

ULUSLARARASI MOLLA FENÂRÎ SEMPOZYUMU
(4-6 ARALIK 2009 BURSA)
-BİLDİRİLER-

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MOLLA FANÂRÎ
(4-6 DECEMBER 2009 BURSA)
-PROCEEDINGS-

EDİTÖRLER/EDITORS

TEVFİK YÜCEDOĞRU
ORHAN Ş. KOLOĞLU
U. MURAT KILAVUZ
KADİR GÖMBEYAZ

BURSA 2010

İthâftan Enmûzec'e Fetih'ten Önce Osmanlı Ülkesi'nde Matematik Bilimler

İhsan Fazlıoğlu, Doç. Dr.

İstanbul Ünv. Edebiyat Fakültesi
İstanbul, Türkiye

&

McGill University
Institute of Islamic Studies
Montreal, Canada

I. Osmanlı Beyliği'nin Matematik Bilimler Açısından Arka planı ve Mehmed Fenârî ile Çevresinin Değişimdeki Yeri

Siyasî ve içtimaî açıdan Osmanlı Devleti, Anadolu Selçuklu Devleti'yle Beylikler'in tabiî bir devamı olarak

tarih sahnesine çıktı. Özellikle Mođol baskısı sonucunda medenî seviyesi yüksek olan yerleşik nüfusun Batı Anadolu'ya doğru hareket etmesiyle başta Osmanlı Beyliği olmak üzere Batı Anadolu beylikleri tarımla uğraşan nispeten kültürlü bir tabana sahip oldu. Yine de, farklı siyasî teşekküllere karşın, Orta Asya-İran-Anadolu coğrafyaları İlhanlılar'dan itibaren sürekliliğini ulemanın sağladığı *ortak bir kültür havzası* oluşturdu. İşte ilk Osmanlı tecrübesi de bu kültür havzası içerisinde ortaya çıktı.¹

Osmanlı matematikçileri de doğal vârisleri olarak İslâm matematiğinin bu alandaki mevcut birikimini muhtelif yollarla ve süreç içerisinde tevarüs ettiler ve kullandılar. Kuruluş döneminde Osmanlı matematiğinin, özellikle Merağa matematik-astronomi okulu mensuplarının ürettiği metinlerden beslenen, Farisî-İlhanlı etkisinde teşekkül eden Anadolu Selçuklular ve Beylikler dönemindeki

¹ Genel olarak Osmanlı biliminin arka planı için bk. Fazlıoğlu, İhsan, "Osmanlı Coğrafyasında İlmî Hayatın Teşekkülü ve Davud el-Kayseri", *Uluslararası Davud el-Kayseri Sempozyumu* (ed. Turan Koç), Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları, Kayseri 1998, 25-30; a.mlf., "Anadolu Selçukluları ve Beylikler Dönemi Türk Felsefe-Bilim Tarihine Önsöz", *Anadolu Selçukluları ve Beylikler Dönemi Uygartığı, I: Sosyal ve Siyasal Hayat* (ed. Ahmet Yaşar Ocak), Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 2006, 413-427; a.mlf., "Osmanlılar (İlim ve Kültür. 1. Düşünce Hayatı ve Bilim. Kaynaklar)", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, XXXIII, 548-556. Ayrıca bk. a.mlf., "Türkiye'de/Türkçe'de Felsefe: VII. Oturum", *Türkiye'de/Türkçe'de Felsefe Üzerine Konuşmalar*, Küre Yayınları, İstanbul 2009, 201-255.

birikime dayandığı bilinen tarihî bir husustur. Anadolu coğrafyasında cari olan muhasebe sisteminin hem Farisî-İlhanî maliye-muhasebe usulü hem de bu sistemi yürüten kişilerin Farisî-İlhanî kökenli kâtipler olması bu tarihî hususun en önemli kanıtlarıdır.

Merağa matematik-astronomi okulu mensuplarının telif ettiği eserler yanında, Osmanlı öncesinde kaleme alınmış, ancak bu dönemde Anadolu ve Osmanlı coğrafyasında istinsah edilmiş doğrudan matematik sahasına ait kitaplar; ilk Osmanlı müderrisi Dâvûd el-Kayserî'nin hem Tokat/Niksar'da aldığı matematik eğitimi hem de Orhan Gazî'nin oğlu Süleyman Şâh'ın konağında katıldığı 'buzur dersleri'ndeki ilmî tartışmaları kaydettiği eseri *İthâfî's-Süleymanî fî Abdî'l-Orhanî* adlı eserindeki matematik bilgileri; Âşıkpaşazâde'nin *Tarih*'inde zikrettiği 'defter tutma' olayı; Osmanlı matematiğinin oluşumunun toplumsal ve siyasî gelişimle paralel gittiğinin birer delilidir.²

Bu genel ve çok az dokümana dayanarak yapılan yoruma rağmen, Mehmed Fenârî öncesi Osmanlı matematiğinin içeriğini ve seviyesini tespit etmek oldukça zordur; çünkü çok çeşitli nedenlerle, kaynak sıkıntımız söz konusudur. Yine de, mevcut malzemeyi değerlendirdiğimizde, bu dönemde ağırlıklı olarak verilen dil eğitiminin yanı sıra, hesap, mesaha, vakit tayini, muhasebe matematiği ve tıp gibi uygulamalı bilimlerin de, toplumsal ihtiyaçlar nedeniyle, *tatbikî/uygulamalı* yönlerinden dolayı dikkate alındığı söylenebilir.

Osmanlı felsefe-bilim hayatında, ilk ciddî dönüşüm, Sultan Yıldırım Bayezid'in siyasetiyle başlamıştır. Onun beylikten *devlete* giden süreçte takip ettiği merkezî siyaset gereği klasik yüksek İslâm kültürünü kendi ülkesinde inşa etmeye yönelmesi, bu nedenle de Mehmed Fenârî'yi davet etmesi, medreseler için, bugün elimizde olmasa da ilk müfredat düzenlemesini yapması, bu açıdan önemlidir.³ Fenârî ve çevresinde toplanan bilginler Osmanlı'nın yüksek seviyeli ve sürekliliği olan ilk entelektüel üretimini yapmıştır denebilir. Mantık, usûl ve matematiğin yavaş yavaş yer bulduğu bu süreçte Fenârî, Kayserî çizgisindeki

² Osmanlı matematiğinin arkaplanı için bk. Fazlıoğlu, İ., "Hendese (Osmanlı Dönemi)", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, XVII, 199-201; a.mlf, "Hesap (Osmanlılar'da Hesap)", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, XVII, 244-247. Ayrıca bk. a.mlf., "Osmanlı Klasik Muhasebe Matematik Eserleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, I/1 (2003), 345-367.

³ Gelibolulu Mustafa Âlî, *Künhü'l-Abbâr*, Süleymaniye Kütüphanesi, Esad Efendi, no. 2162, vr. 118^b.

irfanı da devam ettirmiştir. Onun yetiştirdiği öğrenciler ve çevresi Osmanlı'nın daha sonraki entelektüel gelişiminde ciddî tesirde bulunmuştur. Matematik bilimler açısından baktığımızda, bilinen ilk Osmanlı matematik eseri, Yıldırım Bayezid döneminde Ali b. Hibetullah (824/1421'de sağ) tarafından kaleme alınan ve maalesef zamanımıza gelmeyen *Hulâsatü'l-Minhâc fî İlmi'l-Hisâb*'dir. Öte yandan Fenârî ile aralarında karşılıklı hoca-talebe ilişkisi bulunan, ayrıca oğlu Mehmed Şâh'a da ders vermiş Abdurrahman Bistâmî'nin (ö. 859/1455) divan kâtipleri ve muhasipler için yazdığı, yine günümüze ulaşmayan iki önemli eseri de bu dönemde telif edilmiştir.⁴ Matematik bilimlerin bir alt bölümü olan ve dönemin yüksek matematiğini belirli bir oranda gerektiren ilm-i hey'et (astronomi) konusunda, başta Fenârî'nin matematik bilimlerde danıştığı, hem öğrencisi hem de oğlu Mehmed Şâh'a astronomi okutmuş Abdülvâcîd Kütâhî'nin (ö. 838/1435) eserleri, Ahmed-i Dâî'nin (824/1421'de sağ) tercümeleri, Hasan Komanatî'nin (832/1428-9'da sağ) çalışmaları ile Muhammed b. Ömer el-Bağdâdî (ö. 820/1417), Abdülvehhab el-Mâridânî (823/1420'de sağ) ve Hüseyin el-Konevî (833/1429'da sağ) gibi diğer isimler Bursa'da, Fenârî'nin çevresinde *yavaş yavaş*, matematik bilimlerle, çok *sistematik* olmasa da, uğraşan bir öbeğin *oluşmaya* başladığını göstermektedir.⁵

II. Mehmed Şâh Fenârî⁶

Tam adı, Ebü'l-Berekat Fahreddîn Mehmed Şâh b. Mehmed b. Hamza b. Mehmed b. İsa el-Fenârî er-Rûmî el-Hanefî olan Mehmed Şâh, ilk tahsilini aldığı babası Mehmed Fenârî'nin en büyük oğludur. Hocaları arasında, Bursa Manastır Medresesi'nde müderrislik yapan *Molla Yegân* diye bilinen Muhammed b. Armağan (ö. 840/1436-7) ve Kütahya Vâcidiye Medresesi müderrisi

⁴ Geniş bilgi için bk. Fazlıoğlu, İ., "İlk Dönem Osmanlı İlim ve Kültür Hayatında İhvânü's-Safâ ve Abdurrahmân Bistâmî", *Dîvân: İlmî Araştırmalar*, 2 (1996/2), 229-240.

⁵ Bu dönemde matematik bilimlerde yetişen ve eser veren bilginler için bk. Şeşen, Ramazan & İzgi, Cevat & Akpınar, Cemil & Fazlıoğlu, İhsan, *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi* (ed. Ekmeleddin İhsanoğlu), I, İslâm Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA), İstanbul 1997; Şeşen, Ramazan & İzgi, Cevat, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* (ed. Ekmeleddin İhsanoğlu), I, İslâm Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA), İstanbul 1999.

⁶ Mehmed Şâh Fenârî hakkında burada verilen tarihî bilgiler, daha önce gözetimimiz altında Kemal Faruk Molla'nın hazırlayıp yayımladığı şu makaleye: "Mehmed Şâh Fenârî'nin *Enmûzecu'l-Ulûm* Adlı Eserine Göre Fetih Öncesi Dönemde Osmanlılar'da İlim Anlayışı ve İlim Tasnifi", *Dîvân: İlmî Araştırmalar*, 18 (2005/1), 245-273 ve Tuba Nur Saraçoğlu'nun yüksek lisans tezine dayanmaktadır: *Molla Fenârî ve Ailesinin Bursa Kültürüne Katkıları*, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa 2009.

Abdülvâcid Kütâhî (ö. 838/1435) bulunur.⁷ Abdülvâcid'den, Esîruddîn el-Ebherî'nin (ö. 663/1265) *Hidâyetü'l-Hikme'sini* okudu ve ilm-i usturlâbı tahsil etti. Nitekim, Abdülvâcid, usturlâb ve kullanımı konusunda, daha önce kaleme aldığı 552 beyitten müteşekkil *Manzûme fî Ma'rifeti'l-Usturlâb* isimli manzum eserini Mehmed Şâh için *Şerb* etti.⁸ Mahmud Kefevî ise, Abdülvâcid'den ilm-i hey'et (astronomi) ve ilm-i nücûmu okuduğunu özellikle belirtir.⁹ Bu açıdan bakıldığında, Abdülvâcid'in, Mahmud Çağmîni'nin *el-Mülabbas fî İlmi'l-Hey'e* adlı eseri üzerine kaleme aldığı şerhin dibacesinde, telif gerekçesi olarak, metni *mübtedîler* için kolaylaştırmak olduğunu söylemesi ve sık sık *öğrenci* vurgusu yapması anlam kazanır. Kanaatimizce, yazar *Şerb*'ini, muhtemelen, aralarında Mehmed Şâh'ın da yer aldığı öğrencilere astronomi okuturken ve onların isteği üzerine kaleme almıştır.¹⁰

Henüz on sekiz yaşındayken Sultan Çelebi Mehmed tarafından Bursa'da inşa ettirilen Sultaniye Medresesi'ne müderris tayin edilen Mehmed Şâh, babasının makamından dolayı böyle bir görevin kendisine verildiği söylentilerine karşı, ilk dersini halka açık olarak yaptı. Dersini dinleyen âlimlerin muhtelif sorularına verdiği cevaplarla bu göreve hakkıyla tayin edildiğini gösterdi.

1419 yılında babası Molla Fenârî'yle birlikte hacca giden Mehmed Şâh, dönüşte Mısır ve Kudüs'e de uğrayarak 1424 senesinde Anadolu'ya geri döndü. 839/1435-6 yılında da Bursa'da vefat etti.

Döneminin ileri gelen âlimlerinden birisi olan Mehmed Şâh, babasının gölgesinde kalmadı; ilmî vukufiyetini göstermek için babasının pek çok eserine şerh kaleme aldı. Aklî ve naklî ilimlere vukufiyeti devrinin uleması tarafından da

⁷ Topdemir, Hüseyin, "Abd al-Wajid", *The Biographical Encyclopedia of Astronomers* (ed. Thomas Hockey et al.), Springer, New York 2007, 5-6.

⁸ Abdülvâcid Kütâhî, *Şerhu Manzûme fî Ma'rifeti'l-Usturlâb*, Manisa İl Halk Kütüphanesi, no. 1695, vr. 94^a. Yazar, şerhin dibacesinde önemli bilgiler verir. Bu bilgilere göre, *Manzûme fî Ma'rifeti'l-Usturlâb* adlı eserini uzun bir sürede kaleme aldı. Daha sonra, Mehmed Şâh'a, söz konusu eseri okuturken, onun isteği üzerine *Şerb* etti. Dibacede Kütâhî, Mehmed Fenârî için *Hocam (Üstâz)* tabirini kullanır ve koruyucusu olduğunu belirtir; ayrıca *Sâhib-i Fusûli'l-Bedâi'* olduğunu vurgular. Daha da dikkat çeken, Fenârî için, "Uzman olmadığı hiçbir ilim dalı göremezsin; sahip olmadığı hiçbir erdem bulamazsın" ifadesini kullanmasıdır:

“لا ترى فنا من فنون العلوم الا وهو فيه ماهر؛ ولا تسمع فضلا من فضائل الا واقتداره ظاهر.”

⁹ Kefevî, Mahmud b. Süleyman, *Ketâ'ibü A'lâmi'l-Ahyâr min Fukahâi Mezzebi'n-Nu'mân el-Mubtâr*, Süleymaniye Kütüphanesi, Hâlet Efendi, no. 630, vr. 422^a; Molla, K. F., "a.g.m.", 249.

¹⁰ Abdülvâcid Kütâhî, *Şerhu'l-Mülabbas fî İlmi'l-Hey'e*, Süleymaniye Kütüphanesi, Lâleli, no. 2127, vr. 2^b-3^a.

tasdik edildi. Kanaatimizce, elimizdeki metinlerin ışığında, matematik bilimlerde, Mehmed Fenârî'den daha iyi yetişmiş bir isimdi.

III. Matematik Bilimler

İslâm medeniyetinde hem dinî hem idarî hem de içtimâî hayatta hedeflenen mükemmellik, dolayısıyla dinî ve içtimâî meşruiyet bir yönüyle matematik bilimlere ve bunu sağlayan aletlere dayanır. İbadet zamanlarının ayarlanması, Mekke'de bulunan Kabe'nin geometrik-trigonometrik yönünün tayin edilmesi, başta Ramazan ayı olmak üzere dinî ay ve günlerin başlangıç ve sonlarının belirlenmesi, tereke ve miras hesaplarının yapılması, arazi ölçümlerinin ayarlanması, nizam-ı devlet için maliye işlerinin düzenlenmesi ve mimarî gibi pek çok konunun matematik bilimleri gerektirdiği izahıtan varestedir.¹¹ Bu çerçevede kadîm devirde matematiğin üç yönlü bir işleve sahip olduğu söylenebilir. Birincisi aritmetik yahut geometrik yaklaşımları esas alan felsefi tavidir. Bu tavır varlığı sayısal (adedî) veya geometrik (hendesî) tasavvur etmeye yönelmiş, bu da başta sayısal (adedî) ya da geometrik (hendesî) 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.¹²

Bilindiği üzere, klasik ilim tasnifinde, nazarî ilimler üçe ayrılır: Fizik, matematik, metafizik. Bu tasnifin mantığı, hem kozmolojiye hem nefsin kognitif yapısına, hem de her bilimin konusunun (cinsinin) değeri ile nesnelere

¹¹ Bu meydana David King'in "İslâm'ın hizmetinde bilimler" [sciences in the service of Islam] deyişi hatırlanabilir. Örnek olarak bk. King, David, *Astronomy in the Service of Islam*, Variorum, Aldershot 1993. Öte yandan çeşitli bilim dallarının, özellikle dinî bir neden olmaksızın, "bilimlerin hayat içerisinde belirli bir amaç için kullanımı" şeklinde özetlenebilecek *işlevselci* ve *gayeci* yorumu için bk. Gutas, Dimitri, "Certainty, Doubt, Error: Comments on the Epistemological Foundations of Medieval Arabic Science", *Early Science and Medicine*, VII/3 (2002), 278. Ayrıca bk. Fazlıoğlu, İ., "Osmanlı Klasik Muhasebe Matematik Eserleri Üzerine Bir Değerlendirme", 345-367; a.mlf., "Devlet'in Hesabını Tutmak: Osmanlı Muhasebe Matematiğinin Teknik İçeriği Üzerine", *Kutadgubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları*, 17 (2010), 165-178.

¹² Bk. Fazlıoğlu, İ., "Osmanlılar (İlim ve Kültür. 1. Düşünce Hayatı ve Bilim. Kaynaklar)", 548-556.

özelliklerine bağlıdır. Matematiğin de *orta*-da bulunmasının nedeni bu özelliklerden kaynaklanmaktadır. Ancak bu makale çerçevesinde bu konunun ayrıntılarına girmeden, matematik bilimlerin *asıl* ve *fer'i* alt dallarına işaret edeceğiz. Matematiğin, süresiz niceliği konu alan aritmetik (sayılar teorisi) ve sürekli niceliği konu edinen hendese (geometri) gibi saf iki alt disiplini yanında, hem her iki saf matematik disipliniyle hem tabiiyyatla ilişkili olduğu için *karışık* denilen astronomi (hendese, hisab ve doğa felsefesiyle ilgilidir) ve musiki (aritmetik ve doğa felsefesiyle ilgilidir) gibi iki alt alanı vardır. Bu iki saf ve iki karışık alan, birlikte dört asıl matematik disiplini oluştururken her birinin farklı fer'i alt dalları bulunur. Mehmed Şâh, aşağıda işaret edileceği üzere, matematik bilimlerin hem dört asıl disiplini hem de her bir asıl disiplinin bazı fer'i alt dallarını konu edinir.

IV. Enmûzec¹³ ve Matematik Bilimler

Mehmed Şâh, *Enmûzecü'l-Ulûm* adlı eserini 6 Şevval 827/1 Eylül 1424'te, babasının sağlığında kaleme aldı.¹⁴ Eserinin dibacesinde, Fahreddîn er-Râzî'nin (ö. 606/1209) *Hadâ'iku'l-Emvâr fî Hakâ'iki'l-Esrâr* adlı, altmış ilimden bahseden Farsça eserinden faydalandığını belirterek,¹⁵ Râzî'nin bu eserin Arapça versiyonunu hazırladığını 'duyduğunu', ancak kendisinin bunu elde edemediğini söyler.

Eserini, Harezmsahlar'dan Alâeddîn Tekiş'e ithaf eden Râzî, felsefi zemine dayanan bir ilimler tasnifi vermemekle birlikte, çeşitli ilim dallarının temel kavramları ve içeriklerini sistematik bir biçimde ele alır. Mehmed Şâh ise, dibacede, Tanrı'ya şükür niyetiyle bütün ilimlerden *örnekler* ihtiva eden bir eser yazmaya karar verdiğini belirterek, Fahreddîn er-Râzî'nin eserine kırk ilim daha ilave ettiğini, böylece akli ve nakli yüz değişik ilmi eserinde bir araya getirdiğini söyler.

Tespitlerimize göre, İslâm felsefe-bilim tarihinde ilk defa bu adı taşıyan

¹³ *Enmûzec* hakkında burada verilen bilgiler, Kemal Faruk Molla'nın yukarıda zikredilen makalesi ile eserin, çalışmada kullandığımız üç nüshasına dayanmaktadır.

¹⁴ Bu çalışmada eserin esas olarak şu nüshası kullanıldı: Süleymaniye Kütüphanesi, Hüsrev Paşa, no. 482, 209 yaprak, 23 satır, nesihle, istinsahı: 19 Şevval 1181. Hüsrev Paşa nüshası yer yer eksiklikler ve atlamalar içerdiğinden, ayrıca, şu iki nüshadan da faydalanıldı: Süleymaniye Kütüphanesi, Fatih, no. 3677, 157 yaprak; Süleymaniye Kütüphanesi, Hacı Selim Ağa, no. 897, 175 yaprak, istinsahı: 1087.

¹⁵ Eseri, Seyyid Ali Âl-i Dâvûd, *Cami'u'l-Ulûm –Sittini–* adıyla yayımlamıştır; Tahran 1382.

eser, Mehmed Şâh'ın *Enmûzeci'l-Ulûm Tıbâkan li'l-Mejhûm* adlı bu eseridir. Nitekim, Farsça *nümûde* veya *nümûne* kelimelerinin Arapçalaşmış hâli olan *enmûzeci*, '*misal*' ve '*örnek*' manasına gelir. Ancak Mehmed Şâh, Râzî gibi, ilim dallarının temel kavramları ve içeriklerini sistematik bir biçimde vermez. Tersine, her ilmin başlığı altında, *asl* kavramıyla o ilmin bazı temel konularını ele alır; *ışkâl* ve *hall* kavramlarıyla o ilme ait bazı sorunları çözümler. Dolayısıyla, çoğunlukla, ilimler için tanım vermez, sistematik bir ilimler sınıflandırması da yapmaz. Mehmed Şâh'ın *Enmûzeci*'i ile Râzî'nin *Hadâ'ik*'i arasındaki ilişkiye gelince, yukarıda işaret edilen özellik yanında, şunlar söylenebilir: *Enmûzeci*, ilgili kısımlarında bile, birebir *Hadâ'ik*'in çevirisi değildir; Mehmed Şâh, eseri ana kaynak olarak kullanmasına karşın, Râzî'den sonra, özellikle Merağa matematik-astronomi okulu çevresinde vuku bulan gelişmeleri dikkate alır. Bu durum yalnızca matematik bilimlerde görülmez; örnek olarak, mantık bölümünde, tamamen farklı olarak muveccehât (modal) mantığı inceler (İlmü'l-mantık: 126^a-129^a). Denebilir ki, *Enmûzeci*, aşağıda üzerinde durulacak *Şerhu'l-Manzûme* ile birlikte, *o dönemde ilim kamuoyunda mütedavil olan pek çok klasik esere dayanarak*, yine, pek çok ilmin içeriğinden, *sistematik olmayan* bir tarzda, bahseden, Osmanlı döneminde kaleme alınmış ilk eserdir.

Enmûzeci'in diğer özellikleri şöyle sıralanabilir: Mehmed Şâh, ilk olarak kelâm ilmini ele alır. Nitekim, *Hâşiye alâ Tefsîri'l-Fâtîba li'l-Beyzâvî* adlı eserinin müellif nüshasında, kendisine “Tefsir ilmi şerefi itibariyle en üstün ilim olması gerekirken kelâm ilminin üstün olmasının sebebi nedir?” diye sorulduğunu, kendisinin de buna, “Kelâm ilminin üstün olmasının sebebi, malumatının şerefi itibariyle değil, mevzusunun umumiyetine itibarladır” diye yanıt verdiğini belirtir.¹⁶ Benzer biçimde, aşağıda üzerinde durulacak, Mehmed Fenârî'nin *Manzûme*'si ile Mehmed Şâh'ın *Şerh*'inde de ilk olarak ilm-i kelâm incelenir. Bu ifade, Osmanlı nazarî yönteminin kelâmî olduğuna ilişkin tespitle uyum içerisindedir.¹⁷

Öte yandan Mehmed Şâh, eserinde *hakâyuk*, *ma'ârif* ve *menâzil* ilimlerine de yer vermiştir. Bu durum da Kayserî eliyle Osmanlı Devleti'nde yerleştirilen ve Fenârî tarafından pekiştirilen kelâmî-irfanî ilim anlayışına ve vahdet-i vücûd nazariyesine işaret eder.

¹⁶ Bk. Mehmed Şâh, *Hâşiye alâ Tefsîri'l-Fâtîba li'l-Beyzâvî*, Nuruosmaniye Kütüphanesi, no. 596/3, vr. 6^a. Keza bk. Molla, K. F., “a.g.m.”, 264.

¹⁷ Fazlhoğlu, İ., “Türkiye'de/Türkçe'de Felsefe: VII. Oturum”, 201-255.

Son olarak, Mehmed Şâh'ın eserinde *gizli ilimlere* fazlaca yer vermesi, hem dönemin genel yönelimiyle hem de gizli ilimleri kendisinden tahsil ettiği Abdurrahman Bistâmî'nin etkisiyle açıklanabilir.¹⁸

Enmûzec, ister *içeriği* ister *adıyla* bu özelliği taşıyın, birkaç nedenden dolayı kaleme alınır. Bunlardan birincisi bir bilginin değişik ilmî sahalarda kamuoyuna kendi ilmî kudretini göstermek için döneminin çeşitli ilimlerine ait bazı sorunları ele alıp çözmesi; ikincisi bir bilginin kamuoyunu ilimlerin içeriklerinden ve çeşitli sorunlarından haberdar etmek istemesi; üçüncüsü bir âlimin, ilim taliplerini muhtelif ilimlerin önemli konularıyla tanıştırmak istemesidir. Mehmed Şâh'ın eseri, '*usta işi derleme*' bir eser olmasından dolayı, kanımızca, her üç maddeyi de kapsamaktadır. Yazarın, özellikle, '*ubâkan li'l-mefhûm*' terimiyle, en azından belirli bir kesime hitaben, *anlaşılabilirliği* ön-planda tuttuğu söylenebilir.

Mehmed Şâh, *Enmûzeci'l-Ulûm*'da sırasıyla: İlm-i hey'et (158^a-161^b) [teorik astronomi]; ilm-i mekâdirî'l-ulviyyât (163^b-165^b) [gök cisimlerinin her birinin diğerine uzaklığı]; ilm-i mûsikî (165^b-166^b); ilm-i hendese (166^b-169^a), ilm-i eskâl (169^a-170^a) [cevhrelerin özgül ağırlıkları]; misâha (170^a-171^a) [uygulamalı geometri]; ilm-i aritmâtikî (171^a-172^a) [sayılar teorisi]; ilm-i meftuh (172^a-172^b) [hisab-ı hevâî]; ilmü'l-cebr ve'l-mukâbele (172^b-174^a); ilm-i hisabi'l-hind (174^a-175^a); ilm-i ukûd (175^a-175^b) [parmak hesabı]; ilm-i uker (175^b-176^b) [küreler]; ilm-i uker-i müteharrike (176^b-178^a) [hareketli küreler]; ilm-i menâzır (178^a-181^a) [optik]; ilm-i vefk (192^b-194^b) [sihirli kareler]; ilm-i usturlâb (184^a-184^b) ilimlerini ele alır. Burada, astronomi¹⁹ ve onunla ilgili diğer bilim dalları hâricindeki matematik ilimleri kısaca gözden geçirip, Mehmed Şâh'ın verdiği bilgileri, fazla ayrıntıya girmeden tanıtmaya, bazı bilgileri ise açıklamaya çalışacağız.

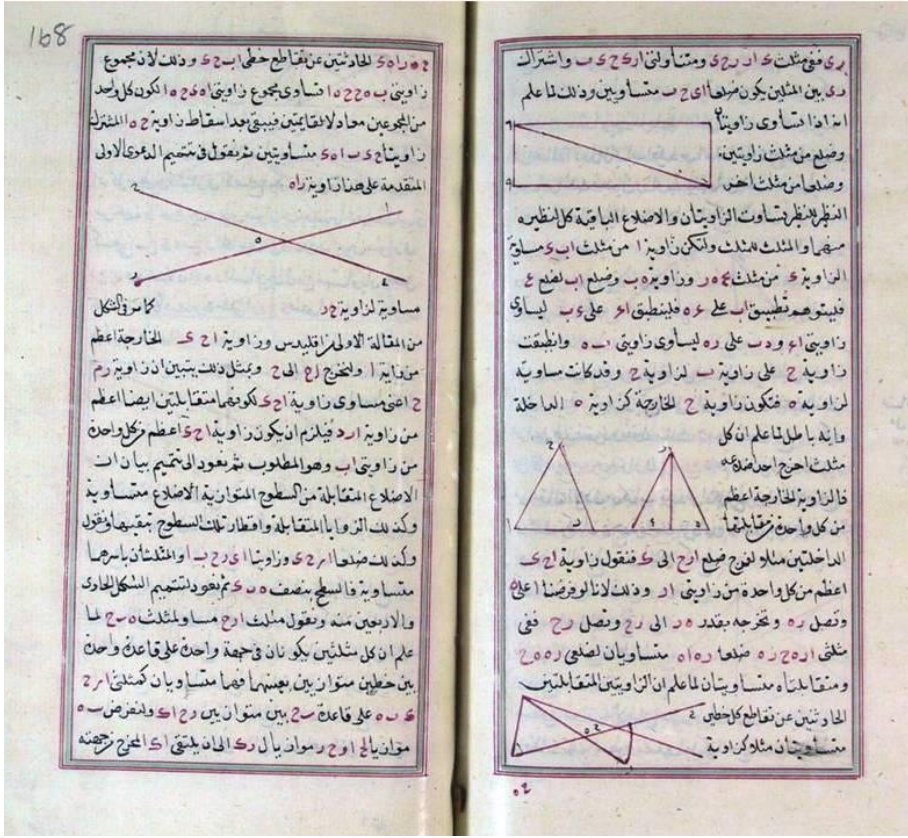
İlm-i mûsikî: Pitagoras, demircilerin çekiçlerini *mütenâsib* bir biçimde vurmalarına dikkat kesilir ve sesler arasındaki münâsebât'tan hareket ederek, bir alet icat eder. Daha sonra gelen hukema onu takip eder ve bu ilmi geliştirir. En

¹⁸ Bk. Fazlıoğlu, İ., "İlk Dönem Osmanlı İlim ve Kültür Hayatında İhvânü's-Safâ ve Abdurrahmân Bistâmî", 229-240; a.mlf., "Abdurrahman Bistâmî", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi* (yayın yön. Ekrem Çakıroğlu), Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul 1999, I, 24-25.

¹⁹ Astronomi ve astronomiyle ilgili diğer bilimler bu sempozyumda Prof. Dr. Jamel Ragep tarafından ele alındığından, bu çalışmada incelemenin dışında bırakılmıştır.

nihayetinde, Aristoteles gelerek *Organon*'u kaleme alır. Bilindiği üzere, *organon*'un anlamı da alettir; modern ve çağdaş araştırmaların gösterdiği gibi, Aristoteles, mantık bilimini, Eudoxos'un hendesî oran-orantı teorisini dile uygulayarak kurmuştur: Kavramların birbirine oranı; kavramlardan kurulu önermenin hem parçaları arasındaki oranı hem de önermelerin birbirine oranı... Mehmed Şâh, hem Pitagoras'ın şahsına hem de musikiye dinî bir renk verir. Burada musiki üzerinde ayrıntılı durmayacağız; musikideki nazarî incelemelerin sayılar teorisindeki oran-orantı sistemine dayandığını belirtmekle yetineceğiz. Nitekim, Eski Çağ'dan beri musikinin bir matematik bilimi sayılması musikinin adedî sayılar teorisinden, özellikle oran-orantı kavramlarından hareketle kurulmasından dolayıdır. Bu sebeple oran-orantı teorisi genel hesap kitaplarında ve müstakil yazılan pek çok risalede ele alınmıştır.

İlm-i hendese: Kadîm gelenekte hendese “doğru parçası, yüzey ve cisim gibi sürekli niceliklerin araz-i zatîyelerinin havâssını konu alan” bir bilim dalı olarak tanımlanır. Mehmed Şâh, eserinde, bu ilim çerçevesinde Euklides'in *Elemanlar*'ının birinci kitabının kırk yedinci teorisi üzerinde durur. Özel olarak *arus* diye isimlendirilen teori, dik açılı üçgenlerin özellikleri ile ilgilidir ve günümüzde dik açılı bir üçgenin hipotenüsü ile iki dik kenarı arasındaki ilişkiyi veren '*Pitagoras bağıntısı*' olarak bilinir.



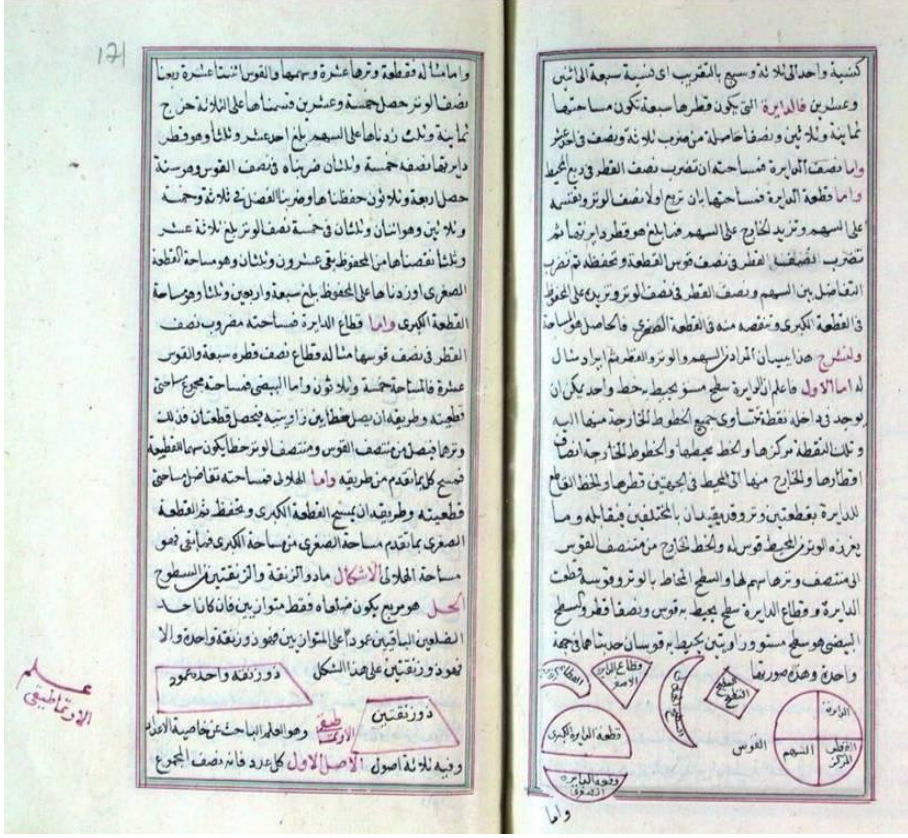
Bu durum, Fenârî'nin öğrencisi Kâdîzâde'nin *Şerhu Eşkâlî't-Te'sîs*'te paraleller postulasına niçin bu kadar yer verdiğini açıklayabilir. Belki de, Merağa matematik-astronomi okulunun kurucu ismi, Nasîruddîn et-Tûsî'nin, Esîruddîn el-Ebherî'nin ve Alemüddîn Kayserî'nin çalışmaları, Fenârî'nin çevresindeki eğitimde dikkate alınıyordu ve bunun neticesinde böyle bir ilgi uyandı. Nitekim Kâdîzâde *Şerh*'inde Ebherî'nin düşüncelerini kullanır. İlginç olan, Mehmed Şâh'ın, hendese bahsinde de, *işkâl* başlığı altında oran-orantı teorisinin hendesî yorumuyla ilgili bir konuyu ele almıştır. Yine, hem Fenârî hem de Mehmed Şâh, aşağıda incelenecek *Şerhu'l-Manzûm*'de de, oran-orantı (nispet) teorisine özel bir önem verirler. Bu musiki bölümünde değindiğimiz oran-orantı teorisinin matematiksel düşüncedeki merkezî yerine işaret eder.

Bilindiği üzere, Osmanlı döneminde teorik anlamda geometri, Nasîruddîn et-Tûsî'nin *Tabrîru Usûli'l-Hendes*'si ile İbn Sertâk'ın *el-İkmâl fi'l-Hendes*'si²⁰ çerçevesinde ele alınmıştır. Geometrinin mesaha, 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 Sînâcî 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 gösterilmekteydi.²¹

İlmü'l-eskal: On sekiz cismin özgül ağırlığı ve Archimedes'in hidrostatik tecrübelerine ilişkin kuralını verir.

²⁰ Geniş bilgi için bk. Fazlıoğlu, İ., "İbn Sertâk [Muhammed Sertakoğlu]", <http://www.ihsanfazlioglu.net/yayinlar/makaleler/1.php?id=166>.

²¹ Geniş bilgi için bk. Fazlıoğlu, İ., "Euclides Geometrisi ve Kelam", <http://www.ihsanfazlioglu.net/yayinlar/makaleler/1.php?id=137>.



İlm-i aritmâtîkî: İlm-i aded de denilen bu ilimde, sayıların hassalarını incelenir. Mehmed Şâh, önce çok bilinen bir sayı tanımını verir:

$$a_1, a_2, a_3, \dots, a_{n-1}, a_n, a_{n+1}, \dots \Rightarrow a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$

daha sonra birinci fasılda sayıların hassalarından, tam, zaid ve nakıs sayıları:

Eğer $n \in \mathbb{N}$ 'nin tam bölen parçaları veya fiili bölenleri, “ n ” sayısının kendisi hâriç, $\sigma_0(n)$ ile gösterilirse, bölenlerin toplamı $\sigma(n) = \sigma_0(n) + n$

olarak yazılabilir. Bu durumda $n \in N$ 'i, eğer $\sigma_0(n) > n$ ise **artık/zaid**, $\sigma_0(n) < n$ ise **eksik/nakıs** ve $\sigma_0(n) = n$ ise **tam/mükemmel**

olarak isimlendirir.²²

İkinci asılda, sayıları, çift (zevc) yani $2n, n \in N$ ve tek (ferd) yani $[2n-1], n \in N$ olarak bölümler; akabinde çift sayının üç türünü verir:

1. Çift-çift (zevcü'l-zevc): $2^n, n \in N$.
2. Çift-tek (zevcü'l-ferd): $2[2m+1], m \in N$.
3. Çift-çift-tek (zevcü'l-zevc ve'l-ferd): $2^{n+1}[2m+1], n, m \in N$.

Akabinde tek sayıyı da iki bölümde tanımlar:

1. Asal olan tek sayı; 7 gibi.
2. Bileşik (mürekkeb) olan tek sayı:

$$\frac{2n-1}{m} = r, \quad n, m \in N \Rightarrow [m, r] \text{ veya } [2n-1], 9 \Rightarrow 3 \text{ gibi.}$$

İlm-i meftuh: Sayıların gösteriminde parmak boğumları kullanıldığı için hesabü'l-akd veya ukud, parmaklar kullanıldığı için hesabü'l-isbia, eller kullanıldığı için hesabü'l-yed, işlemler zihinde yapıldığı için hesabü'z-zihni, işlemlerin yapılışı sanki hava boşluğunda yer kaplıyor hissi verdiği için hesabü'l-hevâi adını alan bu hesap sistemi, İslâm medeniyetinde kullanılan hesabü'l-hindî yanında ikinci büyük hesap sistemi olarak kabul edilmektedir. Müslümanlar hesabü'l-hindî'yi tevarüs edip gerekli düzenlemeleri yaptıktan sonra bile hesabü'l-akd denilen bu hesap türünü, işlemleri tahta ve toprağa bağlı olmaksızın zihinsel olarak icra edilediğinden, kullanmaya devam etmişlerdir. Mehmed Şâh, eserinde, yalnızca çarpmayı ele alır ve müfred ile mürekkeb sayıların çarpımını, müfred (tekil) x müfred, müfred x mürekkeb (bileşik) ve mürekkeb x mürekkeb mertebeli olmaları bakımından inceler.

²² Rashed, Roshdi, *The Development of Arabic Mathematics: Between Arithmetic and Algebra* (çev. A. F. W. Armstrong), Kluwer Academic, Dordrecht & Boston 1994, 278.

İlm-i cebir ve'l-mukâbele: İslâm matematik tarihinde denklemlerin düzenlenme, incelenme ve çözümlenmesine verilen bir ad olup “denklem yoluyla bilinenlerden bilinmeyen niceliklerin çıkarılması yöntemini öğreten ilim” diye tarif edilir. Bu nedenle, Mehmed Şâh, öncelikle, cebirin temel kavramlarını/niceliklerini verir: Mal: (x^2), Şey (cezir): (x), Aded: ‘a’. Daha sonra cebirde kullanılan temel yöntemleri, örneklerle gösterir:²³

Cebir: Cebir, eşitliğin herhangi bir tarafında bulunan negatif (müstesna) bir terimin diğer tarafa aynısı eklenmek suretiyle izale edilmesidir; yani $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ tek terimli olmak üzere eğer $f(x) - h(x) = g(x) \rightarrow f(x) - g(x) + h(x)$ olmasıdır.

Mukâbele: Mukâbele ise eşitliğin her iki tarafında bulunan benzer terimlerin çıkarma yoluyla izalesidir; yani $f(x)$, $g(x)$ tek terimli ve a ile b sabit sayılar olmak üzere eğer $f(x) + a = g(x) + b \rightarrow f(x) = g(x) + (b-a)$ olmasıdır.

Redd: Red, $f(x)$ tek terimli ve a ile b sabit sayılar olmak üzere $af(x) = b \rightarrow f(x) = b/a$ olmasıdır.

İkmâl: İkmâl, $f(x)$ tek terimli ve a ile b sabit sayılar olmak üzere $af(x)/a = b \rightarrow f(x) = ab$ olmasıdır.

Redd ve ikmâl’in amacı, denklemde birinci terim olan ax ’in $a = 1$ olacak şekilde düzenlenmesidir.

İkinci *asıl*’da, cebirsel nicelikler arasındaki çarpma ve bölme, üçüncü *asıl*’da ise toplama ve çıkarma kurallarını örneklerle zikreder. Burada bir fikir oluşturması açısından çarpma ve bölmeye ilişkin bazı lafzî kurallar günümüz matematik diliyle şöyle verilebilir:

Çarpma:

1. $a \cdot x = ax, a \cdot x^2 = ax^2, \dots$
2. $ax \cdot bx = cx^2, ax \cdot bx^2 = cx^3, ax \cdot bx^3 = cx^4, c = a \cdot b$
3. $\frac{1}{x^n} \cdot \frac{1}{x^m} = \frac{1}{x^{n+m}}, n, m \in Z$

²³ Bk. Fazhoğlu, İ., “Cebir”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, VII, 195-201.

$$4. \quad \frac{1}{x^n} \cdot x^m = \frac{x^m}{x^n} = x^{m-n}, \quad n, m \in \mathbb{Z}$$

$$5. \quad (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

6. Çarpma'ya göre pozitif ve negatif işaretler:

$$x \geq 0, y \geq 0 \Rightarrow x \cdot y \geq 0$$

$$x \leq 0, y \leq 0 \Rightarrow x \cdot y \geq 0$$

$$x \geq 0, y \leq 0 \Rightarrow x \cdot y \leq 0$$

$$7. \quad \frac{ax}{bx} = c, \frac{dx^2}{cx^2} = f \quad \text{ve} \quad \frac{gx^n}{hx^n} = ix^n \quad , a, b, c, d, e, f, g \text{ ve } i$$

sayı olmak üzere.

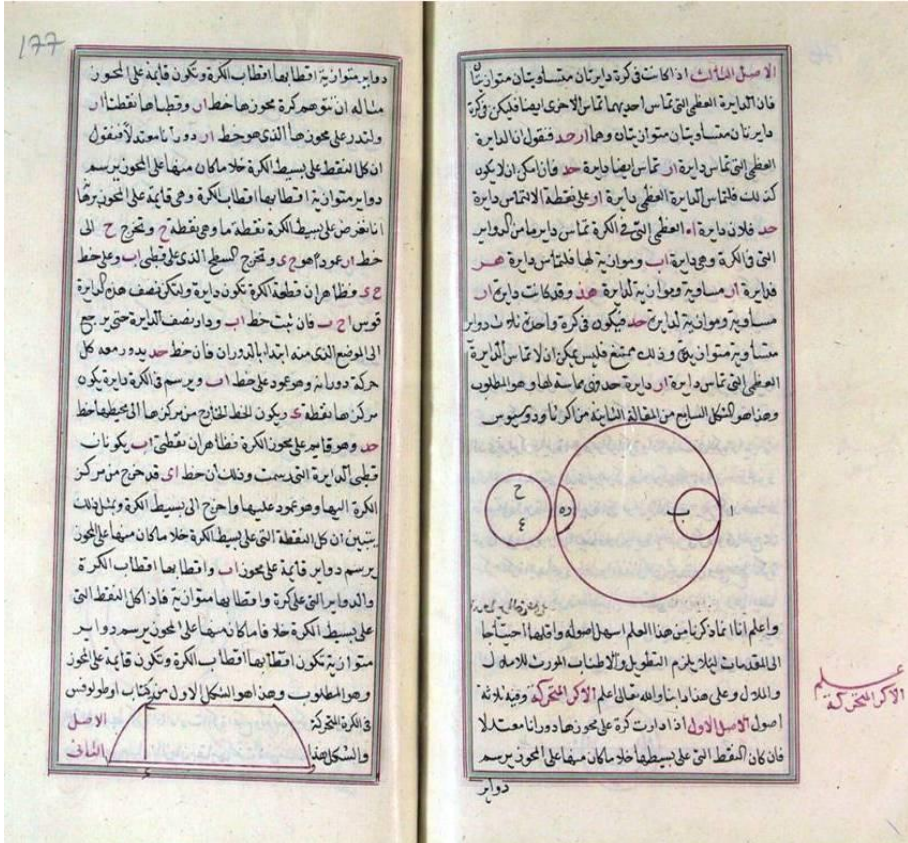
$$8. \quad \frac{a}{bx^n} = \frac{c}{x^n}; \frac{1}{x^2} \cdot x^2 = 1 \Rightarrow \frac{a}{bx^2} = \frac{x}{c^2}, \quad c = \frac{a}{b}$$

$$9. \quad \frac{ax^m - bx^n}{c} = \frac{ax^m}{c} - \frac{bx^n}{c} = dx^m - ex^n; m > n, d = \frac{a}{c}, e = \frac{b}{c}$$

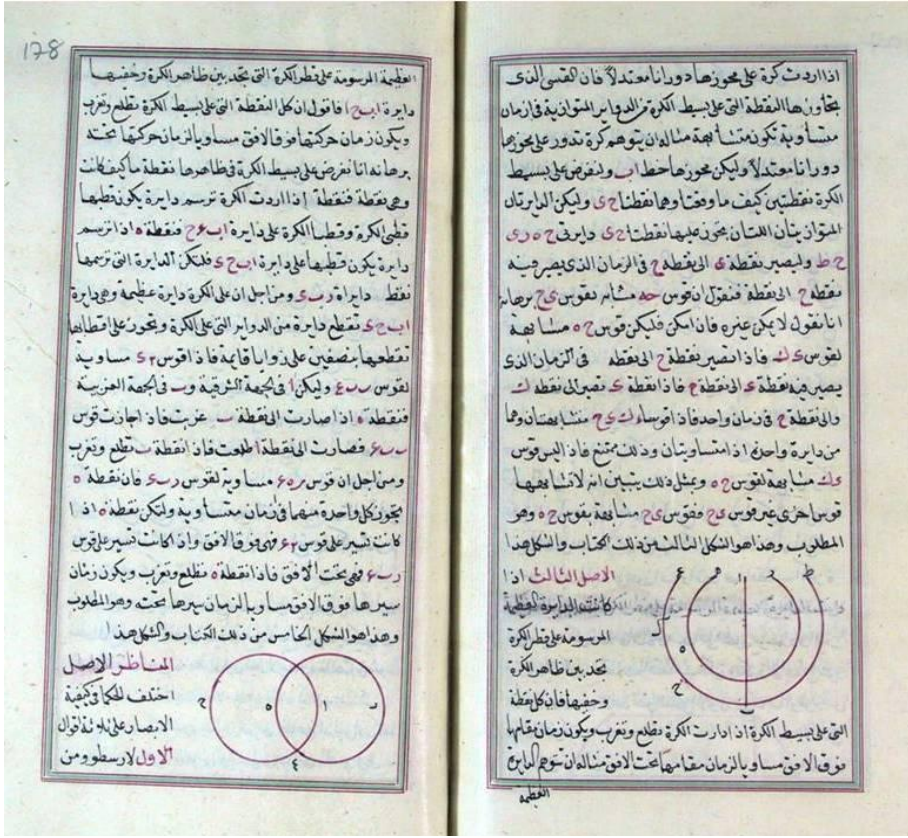
İlm-i hisab-ı hindî: Bu hisab sisteminde kullanılan rakamlar (huruf)

Hind kaynaklı olduğu için hesabü'l-hindî, tahta içinde toz üzerinde icra edildiğinden hesabü'l-gubâr, aynı şekilde tahtadan yapılan ve içinde toprak olan bir düzenek kullanıldığından hesabü't-taht ve't-türab, bazen toprağın yerini kum aldığından hesabü't-taht ve'r-reml (veya mîl) gibi adlar ile anılan ve İslâm medeniyetinde süreç içerisinde kullanılan en önemli hisab sistemidir. Mehmed Şâh, bu hesap sistemini Hakîm Hâvi/uş adlı birisinin icat ettiğini söyleyerek konuya girer; akabinde ondalık sayı sistemi ve basamak fikrini tanıtır. İlginç olan burada da yeni bir sayı tanımı vermesidir; bu tanıma göre "Sayı: bir şey'in kendisiyle bölünebildiği nicelik" ve sonsuzdur. Hindî sisteme göre rakamların sembollerini verdikten sonra, sayının hakikî değeri ile mertebe/basamak değerini tekrar vurgular. Akabinde Mehmed Şâh, birinci asılda, sembolik örneklerle toplama ve çıkarma; ikinci fasılda, iki kat alma (tadif), ikiye bölme (tasnif); üçüncü asılda da hindî sistemde kesirlerin sembolik gösteriminin kuralını verir.

İlm-i ukûd: Hisab-ı hevâî'nin bir alt dalı olmakla birlikte, ticarî nedenlerle gelişmiştir. Bu hesapta, işlemler yine hevâî tarzda yürütülürken,



İlm-i uker-i müteharrike: Hareketli küreler teorisi, bir önceki ilmin devamı olarak, özellikle astronomi biliminde kullanılan kinematik-geometrik modeller için önemli konuları içerir. Mehmed Şâh, fazla uzatmamak için bu konuda en çok ihtiyaç duyulan konulara yer verdiğini özellikle belirtir. Akabinde, Pitane’li Autolycus’un (ykl. 360 MÖ-ykl. 290 MÖ), bu sahadaki ilk eser kabul edilen, *On the Moving Sphere* [K. *fi’l-Kürreti’l-Müteharrike*] adlı çalışmasının, yine muhtemelen N. et-Tûsî’nin *Tahrîrî*’nin, birinci, üçüncü ve beşinci teoremlerini ispatlarıyla birlikte verir.



İlm-i menâzir: Hendese'nin bir alt dalı kabul edilen ilm-i menâzir'a Mehmed Şâh, bir asılda nispeten geniş bir yer vermiştir. Mehmed Şâh, öncelikle, fizikçilerin (tabîyyûn), matematikçilerin (riyaziyyûn) ve her iki görüşü de eleştiren diğer bir grubun görme teorilerini, her bir yaklaşımın delillerini ve bu delillerin eleştirilerini zikrederek verir. Akabinde de Fahreddîn er-Râzî'nin görmeyi özel bir tasavvur kabul ederek, görme bilincini *hâlet-i izâfiyye* olarak tanımlamasını ele alır. Daha sonra, işkâl ve hall başlığı altında suda görme ve yansıma olayını yine uzunca bir şekilde inceler.

İlm-i vefk: Gizli ilimlerden olmakla birlikte, kadîm Çin geleneginden kaynaklandığı için, sihirli kareleri, dolayısıyla bir tür sayılar teorisi konularını içerir.

V. Şerhu'l-Manzûme ve Matematik Bilimler

Mehmed Şâh'ın, yukarıda da işaret edildiği üzere, *Enmûze'*inin tanıtılmış ve içeriği hakkında bilgi verilmiş olmasına karşın, *Şerhu'l-Manzûme'*si, şimdiye değin, ayrıntılı bir tanıtıma konu olmamıştır. Bu nedenle, aşağıda, hem Fenârî'nin *Manzûme'*sinde hem de Mehmed Şâh'ın *Şerh'*inde verilen bilgilerin, ilk defa olarak ayrıntılı bir dökümü verilmiş, bazı bölümlerin kısa değerlendirilmesi yapılarak, önemli bazı hususlara işaret edilmiş, ayrıca matematiğe ilişkin kısımlar üzerinde durulmuştur. *Şerhu'l-Manzûme'*nin, önce kaleme alınmış olmasına karşın, bu yazıda *Enmûze'*den sonra incelenmesi içerdiği matematik bilgilerin hem hacim hem de içeriğinin az olması nedeniyledir.

Mehmed Şâh'ın *Şerhu'l-Manzûme'*nin dibacesinde verdiği bilgiler dönemin tarihî gerçekliğiyle ilişkilendirilince ortaya şu manzara çıkar:²⁴ 804/1402 tarihinde Mehmed Fenârî, Ankara Savaşı'nda esir düşer; Osmanlı Ülkesi ise *Fetret Devri'*ne girer. Serbest bırakılan Fenârî, 805/1403'te Karaman'a geçer. Nitekim Mehmed Şâh, bu durumu, “durumlar karışınca ve olaylar üst üste gelince, Karaman Ülkesi'ne gidilmeye karar verildi” diyerek belirtir. Karaman uleması, Fenârî'nin ilmî seviyesini tahfif eder. Mehmed Şâh bu durumu, “Onların pek çoğu, ilimlere ait bazı sorunları tahsil edince, öncekilerin (evail) ve sonrakilerin (evahir) tüm ilimlerini kuşattıklarını zannettiler” diyerek betimler. Bunun üzerine Fenârî, yirmi ilim dalına ait yirmi sorunu yirmi kıta hâlinde içeren bir manzume kaleme alır ve her bir ilim dalına da kendi icat ettiği bir ad verir. Karaman uleması ise, Fenârî'nin manzumesini bilmece (*lugz*) olarak görür ve yanıt veremez. Mehmed Şâh, kendisinin uzun bir müddet bu manzumeyi şerh etmek istediğini, ancak vakit bulamadığını, daha sonra ise, istediği zamanı bulup eseri kaleme aldığını belirtir. 25 Zilkade 824/21 Kasım 1421'de yazılan *Şerh*, 6 Şevval 827/1 Eylül 1424'de kaleme alınan *Enmûze'*den yaklaşık üç yıl önce telif edilmiş demektir. Kaynaklara göre, Fenârî, oğlu Mehmed Şâh ile birlikte, Osmanlı Ülkesi'nde Şeyh Bedreddîn olayının yarattığı ortamdaki uzaklaşmak için, 1419-1424 tarihlerinde hacca gittiğini, oradan Mısır'a uğradığını ve Kudüs'ü ziyaret ettiğini belirtir. Bu nedenle, Mehmed Şâh, *Şerhu'l-*

²⁴ Çalışmada, *Şerhu'l-Manzûme'*nin, İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi, AY, no. 4444'de kayıtlı müellif nüshası esas olarak kullanılmış, şu nüshalardan da istifade edilmiştir: Süleymaniye Kütüphanesi, Yazma Başlıklar, no. 2099, yaprak 244^b-307^b, İbrahim b. Hamid tarafından 5 Rebiülahir 984 tarihinde istinsah edilmiştir. Beyazıt Devlet Kütüphanesi, Veliyyüddin, no. 3237, yaprak 180^b-213^b.

Mehmed Şâh, öncelikle *Manzûme*'de babası Fenârî'nin beytini zikreder, akabinde yine bir beyitle yanıt verir. Daha sonra ise, verdiği yanıtı örneklerle, kaynaklara atıf yaparak, ayrıntılı inceler.

Dîbâce (yaprak 1^b-4^b): Yazar, yukarıda işaret edilen tarihî olaylara telmihte bulunarak, eserin yazılış nedenini verir. Ayrıca, hamdele ve salvele cümlelerinde temel kaynaklarına işaret eder. Buna göre, Mehmed Şâh, *Şerh*'inde, *Metâli*, *Sabâ'if*, *Tavâli*, *Mevâkef*, *Ma'ârif*, *Ebkâmî'l-Efkeâr* ve *Ta'dilü'l-Ulûm* gibi önemli kelâm eserlerinin adlarını zikreder. Ayrıca, Beyzâvî, Teftâzânî, Râgıb el-İsfahânî, Neseî, Zemahşerî ve Fahreddîn er-Râzî'yi kullanır. Hem dibacede hem de eserin diğer bölümlerinde dikkati çeken en önemli nokta, *Şerbu'l-Mevâkef*'a atıf yapılmamasıdır. Bunun nedeni Fenârî'nin, Teftâzânî lehine, Seyyid Şerîf aleyhine takındığı tutum olmalıdır.

1. Mebânî (ilm-i kelâm) (yaprak 4^b-9^a): Cisimlerin zamanda oluşu (hudûsü'l-ecsâmî'z-zemânî) konusu, kelâmcılar ile Meşşâîler arasındaki tartışmalar dikkate alınarak işlenmiştir. Konu, hudûs-i âlem, illet-malul, teselsül, hareket, sükûn, zaman, felek ve ezeli hareketi, sayı, sayısal bölünme, teklik, çiftlik, eşitlik, çokluk, azlık, sınırlılık ve itibar gibi ilgili temel kavramları kuşatacak biçimde genelleştirilmiştir.

Öncelikle bir örnek olması bakımından, hem Fenârî'nin hem de Mehmed Şâh'ın beyti verilebilir:

قال <الفناري>:

لما حصل التجدد عند كلِّ / يجدد كله قولاً تجلّ
ومن أين التحكم مثل هذا / وحكم الكلِّ وحكم لكلِّ

قلت <محمد شاه>:

تسلسل الحادثات قد بطلا / فالحكم لا ريب طرده قد حصلا
هذا تعديدا أدلته / يملّ والحقّ قد جلا وعلا

Kadim nazari hikmet mantıklaştırılmış dile dayandığı için, inceleme, kıyas nazariyesinin yapısı üzerinden yürütülür. Genel olarak, büyük önerme (kübra), küçük önerme (suğra) ve orta terim (vusta) ile çıkarım sonucu (matlub) mantıksal akıl yürütme süreçleri açısından incelenir; tasdikatin maddesini oluşturmaları bakımından, kavram ve tanıma, yani tasavvurata da müracaat edilir.

Mehmed Şâh, incelemesinde, Teftâzânî'ye ve Şihâbüddîn es-Sühreverdî'ye (Sahib-i İshrâk) atıf yapar; “biz deriz ki” vurgusuyla kendi görüşlerini verir. Bu bölümde dikkati çeken özelliklerden birisi, Mehmed Şâh'ın *hads* kavramına vurgusudur. Ona göre, *hads gücü* (el-kuvvetü'l-hadsiyye) sahibi, sorunların incelenmesinde, *istidlâl-i akhın* yetersiz kaldığı durumlarda, bazı incelikleri daha kolay anlar (8^a-8^b).

2. İbâne (ilm-i tefsîr) (9^a-11^a): Tefsirdeki bazı sorunları, soru-yanıt yöntemiyle inceleyen Mehmed Şâh, Sekkâkî, Zemahşerî, F. er-Râzî, Teftâzânî gibi kaynakları kullanır. Bu kısımda dikkati çeken en önemli noktalardan birisi, Mehmed Şâh'ın Cemâleddîn Aksarâyî'ye hitap etme tarzı ve gösterdiği saygıdır. Üstad diye hitap ettiği (10^a, 10^b, 11^b) Aksarâyî'nin bazı görüşlerine babası Fenârî aracılığıyla işaret eder. Bu hitap tarzının nedeni açıktır; çünkü baba Fenârî, 768-770/1367-1369 tarihlerinde Aksarâyî'den okumuş ve icazet almıştır.

Tefsir bölümündeki tartışmalarda dahi mantık ilmi devrededir; nitekim *konu* kavramı etrafında yapılan incelemede, Mehmed Şâh, “Mantık bilminde olduğu gibi, konunun konuluğu, yüklem yüklemliğinden farklıdır; çünkü her biri zorunluluk (vücûb) ve mümkünlük (imkân) açısından değişiktir (11^b)” der.

3. Hidâye (ilm-i hadîs) (11^a-13^a): Hadis ile ilgili bazı sorunlar, muhtelif hadis eserlerine dayalı olarak incelenir.

4. Mesmû (ilm-i kıraat) (13^a-23^b): Nispeten uzun olan bu bölümde, Mehmed Şâh, kıraat ilminin bazı sorunlarını, F. er-Râzî, İbnü'l-Hâcib, İsfahânî, Cessâs, İbn Abbas, Gazzâlî, Zemahşerî, Beyzâvî, Fenârî gibi kaynakları kullanarak inceler. Bunun nedeni açıktır; çünkü bu dönemde İbn Cezerî (ö. 833/1429) tarafından Bursa'da, Osmanlı kıraat geleneği inşa edilmeye başlanmıştı. Mehmed Şâh, ayrıca, Fenârî'ye nispetle, *Keşşâf*'ta bazı konuların ayrıntılarında düzensizlik bulunduğunu ve bir anlam ifade etmediğini belirtir (22^b).

5. Meşrû (Edilletü'l-külliyeye) (23^b-25^b): Bu kısımda tikel olgu ve olaylara ilişkin yargıların, tümel kanıtlardan nasıl çıkarılabileceğini, dolayısıyla tümel kanıtın ne olduğunu inceler. Başka kaynakların yanı sıra babasının telif ettiği usûl-i fikh kitabı *Fusûli'l-Bedâi'*e yazdığı *Şerh'e* atıf yapar. Bu durum, Mehmed Şâh'ın *Şerhu Fusûli'l-Bedâi'*, *Şerhu'l-Manzûme*'den önce yazdığını gösterir.

6. Mecmû (makul-menkul) (25^b-28^a): Mehmed Şâh bu bölümde bir fıkıh/hukuk sorununun (nakli), nasıl aklî (makul) bir zemine geri gidilerek çözülebileceğini ve temellendirilebileceğini gösterir. Bunun için öncelikle, makulu zikreder ve *mabiyet*'in *mutlak*, *mablût* ve *mücerred* olarak bölümlenmesi ile *bir şey*'in *bi-şart şey*, *bi-şart-lâ-şey* ve *lâ-bi-şart şey* biçiminde üçe ayrılmasını inceler; akabinde, bu tartışmalara dayanarak, *suyun* mahiyet durumunu, *mutlak*, *mukayyet* ve *nefsü'l-emr* cihetinden inceler. İncelemesinde, Fahrulislâm Pezdevî'ye ve *Hidâye* gibi kaynaklara atıf yapar.

7. Huruf (Tearuz-i edille) (28^a-29^b): Fıkıhta birbirleriyle çelişen farklı kanıtların incelenmesiyle ilgili bazı sorunlar ele alınır. *Kitâbü'l-İstihşân* ve *es-Siyeru'l-Kebîr* gibi eserlere atıf yapılır.

8. Cevâhir (ilm-i metn-i lugat) (29^b-31^b): Bu bölümde, ilm-i arabiyye, başka bir adıyla, ilm-i âdâb'ın on iki alt disipline ayrıldığına işaret yanında konuyla ilgili bazı sorunlar Zemahşerî ve Sekkâkî gibi kaynaklar kullanılarak incelenir. Bu kısmın ilginç bir yönü, yukarıda işaret edilen Seyyid Şerîf'e, dolaylı olarak, atıf yapılmasıdır. Bu atıfta, daha sonra, Seyyid Şerîf'e yönelik, Osmanlı bilginlerinde göreceğimiz yüceltici ifadeler görülmez:

”حکاه الشریف في أول شرحه للمفتاح...”

Bu kısımda dikkati çeken başka bir yön, eserin diğer bazı bölümlerinde de görüldüğü gibi, incelenen konuların kelâmî sorunlarla ilişkisine işaret edilmesidir. Örnek olarak, fail ile meful ilişkisi bağlamında, yazar, Mutezile'den bazı bilginlerin, “Allah, ilim olmaksızın âlimdir” demelerindeki kastın ve diğer benzer deyişlerin, fail ile meful arasındaki ilişkiden ortaya çıkan *yap'*nın/*heyel*'in reddi anlamına geldiği, yoksa fail ile meful arasındaki *nisbetin* aslını reddetmedikleri şeklindeki görüşünü aktarır (30^b-31^a).

9. Sıfâtiha, Sıfâtü'l-cevher (ilm-i sarf) (31^b-32^b): Muhtelif atıflarla Arap Dili morfolojisine ilişkin bazı sorunlar incelenir.

10. Mevdiyetü'l-usûl (ilm-i nahv) (32^b-35^a): Arap Dili'nin sentaksına ilişkin bazı sorunlar, Zemahşerî gibi bazı kaynaklar eşliğinde incelenir.

11. Mutabık (ilm-i meani) (35^a-37^a): Bu kısımda, mantıkla da bir biçimde ilişkisi bulunan, *takdim müsned ileyh* konusu, Sekkâkî, Abdülkâhîr Cürcânî, Zemahşerî gibi isimlere atıflarla tartışılır. Mehmed Şâh, “Kaziyeye-i mahsûse’de, mukteza-yı hâle mutabık olmamasına karşın, bir şey ile diğer bir şey üzerine hükmedilmesi, *vazın* takdim ve tehire delalet etmesi hâricinde, mümkün müdür?” gibi soruyu da ele alır (35^b). Bu konunun, daha önce Teftâzânî ve Seyyid Şerîf ile Ali Kuşçu başta olmak üzere daha sonraki pek çok Osmanlı bilgini tarafından incelendiği dikkate alındığında, Fenârî ile Mehmed Şâh’ın da bu tartışmaya dâhil olduğu görülür.

12. Îrâd (ilm-i beyan) (37^a-40^b): Beyanı, “manayı, açık olma/kılma derecelerine göre farklı yollarla irad etme bilgisidir” diye tanımlayan Mehmed Şâh, konuyu *isnâd* kavramını da dikkate alarak, dört temel görüş dediği bir çerçevede tartışır. Konuyla ilgili F. er-Râzî’nin görüşlerini aklı çerçevede nitelendirir (38^b, 39^b). İbnü'l-Hâcib ve Abdülkâhîr Cürcânî’nin görüşlerini de okul/mezheb diye nitelendiren yazar, ayrıca, Teftâzânî, Zemahşerî ve Sekkâkî gibi bilgilerin görüşlerine de başvurur; ancak her bir okulun görüşlerinde *itibârât* bulunduğunu da ekler.

Bu kısımda en ilginç özellik, beyan’daki *isnâd* ile Eşâfîler’in kulun eylemlerini Tanrı’ya vasıtasız isnat etme anlayışı (*balke’l-a’mâl*) arasındaki ilişki üzerine dikkat çekilmesidir. Böylece, kelâmî bir görüşün diğer ilmî disiplinlere yansması konusunda da güzel bir örnekle karşı karşıyayız. Tartışmanın *kâbil* ile *fail* terimleri arasındaki farkı fark etmemekten kaynaklandığını ima eden yazar, bu karışıklığın en nihayetinde, isyan ve aybın mucidinin Tanrı olduğu sonucuna varacağına işaret eder (37^b).

13. Âridiyye (ilm-i bedî) (40^b-42^b): Mehmed Şâh, bu ilme *ânzî* niteliğinin yüklenmesinin nedeni olarak, “belâgatta estetiğin zatı, diğer alanlarda ise arazî olması”nı verir; çünkü *sözdeki estetik* ile *sözdeki belâgat* iki ayrı durumdur. Yazar, konuyu, Sekkâkî ve Zemahşerî’nin görüşlerini dikkate alarak inceler.

14. Beyan (ilm-i mantık) (42^b-45^a): Fenârî’nin mantık bilimine *beyan* demesinin nedenini, öncelikle, *beyanın* sözlük anlamının “bir nesnenin kendisiyle açığa çıktığı şey” olduğunu; mantığın da bilinenlerden hareketle bilinmeyenlerin

tespitini elde etme yöntemlerini açıkladığını (beyan ettiğini) söyleyerek verir. Öte yandan, Mehmed Şâh, babasının ve kendisinin mensup olduğu *meşrebi* dikkate alarak, *kesbî olan bilgi* ile *olmayan bilgiyi* birbirinden açık-seçik ayırmaya çalışır. Buna göre, “Kesb yöntemiyle, bir şeyi kendisinin dışındakilerin tümünden ayıran şey, tanımdır”; kesb yöntemi dışındakiler ise *hads* ile elde edilir (42^b). Yazar, bu kısımda, İbn Sînâ, Kazvîni ve Kâtîbî'nin eserlerinden faydalanır. Ancak ana kaynağı Fenârî'nin *Fusûlü'l-Bedâi'*nin ilk bölümünü oluşturan mantık kısmıdır. Mehmed Şâh'a göre, babasının eserinin bu kısmında bulunan *tabkîkât*lar, başka eserlerde kolay kolay bulunmaz. Nitekim, Fenârî'nin tanım kısmında “tanımlananın (mahdûd) sureti, *fasıl*'dır” sözünü aktaran Mehmed Şâh, “benim için de doğru budur: *el-hakk indî*” der (44^a).

15. Evail (ilm-i ilâhî) [45^a-46^a]: Mehmed Şâh, *evâ'il* denmesinin gerekçesi olarak, nefsü'l-emr'deki önceliğini verir. Bu kısımda, “Basit (madde ve suretten mürekkep olmayan) Bir'den çokluğun sudûru mümkün müdür, değil midir?” sorununu inceler. Bu bölümde ilginç olan, yazarın, Sahib-i *Tecrid* diyerek atf yaptığı Nasîruddîn et-Tûsî'nin konuyla ilgili olarak kaleme aldığı ve sorunu *kombinatör analiz* yöntemiyle çözmeye çalıştığı, *Risâle fî Keyfiyyeti Sudûri'l-Mevcûdât an Mebde'iba'l-Evvel* (Süleymaniye Kütüphanesi, Hacı Mahmud Efendi, no. 5690) adlı eserine işaret etmesi, ayrıca, bu risalede verilen bilgilerin bir kısmının bizzat Tûsî tarafından, kaleme aldığı *Şerhu'l-İşârât*'ta tekrar edildiğini belirtmesidir. Mehmed Şâh'a göre, bu konudaki tartışmaların temelinde, Tanrı'nın (İlk İlke, Mebde), zorunlu mu (muceb), iradî mi (muhtar) olup olmadığı yatmaktadır ve her iki öbeğin de kendisine has kanıtları vardır. Mehmed Şâh'ın bu son ifadesiyle, Meşşâiler ile kelâmcıların arasındaki en önemli soruna işaret ettiği göz önünde tutulmalıdır.

16. Meftûh (hisâb-i meftûh) (46^a-48^a): Meftûh, meçhul (bilinmeyen) nicelikle işlem yapan cebir gibi disiplinlerin dışındaki hesap sahalarının genel adıdır ve bugünkü aritmetiğin karşılığı olarak düşünülebilir. Bu hesapta esas olan, sayı üzerinde ve sayılar arasındaki ilişkiler arasında hesabî işlemler yapmaktır. Mehmed Şâh, örnek olarak, oran-orantı (nispet) konusunu inceler ve konuyu ikiye ayırır. Birincisi, üç sayı arasında kurulu oran-orantı ilişkisidir ve *tekli* orantılı sayılar olarak adlandırılırlar: $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$. Mehmed Şâh, bu ifadenin bazı özelliklerini verir: $a \cdot c = b \cdot b = b^2$ ise i. $a = \frac{b^2}{c}$ ve ii. $c = \frac{b^2}{a}$. İkincisi ise dört

orantılı sayıdır; çiftli orantılı sayılar olarak da adlandırılırlar: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Bu tür de ikiye ayrılır: Ardışık dört orantılı sayı: i. $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$, ii. $\frac{b}{c} = \frac{c}{d}$, iii. $\frac{a}{c} = \frac{a^2}{b^2}$. iv. $\frac{a}{d} = \frac{a^3}{b^3}$. Bu türün bazı özellikleri şöyle verilir: i. $a^2 \cdot d = b^3$, ii. $d^2 \cdot a = c^3$. Mehmed Şâh'a göre, bu tür ile x, x^2, x^3, x^4, x^5 , gibi üslü sayılar ve $\sqrt[n]{m}$ gibi köklü (meczûr) sayıların mahiyeti daha iyi anlaşılır. Buna göre: $\frac{1}{a} = \frac{a}{a^2} = \frac{a^2}{a^3} = \frac{a^3}{a^4} = \frac{a^4}{a^5} = \frac{a^5}{a^6} = \frac{a^6}{a^7} = \frac{a^7}{a^8} \dots$ dir. Söz konusu kurallar için sayısal örnekler de veren Mehmed Şâh, daha sonra, dört orantılı sayının ardışık olmayan türüne geçer ve bu türün muamelat (ticaret, alışveriş, kira vb..) hesabının temeli olduğunu belirtir; akabinde dört oran-orantılı sayı hesabında kullanılan terimleri verir: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ sayıda $\frac{a}{b}$ munfasıl, $\frac{c}{d}$ muttasıl; a, c= mukaddem, b, d= tâli, a, d= haşiye ya da taraf, b, c= vasıta olarak adlandırılır; ve bazı özelliklerini kaydeder: i. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ (ibdâl), ii. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$, iii. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$ ve iv. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$. Çarpma işlemi açısından ise: i. $a \cdot d = b \cdot c$, ii. $\frac{a \cdot d}{b} = c$, iii. $\frac{a \cdot d}{c} = b$, iv. $\frac{b \cdot c}{a} = d$ ve $\frac{b \cdot c}{d} = a$.



[Şerhu'l-Manzûme, İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi, AY, no. 4444, müellif nüshası, meftûh]

17. **Tahayyülât (ilm-i usturlâb)** (48^a-48^b): Mehmed Şâh'ın Abdülvâcîd Kütâhî'den ilm-i usturlâb dersi aldığını ve hocasının daha önce konuyla ilgili yazdığı bir manzumeyi, kendisi için Şerh ettiğini yukarıda dile getirmiştik. Burada ilm-i usturlâb için Fenârî tarafından kullanılan *tabayyülât* terimi, hem matematiksel nesnelerin ontolojisine hem nefsin matematiksel nesneyi üreten kognitif güçlerine hem de bu tür bir ontolojiye sahip matematiksel bilginin değerine işaret eder. Yazar, *Enmüzece*'de olduğu gibi, Bithynia'lı Theodosius'un

(ykl. 160 MÖ-ykl. 100 MÖ), *Sphaerics* [K. fi'l-Kürre] adlı eserine atıf yapar. Örnek olarak ise, usturlâb kullanarak, saat farklarının tespitini verir.

18. Havâdis (ilm-i fikh) (48^b-51^b): *Fusûlü'l-Bedâi'* çerçevesinde, evlilik ile ilgili ferî sorunları inceler.

19. Siyâha (ilm-i misaha) (51^b-53^b): Misaha ilmi, genel anlamda, temel geometrik şekillerin çevre ve alan hesaplarıyla ilgili olmasına karşın, Mehmed Şâh, konuya astronomi ve coğrafyayla bağlantılı, herhangi bir ülkenin uzaklığının tespitini örnek verir. Bu çerçevede, öncelikle, Yunanlılar'ın, özellikle Batlamyus'un konuyla ilgili görüşlerini zikreder; Hind hukemasının rasadlarına atıf yapar. Özellikle, Batlamyus'un, *Macestî* adlı eseri yanında, *Coğrafya*'sından, *Macestî* den sonra telif edildiğini bhusus vurgulayarak alıntı yapar.

20. Mecbûr (ilm-i cebr ve mukâbele) [53^b-54^b]: Mehmed Şâh, bu kısımda, mal paylaşımını konu edinen bir problemi cebir yöntemiyle çözer. Problemin verilmiş tarzı, konunun hem fıkıhla/feraiyle hem de kadı ile ilişkilendirilmesi, matematik ile fıkıh/kadı arasındaki, tarihî süreçte sık sık tekrar edilen, ilişkiye bir telmih olarak düşünülebilir.

Değerlendirme

Tokat/Niksar'da Merağa Okulu'nun ikinci nesil üyesi Mehmed Sertakoğlu'ndan riyazî ilimler eğitimi alan Dâvûd el-Kaysenî, Orhan Bey'in oğlu Süleyman Şâh'a ithaf ettiği *enmûzec* tarzı *İthâfî's-Süleymânî fî Abdi'l-Orhanî* adlı eserinde, *ulûm-i aklıyye* bölümünde matematik bilimlerden hesap, hey'et ve menâzır'ı söz konusu kılar ve hendesede Euklides'in *Elemantar*'ında üzerinde durulan *boynuzumsu açrı*, hesabda köklü (mezcûr) sayıların rasyonel (muntak) ve irrasyonel (esamm) durumunu, hey'ette ise Ay'ın hareketi ve Güneş ile olan ilişkisini inceler. Ayrıca, yukarıda değinilen ama günümüze ulaşmayan matematik kitapları ile günümüze ulaşan, başta Ahmed-i Dâî ile Abdülvâcîd Kütâhî'nin ve diğer âlimlerin astronomi eserleri, Mehmed Fenârî'nin çevresinde teşekkül eden yapının matematik bilimleri de içerecek bir özellik gösterdiğine işaret eder. İşte bu açıdan bakıldığında Mehmed Şâh'ın *Enmûzec*'inin ve *Şerhu'l-Manzûme*'sinin içerdiği matematik bilimler ve haklarında verilen bilgiler şöyle değerlendirilebilir:

Her şeyden önce, Dünya'nın başına gelecek bir felaket sonrası, örnek olarak, 5000 yıl sonra bulunan bir sahifelik matematik dergisinden XX. yy.'ın

matematiğini tespit etmek ve tıpkı eksik ve düzensiz Babil tabletlerini okuyarak o dönemin matematiğini yeniden inşa etmek nasıl mümkünse; eksik de olsa Fetih öncesi dönemden zamanımıza ulaşan metinlerden hareket ederek, en azından o dönemde, ulema ve tahsilli kesim arasında mütedavil olan matematiği belirlemek de o derece mümkündür. Bu çerçevede, Mehmed Şâh'ın metnini anlamak için yalnızca o metinde verilen mevcut bilgileri değil, bu bilgileri anlamak için gerekli olan diğer bilgileri de dikkate almak gerekir. Kısaca metin ile anlaşılmasını mümkün kılacak alt-yapı birlikte düşünülmelidir. Mehmed Şâh, bu metni, kendi ilmî gücünü göstermek, bahsettiği konuları bildiğini ispatlamak ve bu konuda ilim kamuoyunu bilgilendirmek için yazdı. Çünkü eser kendi içinde pedagojik-talimî bir metin değildir; tersine bir ustanın üst perdeden konulara, *fırça darbeleriyle temas etmek* tarzında yazılmıştır. Kendi döneminde mevcut çevre tarafından anlaşılmayacak bir metni yazmak abes olduğuna göre en azından, bilginler seviyesinde bu metni anlayacak bir çevrenin ve – muhtemelen– çok sistematik olmasa da bir matematik eğitiminin olduğu açıktır. Nitekim eserin ismindeki, *Enmûzecü'l-Ulûm*, bir şarta bağlanmış, ancak, *tibâkan li'l-mefbûm*, kaydıyla...

Mehmed Şâh'ın hocası Abdülvâcid'den bizzat kozmolojiyi de içeren, *Hidâyetü'l-Hikme*'yi, usturlâb gibi bir astronomi aletini ve –kanımızca– *el-Mülahhas fi İlmi'l-Hey'*yi tahsil etmesi bu arka planın nispeten güçlü olduğunu gösterir. Öte yandan Mehmed Şâh'ın, babası Mehmed Fenârî'nin *Manzûme fi'l-Ulûm*'una yazdığı *Şerh*'te gösterdiği seviye de, böyle bir eğitimin varlığına işaret eder. Özellikle hem *Şerhu'l-Manzûme*'de hem de *Enmûzec*'de oran-orantı teorisine verdiği yer ve önem, kadîm matematiksel zihniyetin iyi idrak edildiğini gösterir.

Mehmed Şâh'ın eserinde matematik bilgiler çerçevesinde verdiği bilgiler, Nasîruddîn et-Tûsî'nin *Tahrîrât*'ının bilindiğine ve mütedavil olduğuna işaret eder. Öte yandan, *Enmûzec*'den daha sonraki Osmanlı felsefe-bilim hayatının seyri hakkında bazı ipuçları elde etmek mümkündür. Paraleller teorisine verilen yer; oran-orantı teorisi, Fahreddîn er-Râzî'nin bir otorite olarak fikirlerine başvurulması... Hattâ denebilir ki, günümüze ulaşan yazılı metinleri esas alırsak, *Enmûzec* ve *Şerhu'l-Manzûme*, Osmanlı felsefe-bilim tarihinde bazı bilgileri, daha önce de dediğimiz gibi *sistematik olmasa* da, ilk defa olarak zikreden eserlerdir; bu nedenle tarihî değerleri vardır.

Burada, temsil gücü yüksek bir örnek zikretmek istiyoruz: *Enmûzce'*de matematik tarihi ve felsefesi açısından en ilginç nokta ise, Mehmed Şâh'ın cebir kısmında sayı için verdiği tanımdır. Şöyle diyor:²⁵

والعدد ما يقع في العدّ ويشمل الواحد أيضا.

Yani, “sayı, sayma eyleminin altına düşen şeydir ve bir'i de kapsar”.

Bu tanım, sayıyı “birlerden/birliklerden kurulu çokluk” olarak kabul eden Aristoteles-Euclides sayı tanımına karşı, Türkistan-Anadolu kolundaki Türk matematikçileri tarafından geliştirilmiştir. Köklerini Harizmî'de bulan, ancak Cemâleddîn Türkistânî ve şarihi Ali Garbî'nin ayrıntılı ele aldığı bu tanım²⁶ Mehmed Şâh'ın *Enmûzce'*inde görmek şaşırtıcıdır; çünkü *Enmûzce'*e esas teşkil eden Fahreddîn er-Râzî'nin *Hadâ'ik'*inde verilen, klasik Aristoteles-Euclides tanımıdır.²⁷ Bilindiği üzere, Mehmed Şâh'ın verdiği bu tanım, Semerkand matematik-astronomi okulunda baskın tanım olarak kabul görecektir, Ali Kuşçu tarafından da medrese ders kitabı, *el-Muhammediyye fi'l-Hisâb'*a yerleştirilecektir.

²⁵ *Enmûzce'*, vr. 172^b.

²⁶ Bk. Fazlıoğlu, İ., “Aristoteles’in Sayı Tanımı”, *Dîvân: İlmî Araştırmalar*, 15 (2004/1), 127-138.

²⁷ Fahreddîn er-Râzî, Ebû Abdullah Muhammed b. Ömer b. Hüseyin, *Cami'u'l-Ulûm –Sittinî–*, 389.