

## ORTAÇAĞ BİLİM VE TEFEKKÜRÜNDE TÜRKLERİN YERİ\*

AYDIN SAYILI\*\*

Avrupa ve Bizans, Batı Roma İmparatorluğunun zayıflayıp çökmesi ve Hıristiyanlığın güçlenip yaygınlaşması ile aşağı yukarı koşut olarak, paralel olarak, Karanlık Çağın derinliklerine gömülmüştür. Batı Avrupa'nın bilgisizlik karanlığından sıyrılıp kurtulması, İslâm Dünyasından aldığı feyiz sayesinde mümkün olmuştur. Yoğun çeviriler yoluyla Batı Avrupa milletlerince İslâm Dünyasından alınan bu etkide tıp ve felsefe yanında, başta aritmetik, cebir, geometri, trigonometri, ve astronomi olmak üzere, o çağın aşağı yukarı bütün bilim dalları yer almaktaydı. Hattâ bunlar arasında müziği de zikr edebiliriz.

Avrupa, geçortaçağ boyunca İslâm Dünyasından etkiler almakta devam etmiştir. Örneğin, onaltıncı asır içinde Kopernik'in bir takım dolaylı yollardan çift episikl sistemini İbn Şâtır'dan, çapları oranı 1/2 olup biri diğerine içten teğet olan ve onun içinde kaymadan dolanım hareketi yapan iki çemberden oluşma bir tertibi muhtemelen Nasîruddîn-i Tûsî'den, ve Batlamyos tipinin zıddına, meridyen düzlemi içinde tesbit edilmiş olmayıp düşey bir eksen üzerinde dönebilen tipten bir zâtuş-şu'beteyn (parallaktik cetvel) âletini belki de Regiomontanus aracılığı ile Uluğ Bey'in Semerkand Rasathanesi çevresinden öğrenmiş olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca bu ve bunun gibi bazı diğer etkilenmelerin o sıralarda özellikle Osmanlı İmparatorluğunun payitahtı olan İstanbul aracılığı ile gerçekleşmiş olduğu ileri sürülebilir.<sup>1</sup>

\* Bu makale Atatürk Üniversitesinin tertiplelediği ve 7-11 Mayıs 1984 tarihleri süresinde Erzurum'da toplanan Birinci Felsefe ve Sosyal İlimler Kongresi'nde sunulan açılış bildirisi metninden oluşmaktadır.

\*\* Ord. Prof. Dr. Aydın Sayılı, Bilim Tarihi Ordinaryus Profesörü, Atatürk Kültür Merkezi Başkanı.

<sup>1</sup> Bkz., Aydın Sayılı, *Copernicus and His Monumental Work*, Unesco Türkiye Millî Komisyonu yayını, Ankara 1973, s. 52-53, 92-97.

Yine aynı sıralarda, Avrupa'nın bir çeviri yoluyla İbnü'n-Nefis'in küçük kan dolaşımı keşfinden haberdar olmuş olduğu da bilinmektedir. Geçortaçağ boyunca İslâm Dünyasından ve daha özel olarak Türk-İslâm Dünyasından Avrupa'ya olumlu birtakım etkiler geçmekte devam etmiştir. Ancak, bu etkiler onikinci asırdan sonra seyrekleşmiş ve münferit konulara inhisar etmeye başlamıştır.<sup>2</sup> Oysa, onikinci yüzyılda Batı Avrupa, İslâm Dünyasından programlı bir etkilenme süreci içine girmiştir. İşte bizi de bu yazıda özellikle ilgilendiren bilim ve düşünüm veya tefekkür faaliyeti Batı Avrupa'ya İslâm Dünyasının bu yoğun etkisini mümkün kılan dönemdeki bilimsel çalışma ve tefekkür kesimidir, yani özellikle onüçüncü asır öncesi bilim ve tefekkürüdür.

Ayrıca şu da var ki, İslâm Dünyasından onikinci yüzyılda yoğun ve sistemli tercüme faaliyetleri yoluyla aldığı çok önemli etki sonucunda Batı Avrupa'nın kendisi İslâm Dünyasından bağımsız ve oldukça sağlam temeller üzerine oturan bir gelişme süreci içine girmiş, İslâm Dünyasını yavaş yavaş geride bırakmaya başlamıştır. Oysa, bir yandan da arada büyük bir rekabet ve Haçlı Seferleriyle ifadesini bulup, temeli özellikle dinsel inançlarda yatan amansız bir mücadele de çok değişik şekil ve sahnelerde sürüp gitmekteydi. Bu rekabet ve çekişme ise İslâm Dünyasını Avrupa'ya kapılarını az çok kapamaya ve Batı Avrupa'nın uygarlık yolunda kaydettiği çaplı gelişmelere sanki sırt çevirmeye yöneltti. Bunun bir sonurgusu, dolambaçlı bir neticesi, olarak da artık onsekizinci yüzyıl sonlarında Avrupa gerek bilim, gerek teknoloji ve endüstri, ve gerekse ticaret ve askerlik alanlarında İslâm Dünyasına kıyasla ezici bir üstünlük kazandı. Bu üstünlük o derecede bâriz bir şekil almıştı ki, bilim gibi uluslar arasında tamamen ortak olan bir alanda bile aradaki uçurumu kapatmak gitgide zorlaşan bir sorun halini almıştı.

İşte bu aşamada, biz bir Batılılaşma siyasetini benimseyerek uygulamaya, Avrupa ile uygarlık bakımından aramızdaki mesafeyi kapatmaya çalışma işine yöneldik. Batı uygarlığına sistemli bir şekilde ayak uydurmaya teşebbüs cesaretini gösteren ve Batı kültür çevresi dışında olan ilk millet sıfatıyla tarih sahnesine çıkmak önemli kararını aldık. Bu Batılılaşma hareketinde en önemli sorun temele Batı

<sup>2</sup> Bkz., Aydın Sayılı, "Islam and the Rise of Seventeenth Century Science", *Belleten* (Türk Tarih Kurumu), cilt 22, 1958, s. 353-368.

biliminin konması sorunuydu. Batılılaşmamızda bu sorunun bilincine, bunun tam bir idrâki içine, ne zaman girmiş olduğumuz meselesi bu sebeple büyük bir önem taşır.

Şimdi bu uzun hikâyenin asıl konumuzu oluşturan erken-ortaçağ bölümüne gelem. Cebir sözcüğü aslında Mezopotamya matematiğinden kalma bir sözcüktür. Ayrıca, Sâmi dillerden çıkma bir kelimeye benzemeyip, anlaşıldığına göre Sumerce menşeli bir kelimedir. Esasen cebir biliminin Milâttan önce ikibin yılları sırasında Sumerliler zamanında mevcut olduğu görülmektedir. Böylece, bu sözcüğün Türkçeye benzeyen ve anlaşıldığına göre Türkçe ile akraba olan Sumerce kökenli oluşu çok ilginç sayılmak durumundadır. Tuhaf bir tesadüf eseri olarak, bu terimin ve adını teşkil ettiği bilim dalının İslâm Dünyasında daha Diophantos'un cebire ilişkin çok değerli bilgiler ihtiva eden aritmetik kitabının Arapçaya tercümesinden önce iki Türk İslâm bilgini tarafından canlandırılıp temsil edildiğini görüyoruz. Bunlar Abdülhamîd ibn Vâsi ibn Türk ile Muhammed ibn Mûsâ el-Hârezmî'dir. Bunların ikisi de kabaca Me'mûn zamanında, yani dokuzuncu asrın ilk yarısında yaşamışlardır. Abdülhamîd ibn Türk'ün Hârezmî'den biraz daha önce olup kısmen de Hârûn Reşid'in çağdaşı olmuş olması muhtemeldir.<sup>3</sup>

Cebir Avrupa'ya Hârezmî yoluyla geçmiştir. Bu ise onikinci asırda Arapçadan Latinceye yapılan çevirilerin bir sonucudur. Aritmetikte de on tabanlı konumsal sistem veya vaz'î sistem İslâm Dünyasından Avrupaya geçmiştir. Bunda da Hârezmî'nin büyük rolü olmuştur. Hattâ bu yeni hesaplama sistemi bu sebeple El-Hârezmî adının uğradığı bir değişiklik sonucu ortaya çıkan bir sözcükle ifade edilmiş, bu sisteme algorizm adı verilmiştir. Hârezmî bu hesaplama yöntemine Hint hesabı adını vermekteydi. Cebir kelimesi de Hârezmî yoluyla bu matematik dalının adı olarak Avrupada tutunmuş ve yaygınlaşmıştır. Bu kelime Hârezmî'nin cebir kitabının taşıdığı adın içindeki bir kelime idi. Bundan dolayı, yani Hârezmî'nin kitabının adının bir sözcüğü olduğundan, cebir sözcüğü bu alanın adı olarak Avrupa dillerine geçmiş, orada aynen devam etmiştir.

<sup>3</sup> Aydın Sayılı, *Abdülhamid ibn Türk'ün Katışık Denklemlerde Mantıki Zaruretler Adlı Yazısı ve Zamânın Cebri (Logical Necessities in Mixed Equations by Abd al Hamîd ibn Turk and the Algebra of His Time)*, Türk Tarih Kurumu yayını, Ankara 1962.

Tercümelemler yoluyla onikinci asırda Avrupa'nın İslâm Dünyasından öğrendiği bilimlerden biri de kimyadır. Cebirde olduğu gibi, kimyada da, bu bilim dalının adı Avrupaya doğrudan doğruya İslâm Dünyasından, Arapçadan alınmıştır. Kökeninde, kimya sözcüğünün eski Mısırlılardan geldiği anlaşılmaktadır.

İslâm Dünyasında kimyanın canlanması ve hattâ yeni bir hamle yapması, cebirde olduğu gibi, sistemli Yunanca çevirilerden öncesine rastlar. Bu erken devirde sahanın en kalburüstü temsilcisi Câbir ibn Hayyân es-Sûfi'dir. Câbir Basralı olmakla beraber, kimyasında Doğu'nun, Çin ve İran'ın etkisi görölmektedir. Bu sonuca bir yandan Câbir kimyasındaki Çin kimyası ile münasebetli görölen iksir fikrinden, öte yandan da bu kimyada belirgin bir yer işgal eden ve daha önceki Helenistik çağ Yunan kimyasında rastlanmayan nışadır maddesinden esinlenilerek ulaşılmaktadır. Nışadının bu kimyada ön koşulunda, ön plânda, bulunuşu İran etkisi olarak yorumlanmaktadır. Çünkü nışadır Farsça'dan alınma bir kelimedir. Fakat, belki daha doğru bir yaklaşımla, bunu, daha geniş bir Horasan ve Maverâünnehir veya, Divânü Lugâti't-Türk ifadesi ile, Çayardı bölgesi etkisi, bir Türkistan etkisi, olarak yorumlamak mümkündür.

O zamanlar özellikle Kirman, Buhara, ve Maverâünnehir veya daha genel bir adla Türkistan yörelerinden elde edilen bu maddeye, yani nışadıra, Çince verölen ad nao-řa idi. Uygur hakanlarının onuncu asırda Çin sarayına gönderdikleri hediyeler arasında nışadından da söz edilmektedir. Demek ki bu madde Türkler arasında iyi tanınmaktaydı ve Çinliler için de makbul bir hediye, bir ithal malı, yerine geçmekteydi. Farsçadaki nışadır sözcüğünün kökeni itibariyle Farsça olmadığı anlaşılmaktadır. Kısmi bir ses benzerliğine rağmen Farsçaya Çince den geçtiği düşüncesi de fonetik bazı mülâhazalar dolayısıyla muhtemel sayılmamaktadır. Aslının Sogutça olduğu düşünölmüşse de bu yoldan kelimenin sonundaki dır, tır, veya dur kısmı izahsız kalmaktadır. Türkçesinin çatır olduğuna bakılırsa<sup>4</sup> kelimenin Türkçeden geldiği ya da nışadır sözcüğünün oluşmasında Türkçe etkisinin bulunduğu, ve Câbir kimyasında bu maddeye verilmiş olan özel önemin Câbir kimyasının temelinde bir Türk etkisinin de yer almakta olduğu ihtimalleri üzerinde durulabilir.

<sup>4</sup> Berthold Laufer, *Sino-Iranica*, Chicago 1919, s. 503-508; Gerard Clauson, *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish*, Oxford 1972, s. 403.

Arapçada kâğıt kelimesinin karşılığı olarak kirtâs kelimesinin bulunmasına karşılık, Farsçada ve bir dereceye kadar Arapçada da kullanılmış olan kâğıt sözcüğü Türkçedir.<sup>5</sup> Bu itibarla 750 tarihi sıralarında Semerkand yöresinden İslâm Dünyasına tanıtılmış ve bu suretle İslâm memleketlerinde yaygınlaşmış olan kâğıdın doğuş yeri olan Çin'den İslâm Dünyasına geçmesinde de Türklerin rolü olduğu anlaşılmaktadır.

İslâm Dünyasının geometri ile trigonometride, felsefe, mekanik, optik, biyoloji ve tıp alanlarında Batı Avrupa geçortaçağlarına büyük etki yapmış olduğu, Batı Avrupa'nın Karanlık Çağ uyuşukluğundan sıyrılmasında büyük rol oynadığı görülmektedir. Onikinci asırdaki yoğun çeviri faaliyeti sonucunda, geçortaçağ Avrupası, Aristo ile Platon ve Galen ile Hipokrates ve Batlamyos gibi eskiçağ yunan otoriteleri yanında İbn Sînâ ile İbn Rüşd ve Fârâbî, Kindî, Fergânî, Câbîr, ve İbnü'l-Heşem gibi bilim adamı ve düşünürleri de otorite olarak kabullenmişler, bunların eserleri de başlıca müracaat kitapları arasında yer almıştır. İbn Sînâ'nın Kaanûn'u onaltıncı ve hattâ onyedinci yüzyıla kadar Avrupa tıp fakültelerinde ders kitabı olarak kullanılmıştır. Bütün bunlar bilim ve tefekkür tarihlerinde artaçağ İslâm Dünyasının kalburüstü önemini su yüzüne çıkaracak mahiyettedir. Batı Avrupa, İslâm Dünyasının üstün uygarlığını doğru bir şekilde değerlendirmiş, bu uygarlıktan bilgi ve tefekkür bakımından yararlanmaya karar vermişti. İslâm Dünyasının ortaçağın en üstün uygarlığı haline gelişi ne suretle gerçekleşti? O çağın bu en üstün uygarlığı nasıl doğup gelişti? Bunu kısaca gözden geçirelim.

Peygamberimiz yedinci asır başlarında İslâm dinini ilk ilân ettiği zaman Mekke'de okuma yazma bilen sadece onyediy kişi varmış. Bunu dokuzuncu asrın ünlü tarihçisi Belâzürî'den öğreniyoruz. Oysa, o sıralarda Mekke Arap Dünyasının en üstün kültür merkezi idi. Öte yandan da Beyrûnî şöyle bir hadîs rivayet ediyor: Peygamber şöyle dermiş: "Biz yazı yazmayı ve hesap yapmayı pek bilmeyen bir toplumuz. Biz ayların uzunluğunu ifade etmek için iki elimizin on parmağını ya arka arkaya üçer defa gösteririz, ya da iki defasında bütün parmakları açarak ve üçüncü de bir parmağımızı katlayarak

<sup>5</sup> Laufer, *aynı eser*, s. 557-559.

ellerimizi kaldırırız ve 'şöyle, şöyle, şöyle' demek suretiyle ayların uzunluğunu dile getiririz".<sup>6</sup>

Hicretten hemen ikiyüz yıl kadar sonraları, daha Hârûn Reşid'in oğlu Me'mûn zamanında bu uygarlık kurma faaliyetinde İslâm Dünyası birhayli yol almış durumdaydı. Artık bu faaliyet rayına oturmuş, verimlileşmeye ve meyvelerini bol bol vermeye başlamıştı. Onbirinci asra, İbn Sinâ ile Beyrûni'nin yaşadığı çağa geldiğimizde ise İslâm Dünyası, bilginleri ve bilim adamlarıyla, bilim kurumları ve zengin kitaplıklarıyla, dünyaya ün salan bir ülkeye dönüşmüş, uygarlık kurma faaliyetinin bir anlamda doruğuna ulaşmış ya da yaklaşmış durumda karşımıza çıkıyor. Atlas Okyanusundan ve Pirenelerden Hindistan ile Tibet ve Çin'e kadar uzanan İslâm Dünyasının yeryüzünün en uygar toplumu, medeniyet seviyesi bakımından en yüksek câmiası, haline gelmiş olduğuna tanıklık ediyoruz. Fakat bu uygarlık kurma faaliyeti nereden kaynaklanmaktaydı? Bunu kimler yapmaktaydı ve bunun devindirici, hareket ettirici, ögesi, can alıcı etmeni, faktörü, ne idi?

Uygarlık ve kültür sadece insana hastır. Çünkü insanın kazandığı tecrübeler ve yarattığı eserler kuşaktan kuşağa, nesilden nesle, intikal etmektedir. Hayvanlar da, teker teker, birtakım başarılar gösterebilirler, birtakım yararlı alışkanlıklar kazanabilirler. Fakat hayvan bireylerinin kazandıkları bu başarılar, öğrendikleri bu şeyler, onlarla birlikte kaybolup gider. Onlarda sadece kalıtımla, verasetle, kuşaktan kuşağa geçen şeyler kalıcıdır. Bunlar fizyolojik vasıflar ve özelliklerdir. Uygarlık ve kültür ise kalıtım yoluyla devam etmez. Bir iki kuşak için mühendislerimiz, bilim adamlarımız, tabiplerimiz, öğretmenlerimiz yetişirse, okullarımız, fabrikalarımız faaliyetlerine ara verse, bugünkü medeniyetimiz durur. Mağara çağına geri döneriz. Uygarlık ve kültür birikimiyle sahip olduğumuz şeylerin insanda ve toplumda sürüp gitmesi öğretim sayesinde mümkün olmakta, öğretim sayesinde güvence altına alınmaktadır. İnsanda eğitim ve öğretiminin temelini oluşturan şey ise insan yavrusunun uzunca bir süre ana baba bakım ve ihtimamına muhtaç oluşudur.

Demek ki, uygarlığın temelinde onu oluşturan bir temel öğe olarak öğretim ve gelenek kurma özelliği ya da yeteneği yatmaktadır.

<sup>6</sup> Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam*, Türk Tarih Kurumu yayını, Ankara 1960, Arno Press, New York 1981, s. 21.

Bu temel öge, bu karakteristik vasıf, uygarlıkta öğrenilen şeylerin ve kazanılan tecrübelerin kaybolmayarak kuşaktan kuşağa intikal etmesi, edebilmesi durumudur. Fakat, buna karşılık, kazanılmış tecrübelerin ve edinilmiş bilgilerin kaybolup gitmemesi yanında, uygarlığın aynı derecede önemli bir başka ögesi veya temel özelliği de uygarlığın yerinde saymayarak mütemadiyen geliştirilmesi, yeni buluş ve tecrübeler yardımıyla insan çabasının gitgide daha etkili, daha verimli hale getirilmesi, insanın yarattığı maddî ve manevî eserlerin çeşitlendirilmesi ve zenginleştirilmesi sürecidir. Uygarlığın bu ikinci temel ögesi uygarlığın kendi kendini aşabilme, tazeleyebilme, yeteneğidir. Uygarlığın bu çok önemli ikinci temel vasfı uygarlığın dinamizm özelliğidir, devingenlik yönüdür; sonsuz terakki ve gelişme kaabiliyetidir.

Uygarlığın durağan ve gelenekleri muhafaza edebilme yönü ile devingen ya da dinamik yönünü birbirleriyle nasıl bağdaştırabiliriz? Bunlar birbirleriyle tarihin uzun yılları ve çağları boyunca nasıl bir münasebet içinde bulunmuşlar, birbirleriyle nasıl bağdaşmışlar, özleşmişlerdir?

Uygarlıktaki en büyük gelişmeler bilim temeli üzerine oturan, bilimden gücünü alan gelişme ve dönüşmelerdir. Bilim bir yandan teknolojinin yol açtığı maddî değişme ve dönüşmeleri büyük ölçüde temellendirirken öte yandan da görgü ve kavrayış ufumuzun gelişmesini, manevî hayatımızın sağlam düşünce temelleri üzerine oturmasını sağlar ve böylelikle de manevî hayatımıza, tinsel yaşam ve yaşantımıza, değer yargularımıza, yön vermeğe yarar. Bilim sayesinde ve bilime az çok benzeyen ve bilimden çok zaman yararlanan teknoloji etkisiyle insan hayatı muazzam değişmelere sahne olmuştur. Oysa, insanın tabiatında geleneklerinden ve alışkanlıklarından kopmama eğilimi çok zaman kuvvetle etkili olur. İnsan maceralara, sonu kesin olmayan yeni teşebbüslere girişmekten kaçınır.

İşte bilim, yani sağlam ve güvenilir bilgi, insanın, eylemlerinde, faaliyetlerinde, kendini ve girişimlerinin sonucunu kör sınamalara terk etmeyerek girişim ve atılımlarını, geleceğe dönük plân ve projelerini, bilinçli bir şekilde yapmasını mümkün kılar. Böylece bilim insan hayatı için bir değişme unsuru ve çeşitli girişimleri için güven verici bir kılavuz yerine geçer. Bunun bir sebebi bilimin, kendisinin yöntem ve araştırma süreçlerinin özelliklerinde pek değişmeye uğ-

ramaksızın da yepyeni sonuçlara, keşiflere ulaşabilmesidir. Bu sebeple bilim geleneklere bağlılıkla gelişmelere açık olma vasıflarını kendi bünyesinde mezceden, mezcedebilen bir insan faaliyeti türüdür.

Demek ki, bilim geleneklere bağlılıkla gelişmelere açık olma zihniyetlerini uzlaştırıp bağdaştırabilecek en değerli bir uygarlık ürünüdür ve aynı zamanda insana özgü uygarlık kurma yeteneğinin temelinde yatan çaplı bir yönetici, yönlendirici güçtür. Bilim uygarlığın birbirini tamamlayan ve bir bakıma birbirine aykırı görünen iki temel ögesini âhenkli bir şekilde içine alan, içeren, bir insan faaliyettir.

Bilimde düşünce gelişigüzel bir biçimde gelişip etkinleşmez. Bilimde düşünce kesin bir disiplin altındadır. Bu yüzden de bilimsel sonuçlar kolayca bir yana itilemeyen, küçümseme görmezden gelinemeyen sonuçlardır. Duygusal bir kişide, bir bölge veya bir toplumda, hattâ bir kültürde başatlı olabilir, egemenliğini yürütüp sürdürebilir, etkili itici güç yerine geçebilir. Fakat eninde sonunda duygusalıklar elenmeye, etkinliklerini yitirmeye, bir suretle eriyip kaybolmaya mahkûmdurlar. Oysa, nesnel, yani objektif olan bilimsel vargılar, sorumsuz ve keyfi çıkarsamalara esasen kendileri önceden gem vurmuş ve bu gibi sakat sonuçları elemiş bulduklarından, kendilerini, ister istemez, zamanla kabul ettirmekte, bu yönleriyle çok güçlü olduklarından bunları küçümsemek ve hor görmek temelcek mümkün olmamaktadır. Şayet bunlarda noksanlar ya da hatalar varsa, bunları tashih etmek ve tamamlamak esasen bilimin kendi görevidir ve bilim bunları gönüllü olarak yapar, yapmakta ısrar eder. Oysa, bilimin sonuçları çok zaman hiç beklenmedik sonuçlar olabilmektedir. Böylelikle de bilimin statik gelenek ve yöntemleri uygarlığın dinamik yön ve gelişimlerinin kökeni, desteği, ve hattâ bir bakıma güvencesi olmaktadır.

İnsan tarihini yaratmada insan kaderini şekillendirmede, büyük insanların, istisna mahiyetteki kişilerin, dâhilerin, kahramanların büyük rolü olduğundan şüphe yoktur. Adları tarihe intikal etmeyen, etmemiş olan, büyük kütlelere mensup kişilerin de bu bakımdan, yerine göre, şüphesiz katkıları vardır. Fakat bunların atılımlar yapıp insanları peşlerinden sürüklemeleri pek sözkonusu değildir. Vâkıa büyük insanları yaratan ve onları yetiştiren şey onların kültürel ortamlarıdır, bağlı buldukları toplumun oluşturduğu tinsel veya manevî çevrelerdir. Fakat bu ortam veya çevreler yeteneklerin gelişmesini sağ-



ladıkları gibi, bazen ve bazı açılardan bunların gelişimini bu çevrelerin engelledikleri de olur, ya da böyle olduğu düşünülebilir. Ayrıca, özellikle tefekkür gibi kamu kesiminde geniş bir yer kaplamayan bir kültür veya uygarlık tezahürü için tek tek büyük insanların büyük öneminin çok belirgin olarak ön plânda olacağı âşikârdır. Bu kesim ancak düşünürlerin sayısının büyüklüğü ve niteliklerinin yüksekliği oranında büyük ve yoğun bir gelişme gösterebilir.

Fârâbî Beyrûnî, ve İbn Sînâ gibi kişiler sayesinde ki, ortaçağ İslâm Dünyası tefekkür tarihinde, uygarlık tarihinde, şerefli bir yer işgal etmiş, evrensel tarih ölçüsüyle önemli bir aşamayı oluşturmuştur. Fakat bu uygarlık küçük sayıda büyük insanın eseri olmamıştır; olamazdı da. Bu uygarlık büyük sayıda büyük insanın yetişmesi sayesinde gerçekleşebilmiştir. Ayrıca, İslâm Dünyasının gösterdiği büyük gelişme, bu kültür ve inanç dünyasının muazzam bir coğrafi bölge içinde büyük bir insan topluluğunu, insanlığın büyük bir kesimini kültürel işbirliği yapmaya elverişli bir ortam içinde biraraya getirmiş olmasından, getirebilmiş olmasından, ve bu şartlar altında gösterilmiş olan ortak çabadan kaynaklanmıştır.

Böylece ortaçağ İslâm Dünyasının gerçekleştirdiği uygarlık gelişmesi İslâm camiasını oluşturan ulusların ve kavimlerin işbirliğinin ürünüdür. Fakat böyle olmasına rağmen, yine de, ortaçağ İslâm Dünyasının çeşitli bölgeleri arasında farklılıklar mevcuttur. Bu büyük başarının gerçekleşmesinde çeşitli bölgelerin katkıları birbirlerine eşit olmaktan uzaktır.

Ortaçağ İslâm Dünyasında bilim ve tefekkür alanında gerçekleştirilmiş olan atılımın, hamlenin, çok büyük ölçüde olmak üzere Doğu İslâm Dünyasının eseri olduğu görülmektedir. Buna İbn Haldûn da dikkati çekmekte, hattâ bu noktayı önemle vurgulamaktadır. İbn Haldûn'a göre bunda İranlıların, Fars unsurunun, büyük rolü vardı. Oysa, bu büyük sayıdaki bilim adamı ve düşünürlerin coğrafi menşei daha ayrıntılı olarak dikkate alınınca İran'ın kendisinin de bir dereceye kadar geri plânda, geri koşunda, kaldığı, bu gibi bilginlerin asıl beşiğinin Orta Asya veya geniş anlamıyla Türkistan olduğu sarahatle görülmektedir. Orta Asya ise bir Türk yurdudur; Türklerin anayurdudur. Bu itibarla, bu uygarlığın, ortaçağ İslâm

uygarlığının, kurulmasında ve geliştirilmesinde Türklerin rollerinin büyük olduğu muhakkaktır.<sup>7</sup>

Ayrıca, ortaçağ İslâm Dünyası uygarlığının ve entellektüel kültürünün, tefekküre ilişkin kültürünün, başlangıç aşamalarından itibaren oluşturulmasında, yaratılmasında Türklerin hizmeti geçmiştir. Yani, Türklerin olumlu katkılarının izleriyle en erken tarihlerden itibaren karşılaşılmaktadır. Başka bir ifade ile, Türkler bu uygarlığa sonradan katılmış, sonradan intisab etmiş değillerdir; tersine, bunun ilk yaratıcıları arasında yer almaktadırlar. Bunun bazı ilginç örneklerine bu yazının başlangıçlarında değinmiş bulunuyorum.

Onbirinci asrın ikinci çeyreğinden başlayarak Doğu İslâm Dünyası tümüyle Türk egemenliği altına girmiştir. Bununla koşut olarak, paralel olarak, Türkler de Doğu İslâm Dünyasının çeşitli bölgelerinde yerleşmeye başladılar. Böylece de, bu tarihlerden itibaren Türk menşeli bilginlerin İslâm Dünyasının Orta Asya dışında kalan bölgelerinden de neşet etmeleri tabiidir.

Bir milletin tarihi, yetiştirdiği büyük insanlarla ve yarattığı büyük eserlerle en açık, en belirgin, ve en dolaysız biçimde şeref

<sup>7</sup> İslâm Dünyasının en eski matematikçilerinden biri olan Abdülhamid ibn Türk'ün lakabı onun milliyetini kesinlikle belirlemek durumundadır. Abdülhamid'in torunu da matematikçi idi ve o da İbn Türk lakabını taşımaktaydı. Arapçada ilk bilimsel ve dolgun sözlük kitabını yazmış olan Ebû Nasr İsmâil el-Cevherî (ölümü 1002) de Et-Türkî lakabını taşımaktaydı. Kendisinden bir kuşak önceki bir yakın akrabası da Cevherî gibi lugatçı idi ve Fârâbî'li idi. Bunlarla ilgili olarak, bkz., Aydın Sayılı, *Abdülhamid ibn Türk'ün Katışık Denklemlerde Mantıkî Zaruretler...*, s. 12-14, 85-89; Aydın Sayılı, Fuat Sezgin'in *Geschichte des Arabischen Schrifttums* adlı kitabının sekizinci cildine tanıtma yazısı, *Belleten* (Türk Tarih Kurumu), cilt 47, 1984, s. 453-454. Fârâbî'nun milliyetine ilişkin olarak, bkz., D. M. Dunlop, "A Source of Al-Masûdî: The Madinat al-Fâdilah of Al-Fârâbî", *Al-Masûdî Millenary Commemoration Volume*, ed. S. Maqbul Ahmad and A. Rahman, Aligarh Muslim University, 1960, s. 69-70; S. M. Stern, "Al-Masûdî and Al-Fârâbî", *Al-Masûdî Millenary Commemoration Volume*, s. 40; Muhsin Mahdî, "Al-Fârâbî", *Dictionary of Scientific Biography*, cilt 4, 1971, s. 523-525. Beyrûnî'nin milliyetine ilişkin olarak da bkz., Max Meyerhof, "Das Vorwort zur Drogenkunde des Berûnî", *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, Berlin 1932, cilt 3, s. 39-40; Zeki Velidi Togan, "Bîrûnî", *İslam Ansiklopedisi*, cilt, 2, 1949, s. 635-637; Z. V. Togan, *Umumî Türk Tarihine Giriş*, İstanbul 1946, s. 420-421; A. Sayılı, "Bîrûnî" *Belleten* (Türk Tarih Kurumu), cilt 13, 1948, s. 55-57; A. Sayılı, "Doğumunun 1000'inci Yılında Beyrûnî", *Beyrûnî'ye Armağan*, Türk Tarih Kurumu yayını, Ankara 1974, s. 4-6.

ve anlam kazanır. Fârâbîler, Beyrûnîler, Fergânîler, Hârezmîler, İbn Sinâlar, Alp Er Tongalar, Alparslanlar, Melikşahlar, Uluğ Beyler, Fatihler, Kanûnîler, Barbaroslar, Yunus Emreler, Fuzulîler Yusuf Hâs Hacılar, Kaşgarlı Mahmudlar, Mimar Sinanlar, Kâtip Çelebiler Türk tarihini süsleyen pırlantalar mesabesinde dirler. Bu Türk büyüklerinin bir kısmı devlet adamı, bir kısmı asker, bir kısmı sanatçı, bir kısmı da bilim adamı ve düşünürdür. Özel olarak ortaçağda Türk büyükleri arasında bilim adamı ve mütefekkirlerin sayısının kabarık olduğunu söyleyebiliriz.

Ortaçağ İslâm Dünyasında bilimsel çalışmanın devamında ve gelişmesinde hükümdarlar ve vezirler gibi yüksek mevki sahibi kişilerin olumlu rolleri de büyük önem taşır. Çünkü İslâm Dünyasında bilgiye verilen değer büyük ölçüde faydacılık ilkesine dayanmaktaydı. Özellikle astroloji veya ilm-i nücûm ile simyaya, yani yıldız falı çeşitleri ile ucuz madenlerin altın ile gümüşe dönüştürülmelerinin mümkün olduğunu ileri süren kimya dalına ve, tabii olarak, tıbbâ bel bağlanmakta, bunlardan büyük yarar sağlanacağına inanılmaktaydı. Bu bilim dallarının, ya da, daha doğru bir ifade ile, bu yalancı bilim dallarının özellikle ilk ikisindeki araştırma faaliyetleri genellikle büyük masraflara ihtiyaç gösterdiğinden, bunların hükümdarlarla nüfuz sahibi ve varlıklı kişiler tarafından desteklenmesi gerekiyordu. Astroloji ile simya yalancı bilimlerdi. Fakat, bunlar astronomi ve kimya bilgisine dayanmak zorundaydı. Bunlarda yapılan araştırmalar astronomide ve kimya alanında yapılan araştırmalardı. Özellikle astrolojideki köklü araştırmalar, astronomi aracılığı ile matematik alanında dolgun çalışmaları ve rasat faaliyetlerini gerektiriyordu. Bu itibarla astronomi çalışmaları bir yalancı bilim olan astrolojinin sahip olduğu itibardan yararlanmak durumundaydı. Bu durum Batı Avrupa'da dahi Kepler zamanına kadar devam etmiştir.

İslâm Dünyasında naklî bilimlerin, yani Müslüman dini ile yakın bağ kurma durumunda olan fıkıh ile tefsir ve hadis gibi konuların büyük değer taşıdığından kimsenin şüphesi yoktu. Fakat buna karşılık matematiğin çeşitli dallarına, astronomi, fizik, ve biyoloji grubundaki bilimlere yani akli bilimlere ve özellikle felsefeye ilişkin değer yargıları çok değişik olabilmekteydi. Bu durumun tabii bir neticesi olarak akli bilimlere bazen kesinlikle cephe alınmış olmasına, hiç değilse bunlara şüpheli gözlerle bakma eğiliminin küçümsemeyecek ölçüleri bulmuş olmasına rağmen, bu bilim dallarının

müntesipleri çoğu kez iktidardaki kişiler ve varlıklı kimseler tarafından genellikle faydacılık ilkesine giren mülâhazalarla desteklenmekte ve teşvik görmekteydiler.

Gerçekten, akli bilimlerdeki çalışmaların devamı büyük ölçüde bunlara değer veren nüfuzlu kişilerin destek ve himayelerinden kuvvet almak ihtiyacındaydı. Türkler ise, Abbasilerin iktidara geçmesinden, yani bilimsel faaliyetin doğup tomurcuklanmaya başlamasından itibaren İslâm Dünyasında siyaset, idare, ve askerlik alanlarında büyük faaliyet gösterdiler. Özellikle Karahanlılarla Gazneliler ve Selçuklular gibi büyük Türk devletlerinin ve çok sayıda daha küçük Türk devletinin Doğu İslâm Dünyasında kurulmuş olması bilimsel çalışmaların desteklenip körüklenmesi işinin büyük ölçüde Türkler tarafından gerçekleştirilmiş olduğunu göstermektedir. Böylece, tek tek fertler olarak İslâm Dünyası bilim adamları saflarında yer almaktan başka, Türkler gerek bilimsel çalışmaların teşvik ve himayesinde ve gerekse, az sonra işaret edileceği üzere, bilimsel kurumların oluşturulup geliştirilmesinde erken tarihlerden başlayarak, büyük bir katkıda bulundular, bulunmak fırsatına sahip oldular. Nitekim, Türklerin bu katkıyı fiilen yaptıklarına, bunu olumlu bir biçim ve ölçüde gerçekleştirmiş olduklarına somut misalleriyle tanıklık ediyoruz.

Ortaçağ İslâm Dünyası, bilim ile öğretim ve hayır kurumlarının doğup gelişmesi bakımından büyük önem taşır. Bu çaplı faaliyet doğrultusunda da Türklerin büyük katkısı olduğunu görüyoruz. Bu kurumlar, hastahane, kütüphane, rasathane ve medreselerdir.

En eski kütüphane kurucuları ve kitapseverler arasında İslâm Dünyasında Türklerin şerefli bir yere sahip olduğuna tanıklık ediyoruz. Bunlar arasında dokuzuncu asır gibi erken bir çağdan Feth ibn Hâkan ibn Gartûc'u ve damadı Ahmed ibn Tulun'u zikredebiliriz. Onuncu asrın ilk yarısı içinde yaşamış olan Ebû Bekr es-Sûlî de ünlü kitapseverler arasında zikredilmektedir. Kendisi zengin bir kütüphaneye sahipti ve bu kütüphaneyi bilim adamlarına ve ihtiyaç sahiplerine açık tutmakta ve onlara büyük kolaylıklar göstermekteydi.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Feth ibn Hakan için bkz., Yâkût el-Hamevî, *İrşâdü'l-Erîb ilâ Ma'rîfeti'l-Edîb (Udebâ)*, Margoliouth yayını (7 cilt, 1907-26), E. J. W. Gibb Memorial Series, cilt 6, 1913, s. 116-117; İbnü'n-Nedîm, *Kitâbü'l-Fihrist*, Flügel yayını, Leipzig 1871, cilt 1, s. 116-117. Yine bkz., İbnü'n-Nedîm'in *Fihrist*'i, Bayard Dodge çevirisi, Columbia University Press, cilt 2, 1972, s. 986; Sûlî için bkz., Yâkût, *Udebâ*, cilt 7, 1926, s. 136.

Hastahanenin İslâm Dünyasında gerçek anlamıyla doğmasında ve bir hayır kurumu olma vasfı yanında bilimsel tıbbın tutarlı bir biçimde uygulandığı devamlı ve uzmanlaşmış bir tedavi yerine dönüşerek müesseseleşmesinde Türklerin büyük bir paya sahip olduğu müşahade ediliyor. Nitekim, ilk hastahane kurucuları arasında İslâm Dünyasının tarih sırasıyla beşinci hastahanenin kurucusu Feth ibn Hâkan bulunmaktadır. Altıncı hastahanenin kurucusu da Ahmed ibn Tulun'dur. Bunların her ikisi de Türktür. Yine, küçük bir ihtimalle birinci ve kesinlikle üçüncü İslâm hastahanesi Bermekler tarafından kurulmuştur. Bermeklerin ise Akhun (Eftalit) kökenli ve Türk olmaları muhtemeldir. Demek ki İslâm Dünyasındaki ilk altı hastahane içinde en azından ikisinin Türkler tarafından kurulduğu muhakkaktır. Bunlara ilâve olarak bir üçüncüsünün de bir Türk katkısıyla meydana gelmiş olması muhtemel olduğu gibi, bir dördüncüsünün kuruluşunun da Türkiere maledilebilmesi, küçük bir ihtimalle de olsa sözkonusu edilebilmek durumundadır.

Öte yandan, Ahmed ibn Tulun'la hastahane müessesesinin vakıf gelirleriyle desteklenmesi ve bu suretle uzunömürlülüğünün güvence altına alınması yoluna gidildiğini görüyoruz. Ahmed ibn Tulun hastahanesinden sonra kurulan ve vakıflı olduğu bilinen ilk dört hastahane içinde ise üçünün kurucusunun Türk olduğu görülmektedir. Bu hastahaneler de, öte yandan, eskilik bakımından kronolojik sıralanmayı aşağı yukarı temsil etmek durumundadır. Demek ki, böylece, İslâm Dünyasının ilk on hastahanesinden, ya da, vakıflılar dahil, ilk on hastahanesinden, hiç değilse beşi, belki altısı, ve hattâ belki de yedisi Türklerin eseri olmuş oluyor. Bütün bunlar gerçekten ilginç bir olayı gözler önüne sermektedir.

Ayrıca, İslâm Dünyasına hastahane müessesesi açısından Hint etkisinin Bermekler tarafından getirildiği görülmekte ve bu etkinin belki de altıncı hastahanenin kurucusu olan Ahmed ibn Tulun tarafından yinlendiği anlaşılmaktadır. Fakat, bu etkiyi Hindistandan doğrudan gelen bir etki olarak düşünmek gerekmez. Belki daha da büyük bir ihtimalle, böyle bir etki daha önce Hindistandan Orta Asya'ya, Orta Asya Türklerine, birden fazla bir yolla geçmiş bir etkinin bu sefer oradan İslâm Dünyasına geçmesi şeklinde gerçekleşmiş olabilir.

Böylece, İslâm Dünyasında hastahanenin müesseseleşmesinde Türklerin kalburüstü bir katkıda bulunmuş oldukları gün ışığına

çıkılmaktadır. Bu husus çok büyük önem taşır. Çünkü bu ilk İslâm hastahaneleri, anlaşıldığına göre, hastahane tarihinde tarih çağında bir aşamayı temsil etmektedirler. Ne eski Yunan, ne Bizans, ve ne de Batı Roma İmparatorluğu hastahane bakımından İslâm Dünyası ile boy ölçüşecek bir durumda olmadıkları gibi, İslâm Dünyasında hastahane, tarihte ilk kez, bilimsel tıbbın kaleleri haline gelmiş tıp kurumları olarak ortaya çıkmıştır. Bunda Cundişapur'un ve Hint kültürünün olumlu katkısı söz konusudur.

İslâm hastahaneleri özellikle Selçuklular zamanında çok yaygınlaşmıştır. Bu hastahanelerde ayrıca, klinik veya serirî tıp öğretimi geleneğinin yerleştiği görülmektedir. Ortaçağ İslâm hastahaneleri Batı Avrupa'ya hem mimarî ve hem de klinik tıp öğretimi bakımından etkilemişlerdir. Bu etkileme özellikle onaltıncı asırda Batı Avrupa'ya intikal etmiştir. Ayrıca askerî sahrâ hastahanelerinin de Selçuklulardan Haçlılarca öğrenilerek Batı Avrupa'ya intikal ettirildiği anlaşılmaktadır.<sup>9</sup>

Bilim kurumlarının doğup gelişmesi bakımından ortaçağ İslâm Dünyası olağanüstü önemde bir çağdır. Rasathane de, hastahane gibi, İslâm Dünyasında çok olumlu ölçüde geliştirilen, hattâ uzmanlaşmış örgün bir müessese, organize bir kurum, olarak ilkin İslâm Dünyasında ortaya çıkan, doğan, önemli bir araştırma kurumudur. Amacur ailesinden baba ile oğul ve yeğenden oluşma bir grup Türk bilgininin 855 ile 933 yılları arasında yaptıkları rasatlar ve astronomi araştırmaları bu bakımdan konumuzu yakından ilgilendiren misaller

<sup>9</sup> Ahmed Issa Bey, *Histoire des Bimaristans (Hopitaux) à l'Époque Islamique*, Kahire 1929; A. Süheyl Ünver, *Selçuk Tababeti*, Ankara 1940; A. Issa Bey, *Tarîkh el-Bimâristânât fi'l-İslâm*, Şam 1939, s. 161, 163; George Sarton, *Introduction to the History of Science*, cilt 3, Baltimore 1947, s. 293, 1247-1249; Arslan Terzioğlu, "Ortaçağ Türk-İslâm Hastahaneleri ve Avrupaya Tesirleri", *Belleten* (Türk Tarih Kurumu) cilt 34, 1970, s. 133; Aydın Sayılı, "Bizde Tıp Öğretimi Üzerine", *Belleten* (T. T. K.), cilt 35, 1971, s. 229-234; Arslan Terzioğlu, "Das Nureddin Krankenhaus in Damaskus (gegr. 1154) aus der Epoche der Seldschuken und seine Bedeutung für die Medizin und Krankenhaus Geschichte", *Historia Hospitalium*, Heft 11, 1976, s. 59-75; Arslan Terzioğlu, "Die Architektonischen Merkmale der Seldschukischen, Mamelukischen, und Osmanischen Krankenhäuser und ihre Einflüsse auf die Abendländischen Hospitäler", *Fifth International Congress of Turkish Art*, ed. G. Feher, Budapest 1978, s. 827-856; Aydın Sayılı, "The Emergence of the Prototype of the Modern Hospital in Medieval Islam", *Belleten* (TTK), cilt 44, 1980, s. 279-286; Aydın Sayılı, "Certain Aspects of Medical Instruction in Medieval Islam", *Belleten* (TTK), cilt 45/2, 1981, s. 27-42.

arasında bulunmaktadır. Amacurların herhalde özel bir rasathaneleri vardı. Bunu sarahatla saptamak mümkün değildir. Sadece bir rasat aletleri hakkında zamanımıza kırıntılar halinde bir bilgi intikal etmiş durumdadır. Fakat bu bakımdan durum ne olursa olsun, Amacurların bu astronomi çalışmaları İslâm Dünyasının çok daha geç tarihlerde karşılaşılan en büyük ve gelişmiş rasathanelerindeki program ve çalışmalarla boy ölçüşebilecek uzunlukta bir süreyi kapsadığı gibi birhayli erken olan tarihi ile de dikkatimizi çekecek mahiyettedir. İslâm Dünyası astronomları arasında Türk asıllı olan ya da Türklerin yaşadığı bölgelerden neşet eden başka astronomların sayısı da oldukça büyüktür.<sup>10</sup>

İslâm Dünyasında dokuz büyük rasathane kurulmuştur, ya da kurulmaya çalışılmıştır. Bunlardan ilk ikisi çağdaştı ve Abbâsî halifesi Me'mûn tarafından dokuzuncu asrın ilk yarısında kuruldu. Aslında, bu iki rasathane birbirini tamamlamaktaydı ve biri diğerinin yerini almak üzere kurulmuştu. Böylece, belki de İslâm Dünyasında kurulmasına teşebbüs edilen büyük rasathane sayısını dokuz değil de sekiz saymak bir bakıma daha doğru olabilir. Me'mûn'un bu iki rasathanesi içinde daha eski olanı Bağdatta kurulan Şemmâsiye Rasathanesi, ikincisi ise Şam'da kurdurduğu Kaasiyun Rasathanesidir. Tarih sırasıyla, İslâm Dünyasının üçüncü büyük devlet rasathanesi onuncu asırda Büveyhî hükümdarı Şerefüddeve tarafından Bağdat'ta kuruldu. Fakat çok iddialı ölçü ve boyutlarda tasarlanan bu rasathane, en büyük âletin başarılı bir şekilde imâl edilemeyişi yüzünden çalıştırılmadan kaldı. İslâm Dünyasının dördüncü resmî devlet rasathanesi Selçuklu hükümdarı Melikşah tarafından onbirinci asrın üçüncü çeyreği sonunda İsfahanda kuruldu. Me'mûn'un annesinin Türk olduğu anlaşılıyor. Fakat biz Melikşah Rasathanesini İslâm Dünyasında kurulan ilk Türk hükümdar veya devlet rasathanesi sayabiliriz.

Bu sekiz ya da dokuz devlet rasathanesi içinde üçü Türkler tarafından kurulmuştur. Bunlardan birincisi hemen az önce zikrolunan Melikşah Rasathanesidir. Diğer ikisi ise onbeşinci asrın ilk

<sup>10</sup> George Sarton, *Introduction to the History of Science*, cilt 1, 1927, s. 630; Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam*, konuyla ilgili kısımlar; Aydın Sayılı, "The Importance of the Turkish-Islamic World in the History of the Observatory", *Araştırma*, cilt 11, 1979, s. 19-28; *International Symposium on the Observatories of Islam* (19-23 Eylül 1977), İstanbul, 1980, s. 21-32.

yarısında Uluğ Bey tarafından Semerkand'de ve onaltıncı asrın ikinci yarısında Üçüncü Murat tarafından İstanbul'da, Tophanede, kurulmuştur. Büveyhîler İranlı sayılabilir. Onikinci asrın ilk çeyreği sonlarında iki Arap Fâtımî veziri tarafından Kahire'de bir rasathane kurma teşebbüsü ile karşılaşırız. Fakat bu teşebbüs başarılı bir şekilde sonuçlanmamıştır. Bunlar dışında, İslâm Dünyasında kurulan iki devlet rasathanesinden ikisi de İlhanlılar zamanına aittir. Bunlardan birincisi çok önemli bir rasathane olup Hulâgû tarafından on-üçüncü asrın üçüncü çeyreği sonlarında Azerbaycanda Merâga'da kurulmuştur. Ötekisi ise yine İlhanlılardan Gazan Han tarafından aynı asrın sonunda Tebrizde kurulmuştur. Bu iki rasathaneden ilki Türk-Moğol kültür çevresinin malı ve ürünü farzolunabilir ve burada İslâm Dünyası dışından bir Moğol etkisi faktörü mevcut sayılabilir. Fakat bunların her ikisi de tabii ki Türk-İslâm Dünyası bilgilerinin eseri idi.

Merâga Rasathanesi İslâm Dünyasının herhalde Semerkand Rasathanesi ile birlikte en önemli iki rasathanesinden biri sayılmak durumundadır. Tebriz Rasathanesinin ise, anlaşıldığına göre, astronomi öğretimi faaliyeti yönü araştırma faaliyeti yönünden daha önemli ve daha ön plânda olmak üzere tasarlanmıştır. Bu rasathane esasen Merâga Rasathanesinin faaliyeti sona ermeden kurulmuş bulunuyordu.

Demek ki, kısaca, İslâm Dünyasının devlet veya hükümdar rasathaneleri içinde en büyük ve en önemli olanları, bir başlangıç olarak büyük değer taşıyan Me'mûn'unkilerden sonra, Türklerin ve Türk-Moğol İlhanlı Devletinin eseri olmuş oluyor. Bunların başında Merâga ve Semerkand Rasathanelerini, ikinci sırada da Melikşâh ve Üçüncü Murat Rasathanelerini zikretmek doğru bir sıralamayı temsil etse gerektir.<sup>11</sup>

Türk-İslâm Dünyasında ortaya çıkmış önemli bir bilim ve öğretim kurumu da medresedir. Günümüz üniversitesinin menşei geç-ortaçağ Avrupasına geri gider. Avrupa geçortaçağ üniversitesinin ise, kuruluşunda, medreseden etki almış olması ihtimali üzerinde durulmuştur. Fakat bu durum ne olursa olsun, İslâm Dünyasında yüksek öğretim müessesesi olarak onbirinci asır ortalarında resmî bir hüvi-

<sup>11</sup> A. Sayılı, *The Observatory in Islam*; Aydın Sayılı, "The Importance of the Turkish-Islamic World in the History of the Observatory".



yetle ortaya çıkan medrese sistemi Selçukluların eseridir. Ayrıca, bu öğretim sisteminin bir Selçuklu öncesi gelişme evresine sahip olduğu görülmektedir ki, bu hazırlık devresinde de Horasan ve Maverâünehir veya, Kâşgarlı Mahmud'un ifadesi ile, Çayardı, bölgesinin, yani nüfusunun hiç değilse bir kısmı, ve herhalde dolgunca bir kısmı, Türklerden oluşan coğrafi çevrelerin, ve Karahanlılar ile Gazneliler gibi Türk devletlerinin, etkili oldukları görülmektedir. Böylece, İslâm Dünyasının yüksek öğretim kurumu olan medrese de hemen hemen tümü ile Türklerin bir eseri, İslâm Dünyası kültür ve uygarlığına Türklerin önemli bir katkısı olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>12</sup>

Medrese normal olarak, fıkıh öğretimi veren bir kurumdur. Fakat İslâm Dünyasında özel birtakım medreseler de kuruldu. Bunlar arasında onüçüncü asır başlarında ilk örnekleri görülen tıp medreselerini önemle zikretmek gerekir. Tıp medresesinin onüçüncü asır başında doğmasında da Türklerin etkili olduklarına tanıklık edilmektedir. Fakat bu tıp medreselerinin İslâm Dünyasında yeterince yaygınlaşmadığı görülüyor. Anlaşıldığına göre, bunun belki de önemli bir sebebi, vakıf müessesesinin rasathanelere olduğu gibi, tıp medreselerine intibak ettirilmesinde bazı güçlüklerle karşılaşmış olmasıdır. Çünkü gerek tıp medresesi ve gerekse rasathane veya astronomi öğretimi ve astronomi alanındaki araştırmalar nakli bilimler faaliyeti alanının dışında kalmaktaydılar ve yine bunlardan hiç biri bir hayır kurumu sayılamazdı. Ayrıca, her iki saha müntesipleri arasında gayrimüslimlerin sayısı oldukça büyük olabilmekteydi.<sup>13</sup>

İslâm Dünyasındaki tıp öğretiminin çok ilginç bir yönü, az önce işaret edildiği üzere, bu öğretimin hastahanelerde hasta yatağı başında gerçekleştirilen bir kısmı, bir bölümü idi. İslâm hastahanelerinin bu klinik veya seriri tıp öğretimi yönteminin, yine az önce işaret edildiği üzere, Avrupa'yı özellikle Rönesans sıralarında etkilemiş olduğu anlaşılıyor. İslâm Dünyasında bir ara gelişme belirtileri gösteren tıp medreseleri ile geçortaçağ Batı Avrupa tıp fakülteleri arasında kesin bir bağ kurmak pek mümkün görünmüyor. Ancak, böyle bir bağı klinik tıp öğretiminde kurabilmekteyiz. Bu yöntem

<sup>12</sup> Aydın Sayılı, "Higher Education in Medieval Islam", *Ankara Üniversitesi Yıllığı*, cilt 2, 1948, s. 30-71.

<sup>13</sup> Bkz., Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam*, s. 207-211, 216-217.

Avrupada ilkin İtalyanın Padua Üniversitesine geçmiş, İtalyadan da Hollandaya, özellikle Leiden Üniversitesi çevresine intikal etmiş, bundan sonra da Avrupa'da yaygınlaşmıştır.

İslâm Dünyasında klinik öğretim yönteminin Bağdadın Adudud-devle Hastahanesinde başladığını görüyoruz. Fakat bunun bir tesadüf eseri olduğu, bu öğretim yönteminin İslâm Dünyasında güçlenip yaygınlaşması bakımından Haleb ve Şam Atabeklerinden Türk hükümdarı Nureddin Zengi'nin Şam Hastanhanesinin büyük bir önem taşıdığı özellikle kaydedilmeye değer bir husustur.<sup>14</sup>

İslâm Dünyası, bilim ve öğretim kurumlarıyla, kütüphaneleriyle, bilim adamları ve mütefekkirleriyle kurduğu uygarlık sayesinde ortaçağda yeryüzünün en güçlü ve en saygın topluluğu haline gelmişti. Bu uygarlığın maddî ve manevî baskısı altında kalan Batı Avrupa Hıristiyan Dünyası bu üstünlüğün kökeni ve nedenleri konusunda doğru bir teşhis yaparak özellikle onikinci asrın ikinci yarısı içinde Arapça'dan Latinceye yoğun bir çeviri faaliyeti içine girdi ve birçok Arapça bilim, felsefe, ve tıp eserini Latinceye kazandırdı.

Avrupanın bu uyanışı dünya uygarlık ve tefekkür tarihinde, evrensel düşünüm tarihinde, büyük önem taşır. Bu uyanış Avrupayı Karanlık Çağdan ayırmış, Karanlık Çağı sona erdirmiştir. Avrupa bu uyanıştan aldığı hızla Onaltıncı Asır Rönesansı aşamasına ulaşmış ve Batı uygarlığı bu suretle meydana gelmiştir. İşte bu itibarladır ki, Türklerin de himmet ve katkılarıyla meydana gelip şekillenmiş olan İslâm Dünyası uygarlığı, İslâm Dünyası bilim ve tefekkürü, evrensel uygarlık tarihinin, dünya tefekkür tarihinin, bir ana aşamasını, kalburüstü bir merhalesini, teşkil etmektedir. Demek ki, ayrıca, Türklerin ortaçağ İslâm Dünyası uygarlık ve düşünümüne, tefekkürüne, yaptıkları bu katkı aynı zamanda dünya tefekkürüne yapılmış bir katkıdır; Onaltıncı Asır Rönesansım hazırlayan Batı Avrupa geçortaçağı tefekkürüne yapılmış önemli bir katkı sayılmak durumundadır.

<sup>14</sup> Yukarıda 9'uncu dipnotta kendilerine atf yapılan yayınlardan A. Issa, A. Süheyl Ünver, ve Arslan Terzioğlu (1976) tarafından yazılmış olanlarda bu konuda ayrıntı bilgisi bulmak mümkündür.