

ÇEVİRİLER/Translations

Portekiz’de Çağdaş Bilim Tarihiyle İlgili Görüşler*

Melek DOSAY GÖKDOĞAN**

Yavuz Selim DOKUMACT***

Portekiz gibi Avrupa’nın kıyısında (periferide) bulunan bir yerin biliminin tarihini yazma işi, özellikle bilim tarihi kaynaklarının sistematik bir dökümüne ulaşamaması nedeniyle oldukça güçtür. Bu çalışmada, tarihsel malzemeye eklenebilecek soru türleri için kullanılabilir uzun tarih dönemlerini plânlayan 20. yüzyıl kaynaklarından bir bölümünü seçtik. Dört farklı kaynak türünü sembolik olarak temsil etmek üzere, bir dergiyi (1937–1951), bir anma münasebetiyle düzenlenmiş kongre bildirilerini (1940), iki bilim tarihçisinin kitaplarını (1950’lerden bu yana) ve son olarak Lizbon Bilimler Akademisinin 100. Kuruluş Yıldönümü kutlaması hatıra ciltlerini (1986, 1992) incelemeyi tercih ettik. Yazarların eğilim, mesleki geçmiş, tarihsel süreç ve bilimsel ilgilerini kısaca tasvir etmenin yanı sıra, üretilen tarihsel açıklama türünü de tartışmaya açtık. Tarih yazımı yönelimlerini zihnimizde tutarak son on beş yılda disiplinin durumuna ilişkin kısa bir özetle sonuca ulaşacağız.

Anahtar kelimeler: Tarih yazımı, Portekiz’de bilim, yirminci yüzyıl kaynakları.

Teşekkür: Bu makalenin bir nüshası uluslararası *Neusis* Dergisinde (Yunanca) yayımlandı. Bu makalenin ortaya çıkmasını sağlayan, uluslararası STEP (Avrupa’nın Periferisinde Bilim ve Teknoloji) grubunun üyelerine teşekkür ederiz. Tarihsel konulara odaklanan ulusal bilim tarihleri üzerine bir makalenin ya-

* Ana Simões, Ana Carneiro, Maria Paula Diogo; “Perspectives on Contemporary History of Science in Portugal”, Ön baskı Chcul (Centro de História das Ciências-Universidade de Lisboa), n.1, Lisbon, December 2007.

** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilim Tarihi Anabilim Dalı.

*** Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilim Tarihi Bilim Dalı.

zılması gerektiği fikrini ileri süren başta Kostas Gavroglu ile Agustí Nieto-Galan, Manolis Patiniotis, José Ramon Bertomeu-Sánchez, Antonio Garcia Belmar ve Faidra Papanelopoulou'ya ayrıca teşekkür ederiz. Geçmiş yıllarda özellikle Yunan ve İspanyol dost ortamlarında hem şahsi hem de mesleki ağlarla verimli bir şekilde Avrupa'nın periferisinde bilim tarihi yazımı sorunları tartışılmıştı. Bu makalenin yazılması sırasında sürekli yardım edip birçok açıklamalar yapan, Henrique Leitão'ya da teşekkür ederiz.

Giriş

Tüm bilgi alanları gibi bilim tarihi de kendi geçmişine sahiptir. Eğer bilim tarihi olarak sayılabilecek tanımlayıcı veya az ya da çok analitik açıklamalar, her zaman ve her yerde bilimin gelişmesiyle eşit düzeyde var olmuşlarsa, bilim tarihinin akademik bir disiplin olarak yaklaşık yüz yıldır mevcut olduğunu söyleyebiliriz. Auguste Comte'un bilim tarihinin önemi üzerindeki ısrarının etkisiyle 1892 yılında Collège de France'da bir kürsü kurulmuş ve Pierre Laffite kürsünün ilk mensubu olmuştur. Bundan kısa bir süre sonra 1900 yılında Paris'te ilk uluslararası kongre toplandı, hemen sonrasında da ilk bilimsel topluluklar oluştu. Comte ve Paul Tannery'nin metodolojik rehberliğinin ardından George Sarton, iddialı bir sentetik ve ilerlemeci tarih projesini başlattı, bunun Rönesans'a kadarki bilim tarihini kapsayan ilk 4000 sayfasını tamamladı. Sarton, 1913 yılından itibaren ABD'de *ISIS* dergisinin editörü olmuş, iki yıl sonra oraya yerleşmiş ve bu projeyi şekillendirmiştir. *ISIS*'in ilk sayısındaki 43 sayfalık uzun giriş yazısı "Bilim Tarihi", açıkça bir manifesto, bilim tarihçilerince yıllarca takip edilecek hedef ve temel metodolojik yönergeleri ana hatlarıyla belirleyen kurucu bir belge anlamına geliyordu.

Gelişmeye başlayan bu topluluk, uluslararası bilim tarihçileri ağları kurmaya ve bunları harekete geçirmeye çabalarak profesyonelleşme mekanizmalarını güçlendirmeye hevesliydi. Uluslararası Bilim Tarihi Akademisi merkezi Paris olarak onaylandıktan sonra, asıl kurucu Aldo Mieli 1930'ların başında, Portekizli tanıdıklarının bazılarının Genel Kurulun iki Portekizli temsilciyi dâhil etmeye istekli olduğunu bildirmek için Portekiz'i ziyaret etti. Ayrıca, kısa bir süre sonra Portekiz Bilim Tarihi Grubu (kısaca, Portekiz Grubu) olarak tanınacak ve çok geçmeden şekillenecek, yerel bir organizasyon komitesinin kurulmasını önerdi. Bu Portekiz Grubu, çok geçmeden 1934 sonbaharında, Almanya ve İspanya'daki başarısız toplantı girişimlerinin ardından, III. Uluslararası Bilim Tarihi Kongresini organize etti. Açılış konuşması, daha sonra Uluslararası Bilim Tarihi Akademisinin Başkanı olan Sarton tarafından yapıldı. Bu disipline kendisini adanmış olan Sarton, bilim tarihinin iki işlevi olduğunu düşündüğünü vurguladı: Tarihsel olguları tanımlamak ve ayırtmak için eski varsayımlar olmaksızın geçmişin analizi; değer yargılarından mümkün olduğunca kaçınarak tarihsel olguların birleştirilmesi ve sentezi. Başta akademisyenler ve o sırada Portekiz'i yöneten diktatörlük rejiminin siyasi temsilcilerinden oluşan bir dinleyici grubuna hitap eden ve töreni saran tüm gös-

teriş ve şaşaaadan kesinlikle rahatsızlık hissededen Sartton, konuşmasının sonunda bir eleştiri ve uyarı yapmaktan kendisini alamamıştı:

“Ne yazık ki, bazı medeni ülkelerde bu noktada tarihin tahrif edilmesine yönelik kasıtlı girişimlere ve tarihin yalnızca ahlaki eğitim ve özgürleşme aracı olarak değil, bunun yerine siyasi eylem ve boyun eğdirme aracı olarak kullanılmasına şahit oluyoruz.”

Onun bazı siyasi rejimlerin tarihi istismar etmesine ilişkin bu kınaması, kesinlikle dikkate alınmadı.

Portekiz Bilim Tarihi Grubunun ömrü uzun sürmedi. On beşinci yıldönümlerinden kısa süre önce ortak faaliyetleri sona erdi. Yayınladıkları derginin sayfalarında onların faaliyetlerini takip edebiliriz. Bu derginin adı, gemicilik hareketini dünya çapında pratik bir sanattan bilimsel bir konuya doğru geliştiren 16.yüzyıl Portekizli matematikçi ve baş kozmograf Pedro Nunes'in (1502-1578) isminin Latince karşılığı olan *Petrus Nonius*'tu (1937-1951). Başlık, 15. ve 16. yüzyılların deniz keşifleri ile bağlantılı olan Portekiz tarihinin altın dönemini, sınırları Güney Amerika'dan Afrika'ya ve Asya'ya uzanan bir imparatorluğun başlangıç noktasını hatırlatıyordu. Dahası, denizlerdeki yayılmayı Portekiz biliminin zirvesi ile ilişkilendirdi, bu zirvenin sonrasını iki yüzyıllık bir gerileme dönemi izledi. Grubun yazıları, bilim tarihinin nasıl tasavvur edildiğine bakmak için zengin bir kaynaktır. Bu tam bir başarı hikâyesi sayılmaz, Portekiz'de disiplinin sonraki gelişimine az ya da çok doğrudan grup olarak değil, bireysel olarak katıldılar.

Portekiz gibi Avrupa'nın periferisinde bulunan bir yerin bilim tarihçiliği üzerine yazı yazma görevi özellikle zordur, çünkü bilim tarihi kaynaklarının henüz sistematik bir envanteri mevcut değil ve bunların tanımlanması ve seçimi hala yapılmayı bekliyor. Dahası, tüm kaynaklar tarih yazımı için kullanılamaz.

Bu yazıda, ortaya çıkan tarih yazımı seçenekleriyle birlikte bilim tarihinin mümkün kaynaklarını değerlendiriyoruz. Kullanışlı bir girişim olsun diye 20. yüzyıl kaynaklarıyla sınırlandırarak böylesine geniş bir konuyu daraltmayı tercih ettik. Bu seçimi, tarihsel materyale eklenebilecek soru türleri için kullanılabilir uzun tarih dönemleri doğrulamıştır. Mevcut kaynaklar çok ve henüz tam olarak dokümantasyonları tamamlanmamış durumda. Bunlar; bilim adamları ve farklı alanlardaki bilginler tarafından yazılan kitapları, (Lizbon Bilimler Akademisi veya Portekiz Fizikçiler Topluluğu gibi belirli konuda uzmanlaşmış bilim toplulukları gibi) bilimsel derneklerin dergilerindeki makaleleri, bilimi popülerleştiren dergileri ya da bilimsel konuların popülerleşmesini içeren dergileri, (1772'de Aydınlanma ideallerinin esinlendirdiği bir reforma tabi tutulan Coimbra Üniversitesi, 1779'da kurulan Lizbon Bilimler Akademisi, Lizbon Politeknik Okulu ya da Porto Politeknik okulu, her ikisi de 19.yüzyıl liberalizminin ürünüdür, gibi) bilimsel kurumların yıldönümlerini kutlayan anı kitapları, bilim tarihi dergileri (yegâne kısa ömürlü ör-

nek, *Petrus Nonius*'dur), bilim tarihçilerinin çalışmaları ve yakın tarihte Portekiz'de bilim tarihi üzerine düzenlenen sergi veya kongre bildirileri olarak kitaplaştırılan çalışmaları kapsamaktadır.

Bu kadar geniş çeşitlilikteki kaynakları tüketmek imkânsız olduğundan, dört farklı kategoriden sembolik örnekler olarak bir dergiyi; bir anma olayı bağlamında organize edilen bir kongrenin bildirilerini; iki bilim tarihçisinin çalışmasını ve son olarak bir bilim kurumunun yıldönümünü kutlayan anı ciltlerini seçtik. Seçilen dergi, tabii ki bilim tarihine adanmış ilk Portekiz dergisi *Petrus Nonius* (1937-1951) idi. Seçilen anma etkinliği, Portekiz'in kuruluşunun sekiz yüzüncü yılı (1140) ve altmış yıl süren İspanyol yönetiminden bağımsızlaşmasının üç yüzüncü yılı bağlamında 1940'da düzenlenen, Portekiz Dünya Sergisi (*Exposição do Mundo Português*) idi. Bu sergi, 1926'dan 1974'e kadar yaklaşık 50 yıl boyunca Portekiz'i yöneten faşist rejimin teşvik ettiği en önemli siyasi ve kültürel etkinlikti ve Portekiz Bilimsel Etkinliğinin Tarihi Kongresi, bu etkinliğin bilimsel açıdan en üst noktası oldu. Seçtiğimiz bilim tarihçileri, özellikle her ikisi de 1950'lerden sonra istikrarlı bir şekilde yayın yapan, bir lise fizik öğretmeni ve oto didaktik bir tarihçi olan Rómulo de Carvalho (1906-1997) ile bir matematikçi tarihçiye dönüşen Luís de Albuquerque'dir (1917-1992). Son olarak, seçilen hatıra ciltleri, Lizbon Bilimler Akademisinin 200. Yıldönümünü kutlamak için yayınlanmışlardı. Tarih yazımı yönelimlerini aklımızda tutarak bilim tarihinin profesyonelleşmesinin son gelişmelerin kısa bir özetiyle yazımızı bitireceğiz.

Profesyonel geçmişleri belirtilen konulardaki tarihsel dönemler ve bilimsel alanlar ve üretilen tarihsel açıklama tipi dâhil yazarın profilinin kısaca tasvirinin yanı sıra; bu kaynaklar, ana tarihsel yaklaşımları açığa çıkardığını zannettiğimiz şu özel soruları akılda tutarak dikkatle incelenmişlerdir:

16. ve 17. yüzyıl bilimsel devriminin başlangıcında 15. ve 16.yüzyıl Portekiz deniz keşiflerinin rolü ne oldu? Bilim, deniz keşiflerinde ve Portekiz imparatorluğunun kuruluşunda nasıl bir rol oynamıştır? Portekiz'de gemicilik bilimi gibi bir şey var mıydı?

17. yüzyılı ve 18. yüzyılın çoğunu kapsayan bilimsel gerileyiş argümanına hangi rol verilmiştir? Ne tür faktörler açıklayıcı araçlar olarak kullanılabilir? Bunların Cizvitlerin eğitim sisteminin egemenliğiyle nasıl bir ilişkisi vardı? Cizvitlerin bilimsel uygulamalarına hangi özellikler atfedilmiştir?

18. yüzyılın son çeyreğinde başlayan bilimsel uyanış argümanında bunun rolü neydi? Ne tür faktörler açıklayıcı araçlar olarak adlandırılır? Bunların Cizvitlerin 1759'da Portekiz'den sürülmesinden sonra eğitim sistemi reformlarıyla nasıl bir ilişkisi oldu? Bilimsel devrimden kaynaklanan uygulamalar ve fikirlerin benimsenmesine atfedilen rol nedir? Bir Portekiz Aydınlanması olmuş mudur? Bu aydınlanmanın en çarpıcı özellikleri olarak neler kabul edilir?

Anayasal monarşi (19. yüzyılda) hareketinde ve sonrasında Cumhuriyet rejiminin (20. yüzyılda) başlangıcında modernleşme gündeminde bilim ve teknoloji hangi rolü oynadı? 19. yüzyılda bilim ve teknoloji Portekiz'de diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi uzmanlaşma ve kurumsallaşma sürecinden geçti mi? Afrika'da sömürge topraklarının aktif olarak işgali metropolden kaynaklanan bilim ve teknolojiye nasıl bağlıydı?

Uluslararası Ağ. Aldo Mieli, Portekiz Grubu ve Petrus Nonius Dergisi

Portekiz Bilim Tarihi Grubu, 1924 yılında *Rassegna di Studi Sessuali* (Cinsellik Araştırmaları) dergisinde yer alan "Sokratik ve Safik Aşk" adlı yayınına Mieli'nin tanıtımıyla ilgili yazışmalar sonrasında, Mieli ve hekim Arlindo Monteiro'nun dostluğunun bir sonucu olarak ortaya çıktı. Mieli, 1931-1936 yılları arasında, Portekiz Grubunun oluşumunu teşvik etmek, III. Uluslar arası Bilim Tarihi Kongresini düzenlemek ve son olarak "Arap Biliminin Küresel Rolü" (*Le role mondial de la science arabe*) konulu bazı konferanslar vermek üzere her yıl Portekiz'i ziyaret etti. 1939'da, Arjantin'e sürgüne giderken, faşist Avrupa'dan kaçarken son bir kez Portekiz'de mola verdi.

Arlindo Monteiro, *Petrus Nonius*'un direktörü ve esas itici gücü oldu. Aslında, derginin temelde tek kişilik bir gösteri olduğu izlenimi uyanmıştı. Sonradan UNESCO bilim tarihi danışmanı olarak görev yapan Portekizli matematikçi Armando Cortesão, Sarton'un sözlerini hatırlatmıştır: "Bir inceleme dergisinin başarısı, bir kaç adamın özverisine ve daha çok da zamanının hepsini değilse bile en azından zamanının büyük bir kısmını cömertçe vermeye hazır tek bir adamın fedakârlığına bağlıdır". Her ne kadar bu yoruma II. Dünya Savaşı sonunda Mieli'nin 1919'da kurduğu İtalyan dergisi *Archeion*'un öngörülen canlanması zemin hazırlamışsa da, kesinlikle el ve eldiven gibi olan *ISIS* ve Sarton'un durumu, ulusal bağlamda *Petrus Nonius* ve Arlindo Monteiro için de geçerlidir. Arlindo Monteiro'nun 1942'den itibaren Brezilya'da kalışı, zihin sağlığındaki bozulmalar ve Sarton ile yazışmalarındaki huzursuz tonda ortaya çıkan çelişkileri aklımızda tutarsak, *Petrus Nonius*'un sona ermesinin arkasındaki sebeplerden birisinin de bu olabileceği söylenebilir.

Portekiz Grubu'nun değişen niteliği, *Petrus Nonius*'un sayfaları aracılığıyla izlenebilir. Başlangıçtan itibaren grubun oluşumuna çok açık bir yaklaşım vardı. Portekiz denizcilik yayılmasının tarihiyle bağlantılı olarak büyüyen gemicilik bilimleri, matematik ve tıp tarihi gibi alanlardan olanlar hariç, çoğu Portekizli araştırmacı bilim tarihçisi olarak sınıflandırılmayabilir ve hatta bu alanlardaki görünimleri daha çok bilim adamı-tarihçi adlandırmasına daha uygundu. Bu nedenle, bilimsel ve edebi ürünleriyle alana sempati gösteren herkesi kabul etme kararı alındı. Çoğunlukla üniversite profesörleri ya da akademisyenlerin, doktor-

lar ve matematikçilerin, matematik ve tıp tarihini çok iyi temsil etmeleri şaşırtıcı değildir. Birçoğu, Portekiz'deki daha eski yükseköğrenim kurumu olan Coimbra Üniversitesi'nde görev yapıyordu. Bazı kilit üyeler, politik olarak "Yeni Devlet (Estado Novo)" politikasını açıkça onaylamışlardı.

Petrus Nonius dergisi yayına başladığında, Portekiz Grubunun merkez komitesine felsefi bir zihniyete sahip düşünce tarihçisi Joaquim de Carvalho (1892-1958) dâhildi, derginin ismini o önerdi ve çok geçmeden Pedro Nunes'ın tüm eserlerinin editörü oldu. Tarihin en genç alanı olarak bilim tarihini gören Joaquim de Carvalho, derginin yazılarına yansımayan epistemolojik bir proje olarak felsefeyle ve felsefe tarihiyle ilişkileri güçlendikçe yeni gelenden (bilim tarihinden) büyülenmişti. Bu, bilim tarihiyle ilgilenenlerin bilimsel bir geçmişe sahip oldukları Portekiz'de istisnai bir durumdu.

Esasen Mieli'nin gerçekten uluslararası bir topluluk kurma çabalarının doğrudan bir sonucu olarak, 1930'lu ve 1940'lı yıllarda bu grubun üyeleri *Archeion*'a düzenli olarak katılmışlardır. Bazı örneklerde *Archeion*'da yayımlanan makaleler bu Portekiz dergisinde yeniden yayımlanmıştı. Alternatif olarak, yabancı araştırmacılar, yeni dergiyi tanıtmak ve disiplinin uluslararasılaşmasına yardımcı olmak için *Petrus Nonius*'da sık sık makale yazdılar. Bunlar arasında Mieli, hekim Tricot-Royer, Arap araştırmaları uzmanları M. Meyerhof ve H. P. J. Reynaud ve tarihçi Charles Boxer vardı. Bu Portekiz grubunun faaliyetleri ile ilgili haberler, Sarton'un 1934'teki uluslar arası toplantı için Portekiz'e gidişinin ardından ISIS'te de çıktı. Bilim tarihçilerinin uluslararası ağlarının güçlendirilmesinin önemi, *Petrus Nonius*'un yapısında da görülmektedir, Monteiro'nun sorumluluğunda *Petrus Nonius*'un iki kısmından birisi; toplantı ve anma etkinliklerinden bahseden, yayınları tanıtan ve makale özetleri veren, kısa biyografi veya ölüm duyuruları yazan mesleğin dinamiklerinin ayrıntılı haberlerine hasredilmişti. Sarton'un, bilim tarihini bir ahlak eğitimi aracı olarak kullanma projesi, ulusal bağlamda farklı eğitim düzeylerinde bilim tarihi öğretiminin önemine ilişkin tartışmalara yansımıştı.

1937'den 51'e kadar uzanan sürede derginin her biri dört sayı olmak üzere yedi cildi yayımlandı. 1937'de *Petrus Nonius* adıyla tek bir sayı çıktı. Yıllık cildi de çıkmıştı, fakat yılda dört sayı çıkarılmasından vaz geçildi.

Monteiro, Mieli'nin, birincil kaynakların kapsamlı araştırılmasına, bu metinlerin dikkatle ve ayrıntılı olarak değerlendirilmesine dayanan ve gerektiğinde bilim tarihini yeniden yazacak bilim tarihi projesi için düzenli bir mali kaynak oluşturma fikrini destekledi. Fakat yayınlar genellikle bibliyografik referanslarla desteklenirken veya yeni bulunan belgelerin transkripsiyonu ve sunulması ile canlı tutulmaya çalışılırken, bu yayınlar, bilim tarihini kronolojiye, olguların ve tarihlerin derlenmesine, özellikle de Portekiz ve Portekizceyle ilgili olanları toparlamaya indirgeyen dar bir tarih bakışının nadiren ötesine geçtiler.

İlk iki cilt ve yıllık tek sayı, gemicilik bilimi, matematik ve tıp tarihine kuvvetli bir vurguda bulunarak ve Portekiz deniz keşifleri dönemine özel dikkat çekerek tutarlı bir organizasyon gösterdi. Pedro Nunes'in yaşamı ve çalışmaları, Nunes'in gemicilik konularıyla ilgili ilk metinlerini içeren *Küre Üzerine Risale (Tratado da Sphera)*'nin yayınlanmasının 400. yıldönümü münasebetiyle ele alındı. Son yıllardaki çalışmalar bu metinlerin temel rolünü vurgulamıştır. Bu metinlerde Nunes, (denizcilerin ve kaptanların yetiştirilmesine dayanan) pratik gemiciliğe, bilimsel (kuramsal) gemiciliğin lehine karşı çıktı ve matematiğin kanıtlayıcı gücüne ve kesinliğine dayanan ve doğanın matematiksel incelenmesi için zemin hazırlayan, matematiğin yeni bir alt dalı olarak yeni bir kuramsal gemicilik programı ortaya koydu. Portekiz'de gemicilik biliminin ortaya çıkışı, gemicilerin ve kaptanların astronomi yöntemleri hakkında belgelere dayalı çıkarımlar yaparak üstü kapalı bir biçimde tartışılmış ve Kolomb'dan önce Portekizlilerin Amerika'ya ulaşma varsayımlarının kanıtı da tartışılmıştır. Genellikle makaleler, Portekiz biliminin önceliğini iddia etmeye, Portekiz bilimsel katkılarının yurtdışındaki etkisini değerlendirmeye veya Portekiz bilimi için önemli tarihlerin envanterini yapmaya eğilimliydi.

İkinci ciltten sonra 18. yüzyıl konuları ortaya çıktı, fakat bu konular önemli bir yer işgal etmedi. Bol bol yurt dışına seyahat etmiş ve dönüşlerinde Portekiz'e yeni bilimleri getirmiş olan bazı aydınların (Avrupalılaştırmış entelektüeller) rolü tartışılmıştır. Örnekler şunlardır: Rafael Bluteau'nun Aydınlanma fikirlerini Portekiz'e sokması, İtalyan *Dalla-Bella'nın* manyetik hareket kanununu keşfettiği iddiası (bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak değineceğiz) ya da Avrupalılaştırmış aydınların Brezilya'daki etkisi. Ondan sonraki ciltlerin içerikleri, (etnografya, arkeoloji, mimarlık, filoloji, folklor, vb.) bilim tarihi ile oldukça yüzeysel ilişkisi olan makaleler dâhil oldukça derleme bir mahiyet sergilemektedir. İkinci Dünya Savaşı'nın etkilerinin, yabancı yazarlara dayanılmasının ve pek çok yazarın amatörliğünün bu durumu açıklayıp açıklayamayacağı merak edilebilir. Üçüncü ciltten sonra tarih disiplinine katkılar, öncü Portekizli jeologların yazdığı jeoloji tarihi konularından ibarettir.

Petrus Nonius'da görebildiğimiz birbiriyle bağlantılı bazı tarihsel eğilimler vardır. Bilim tarihinin görevini kronolojiye indirgemeye eğilimli, özellikle bilindiği kadarıyla Portekiz katkılarını söz konusu olduğunda öncelikleri vurgulayan ve bilim tarihini kahraman bilim adamlarının çektiği sıkıntıları ve başarıları olarak yazan bir görüş vardı. Bilim tarihi, ulusal bir maksada hizmet etmiş ve Avrupa'nın parlak bilim geçmişi Portekiz'in katkısını ortaya çıkarmayı hedeflemiştir.

Bilim Tarihi Bir Diktatörlük Rejiminin Hizmetinde. Portekiz Dünyası Sergisi

Portekiz grubu, uluslararası destekle gerçekleşmişse de, bu bölümde ele aldığımız vaka incelemesi kesinlikle ulusal bir bağlam içinde gerçekleşmiştir. Çok

farklı kökenlerden gelseler de Portekiz Grubu üyeleri de bu olayın katılımcılarıdır.

Konferanslar ve toplantıların düzenlenmesi, Portekiz kültür tarihinin yanı sıra ve sübjektif yorumuna doğal ve objektif bir görünüm kazandırmayı amaçlayan “*Estado Novo*”nun (Yeni Devletin) ideolojik gündeminin parçası haline gelmişti. 1937 Temmuz’unda *History of Portuguese World Expansion* üzerine ilk kongre düzenlendi ve Portekiz deniz keşifleri Portekiz mitolojisinin alanına girdi. Portekiz Dünya Sergisinde (1940) gerçekleşen 10 kongreden bir tanesi “Portekiz Bilimsel Etkinliğinin Tarihi” oturumu bir anma ve taraftar töreni haline gelmişti ki burada rejimin siyasi gündeminin bilimsel olarak meşrulaştırılması peşine düşülmüştü. Bu bağlamda, Portekiz deniz keşifleriyle başlayan ve Brezilya ile Afrika ve Asya’nın uç bölgelerinin kolonileştirilmesine sebep olan Batı uygarlığının inşasında Portekiz çok önemli bir rol oynamış olarak görülmüştür. Ancak 15 yy.daki bilimsel ve teknolojik önderliğini, Portekizlilerin ve yabancı benzerlerinin dile getirdiği uzun süreli gerileme dönemi izlemişti. Bu yorumun yeniden değerlendirilmesi gerekmiş ve bu oturum Portekiz bilim adamlarını ve Portekiz bilimini övmek ve önceliklerini belirlemek anlamına gelmiştir. Kısacası, bilim tarihi ideolojik bir maksada hizmet etmiş ve politik bir gündemin hizmetçisi olmaya dönüşmüştür.

Politik rejimin saygı gösterdiği ve Portekiz grubunun kurucu üyesi olan tarihçi Joaquim de Carvalho başkanlığında bu kongre üç bölümde düzenlenmişti: fizik, matematik ve askeri bilimler; biyoloji ve tıp bilimleri; beşeri ve ahlaki bilimler. İlk iki bölümdeki konuşmaların çoğunu bilim adamları yapmıştır. Biyografik ya da kurumsal tarzda olan bu konuşmalar, yalnızca betimseldi ve herhangi bir değerlendirme içermiyordu.

Tıp ve matematik tarihi açık ara en fazla tartışılan konulardı ve 18. yüzyıl ayrıntılı incelemeye tabi tutulmuş tarihsel bir dönem olarak seçkin bir yer tuttu. Böylece bilime biyografik katkılar ele alındı. Örneğin 16. yüzyıl hekimi Amato Lusitano’nun yaşamı ve çalışmaları, 18. yüzyılın üç Avrupalılaştırmış aydını: Anastácio da Cunha, fizikçi Dalla Bella ve hekim Jacob Castro Sarmiento, bunların hepsi de Marquis of Pombal’in aydınlanmış despotizm yapısı içinde yürürlüğe koyduğu eğitim reformuna katılmışlar ve yeni bilimleri ulusal bağlamda tanıtmışlardı.

Anastácio da Cunha ve yetişkinlik çağının büyük bir kısmını Portekiz’de geçirmiş Dalla Bella üzerine olan konuşmalar, kahramanca bir Portekiz bilim tarihi inşa etme bakış açısına sahip Portekizli öncülerini vurgulayan örneklerdir. Her ikisi de çok gecikmiş bir parlak Portekiz bilim geçmişiyle dile getirmeyi hedeflemişlerdi. Matematikçi Vicente Gonçalves, dikkatle Cunha’nın *Mathematical Principles* kitabının analizini yaptı ve Cunha’nın serilerin tanımını ilk defa yaptığını haklı olarak ileri sürdü. Reformdan geçirilmiş Coimbra Üniversitesinin ‘Fizik Kurulunu’ ve oranın ilk müdürünün Dalla Bella olduğunu yakınlarda keşfeden fizikçi Mário Silva, manyetik çekim kuvvetinin gravitasyon gibi ters kare kanununa göre işlediğine ilişkin Dalla Bella’nın 1781’deki ispatının önceliği olduğuna yönelik yetersiz bir

iddiada bulunmuş ve Dalla Bella'yı Portekiz'in Kolomb'u olarak takdim etmiştir. Bu öncelik iddiasında, tutarsız milliyetçi fikirlerle karşılaşmaktadır: Birisi *Petrus Nonius*'da yazan iki İtalyan da Dalla Bella'nın ve İtalyan biliminin önceliğini iddia etmişlerdir.

Dalla Bella'nın *Index Instrumentorum* adlı eserinde olduğu gibi tanımlanan 18. yüzyıl laboratuvarında bulunan etkileyici zenginlikteki bilimsel cihaz koleksiyonundan büyülenmiş ve geç 19 yüzyılda bu koleksiyonun maruz kaldığı görmezden gelme karşısında şoka uğramış bir halde, özellikle de genç Cumhuriyetin parçalarının haraç mezadıyla bu hisler zirveye ulaşmışken, Dalla Bella'nın *Lisbon Bilimler Akademisinin Hatıraları*'nda az sayıdaki yayını Mário Silva'yı şaşırtmıştı. Mário Silva'nın tartışmalı fikrine göre, İtalyan fizikçi sadece bir makale yayınlamıştı, ama çığır açıcı bir yayındı. Tarihsel determinizme inanan biri için, maddi koşullar sağlandığında, önemli bir bilimsel ürün ortaya çıkar. Böylece Dalla Bella'nın ve onun hemen ardından gelen iki takipçisinin eserleri Pompal reformlarının bir sonucu olarak yorumlanmıştı.

Portekiz grubunun bir üyesi olan hekim Luís de Pina'nın yapmış olduğu katkılar, Mieli'nin başlattığı, geleceğin tarihsel etkilerine bir başlangıç noktası olarak Kronolojik Bilim Tarihi Tablolarının derlemesiyle ilgili projeye katılmasının sonuçlarıydı. *Petrus Nonius*'da ön sonuçları yayınladı ve konferansta devam eden bu projenin bir özetini sunmaya karar verdi. Konuşmalardan bir tanesinde, 16.yüzyıl boyunca Portekiz biliminin bir veritabanı oluşturulması projesi hakkında bilgi verdi. Diğer konuşmasında, meşhur Portekizli bilim adamlarının ve beşeri bilimlerin derlenmesi projesinin bir özetini sundu.

Başka bir konuşma özel ilgiyi hak etmektedir. Bu konuşma, Sergi boyunca düzenlenen başka bir toplantı olan Colonial Congress'in bir parçasıydı. Başlığı "Son 100 yüzyıl içinde Portekiz'deki Bilimsel Araştırmalar" olmasına rağmen, deniz keşiflerinden beri Portekiz'de bilim tarihine kuşbakışı bir manzara sundu. Bu konuşmanın sahibi, Portekiz deniz yayılmasının tesadüfi olmadığı, fakat sağlam bir bilimsel ve teknolojik hazırlığı olduğu konusunda güçlü bilgiye sahipti. Onun da kabul ettiği bir görüş, gerilemeden sonraki dönem, sıraladığı şu kültürel, siyasi ve ekonomik etkenlerin bir araya gelmesinin sonucuydu: İki yüzyıllık coğrafi keşifler ve savaşların sonucu olarak liderliğin yavaş yavaş zayıflaması, Reform ve Karşı Reform sonucu Hıristiyanlığın krizi ve Portekiz'in İspanya hâkimiyetini takiben kralın ahlaki güç ile sembolik birleşmesinin yavaş yavaş reddinin politik sonuçları. Pompal Markisinin 18.yüzyıl reformu ile durum yavaş yavaş değişmeye başlarken, yazar önceki yüzyıllarda olanın aksine, bilimin temel olarak yurt dışından ithal edildiğine işaret etmiştir. Napolyon'un 19. yüzyılın başındaki istilaları ve liberal rejimin kurulması, bilimin gelişmesine uygun bir ortam sağlamadı. Daha sonra, liberalizmin güçlenmesiyle, yeni bilimsel kurumlar kuruldu -örneğin Lizbon ve Porto Politeknik okulları- ve 19. yüzyılın ortalarından itibaren coğrafi keşifler ve

sonrasında Afrika kolonilerinde demir yolu sistemlerinin inşası kolonyal bilimsel araştırma faaliyetlerinin başlamasına yavaş yavaş katkıda bulundu, yazarın sunumunun önemli kısmını ayırdığı husus bu olmuştur.

İki Bilim Tarihçisi, İki Farklı Seçenek

İki bilim tarihçisi Rómulo de Carvalho ve Luis de Albuquerque'nin katkıları, farklı yollardan düşman bir siyasi ortama tepki gibi görülebilir. Her ikisi de, Portekiz biliminin deniz keşifleri ve coğrafi yayılcılığa bağlı altın çağını vurgulayan ve milliyetçi söylemler ve övgülerle yapılan tarih yazıcılığına karşı çıktılar. Bilim tarihini yeni hakiki bilgelik standartlarına yükselten Rómulo de Carvalho, 18. yüzyıla yoğunlaşmak için 15. ve 16. yüzyıllardan tamamıyla uzak durdu. Aksine, Luis de Albuquerque ise bilim tarihine yeni bir tarihsel perspektifle bakma görevini üstlendi.

Rómulo de Carvalho: 18 Yüzyılda Yalnız Bir Bilge

Rómulo de Carvalho (1906-1997), Porto Üniversitesinde fizik ve kimya okudu, ortaokul fizik hocası oldu ve emekli olana kadar bu mesleği sürdürdü. Onun için bilim, kültürün temel bir bileşenydi. Bilim ve öteki bilgi alanları arasında git-tikçe bağlantı kurmaya çalışarak görüşlerini açıklamaya çalıştı. Portekiz'de bu tarz kitapların neredeyse hiç var olmadığı bir dönemde ortaokul öğrencilerine hitap eden, genç okuyucularda bilim heyecanı uyandıran cazip ve özenli popüler kitaplar yazdı.

Rómulo de Carvalho'nun bilim tarihine katkıları 1950'lerde başladı. Pascal veya Descartes gibi doğa filozofları ya da Lorentz ve Einstein gibi bilim adamları hakkındaki anı yazıları ilk tarih çalışmaları olduysa da, kısa sürede Portekiz bilim tarihi üzerinde yoğunlaşmanın bir öncelik olduğunu fark etti. Kırk yılı aşkın bir zamanda pek çok kitap, vaka incelemesi ve değişik makaleler yazarak katkıda bulundu. Daha geniş okuyucu kitlesine hitap eden kısa kitaplarda 18. yüzyıl Portekiz'inde astronomi, deneysel fizik ve doğa bilimleri tarihlerini yazdı. Portekizli bilim adamlarının ve alet yapımcılarının kısa biyografilerini yazmak suretiyle biyografi türüne katkıda bulunmuştur. 1761'de Soylular Kolejinin kuruluşunu ya da reformdan geçmiş Coimbra Üniversitesi Fizik laboratuvarının oluşumunu (her ikisi de Pombal Markisi'nin yaptığı reformlar ya da Kraliçe I. Maria döneminde kurulmuş olan Lizbon Bilimler Akademisindeki pedagojik etkinlikler sayesinde gerçekleşmişti) incelemek suretiyle kurum tarihine katkıda bulunmuştur. Harika bir kitapta 12.yüzyıldan itibaren Portekiz'deki eğitim reformlarının etkisini kapsamlı biçimde anlattı. Bilimsel iletişim, Portekiz bilim adamları ile yabancı bilim adamları arasındaki ya da Bilimler Akademisi ile yabancı akademiler arasında kurulmuş olan ağlara bakarak ele alınır. Bunlar, 18. yüzyılda Portekiz'deki bilimsel etkinlik modellerini gözler önüne seren bir duvar kiliminin farklı iplikleriydi.

Portekiz'de 18. yüzyılı, Cizvitler ve Oratoryonlar, “eskiler” ve “modernler”, yani Aristoteles ve Skolastisizmin geç taraftarları ve bunlara karşı çıkanlar arasındaki ihtilaf olarak betimleyen Rómulo de Carvalho, deneyi, modernlerin başarısını açıklamak üzere birbirine karşıt bu grupların aykırılıklarına yöntemsel işaret olarak gördü. Bu yüzden, doğa bilimlerinin aksine deneysel fiziğe özel bir önem gösterdi ve laboratuvar deneyleri, geniş kitle için pratik gösteriler ve bilimsel aletler yapma ve tanıtmaya desteğiyle deneysel fiziği öğretme ve yayma stratejilerini tanımlama ve tasvir etmenin büyük önemini anladı. Cizvitlerin muhafazakar bir grup olarak resmedildiği yukarıda ifade edilen aykırılığa rağmen, Rómulo de Carvalho onların bilime, özellikle de astronomiye katkılarını itiraf etti ve en son bilimsel yeniliklerle ilgili olan özel örneklerle hiç değinmedi.

Esas olarak betimsel geleneğe sahip Rómulo de Carvalho, pek çok tafsilatlı ve bilimsel değeri oldukça yüksek açıklamalar yaptı ve arşiv kaynaklarının kullanılmasını ve yorumuna dayanarak Portekiz'deki bilim tarihi araştırmalarının standartlarını yükseltti. Şimdiki disiplin sınırlarını itirazsız kabul etmiş, neredeyse sadece bilime kalıcı katkılara odaklanmış, deneysel pratiklerin karakteristiklerine dair detaylı bir analize hiç girmeden kuramsal düzey üzerinde deneyin rolünü fazlasıyla vurgulamış ve doğal-tarih pratiklerine ilişkin analizleri ise tamamen dışlamıştır. Önceki Liberal eğilimlere rağmen, Portekizli öncüller için geçmişe dönük yapılacak geniş kapsamlı bir tarihsel araştırmaya karşı çıkmıştır. Örneğin, Mário Silva'nın Dalla-Bella için Coulomb'un manyetik etki kanununa ilişkin keşfini öngördüğüne dair iddiasına karşı çıkmıştır. Hâlbuki söz konusu kişi deneysel bilim tarihinde aktif olan tek Portekizli olacaktır.

Rómulo de Carvalho, birincil kaynaklara ve arşiv materyaline dayanmasına (kesinlikle bu ulusal bağlamda taze bir meltem esintisi gibiydi) rağmen, ofisinde tek başına yazan, daima Portekiz'de bulunan ve asla uluslararası epistemik cemaatle etkileşim ihtiyacı göstermeyen, sonra da 18. yüzyıl bilimini yeniden değerlendirirken büyük adımlar atan Carvalho yalnız bir adamdı.

Luis de Albuquerque ve R. Hooykaas: Bilimsel Devrimde Portekiz'in Rolünün Yeniden Değerlendirilmesi

Luis de Albuquerque (1917-1992), bir diğer üretken tarihçiydi. Çalışmaları Portekizce yazılmış olmasına rağmen, uluslararası toplantılarda yayın yaptı ve uluslararası ortamlarda iz bıraktı.

1939'da Coimbra Üniversitesinde Matematik bölümünden mezun oldu. O zamanlarda lisans ders programı fizik, astronomi, gök mekaniği, matematiksel fizik, rasyonel mekanik, jeodezi ve kartografya derslerini içeriyordu. 1949'da tasarım sınıflarından sorumlu bir üniversite hocası oldu. Salazar'ın yönetimine karşı politik eğilimlerinden dolayı matematik doktorasını ancak 1959'da alabildi.

Bu arada bilim dâhil geniş bir kültürel bakış açısına sahip olan Coimbra'nın kültür dergisi *Vertice*'e düzenli olarak yazılar yazdı. Başlangıçta, 18. yüzyıl Portekiz biliminin kurumsallaşmasıyla, Coimbra Üniversitesinin Pompal'ın yaptığı reform sürecinde yeni bilimlerin ve özellikle matematiğin öğretimiyle ilgili konularda yazdı. Ama kısa süre sonra keşifler çağına Portekizlilerin katkılarıyla ilgilenmeye başladı. Matematik araştırmaları devam etmekle birlikte, araştırmalarında gemicilik biliminin tarihi baskın bir konu haline geldi; muhtemelen António José Saraiva'nın yazarı olduğu *The History of Portuguese Culture* kitabına yaptığı katkının etkisi vardı bunda.

Makaleler, kitaplar ve kısa gazete köşe yazıları yazmış, ansiklopedik eserlerin editörlüğünü, onlara uzun tanıtım ve açıklama bölümleri de ekleyerek yapmıştır. Bunun yanı sıra, erken-modern elyazmalarının tıpkıbasımlarının veya çevirilerinin editörlüğünü yapmıştır, bu faaliyet türü açısından karşılaştırsak Rómulo de Carvalho'nun bu tür bir katkısı olmamıştır. Bu katkılarının Portekiz'de deniz bilimi tarihini kendi çapında bir disipline dönüştürdüğünü söylememiz abartı olmaz, zira söz konusu katkılarla gelişmenin farklı aşamalarını analiz etmiş ve uyumlu bir yorumlama çerçevesi ortaya koymuştur. Eski sorulara taze bir bakış açısı geliştirmiş, bunları Portekiz katkılarına yerleştirmiş, diğer milletlerin katkılarını görmezden gelip sadece Portekiz katkılarına odaklanmayı asla seçmemiş ve Portekizlilerin hak etmediğini düşündüğü takdiri geri almaktan çekinmediği gibi Portekizlilerin hakkı olan ama diğer tarihçilerce verilmemiş olan takdiri vermekten de çekinmemiştir.

Kendisini Portekizli matematikçiler geleneğinin bir mirasçısı olarak konumlayarak uluslararası bağlamda geleneksel olmayan bir yönden konuya yaklaşmıştı. Bu konu yurtdışında sosyal tarih açısından ele alınırken, Portekiz'de matematik, kartografya ve denizcilik kuramı açısından yaklaşılmıştı. Bu disipline ait stratejik konum, içeriksel bir açıdan ele alınmıştır. Örneğin, Rönesans insanları için astrolojinin astronomi gibi bilim olduğunu ileri sürmekten çekinmedi. Bu gibi ifadeler bugün önemsiz görünmektedir, fakat zamanında ve Portekiz pozitivist bağlamında tümüyle kabul edilemeze yakın ve oldukça yeni (tuhaf) ifadelerdi.

Kendisinden önce Luciano Pereira da Silva ve Duarte Leite'in yaptığı gibi Luís de Albuquerque de Portekiz keşiflerinde bilimin rolüyle ilgili kabul edilen görüşü eleştirdi; örneğin bu görüşü Joaquim Bensaúde, daha önce görülmemiş bir mükemmellekle, netlikle ve kuvvetle savunmuştu. Luís de Albuquerque, Portekiz'de gemicilik astronomisinin başlangıcıyla ilgili 1940'lar ve 50'lerde başlayan ve Jaime Cortesão'yu (kardeşi Armando Cortesão desteklemiştir) Duarte Leite ile karşı karşıya getiren tartışmayı yatıştırdı; Portekiz'de gemicilik astronomisinin başlangıcını Duarte Leite ile hemfikir olarak 15. yüzyılın sonuna tarihlendirmişti. Bu yüzden Luís de Albuquerque, "meşhur olduğu kadar uydurma" diye adlandırdığı denizci Prens Henry'in kurduğu bir tür gemicilik bilimi için bilimsel araştırma ve eğitim kurumu olan 'Sagres Okulu' efsanesine karşı çıktı. Kendisinden önce Luciano

Pereira da Silva'ya göre olduğu gibi ona göre de denizcilik keşiflerini ileri iten başlangıçtaki düşünceler bilimsel değildi. Bu keşifler, denizcilik çözümlerini dikte eden kuramsal bilgidен ziyade sonraki kaptan ve denizci kuşaklara geçen teknik bilgi olarak deniz seferleri uygulamasaydı. Astronomik gemi seferleri ve hakiki bir gemicilik biliminin ortaya çıkışı çok daha sonra, 15. yüzyılın sonlarında doğmuştur. Aynı zamanda, Portekiz gemicilik astronomisinin kabul edilen Alman kökeni masalının yanlışlığını kanıtladı. Dahası Luís de Albuquerque, Pedro Nunes'nin gemicilik bilimine katkılarını ve Avrupa'ya etkisini tartıştı; bu 16. yüzyıl Portekiz matematikçisi ve baş-kozmografinin matematiksel uzmanlığının, onun derslerine devam eden ve onun tarafından sınavdan geçirilen birkaç kaptanın anlayabileceği kadar çok gelişmiş olduğunu iddia etti. Luís de Albuquerque, Santo Antão Cizvit kolejinde çeşitli profesörlerin okuttuğu dersleri özetleyerek gemicilik bilimi öğretimini inceledi. Özetle, 15. yüzyılın ortalarından 18. yüzyılın başına kadar uzanan uzun süreli Portekiz gemicilik bilimi geleneğinin kanıtlarını ortaya koydu.

Luís de Albuquerque sayesinde Hollandalı bilim tarihçisi R. Hooykaas, coğrafi keşiflerde ve denizcilik yayılmasında Portekiz'in rolünden haberdar oldu; Avrupalı ve Kuzey Amerikalı tarihçiler için Portekiz'in bu rolü İspanyol ve Hollandalıların oynamış oldukları rolle karışmaya eğilimliydi. Portekiz'de yapılan konferansların düzenli bir katılımcısı ve dinleyicisi olan Hooykaas, Portekiz denizcilik keşifleri ile bilimsel devrimin başlangıcı arasında bağlantı kurdu. Makalelerinden biri şu ifadeyle sona ermektedir: "Büyük deniz yolculuklarını başlatan denizci Henry, ne bir bilim adamıydı ne de kafasında bilimsel bir maksadı vardı. Ancak onun girişimi, 16. yüzyılı kapsayan bilimsel olaylar çığına dönüşen bir hareketi beslemiştir."

Hooykaas, bilim tarihçilerinin uluslararası gündemine modern bilimin doğuşuna Portekiz katkılarını yerleştirmede rol oynadığı gibi, Albuquerque'nun Armando Cortesão'nin de desteklediği üniversite müfredatına bilim tarihini dâhil etme girişimlerinde de rol oynamıştır. Hooykaas, özellikle bilim adamları ve bilim öğrencilerinden oluşan bir dinleyici kitlesine hitap eden "Bilim tarihi, problemleri, metodu ve amacı" hakkında iki konferans serisi vermek üzere ilk defa 1962'de Coimbra Üniversitesi Bilimler Fakültesini ziyaret etti. Sarton geleneğine sadık kalarak, bilim tarihçilerinin izlediği metodun tarihsel temeli üzerinde dururken, bilim insanının "beşerileştirilmesinde" bilim tarihinin önemini vurgulamaya istekliydi. 1963'ün Nisan ve Mayıs'ında ve yine 1964'te bilim tarihi dersleri vermek üzere geri döndü; bu derslerde kendi uzmanlık alanının tarihini ortaya getirmesine alışık dinleyicilerini şaşırtarak daha uzun dönemleri ve bağlantılı disiplinlerin tarihini anlatmıştır. O zamanlar seçilmiş araştırmacılardan oluşan bir grubu yoğun bir uzmanlık programını takip etsinler ve Coimbra Üniversitesinde bilim tarihi öğretimi için sağlam bir temel oluştursunlar diye Hollanda'ya gönderme fikri oluşmuştu. Siyasi ve mali destek olmadığından dolayı bu fikir başarılı olmamış ve ancak 1970'lerde bilim tarihi dersleri bazı Portekiz üniversitelerinde bilim öğrencilerinin müfredatına girmişti.

Anma Programları. Lizbon Bilimler Akademisi'nde Bilim Tarihi.

Kırk yıllık bir dönemde düzenli yayın faaliyetine rağmen, önceki bölümde tartıştığımız iki bilim tarihçisinin eserlerindeki bilimsel standartların daha eski tarihsel önyargıların üstesinden gelip gelemediği merak edilebilir. Rómulo de Carvalho tek başına çalıştı ve hiç öğrenci yetiştirmedi. Luis de Albuquerque'nin eseri Avrupa yayılması tarihçileri tarafından benimsenmişti, Portekizli tarihçiler topluluğu içinde aşikâr sebeplerden dolayı güçlü bir konumu vardı. Bu makalenin başında bahsedilen, Joaquim de Carvalho'nun bilim tarihinin felsefe tarihi ve felsefe ile ilişkileri güçlendirebileceği iddiasına rağmen, tarihçiler kendi disiplinlerine bilim tarihini yerleştirmeğe asla olumlu bakmadılar. Bu iki yazar münferit ve özgün tepkiler göstermekte ve bilim tarihi ile derinlemesine ilgilenen topluluğun müşterek tepkisini değiştirmiş gibi görünmemektedirler.

İddiamızı desteklemek için aşağıda, Portekiz'in en eski bilimsel kurumu olan ve kesinlikle Portekiz bilim yaşamına iyi veya kötü daima etkisi olmuş bir kurum olan Lizbon Bilimler Akademisinin 200. yılını kutlamak maksadıyla yayınlanmış anı ciltlerine bakacağız. 18. yüzyılın sonlarından beri düzensiz olarak yayınlanan tutanakları bilim tarihi için kuşkusuz önemli bir kaynaktır.

1985'te ve 1989'da iki anma toplantısı düzenlendi: İlki, 20. yüzyıla kadar Portekiz'de bilime katkılar üzerine yoğunlaşmıştı ve ikincisi ise yirminci yüzyılı ele almıştır. Bildiri kitapları 1986'da (2 cilt) ve 1992'de (3 cilt) yayımlandı. İkinci toplantıya katkılar disiplinler ya da alt disiplinlerle düzenlenmişti ve tanıtma makalesi ve katılımcıların anılarının özelliklerini paylaşan fikirler ortaya konmuştu. Bu anlamda bunlar tarihsel eğilimlerin analizi için faydalı kaynaklar olmaktan ziyade, bilim tarihi kaynaklarıdır, özellikle 15. yüzyıldan 18. yüzyıla kadar ki dönemi kapsayan tarih olaylarına ilişkin sorular getirmeğe çalışıldığında. Bütün bu katkılar içinde, Rómulo de Carvalho'nun 20. yüzyılda yazılmış Portekiz'deki bilim tarihi kaynaklarına ilişkin ve 1300'den daha fazla referans içeren kataloğunu ayrı tutmamız gerekir.

İlk toplantının bildirilerine katkıda bulunan 45 kişinin hepsi de, bilim tarihçileri Allen Debus ve William Shea hariç, Portekizliydi. Çoğu, akademiye üst düzey konumlarda bulunan üniversite profesörleriydi ve 21'i Lizbon Bilimler Akademisi üyesiydi. Bunlar arasında Luis de Albuquerque ve Rómulo de Carvalho da vardı. Sunulan 50 bildirinin yarısı uzun dönemleri kapsamış ve genel fikirler ortaya koymuştur. Bildirilerin 5'te birinden azı denizcilik keşifleri dönemi ile ilgiliydi ve geri kalanı 18. yüzyıl ve 19. yüzyıl arasında düzgün biçimde paylaştırılmıştı. Sunulan bildirilerin yarısından azı daha önce Luis de Albuquerque ve Rómulo de Carvalho'nun uğraşmış olduğu konularla ilgiliyken, 19. yüzyıl bilimsel konuları, özellikle de jeoloji ve ilgili bilimlerin tarihiyle bağlantılı konular gittikçe artan bir önem kazanmıştır.

Bildirilerin çoğunluğu tek bir disiplin tarihinin özellikleri üzerine odaklanmıştır, 5'te biri kadar küçük bir kısmı kurumsal tarihler (Lizbon Bilimler Akademisi'nin ya

da Coimbra Üniversitesinin tarihi dâhil) ya da biyografik açıklamalarla (çoğunlukla 18. yüzyıl aydınları) ilgiliydi. Ana konu olarak tıp ortaya çıkmaya devam etmekte, onu artık kimya, jeoloji ve ilgili bilimler izlemektedir. Sadece 3 bildiri gemicilik bilimleri tarihinin özellikleriyle ilgiliydi, bunlardan ikisi Luis de Albuquerque'ye ve diğeri ise Pedro Nunes'in yaşamı ve eserini tartışan başka bir matematikçiye aitti.

Akademnin başkanı ve uluslararası üne sahip bir jeofizikçi olan Pinto Peixoto'nun bilimin sosyal, politik ve felsefi durumlarını dikkate alan bir bilim tarihini savunan açılış konuşmasına karşın; başkanın dâhil bildiriler, Portekizli kahraman bilim adamları ve öncüler aramaya devam eden ilkel içselciliğin ötesine pek geçmemişlerdi. Hepsisi olmasa da bildirilerin büyük bir kısmı birincil kaynaklara dayanıyor ve az çok uzun bir biyografik referans listeliyordu; bu Rómulo de Carvalho ve Luis de Albuquerque'nin tarih yazılarının getirdiği bilim standartlarının çarpıcılığının bir işaretidir.

Albuquerque'nin devam eden gemicilik bilimlerinin tarih-yazımı üzerine kabul edilen görüşün düzeltilmesi projesi katkıda bulunduğu iki bildirisinde özetlenmişti. İlk Portekiz gemicilik çizelgelerinin (1440'lar) önemini ve bunların Batlamyus'un *Cosmographia* eserinin Rönesans edisyonlarındaki rolünü hatırlattı; *Cosmographia* son coğrafi bilgilere katılan 16. yüzyıl başındaki yeni çizelgelere (*Tabule Novae*) dâhil edilmişti. Portekiz kaptanlarının yer manyetizması alanına katkılarını da hatırlattı. Manyetik sapmanın sistemli olarak belirlenmesi, manyetik sapma ile boylam arasındaki uzun soluklu bir ilişkinin varlığını çürüttü; bu durum daha sonra "pusulanın kayması" olarak bilinen bir olgunun keşfine sebep olmuş ve Simon Stevin ve William Gilbert'in çalışmaları gibi daha sonraki kuramsal çabaların yolunu açmıştır. Albuquerque'nin gündemi bu ciltte özetlenmesine karşın, pek çok bildiri eleştirisiz standart görüşe katılmıştı. Bu bildirilerde rastgele deniz yayılması Portekiz biliminin zirvesiyle ilişkilendirilmiş, bu zirveyi uzun bir gerileme dönemi izlemiş, bu gerileme, Portekiz'e yeni bilimleri tanıtan Pompal Markisi'nin eğitim sistemi reformları neticesinde yavaş yavaş düzelmiştir. Dahası, Avrupa denizciliğinde ve coğrafi genişlemede Portekiz'in rolü ile bilimsel devrimin başlaması arasındaki ilişkiyi belirleyen Albuquerque'nin katkılarından yalnızca bir makalesi bu tarih yazımı eğilimine tepki göstermiştir; eski tezleri uluslararası bağlamda yeniden gözden geçirmiştir. Ayrıca bu örnek olay, Thomas Kuhn'un süresiz (kesintili) bilimsel değişme modelini eleştirmek için kullanılmıştır; bu da onun uluslararası bilim tarihçileri topluluğunda yapılan son tartışmalardan haberdar olduğunu gösterir.

Bir istisna ile Cizvitlerin rolü genellikle atlanmış ve 17. yüzyıldan 18. yüzyılın ikinci yarısına kadar uzanan bilimsel gerileme dönemiyle dolaylı olarak ilişkilendirilmiştir. Bu istisna ise özel bir vaka incelemesi olarak karşımıza çıkar. Bu vaka incelemesi Cizvit Inacio Monterio'nun, Kartezyenciler ile Newtoncuların gravitasyonun doğası üzerine karşılıklı tartışmasına tepkisi üzerine odaklanmıştı; bu tartışmada o gravitasyonun mekanikçi bir temelini savunmuştur. Bu genel eğilimi unutmadan,

Cizvitlerin matematik, astronomi ve gemicilik bilimlerine katkılarının çok üstün körü olduğunu ileri süren bir astronomi tarihi taslağı hazırladı.

Başta Pinto Peixoto, üniversite düzeyinde bilim tarihi eğitiminin bulunduğu durumu eleştirdi. *Petrus Nonius*'a kadar geri giden bir tartışma olmasına rağmen, bu eğitim şayet yapılıyorsa, ancak kabul edilebilir bir düzeyde mevcuttu. Bilim adamları ile tarihçiler arasındaki işbirliğinin bu ilişki biçimini tersine çevirebileceğini savundu. Fakat yapmadığı şeyi tavsiye etti. Sosyal ve fen bilimlerinden üyeleri dâhil akademi, disiplinlerle ilgili engelleri aşma ya da yeni disiplinler ileri sürme yeri olmamıştı. Eski akademisyenler statükonun temsilcisiydiler.

Anma etkinlikleri her zaman ve her yerde çoğunlukla kıdemli (ya da kıdemli olmayan) bilim adamlarının sorumluluğunda bilim tarihini kullanma fırsatları olmuşsa da; Portekiz'de bu tür etkinliklerin diğerlerine kıyasla baskın bir rolü olmuş ve bu rol zamanla azalmamıştır. Bu standart görünümün pek çok taraftarı olmaya devam etti, bu taraftarlar en yüksek bilimsel etkinlikleri, ister deniz keşifleri dönemi olsun ister 18. yüzyıl Pompal Markisinin reformları olsun, Portekiz kültür tarihine bağlamaya eğilimliydi. Çok az istisna ile bilim yabancılara pek bilmediği şanlı bir mazi ile ilişkiliydi; bu mazi tarihsel olayları, öncülleri ve kurucu babaları belirlemeyi hedefleyen açıklamalarla yeniden bulunan bir maziydi; bu mazi "kim, ne ve ne zaman yaptı" türü soruların cevaplarına odaklanan kronolojik araştırmaları besliyordu. Bu, 1920'ler ve 1930'larda Mieli ve Sartori'nin teşvik ettiği ve *Archeion* ya da *ISIS* gibi dergilerde karşılaşılan uluslararası bilim tarihi projesinin belirli bir kısmı; sonraki yıllarda daha incelikli açıklamalara sebep oldu. Bu açıklamalar, Bilimler Akademisi'nin 200. yıldönümünün kutlandığı 1980'lerde, bildiriler kitabında görüldüğü gibi, sosyal ve kültürel bilim tarihinde yeni eğilimlerin etkisiyle uluslararası bilim tarihi yazıcılığı sorunsalına karşı keskin bir zıtlık gösteriyordu. Bu gidışat, durumu tersine çevirme gayretlerine rağmen, Portekiz toplumunda bilimin oynadığı önemsiz role şahitlik etmektedir, üstelik bilim tarihine bir disiplin ve kendi başına bir meslek olarak önem verilmiyordu.

1992'den sonra Bilim Tarihi: Çok yakın geçmiş

Yenileyin ortaya çıkan bilim tarihçileri kuşağına düşen görev, ulusal düzeyde bilim tarihini teşvik etmek, onu uluslararası bilim standartlarına yükseltmek, uluslararası ağlara ve üniversite düzeyindeki uygulama derslerine aktif olarak katılmaktır. Bir disiplinin güçlenmesi, uygulayıcılarının gittikçe artan profesyonelleşmesine ve bunun doğal sonucu olarak uluslar arasılaşmasına bağlı bir süreç; ulusal bağlamda son on beş yıl, farklı gelişme aşamalarının birlikte yaşadığını ortaya koymaktadır. Disipline onunla özsel ilişkisi olmayanların süresiz katkıları ve bilim adamı-tarihçilerin (özellikle matematik tarihçilerinin) büyük katkısı ile birlikte profesyonel bilim tarihçilerinin sayısı sürekli artmaktadır. Profesyonel bilim tarihçilerinden kastımız, alanda lisans eğitimi olanlar ve/veya özgün alanları önemli olmaksızın uluslararası

forumlarda düzenli olarak yayın yapan kişilerdir. Profesyonel bilim tarihçilerinin büyük çoğunluğunun bilimsel bir eğitim geçmişine sahip olduğu eski eğilimin aksine, artık bazı profesyonel bilim tarihçileri önemli olmaya başlayan ekonomi tarihi, kültür tarihi ve fikirler tarihinin kesiştiği tarih alanında lisans derecesine sahiptirler. Ülkede şu anda Foundation for Science and Technology (Fundação para a Ciência e a Tecnologia)'nın tanıdığı ve desteklediği bilim ve teknoloji tarihi üzerine üç araştırma merkezi ve her ikisi de Lizbon'da bulunan bilim ve teknoloji tarihi ve felsefesi üzerine iki lisansüstü program bulunmaktadır. Portekiz'de bilim tarihi lisansı henüz yokken, önceki bir bölümde söylediğimiz gibi 1960 ve 70'li yıllarda ve özellikle de 1974'ten sonra demokrasi rejiminin başlamasıyla bilim tarihi dersleri bilim öğrencilerinin müfredatına dâhil edilmişti. Bunun sadece bir istisnası vardı, çok daha eskiden tıp öğrencilerinin müfredatına tıp tarihi dersleri dâhil edilmişti ve bu dersleri hekimler okutuyordu.

Petrus Nonius'la birlikte kısa ömürlü ilk teşebbüsten sonra, sadece bilim ve teknoloji tarihine hasredilmiş bir on-line dergi 2007'de başlamıştır, ancak aktif bilim derneği bulunmamaktadır. Üyeleri düzenli olarak uluslararası forumlara katılan Portekiz epistemik cemaati, son zamanlarda çok sayıda ulusal ve uluslararası toplantı düzenlemiştir. Bu arada, ulusal dinleyicilere bilim tarihinin dönüm noktası olan eserlerin tercümelerinin sağlanmasına da özel bir önem verilmiştir. Aynı zamanda hem matbu hem de yazma halindeki birincil kaynakların yayınlanması, bu kaynakların kurtarılması ve incelenmesinin önemini vurgulamayı amaçlamaktadır.

Alanın durumuna ilişkin nitel ve farkında olmadan öznel olan yorumlardan kaçınmak için, yakın tarihli bibliyografik bir araştırmanın analizine dayanan bazı sonuçları aşağıda vereceğiz. Bu araştırma, 2000-2004 arasındaki 5 yıllık dönemde Portekizli yazarların bilim ve teknoloji tarihi ile ilgili bütün yayınlarını, yabancı yazarların Portekiz'de bilim ve teknoloji tarihi ile ilgili yayınlarını ve bilim tarihi ile ilgili kitapların Portekizceye tercümelerini listelemektedir. Toplanan bu bilginin tamam ve doğru olduğunu güvence altına alacak kolay bir yöntemin olmadığını bildiğimizden, üstelik Portekiz'de genellikle kıyıda köşede kalmış ve yerel dergilere dayanan dağınık ve düzensiz bir yayın modelinin bu durumu daha da ağırlaştırdığını bilerek, bu 5 yıllık dönem için toplanan yayın listesinin analizinden çıkartılan sonuçları, disiplindeki son eğilimlerin göstergesi olarak kabul ettik.

Şaşırtıcı biçimde beklediğimizden çok sayıda yayın ve yazar bulundu (1108 yayın; 703 yazar ki bunun 563'ü, yani %80'i Portekizlidir). Toplam yazar sayısının yarısı (350 yazar), araştırılan bu beş yıllık dönemde sadece bir yayın yapmışlardır, bu durum disipline tesadüfi katkıların büyük bir kısmını gösterir. Bütün Portekizli yazarların sadece 36'sı (%6,4'ü) altı ya da daha fazla eser yayınlamıştır. Bunlardan 16'sı (%44'ü) bilim tarihçisi, 13'ü (%36'sı) bilim adamı ve gerisi (7-%19,4'ü) tarih ve diğer disiplinler dâhil farklı alanlardan gelmektedir. Ayrıca, sadece 14'ünün (%39'u) uluslararası düzeyde (makale, kitap ya da kitap bölümü ve bildiri) 5 ya da

daha fazla yayını vardır. Bu 14'ün üçü hariç hepsi profesyonel bilim tarihçisidir (ya da teknoloji tarihçisi) ve sadece 3'ü Portekiz'de bilim ve teknoloji tarihiyle ilgili olmayan konularda yayın yapmışlardır. Yani, bilim tarihi konusunda düzenli olarak yayın yapan yazarların %44'ü profesyonel bilim tarihçisidir, geri kalanı ise çoğunlukla bilim adamı-tarihçidir. İlk kategori yani profesyonel bilim tarihçileri, çoğunlukla hâkim bilim tarihi anlayışına katılan yazarlardan oluşur, bu anlayış, profesyonelleşme ve uluslararasılaşma arasında güçlü bir korelasyon olduğunu gösteren bir eğilimdir. Bu yüzden çoğu profesyonel bilim tarihçisinin Portekiz ile ilgili konularda yayın yapmaları uluslararasılaşmanın olmadığını değil, fakat pek çok yeni olayı açıklama ve yorumlamaya, bazı durumlarla ilgili kabul edilen görüşleri düzeltmeye, Portekiz'de bilim tarihine dayanan vaka incelemeleri ile uluslararası araştırmacılığı zenginleştirme sürecinde yeni hâkim tarih yazıcılığı eğilimleriyle donanmış vaka incelemelerini önermeye istekliliği göstermektedir. Çok eski bir eğilimin yayılması ve güçlenmesiyle matematik tarihi konuları genellikle ulusal düzeyde yayın yapan matematikçilerin alanına ait olmaya devam etmekte ve bu yüzden de onların asıl bilimsel alanlarında kabul edilen bilim standartlarının aynısı tali ilgi alanlarına uygulanmamaktadır. Bu eğilimi izlemeyen konular, genellikle 15. ve 16. yüzyıllardaki coğrafi keşiflerde gemicilik bilimleri ve matematiğin rolü ile ve özellikle de Pedro Nunes'in bilime katkılarının değerlendirilmesi ile ilgilidir. Aksine tıp (ve eczacılık) tarihi, bilim tarihi içinde çok küçük bir kısmı oluşturmasına rağmen, artık profesyonel bilim ve teknoloji tarihçilerinin inceleme konusu haline gelmiştir.

Profesyonel bilim tarihçilerinin küçük bir grubu, 16'dan 20. yüzyıla kadar uzanan geniş bir konu seçeneğini barındırmakta ve betimsel, içselci ya da bilim incelemeleri alanındaki yeni akımlara daha uygun yaklaşımlar dâhil geniş bir yelpazede yer alan yönetsel yaklaşımlar uygulamaktadır. Yöntem seçenekleri, uygulayıcıların bilimsel temeline ya da onların eserlerini yeni sosyal ve kültürel bilim ve teknoloji tarihi bağlamında ifade etmeye istekli olmalarına dayanmaktadır. Uluslararası STEP (Avrupa'nın Periferisinde Bilim ve Teknoloji) grubu içinde gelişen çalışma alanından gelen bilgiler özellikle önemlidir. Bu grup, Avrupa periferisindeki bilim ve teknoloji hakkında kabul edilen görüşe, özellikle de pek çok eserde ortaya çıkan merkez ve periferi arasındaki ilişkiye dair genellikle üstü kapalı izlenimlere ve Avrupa periferisinde bilim ve teknolojinin sistemli olarak incelenmesini engelleyen çeşitli güçlüklerle dikkat çekmiştir. STEP üyelerinden bazıları, Portekiz'de bilimin incelenmesini, vurguyu nakilcilikten kendine mal etmeğe, merkez perspektifinden periferi perspektifine ve periferinin tek başına incelenmesinden gelişmelerin mukayeseli değerlendirilmesine kaydırmak suretiyle tasarlamaya yenilikçi yaklaşmışlardır. Tam bu noktada ve bilim ve teknoloji tarihçileri oldukça küçük bir topluluk olmasına rağmen, yeni sorulara cevap veren ve çok da uzak olmayan bir gelecekte Portekiz'de bilim ve teknoloji tarihinin bir "büyük resminin" taslağına katkıda bulunan olayların bir başlangıç genel görünümünü tahmin etmek çok da iyimserlik olmayacaktır.