

OSMANLI İMPARATORLUĞUNUN SON DÖNEMİNDE CUMHURİYET DÖNEMİNE ASTRONOMİ ÇALIŞMALARI

Cemal AYDIN^{1*}

¹Ankara Üniversitesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, Ankara

1 OSMANLI İMPARATORLUĞUNUN SON DÖNEMİNDE ASTRONOMİ

Padişah III. Murat'ın fermıyla İstanbul Tophane sirtlarında 1575 yılında Takiyüddin tarafından bir rasathane kurulmuş ve zamanın en modern gözlem araçları ile donatılmıştır.

1577 yılında bir kuyruklu yıldızın görülmesi, 1578' de veba salgının başlaması, Uluğ Bey' in ölümü örnek gösterilerek rasathane kurulan her yerde felaketlerin peşpeşe geldiği ileri sürülerek, padişaha baskılar uygulanmıştır. Şeyhülislam Ahmet Şemsettin Efendi' nin Sultan' a mektup yazarak verdiği fetva ile rasathane 21 Ocak 1580 tarihinde kaptan-ı Derya Kılıç Ali Paşa tarafından yine Sultan' ın emriyle top ateşine tutulmuş, içindeki gözlem aletleri ile birlikte yerle bir edilmiştir.

Bu olay Osmanlılarda genelde bilimsel çalışmaları ve özellikle astronomi çalışmalarını olumsuz yönde etkilemiştir. 1912 Balkan Savaşı ve 1914-1918 Birinci Dünya Savaşı sonunda Osmanlı İmparatorluğu adeta tükenmiştir.

2 CUMHURİYET DÖNEMİNDE ASTRONOMİ ÇALIŞMALARI

Ancak, 29 Ekim 1923 Cumhuriyet' in ilanından sonra, Atatürk bir yol gösterici olarak bilimi kabul etmiş, çağdaş uygarlık seviyesine ulaşmayı hedef göstermiş ve bunu "hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir" sözüyle vurgulamıştır.

1924 yılında İstanbul Darülfünun' ü İstanbul Üniversitesi olarak yeniden şekillendirildi.

1933 yılında Üniversite reformu yapılmış, yurtdışından bilim adamları getirilerek, Üniversite' de görevlendirilmişlerdir.

Türkiye' de astronomi çalışmaları 1933 Üniversite reformu ile ilk önce yabancı bilim adamları tarafından İstanbul Üniversitesinde başlatılmıştır. Türk astronomları ise tez çalışmaları ile astronomi alanında çalışmaya başlamışlardır. İlk yurtdışı bilimsel makale 1935 yılında yayımlanmıştır.

* Emekli, Prof. Dr.; e-posta: cemalaydin41@gmail.com

1933 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi bünyesinde Beyazıt' ta, Ord. Prof. Dr. E. F. Freundlich tarafından Astronomi Enstitüsü kurulmuştur. 1 Ocak 1934' de Ord. Prof. W. Gleissberg, 24 Eylül 1934' de Nüzhet Toydemir (Gökdoğan), 1935 yılında Dr. Tevfik Okyay Kabakcıoğlu ve Paris Pişmiş bu Enstitüde çalışmalara başlamışlardır.

1936 yılında Üniversite bahçesinde yine Freundlich tarafından bu enstitüye bağlı İstanbul Üniversitesi Rasathanesi kurulmuştur.

1938' de fotometre konusunda dünyaca ünlü Ord. Prof. Dr. H. Rosenberg göreve başlamış ve göreve başladıktan kısa bir süre sonra vefat etmiştir. Enstitü 1933-1935 yılları arasında Zeynep Hanım Konağında 1936-1937 ders yılından itibaren İstanbul Üniversitesi Merkez bahçesinde yer alan bugünkü binalarına taşınmıştır.

1958' de Prof. Dr. N. Gökdoğan Enstitü Müdürü olmuştur. 1958' den sonra Astronomi Enstitüsü Astronomi Bölümü olmuştur.

1982' de YÖK ile Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü adı almıştır.

2.1 Ankara Üniversitesi

İstanbul Üniversitesi Astronomi Enstitüsünün açılışından 11 yıl sonra, Cumhuriyet' in ilk Üniversitesi olan Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde Astronomi Enstitüsü açılmıştır.

Ankara Fen Fakültesi Astronomi Enstitüsü, 1944 yılında Matematik Bölümü' nün yan dalı olarak açılmıştır. Gazi Eğitim Enstitüsü ana binasında Prof. Dr. Tevfik Okyay Kabakcıoğlu yönetiminde öğretime başlamıştır.

Astronomi Enstitüsü' nün amacı, astronomi eğitimi vermek ve bu alanda bilimsel çalışmalar yapmaktır. 1944 yılında Kabakcıoğlu, asistanı Belka Yurtsever ile birlikte, Matematik Bölümünden Astronomiyi yandal olarak alan az sayıdaki öğrenci ile eğitimi başlattı. 1947 yılında Dilhan Ege, önce laborant, daha sonra asistan olarak enstitü kadrosuna katılmıştır.

Kabakcıoğlu' nun H. Rosenberg' ten çeviri yaptığı "Astrofizik Dersleri" adlı kitabı, 1946' da Astronomi Enstitüsü' nün ilk yayını olarak basılmıştır. 1950-1951 Öğretim yılında yapımı tamamlanan Fen Fakültesi Tandoğan Beşevler' deki binasına taşınmış ve bu sırada Kabakcıoğlu Fen Fakültesinden ayrılmıştır.

1952-1953 yıllarında, Kabakcıoğlu' nun ayrılması nedeniyle Astronomi Enstitüsü' nde eğitim yapılamamıştır. Kapatılması gündeme gelmiş ancak Matematik Bölümünden Prof. Dr. Saffet Suray' ın gayreti ile devamı sağlanmıştır.

Bu arada Hollandalı Prof. Dr. E. A. Kreiken ile sözleşme yapılmış ve 1954 yılında Enstitü' de göreve başlamıştır. 1964 yılı Ağustos ayına kadar, yani ölünceye kadar bu görevde kalmıştır. Astronomi Enstitüsü' nü idari ve bilimsel yönden yöneterek gelişimini sağlamıştır. Bölüm bugünkü maddi ve manevi varlığını bu yabancı uyruklu bilim adamına borçludur.

1954 yılında Kreiken, Dilhan Ege, Abdullah Kızılırmak ve Bedri Süer' i de Enstitü' ye alarak eğitim ve araştırmaların yeniden başlamasını sağlamıştır. Dersler Kreiken tarafından İngilizce, Fransızca veya Almanca anlatılıyor ve ilgili asistan tarafından Türkçe' ye tercüme ediliyordu. Bu yıllarda öğrenci sayısı beş-altı kişiyi geçmiyordu.

1958' de Ali Nihat Eskioğlu ve Rümeyza Süslü (Kızılırmak) Enstitü' ye asistan olarak katıldılar.

Dilhan Ege, Abdullah Kızılırmak ve Bedri Süer doktoralarını tamamladılar. Çoğu, yurt dışı tanınmış dergilerde olmak üzere 1954 - 1958 yılları arasında 25' in üstünde yurt dışı yayın yapılmıştır.

1958 yılında Ahlatlıbel' de 110 dönümlük bir arazi satın alınarak Fen Fakültesine bağlı bir rasathanenin ilk temelleri atılmıştır.

1963 yılı Ağustos ayında Avrupa' nın önde gelen astronomlarının katıldığı bir NATO yaz okulu ile Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Ahlatlıbel Astronomi Rasathanesi' nin resmi açılışı yapılmıştır. Bu okulda verilen dersler "Summer Institute in Galactic Structure of Ankara University" adı altında yayınlanmıştır. Enstitü ve Rasathanenin ihtiyacı olan bilim adamı kaynağı için Kreiken, Milli Savunma Bakanı, M.S.B (ARGE : Araştırma-Geliştirme) ile görüşerek işbirliği yapılmasını sağlamıştır.

1961 yılında dört Fen Fakültesi mezunu askeri öğretmen üsteğmen (Zeki Tüfekçioğlu, Güner Omay, İşmen Kendir ve Ali Gökgöz) ARGE' ye tayin edilerek Kreiken' in emrine verilmiştir. Bu işbirliğinde ARGE' nin ilk başkanı Fuat Uluğ Paşa' nın büyük emeği geçmiştir.

Aynı yıl İşmen Kendir ve Ali Gökgöz İtalya' ya (Merate Gözlemevine) iki yıl için gönderilmiş ve dönüşlerinde Kreiken' in emrinde Enstitü ve Rasathaneye büyük yararları olmuştur.

Daha sonra Zeki Tüfekçioğlu ve Güner Omay, Amerika' ya gönderilmiş ve 1964' de yüksek lisans çalışmalarını yapmış olarak dönmüşlerdir. Kreiken Milli Eğitim Bakanı ile de anlaşarak, 1963 yılında Ankara Yüksek Öğretmen Okulunda M.E.B burslusu olarak okuyan Fen Fkültesini bitirmiş olan üstün yetenekli öğrencilerden bir kısmını bilim adamı yetiştirmek üzere Astronomi Enstitüsü' ne almıştır.

Cemal Aydın ve Semanur İşlik (Engin) İtalya' ya (Merate Gözlemevi), Zeki Aslan İngiltere' ye (Greenwich Gözlemevi), Fevzi Ünlü ve Ali Osman Asar Amerika' ya gönderilmiştir.

1961' de Rümeyza Kızılırmak bir yıllığına Amerika' ya, 1962' de Dilhan Ezer bir yıllığına Amerika' ya (NASA) gönderilmiş ve sürenin sonunda istifa ederek orada çalışmalarına devam etmiştir.

Dr. Bedri Süer aynı yıl bir yıl süre ile Amerika' ya gönderilmiştir.

1962' de henüz resmen açılmamış olan Rasathane' de Dr. Pohl yönetiminde değişen yıldız gözlemleri yapılmıştır.

Nadir Doğan ve Nihal Yılmaz Enstitü' ye asistan olarak katılmışlardır. 1962 yılında Abdullah Kızılırmak ve Rümeyza Kızılırmak kendi istekleri ile Enstitü' den ayrılarak Ege Üniversitesi' ne geçmişlerdir.

1964' de "Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi Enstitüsü Yönetmeliği" yayınlanarak Gözlemevi ayrı bir Enstitü haline getirilmiştir. 1964 yılı Ağustos ayında Prof. Dr. Kreiken beklenmedik bir şekilde 68 yaşında Hollanda' da tatilde iken vefat etmiştir.

1964-1965 Eğitim - Öğretim yılında İtalya' dan Dr. R. Faraggiana İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinden Prof. Dr. N. Gökdoğan ve Prof. Dr. Adnan Kırak,

Kreiken' in ölümü ile oluşan boşluğu doldurmak üzere Ankara Astronomi' de ders vermişlerdir.

1965' de Prof. Dr. W. Gleissberg bir yıllık bir sözleşme ile Enstitü' de göreve başlamıştır. 1965 yılı sonunda Cemal Aydın ve Semanur Engin İtalya' dan dönmüş ve asistan olarak göreve başlamıştır. Nadir Doğan doktorasını tamamlamıştır. Nihat Eskioglu doçent olmuş, Gleissberg' in Almanya' ya dönüşünden sonra Kürsü Başkanı olmuş ve 1967' de Enstitü' den ayrılmıştır.

1967 - 1970 yılları arasında Kürsü Başkanlığına bazen Matematikçi Prof. Dr. Saffet Süray, bazen de Fizikçi Prof. Dr. N. Zengin vekaleten yürütmüşlerdir.

Nihal Yılmaz Fransa' da doktorasını tamamlayarak 1968' de Kürsüye dönmüş tür. 1967' de Zeki Tüfekçioğlu, Cemal Aydın, Semanur İşlik doktoralarını tamamlamışlardır.

1970' de Nadir Doğan Doçent olmuş ve Kürsü Başkanı olmuştur.

1971' de Dr. Zeki Aslan İngiltere' den dönmüş ve asistan olarak göreve başlamıştır.

1975 yılında 30 cm çaplı f/15 odak uzaklıklı Maksutov Cassegrain teleskobu satın alınarak monte edilmiştir.

Gözlemevinde ilk fotometrik gözlem Z. Aslan ve Z. Tüfekçioğlu tarafından 1975 yılının son aylarında yapılmıştır. 1972 yılında Z. Tüfekçioğlu, Cemal Aydın ve Semanur Engin doçent olmuşlardır. 1973' de Z. Tüfekçioğlu ordudan emekli olarak ayrılmış ve Kürsüde doçent kadrosuna atanmıştır.

Astronomi Kürsüsü yeni bir yönetmelikle Astronomi Bölümüne dönüştürülmüş ve anadal Astronomi Eğitimi vermeye başlamıştır.

1976' dan sonra fotoelektrik fotometri çalışmaları Gözlemevinin en önemli konusu haline gelmiştir.

1981' de İ. Ethem Derman asistan olarak bölüme katılmıştır.

1982' de yürürlüğe giren YÖK ile Astronomi Bölümü, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü Gözlemevi yönetmeliği ve Enstitü adı yönetmelikten çıkarıldı.

1983' de Dr. Abdurrahman Aşır Bölüm' den kendi isteği ile ayrılmıştır.

1985' de Z. Tüfekçioğlu Bölümdeki görevinden istifa ederek Cidde Üniversitesi'ne gitmiş, orada altı yıl çalıştıktan sonra tekrar bölüme geri dönmüştür.

1970-1985 yılları arasında bölümde 40 civarında bilimsel çalışma yayınlanmış ve yayınlanan kitap sayısı 6' ya ulaşmıştır.

1985 yılında Zekeriya Müyesseroğlu, 1986' da Fehmi Ekmekçi, Selim Osman Selam, Ayvur Akalın ve Ferhat Fikri Özeren araştırma görevlisi olarak, 1987' de Osman Demircan Doçent olarak bölüme katılmışlardır. Bu arada; Ayvur Akalın Kanarya Adaları Astrofizik Enstitüsüne, Sacit Özdemir Hollanda Utrecht Üniversitesine, Berahiddin Albayrak ABD Citadel Üniversitesine, Kutluay Yüce Almanya Bamberg Gözlemevine, Hasan Ak Çek Cumhuriyeti Ondrejov Gözlemevine, Ferhat Fikri Özeren Macaristan Konkoly Gözlemevine üç ay ile bir yıl arasında değişen sürelerle tez çalışmaları ile ilgili yetiştirilmek ve bilimsel araştırmalara katılmak üzere gönderilmişlerdir.

1991 yılında Nadir Doğan Seçuk Üniversitesi'nden dönerek emekli olmuş, Zeki Tüfekçioğlu Cidde' den dönerek bölümde yeniden göreve başlamıştır.

Bu yıllarda bölüme; Berahitdin Albayrak (1991), Göksel Kahraman (1989), Sacit Özdemir (1990), Kutluay Yüce (1994) araştırma görevlisi olarak katılmışlardır.

Cemal Aydın, 1993 yılında Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü ve aynı yıl sonunda Fen Fakültesi Dekan'ı olarak atanmış, 2008 yılına kadar bu görevi sürdürmüştür. Bu arada Bölüm Başkanlığı görevini dönüşümlü olarak Cemal Aydın, Semanur Engin, İ. Ethem Derman yürütmüş ve şu anda İ. Ethem Derman bu görevi sürdürmektedir.

1994 yılında Gözlemevi, Araştırma ve Uygulama Merkezine dönüştürülmüş, bu Merkezin Müdürlüğüne Osman Demircan atanmıştır. 1996' da Araştırma ve Uygulama Merkezinin Müdürlüğüne İ. Ethem Derman atanmıştır.

2003 yılında Berahitdin Albayrak, 2009 yılında Birol Gürol bu Merkez Müdürlüğüne atanmışlardır.

2010 yılında Prof. Dr. Sacit Özdemir yeniden Bölümde göreve başlamıştır.

2.2 Ege Üniversitesi

Cumhuriyet döneminde Astronomi alanında diğer önemli bir gelişme, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi Enstitüsünün ve Ege Üniversitesi Rasathanesinin açılmasıdır.

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi 1961-1962 yılında, Astronomi Kürsüsü ise 1962-1963 Öğretim yılında Matematik Kürsüsünün yönetiminde öğretim faaliyetlerine başlamıştır.

15 Ekim 1962 tarihinde Dr. Fleckenstein yabancı uzman olarak Astronomi Kürsüsünde çalışmaya başlamıştır. 8 Ocak 1963 tarihinde Doç. Dr. Abdullah Kızılırmak ve Dr. Rümeyza Kızılırmak'ın Astronomi Kürsüsüne atanması ile Astronomi Matematik Kürsüsünden ayrılarak bağımsız bir kürsü olmuştur. 1965' de Alman Prof. Dr. H. Kienle, 1969-1970 Öğretim yılında Amerikalı Prof. Dr. T. L. Swihart ve 1971-1972 yılında Prof. Dr. R. H. Wilson sözleşmeli öğretim üyesi olarak kürsüde görev almışlardır.

Astronomi Kürsüsünün kuruluş çalışmaları devam ederken, bir yandan da gözlemevi kurma çalışmaları başlatılmış ve başlangıçta küçük bir gözlemevi kurulmuştur. Kurulması düşünülen Gözlemevi için yer seçimi çalışmaları Doç. Dr. Abdullah Kızılırmak, Doç. Dr. Recep Egemen ve uzman Dr. Fleckenstein'ın oluşturduğu bir komisyon tarafından yapılmıştır. En uygun yer olarak Bornova'nın güney doğusunda Kemalpaşa dağlarının eteğinde Kurudağ Tepesi seçilmiş ve gözlemevinin bu tepeye kurulma çalışmaları hızla devam etmiştir.

Gözlemevinde ilk gözlem Doç. Dr. Abdullah Kızılırmak, Dr. Rümeyza Kızılırmak, Sezai Hazer, Ünal Akyol ve Şükrü Bozkurt' un 22 Haziran 1965 gecesi yaptığı "Değişen Yıldız Gözlemleri" oldu. Bu gözlemevinin temel gözlem ve araştırma alanı olan değişen yıldız gözlemleri böylece başladı ve halen devam etmektedir. Aynı yıllarda birçok kürsü elemanı yurt dışında eğitim ve bilimsel çalışmalar için çeşitli ülkelere gönderildi ve kürsüde yurtdışından gelen deneyimli Profesörler tarafından çeşitli dersler verildi ve kurslar düzenlendi. Gözlemevi 1967 yılında Fen Fakültesine bağlı "Ege Üniversitesi Rasathanesi" adıyla tüzel kişilik kazanmıştır.

1982 yılında YÖK ile Gözlemevi, Fen Fakültesine bağlı "Ege Üniversitesi Gökbilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi" şekline dönüştürülmüştür.

2.3 Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Astronomi alanında diğer bir gelişme 1962 yılında ODTÜ' de Dr. Bedri Süer tarafından Astronomi Dersleri verilmeye başlanmış olmasıdır. Daha sonra 1968 yılında Dilhan Eryurt ve Hakkı Ögelman' ın gayretleri ile Fizik Bölümü içinde Astrofizik Anabilim Dalı açılmıştır. 1969 yılında bu kadroya Paris Pışmiş de katılmıştır.

Kuramsal çalışmalar yanında gözlemsel çalışmaları da sürdürebilmek için 1990 yılında Fizik Bölümü Gözlemevi açılmıştır.

2.4 Erciyes Üniversitesi

1994 yılında Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü bünyesinde İbrahim Küçük tarafından Astrofizik çalışmaları başlatılmış ve 1999 yılında Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü açılmış ve eğitim öğretim çalışmalarına başlamıştır.

2.5 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Fizik Bölümü bünyesinde 2001 yılında Astrofizik Araştırma Merkezi (ÇAAM) ve 2002 yılında Ulupınar Astrofizik Gözlemevi kurulmuş ve faaliyete geçmiştir. 2005 yılında Astrofizik ve Uzay Bilimleri Anabilim Dalı ve 2006' da lisansüstü düzeyde Uzay Bilimleri ve Teknolojileri Anabilim Dalı Fizik Bölümü içinde açılmıştır.

2002 yılında hizmete giren ÇOMÜ Ulupınar Gözlemevi 25 dönümlük bir arazi üzerine kurulmuştur. Çalışır durumda 3 teleskobu olan bu gözlemevi, kurucusu Prof. Dr. Osman Demircan' ın gayretleri sonucu DPT projesi ile 4. teleskobu alma başarısını göstermiştir. Bilindiği gibi yeni teleskop 122 cm çaplı Türkiye' nin en büyük 2. teleskobudur. Almanya' da yapımı tamamlanan bu teleskop çok kısa bir sürede Gözlemevine monte edilmiş ve ilk ışık 13 Ağustos 2009' da alınmıştır. İlk gözlemlerde, bir gama ışın patlaması bölgesi, galaksi içindeki M56 açık yıldız kümesi 32 milyon ışık yılı uzaktaki galaksi NGC 7331 ile, 105 milyon ışık yılı uzaktaki dev galaksi NGC 7479 teleskoba takılan CCD dedektörle görüntülenmiştir.

2.6 İnönü Üniversitesi Gökbilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi

1989 yılında Zeki Aslan tarafından İnönü Üniversitesi Gökbilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi açılmış, Astrofizik ve Astrometri olmak üzere iki istasyon kurulmuştur.

1992 yılında Paris Gözlemevi işbirliği ile Güneş, yıldız ve gezegen gözlemlerinin yapıldığı Danjon Astrolabı İstasyonu kurulmuş, 1998' de Antalya' ya taşınmıştır.

2.7 Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü

Takiyüddin' in İstanbul' da kurmuş olduğu İstanbul Gözlemeviden yaklaşık 300 yıl sonra 1867 yılında İstanbul Beyoğlu' nda Parmakkapı' da bir handa Fransa' dan demiryolu yapımı için getirilen Fransız mühendis Coumbary' nin girişimleri ile bir gözlemevi kuruldu ve müdürlüğüne Coumbary getirildi. Bugünkü Kandilli Rasathanesinin temelini oluşturan Rasathane-i Amire adıyla tanınan bu gözlemevidir.

Coumbary' den sonra Rasathane müdürlüğüne 1896' da Salih Zeki Bey getirildi. Rasathane-i Amire, II. Meşrutiyet' in ilanından sonra (1908), Maçka kışlasının karşısına taşındı. 1909 yılına kadar aralıksız etkinliklerini yürüten Rasathane-i Amire, 31 Mart ayaklanmasında binası ve aletleri ile birlikte tahrip edildi ve çalışmalarına bir süre ara vermek zorunda kaldı. Ayaklanmadan sonra yeni kurulan hükümet, rasathane yeri bulmak ve rasathaneyi yeniden kurmak üzere Rasathane-i Amire Müdürlüğüne 1910 yılında Mehmet Fatih Gökmen' i atadı.

Gökmen, bugün kü Kandilli Rasathanesinin bulunduğu İcadiye Tepesini seçti. 1911 yılında rasat çalışmalarını burada başlattı. 1926 yılından itibaren hicri takvimin hesaplanması görevi de bu rasathaneye verildi.

1982 yılında YÖK ile Boğaziçi Üniversitesine bağlanan kurum Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü adını aldı.

Akademik birimleri : Deprem Mühendisliği Jeodezi Jeofizik

Laboratuvarlar : Astronomi Jeomanyetizma Meteoroloji

Merkezler : UDİM (Ulusal Deprem İzleme Merkezi), NDİM (Belbaşı Nükleer Denemeleri İzleme Merkezi), DZAM (İzmit Deprem Zararlarını Araştırma Merkezi)

2.8 TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG)

Bu üniversitelerdeki Astronomi bölümlerinde ve gözlemevlerinde son yıllarda artan sayıda araştırmacı ve uluslararası düzeyde kaliteli yayın yapan bilim adamları yetişmiştir.

Ancak buralarda araştırmalar için kullanılan teleskopların küçük çaplı olması, gözlemevlerinin şehrin ışıkları içinde kalması ve üniversite bütçelerinin büyük teleskop almaya yetmemesi nedeniyle yeni ulusal bir gözlemevine duyulan ihtiyaç zamanla artmıştır. Böylece uygun bir yerde ulusal bir gözlemevinin kurulması gündeme gelmiştir.

Ulusal bir gözlemevi kurulması düşüncesi 1960' larda ilk kez İstanbul Üniversitesi' nden Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan ve Ege Üniversitesi' nden Prof. Dr. Abdullah Kızıllırmak tarafından gündeme getirilmiştir. İlk önemli adım, TÜBİTAK bünyesinde 1979 yılında "Uzay Bilimleri Araştırma Ünitesi" adı altında bir ünitenin kurulması ile atıldı. Bu ünite 1983 yılında "Ulusal Gözlemevi Yer Seçimi Güdümlü Projesi" ne dönüştürülerek uzun süreli bir çalışma başlamış oldu.

TUG yer seçimi çalışmaları: Ulusal bir gözlemevi kurulması konusundaki çalışmalar 1983 yılında "Ulusal Gözlemevi Yer Seçimi Gündümlü Projesi" ne dönüştükten sonra artık yer seçimi çalışmaları resmen başlatılmış oldu. Ankara, İstanbul, Ege, Boğaziçi ve ODTÜ Üniversitelerini temsil eden yedi araştırmacı projenin yürütücülüğünü üstlendi.

İlk aşamada Türkiye genelinde 17 aday dağ seçildi. Bunlardan Kurdu (Muğla) 1612 m, Ödemiş (İzmir) 2159 m, Nemrut (Adıyaman) 2206 m, Bakırtepe (Antalya) 2547 m olan dört dağ tepesinde eş zamanlı astronomik görüş ve meteorolojik gözlemler yapılmaya başlandı. Çok zor koşullarda ve kısıtlı imkanlarla yapılan bu gözlemlere hemen hemen tüm gökbilimciler destek vermişlerdir.

TUG kuruluş: 1991 yılında TÜBİTAK Yönetimi TAD başkanlığından DPT'ye sunulmak üzere beş yıllık bir Ulusal Gözlemevi Kuruluş Projesi istedi. DPT'ye sunulan proje 1992-1996 yılları arasında kapsayan yaklaşık 7 milyar liralık bir bütçe ile Ulusal Gözlemevi Kuruluş Projesi başlamış oldu.

1992 Eylül ayında İnönü Üniversitesi'nde yapılan 8. Ulusal Astronomi Toplantısında, bu projenin yürütücülüğüne Prof. Dr. Zeki Aslan'ın önerilmesine karar verildi.

TBAG-DPT destekli bir yıllık proje, Ulusal Gözlemevi Kurulması adı altında 1 Ekim 1992'de yürürlüğe girdi. Çalışmalar belirli bir aşamaya geldikten sonra, 1995'de TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) Kuruluş ve İşletme Yönetmeliği yayımlandı ve müdür olarak Prof. Dr. Zeki Aslan atandı.

Gerekli ilk çalışmalar tamamlandıktan sonra 5 Eylül 1997'de dönemin Cumhurbaşkanı ve Başbakanı tarafından TUG'un resmi açılışı yapıldı. TUG'un ilk teleskobu 40 cm çaplı T40 ile ilk ışık Ocak 1997'de, 150 cm ayna çaplı RTT150 teleskobunda ise ilk ışık Eylül 2001'de alınarak bilimsel gözlemler başlamış oldu.

RTT150 teleskobu ile yüksek ayırma güçlü görüntüleme yanında "TFOSC" ve "Coude tayfçekeri" ile gözlemsel astrofizik alanında önemli çalışmalar yapılabilmektedir.

T60 : 2008 yılının sonbaharında monte edildi, 60 cm ayna çaplı, robotik ve hızlı bir teleskoptur.

T100 : 1 metre ayna çaplı tam otomatik bir teleskoptur. Bilimsel gözlemlere 2010 sonunda başlaması beklenmektedir.

Rotse III d : Michigan Üniversitesi ile TÜBİTAK arasında imzalanan bir sözleşme çerçevesinde gama ışın patlamalarının optik bölgede gözlenmesi amacıyla 2003 yılında TUG'a kurulan bu robotik teleskobun ayna çapı 45 cm'dir. Kendi kendine gözlem yapma yeteneğine sahiptir. TUG, doğrudan TÜBİTAK başkanlığına bağlı bir enstitü statüsünde çalışmalarını sürdürmektedir. Yönetim merkezi Akdeniz Üniversitesi yerleşkesindedir.

Yukarıda detaylı olarak anlatılanlar daha kolay bir şekilde takip edilebilmesi açısından aşağıya bir liste şeklinde özetlenmiştir.

* İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ

- Astronomi Enstitüsü'nün açılması (1933)
- İstanbul Üniversitesi Rasathanesinin açılması (1936)

- * ANKARA ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ
 - Astronomi Enstitüsü' nün açılması (1944)
 - Astronomi Rasathanesinin açılması (1963)
- * EGE ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ
 - Astronomi Enstitüsü' nün açılması (1961)
 - Astronomi Rasathanesinin açılması (1967)
- * ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
 - Astrofizik Anabilim Dalı' nın açılması
 - Astrofizik Gözlemevi' nin açılması
- * KAYSERİ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ FEN - EDEBİYAT FAKÜLTESİ
 - Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü' nün açılması (1997)
- * ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ FEN - EDEBİYAT FAKÜLTESİ FİZİK BÖLÜMÜ BÜNYESİNDE
 - (ÇAAM) Astrofizik Araştırma Merkezi (2001)
 - (ÇOMÜ) Ulupınar Astrofizik Gözlemevi (2002)
 - Astrofizik ve Uzay Bilimleri ABD (2005)
 - Uzay Bilimleri ve Teknolojileri ABD (2006)
- * ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ FEN - EDEBİYAT FAKÜLTESİ FİZİK BÖLÜMÜ
 - Güneş Evi (1979)
 - UZAYMER Güneş Enerjisi
 - Araştırma ve Uygulama Merkezi (1991)
- * İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ GÖKBİLİMLERİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
 - Astrofizik ve Astrometri İstasyonları
 - Danjon Astrolabı İstasyonu (1992)
- * BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
 - Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
- Akademik birimleri : Deprem Mühendisliği
 - Jeodezi
 - Jeofizik
- Laboratuvarlar : Astronomi
 - Jeomagnetizma
 - Meteoroloji
- Merkezler : UDİM (Ulusal Deprem İzleme Merkezi)
 - NDİM (Belbaşı Nükleer Denemeleri İzleme Merkezi)
 - DZAM (İzmit Deprem Zararlarını Araştırma Merkezi)
- * TUG ULUSAL GÖZLEMEVİ
- * EYÜBOĞLU EĞİTİM KURUMLARI GÖZLEMEVİ (1997)
- * TÜBİTAK - MAM UZAY BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ

UBİTEK, 1991, GEBZE

Bu kurumlar dışında Türkiye' de Uzaya yönelik etkinlikler geliştirmek üzere;
- Uzay Araştırmaları Çalışma Grubu (SPACETÜRK, 1999) ve Türk Uzay Kurumu (TUK) kurulmuştur.

- Anadolu Üniversitesi Uydu ve Uzay Bilimleri Araştırma Enstitüsü kurulmuştur (1993).

Ayrıca Astronomiyi sevdirmek ve amatör astronomiyi yaygınlaştırmak üzere Türkiye' nin çeşitli yerlerindeki Üniversitelerde, çeşitli Astronomi toplulukları çalışmalarını yürütmektedirler. Bu topluluklardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- 1) TAD, Türk Astronomi Derneği, 1954 yılında kurulmuştur.
- 2) ASART, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü Astronomi Araştırma Topluluğu
- 3) EÜAT, Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu. 1992 yılında Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü Akademik çalışanları ve öğrencileri tarafından kurulmuştur.
- 4) AMAD, Amatör Astronomi Topluluğu
- 5) AAT, ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu 1986 yılında kurulmuştur.
- 6) Bilkent Üniversitesi Astronomi Topluluğu
- 7) AKAT, Ali Kuşçu Amatör Astronomi Topluluğu 1997' de İstanbul' da kurulmuştur.