ULUSLARARASI KATILIMLI
OSMANLI BİLİM VE DÜŞÜNCE TARİHİ
SEMPOZYUMU

08-10 Mayıs 2014

BİLDİRİLER KİTABI



EDİTÖR

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Fatih GÖKÇEK

EDİTÖR YARDIMCILARI

Öğr. Gör. Orhan BİNGÖL - Arş. Gör. M. Ahmet TÜZEN

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
YAYINLARI
ANKARA 2014

SIBTU'L-MARDÎNÎ (ö. 907/1501)'NİN TUHFETÜ'L-AHBÂB FÎ İLMİ'L-HİSÂB'ININ FERÂİZ VE MATEMATİK İLİMLERİ AÇISINDAN ÖNEMİ

Dr. Abdurrahman YAZICI
İstanbul Üniversitesi SBE İslam Hukuku
yabdurrahman@gmail.com

Giriş

Bedrüddîn Muhammed b. Muhammed b. Ahmed el-Mardînî (ö. 907/1501), döneminin önde gelen matematik, astronomi, ferâiz [İslam miras hukuku] ve mikât [namaz vakitlerini belirleme ilmi] âlimlerindendir. El-Mardînî, mikât âlimi Cemâleddin el-Mardînî'nin torunudur.[61] Sıbtu'l-Mardînî diye meşhur olan müellif astronom, ferâiz âlimi ve Şâfiî fakihi Ebü'l-Abbâs Şihâbeddîn İbnü'l-Mecdî (ö. 850/1447)'nin de öğrencisidir. Ailesinin aslen Türkiye'nin Mardin şehrinden olduğu da söylenmektedir.[62] Sıbtu'l-Mardînî'nin ferâiz ve matematik başta olmak üzere bir kısmı matbû çok sayıda eseri bulunmaktadır. Eserlerinden bazıları başta hocası İbnü'l-Mecdî olmak üzere İbnü'l-Hâim (ö. 815/1412) gibi âlimlerin ferâiz, matematik, mikât, astronomi vb. alanlarda yazdıkları eserlere yapılan şerh ve hâşiye niteliğindedir. Es-Sehâvî (ö. 902/1497)'nin ifâdesiyle "sadece mikât alanında yaklaşık 200 eser kaleme almıştır"[63] Müellifin günümüze ulaşan elliden fazla eseri olup bunlardan bir kısmı neşredilmiş olup çalışmanın kapsamını göz önünde bulundurarak müellifin diğer eserlerine değinilmeyecektir.[64]

---

[61] Eş-Şinşevrî, aşağıda hakkında daha ayrıntılı bilgi verilecek bu eserine yazdığı şerhinde, سبط المارديني اي ابن بنته = el-Mardînî'nin torunu yani kızının oğlu ifadesini kullanmaktadır. Bkz. eş-Şinşevrî, *Şerhu Tuhfeti'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb*, Süleymaniye Ktp., Damad İbrahim, nr. 854, vr. 1b.

[62] Sıbtu'l-Mardînî'nin İbnü'l-Mütefennine er-Rahbî'nin *er-Rahbiyye* isimli Şafiî fıkhında kaleme aldığı ferâiz metnine yazdığı şerhe hâşiye kaleme alan Muhammed b. Ömer Bakarî, müellifin aslen Türkiye'nin Mardin şehrinden veya Mısır'daki Mardân mescidine nispetle bu şekilde meşhur olduğunu kaydetmektedir. Bkz. Bakarî, *Hâşiye alâ Şerhi'r-Rahbiyye*, 8. bs., Dımaşk, Dâru'l-Kalem, 1998, s. 6.

[63] "كتب في الميقات...تزيد كما أخبرني على مائتين" Bkz. es-Sehâvî, Ebü'l-Hayr Şemsüddin Muhammed b. Abdirrahman, *ed-Dav'ü'l-lâmî*, Dârü'l-Hayât t.y., IX, s. 36; Fazlıoğlu, İhsan, Sıbtu'l-Mardînî, *DİA*, XXXVII, s. 90-91.

[64] Müellifin eserleri hakkında bkz. Fazlıoğlu, *a.g.e.*, XXXVII, s. 90; Rosenfeld, B.A. ve İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Mathematicians, Astronomers, and other Scholars of Islamic Civilazation and Their Works* (7th-19th c.), IRCICA, İstanbul, 2003, s. 293-298; Brockelmann, Carl, *Geschichte der Arabischen Litteratur* (GAL), 1949, Leiden, J. Brill, II, 216-217, Suppl., II, s. 215-216.

Çalışmamızın konusunu oluşturan Sıbtu'l-Mardînî'nin *Tuhfetü'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb* adlı eseri üzerine herhangi bir Türkçe ve Arapça çalışma tespit edemedik. Sadece Almanca olarak, Sami Chalhoub tarafından Leipzig Üniversitesi'nde 1980 yılında *Zu Sibt al-Mardini's Handschrift "Tuhfat al-Ahbab fi 'Ilm al-Hisab": e. Beitr. zur Historiographie der Mathematik des Arabisch-Islamischen Mittelalters* [Sıbtu'l-Mardînî'nin Yazma Eseri Tuhfetü'l-Ahbâb: Ortaçağ Arap-İslam Matematik Tarihine Bir Katkı] adıyla hazırlanmış, Sıbtu'l-Mardînî'nin bu eserini matematik tarihi açısından ele alan bir doktora tezi bulunmaktadır.

Sıbtu'l-Mardînî'nin çizgisi Fazlıoğlu'nun ifâdesiyle Şâfiî fıkıh geleneğinin, Gazzâlî (ö. 505/1111) ile başlayan felsefî muhtevadan arındırılmış riyâzî ilimler anlayışının bir devamıdır. Mağrib İbnü'l-Bennâ okulundan beslenerek İbnü'l-Hâim ile zirveye ulaşan, İbnü'l-Mecdî ile devam edip Mardînî ile olgunlaşan bu gelenek felsefe yapma anlamındaki bir matematik-astronomi ilmini önemsemeyerek, daha çok somut nesnelere uygulanan fonksiyonel semboller sistemi çerçevesinde kalmıştır. [65] Hiç şüphesiz Fazlıoğlu'nun bu görüşüne katılmakla birlikte Sıbtu'l-Mardînî'nin tam olarak çeşitli ilimlerdeki rolünü ortaya koymak ve kesin yargılarda bulunmak şuan için oldukça zordur. Bu tespit, her şeyden önce, eserlerinden sadece bir kısmı günümüze ulaşmış ve halen yazma olarak dünya yazma kütüphanelerinde bulunan eserlerinin çalışılması ve kendisinden önceki ve sonraki ilmî birikimin bilinmesiyle mümkün olacağını düşünmekteyiz.

I. Ferâiz-Matematik İlişkisi, Hesâb-ı Hevâî ve *Tuhfetü'l-Ahbâb fî 'İlmi'l-Hisâb*

A. Ferâiz-Matematik (Hesap) İlişkisi

İslam hukukunda terekenin mirasçılar arasında belli oranlar dâhilinde paylaştırılması anlamındaki ferâiz ile hesap/matematik ilmi arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Miras bahisleri belirli derecede matematik bilgisini gerekli kıldığından birçok ferâiz âliminin matematik alanında; matematik, astronomi ve mikât alanındaki birçok âlimin de ferâiz ilminde eserlerinin mevcut olduğu görülmektedir. Nitekim Sıbtu'l-Mardînî'nin hocası olan ve *et-Ta'lîk alâ Nazmi'l-Leâlî fî İlmi'l-Ferâiz* adlı eserin de müellifi İbnü'l-Mecdî (ö. 850/1447), ferâizi kavrayabilmek için meşgul olmaya başladığı aritmetik, daha sonra onu geometri, astronomi ve mikât ilmine yöneltmiştir. Neticede bu ilimlerde eserleri olan zamanın otoritelerinden birisi olmuştur. [66] Ayrıca birçok ferâiz kitabının mukaddimesinde gerekli hesap ilmine yer verilirken bu konuda müstakil eserler de kaleme alınmıştır. Ferâiz dışında çeşitli gün ve

[65] Fazlıoğlu, *a.g.e.*, XXXVII, s. 90.
[66] Bkz. Ökten, Sadettin, İbnü'l-Mecdî, *DİA*, XXI, s. 124.

gecelerin tespitiyle namaz vakitleri, kıblenin tayini, zekât vb. fıkhın birçok bahsi matematik/hesap ilmini gerekli kılmaktadır.

Birçok âlim dini meselelerin anlaşılmasının büyük ölçüde hesap ilminin tahsiline bağlı olduğunu, gerek eşraftan gerek sıradan bir kişi olsun herhangi bir kimsenin bu ilimden müstağni kalamayacağını belirterek müftü ve kadıların özellikle tahsil etmeleri gereken ilimlerden olduğunu söylemişlerdir.[67] Taşköprülüzâde (ö. 968/1561) *Miftâhu's-Saâde* isimli eserinde hesap ilmini on bir kısma ayırdıktan sonra birinci olarak da "İlmü Hisâbi'l-Ferâiz"i (Ferâiz Hesabı İlmi) zikretmektedir.[68] Sıbtu'l-Mardînî de İbnü'l-Mütefennine er-Rahbî'nin Şâfiî fıkhının temel ferâiz metinlerinden *er-Rahbiyye*'ye şerhiyle[69], İbnü'l-Hâim'in *Fusûl fi'l-Ferâiz* adıyla kaleme aldığı metne, *Şerhu'l-Fusûli'l-Mühimme fî Mevârisi'l-Ümme* adıyla yazdığı şerhinde[70] de hesap ilmine özel bölüm ayırmıştır. Ayrıca ferâizde kaleme aldığı bir metin olan *Keşfü'l-Gavâmiz fî İlmi'l-Ferâiz*'de[71] de yer yer çeşitli ferâiz meselelerine ilişkin ihtiyaç duyulan hesap kurallarına ilişkin açıklamalarda bulunmaktadır.

Birçok fıkıh kitabında gerek müstakil olarak, gerek ferâiz ya da çeşitli bahisleri ele alırken hesap ilmi hakkında etraflı malumat verilmektedir. Örneğin, Maliki fakihi Karâfî (ö. 684/1285) *Zâhire* isimli eserinde hesap ilmini iki bölüm halinde ele almaktadır. İlk bölüm, "hisâbü'l-meftûh"[72] başlığını taşırken ikinci bölüm, "hisâbü'l-cebr ve'l-mukâbele" başlığını taşımaktadır.[73]

---

[67] Başta Taşköprülüzâde (ö. 968/1561) olmak üzere, Nasuh el-Matrakî (ö. 971/1563), Kâtip Çelebi (ö. 1067/1658) gibi âlimlerin hesap ilminin dini ilimler açısından önemine ilişkin değerlendirmeleri için bkz. İzgi, Cevat, *Osmanlı Medreselerinde İlim: Riyazî İlimler: I*, İz Yayıncılık, İstanbul, 1997, s. 191-194.

[68] Bunlar şöyledir: İlmu hisâbi't-taht ve'l-mil, İlmü'l-cebr ve'l-mukâbele, İlmü'l-hisabi'l-hatâeyn, İlmü'l-hisâbi'd-devr ve'l-vasâya, İlmü'l-hisâbi'd-dirhem ve'd-dinâr, İlmü'l-hisâbi'l-hevâ, İlmü'l-hisâbi'l-ukûd, İlmü'l-Adadi'l-vefk, İlmü Havâssi'l-A'dadi'l-mütehâbbe ve'l-mütebâgıza, İlmü't-teabi'l-adediyye fi'l-hurub. Ayrıntı için bkz. Taşköprüzâde, Ebü'l-Hayr İsâmüddîn Ahmed Efendi, *Miftâhu's-Sâde*, Dârü'l-Kütübi'l-İlmiyye, Beyrut, I, s. 369 vd.; İzgi, *a.g.e.*, 194 vd.

[69] Sıbtu'l-Mardînî, *Şerhu'l-Manzûmeti'r-Rahbiyye*, 4. Baskı Dârü'l-Kalem, Dımaşk 1988, s. 113-137.

[70] Bkz. Sıbtu'l-Mardînî, *Şerhu'l-Fusûli'l-Mühimme fî Mevârîsi'l-Ümme*, Dârü'l-Âsıme, Riyad, 2004/1425, I, s. 436 vd.

[71] Bkz. Sıbtu'l-Mardînî, *Keşfü'l-Gavâmiz fî İlmi'l-Ferâiz*, thk. Avd b. Recâ b. Feric el-Avfî, Mektebetü'l-Ulûm ve'l-Hükm, Medine, 1996/1417.

[72] Bu ifade için bir sonraki bölüme bakınız.

[73] Bkz. Karâfî, Ebü'l-Abbâs Şehâbeddin Ahmed b. İdris, *Zâhire*, 1. bs., Dârü'l-Garbi'l-İslâmî, 1994, XIII, s. 104-185.

B. Hesâb-ı Hevâî

İşlemlerin yapılışı hava boşluğunda yer kaplıyor hissi verdiği için *hesâb-ı hevâî* adı verilen, İslam tarihinde *hesâb-ı hindî* yanında ikinci büyük hesap sistemi olan bu hesap sistemi çeşitli isimlerle anılmıştır. Osmanlı muhasebe kalemlerinde kullanılan muhasebe aritmetiğiyle, medreselerde tahsil edilen temel aritmetik, *hesâb-ı hindî*'ye dayanmakla birlikte *hesâb-ı hevâî* bağımsız bir hesap sistemi olma özelliğini korumuş, bu alanda temel eserler verme geleneği devam etmiştir.[74] Bu ilmin diğer bir ismi de, *hisâb-ı meftûh*'tur. Kehhâle gibi bazı müellifler, müellife ait eseri, *Tuhfetü'l-Ahbâb fî 'İlmi'l-Hisâbi'l-Meftûh*[75] olarak kaydetmişlerdir. Sıbtu'l-Mardînî de İbnü'l-Hâim (ö. 815/1412)'in *el-Ma'ûne fi'l-Hisâbi'l-Hevâî* adlı eserinin muhtasarı olan *el-Vesîle*'ye kaleme aldığı *Vesîletü't-Tullâb ilâ Ma'rifeti'l-Alet li'l-Hisâb* adlı şerhinde, "الحســـاب الهوائي وهو المفتوح الذي يحســـب بالفكر من غير قلم" (Hesâb-ı hevâî, hesâb-ı meftûhdur. Öyle ki, kalem kullanılmaksızın düşünce ile hesap edilir.)[76] şeklinde açıklamaktadır. Bu ilim dalı hisâb-ı hindî'nin daha çok kaidelerin yanında şekillerle de ilgilenmesinin yanında belirli kaideleri incelemektedir. Bu nokta da hesâb-ı hevâî konusunda Osmanlı matematiğinin önemli kaynağı da yine medreselerde uzun yıllar ferâizde okutulan Hanefî fıkhının temel ferâiz metni *es-Sirâciyye*'nin müellifi es-Secâvendî (ö. 700/1300) tarafından kaleme alınan *et-Tecnîs fi'l-Hisâb*'dır.[77] Bu eser dışında çok sayıda kaleme alınan çalışma mevcut olup bunlardan birisi de araştırmamızda bahis konusu edilen eserdir.

C. *Tuhfetü'l-Ahbâb fî 'İlmi'l-Hisâb* ve Yazma Nüshaları

Osmanlılar döneminde hesab-ı hevâî alanında meşhur olan ve kendi ifadesiyle "muhtasar bir eser olup"[78] eserin mukaddimesinde belirtildiği üzere "feraiz ilmini öğrenmek isteyenler için giriş olarak"[79] kaleme alınmıştır. Eserde, bir sonraki bölümde etraflıca görüleceği üzere hesap ilminin konusu, sayıların özellikleri, pozitif tam sayılarla pozitif tam sayıların çarpımı, bölümü, rasyonel sayılar üzerinde işlemlerle, sonuç bölümünde "kısmet"

---

[74] İlgili tanımlar ve ayrıntı için bkz. Fazlıoğlu, "Osmanlılarda Hesâb-ı Hevâî", *DİA*, XVII, s. 257-258.

[75] Kehhâle, Ömer Rızâ, *Mu'cemü'l-Müellifîn*, Dâru ihyâi't-türâsi'l-Arabî, Beyrut, 2002, VII, s. 54.

[76] Sıbtu'l-Mardînî, *Vesîletü't-Tullâb ilâ Ma'rifeti'l-Alet li'l-Hisâb*, Süleymaniye Ktp., Nafiz Paşa, nr. 1275, vr. 43 a.

[77] Es-Secâvendî'nin *et-Tecnîs*'in birçok nüshası ve kendisine Osmanlı âlimlerince yapılan şerh Türkiye kütüphanelerinde mevcuttur. Osmanlılarda Hesâb-ı hevâi ilmi hakkında ayrıca bkz. http://www.ihsanfazlioglu.net/yayinlar/makaleler/Hisheva.pdf

[78] "هذا مختصر فى علم الحساب" Bkz. Sıbtu'l-Mardînî, *Tuhfetü'l-Ahbâb fî 'İlmi'l-Hisâb*, Süleymaniye Ktp., Lâleli, nr. 2701/2, vr. 101b.

[79] "لمن اراد الشروع فى الفرايض من اولى الالباب" Bkz. Sıbtu'l-Mardînî, *a.g.e.*, vr. 101 b.

denilen çeşitli hesap meselelerini çözmeye yarayan kurallar ve bunların örnekleri ele alınmaktadır.[80] Eserin tespit edebildiğimiz yazma nüshaları şöyledir: Süleymaniye Ktp., Lâleli, nr. 2701/2 (101b-124b), 2704/1 (1b-28a); Hacı Mahmud Efendi, nr. 5732 (2a-17b); Şehit Ali Paşa, nr. 2776/14, (194-201 vr.); Ayasofya, nr. 2752/2, (16b-30 vr.); Bursa İnebey Ktp., nr. 16 Or 947/2; Konya Karatay Yusufağa Ktp., nr. 42 Yu 7384/4; İskenderiye Ktp., nr. 513 (Hisâb, 5); Vizâretü'l-Evkâf Mektebetü'l-Merkeziyye Kahire, nr. 558; Berlin, nr. 5994; Kahire, felek, 7601, 23015; riyâda, 351/1, 352, 747; fâdıl riyâda, 7; Talat riyâda, 105/1; Taymur riyâda, nr. 198; Gotha, nr. 1486; Haydarâbâd, riyâda, 11; Kudüs Hâlidiye Ktp., nr. 1891 [1/1003, Mec.]; Paris Devlet Ktp., nr. 6541/2; Princeton (Yehuda, nr. 5039); Kazan, nr. 1263; Chester Beatty Library, nr. 3234/7 (137b-146a vr.); Şam Zâhiriyye Ktp., nr1. 7759 (95b-122a); nr2. 6993, (43b-68a); nr3. 6666, (112b-126a)[81]; Haydarabad Asfiya Library (the State Central Library), nr. 1/794; Kuveyt Ktp., nr. 1733/7 (mec.); Tunus Dârü'l-Kütübi'l-Vataniyye, nr. 2230; Medine Mektebetü'l-Mahmûdiyye, nr. 2474; Mektebetü'l-Ezheriyye, nr. 5039; Halep Mektebetü'l-Evkâf, nr. 2992 (874/2).

D. *Tuhfetü'l-Ahbâb fî 'İlmi'l-Hisâb*'ın Şerhi ve Nüshaları

Şafii fakihi, hesap ve ferâiz âlimi Cemâlüddîn Abdullâh b. Muhammed eş-Şinşevrî (ö. 999/1591), bu eseri, *Şerhu Tuhfeti'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb* adıyla metnin üslup ve yöntemine titizlikle sadık kalarak şerh etmiştir. Eserin mukaddimesinde muhatap kitlenin sadece mübtedîler olmadığını, hesap ve ferâiz ilimlerinde mütehassıs ileri seviyedeki kişilerin de bu eserden müstağnî kalamayacaklarını, özel olarak ise "ferâiz ve hesap ilmiyle iştigal edenler" (المشتغلين بعلم الفرائض والحساب) için kaleme aldığını kaydetmektedir. Eserin birçok nüshası günümüze ulaşmış olup bu nüshalarından bir kısmı şöyledir: Süleymaniye Ktp., Damad İbrahim, nr. 854; Lâleli, nr. 3718/2; Dârü'l-mesnevî, nr. 854; Dârü'l-Kütüb, nr1. 861/5 (mec.); nr2. 3944 (felek-riyâza); nr3. 9658 (felek-riyâza); nr4. 353; Gotha, nr. 1486; Mektebetü'l-Ezheriyye, nr1. 208 (11718); nr2. 2282 (113, mec.); nr3. 29/4371; nr4. 34567 /302; nr5. 368 (Embâbî 48807); nr6. 29/703 (mec.); Mektebetü'z-Zâhiriyye, nr1. 5113; nr2. 6089; İskenderiyye, nr1. 5348; nr2. 5258; Royal Asiatic Society of Bengal, nr. 1463; Teymûriye, Riyâza, nr. 3; Arif Hikmet, nr. 478/2 (mec.); Beyrut Amerikan Üniversitesi, nr. 664/1; Ahmediye, nr. 1250; Haydarabad,

---

[80] Bu konuda ayrıca bkz. Fazlıoğlu, İhsan, "Hesap", *DİA*, XVII, s. 259.

[81] Ayrıntı için bkz. Rosenfeld, *a.g.e.*, s. 294; Brockelmann, Carl, *Geschichte der Arabischen Literatur* (*GAL*), 1949, Leiden, J. Brill, II, 216-217, Suppl., II, s. 215-216; Pertsch, Wilhelm, *Die Orientalischen Handschriften der Herzoglichen Bibliothek zu Gotha: Die Arabischen Handschriften*, Friedr. Andr. Perthes, Gotha, 1881, III, s. 113; Ayidi, Muhammed Salâh, *Fihrisu mahtûtâti Dâri'l-Kütübi'z-Zâhiriyye: er-Riyâziyyat*, Dımaşk: Matbuatu Mecmai'l-Lugati'l-Arabiyye, 1973, s. 5 vd.

Cedîd, nr. 3289; Trablus, nr. 1099[82]. Eş-Şinşevrî mezkûr eserinin dışında yine Osmanlı medreselerinde ders kitabı olarak okutulan *Nüzhetü'l-Hussâb fî İlmi'l-Hisâb* isimli İbnü'l-Hâim'in eserine, *Buğyetü'r-Râgib fî Şerhi Mürşideti't-Tâlib* isimli bir şerh de kaleme almıştır.[83]

E. *Şerhu Tuhfeti'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb*'ın Hâşiyesi ve Nüshaları:

Şafii fakihi Muhammed b. Ali el-İdfînî (ö. 1018/1609'da sağ), eş-Şinşevrî'nin mezkûr şerhine *Hâşiye alâ Şerhi Tuhfeti'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb* adlı hâşiye kaleme almıştır. Eserin günümüze ulaşan iki nüshası Dârü'l-Kütüb, Riyaza, nr. 286; Talat-Riyaza, nr. 146'da bulunmaktadır.[84]

II. *Tuhfetü'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb*'ın Ferâiz ve Matematik İlmindeki Yeri

Eserin içindekiler aşağıdaki şekilde belirtilebilir:

A. Mukaddime [Hesap ilminin konusu, sayıların izâhı][85]

I. Bab [Tam sayılarla tam sayıların çarpımı][86]

II. Bab [Tam sayılarla tam sayıların bölümü][87]

III. Bab [Rasyonel sayılarla işlemler][88]

B. Hâtime [Kısmet: miras, vasiyet, şirket, mudârebe/mukârada gibi ortak malların taksim edilmesi kuralları][89]

A. Mukaddime

Sıbtu'l-Mardînî, *Tuhfetü'l-Ahbâb*'ın mukaddimesinde hesap ilminin konusuyla, sayıların izahından bahsetmektedir. Hesap ilminin konusunu sayıların tahlili yani, "bölünmesi, çıkarılması, ikiye bölme, parçalama, kök alma (teczîr), küpünü alma" gibi durumlarla terkibi yani, "çarpma, toplama, ikiye katlama, dörtte birini alma" gibi durumları oluşturduğunu belirtir. Sayıları açıklarken, döneminde bir tartışma konusu olan, 1'in gerçekte sayı olup olmadığı problemi üzerinde durarak âlimlerin ekserisinin 1'i gerçek anlamda sayı kabul etmeyip sadece mecâzen sayı olarak kabul ettiklerini kaydetmektedir. 1'i sayı kabul edenlerin Nizâm el-A'rec en-Nişâbûrî (ö. 730/1330) gibi kimseler olduğunu belirtmektedir. Buradan hareketle

---

[82] Ayrıntı için bkz. İhsanoğlu, Ekmeleddin vd., *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* (*OMLT*), IRCICA, İstanbul, 1999, I, s. 93-95.

[83] Ayrıntı için bkz. İzgi, *a.g.e.*, I, s. 226 vd.

[84] İhsanoğlu, *OMLT*, I, s. 108-109; Habeşî, Abdullah Muhammed, *Câmiu'ş-Şurûh ve'l-Havâşî*, el-Mecmau's-Sakâfî, Ebûzâbi 2004, I, s. 549.

[85] "موضوع علم الحساب وبيان العدد"

[86] "ضرب الصحيح في الصحيح"

[87] "قسمت الصحيح على الصحيح"

[88] "الكسور واسمائها واعمالها"

[89] "المعرفة القسمة فى المحاصة"

müellifin, Nizâm el-A'rec'in yine Osmanlı'da bilinen ve okutulan *er-Risâletüş-Şemsiyye fi'l-Hisâb* veya *Kitâb der İlm-i Aded* adlı eserlerinden birisini okuduğu/gördüğü söylenebilir. Tespitimize göre müellifin eserinde zikrettiği, açık bir şekilde referansta bulunduğu tek isim budur. Sıbtu'l-Mardînî, sayıları basit (müfred, yalın) ve mürekkeb (bileşik) diye ayırdıktan sonra basit sayıları 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 100, 1000 diye zikretmektedir. Mürekkep (bileşik) sayıları ise bu basit sayılar dışında kalan, onların birleşmelerinden oluşan sayılar olarak tanımlamaktadır. Bunlar ise, on bir, yirmi beş vb. şeklindedir. Bu tasnifin dışında sayıları bir de derece olarak aslî ve ferî olarak ikiye ayırmaktadır. Aslî olanları da (a) birden dokuza kadar devam eden sayıların oluşturduğu "birler" (âhâd), (b) ondan doksana kadar onar onar artarak devam edecek şekilde "onlar" (aşarât), (c) yüzer yüzer artarak devam edecek şekilde, "yüzler" (miât) şeklinde sınıflandırmaktadır. Çeşitli hesap kitaplarının aslî sayılara binlerin (ulûf) de eklemesine rağmen müellifin burada binleri zikretmemesi eserin muhtasar nitelikte olması nedeniyle olduğu söylenebilir. Ferî sayıların ise sonsuz olduğunu, binler, on binler, yüzbinler vs. şeklinde devam ettiğini kaydetmektedir. Mukaddimede sayıların çeşitli açılardan daha farklı şekillerde sınıflandırılabileceğini de belirten Sıbtu'l-Mardînî, burada sayıların mertebelerinden (merâtib), menzillerinden (menâzil) de örneklerle bahsetmektedir.

I. Bab: [Tam Sayılarla Tam Sayıların Çarpımı]

Hesâb-ı hevâî alanında yazılan klasik eserlerde olduğu gibi Sıbtu'l-Mardînî, yukarıda belirttiğimiz şekilde sayılarla ilgili genel bilgiler verdikten sonra toplama, çıkarma gibi herkesin bilebileceği basit işlemlere girmeyerek doğrudan çarpma ve bölme gibi işlemlere geçmektedir. Bunun nedeni hiç şüphesiz toplama ve çıkarma gibi işlemlerin okuyucu tarafından önceden bilindiğinin düşünülmesinden kaynaklanmaktadır. Nitekim bu eserin mukaddimesinde de sayılarla ilgili genel bilgiler verildikten sonra ilk bölümde sayıların çarpımından bahsedilmektedir.

Sayıların birbiriyle çarpılmasının ne demek olduğundan, biri hangi sayıyla çarparsak çarpalım aynı sayı elde edileceğinden, dolayısıyla 1'in bu anlamda etkisiz sayı olduğundan bahseden Sıbtu'l-Mardînî, çarpmayı da üç kısma ayırmaktadır. Bunlar, (1) müfredin (yalın) müfredle, (2) müfredin mürekkeble (bileşik) çarpımı, (3) mürekkebin mürekkeble çarpımı şeklindedir. Müfredin müfretle çarpımını açıklarken bunların ezberlenmesinin ve istenildiğinde hatırlanmasının önemine değinerek aralarında mevcut 45 farklı olasılığın mevcut olduğu yazılı bir çarpımla da bildiğimiz çarpım tablosunu yazılı olarak ve örnekleriyle herhangi bir şekilde resmetmeden vermektedir. Daha sonra ise Sıbtu'l-Mardînî, müfredin mürekkeble, mürekkebin mürekkeble çarpılmasından, ilgili kural ve özelliklerinden, sonu

sıfırlı olan onluk ve yüzlük sayıların, iki daha fazla basamaklı sayıların birbirleriyle çarpılmasından bahsetmektedir. Burada müellif, ilgili kuralları zikrettikten sonra her bir durum ve olasılığa ilişkin örnekler vermektedir.

II. Bab [Tam Sayılarla Tam Sayıların Bölümü]

Eserin ikinci bölümünde tam sayıların birbirine bölünmesinden bahseden Sıbtu'l-Mardînî, tam sayıların bire bölünmesine daha sonra da tam sayıların birbirine nasıl bölüneceklerine yer vererek çeşitli örneklerle açıklamaktadır. "Kısmetü'l-kesîr ale'l-kalîl" (büyük sayının küçük sayıya bölünmesi) ve "kısmetü'l-kalîl ale'l-kesîr" (küçük sayının büyük sayıya bölünmesi) şeklinde büyük ve küçük sayıların birbirine bölünmesi durumunu ayrı ayrı incelemektedir.

Bu bölümde ferâiz bahislerinde meselelerin çözümünde çokça karşılaşılan sayıların birbirleriyle ilişkilerini ele alarak açıklamakta ve ilgili kurallardan bahsetmektedir. Her bir sayının bir başka sayıyla ilişkisinin dört farklı şekilde olduğunu belirterek buna göre sayıların çeşitlerini belirtmektedir. Bu durumu bölme çerçevesinde ele alarak şöyle zikretmektedir:

1. Temâsül/mütemâsil (eşit): İki sayının bir birine eşit olması anlamındadır. 5 ile 5'in birbiriyle ilişkisinde olduğu gibi.

2. Tedâhul/mütedâhil (girgin): İki sayıdan birinin diğerine kalansız/kesirsiz olarak bölünebilmesi durumu anlamındadır. Büyük sayının küçük sayıya kesirsiz bölünebilmesidir. 2 ile 4 sayı arasındaki ilişki gibidir. Nitekim 4 sayısı 2'ye kalansız bölünebilmektedir. 20 sayısının 5'e veya 4'e kalansız bölünebilmesi de bu duruma bir örnektir.

3. Tevâfuk/muvâfaka/müteşârik (ortak): İki sayının birbirine değil de başka üçüncü bir sayıya bir kez veya daha fazla kalansız olarak bölünebilmesi anlamındadır. Örneğin, 4 ve 6 gibi sayıların 2 ile aralarındaki ilişkide olduğu gibidir. Matematikte bu durum "ortak bölen" (kâsım-ı müşterek) olarak da adlandırılmaktadır. 8 ile 20 sayılarının 4 ile 2 sayılarıyla ilişkileri de bu duruma örnek olarak verilebilir.

4. Tebâyun/mütebâyene (ayrı): 5 ile 7 sayıları arasındaki ilişki bu duruma örnek olarak verilebilir. Bu çerçevede bu sayılar arasındaki ilişkiyi günümüz matematiğinde obeb (ortak bölenlerinin en büyüğü) kâsım-ı müşterek-i a'zam ve okek (ortak katlarının en küçüğü) misli müşterek-i asgar şeklinde isimlendirilen hallerden bahsetmektedir. Ferâiz ilminde terekenin mirasçılara taksim edilmesinde oldukça fazla kullanılan meselelerin tashihine (paydaların eşitlenmesine) özel olarak yer verilmesi de gerek konunun öneminden gerekse metnin ferâiz ile iştigal edenler için kaleme alınmış olmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

III. Bab [Rasyonel sayılarla işlemler]

Bu bölümde müellif rasyonel sayıların genel özelliklerinden, rasyonel sayıların isimlerinden ve rasyonel sayılarla yapılan işlemlerden bahsetmektedir. Ayrıca bahsettiği her bir özellik ve kurala ilişkin de ayrı ayrı sayısal örnekler vermektedir. Rasyonel (kesirli) sayıları tabiî ve tabiî olmayan şeklinde ikiye ayırdıktan sonra tabîî dediği kesirli sayıları dokuz adet olarak saymaktadır. Bunları, nısf (yarım, ikide bir), sülüs (üçte bir), rubu (dörtte bir), humus (beşte bir), südüs (altıda bir), subu (yedide bir), sümün (sekizde bir), tusu (dokuzda bir) şeklinde zikretmektedir. Tabiî olmayan kesirli sayıları da bu sayılanlar dışındakiler diye belirtmektedir. Kesirli sayıların adlarıyla ilgili de bilgi veren müellif, basit olanları müfred şeklinde nitelendirirken, mürekkeb olanları, mükerrer (tekrar eden), muzaâf (birbirine izafe edilen), matuf (birbirine atfedilen) şeklinde kaydetmektedir.

Sıbtu'l-Mardînî, bu bölümde ayrıca rasyonel sayıların paydalarıyla ilgili başta paydaların eşitlenmesi olmak üzere çeşitli işlem ve özellikler hakkında da ayrıntılı ve her birini sayısal olarak örneklendiren bilgiler vermektedir. Rasyonel sayıların toplanması, birbirinden çıkartılması, çarpılması, bölünmesinden ayrı ayrı bölümler halinde bahsetmesinin yanında rasyonel sayıların tam sayılarla çarpımı ve bölünmesinden örnekler verilmektedir.

B. Hâtime [Kısmet]

Bu bölümde birden fazla hisse sahibi bulunan "ortak malların taksimi" [muhâssa] ile alakalı hesap kurallarından bahsedilmektedir. Fıkhın birçok bahsinin de bu bilgilerden müstağnî kalamayacağını söyleyen Sıbtu'l-Mardînî bu ortak malların bulunduğu, bu bahsin ihtiyaç duyduğu fıkhın alanları olarak ise ferâiz, vasiyet, şirket, kırad (mukârada/mudârebe), borç-iflas, diyet, kasâme gibi durumları zikretmektedir. Kısmete, fıkıhta aynı zamanda kira, rehin, tazminat, vakıf ve mehir gibi çeşitli malların paylaştırılmasını gerekli kılan durumlarda da ihtiyaç duyulmaktadır. Ortak malların taksimiyle ilgili bu bölümü sayılarla ilgili olan kemiyyât ve keyfiyyât şeklinde iki kısma ayırarak çeşitli örneklerle açıklamaktadır.

Sonuç

Tuhfetü'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb'ın ferâiz ve matematik/hesap ilmi açısından oldukça önemli olduğu, ferâiz ilmiyle iştigal edenler için kaleme alınmış olması nedeniyle ihtiyaç duyulan tüm hesap kurallarının çeşitli sayısal örneklerle açıklanarak verildiği görülmektedir. Eserde bu ilim dalına ait kurallar muhtasar bir şekilde sayısal örnekleriyle yer aldığı gibi bu ilmin ıstılahları, kullanılan çeşitli terimler de açıklanmıştır. Özellikle eş-Şinşevrî'nin bu metne kaleme aldığı *Şerhu Tuhfeti'l-Ahbâb fî İlmi'l-Hisâb* adlı

eser çeşitli hesap ve ferâiz ilminde kullanılan çeşitli terim ve ıstılahları ihtivâ etmesi açısından oldukça dikkat çekmektedir. Dolayısıyla sadece ilgili birikimi nakletmesi açısından değil, ayrıca bir yönüyle matematik/hesap ve ferâiz sözlüğü açısından bu iki eserin önemli kaynaklardan olduğu söylenebilir. Eş-Şinşevrî'nin metne yazdığı şerhin bir diğer özelliği de eserin mukaddimesinde belirtildiği ve muhtevasından anlaşıldığı üzere sadece mübtedîler için kaleme alınmamış olmasıdır. Nitekim eserde çeşitli tanımlamalara ayrıntılı bir şekilde yer verilmesinin yanında ferâiz ve hesap ilminde farklı ekollere ve kişilere referanslar verilerek çeşitli meseleler ayrıntılı bir şekilde tartışılmıştır.

Eserin, bir kısmı Türkiye kütüphanelerinde olmak üzere dünya yazma kütüphanelerinde kırk nüshadan fazla nüshası yer almaktadır. Buradan hareketle eserin ferâiz ve matematik âlim ve öğrencileri nazarında itibar görerek tedâvülde olduğu rahatlıkla söylenebilir. Ayrıca hesâb-ı hindî hesap sistemi yanında eserin sahasında kaleme alındığı hesâb-ı hevâînin de 16. yüzyıl ve sonrasında büyük ölçüde revaçta olduğu, okutulduğu ve hesâb-ı hindî yanında önemini koruduğu söylenebilir.

Sıbtu'l-Mardînî'nin eserde büyük ölçüde kendisinden önceki geleneğe bağlı kalmakla birlikte bu eserinde klasik hesap kitaplarından farklı olarak, kuvvetle muhtemel ferâiz ilmiyle meşgul olanlar için özel olarak kaleme alınması hasebiyle misâha, cebir ve mukâbele gibi çeşitli bahislere yer vermediği görülmektedir. Fazlıoğlu'nun belirttiği üzere *el-Kâfî fi'l-Hisâb*'ın sâhibi el-Kerecî (ö. 420/1029)'den itibaren hesâb-ı hevâî ilminde bu bahislere yer verilmektedir. Bu eserde ise bu yöntemin dışına çıkılmıştır. Sıbtu'l-Mardînî, Osmanlı hisâbi'l-hevâî sahasındaki temel eserlerinden olan İbnü'l-Hâim (ö. 815/1412)'in *el-Ma'ûne fi'l-Hisâbi'l-Hevâî* adlı eserine müellifi tarafından kaleme alınan *el-Vesîle*'ye Sıbtu'l-Mardînî tarafından kaleme alınan *Vesîletü't-Tullâb ilâ Ma'rifeti'l-Alet li'l-Hisâb* adlı şerhte bu düzen doğal olarak korunmuştur. Dolayısıyla bu farklılığın temel nedeni özellikle ferâiz ilmiyle meşgul olanlar için yazılmış olmasıdır.

Müellif eserinde hesâb-ı hevâî ilminin kurallarını özet bir şekilde zikretmiştir. Eserde hesâb-ı hevâî eserlerinde[90] genel olarak mevcut olduğu araştırmacılar tarafından da kabul edilen (a) Bazı işlemlerin önceden biliniyor kabul edilmesi, (b) Eserlerin mukaddimelerinde sayılarla ilgili bilgilerin verilmesi, (c) Çarpma ve bölmenin basitleştirilerek zihnen kolay işlem yapılacak hale getirilmesi gibi genel özelliklerin mevcut olduğu görülmektedir.

[90] Bkz. Fazlıoğlu, "Osmanlılarda Hesâb-ı Hevâî", *DİA*, XVII, s. 257-260.

Kaynakça

Ayidi, Muhammed Salâh, *Fihrisu Mahtûtâti Dâri'l-Kütübi'z-Zâhiriyye: er-Riyâziyyat*, Matbuatu Mecmai'l-Lugati'l-Arabiyye, Dımaşk, 1973.

Bakarî, Muhammed b. Ömer, *Hâşiye alâ Şerhi'r-Rahbiyye*, 8. Baskı, Dâru'l-Kalem, Dımaşk, 1998.

Brockelmann, Carl, *Geschichte der Arabischen Literatur* (*GAL*), 1949, Leiden, J. Brill, II, 216-217, Suppl., II, s. 215-216.

Chalhoub, Sami, *Zu Sibt al-Mardini's Handschrift "Tuhfat al-Ahbab fi 'İlm al-Hisab" ein Beitrag zur Historiographie der Mathematik des Arabisch-Islamischen Mittelalters*, (Doktora Tezi), Leipzig Üniversitesi, 1980.

Fazlıoğlu, İhsan, "Sıbtu'l-Mardînî", *DİA (Türkiye Diyânet Vakfı İslam Ansiklopedisi)*, XXXVII, s. 90-91.

_____, "Hesap Sistemleri/Osmanlılarda Hesâb-ı Hevâî", *DİA*, XVII, s. 257-260.

_____, http://www.ihsanfazlioglu.net/yayinlar/makaleler/Hisheva.pdf

Habeşî, Abdullah Muhammed, *Câmiu'ş-Şurûh ve'l-Havâşî*, el-Mecmau's-Sakâfî, Ebûzâbi 2004.

İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan; İzgi, Cevat, *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* (*OMLT*), (IRCICA), İstanbul, 1999.

İzgi, Cevat, *Osmanlı Medreselerinde İlim: Riyazî İlimler: I*, İz Yayıncılık, İstanbul, 1997.

Karâfî, Ebü'l-Abbâs Şehâbeddin Ahmed b. İdris, *Zâhire*, 1. bs., Dârü'l-Garbi'l-İslâmî, 1994.

Ökten, Sadettin, İbnü'l-Mecdî, *DİA*, XXI, s. 123-124.

Kehhâle, Ömer Rızâ, *Mu'cemü'l-Müellifîn*, Dâru ihyâi't-türâsi'l-Arabî, Beyrut, 2002.

Pertsch, Wilhelm, *Die Orientalischen Handschriften der Herzoglichen Bibliothek zu Gotha: Die Arabischen Handschriften: Dritter Band*, Gotha, Friedr. Andr. Perthes, 1881.

Rosenfeld, B.A. ve İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Mathematicians, Astronomers, and other Scholars of Islamic Civilazation and Their Works* (7th-19th c.), IRCICA, İstanbul, 2003.

Es-Sehâvî, Ebü'l-Hayr Şemsüddin Muhammed b. Abdirrahman (ö. 902/1497), *ed-Dav'ü'l-lâmî li-Ehli'l-Karni't-Tâsi'*, Dârü'l-Hayât, Beyrut t.y.

Sıbtu'l-Mardînî, Bedrüddîn Muhammed b. Muhammed (ö. 912/1506), *Vesîletü't-Tullâb ilâ Ma'rifeti'l-Alet li'l-Hisâb*, Süleymaniye Ktp., Nafiz Paşa, nr. 1275.

_____, *Tuhfetü'l-Ahbâb fî 'İlmi'l-Hisâb*, Süleymaniye Ktp., Lâleli, nr. 2701/2, (101b-124b.)

_____, *Şerhu'l-Manzûmeti'r-Rahbiyye*, 4. Baskı, Dârü'l-Kalem, Dımaşk, 1988.

_____, *Şerhu'l-Fusûli'l-Mühimme fi Mevârisi'l-Ümme*, thk. Ahmed b. Süleyman Yusuf Uruni, Dâru'l-Âsıme, Riyad 2004/1425, I-II.

_____, *Keşfü'l-Gavâmiz fi İlmi'l-Ferâiz*, thk. Avd b. Recâ b. Feric el-Avfî, Mektebetü'l-Ulûm ve'l-Hükm, Medine, 1996/1417.

Eş-Şinşevrî, Cemâlüddîn Muhammed b. Abdullah (ö. 999/1581), *Şerhu Tuhfeti'l-Ahbâb fi İlmi'l-Hisâb*, Süleymaniye Ktp., Damad İbrahim, nr. 854.

Taşköprüzâde, Ebü'l-Hayr İsâmüddîn Ahmed Efendi, *Miftâhu's-Sâde*, Dârü'l-Kütübi'l-İlmiyye, Beyrut t.y.