

Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemi Modern Fizik Çalışmaları Üzerine Bir Deneme

Meltem AKBAŞ*

GENEL OLARAK ÇEVİRİ, derleme ve popüler yayın türünde verilen ürünlere bakıldığında ülkemizde fizik tarihine ve fizik felsefesine yönelen belli bir ilginin bulunduğu açıkça görülebilir. XX. yüzyılın ilk yarısından itibaren fizik biliminin içine girdiği değişim dönemi, görelilik, kuantum teorisi gibi dev teorileri doğurmuş, bu durum fiziğin bilim-dışı alanlarda da pek çok entelektüelin, bilim okurunun ilgisini çeken bir bilim dalı olmasını hızlandırmıştır. Türkiye’de popüler bilim alanında yayın yapan yayınevleri ve dergiler sınırlı sayıda olsa da mevcuttur. Bu yayınevlerinin fizik tarihi ve felsefesi gibi konularda yayın etkinlikleri yaptıkları gözlenmektedir. Büyük oranda bu tür etkinlikler sayesinde ülkemizde fizik tarihine ilgi duyan bir okur kitlesinin oluştuğu söylenebilir. Ne var ki, yapılan yayınların çoğunluğunu teşkil eden çeviri-derleme-popüler yazıdan uzaklaşıp, bilimsel bir araştırmanın ürünü olan, orijinal olma, bilim tarihine katkı sunma, varolan bilgiyi genişletip derinleştirme, yeni problemler koyma gibi ölçütlere sahip akademi ya da akademi-dışı kökenli yayınlara baktığımızda, aynı ilgiyi göremiyoruz. Sanılanın aksine bilim tarihi araştırmaları içinde belki de en az ilgi gören alanlardan biri fizik tarihidir.

Bu makalede, yukarıda bahsedilen niteliklere sahip olduğu düşünülen ve araştırma alanı Modernleşme Dönemi Osmanlı ile Türkiye Cumhuriyeti dönemi fizik etkinlikleri olan, tarihsel yöntemle hazırlanmış yayınların bir bibliyografyası oluşturulmaya çalışılmıştır. Bibliyografyaya çeviri, derleme ve popüler yayınlar ile fizik felsefesi ve mühendislik konuları dahil edilmiştir. Elbette bütün yayınların görüldüğü iddia edilemez; gözden kaçan yazılar olmuştur. Ancak bu, konunun üzerine yapılan yayınların son derece az olduğu gerçeğini değiştirmez.

* Araş. Gör., İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı.

Makalenin hazırlanmasında kütüphane araştırmaları dışında daha önce kaleme alınmış çeşitli bibliyografyalardan faydalanılmıştır. Bunlardan Aykut Kazancıgil¹ ve Fulya Aslan'ın² çalışmaları özellikle Türk fizik tarihine ayrılmıştır.

Temel Başvuru Kaynakları ve Bibliyografyalar

Tarihsel araştırma yöntemi kullanan disiplinlerin en temel kaynaklarını birinci el kaynaklar oluşturmaktadır. Bu durum fizik tarihi için de geçerlidir. Fizik tarihinin birinci el kaynaklarını ise öncelikle fizik yayınları oluşturmaktadır. Osmanlı dönemi göz önüne alındığında fizik kitaplarının künyelerine ulaşmak için aşağıdaki kaynaklara başvurulabilir. Bu kaynakların dışında, elbetteki çeşitli kütüphanelerden ve onların sağladığı hizmetlerden faydalanılabilir.³

- Kazancıgil, Aykut, "Türkiye'de Tıbbi Fizik ve Fizik Biliminin Tarihi Hakkında Bir Kaynakça Denemesi", *Bilim Felsefe Tarih*, Mayıs 1991, sy. 1, s. 51-80.
- Kazancıgil, Aykut, "Yeni İlavelerle Türkiye'de Tıbbi Fizik ve Fizik Biliminin Tarihi Hakkında Bir Kaynakça Denemesi", *Bilim Tarihi*, Aralık 1991, sy. 2, s. 3-18.
- Özege, M. Seyfettin, *Eski Harflerle Basılmış Türkçe Eserler Kataloğu*, İstanbul, 1971-1979.

Cumhuriyet döneminde yayımlanmış fizik kitap ve makalelerini incelemek isteyen bir araştırmacın işi Osmanlı dönemine oranla, araştırma malzemesinin bolluğu bakımından daha zordur. İncelenen malzemenin hangi kıstaslara göre seçilip gruplandırılacağı da ayrı bir sorundur. Bu noktada Cumhuriyet döneminde çıkmış tüm fizik yayınları için sistematik ve sürekli güncellenen bir bibliyografyanın oluşturulması kaçınılmazdır. Yine de

1 Aykut Kazancıgil ve Vural Solok, *Türk Bilim Tarihi Bibliyografyası 1850-1981*, İstanbul: İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1981; Aykut Kazancıgil, "Türkiye'de Tıbbi Fizik ve Fizik Biliminin Tarihi Hakkında Bir Kaynakça Denemesi", *Bilim Felsefe Tarih*, Mayıs 1991, sy. 1, s. 51-80; Aykut Kazancıgil, "Yeni İlavelerle Türkiye'de Tıbbi Fizik ve Fizik Biliminin Tarihi Hakkında Bir Kaynakça Denemesi", *Bilim Tarihi*, Aralık 1991, sy. 2, s. 3-18.

2 Aslan, Fulya, "Cumhuriyet Dönemi Fizik Tarihi Yayınları: Bir Bibliyografya Denemesi", F. Günergun (ed.), *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)* içinde, Ankara, 2000, s. 235-251.

3 Bu noktada araştırmacıların işini kolaylaştıracak iki çalışmadan bahsetmekte fayda var: İlki, Ankara'daki Milli Kütüphane'nin CD olarak hazırladığı *Eski Harfli Türkçe Basma Eserler Bibliyografyası*'dır. Diğeri ise, Diyanet İşleri Başkanlığı Vakfı'nın Üsküdar'da bulunan İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi bilgisayarlarında yer alan veri tabanıdır ki, bunun sayesinde Türkiye'nin tüm kütüphanelerinde bulunan el yazmalarının künyelerine de ulaşılabilir.

Cumhuriyet dönemi fizik yayınlarına ilişkin bazı bibliyografik çalışmalar aşağıda sıralanmıştır. Bu alanda özellikle Erdal İnönü'nün çalışmaları ve fizik yayınları üzerine yaptığı analizler ilgi çekicidir:

- Gülbaş, Naci, *Fizik Kitapları Bibliyografyası* (1928-1974), Ankara: TÜBİTAK Yayınları, no: 320, 1974.
- İnönü, Erdal, *1923-1966 Döneminde Fizik Dalındaki Araştırmalara Türkiye'nin Katkısını Gösteren Bir Bibliyografya ve Bazı Gözlemler*, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültesi Yayınları, no: 24, 1971.
- İnönü, E., Birgül, O. ve Gürsey, S., "Türkiye Kökenli Araştırmacıların Matematik, Mekanik, Astronomi, Fizik, Jeofizik ve Kimya Dallarındaki Makaleleri İçinde 1961 ve 1963-1971 "Citation Index" Yıllıklarına Göre 9 veya Daha Fazla Referans Almış Olanların Listesi", *TÜBİTAK IV. Bilim Kongresi, Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliğler Kitabı*, Ankara, 1973.
- İnönü, Erdal, "Temel Bilimlerde Türk Bilim Adamlarının Yaptığı İlk Doktoralar", *Prof. Dr. Oktay Kabakçıoğlu Anı Kitabı*, İstanbul: İTÜ Temel Bilimler Fakültesi Yayınları, 1974, s. 121-129.
- İnönü, Erdal ve Kurnaz, L., "Observations on the Growth Characteristics of the Research Output of Turkish Physicists Based on a Selective Citation Analysis", *Scientometrics*, c. LV, sy. 3, 2002, s. 437-444.

Modernleşme Dönemi Osmanlı Fizik Literatürü Tarihi

Her ne kadar Lale Devri'nde Yanyalı Esad Efendi (ö. 1730), oannis Kutinius'un (ö. 1658) şerhlerinden hareket ederek Aristoteles'in *Fizik* adlı eserini çevirirken optik bilimini yakından ilgilendiren teleskop ve mikroskop gibi Yeniçağ Batı Avrupa'sında kullanılan yeni optik aletlerinden ilk defa olarak bahsetse de bugüne kadar yapılan araştırmalara dayanarak, Osmanlı döneminde modern fizik bilimini ilgilendiren konuları ve yöntemleri dikkate alan ilk çalışmanın İbrahim Müteferrika'nın (ö. 1747) *Füyuzat-i Müknatisiyye* adlı çalışması olduğu söylenebilir. Bu nokta dikkate alınarak, yazarların soyadlarına göre modernleşme dönemi Osmanlı fizik tarihi çalışmaları şu şekilde sıralanabilir:

- Ademoğlu, Ebru, "Yahya Naci Efendi ve Fırlatılan Cisimlerin Hareketiyle İlgili Eseri *Risale-i Hikmet-i Tabiiyye* (1809)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c. IV, sy. 1, 2002, s. 25-55.⁴ Makale, Yahya Naci Efendi tarafın-

⁴ Makale, Ebru Ademoğlu'nun "Yahya Naci Efendi ve Modern Fizik Konusundaki Eseri" adlı yüksek lisans tezinden oluşturulmuştur. Tezden, aşağıda bahsedilecektir.

dan 1809 yılında kaleme alınmış olan *Risale-i Hikmet-i Tabi'iyeye* adlı yazma eserin irdelenmesidir. Sözü edilen eserin yazılış amacı, yazarı tarafından “İslâm ülkelerinde çökmeye yüz tutmuş olan tabii bilimleri Avrupalı bilim adamlarının eserlerinden alarak Türkçe'ye aktarmak” ve bu doğrultuda “ateşli silahlar ile atış yapıldığında meydana gelen olayların sebeplerini açıklayan bir eser yazmak”⁵ olarak konmuştur. Ademoğlu makalesinde, Y. Naci'nin eserini ana hatlarıyla özetleyip, ateşli silahlarla yapılan atış hareketinde etkili olan fiziksel ve kimyasal olaylara ilişkin getirdiği açıklamaların, dönemin Avrupa bilimi açısından sınırlı da olsa bir değerlendirmesini yapmıştır. Bu noktada özellikle eserin, ısı, yanma gibi kimya alanına giren konuları, atışlar, itme gibi fizik-mekanik alanına giren konulara nazaran daha derinlemesine incelenmiştir. Bu bakımdan, makale kimya tarihçileri için okunması gerekli bir kaynak niteliğindedir. Osmanlı dönemi fizik tarihine sunduğu katkı ise, XIX. yüzyılda Mühendishane'de ders kitabı olarak okutulduğu düşünülen böyle bir derleme-eserin gün ışığına çıkarılması ve metinde geçen Osmanlıca fizik, kimya ve tıp terimlerinin günümüz Türkçesindeki karşılıklarıyla beraber makale sonuna eklenmiş olmasıdır. Makale, ileride dönemin fizik eğitimine dair araştırma yapacak olanlar ve daha da önemlisi Batı'yla karşılaşan Osmanlı'nın bilimi nasıl algıladığını daha ziyade fiziğe ait kaynakları inceleyerek ortaya koymak isteyenler için ipuçları vermesi bakımından faydalı bir çalışmadır.

- Akbaş (Kocaman), Meltem, “Einstein'ın Görelilik Teorisini Türkiye'ye Tanıtanlar (I): Mehmet Refik Fenmen ve Kerim Erim”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c. IV, sy. 2, 2003, s. 29-59; Akbaş (Kocaman), Meltem, “Einstein'ın Görelilik Teorisini Türkiye'ye Tanıtanlar (II): Hüsnü Hamid”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c. V, sy. 1, 2004, s. 51-68. M. Akbaş'ın aşağıda belirtilen “Einstein'ın Görelilik Kuramının Türkiye'ye Girişi” adlı Yüksek Lisans tez çalışmasının ürünü olan bu iki makalede tezde bulunmayan, Mehmet Refik Fenmen, Kerim Erim ve Hüsnü Hamid Sayman'ın yayın listeleri ek olarak verilmiştir.
- Demirel, Şahabeddin, “İbrahim Müteferrika'nın Füyûzât-ı Mıknatısiyye (Mıknatısın Yararları) Adlı Kitabı”, *A.Ü.D.T.C.F. Atatürk'ün 100. Doğum Yılına Armağan Dergisi*, 1982, s. 265-330. Makale, İlk Türk matbaasının kurucusu olan İbrahim Müteferrika'nın çevirdiği ve 1731'de bastığı *Füyûzât-ı Mıknatısiyye* adlı kitabın bilimsel açıdan incelemesidir. Yazar, pusulanın coğrafi enlem ve boylamları belirlemede nasıl kullanılacağına anlatıldığı bu eserin hangi makalenin çevirisi olduğunu belirlemeye yönelik çalışmalarından da bahsederek daha sonra

yapılacak çalışmalara da ışık tutmuştur. Ayrıca, *Füyûzât-ı Mıknatısiye*'nin Osmanlıca metni ile onun günümüz Türkçesine göre sadeleştirilmiş biçimi de makale sonuna eklenmiştir.

- Dölen, Emre, "Bilim-Fizik", *Tanzimattan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, c. I., İstanbul: İletişim Yayınları, 1985, s. 153-196.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Başhoca İshak Efendi*, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1989, s. 59-62.
- Kadioğlu, Sevtap İshakoğlu, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946)*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Bilim Tarihi Müzesi ve Dokümantasyon Merkezi Yay. no:1, 1998. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nin Darülfünun döneminden başlayarak 1946 yılına kadar olan dönem içerisinde, ders programları, hocalar, fakülte bünyesinde açılan Enstitüler ve yapılan yasal düzenlemeler bazında tarihinin anlatıldığı bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi'nde verilen eğitim matematik, fizik, kimya, astronomi gibi bilim dalları gözetilerek ayrı ayrı başlıklar halinde ele alınmıştır. Kitabın fizik eğitimine ayrılan bölümü (s. 83-96), Türkiye fizik tarihi araştırmacıları için gerekli bir başvuru kaynağıdır.
- Saraç, Celal, "Salih Zeki Bey'in İki Makalesi", *Bilim Tarihi*, Mart 1993, sy. 17, s. 3-7.
- Saraç, Celal, "Yüzon Yıl Önce Yayınlanmış İlk Türkçe Termodinamik Kitabı Hakkında", *Bilim Tarihi*, Aralık 1992, s. 14, s. 3-10. Hem bir fizikçi, hem de bir bilim tarihçisi olan Celal Saraç, bu iki donanımı ve Osmanlıca bilgisinin ona sağladığı avantajlar sayesinde, ülkemizde henüz yeterince gelişmemiş olan fizik tarihi çalışmalarına sayıca az da olsa değerli katkılar sunmuş bir araştırmacıdır. Bahsedilen makale de bu nitelikli çalışmalardan birisidir. Ali Sedad Bey'in kaleme aldığı ve Termodinamik hakkında yazılmış ilk Türkçe eser olma özelliğini taşıyan *Kavâ'id-i Tahavvülât fî Harekât-i Zerrât* (1882) adlı kitabının, fizik açısından incelenmesi olan bu çalışma, gerek diğer monografik çalışmalarda olduğu gibi spesifik bir konuda derinliği yakalamış olması ve gerekse de konuya ilişkin ilk terimlerin yanı sıra bazı fizik ve kimya terimlerinin de Osmanlıca ve Türkçe karşılıklarını vermesi bakımından dikkate değerdir.
- Tekeli, Sevim, "Batılılaşmada Son Dönem: İshâk Hoca", *Erdem*, c. IV, sy. 11, 1988, s. 437-465.
- Topdemir, Hüseyin G., "Modern Fiziğin Türkiye'ye Girişinde Baş Hoca İshak Efendi'nin *Mecmûa-i Ulûm-i Riyâziye* Adlı Çalışmasının Önemi", *Türkler*, c. XVII, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 2002, s. 897-905.

- Yeniçay, Fahir, “Tanzimattan Evvel ve Sonra Fizik Tedrisatı Hakkında Bir Taslak”, *Tanzimat*, İstanbul: Maarif Matbaası, 1940, s. 468-489. Yazı, adından da anlaşılacağı üzere XIX. yüzyıl Osmanlı döneminde verilen fizik öğretimine ilişkin taslak mahiyetinde bir çalışmadır. Yazıda verilen bilgiler, yakın tarihli çalışmalarla derinleştirilmiştir.

Cumhuriyet Dönemi Fizik Çalışmalarının Tarihi

Cumhuriyet döneminde modern fizik konularındaki çalışmalar hakkında hazırlanan çeşitli akademik tezler, yayımlanan kitap ve makaleler hakkında yapılan araştırmalar çok fazla olmasa da dikkate değer bir seviyeye ulaşmıştır. Aşağıda bu araştırmalar, yukarıda belirtilen ölçütlere uygun olarak, yazarların soyadına göre verilmiş; bazı eserlerin içeriği üzerinde biraz daha ayrıntılı durulmuştur. Bu araştırmalar incelendiğinde, yukarıda işaret edilen kaynaklar da göz önünde bulundurulduğunda, Erdal İnönü'nün katkısının seviyesi hakkında bir fikir edinilebilir.

Kitap ve makaleler

- Akdeniz, Kemal Gediz, “Uluslararası Teorik Fizik Merkezi ve Türk Fiziği”, *Çağdaş Fizik*, 1983, sy. 15, s. 3-7.
- Artel, Tarık, *Türkiye’de Fiziki İlimler Tedrisatının İnkişafı Hakkında*, CHP Konferanslar Serisi, Kitap: 21, 1940.
- Ertaş, İsmet, *Ege Üniversitesi Fen Fakültesi’nin İlk 25 Yılı*, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Tanıtım Yayınları Serisi, no: 11, 1992, s. 133-149. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi’nin kuruluşundan itibaren ilk 25 yılının tarihçesinin ve 1992 yılındaki durumunun anlatıldığı bu kitabın içinde bahsedilen sayfalar Fizik Bölümü ve anabilim dallarının eğitim ve araştırma etkinliklerine ayrılmıştır.
- Girgin, Ali, “Türk Fizik Derneği’nin İlk Başkanı Prof. Dr. Fahir Yeniçay (1902-1989)”, *Çağdaş Fizik*, sy. 20, 1988, s. 9-12.
- İnönü, Erdal, “Profesör Hayri Dener ve Ankara Fen Fakültesi’nin Başlangıç Yılları”, *Çağdaş Fizik*, 1980, sy. 10, s. 4-6.
- İnönü, Erdal ve Zurub A., “Ortadoğu’daki Arap Ülkelerinin Geçen Yarım Yüzyılda Fizik Dalındaki Araştırmaları Yaptıkları Katkının İncelenmesi ve Türkiye’nin Katkısı ve Karşılaştırması”, *TÜBİTAK IV. Bilim Kongresi, Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliğler Kitabı*, Ankara, 1973.
- İnönü, Erdal, “Türk Fiziğinin Son Elli Yılı”, *Bilim ve Teknik*, c. VI, sy. 72, 1973, s. 9-15.
- İnönü, Erdal, “Fiziğimizin Gelişmesi Üzerine Sayısal Gözlemler”, *Çağdaş Fizik*, c. I, sy. 1, 1976, s. 14-17.
- İnönü, Erdal, “Matematik ve Fizik Dallarında Türkiye’nin Yüzyıllık Gelişmesi İçinde Atatürk’ün Üniversite Reformunun Yeri”, *Bilim ve Teknik*, c. XIV, sy. 168, 1981, s. 1-7.
- Kazancıgil, Aykut, “Fahir Yeniçay ve Türkiye’de Atom Fiziği”, *Bilim Tarihi*, sy. 4, Şubat 1992, s. 3-11. Makale, Türkiye’nin ilk fizik doktoru F. Yeniçay’ın (1902-1988)

bilimsel biyografisini, dönemin bilimsel ortamına göndermeler yaparak sunmaktadır.

Nasuhoglu, Rauf, "Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü", *Çağdaş Fizik*, c. III, sy. 1, 1978, s. 21-24.

Ögelman, Hakkı, "Genç Bir Üniversitede Yeni Bir Fizik Bölümü: Çukurova Üniversitesi Fizik Bölümü", *Çağdaş Fizik*, sy. 9, 1980, s. 9-11.

Özemre, Ahmet Yüksel, "İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinin Fizik İlimine ve Eğitime Katkısı", *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, Rektörlük no: 3042, 1982, s. 54-64.

Özemre, Ahmet Yüksel, "Türkiye'nin İlk ve Tek Fizik Teorik Fizik Enstitüsü ve Teorik Fizik Kürsüsü", F. Günergun (ed.), *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Ankara, 2000, s. 253-262. Makale, Türkiye'de üniversite düzeyinde verilen ilk teorik fizik eğitiminin başlangıcını ve bu amaçla İstanbul Üniversitesi bünyesinde 1954 yılında kurulmuş olan Teorik Fizik Enstitüsü ve devamında Teorik Fizik Kürsüsü'nün tarihini hem eğitim faaliyeti, hem de bilimsel faaliyetler çerçevesinde anlatmaktadır. Makalenin yazarı Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre, Teorik Fizik Kürsüsü döneminde bizzat bulunmuş bir fizikçidir. Bu da makalenin, yalnızca sağladığı bilgilerle değil, dönemi yaşayan bir bilim adamının kişisel görüşlerini de içermesi bakımından oldukça değerli bir çalışma olmasını sağlıyor. 1981 tarihli Yüksek Öğretim Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle tüm Enstitülerle birlikte Teorik Fizik Kürsüsünün de lağvedilip, yerine Matematiksel Fizik Anabilim Dalı'nın kurulmasına ilişkin yazarın, Matematiksel Fizik ile Teorik Fizik arasındaki farklılığa açıklık getirerek sözkonusu uygulamaya gösterdiği tepki, buna örnek gösterilebilir.

Pak, Namık Kemal, "Cumhuriyetin 70. Yılında Fizik Bilimi ve Türkiye'de Bilim Panoraması", *Bilim ve Teknik Eki*, c. XXVI, sy. 313, 1993, s. 67-74.

Sanalan, Yalçın-Acar, Işın, "Hacettepe Üniversitesi Fizik Enstitüsü", *Çağdaş Fizik*, 1977, c. II, sy. 1, s. 14-18.

Saraç, Celal, "1933 Üniversite Reformundan Sonra Fizik Öğretiminde Gerçekleştirilen Gelişmenin Yönü ve Kapsamı", *Atatürk İlkeleri Işığında Türk Eğitim Sistemi Bilimsel Toplantısı*, Ankara 1981, s. 149-159.

Unat, Ekrem Kadri, "Türk Fiziki ve Tabii İlimler Cemiyeti Tarihçesi", *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi*, c. XXIV, sy. 1, 1993, s. 193-199. Makalenin yazarı, Cemiyette 1950 yılında üye olmuş ve aynı yıl F. Arndt ile birlikte ikinci başkanlığa seçilmiştir. 1934 yılında kurulmuş olan Cemiyetin etkinliğini yitirdiği yıllarda onu tekrar diriltmek için uğraşmış olan Unat'ın, Cemiyetten geriye kalan defter, yazı ve dergileri inceleyerek hazırladığı bu yazıda Cemiyetin amacı, kuruluşu, üyeleri, tüzükleri, etkinlikleri ve çıkardığı dergiler anlatılmaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998", Ulusal Toplantısı, II. Kitap, II. Cilt, Ankara: TÜBA Yayınları, 2000. Kitap TÜBA'nın, Cumhuriyet'in 75. yılı vesilesiyle Ekim 1999'da gerçekleştirdiği ve Türkiye'nin bilime yaptığı katkıların bir bilançosunu çıkarmayı hedefleyen "Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Bilim (Bilanço 1923-1998) Ulusal Toplantısı"nda sunulan bildirileri içermektedir. İçinde Cumhuriyet döneminden itibaren

Türkiye cephesinden fizik, mekanik, yer bilimleri gibi çeşitli bilim dallarında uluslararası bilime sunulan katkının bir bilançosunun ve değerlendirilmesinin yer aldığı bu çalışma, Cumhuriyet dönemi fizik tarihi araştırmaları açısından son derece nitelikli bir çalışmadır. Kitapta yer alan Cumhuriyet dönemi fizik tarihi ile ilgili bildiriler sırasıyla şunlardır:

İnönü, Erdal, "Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Türkiye'de Fizik", s. 1-23.

Saçlıoğlu, Cihan, "Teorik Yüksek Enerji Fiziği", s. 24-46.

Güven, Rahmi, "Genel Rölativiteye Türkiye Kaynaklı Bazı Katkıları", s. 47-52.

Tolun, Perihan, "Türkiye'de Deneysel Yüksek Enerji Fiziği Çalışmaları", s. 53-58.

Tomak, Mehmet, "Yoğun Madde Fiziği Araştırmaları", s. 59-63.

Korkmaz, Mustafa, "Ülkemizde Atom ve Molekül Fiziği Alanındaki Araştırma ve Yayınların Tarihi Gelişim Çizgisi", s. 64-68.

Berker, Nihat ve Erzan, Ayşe, "İstatistiksel Fizikteki Gelişme", s. 69-76.

Sevgen, Alpar, "Nükleer Fizik Çalışmaları", s. 77-78.

Demokan, Ordal, "Plazma Fiziği", s. 79-82.

Alpar, M.Ali, "Cumhuriyet Döneminde Astrofizik Araştırmaları", s. 83-89.

Altay, Gülay ve Dökmeci, M. Cengiz, "Cumhuriyet Dönemi'nin 75. Yılında Mekanığın Gelişimine İlişkin Ön Bilgiler", s. 91-107.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Matematik ve Fiziki ve Biyolojik Bilimler Araştırma Grubu, *Türkiye'deki Katı Hal Fiziğinin 1978'deki Durumu*, Ankara: TÜBİTAK Yayınları, no: 377, 1978.

Yeniçay, Fahir, "İstanbul Üniversitesi'nde Fiziğin Gelişmesi", *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, Rektörlük no: 3042, 1982, s. 36-53.

Tezler

Ademoğlu, Ebru, "Yahya Naci Efendi ve Modern Fizik Konusundaki Türkçe Eseri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002. Tez, Ademoğlu'nun yukarıda bahsedilen "Yahya Naci Efendi ve Fırlatılan Cisimlerin Hareketiyle İlgili Eseri *Risale-i Hikmet-i Tabiiyye* (1809)" adlı makalesinin içeriğine ek olarak, Yahya Naci Efendi'nin sözü edilen eserinin Arap harfli orijinalinin bir kopyasını, aynı metnin Latin harfli transkripsiyonunu ve Türkçe sadeleştirilmiş bir metnini de içermektedir.

Erdoğan, Eyüp, "Mehmet Refik ve 20. Yüzyıl Türkiye'sindeki Elektrik Çalışmaları (Aynı Dönem Avrupa ile Karşılaştırmalı Olarak)", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998.

Kocaman, Meltem, "Einstein'ın Görelilik Kuramının Türkiye'ye Girişi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002. Albert Einstein'ın Özel ve Genel Görelilik Kuramının Türkiye'de bilim çevrelerinde nasıl yankı bulduğunu, 1920-1930 yılları arasında Türkiye'de bu konuda yazılmış yayınlar aracılığıyla ortaya koymaktadır.

Sonuç

Yukarıda, çoğunluğunu bilimsel araştırmaların oluşturduğu Türk modern fizik çalışmalarının tarihi üzerine bir literatür sunulmaya çalışıldı. Bu eserlere toplu olarak bakıldığında, bir kısmının üniversite düzeyinde verilen fizik eğitimi ya da bu eğitimi veren kurumların tarihiyle ilgili olduğu görülecektir. Fizik biliminin kurumsal bir çatı olmadan gelişebilmesi oldukça zordur. Bu yüzden, gerek fizik eğitimi veren, gerek bilim adamlarının örgütlendiği kurumların tarihi de fizik tarihinin bir parçasıdır ve tarihlerinin incelenip gün ışığına çıkarılması gerekir. Türkiye’de yapılan araştırmalarda bu kurumlar içinde en çok çalışılmış olanın İstanbul Üniversitesi ve önceli olan Darülfünun olduğu görülür. Daha geç dönemlerde kurulmuş olan üniversitelerin fizik eğitimi ve bilimsel etkinliklerine dair yapılmış araştırmalar nispeten daha azdır. Özellikle Cumhuriyet dönemi fizik çalışmalarının tarihi bu doğrultuda yeni araştırmaları beklemektedir.

Cumhuriyet dönemi fizik çalışmalarının tarihiyle ilgili araştırmalara genel olarak fizikçiler damgasını vurmuştur ve bunlar kurumların tetiklediği çalışmalardır. Bu çalışmalar çoğunlukla Türkiye’nin uluslararası alandaki bilimsel konumunu belirlemeye yönelik bir motivasyonla yazılmıştır. Bu tip araştırmalar, ülkelerin bilim politikalarını belirlemek için zorunlu olmalarının yanı sıra farklı yöntemlerle yapılacak fizik tarihi araştırmaları için de kaynak sağlamaktadır.

Literatürde yer alan bir diğer grup da özellikle Osmanlı dönemi araştırmalarında kendini gösteren, belli bir yazarın tek bir eserini inceleyen araştırmalardır. Celal Saraç’ın, ilk Türkçe termodinamik kitabına dair incelemesi ya da Şahap Demirel’in İbrahim Müteferrika’nın *Füyûzât-ı Mıknatısiyye’si* üzerine hazırlamış olduğu makale buna örnek gösterilebilir. Osmanlıca eserler özellikle de yazmaların incelenmesi, dil bakımından araştırmacının yoğun mesaisini gerektirdiği için bu tür örnekleri, belli bir fizik teorisinin ya da kavramının izini süren ve bu alanda yazılmış tüm eserleri toplu olarak inceleyen araştırmalardan daha sık görüyoruz. Belli bir fizik teorisinin ya da kavramının izini süren ve bu alanda yazılmış tüm eserleri toplu olarak inceleyen çalışmaların çoğalması, bir yandan fizik tarihi üzerine yapılacak yüksek lisans-doktora tezlerinin ve grup projelerinin, diğer yandan da Osmanlıca yazılmış fizik eserlerini teker teker inceleyen araştırmaların çoğalmasına bağlıdır.

Görüş ve Öneriler

Gerek Osmanlı, gerek Cumhuriyet dönemi fizik çalışmalarının tarihinin araştırma ve araştırmacı sayısının yetersizliğinin yanında; nitelikle ilgili

olarak aşılması gereken sorunları da vardır. Bu sorunlar elbetteki fizik tarihine özgü değildir, genel olarak bilim tarihi yaklaşımları ile ilgilidir.

Bilim tarihi alanında araştırma yapanları; uzman olduğu bilim dalının tarihine ilgi duyan bilim adamları, bilimin tarihine ilgi duyan tarihçiler, felsefeciler ve bilim tarihçileri olarak gruplandırabiliriz. Bu araştırmacıların sahip oldukları formasyon ve geldikleri disiplinin kendine özgü yaklaşımları, yaptıkları araştırmaları belirlemektedir. Felsefe kökenli yazarlar, bilim tarihine problematik yaklaşıma çalışırken, tarih kökenliler dönemi ya da kaynağı tarihsel bağlamıyla birlikte ele almaya, bilim adamlarıysa metni ya da bilim adamını bilimsel seviyesiyle birlikte irdelemeye çalışmaktadırlar. Ancak bir bilim tarihi çalışması bu özellikleri hayata geçirirken ne zaman boyutunu göz ardı edebilir, ne malzemenin bilimsel içeriğinden vazgeçebilir, ne de tarihsel bilgiler konusunda titiz olmamayı göze alabilir. Hatta zaman zaman dil ya da sosyoloji gibi birçok formasyonu da hesaba katmak durumundadır. Bütün bu özellikleri tek bir çalışma içinde toplayabilmek pek mümkün gözükme de fizik tarihi, en azından kendini klasik tarihçiliğin gölgesinden kurtarıp yeni tarih okumalarına açık olmak, yeni yöntemleri izlemek durumundadır. Ayrıca belli bir problemde yola çıkan incelemelerin Türk fizik tarihi araştırmaları içinde hak ettiği yeri alması gerekmektedir. Her ne kadar tarihimiz incelenecek bilimsel malzemeler açısından bereketli değilse de, problemler bakımından oldukça zengindir.

Studies on History of Modern Physics in the Ottoman Empire and Republican Turkey

Meltem AKBAŞ

Abstract

This article aims to present a selected bibliography on the Turkish studies on history of physics. The selection was made according to the following criteria: Being a product of an original research, rather than a compilation or a translation, and inclusion of academic studies on physics that took place in Turkey. The sources in the bibliographical part of the article were divided into three groups. First group covers the basic references and the bibliographies for history of Turkish physics. Second and third groups, include the studies related to the periods of Ottoman Modernization and Turkish Republic. Finally, by surveying the literature, the author interprets and argues general characteristics of Turkish studies on the history of physics.