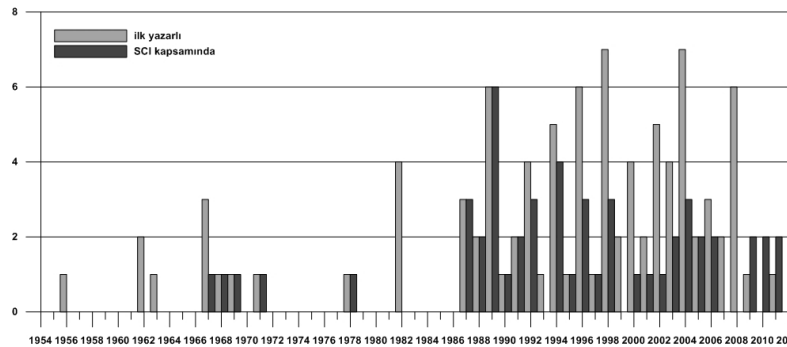
10- Üçer, C., 10 Kasım 1973 Merkür Geçişi

Rasathane’de Fatin Hoca’nın kişisel çabasıyla topladığı astronomi, takvim, astroloji, matematik ve diğer bazı konularda Türkçe, Arapça ve Farsça dillerinde yazılmış, 828 cilt içinde 1340 el yazması eser korunmaktadır. Digital ortama aktarılmış bu eserlere erişim kolaylaşmıştır.

2.3.2. Güneş Fiziği Servisi

Gleissberg, “Kandilli Rasathanesi’nin d=20 cm, f=305 cm’lik Zeiss mercekli teleskobu’nun 1935 yılında binaya yerleştirildiğini ancak uygun personel olmadığı için on yıldan fazla süre teleskobun öksüz kaldığını, gözlemlerin öğrencisi Muammer Dizer tarafından başlatıldığını belirtir”¹³ Güneş Fiziği servisinde düzenli güneş leke gözlemlerine 1947 yılında başlanmış bu güne kadar gözlem günü sayısı 15500 günü geçmiştir. Havanın açık olduğu hergün yapılan gözlemin sonucunda elde edilen güneş leke sayıları, SIDC (Solar Influences Data Analysis Center) ve AAVSO’nun (American Association of Variable Star Observers) internet ortamında hazırladıkları arayüzlere girilmekte, Güneş leke grublarının değerlendirilmesine ait veri ise her ay sonu NGDC’ye (National Geophysical Data Center) gönderilmektedir. Spektroskopla görsel protuberans (prominans, fıçırma) gözlemlerine 1949 yılında, fotoğrafik kromosfer gözlemlerine 1964 yılında başlanmıştır. Arada kesintilerle 1994 yılına kadar Hidrojenin H_α ve CaII’nin K spektral çizgilerinin ışınımında gözlemler sürdürülmüştür. Gözlem sonuçları gene NGDC’ye gönderilmiştir. (<ftp://ftp.ngdc.noaa.gov/STP/space-weather/solar-data/solar-features/solar-flares/flare-patrol/patrol/>) CCD ile kromosfer gözlemlerine teknik yetersizlikler nedeni ile başlanamamıştır. 1976 -2009 arası Dr. Tamer Ataç tarafından hesaplanan Flare İndex’in hesabı laboratuvarımızda sürdürülmektedir. Türk astronom’un yaptığı ilk yurt dışı yayın *Sur le cycle de 80 ans de l’activite solarie Ann. D’Astrophysique,, Vol. 19,207,1956* yılında Muammer Dizer tarafından yapılmıştır. 1987 yılından itibaren özellikle yurtdışı yayınlarda artış gözlenmekte, Güneş Fiziği ve Uzay Havası (Space Weather) konularındaki bu yayınların sayısı 101, ilk yazarı laboratuvarımızdan olan yayınların sayısı ise 78’dir. SCI kapsamındaki yayınların sayısı ise 47’dir. Gene bu yıldan itibaren alınan toplam atıf sayısı ise 401’dir.

SCI kapsamında / ilk yazarlı yayınlar



Resim 5: SCI kapsamındaki yayınlar ve ilk yazarı laboratuvarımız elemanı olan yayınlar

3. Düzenlenen ulusal ve uluslararası toplantılar

- Observatories in Islam - International Symposium İstanbul, 19-23 Eylül 1977
- Ruyet-i Hilâl Toplantısı İstanbul, 26-28 Kasım 1978
- Cumhuriyet Döneminde Astronomi Çalışmaları Sempozyumu, İstanbul, 26 Aralık 1983

- IV.Ulusal Astronomi Kongresi İstanbul,1984
- X. Ulusal Astronomi Kongresi, 1996, (İstanbul Üniversitesi ile birlikte)
- The Last Total Solar Eclipse of the Millennium in Turkey İstanbul, 13-15 Ağustos 1999
- Annual Meeting of the Balkans, Black Sea and Caspian Sea Regional Network on Space Weather Studies, Antalya,30 Mart-01 Nisan 2006
- Dünya Rasathaneler Forumu İstanbul,04-06 Ağustos 2008

Tartışma Sonuç

Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk rasathanesindeki astronomi'nin geliştirilmesi ve sürdürülmesi tarihe bir vefa borcudur. Bunun için Tüm Türk astronomları ve kurum çalışanları gayret göstermelidir. Bunun için öncelikle Türkiye'deki tüm rasathaneleri de tehdit eden teknik eleman sıkıntısı (mekanik-optik-elektronik-yazılım uzmanı) ortadan kaldırılmalı gerektiğinde rasathaneler böyle bir teknik ekibi ortak kullanabilmelidir. Bunun için de Tübitak Ulusal gözlemevi öncülüğünde bu teknik ekip kurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Türkiye Gözlemevleri ve Günümüz Gökbilim çalışmaları Prof.Dr. Abdullah Kızılırmak Sempozyumu, 3 Aralık 1993 ed. Prof. Dr. Necdet Güdür, İzmir, 1994
2. Feryal Saygılıgil, Kainatta Bir Nokta: Nüzhet Gökdoğan, İstanbul Kültür Üniversitesi yayınları s. 121-127
3. Cumhuriyetin 50. Yılında Türk Rasathaneleri, Kandilli Rasathanesi 50.yıl yayınları No.3, 1973
4. 2009 Astronomi Yılı'nda Türkiye'deki Astronomi Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi" Sempozyumu - İstanbul Üniversitesi 20 Kasım 2009
5. Türkiyedeki Teleskoplarla Bilim Sempozyumu- İstanbul Üniversitesi, 14-15 Mayıs 2012
6. Anameriç, H., Rukancı, F., Rasadhane-i Amireye 1869 Yılında Alınan Bazı Araç ve Kitaplar Hakkında Belgeler, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi 49, 2 (2009) 223-244
7. İhsanoğlu, E, Şeşen, R., İzg, C., Akpınar, C., Fazlıoğlu, İ., Editör Ekmeleddin İhsanoğlu Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi, Hazırlayanlar İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) İstanbul 1977 s. 720-725
8. Dizer ,M. Kandilli Rasathanesi, T.C. M.E.B. Kandilli Rasathanesi 50. Yıl Yayınları No:2. 1973, s.1-55
9. Batur, A., Rasathane-i Amire Binası İçin 1895 projeleri, Osmanlı Bilimi Araştırmaları VI/2 (2005), s.125-138
10. Günergun, F., Türkiye'de Güneş Tutulması Gözlemleri üzerine Tarihsel Notlar, Dörtöge Felsefe ve Bilim Tarihi Yazıları Yıl:1 Sayı1: 2012-1
11. Günergun, F. <http://www.bilkent.edu.tr/~sertoz/depo/SalihZeki.pdf>
12. Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi Eylül 1995
13. Günergun F., Kadioğlu,S., Bilim İnsanlarının ülkelerarası Yolculuğu: İstanbul Üniversitesi'nde Dört Yabancı Astronom (1933-1958) *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* XIII/1 (2011)