

suf b. Ya'küb, *Menâkıb-ı Şerif ve Tarikatnâme-i Pîrân ve Meşâyih-i Tarikat-ı Aliyye-i Halvetiyye*, İstanbul 1290, s. 19-20, 44; Mecdi, *Şekâik Ter-cümesi*, s. 259; Hoca Sâdeddin, *Tâcü't-tevârih*, İstanbul 1280, II, 435; Âli Mustafa Efendi, *Kün-hül-lahbâr*, İÜ Ktp., TY, nr. 5959, vr. 166<sup>b</sup>-167<sup>a</sup>; a.m.f., *Risâle-i Menâkıb-ı Mevlânâ Seyh Meh-med eş-Şehîr bid-Dâğî*, British Museum India Office Library and Records, Or. 12795, vr. 9<sup>a</sup>-11<sup>b</sup>; Şerif Efendi, *Menâkıb-ı'l-evliya*, Süleymaniye Ktp., Hacı Mahmud, nr. 4552, vr. 31<sup>b</sup>-32<sup>a</sup>; Muhyî-i Gülşenî, *Menâkıb*, s. 402-405, 415-416; Atâî, *Zeyl-i Şekâik*, s. 193, 203-204, 212-213, 601; Hulvî, *Lemezât-ı Hulviyye* (haz. Mehmet Serhan Tayşî), İstanbul 1993, s. 430; Sâkub Dede, *Sefîne*, I, 145; Ayvansarayî, *Hadikatü'l-cevâmî*, I, 193-194, 219; Müstakimzâde, *Risâle-i Melâmiyye-i Şüttâriyye*, İÜ Ktp., İbnülemin, nr. 3357, vr. 9<sup>a</sup>; Esrâr Dede, *Tezkire-i Şuarâ-yı Mevleviyye* (haz. İlhan Genç, doktora tezi, 1986), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 107; Harîrîzâde, *Tibyân*, I, vr. 32<sup>b</sup>, 246<sup>b</sup>; II, vr. 290<sup>a</sup>; Mehmed Şük-rû, *Silsilenâme-i Süfiyye*, Hacı Selimağa Ktp., Aziz Mahmud Hüdayî, nr. 1098, vr. 17<sup>a</sup>; *Amasya Tarihi*, I, 227-228, 238-241, 243-244; *Osmanlı Müellifleri*, I, 20, 41, 145; Hüseyin Vassâf, *Sefîne*, III, 112, 248, 250; IV, 167, 179; M. Fuad Köprülü, *Türk Edebiyatında İlk Mutasavvıflar* (İstanbul 1919) (nşr. Orhan F. Köprülü), Ankara 1981, s. 200 vd.; a.m.f., *Osmanlı Devleti'nin Kuruluşu*, Ankara 1988, s. 95; a.m.f., "Anadolu'da İslâmî- yet", *DEFM*, V (1922), s. 387; Abdülbâki Gölpınar- lı, *Melâmîlik ve Melâmîler*, İstanbul 1931, s. 233; Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi* (Ankara 1947), Anka- ra 1988, I, 530-531; a.m.f., *Saray Teşkilâtı*, Anka- ra 1984, s. 189-190; Ahmet Yaşar Ocak, *Baba- lar İsyanı*, İstanbul 1980, s. 39-40; a.m.f., "Zâvi- yeler", *VD*, XII (1978), s. 257; Mikâil Bayram, *Bâ- cîyân-ı Rûm*, Konya 1987, s. 19; a.m.f., *Şeyh Evhadü'd-din Hâmîd el-Kürmânî ve Evhadiyye Tarikatı*, Konya 1993, s. 106-107; Neşet Çağa- tay, *Bir Türk Kurumu Olan Ahilik*, Ankara 1989, s. 22 vd.; Mustafa Kara, *Bursa'da Tarikatlar ve Tekkeler*, Bursa 1990, I, 16, 22; II, 23-24, 27; a.m.f., "Osmanlılar'da Tasavvuf ve Tarikatlar", *Osmanlı Ansiklopedisi*, İstanbul 1996, I, 169-269; Reşat Öngören, "XV ve XVI. Asırlarda Os- manlı'da Tasavvuf Anlayışı", *XV ve XVI. Asırlar Türk Asrı Yapan Değerler*, İstanbul 1999, s. 207-216; a.m.f., *Osmanlılar'da Tasavvuf (XVI. Yü- züyl)*, İstanbul 2000, tür.yer.; a.m.f., "Osmanlı Dev- leti'nin İlk Şeyhülislamı Molla Fenârî'nin Tasav- vufî Yönü", *Türkler* (nşr. Hasan Celal Güzel v.dğr.), Ankara 2002, XI, 114-119; a.m.f., *Tarihte Bir Ay- dın Tarikatı Zeyniler*, İstanbul 2003, tür.yer.; a.m.f., "Osmanlı'da Süflerin Farklı Toplum Ke- simleriyle İlişki Tarzları", *İslâm Araştırmaları Der- gisi*, sy. 3, İstanbul 1999, s. 9-22; a.m.f., "Osman- lı Klasik Dönemi Tasavvuf-Kelâm İlişkisi", *Aka- demik Araştırmalar Dergisi*, sy. 4-5, İstanbul 2000, s. 31-41; a.m.f., "Kutbüddinzâde İznîkî", *DİA*, XXVI, 489; a.m.f., "Miftâhu'l-gayb", a.e., XXX, 17; Necdet Yılmaz, *Osmanlı Toplumunda Tasavvuf (XVII. Yüzyıl)*, İstanbul 2001, tür.yer.; Ramazan Muslu, *Osmanlı Toplumunda Tasavvuf (18. Yüzyıl)*, İstanbul 2003, tür.yer.; Hür Mah- mut Yücer, *Osmanlı Toplumunda Tasavvuf (19. Yüzyıl)*, İstanbul 2003, tür.yer.; Sezai Küçük, *Mev- levîliğin Son Yüzyılı*, İstanbul 2003, tür.yer.; Me- tin İzeti, *Balkanlar'da Tasavvuf*, İstanbul 2004, tür.yer.; Ahmet T. Karamustafa, "Yesevîlik, Me- lâmelik, Kalenderlik, Vefâiklik ve Anadolu Ta- savvufunun Kökenleri Sorunu", *Osmanlı Top-*

*lumunda Tasavvuf ve Süfler* (haz. Ahmet Yaşar Ocak), Ankara 2005, s. 61-88; Osman Türer, "Os- manlı Anadolu'sunda Tarikatların Genel Dağılı- mı", a.e., s. 207-246; Ömer Lütfi Barkan, "Os- manlı İmparatorluğu'nda Bir İskân ve Koloni- zasyon Metodu Olarak Vakıflar ve Temlikler: İsf- lâ Devirlerinin Kolonizatör Türk Dervişleri ve Zâviyeler", *VD*, II (1942), s. 282, 288, 290-292, 294, 296-299; Mustafa Tahralı, "Muhyiddin İbn Arabî ve Türkiye'ye Tesirleri", *KAM*, XXIII/1 (1994), s. 33; Ferhat Koca, "Osmanlı Fakihlerinin Semâ, Raks ve Devrân Hakkındaki Tartışmaları", *Tasav- vuf*, sy. 13, Ankara 2004, s. 25-74; Süleyman Uludağ, "Abdal", *DİA*, I, 60; a.m.f., "Abdal Meh- med", a.e., I, 63; a.m.f., "Baba", a.e., IV, 365-366; a.m.f., "Hâlidîyye (Anadolu'da Hâlidîlik)", a.e., XV, 297; a.m.f., "Halvetiyye", a.e., XV, 394; Ha- san Kâmil Yılmaz, "Aziz Mahmud Hüdâyî", a.e., IV, 339; a.m.f., "Celvetiyye", a.e., VII, 274; Fuat Bayramoğlu - Nihat Azamat, "Bayramiyye", a.e., V, 269-273; Hüseyin Algül - Nihat Azamat, "Emîr Sultan", a.e., XI, 146-148; Nihat Azamat, "İbrâ- him Gülşenî", a.e., XXI, 302-304; a.m.f., "Kâdi- riyye", a.e., XXIV, 132-133; a.m.f., "Kalenderiyye", a.e., XXIV, 255-256; Kâmil Şahin, "Edebâli", a.e., X, 393; M. Baha Tanman, "Emîr Sultan Külli- yesi", a.e., XI, 149; a.m.f., "Âşık Paşa Külliyesi", *DBİSt.A*, I, 364; a.m.f., "Şeyh Vefâ Külliyesi", a.e., VII, 175; Mahmud Erol Kılıç, "Fusûsü'l-hi- kem", *DİA*, XIII, 232-237; a.m.f., "el-Fütühâtü'l- Mekkiyye", a.e., XIII, 255-256; a.m.f., "İbnü'l- Arabî, Muhyiddin", a.e., XX, 495; Hüsamettin Aksu, "Hurûflük", a.e., XVIII, 411; Semiramis Çavuşoğlu, "Kadızedeliler", a.e., XXIV, 100-102; Ha- mid Algar, "Kâzerüniyye", a.e., XXV, 147; Bilgin Aydın, "Meclis-i Meşâyih", a.e., XXVIII, 247-248; "Melâmiyye", a.e., XXIX, 30-34; Semih Ceyhan, "Mesnevî", a.e., XXIX, 330-332; Barihüda Tann- korur, "Mevleviyye", a.e., XXIX, 468-471; Bekir Kütükoğlu, "Murad III", a.e., XXXI, 176; Halil İb- rahim Şimşek, "Murad Buhârî", a.e., XXXI, 186.

REŞAT ÖNGÖREN

**G) İlim ve Kültür. 1. Düşünce Hayatı ve Bi- lim. Kaynaklar.** Siyasî ve içtimai açıdan Os- manlı Devleti, Anadolu Selçuklu Devleti'yle Beylikler'in tabii bir devamı olarak tarih sahnesine çıkmıştır. Özellikle Moğol baskı- sı sonucunda medenî seviyesi yüksek olan yerleşik nüfusun Batı Anadolu'ya doğru ha- reket etmesiyle başta Osmanlı Beyliği ol- mak üzere Batı Anadolu beylikleri tarımla uğraşan nisbeten kültürlü bir tabana sahip olmuştur. XII. yüzyılın ikinci yarısından iti- baren şehirleşen Anadolu Selçuklu Devle- ti'nde XIII. yüzyıldan itibaren ilmi faaliyetin başladığı görülmektedir. Özellikle aynı yü- zü yılın ikinci yarısından sonra başşehir Kon- ya'da Muhyiddin İbnü'l-Arabî'nin öğrencisi Sadreddin Konevî'nin nazarı irfân (tasav- vuf) sahasındaki eserleri ve Mevlânâ Celâ- leddîn-i Rûmî'nin bu alana kazandırdığı edebî eserler hem Anadolu'ya hem Ana- dolu dışına ciddi etkilerde bulunmuştur. Merâğa matematik-astronomi okulu men- suplarının İhanlılar döneminde Anadolu'ya gelmesi neticesinde başta Sivas, Kay-

seri, Tokat, Aksaray olmak üzere Anado- lu'nun pek çok şehrinde nazarı ilimler sa- hasında üst seviyede bir eğitim verilmeye başlanmış, ilimler tarihi açısından önem- li eserler kaleme alınmıştır. Bu hareketin merkezinde Merâğa matematik-astronomi okulunun kurucusu Nasîrüddîn-i Tûsî'nin öğrencisi Kutbüddîn-i Şîrâzî bulunmak- tadır. Kutbüddin, Sivas ve Kayseri'deki medreselerde verdiği yüksek eğitimin yanı sıra gezegenler teorisi için önemli sayı- lan *Nihâyetü'l-idrâk fi dirâyeti'l-eflâk, et-Tuhtetü's-Şâhiyye fi'l-hey'e* ile kla- sik astronomi tarihini de ilgilendiren *Ki- tâb Fe'altü felâ telûm* adlı eserlerini ka- leme aldı; bu Araçça kitaplarda incelediği konuları Farsça'da yeniden üreterek *İhtî- yârât-ı Muzafferî* isimli eserini Çobanoğ- lu Hükümdarı Muzafferüddin Yavlak Arslan'a takdim etti. Bu eserlerinde yalnız Doğu İslâm dünyasını değil, başta Endü- lüs olmak üzere Batı İslâm dünyasında ge- liştirilen astronomi teorileriyle matema- tik geleneğini de dikkate alan Kutbüddin bu birikimin Anadolu ve İran'da yaygınlaş- masına, bilhassa Semerkant matematik- astronomi okulunda ele alınmasına vesile oldu. Nizâmeddin el-Bircendî örneğinde görüldüğü üzere Osmanlı ülkesine göç eden Semerkant okulu mensupları eser- lerinde bu birikimi temsil eden fikirlere yer vererek Osmanlı ilmi çevrelerinde ta- nınmalarını sağladı. Şehâbeddin es-Sühre- verdî'nin *Hikmetü'l-İşrâk*'ına yazdığı şerh- le İşrâkî felsefeyi o dönemin diline aktaran Kutbüddin bu felsefenin Anadolu ile İran bölgesinde yaygınlaşmasına sebep oldu, özellikle optik teorilerinin İbnü'l-Heysem'in bıraktığı yerden yeniden ele alınmasını tem- in etti. Kutbüddin'in hem nazarı hem uygulamalı tıpla ilgilenmesi, bilhassa İbn Sînâ'nın *el-Kânûn fi't-tıb* adlı eserine yir- mi yıldan fazla bir süre emek vererek şerh yazması Anadolu'da zaten yaygın olan ese- rin daha çok tanınmasına yol açtı. Kut- büddîn-i Şîrâzî'nin Anadolu'daki istikrarsız- lık yüzünden Tebriz'e Gâzân Han'ın kurdu- ğu Şenb-i Gâzân Külliyesi'ne gitmesi, uzun yıllar bulunduğu Anadolu ile İran bölge- sindeki öğrenciler arasında bir bağ kurul- masına vesile oldu; Safevî Devleti'nin or- taya çıkışına kadar Anadolu-İran coğraf- yası ile Türkistan arasında ilmi ve fikrî bir birliktelik oluşturdu. Merâğa okulu men- suplarının ilmi çalışmaları ve farklı düşün- ce çevrelerinin faaliyetleri de Anadolu'da- ki ilmi hayatı besledi. Osmanlılar'ın İznik'te kurduğu ilk medresenin başmüderrisi olan Dâvûd-i Kayserî böyle bir ortamda ye- tişti; özellikle Tokat Niksar'daki Nizâmiye



Medresesi'nde Merâğa matematik-astro-nomi okulunun ikinci kuşak temsilcisi Ço-banoğlu İbn Sertâk'ın talebesi oldu. İbn Sertâk'ın yüksek seviyede bir matematik âlimi olduğu ve Sarakusta Emîri Yûsuf b. Ahmed el-Mü'temen el-Hûdî'nin *el-İstik-mâl fi'l-hendese* adlı eserini *el-İkmâl fi uşûli'l-hendese* adıyla tahrir ederek okutu-ğu düşünülünce öğrencisi Dâvûd-i Kay-serî'nin hem Merâğa hem Endülüs ilim ha-yatını şahsında birleştirmiş bir âlim oldu-ğu söylenebilir.

Osmanlı ilim hayatının, merkezinde Me-râğa matematik-astronomi okulunun bu-lunduğu Anadolu Selçuklu ve Beylikler dö-neminden gelen alt yapısı başta Mısır, Su-riye, Irak, İran ve Türkistan olmak üzere klasik İslâm coğrafyasına tahsil için gidip eğitimi tamamladıktan sonra dönenler-le bu coğrafyalara mensup âlimler tarafın-dan zenginleştirildi. Bilhassa Altın Orda Devleti'nin zayıflamasıyla bölgedeki bazı âlimler Anadolu'ya, XV. yüzyıldan itibaren de Osmanlı coğrafyasına göç etti, Kırım'ın fethine kadar bu göç sürdü. İstanbul'un fethiyle birlikte İslâm dünyasında merke-zî bir yer edinen Osmanlı Devleti sahip ol-duğu istikrar neticesinde dışarıdan âlim-leri çekmeyi başardı. Kurucuları arasında Osmanlı ilim hayatını teşkilâtlandıran Mol-la Fenârî'nin öğrencilerinden Kadızâde-i Rû-mî'nin de bulunduğu Semerkant matema-tik-astronomi okulunun mensupları Os-manlı coğrafyasına gelmeye başladı. Bil-hassa Fethullah eş-Şîrvânî, Ali Kuşçu, Bir-cendî gibi âlimler ve öğrencileri Osmanlı ilim hayatını besledi. Semerkant'tan gelen eserler yeniden üretilerek Osmanlı ilim ha-yatında yerini aldı. Türkistan ve İran ço-ğrafyasından gelen göç Safevî Devleti'nin kurulmasıyla XVI. yüzyılın ilk yarısında yo-ğunlaştı ve bu yüzyılın sonlarına kadar de-vam etti. Muslihuddîn-i Lârî örneğinde gö-rüldüğü üzere Hint kıtasından Osmanlı coğrafyasına ilmi seyahatler oldu. Endü-lüs'ün düşmesi ve Kuzey Afrika coğrafya-sında vuku bulan istikrarsızlık bölgedeki müslüman ve gayri müslim ilim adamlar-ını başta İstanbul olmak üzere Osmanlı coğrafyasına çekti. Memlük Devleti'nin yı-kılmasıyla pek çok âlim Osmanlı merkezi-ne gelerek ilmi hayata katkıda bulundu.

Osmanlı Devleti'nin kuruluş yayıldığı ço-ğrafyada gayri müslim bilgin ve düşünür-lerce sürdürülen ilmi faaliyetin belirli oran-larda Osmanlı ilim hayatına yardımcı bu-lunduğu söylenebilir. Gregory Palamas ve Gemistus Plethon gibi Bizanslı Ortodoks hıristiyan düşünürler yeni bir güç olan Os-manlılar karşısında alternatif arayışlara gir-

di, İstanbul'un fethiyle pek çok Bizanslı bil-gin bu güce ilmi ve fikrî katkı sağladı. Baş-ta Ortodokslar olmak üzere gayri müslim unsurların hem kendi içlerindeki ilmi fa-liyetleri hem de Osmanlı âlimleri ile iliş-kileri, Kâtib Çelebi ve Esad Yanyavî örnek-lerinde görüldüğü gibi son dönemlere ka-dar sürdü, özellikle yenileşme döneminde bu unsurların yardımları arttı. Bunun yan-ında Avrupa ile ilmi ilişkiler, başta askerî teknoloji, haritacılık, coğrafya, tıp, astro-nomi ve matematik gibi ilim dallarında her zaman sürekliliğini korudu. Bu süreklilik içerisinde oluşan nicelik birikimi zamanla söz konusu dallardaki nitelik değişmele-rinin sebebi haline geldi. Yenileşme dö-ne-minde pratik ilim dallarından teorik ilim dallarına doğru yavaş seyreden bir ivme-yile klasik düşünce ve araştırma çerçevesi terkedilmeye başlandı, özellikle yeni oluş-turulan eğitim kurumlarıyla Batı Avru-pa'da tahsil gören öğrencilerin Osmanlı eğitim hayatında yerlerini almasıyla eski ilmi gelenek çok özel alanlar dışında tama-men terkedildi.

Dönemler. Osmanlı ilim hayatını üç dö-neme ayırmak mümkündür. 1. Devletin kuruluşundan Münecimbaşı Ahmed De-de'nin 1702'de ölümüne kadar süren kla-sik dönem. 2. 1702'den modern eğitim ku-rumlarının kurulduğu 1773'e kadar devam eden bunalım ve arayış dönemi. 3. 1773'ten itibaren devletin siyasî bir teşkilât ola-rak ortadan kalktığı 1923'e kadar süren klasik paradigmanın terkedilmeye başlan-dığı yenileşme dönemi. Osmanlı ilim zih-niyeti Anadolu Selçuklu, dolayısıyla İslâm medeniyetinin bir devamı olduğundan bir kuruluş veya başlangıç dönemine sahip değildi. Fakat yeni fethedilen coğrafyada kurumsallaşma ve toplumsallaşma baki-mından farklı zaman dilimleri başlangıç noktaları olarak alınabilir. Bu açıdan Bur-sa ile Edirne veya Balkanlar ile İstanbul farklı tarihlere sahip olacaktır. Klasik dö-nem Osmanlı ilim zihniyeti kendisinden önceki İslâm medeniyetinin bütün renk-lerini ihtiva eden, ancak farklı zamanlar-da değişik görüşlerin ön plana çıktığı bir dönemdir. Devletin kuruluş aşamasında hem siyasî iradenin hem kültürel coğraf-ya ve toplumsal yapının talebine uygun biçimde ilk Osmanlı medresesi olan İznik Medresesi, başmüdürrisi Dâvûd-i Kayserî'nin çalışmalarıyla kelâm ilmi geleneğini sürdürmekle birlikte irfânî bir renge bü-rünmüştür. Bu tercihin bilinçli olduğu, Dâ-vûd-i Kayserî'nin günümüze kadar gelen eserlerinde açıkça görülür. Klasik dönemin bundan sonraki aşaması, Yıldırım Baye-

zid'in beylikten sultanlığa geçiş siyasetine uygun olarak Osmanlı ilmiye teşkilâtını ye-niden örgütleyen Molla Fenârî okulu tara-fından temsil edilir. Bu okul, Dâvûd-i Kay-serî ile başlayan irfânî çizgiyi sürdürürken Fahreddin er-Râzî'nin temsil ettiği kelâm zihniyetinin de vurgusunu arttırmış, bilhas-sa mantıkla usul eğitimine ağırlık vermiş-tir. Molla Fenârî'nin mantık, kelâm ve usul ilminde ders arkadaşı Seyyid Şerif el-Cür-cânî'nin fikirlerine değil vahdet-i vücûdçu çizgiye karşı duran Teftâzânî'ye ağırlık ver-mesi, üzerinde durulması gereken bir hu-sustur. Öte yandan İstanbul'un fethine ka-tılan ve fetihden sonraki siyasî ve idarî kad-roları yetiştiren, en azından etkileyen Hi-zır Bey, Sinan Paşa, Hocazâde Muslihud-din, Molla Hüsrev gibi pek çok âlimin bu okulun mensubu olduğu dikkate alınmalı-dır. İstanbul'un fethinin ardından yeniden yapılan Osmanlı ilim zihniyeti, Bursalı Kadızâde'nin öğrencisi olan Ali Kuşçu'nun davet edilmesiyle yeni bir boyut kazandı. Fethullah eş-Şîrvânî gibi Semerkant ma-tematik-astronomi okulunun bazı men-supları, Kuşçu'dan önce hem Osmanlı ço-ğrafyasında hem Anadolu'nun diğer bazı şehirlerinde faaliyet halindeydiler. Kuşçu ve öğrencileri ise Osmanlı ilim zihniyetine Merâğa ve Semerkant birikimini işlenmiş

Münecimbaşı Takıyyüddin'i İstanbul'da kurduğu rasathâne-sinde diğer ilim adamlarıyla çalışırken gösteren bir minyatür (Şehinşâhnâme-i Murâd-ı Sâlis, İÜ Ktp., nr. 1404, vr. 57)





bir biçimde aktararak riyâzî hikmeti mevcut kelâm ve irfân çizgisiyle bütünleştirdiler. Klasik dönemin bu üçüncü aşaması Mîrim Çelebi üzerinden devam etti ve Takıyyüddin er-Râsîd ile zirveye ulaştı. Takıyyüddin er-Râsîd'in ölümünden (993/1585) klasik dönemin sonuna kadar Osmanlı ilmi zihniyeti bu süreçte oluşan birikim içerisinde ürünlerini verecektir.

Müneccimbaşı Ahmed Dede klasik dönemin son, arayış döneminin ilk ismi olarak dikkat çeker. Kendisi, Osmanlı ilim zihniyetinde merkezî konumda bulunan kelâmî tabiat felsefesiyle bu felsefenin rakibi durumunda bulunan ve eleştirel sebeplerle dikkate alınan İbn Sînâcî doğa felsefesini bir kenara bırakarak sayı kavramı eksenli (adedî) Pisagorcü teoloji, kozmoloji ve dolayısıyla tabiat felsefesine yöneldi. Osmanlı ilim zihniyetinin temel bilgi formu olan önerme ve önermenin dış dünya ile ilişkisini ve nisbetin varlıkça yerini tartışan Münecimbaşı Ahmed Dede mensup olduğu geleneksel bilgi anlayışının temellerini sorguladı. Onun bu arayışı XVIII. yüzyıl Osmanlı ilim hayatında çok önem kazanacak; önerme, önermenin unsurları, önermenin formu, önerme ile dış-dünya ilişkisi gibi konular bu yüzyıldaki düşünürlerin temel meseleleri haline gelecektir. Bilginin ne olduğu, bilgi-dış dünya ilişkisi, doğru yahut kesin bilginin yapısı şeklinde de ifade edilebilecek olan bu problemler bunalım ve arayış dönemi bakımından tipik özelliktedir. Bunun en önemli sebebi, Batı Avrupa'dan gelen bilginin nicelik bakımından artışı ve bu artışın yarattığı niteliğe ait değişimlerdir. Arayış içindeki Osmanlı bilginleri ilk defa sistemli biçimde İbn Sînâ-İbnü'l-Heysem eksenli geleneksel çerçevenin dışına çıkıp kendi kadim köklerindeki diğer eser ve fikirleri gündemlerine aldılar. Batı Avrupa kökenli bilgiler dışında Sokrat öncesi felsefe, Eflâtun, Aristo, Helenistik dönem felsefesi, Fârâbî, İbn Rüşd gibi filozoflarla İskenderiye dönemi riyâzî ilimlere dair eserler bu dönemin düşünürlerinin üzerinde en çok durduğu konulardır. Esad Yanyavî ve oğlu Mehmed, Darendeli Mehmed Efendi, Mustafa Sıdkı ve öğrencileri, Gelenbevî İsmâil Efendi gibi pek çok düşünür ve bilgin bu faaliyete katkıda bulundular. Bu dönemin çabaları şu şekilde özetlenebilir: Geçmişten hareketle geleceği kurmak. Ancak sanayi devrimi ve bu devrimin askerî sahadaki etkisi arayış için vakit kalmadığı, gerçek arayışının yerine siyasî arayışın geçtiği, Kâtib Çelebi'den bu yana hakikat merkezli değil siyaset merkezli düşünen idarî ve

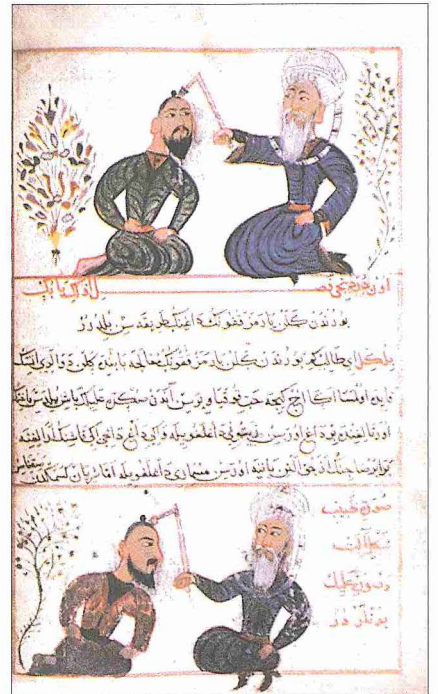
siyasî mekanizmaların devletin devamı (bekâ-yı devlet) adına hızlı çözüm talep ettikleri gerçeğine işaret etmektedir. Oluşturulan yeni eğitim kurumları, mühendis-hânelerde yetişen öğrencilerle Batı Avrupa'da eğitim gören talebelerin sayısındaki artış Osmanlı ilim ve fikir hayatında köklü değişimleri beraberinde getirdi. Nitekim Hüseyin Rifkî Tamanî ile Seyyid Ali Paşa'nın dikkatli yönelimleri İshak Hoca ile esaslı bir şekil kazanacaktır. Yeni tabiat felsefesinin temel kavramları ve disiplinleri hızla Osmanlı ilmi çevrelerine aktı. Bu bilgiler devletin siyasî arayışlarıyla birleşince ortaya geçmişten kopuşu dert edinmeyen, yeni bilgileri de kaynakları bakımından sorgulamayan, yalnızca sonuçlarını kullanım cihetinden dikkate alan yeni bir zihniyet yavaş yavaş ortaya çıktı. Tanzimat sonrası dönemde klasik metafizikten kopmuş çok sayıda Osmanlı münevverine karşılık eski geleneği dikkate alarak yeni ile eski arasında kavramsal düzeyde terkiibe gitmeye çalışan az sayıda düşünür ana damarı belirleyemedi. Bu dönemde daha köktenci bir durum alan siyasal arayışla toplumsal sorunlar kavramsal analizle nedensel düşünceyi ve eleştirel tavrı ihmal ettiğinden nazarî düşünce geri plana çekildi. Ferdî bunalım, pratik toplum sorunları için üretilen özdeyiş niteliği ağır basan edebî düşünce kök saldı. Batı Avrupa'daki felsefî ve ilmi düşünceyi yüksek seviyede temsil etmeye çalışan Vidinli Hüseyin Tefvîk Paşa, Sâlih Zekî, bu düşünceyi kendi tarihî birikimiyle beraberce dikkate almayı deneyen Cevdet Paşa ile oğlu Ali Sedad ve kızı Fatma Aliye gibi düşünürler ise çabalarında sürdürülebilir ciddi bir karşılık bulamadılar. Bütün bu arayış ve bunalımlarla sorun ve çözümlerin oluşturduğu bilgi stoku her şeyiyle beraber Cumhuriyet dönemine aktarıldı.

**Nazarî Düşünce: Metafizik, Tabiat Felsefesi ve Mantık.** Osmanlı fikir hayatı, İslâm medeniyetinin tabii bir devamı olarak kendisinden önceki hemen bütün düşünce akımlarını tevarüs etmiş ve bu akımlar arasındaki etkileşimlerden kaynaklanan yeni oluşumlara da imkân sağlamıştır. İbn Sînâcî Meşşâî ilâhiyat yanında İshrâkiler'in nur metafiziği, tasavvuf düşüncesi, özellikle de varlığın birliği fikrine dayalı vahdet-i vücûd metafiziği ve nihayet Allah'ın varlığı ile birliğini konu alan kelâm ilminin akfî ilâhiyatı ile Allah'ın sıfatları gibi diğer konuları inceleyen sernî ilâhiyatı hem bu alana ilişkin konuları ele almış hem de Allah-âlem ilişkisini köken, süreç ve müdahale kavramları çerçevesinde incelemiştir.

Her yaklaşım kendine has yöntemlerle kendi kavramsal alanını araştırırken kendilerine ait olan teorik dilin sebep olduğu sorunları çözmeye çalışmış, karşılıklı eleştirilerle birbirlerinin zayıf yanlarını gösterecek teorik dillerinin yeniden ele alınmasını sağlamış ya da çıkmazları aşmak için daha üst terkiplere girişmiştir. Özellikle ortak bir varlık kavramına dayalı varlık metafiziği için Meşşâî mantık teknikleriyle başta nahivciler olmak üzere dilbilimcilerin teknikleri arasında Selçuklu döneminde vuku bulan uzlaşmanın Fahreddin er-Râzî çizgisinde kazandığı ivme Osmanlı döneminde devam ettirilmiş, Molla Fenârî ile okulunun oluşturduğu ortamda Seyyid Şerif el-Cürçânî'nin *Şerhu'l-Mevâkıf fî 'ilmi'l-kelâm* adlı eseri çerçevesinde son döneme kadar sürmüştür. Ayrıca Meşşâî-kelâmî çizginin varlık tasavvuru, nazarî tasavvuf bilhassa vahdet-i vücûd dilinde yeniden formüle edilmiştir. Sadreddin Konevî'nin gerçekleştirdiği bu terkip, Dâvûd-i Kayserî ve Molla Fenârî üzerinden Ahmet Avni Konuk'a kadar uzun bir süreçte devam etmiştir.

Her bir çizginin yalnızca Tanrı merkezli varlık metafiziğini değil tabiat felsefesini

Subuncuoğlu Şerefeddin'in *Cerrâhiyye-i İlhâniyye* adlı eserindeki, XV. yüzyıl Osmanlı tıbbi ve cerrahîğinin seviyesini yansıtan minyatürlü bir sayfa (Millet Ktp., Tıp, nr. 79/353, vr. 24<sup>h</sup>)





de yakından ilgilendiren Tanrı-âlem ilişkisini temellendirmesi özel bir dikkati gerektirmiştir. Bu çerçevede her yaklaşımda varlık metafiziğiyle ilgili varlık, yokluk, mahiyet, imkân, zorunluluk, imtina, birlik, çokluk, nedensellik gibi kavramlar farklı sistemler kuracak biçimde temellendirilmiştir. Tanzimat'tan itibaren yeni tabiat felsefesinin ana kavramları ile temel iddialarının Osmanlı düşünce ortamına girmesiyle başlayan tartışmalar eski dönemden beri sürüp gelen metafizik yaklaşımların eleştirisine sebep olmuş, özellikle natüralist ve materyalist düşünceleri benimseyen son dönemin bazı Osmanlı düşünürleri, metafizikteki varlık kavramı yerine var olanı merkeze alan bir yaklaşımı öne çıkarmıştır. Bu tartışmalar hem iddiaların hem karşı iddiaların Batı Avrupa merkezli olması, dile getirilen tez ve karşı tezlerin tarihi bağlamının iyi bilinmemesi sebebiyle verimli sonuçlara yol açmamıştır. Hakikat yerine siyasetin merkeze alındığı bu dönemde Abdülatif Harpûti gibi kelâmcıların kadim çerçeveden yeni olana bakışları ile Ahmed Cevdet Paşa başta olmak üzere oğlu Ali Sedad ile kızı Fatma Aliye'nin yeni olanı kadim olanın bir devamı gibi görmeye çalışarak değerlendirmede sürekliliğe önem vermeye çalışmaları doğurgan bir senteze ulaşma ümidini beslemeye kâfi gelmemiş, bunun yerine köktenci bir kopuş tercih edilmiştir.

Osmanlı devrinde İbn Sînâci tabiat felsefesi hem klasik dönemde yazılmış hem de sonraki yeni eserlerle canlı tutulmuştur. Bu tür eserlerde hareket, mekân, zaman, madde, cisim gibi bütün var olanları ilgilendiren temel kavramların analizi yanında gökyüzü cisimleri ile yeryüzü cisimlerinin bütüncül bir sistem içinde ele alınması mümkün olmuştur. Öte yandan İshrâki tabiat felsefesi ışığa verdiği önem sebebiyle bir yandan optiğe ilişkin konuları öne çıkarmış, öte yandan İbn Sînâci teorileri sıkı bir eleştiriye tâbi tutmuştur. Ancak bu konuda tıpkı astronomide olduğu gibi İbnü'l-Heysem'in Kutbüddin-i Şîrâzi ile Kemâleddin el-Fârîsi tarafından geliştirilen yaklaşımı takip edilmiş, neticede Mîrim Çelebi, Hasan Dihlevî, Kehhâl Mûsâ b. İbrâhîm el-Yeldâvi üzerinden Takıyyüddin er-Râsîd eliyle İslâm optik bilimi en son sınırlarına taşınmıştır. Kelâmî tabiat felsefesinde de ele alınan optik konuları modern optik teorilerinin İshak Hoca eliyle sistematik bir biçimde Osmanlılar'a girişine kadar sürekliliğini korumuştur.

Osmanlı döneminde -değiş yerindeyse-resmî tabiat felsefesi kelâmî tabiat felse-

fesidir. Osmanlı medreselerinde ders kitabı olarak okutulmasına karşılık madde-sûret ayırımına dayanan, sürekli niceliği, dolayısıyla mekânın henesi kavranışını esas alan İbn Sînâci tabiat felsefesi değil, monad (zerre, cüz' lâ-yetecezzâ) kavramına dayalı, süreksiz niceliği, dolayısıyla atomik mekân ve zaman anlayışını temel alan kelâmî tabiat felsefesi benimsenmiştir. Madde, cisim, mekân, zaman, hareket, yön, nedensellik gibi pek çok kavramla ilgili olarak farklı görüşlere ulaşan kelâmî tabiat felsefesi başından beri İbn Sînâci sistemden farklı bir varlık felsefesine sahipti. Bu sebeple İbn Sînâci tabiat felsefesiyle kelâmî tabiat felsefesi arasında pek çok kavram etrafında vuku bulan tartışmalar Osmanlı döneminde de zengin bir literatür oluşturacak şekilde devam etmiştir. Bu tartışmaların astronomi ve matematik başta olmak üzere değişik disiplinlere yansımaları ile Avrupa'ya aktarılması bilhassa üzerinde durulması gereken hususlardır. Her iki ontolojinin dışında kalan, daha çok sayı ilkesine dayalı (adedî) bir varlık tasavvurunu benimseyen Münecimbaşî Ahmed Dede'nin yaklaşımı, istisnâî de olsa Lâle Devri'nden itibaren Osmanlı coğrafyasına girmeye başlayan Batı Avrupa kökenli, âlemin, dolayısıyla tabiatın niceliksel tasavvuruna giden yolda bir hazırlık aşaması olarak değerlendirilebilir.

Mantık, nazarı hikmetin bir aracı olarak günümüzdeki matematiğin konumuna benzer biçimde en çok işlenen konulardan biridir. Lafız ve anlam arasındaki ilişkiyi inceleyen delâlet teorisi mantığı dil ilimleriyle ilişki içine sokmuştur. Rasyonel dil teorisinin kelâmcılar tarafından vaz' ilmi adı altında kurulmasıyla başlayan süreç, Ali Kuşçu'nun bu disiplini hem medrese müfredatına sokması hem de bu sahada pek çok eser kaleme almasıyla olgunlaşmış, bu durum, rasyonel dil teorisini XX. yüzyılın ilk yarısına kadar temel uğraşı alanlarından biri haline getirmiştir. Mantıktaki kavram ve tanım teorisi beş tümel ile kategoriler araştırmasıyla birleşerek aynı zamanda bir ontoloji soruşturmasına dönüşecektir. Mantığın tasavvurât kısmını oluşturan kavram ve tanım teorisi, dil felsefesinin bir konusu olarak belâgatla usûl-i fıkıh sahalarında da geniş biçimde ele alınmıştır. Mantığın tasdikât kısmını oluşturan önerme ve yargı teorisinde ise önermenin unsurları, konu, yüklem, bağlaçla konunun ve yüklemcin niceliği, bağlacın ontolojisi, tutarlılık, çıkarım ile çıkarımın doğruluğu ve yanlışlığı, doğruluk değeri ve dereceleri incelenmiştir. Öte yandan öner-

mede zamanı dikkate alan temporal mantık, zorunluluk, imkân ve ihtimali dikkate alan modal mantık, mantıkla gerçeklik ilişkisi, bu bağlamda "nefsü'l-emr" teorisi, var olmanın ontolojik hiyerarşisi gibi pek çok konu araştırılmıştır. Osmanlı coğrafyasında Molla Fenârî'ye kadar geri giden bu araştırmalar XX. yüzyıla kadar kesintisiz devam etmiş, son dönemde bile Abdünnâfi İffet Efendi (ö. 1890) gibi önemli mantıkçılar yetiştirmiştir. XVIII. yüzyılın ilk yarısında ortaya çıkan arayışlara paralel biçimde İbn Sînâ öncesi mantık eserlerini dikkate alarak mantıkta yeni bir atılımı gerçekleştirmeyi hedefleyen Osmanlı mantıkçıları İsmâil Gelenbevi örneğinde görüldüğü gibi başarılı olmuşlardır. XIX. yüzyılın ikinci yarısında Batı Avrupa'da üretilen çalışmalarından faydalanarak tercüme ve telif eserler vermeye başlamış, Ali Sedad gibi hem modern sembolik mantığı anlayan hem de eleştirebilen isimler yetiştirmişler, ancak Sâlih Zeki ile modern sembolik mantığa tam bir geçiş yapmışlardır.

**Matematik.** İslâm medeniyetinde hem dinî hem idarî hem de içtimâî hayatta hedeflenen mükemmellik, dolayısıyla dinî ve içtimâî meşruiyet bir yönüyle matematik bilimlere dayanır. Bu çerçevede kadim devirde matematiğin üç yönlü bir işleve sahip olduğu söylenebilir. Birincisi aritmetik yahut geometrik yaklaşımları esas alan felsefî tavidir. Bu tavir varlığı sayısal (adedî) veya geometrik (henesi) tasavvur etmeye yöneltmiş, bu da başta sayısal ya da geometrik sayılar teorisi olmak üzere pek çok matematik teoremin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. İkincisi, sayısal ve geometrik matematiğin başta astronomi olmak üzere diğer bazı disiplinlere uygulanmasıdır. Bu yön, özellikle astronomi disiplininin gerektirdiği pek çok yeni matematik tekniğin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Üçüncüsü matematiğin hem aritmetik hem de geometri yönünün sosyal ve siyasî hayatta arazi ölçümü, vergi sistemi, mesafe ölçümü gibi pek çok konuda kullanılmasıdır.

Fetihten önce her üç yönün bilgisinin mevcut olduğu, özellikle bu konuda Anadolu'daki birikimin kullanıldığı söylenebilir. Dâvûd-i Kayserî'nin Tokat Niksar'da gördüğü yüksek seviyedeki matematik eğitimi, eserlerinde temsil cihetinden verdiği matematik örneklerle *İthâfû's-Süleymânî fi 'ahdi'l-Orhânî*'de konuyla ilgili kaydettiği bilgiler buna delil teşkil eder. Osmanlı öncesinde kaleme alınmış, ancak bu dönemde Anadolu ve Osmanlı coğrafya-



sında istinsah edilmiş doğrudan matematik sahasına ait eserlerle Aydınlı Hacı Paşa'nın kelâm çalışmalarında görülen matematik bilgiler öncesiyle sonrası arasındaki sürekliliğin mevcudiyetine küçük birer işaretler. Âşık Paşazâde'nin *Târîh*'inde zikrettiği "defter tutma" uygulaması, Karamanlî âlimlerin bu alandaki geçmiş tecrübelerini Osmanlılar'a aktardığını gösterir. Yıldırım Bayezid döneminde Ali b. Hibetullah'ın kaleme aldığı *Hulâsatü'l-minhâc fi 'ilmi'l-ḥisâb* adlı eserle Abdurrahman b. Muhammed el-Bistâmî'nin divan kâtipleri ve muhasipler için yazdığı eserler, Osmanlı matematiği alanındaki oluşumun toplumsal ve siyasal gelişimle paralel gittiğine bir delildir. Matematiğin sosyal ve siyasal hayattaki tezahürü hem muhasebe hem mesâha ilmine dair eserlerde açıkça görülür. Hacı Atmaca'nın *Mecmau'l-kavâid*'iyle sistemli olarak başlayan muhasebe matematiğinin Türkçe karakteri bütün Osmanlı Devleti boyunca devam etmiş, bilhassa 1480-1600 yılları arasında en önemli eserlerini vermiştir. Matematikçi Nasuh'un eserleriyle ilerleyen bu süreç, Ali b. Vefî b. Hamza el-Cezâirî el-Mağribî'nin *Tuhfetü'l-a'dâd li-zevir'r-rüşd ve's-sedâd*'iyle zirveye ulaşmış, algoritmik hesap teknikleri yanında cebir, mesâha gibi ilmi disiplinler de özellikle uygulamaya dönük yönleriyle Türkçe olarak üretilmiştir. Bu eserlerde sistemin pratik karakterine uygun biçimde kullanılan "Hârezmiyyât" farklı kültür ve bölgelerden devşirilen bilgilerle zenginleştirilmiş, ayrıca müellifler kendi yaratıcılıklarıyla bu pratik içeriğe katkıda bulunmuştur. Öte yandan Ali b. Vefî el-Mağribî'nin çalışmasında olduğu gibi bazı eserler sosyal ve siyasal hayata ilişkin problemlerin çözümünde teorik katkıları tetiklemiş, adedi sayılar teorisine katkıda bulunulmasını sağlamıştır. Muhasebe matematiği eserlerinin bir bölümü olarak işlenen mesâha ilmi, öneminden dolayı XV. yüzyılın sonlarına doğru Fâtiḥ Sultan Mehmed'e sunulan *el-İknâ' fi 'ilmi'l-misâha* adlı eserle bağımsız bir disiplin haline gelmiş, Emrî Çelebi eliyle XVI. yüzyılda Türkçeleşmiştir. Hem muhasebe matematiği hem mesâha tekniklerinin yaygın uygulama alanı bulduğu Osmanlı döneminde Batı Avrupa'dan XVIII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yapılan tercümelemler bu alanlarda olması bir tesadüf değildir. Eğinli Nûman Efendi'nin *Tebiyünü a'mâlî'l-misâha* ile Osman b. Abdülmenân'ın *Hediyyetü'l-mühtedî* adlı eserleri yanında Hüseyin Rıfıkî Tâmnânî, Kuyucaklızâde Mehmed Âtîf Efendi ve Ahmed Tevhid Efendi'nin çalışmaları bu duruma bir

örnektir. Bu eserlerde bütün geometrik şekil ve cisimlerin çevre, alan ve hacim formülleriyle uzaklık, yükseklik, derinlik gibi mesafe ölçümleri, bazı eserlerde mineralerin özgül ağırlıkları gibi konular incelenmekte, bazı eserlerde ise mesâha ilminin temel kavram ve önermeleriyle ilgili geometrik felsefe bilgileri verilmektedir. Mesâha ilminin problemleri yalnızca sayısal olarak değil cebirle de çözülmekte, cebir ilminin uygulamalı yönü öne çıkarılmaktadır. Öte yandan mesâha ilminde kullanılan değişik ölçü ve tartı değerleriyle bunun için kullanılan aletlerin tanıtımı da yapılmaktadır.

Yukarıda kısaca özetlenen ve pek çok yeni pratik tekniği içeren Türkçe hesap ve mesâha ilmine dair kitapların yanında Osmanlı medreselerinde okutulan yahut Osmanlı matematikçilerinin kaleme aldığı Arapça ve Farsça eserler de söz konusuydu. Bu eserler Hindî, hevâî ve sittîni aritmetik, bilinmeyen niceliği tesbit için geliştirilmiş cebir ve çift yanlış hesabı, dört orantılı sayı gibi tekniklerin yanı sıra mesâha ilmini de içerirdi. Bu sahalarda kaleme alınan pek çok ana metin ispatsız iken şerh ve hâşiyeler zikredilen kuralların hem misalî hem hendesî ispatlarını verirdi. Başta Ali Kuşçu'nun *er-Risâletü'l-Muḥammediyye fi'l-ḥisâb*'i olmak üzere temel ders kitabı olan Bahâeddin Âmilî'nin *Hulâsatü'l-ḥisâb*'i, bu eser üzerine yazılan onlarca şerh ve hâşiyeye, ayrıca diğer birçok metin aritmetik uygulamalı geometrinin ne kadar yaygınlaştığını göstermektedir. Semerkant okulu mensubu Gıyâseddin Cemşid el-Kâşî'nin ileri seviyede okutulan *Miftâhu'l-ḥüssâb*'i hem teorik hem pratik kuralları içeren, ondalık kesirler hakkında ilk bilgileri veren, mimari matematik konularını da ele alan bir eser olarak teorik karakteri yanında pratik matematiği beslemiş ve etkilemiştir.

Eskiçağ'dan beri müzikinin bir matematik bilimi sayılması müzikinin adedi sayılar teorisinden, özellikle oran-orantı kavramlarından hareketle kurulmasından dolayıdır. Bu sebeple oran-orantı teorisi genel hesap kitaplarında ve müstakil yazılan pek çok risâlede ele alınmıştır. Sayılar teorisine alakalı diğer sahalarda ilm-i vefk ile kombinatör analizdir. Bilhassa İbrâhim b. Mustafa el-Halebî'nin kombinatör analiz konusundaki çalışması hem bu konudaki İslâmî geleneğin İbn Sînâ'dan itibaren gelen sürekliliğini gösterir, hem de sudûr gibi felsefî bir teorisinin matematiksel dille nasıl incelendiğine işaret eder. Genel hesap kitapları içerisinde ele alınan sayılar teo-

risi Osmanlı öncesi telif eserler yanında Muhammed eş-Şebrâmelîsî, Müneccimbaşı Ahmed Dede ve Demenhûrî gibi bazı isimler tarafından müstakil eserlerde incelenmiştir.

Cebir bir ilim olarak genel hesap kitaplarında, bir teknik olarak da muhasebeye dair eserlerde ele alınmış olup ayrıca bu alanda pek çok müstakil çalışma yapılmıştır. Osmanlı cebir okulu -değiş yerindeyse- Endülüs-Mağrib-Mısır-Suriye-Bağdat-İran-Türkistan çizgisini birleştiren kavşak noktasında durmaktadır. Esas konusu temel cebirsel ifadeler, polinomlar hesabı ve denklemler olan Osmanlı cebiri analitik (aritmetik) bir karakter gösterir, bu sebeple geometrik cebire fazlaca yer vermez. Uygulama yönünün belirleyiciliğinden ötürü genelde ikinci derece denklemlerle sınırlı olmasına rağmen cebire dair pek çok eserde daha yüksek dereceli denklemlerin varlığına da işaret edilmiştir. Osmanlı cebirinin en önemli karakterlerinden biri de Endülüs ve Mağrib okullarından devraldığı cebirsel notasyon ve semboller konusunda en gelişmiş geleneği temsil etmesidir. Nitekim Mustafa Sıdkı ve öğrencileri eliyle hem Osmanlı cebiri hem genel olarak matematik sözel karakterinden kurtulma yoluna girecektir.

Osmanlı döneminde teorik geometri, Nasîrüddîn-i Tûsî'nin *Tahrîru uşûl'l-hendese*'si ile İbn Sertâk'ın *el-İkmâl fi'l-hendese*'si çerçevesinde ele alınmıştır. Geometrinin mesâha, hiyel ve astronomiyle ilgisi sebebiyle daima dikkate alındığı açıktır. Ancak bundan daha önemlisi, İbnü'l-Heysem'den itibaren geometri mantıkla beraber doğru ve kesin bilginin bir aleti olarak okutulmaktaydı. Bilhassa hem İbn Sînâci hem de kelâmî tabiat felsefelerinin farklı geometrik tasavvurlara dayanması, sistemlerini temellendirmek için büyük oranda geometrik delilleri kullanmaları bu disipline özel bir önem verilmesine sebep olmuştur. Öyle ki varlık ve evren üzerine yürütülen pek çok iddia hendesî temsillerle gösterilmektedir. Bundan dolayı geometri Osmanlı medreselerinde daima dikkate alınmış bir disiplindir. Kadızâde-i Rûmî'nin *Şerhu Eşkâli't-te'sis*'i ve üzerine yazılan pek çok hâşiyeye, Ebû İshak el-Kirmânî'nin *İlhâku'l-İshâk*'i, Müneccimbaşı Ahmed Dede'nin *Tahrîr*'i, Yanyalı Mehmed'in şerhiyle Mustafa Sıdkı'nın pek çok esere yazdığı tahrir ve tehzibi bu sahada yazılan müstakil eserlere örnektir.

Batı Avrupa'da yeni tabiat felsefesinin mekanik-matematik karakteri Newton



eliyle teşekkül edinceye kadar matematik yukarıda özetlenen siyasi, içtimai ve dinî uygulama alanları dışında astronomi ilminin diliydi; bu sebeple matematik teori ve teknikleri büyük oranda astronomi araştırmalarında ortaya çıkmıştır. Gezegenler teorisi için vazgeçilmez nitelikteki kinematik-geometrik modellemelerle bu modellere göre çalıştığı düşünülen evren sisteminde bulunan gök cisimlerinin hem büyüklüklerini hem ilişkilerini hem de hareketlerini hesaplamak ve model içerisinde öngörülerde bulunmak kaçınılmaz olarak düzlemsel ve uzay geometrisinin geliştirilmesini zorunlu kılıyordu. Bu sebeple bilhassa küresel astronomi kosinüs, sinüs, tanjant gibi trigonometri hesap ve tekniklerinin gelişmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Küre araştırmalarının da bu çerçevede öne çıkması kaçınılmazdı. Nitekim Kadızâde-i Rûmî, Ali Kuşçu, Mîrim Çelebi, Kehhâl Mûsâ, Takıyyüddin er-Râsîd ve Abbas Vesim Efendi gibi âlimlerin konuyla ilgili bütün çalışmalarının astronomi alanında verdikleri eserlerde görülmesi sahanın bu karakteriyle ilgilidir. Bazı trigonometri problemlerinin cebirle çözülmesi cebirin astronomide dahi uygulama alanı bulunduğunu gösterir. Öte yandan Mustafa b. Ali el-Muvakkit ile sistematik bir durum alan matematiksel coğrafya ile deniz astronomisi ve coğrafyası da matematik tekniklere bağlıydı. Matematik yapıların uygulama alanı bulunduğu, hem düzlemsel hem küresel geometri tekniklerinin kullanıldığı diğer bir alan da usturlap, rub'-i mücey-

yeb, rub'-i mukantara, küre vb. astronomi aletleriyle ilgilidir.

Daire, hiperbol, parabol ve elips gibi koni kesitleri büyük oranda ileri seviyedeki umumi hesap kitapları içinde ele alınmaktaydı. Bu sahada İbnü'l-Havvâm, Kemâleddin el-Fârisî, İmâdüddin el-Kâşî gibi Osmanlı öncesi müelliflerin eserlerinin kullanılmasında Osmanlı döneminde telif edilen pek çok hesap kitabında da bu konulara yer verilmiştir. Ali b. Veli'nin Türkçe *Tuhfetü'l-a'dâd*'ında geniş bir biçimde ele alınan koni kesitleri alanında başta Semerkant matematik okulunun ürettiği metinlerle klasik İslâmî dönemde kaleme alınan çalışmalar göz önünde bulundurulmuştur. Bu sahada Osmanlı matematiğinde müstakil olarak yazılan tek eser Seyyid Ali Paşa'nın *Kutû'l-mahrûtât*'dır. Seyyid Ali Paşa'nın önsözde konunun hep cebir açısından ele alındığından şikâyet edip geometriye dair saf bir eser yazdığını vurgulaması dikkate değerdir.

Osmanlı döneminde trigonometrik değerlerin cebirle hesaplanmaya çalışılması, Gıyâseddin Cemşid el-Kâşî'nin bu konudaki öncü çalışmalarını takip eden Kadızâde-i Rûmî, Ali Kuşçu, Mîrim Çelebi, Takıyyüddin er-Râsîd, Abbas Vesim Efendi gibi pek çok isimde görülmektedir. Ancak Takıyyüddin bu konuda genel astronomi ve matematik tarihinde bir devrim yapmıştır. Bu devrim de astronomik ziclerde ve trigonometrik fonksiyonlarda Mezopotamya'dan beri kullanılan altmışlık (sittîni) sistemin terkedilerek ondalık konumsal sisteme dayalı ondalık kesirlerin kullanılmasıdır. Bu hem hesap anlayışı ve tekniklerinde bir dönüşümü öngörmüş hem de hesaplarda dakikliği arttırmıştır. Batı Avrupa'ya aktarılmasına rağmen içerdiği teknik, sembolik ve ifade ile gösterim zorluğu yüzünden Osmanlılar'da takip edilmeyen bu anlayış Ahmed Tevhid Efendi'nin *Nuhbetü'l-hisâb* adlı eserine kadar unutulmuştur.

Matematiğin hendese ve hesap yönünün uygulama alanı bulunduğu diğer bir sahada da ilm-i hiyel denilen mekanik ilmidir. Benî Mûsâ ve İsmâil b. Rezzâz el-Cezerî'den beri devam eden çalışmalar Osmanlı döneminde de sürdürülmüştür. Alâeddin el-Kirmânî'nin Fâtih Sultan Mehmed'e sunduğu *Bedâyi'u'l-'amel fi şanâyi'i'l-hiyel*'i ve Ali Kuşçu'nun *et-Tezkire*'si ile Takıyyüddin er-Râsîd'in hem klasik geleneği izleyen *el-Âlâtü'r-rûhâniyye*, hem de mekanik-otomatik saatleri ele alan *el-Kevâhibü'd-dürriyye fi vaz'i'l-benkemâti'd-*

*devriyye* adlı eserleri bu konuda İslâm dünyasındaki en ileri aşamayı temsil eder. Bu eserlerde yalnızca farklı mekanik aletler tasarlanmamış, bu aletlerin dayandığı fizik, mekanik ve geometrik ilkeler de uygulamalı biçimde gösterilmiştir. Anılan eserler antik dönemden beri tanınan aletler hakkındaki bilgiler yanında yeni aletler icat edildiğini de ortaya koymaktadır.

Modern matematiği yoğun biçimde Osmanlı ülkesine aktaran Başhoca İshak Efendi'nin *Mecmûa-i Ulûm-i Riyâziyye* adlı eseriyle beraber matematiğin uygulama alanının geliştiğinin ve matematiğin yeni tabiat felsefesinin dili olduğunun farkına varıldı. Öte yandan Hüseyin Rıfkı Tâmanî'nin geometri alanında tercümeleleriyle İshak Efendi'nin diğer eserleri sayesinde modern matematiğin sayılar teorisi, analitik geometri, diferansiyel ve entegral hesap gibi yeni tekniklerinden haberdar olundu. Emin Paşa'nın Fransızca önemli matematik eserleri kaleme alması ve Cambridge Üniversitesi üyeliğine kabul edilmesi Osmanlı matematikçilerinin, İsmâil Gelenbevî'nin erken bir tarihte logaritma sahasında yaptığı gibi modern matematik alanında üretime erken bir tarihte başladığını gösterir. Nitekim Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa, Mehmed Nâdir ve Sâlih Zeki gibi isimlerin çalışmaları bunu destekler mahiyettedir.

**Astronomi.** Geleneksel bilgi tasnifinde nazarî hikmetin bir dalı olan astronomi kozmoloji ve gök cisimleriyle ilgili olduğu gibi gündelik hayatla da ilişkilidir. Bundan daha önemlisi, modern tabiat felsefesinin hayat bulmasından çok önce matematiksel olarak inşa edilen en önemli ilmî disiplindir. Muhtevası Sumer-Bâbil'de aritmetik, Grekler'de geometrik bir dille tasvir edilen bu disiplin felsefî tartışmaların da merkezinde yer almıştır. Modern tabiat felsefesinin yükselişinin astronomiyle yakından alakalı olması bunun bir göstergesidir. Nitekim klasik İslâm dönemiyle Selçuklu-Osmanlı döneminde antik ilmî sistemle kelâmî tabiat felsefesinin en sıkı tartıştığı ve çatıştığı alan astronomi alanı olmuştur. Söz konusu tartışmaların ötesinde Osmanlı Devleti'nde ibadet zamanlarının ayarlanması, kâblenin geometrik-trigonometrik yönünün tayin edilmesi, başta ramazan ayı olmak üzere dinî ve siyasi açıdan önemli olan ay, gün ve yılların başlangıç ve sonlarının belirlenmesi gibi birçok konunun devletin başşehrine göre düzenlenmesi için gerekli astronomik, geometrik-trigonometrik tablo ve tekniklerin geliştirilmesi ve mevcut aletlerin daha doğ-

Osmanlı dönemine ait bir pusula (İstanbul Deniz Müzesi)





ru ve kullanışlı hale getirilmesi, dakik hesaplamaların yapılması gerekiyordu. Öte yandan gemilerin seyrü seferi, mesafe ölçümü, güzergâh tayini, hatta astroloji gibi konular kısmen matematik ve usturlap, rub'-i müceyyeb vb. astronomi aletlerine dayanıyordu.

Kuruluş döneminde medreselerde teorik astronomi okutulmasına, kelâm ve felsefe eserlerinde astronomiyile ilgili pek çok konunun ele alınmasına rağmen Ahmed-i Dâî (ö. 824/1421'den sonra) örneğinde görüldüğü üzere astronomi çalışmaları büyük oranda toplumun ihtiyaçlarına paralel biçimde başta takvim olmak üzere uygulamalı astronomi alanına aitti. Ancak Abdülvâcîd b. Muhammed'in (ö. 838/1435) Kütahya'da rasat yapması az da olsa gözleme yönelik astronomi çalışmalarının varlığına işaret eder. Bazı astronomi cetveleri (zîc) üzerinde şerhler yazılması, uygulamada kullanılan usturlap, rub'-i müceyyeb gibi astronomi aletleri hakkında eser telif edilmesi, bu dönemdeki astronominin pratik karakterini göstermesi açısından dikkate değerdir.

Semerkan'ta Uluğ Bey'in kurduğu medresenin başmüdürrisi olan ve rasathânenin bir dönem müdürlüğünü yapan Kadızâde-i Rûmî, Osmanlı ülkesi dışında yaşamasına rağmen o dönemdeki Osmanlı başşehri Bursa'dandır. Aynı zamanda Osmanlı ilmiye teşkilâtını düzenleyen Molla Fenârî'nin öğrencisi olup teorik astronomi alanında kaleme aldığı eserler ve yetiştirdiği öğrencilerle Osmanlı teorik astronomi geleneğini belirlemiştir. Kadızâde'nin önde gelen öğrencilerinden Fethullah eş-Sîrvânî hocasının eserlerinde şerhler yazmış, ayrıca Nasîrüddîn-i Tûsî'nin astronomi tarihindeki önemli teorik eseri *et-Tezkire fi 'ilmi'l-hey'e* üzerine bir şerh kaleme almıştır. Ancak Osmanlılar'da hem teorik astronomi ve gezegen astronomisi hem de pratik astronomi İstanbul'da Kadızâde ile Uluğ Bey'in öğrencisi, Semerkant okulu mensubu Ali Kuşçu ile arkadaşları ve öğrencileri tarafından inşa edilmiştir. Teorik astronomi ve gezegen astronomisi büyük oranda Merâğa ile Semerkant okullarının birikimine dayanırken pratik astronomi ve özellikle ilm-i mîkât, XIV. yüzyılda Şemseddin el-Halîfî ve İbnü's-Şâtîr eliyle Şam'da zirvesine ulaştırılan klasik İslâm ilm-i mîkât geleneğine bağlıydı. Matematik ilimlerinden Hermetik-Pisagorcucu mistisizmi, astronomi ve optikten Aristocu fizik ve metafizik ilkeleri temizlemeye çalışan Ali Kuşçu, Merkür'ün hareketleri konusunda yeni bir kinematik-geometrik

model önermiştir. Ayrıca Regiomontanus üzerinden Copernicus'a giden yolda güneş merkezli bir kozmoloji-astronomi için hayati öneme sahip, hem iç hem dış gezegenler için "felek-i tedvîr" (epicycle) modelleri yerine eksantrik bir model geliştirmiştir. Ali Kuşçu'nun bu teorik çalışmaları Molla Ahaveyn ile torunu Mîrim Çelebi tarafından sürdürülmüş, Bircendî tarafından eleştirilmiş, İbnü'n-Nakîb el-Halebî tarafından İbnü's-Şâtîr'in yeni astronomisi temel alınarak radikal bir teklife dönüştürülmüştür. Osmanlı astronomları, Fahrîzâde el-Mevsîfî ve Kuyucaklızâde Mehmed Âtîf örneklerinde görüldüğü gibi Merâğa matematik-astronomi okulunda köklerini bulan bu teorik sorunlarla XIX. yüzyılın ilk yarısına kadar uğraşmaya devam etmiştir.

Pratik astronomi alanında Şeyh Vefâ'nın uzun yıllar kullanılan devr-i dâim takvimi yanında Mehmed Konevî, Osmanlı Devleti'nin yükselme döneminde yaşadığından bu dönemin astronomik ihtiyaçlarını dikkate alarak faaliyet göstermiştir. Helenistik ve İslâm astronomi mirasını İstanbul'a göre yeniden düzenleyen Mehmed Konevî, Türkçe kaleme aldığı eserlerle bilhassa pratik astronomi alanında söz konusu mirasın XVI. yüzyılın başlarından itibaren Arapça ve Farsça'dan Türkçe'ye aktarımına giden yolu açmış, böylece kendisinden sonra gelen astronomi âlimlerine örnek olarak astronomi dilinin Türkçeleşmesine zemin hazırlamıştır. Özellikle halefî Mustafa b. Ali el-Muvakkît elinde Osmanlı ilm-i mîkât geleneğiyle pratik astronomi ve matematiksel coğrafya gerçeği anlamıyla İstanbul merkez alınarak yeniden Türkçe olarak üretilmiştir. Bu süreç Seydi Ali Reis eliyle hem ilk Türkçe teorik astronomi metninin telifine yol açmış, hem de İbn Mâcîd ile Süleyman el-Mehrî'nin eserlerinin dikkate alınmasıyla deniz astronomisi ve coğrafyasının gelişmesini sağlamıştır.

Klasik İslâm mirasına dayalı olarak Osmanlı Devleti'nde gelişen teorik ve pratik astronomi, Merâğa ve Semerkant ile Kahire-Şam matematik-astronomi okullarını şahsında birleştiren, İstanbul Rasathânesi'nin kurucusu, matematikçi, astronom, fizikçi ve mekanik bilimci Takıyyüddin er-Râsîd tarafından zirveye ulaştırılmıştır. Takıyyüddin eski rasat aletlerini geliştirmiş, pek çok yeni alet icat etmiş, mekanik-otomatik saati ilk defa rasat faaliyetinde kullanmıştır. Hazırladığı astronomi cetvelleriyle yine tarihte ilk defa, Bâbil'den beri kullanılan altmış tabanlı hesap sistemini terkederek astronomi tri-

gonometride ondalık kesirleri kullanmış, bu hesaba uygun sinüs ve tanjant tabloları hazırlamıştır. En önemli amacı matematiksel dakiklik olan Takıyyüddin çalışmalarıyla Semerkant astronomi okulunun eksikliklerini tamamlamıştır. Avrupa'daki çağdaşları Copernicus ve Thyco Brahe'nin çalışmalarıyla kıyaslandığında Takıyyüddin'in bazı aletler, hesapta dakiklik ve yeni tesbitlerde onlardan ileride olduğu görülür.

Osmanlı Devleti'nde rasada dayalı astronomi çalışmaları yalnızca Takıyyüddin'in inşa ettiği İstanbul Rasathânesi'yle sınırlı değildir. Kaynaklar Sultan II. Bayezid döneminde İstanbul'da güneş rasadı yapıldığını kaydederken Bircendî'nin Trabzon'da küçük çaplı bir rasathâne kurarak gözlemde bulunduğu bizzat kendisi tarafından kaleme alınan eserde ayrıntılı biçimde anlatılmıştır. XVI. yüzyıldan sonra teorik ve pratik astronomi çalışmaları klasik çerçevede normal olarak devam etmiş, Osmanlı astronomları pek çok konuda teorik ve pratik eserler vermeyi, birçok astronomi aletini konu alan risâleler yazmayı XX. yüzyılın başına kadar sürdürmüştür.

1660-1664 yılları arasında modern astronomi İbrâhim Efendi'nin tercümesiyle Osmanlı astronomi dünyasına girmiştir. Bu süreç coğrafyacı Ebû Bekir b. Behrâm ed-Dımaşki'nin çevirileriyle devam etmiştir. İbrâhim Müteferrika'nın çalışmalarıyla kamuoyuna iyice yerleşen yeni astronomi bilgileri Osmanlı zihniyetinde Batı Avrupa'da olduğu gibi bir çatışmaya yol açmamış, yeni bilgiler teknik birer ayrıntı gibi görülmüştür. Osman b. Abdülmennân'ın tercümeleriyle devam eden bu süreçte Osmanlı astronomları Avrupalı pek çok astronomun cetvellerini Türkçe'ye çevirmeye başlamış ve Osmanlı Devleti'nde takvimler artık bu yeni cetvellere göre hazırlanmıştır. 1773'te kurulan yeni yüksek eğitim kurumları mühendishânelerde ders veren Hüseyin Rıfka, Seyyid Ali Paşa, özellikle Başhoca İshak Efendi bu bilgilerin yerleşmesine katkıda bulunmuştur. İshak Efendi, döneminin bütün alanlarındaki yeni bilgileri içeren *Mecmûa-i Ulûm-i Riyâziyye* adlı eserinde konuyu ayrıntılı biçimde ele almış, böylece kadim astronomi resmen terkedilerek yeni astronomi benimsemiştir. Ahmed Cevdet Paşa, Ahmed Muhtar Paşa, Sâlih Zeki gibi isimlerle devam eden astronomi çalışmaları, Mehmet Fatin'in (Gökmen) Rasathâne-i Âmirî (1868) müdürlüğüne tayiniyle yeni bir boyut kazanmış, kendisi Kandilli Rasathânesi'nin gelişim sürecinde Osmanlı birikimi-



ni Cumhuriyet'e taşıyarak Osmanlılar'dan Cumhuriyet'e geçişte astronomi çalışmalarının sürekliliğini sağlamıştır.

**Ahlâk ve Siyaset Düşüncesi.** Amelî hikmetin ahlâk, toplum ve siyaset gibi üç ana sahasında Osmanlı döneminde yapılan çalışmalar büyük bir yekün tutmaktadır. Bu çalışmalardan bir kısmı tercüme-telif olup amelî hikmetin klasik formunda ve Meşşâî çizgisini takip ederken bir kısmı klasik Hint-İran çizgisinde siyasetnâme geleneğini izlemektedir. Kelâmî ahlâk eserleri ise XIII. yüzyıldan sonra kaleme alınmaya başlanan Fahreddin er-Râzî çizgisindeki rasyonel ahlâk anlayışını takip ederek Meşşâî felsefesinin erdem öğretisiyle birleşir. Erdem kavramı, nazarî hikmetteki varlık kavramı gibi Meşşâî ve kelâmî çizgilerdeki amelî hikmeti birleştirmiştir. Osmanlı tarihinde amelî hikmetin temel kavramlarını irfanî geleneğe bağlayan çalışmalara da rastlanır. Vaahdet-i vücûdca geleneğe ait insân-ı kâmil kavramının Kınalızâde'nin *Ahlâk-ı Alâî*'sinde de görüldüğü üzere erdem öğretisiyle birleştirilmiş olması bunun tipik bir örneğidir. Meşşâîler'deki erdem öğretisinin benimsenmesi büyük oranda Nasîrüddîn-i Tûsî'nin *Ahlâk-ı Nâşîrî*'si ile Celâleddin ed-Devvânî'nin *Ahlâk-ı Celâli*'sinde temsil edilen formun takip edilmesiyle olmuştur. Ancak bu öğretinin saf Meşşâî formalarının kelâmî hassasiyetler dikkate alınarak yeniden şekillendiği görülmektedir. Adudüddin el-İcî'nin kelâmî ahlâk eseri, Taşköprizâde ile Münecimbaşı Ahmed Dede başta olmak üzere birçok Osmanlı düşünürü tarafından şerh edilmiştir.

Hem Meşşâî hem amelî hikmete dair eserlerin Osmanlı ilim hayatında önemli bir yekün tuttuğu diğer bir alan ise siyasettir. Türk devlet geleneğini kısmen temsil eden Yûsuf Has Hâcib'in *Kutadgu Bilig* adlı eseriyle eski İran devlet geleneğini esas alan Nizâmülmülk'ün *Siyâsetnâme*'si ve diğer nasihatnâme türü eserler daha İstanbul'un fethinden önce tercüme-telif yoluyla hazırlanmaya başlanmış, bu sahada manzum pek çok eser kaleme alınmıştır. Bu türün dışında dinî-fikhî görünüm arzeden Gazzâlî ve İbn Teymiyye gibi düşünürlerin siyasetle ilgili eserlerini takip eden telif eserlere de rastlanmaktadır. XVI. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin kendi ben-idrakinin gelişmeye başlamasıyla beraber ivme kazanan bu çalışmalar aynı yüzyılın sonunda yine devletin sorunlarıyla paralel biçimde yeni bir form kazanmış, ele alınan sorunlarla ele alış biçimleri güncelleştirilmiştir. XVII. yüzyılda başta sul-

tanlar olmak üzere diğer devlet adamlarına sunulan islahatnâme türü eserler pratik sorunlara ilişkin çözüm önerileri getirirken genel kurallar koymaktan da çekinmez. Yenileşme döneminde Batı Avrupa'dan gelen yeni ahlâkî, içtimâî ve siyasi değerler Tanzimat'ın ilânının doğurduğu zihniyetle birleşince XIX. yüzyılın ikinci yarısında psikolojiyle bağlantılı ahlâk eserleri, tarih ve sosyolojiyle ilişkili toplumsal çalışmalar ve ideal devlet kavramı ile çağdaş devlet teorilerine bağlı yeni arayışlar gündeme gelmiştir.

Osmanlı Devleti'nde hayat anlayışı farklı tarzlarda şekillenmiştir. Özellikle dergâh ve tekke gibi kurumlar tasavvufun bilfiil yaşadığı alanlar olarak görülebilir. Bunun yanında âşiklik geleneğiyle ozanlık ve başta divan edebiyatı olmak üzere pek çok edebî türde görülen şairlik yaşama felsefesinin değişik türlerini temsil eder. Ahlîlik teşkilâtı ile diğer esnaf kuruluşları da bu pratik hayat felsefesinin diğer tezahürleridir.

Osmanlı dönemi söz konusu olduğunda tarih bir yönüyle dinî ilimlerin, diğer yönüyle amelî felsefenin bir şubesi olarak görülebilir. Geçmişten ibret almak şeklinde düşünüldüğünde ahlâk, toplum ve siyasetin içerisinde değerlendirilebilecek tarih çalışmaları bir varlık alanı biçiminde idrak edildiğinde ise nazarî karakter kazanmıştır. Sistematik olarak İbn Haldûn'un eserinin başlattığı bu çizgi Kâfiyeci ve öğrencisi Şemseddin es-Sehâvî ile belirli bir olgunluğa ulaşmıştır. Osmanlı tarih yazıcılığında farklı şekillerde tezahür eden bu anlayış İbrâhim Karamânî, Kâtib Çelebi ve Naîmâ zâirinden geçerek *Mukaddime*'nin mütercimi Pirîzâde Mehmed Sâhib Efendi'ye, buradan Ahmed Cevdet Paşa ile Gelenbevizâde'ye ulaşmaktadır. Bu düşünürler için toplumların tarihî süreçte ne tür yasalar çerçevesinde yol aldığı, nasıl oluştuğu, geliştiği ve yok olduğu sorusu yalnızca bir merakın değil aynı zamanda bir kaygının da ürünüdür. İçerisinde yaşadıkları toplumların geleceklerini öngörmek için tarihî yasaları araştırmak esasen onlar için bir bakıma insanı da araştırmak anlamına geliyordu.

Sonuç olarak Osmanlılar tabii mirasçısı oldukları İslâm medeniyeti içerisinde bilgiyi örgütlemiş, kütüphaneler kurarak korumuş, istinsah yoluyla yaymış, başta medreseler olmak üzere inşa ettikleri eğitim kurumlarında okutarak toplumsallaştırmış, ayrıntılarda geliştirmiş ve yeni katkılarda bulunmuştur. Osmanlılar, tarım toplumundan sanayi toplumuna geçerken Batı Avrupa'da gelişen yeni bilgi birikimiyle

karşılaştıklarında ilk elde, matematik-mekanik-deneyisel yeni tabiat felsefesinin kendisiyle değil yarattığı sanayi devrimi ve sonuçlarına muhatap olmuşlardır. Grek ve klasik İslâm medeniyetinde kökenlerini bulan ortak zihniyete rağmen yeni tabiat felsefesi ve bilimle, merak değil kaygı sâikiyle ve hakikat arayışının değil siyasetin pratik amaçları doğrultusunda ilişki kurmuşlar, ancak kısa zamanda yeniyi nüfuz edip katkıda bulunma sürecini başlatarak modern bilim ve felsefeyi içinde hayat bulduğu zihniyetiyle birlikte Türkiye Cumhuriyeti'ne aktarmışlardır.

#### BİBLİYOGRAFYA :

Muhammed b. Eşref es-Semerkindî, *Eşkâlü't-te'sîs bi-Şerhi Kâdizâde* (nşr. Muhammed Süveyrî), Tunus 1984, s. 23-26, 63-65, 119-125; Fethullah eş-Şirvânî, *Hâşiye 'ala Şerhi'l-Mûlaḥḥaş fi'l-hey'e*, TSMK, III. Ahmed, nr. 3294, v. 2; Mîrim Çelebi, *Düstürü'l-âmel*, Süleymaniye Ktp., Hasan Hüsnü Paşa, nr. 1284, v. 52<sup>a</sup>, 56<sup>a-b</sup>; Taşköprizâde, *eş-Şekâ'ik*; a.mlf., *Miftâhu's-sa'ade*, Beyrut 1985, I; Meccîd, *Şekâik Tercümesi I; Âlâ-i Rasadiye Li Zic-i Şehinşahiye* (haz. Sevim Tekeli, *İTED*, III/1-2 [1960], içinde), s. 1-30; Eğnilî Numan Efendi, *Tebyînü a'mâli'l-misâha*, Kandilli Rasathânesi Ktp., nr. 86; Osman b. Abdülmennân el-Mühtedî, *Hediyetü'l-Mühtedî*, Askeri Müze, nr. 3027; Hüseyin Tevfik Paşa, *Linear Algebra* (haz. Kazım Çeçen), İstanbul 1988, s. 18-41; *Sicill-i Osmani*, I-IV; *Osmanlı Müellifleri*, I-III; A. Süheyl Ünver, *Ali Kuşçu: Hayatı ve Eserleri*, İstanbul 1948; a.mlf., *İstanbul Rasathanesi*, Ankara 1969; Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam*, Ankara 1960; a.mlf., "Alauddin Mansur'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri", *TTK Belleteri*, XX/79 (1956), s. 411-484; Sevim Tekeli, *16'ncı Asırda Osmanlılar'da Saat ve Takiyüddin'in "Mekanik Saat Konstrüksiyonuna Dair En Parlak Yıldızlar" Adlı Eseri*, Ankara 1966; a.mlf., "Nasirüddin, Takiyüddin ve Tycho Brahe'nin Rasad Aletlerinin Mukayesesi", *DTCFD*, XVI/3-4 (1958), s. 301-353; a.mlf., "Onaltıncı Yüzyıl Trigonometri Çalışmaları Üzerine Bir Araştırma: Copernicus ve Takiyüddin", *Erdem*, II/4, Ankara 1986, s. 219-272; Âdil Fâhürî, *Manṭıku'l-'Arab min vicheti nazari'l-manṭıku'l-ḥadîse*, Beyrut 1980; Abdülhak Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim* (haz. Aykut Kazancıgil - Sevim Tekeli), İstanbul 1982; D. A. King, *Islamic Mathematical Astronomy*, London 1986, s. 247, 249-250; Mehmet Bayraktar, *La Philosophie mystique Chez Dâwûd de Kayserî*, Ankara 1990; Ramazan Şeşen, "The Translator of the Belgrade Council Osman b. Abdülmennan and his Place in the Translation Activities", *Transfer of Modern Science and Technology to the Muslim World* (ed. Ekmeleddin İhsanoğlu), İstanbul 1992, s. 371-383; Salim Aydıöz, *Osmanlı Devleti'nde Münecimbaşılık ve Münecimbaşılar* (yüksek lisans tezi, İstanbul 1993), İÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü; a.mlf., "Lâle Devri'nde Yapılan İlmî Faaliyetler", *Divân: İlmî Araştırmalar*, sy. 3, İstanbul 1997, s. 143-170; G. Saliba, *A History of Arabic Astronomy: Platonory Theories during the Golden Age of Islam*, New York 1994, s. 282-284; a.mlf., *el-Fikrû'l-ilmî el-'Arabî: Neş'etühû ve tetâvürüh*, Beyrut 1998; a.mlf., "Al-Qüşhî's Reform of the Ptolemaic Model for Mercury", *Arabic Sci-*



*ences and Philosophy*, III, Cambridge 1993, s. 161-203; Cevat İzgi, *Osmanlı Medreselerinde İlim*, İstanbul 1997, I-II; Ekmeleddin İhsanoğlu v.dğr., *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi*, İstanbul 1997, I-II; a.mlf. v.dğr., *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi*, İstanbul 1999, I-II; a.mlf. v.dğr., *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi*, İstanbul 2000, I-II; a.mlf. v.dğr., *Osmanlı Musikî Literatürü Tarihi*, İstanbul 2003; a.mlf. v.dğr., *Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi*, İstanbul 2004, I-II; a.mlf. v.dğr., *Osmanlı Tabii ve Tatbiki Bilimler Literatürü Tarihi*, İstanbul 2006, I-II; İhsan Fazlıoğlu, "Osmanlı Coğrafyasında İlmî Hayatın Teşekkülü ve Dâvûd el-Kayserî", *Uluslararası XIII. ve XIV. Yüzyıllarda Anadolu'da İslâm Düşüncesi ve Dâvûd el-Kayserî Sempozyumu* (haz. Turan Koç), Kayseri 1998, s. 25-42; a.mlf., *Uygulamalı Geometrinin Tarihine Giriş -el-İknâ fi il-mî'l-misâha-*, İstanbul 2004; a.mlf., "Ali Kuşçu'nun Bir Hendese Problemi ve Sinan Paşa'ya Nisbet Edilen Cevabı", *Divân: İlmî Araştırmalar*, sy. 1 (1996), s. 85-105; a.mlf., "İlk Dönem Osmanlı İlim ve Kültür Hayatında İhvanu's-Safâ ve Abdurrahmân Bistâmî", a.e., sy. 2 (1996), s. 229-240; a.mlf., "Selçuklular Döneminde Anadolu'da Felsefe ve Bilim -Bir Giriş-", *Cogito*, sy. 29, İstanbul 2001, s. 152-168; a.mlf., "İrşad el-Tullab ile İlm el-Hisab [Hesap Biliminde Öğrencilere Kılavuz]", *Divân: İlmî Araştırmalar*, sy. 13 (2002), s. 315-340; a.mlf., "Osmanlı Felsefe-Biliminin Arkaplanı: Semerkand Matematik-Astronomi Okulu", a.e., sy. 14 (2003), s. 1-57; a.mlf., "Ali Kuşçu'nun el-Muhammediyye fi el-hisab'ının 'Çift Yanlıs' ile 'Tahîlî Hesabı Bölümü'", *Kutadgubilig*, sy. 4, İstanbul 2003, s. 135-155 (3. sayıda yayımlanan aynı adlı makalenin düzeltilmiş halidir); a.mlf., "Osmanlı Klasik Muhasebe Matematik Eserleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, I/1, İstanbul 2003, s. 345-367; a.mlf., "Osmanlı Düşünce Geleneği'nde 'Siyasî Metin' Olarak Kelâm Kitapları", a.e., I/2 (2003), s. 379-398; a.mlf., "İki Ucu Müphem Bir Köprü: 'Bilim' ile 'Tarih' ya da 'Bilim Tarihi'", a.e., II/2 (2004), Türk Bilim Tarihi özel sayısı, s. 24-26; a.mlf., "Türk Felsefe-Bilim Tarihi'nin Seyir Defteri (Bir Önsöz)", *Divân: İlmî Araştırmalar*, sy. 18 (2005), s. 1-57; a.mlf., "Cebir", *DİA*, VII, 195-201; a.mlf., "Hendese", a.e., XVII, 199-208; a.mlf., "Hesap", a.e., XVII, 244-257, 257-260, 262-265, 266-271; a.mlf., "Hulâsatü'l-hisâb", a.e., XVIII, 322-324; a.mlf., "İlm-i Menâzır", a.e., XXII, 131-132; a.mlf., "Kadzâde-i Rûmî", a.e., XXIV, 98-100; a.mlf., "Mesâha", a.e., XXIX, 261-264; a.mlf., "Mîrim Çelebî", a.e., XXX, 160-161; a.mlf., "Ahmed Efendi (Taşköprülüzâde)", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, İstanbul 1999, I, 122-124; a.mlf., "Davud Kayserî", a.e., I, 370-371; a.mlf., "İsmail Efendi (Gelenbevi)", a.e., I, 666-669; Aykut Kazancigil, *Osmanlılar'da Bilim ve Teknoloji*, İstanbul 1999; Hüseyin Gazi Topdemir, *Takiyüddin'in Optik Kitabı*, Ankara 1999; Remzi Demir, *Takiyüddin'de Matematik ve Astronomi*, Ankara 2000; *The Enterprise of Science in Islam: New Perspectives* (ed. Abdelhamid I. Sabra - J. P. Hogendijk), London 2003; Semuhi Sonar, "İbrahim Edhem Paşa'nın Kitabı Usulü'l-hendese'si Hakkında", *Araştırma*, II, Ankara 1964, s. 145-178; F. Jamil Ragep, "Freeing Astronomy from Philosophy: An Aspect of Islamic Influence on Science", *Ostris*, 2. seri: XVI, Bruges 2001, s. 49-71; a.mlf., "Tusi and Copernicus: The Earth's Motion in Context", *Science in Context*, XIV/1-2, Cambridge 2001, s.

145-163; a.mlf., "Ali Qushji and Regiomontanus: Eccentric Transformations and Copernican Revolutions", *Journal for the History of Astronomy*, XXXVI, Cambridge 2005, s. 359-371; *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, II/2, İstanbul 2004, Türk Bilim Tarihi özel sayısı; *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, İstanbul 1999, I-II.



İHSAN FAZLIOĞLU

2. Edebiyat. Coğrafi genişlik, ortaya konulan eser yoğunluğu, nazım şekil ve türlerindeki çeşitlilik bakımından bir medeniyeti temsil eden Osmanlı edebiyatı şiir merkezli bir edebiyat olup Osmanlı Devleti'nin kuruluşundan Cumhuriyet dönemine kadar geçen sürede üç koldan ilerlemiştir. Sanatçıların kullandığı nazım şekilleri, türleri ve kısmen muhtevaları ile birbirinden ayrılan bu kollar medrese çevresindeki eğitilmiş zümre ile aydınlar arasında teşekkül eden, Arap ve özellikle Fars edebiyatının etkisiyle kuralları belirlenip zamanla klasik bir üslûba erişen divan şiiri, tasavvuf çevrelerinde meydana getirilen tekke şiiri ve merkezden uzakta, öğrenim görmemiş "halk şairlerinin saz eşliğinde söyledikleri manzumeler" olarak tanımlanan halk şiiri adlarıyla bilinir. Bunun yanında Osmanlı edebiyatının bilhassa son devrede Tanzimat, Servet-i Fünûn, Fecr-i Âti gibi zaman dilimlerine ve edebiyat anlayışlarına göre tasnif edildiği görülmektedir.

a) **Divan Şiiri.** Osmanlı Devleti'nin kuruluşundan itibaren şairlerin yüzyıllar boyunca edindikleri sanat tecrübesiyle siyasal ve sosyal değişimleri İslâm medeniyeti içinde yoğunlukla aruz vezniyle meydana getirdikleri edebiyat bugün klasik Türk edebiyatı veya daha yaygın bir ifadeyle divan edebiyatı adıyla bilinir. Türk milletinin Osmanlı tarihi sürecindeki kültür ve sanat birikimini konu edinen bu kuralcı, şekilci ve seçkin edebiyat estetik ve sanat örgüsü, vezni, kafiyesi, yayıldığı sahalar, etki alanları, nazım şekilleri, türleri, kaynakları, konuları, muhtevaları ve üslûbu, mazmunları, mecazlarıyla başlı başına Türk medeniyetinin sözcüsü olmuştur. Osmanlı edebiyatı İslâm medeniyeti birikiminin ilhamıyla XIII. yüzyılın ikinci yarısında teşekkül etmeye başlamış ve Osmanlı Beyliği'nin kuruluşundan Fâtihten Sultan Mehmed zamanına kadar (XV. yüzyıl ortaları) belli bir olgunluk seviyesine ulaşarak hazırlık devrini tamamlamıştır. Bu dönem eserlerinde sonraki dönemlere oranla daha çok Türkçe kelime kullanıldığı, ancak aruz vezninin Türk diline henüz tam uygulanmadığı dikkat çekmektedir. Yerli örnekleri olmadığı için daha ziyade tercü-

me ve uyarılma yoluyla meydana getirilen eserlerin çokça görüldüğü bu devri, şiir sanatında önemli ilerlemelerin kaydedildiği Yavuz Sultan Selim zamanına kadar (XVI. yüzyıl başları) süren bir geçiş devri takip eder. Ardından yaklaşık bir asırlık ihtişam devri, Kanûni Sultan Süleyman döneminde başlayıp I. Ahmed zamanına kadar (XVII. yüzyıl başları) uzanacak bir klasik çağ yaşanır. Osmanlı edebiyatının olgunluk devri denilebilecek bu dönemin başlarında Türkçe kelimelerle şiir yazma esasına dayanan Türkî-i basîf, sonlarına doğru da aşırı süs ve sanatın, fikri gizlemenin, uzayıp giden tamlamaların ve ince hayallerin öne çıkarıldığı sebki Hindî akımı kendini göstermiş, IV. Mehmed zamanına kadar (XVIII. yüzyıl ortaları) süren bu dönemin ardından Osmanlı edebiyatı, şairlerin ancak şahsî üslûplarıyla öne çıkabildikleri bir süreçte giderek Tanzimat yıllarına kadar devam etmiştir. Tanzimat sonrasında şekil ve üslûp bakımından divan edebiyatına itibar edenler çıkmışsa da bunların eserleri genelde eski ustaları taklit veya yeniliğe açılan fanteziler olarak kalmıştır.

Anadolu beyliklerinin devletleşme ve siyasî mücadele çağı olan XIV. yüzyılda, edebiyat ve sanat faaliyetleri siyasî güç ve iktidar etrafında kümelenen sanatçılar tarafından beylik merkezleriyle saraylarda yürütülmüştür. Bir kısmı Türkçe'den başka dil bilmeyen yöneticilerin çevresinde

Divan şairlerinden Celâlî'nin meclisini tasvir eden bir minyatür (Aşık Çelebi, *Tezkire*, Millet Ktp., Ali Emîrî, Tarih, nr. 772, vr. 93\*)

