

OSMANLI MEDRESELERİNDE ARİTMETİK VE CEBİR EĞİTİMİ VE OKUTULAN KİTAPLAR

Cevat İzgi

Aritmetik (hesap) ilmi, namaz vakitlerinin ve kıblenin tayininde ve miras taksiminde, muamelata dair bazı meselelerde gerekli olması dolayısıyla medresede öğretilen ilimler arasında yer almıştır⁽¹⁾. Zira, günlük hayattaki işlerde en ziyade ihtiyaç duyulan iki şeyden biri "kitab" yani yazı, diğeri ise "hesap" yani sayıdır. Hemen her ilimde olduğu gibi, aritmetik ilminin de faydası, gerekliliği ve kıymeti daha ziyade onu meslek edinen matematikçiler tarafından dile getirilmiştir. Gerçekten de Osmanlı matematik kitaplarının birçoğunda "bil ki hesap ilmi, ilimlerin en üstünüdür" şeklinde kalıplaşmış bir ifade yer almaktadır.

Sultan II. Bayezid'e sunulan *İrşadu't-Tullab* adlı anonim eserin müellifi, hesabın temel ilimlerden olduğunu, bütün ilimlerin ona ihtiyaç duyduğunu, fakat onun başka ilimlere ihtiyaç duymadığını, ilk hakimlerin (= el-hukema'u'l-eva'il) eğitimde, matematik ilimlerini (= riyaziyat), fizik (= tabiiyat) ve metafizikten (= ilahiyat) önceye aldıklarını, tahsilin başlangıcında kendisini hesap öğrenerek eğiten bir kimsenin tabiatında doğruluğun üstün geleceğini söylemektedir⁽²⁾.

Taşköprülü-zade Ahmed (öl. 968/1561), eskilerin, nefsi eğitici özelliği dolayısıyla, hesap ilmini, mantıktan önce öğrettiklerini söyledikten sonra, hesabın, alım-satım işlerinin görülmesinde, malı korumada, borçları ödemedede, terekenin varisler arasında paylaşılmasında... vb. durumlarda büyük faydasının olduğunu açıklamakta, daha sonra hesap ilmine; astronomi, misaha (uygulamalı geometri) ve tıpta, hatta bütün ilimlerde ihtiyaç duyulduğunu, dolayısıyla bu ilimden sultan, vezir, büyük-küçük, alim-cahil, sanat erbabı ve çarşı esnafının, kısaca her kesimin müstağni kalamayacağını belirtmektedir⁽³⁾.

Osmanlı alimleri içinde, özellikle matematik ile uğraşanlardan Nasûh el-Matraki (öl.971/1563), dini meselelerin anlaşılmasının, hesap ilminin tahsiline bağlı ve dayalı olduğu görüşündedir⁽⁴⁾. Ünlü astronom Takiyyüddin Muhammed b. Marûf ed-Dimaşkî er-Rasîd (öl.993/1585), hesap ilminin temel ilimlerden olduğunu, dolayısıyla seçkin kişilerin olsun, sıradan kimselerin olsun hesabın genel fayda ve sonuçlarına ilgisiz kalamayacağını ileri sürdükten sonra, "Nasıl

yakışık alsın, fıkıh konularının çoğu hesap ilmine muhtaçtır" der⁽⁵⁾. Büyük Osmanlı matematikçisi Ali b. Veli b. Hamza el-Cezairî el-Mağribî (öl.1022/16-14), muvakkit, tacir, müftü, fakih, feraizci, kadı ve başkalarının aritmetik ilmine ilgisiz kalamayacağını bildirir⁽⁶⁾. Katip Çelebi, (öl.1067/1658), müftü ve kadıların, heyet, hesap ve hendese gibi ilimleri mutlaka tahsil etmeleri gerektiği üzerinde durur⁽⁷⁾. Son devir Osmanlı matematikçilerinden Ahmed Tevhid Efendi (öl.1286/1870), harp sanatlarının, ağır-hafif istihkamlar yapmanın, ordu konaklama yerleri çizmenin (kroki), kaleleri göstermenin, metrisler yapma ve sağlamlaştırmanın lağım kazma ve diğer seferberlik gereklerini hazırlamanın öncelikle hesap bilmeye bağlı olduğunu kaydeder⁽⁸⁾.

Osmanlılarda medrese öncesi ilk öğretim kurumları olan ve "Darü't-Ta'lim", "Taş Mekteb" ve "Mahalle Mektebi" gibi adlarla anılan sıbyan mekteplerinde de -basit manada da olsa- aritmetik dersine yer verilmiştir. Aritmetik, 7-8 yaşlarında (sinn-i temyiz) eğitime ilk adımını atan bir çocuğun, günlük hayatta ihtiyaç duyacağı bir ilimdir. Umumiyetle 12-15 yaşlarına (unfuvan-ı şebab, gençliğin başları) kadarki beş-altı yıllık dönemde bir çocuk, Kur'an, hatt, kıraat, lugat dersleri yanında hesap derslerini de almaktaydı. Öğrenci bu ilmi, biraz daha ileri seviyede olmak üzere, tahsilinin başlarında "mebanî'l-ulûm" ya da "mukaddimatu'l- ulûm" denilen sarf, nahiv ve mantık gibi "muhtasarat" adı verilen metinleri okurken de öğrenmekteydi⁽⁹⁾.

Osmanlı Medreselerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi

Osmanlı medreselerinde; ilimlerin belli bir tertip dahilinde okutulmasını emreden ve bazı hükümleri Yıldırım Bayezid devrinde konmuş, daha sonra Fatih Sultan Mehmed devrinde Semaniye medreselerinin kurulmasıyla birlikte bir kısım zaruri hükümlerin ilavesiyle muhteva yönünden son şeklini almış bir tedris kanununun olduğu⁽¹⁰⁾, bu tedris kanununun hükümleri uyarınca mutlaka okutulması istenen derslere göre aslı çerçevesi çizilen bir müfredat programının bulunduğu anlaşılmaktadır.

Osmanlı medreseleri müfredat programında aritmetik dersine yer verilip verilmediğini tespit etmeğe geçmeden önce, Fatih'in tedris kanununda bu dersin okunmasına işaret edilmediğini aydınlatmağa çalışalım.

Fatih Sultan Mehmed'in tedris kanunnamesinin başında, yeralan ilk cümlede bir ilim talibinin sarf ve nahiv gördükten; tertibe göre, heyet, hendese, meani, bedi ve beyan sahalarında da gerekli bilgileri aldıktan sonra "danişmend" olması istenmektedir⁽¹¹⁾.

Dikkat edilirse bu cümlede, medrese tahsilinin başlangıcında ve sonunda alınan bazı dersler zikredilmektedir. Bilindiği gibi sarf ve nahiv, medrese tahsilinin "muhtasarat" adı verilen kısmının ilk ve temel dersleridir. Burada, alınan son dersler olarak gözüken "heyet, hendese, meani, bedi ve beyan", başka bir deyişle astronomi, geometri ve belagat dersleri, gerçekte, Osmanlı medreselerinde eğitimin son safhasında alınan hadis ve tefsir gibi derslerden önce okunan derslerdir⁽¹²⁾. Her ne kadar hesabın burada heyet ve hendese dersleri yanında zikredilmediği görülüyorsa da aslında zımnen mevcuttur. Esasen hesap, geometri ve astronominin öğrenilmesine giriş teşkil eder; dolayısıyla hesap öğrenilmeden geometri ve astronominin anlaşılması mümkün değildir.

Saçaklı-zade olarak tanınan Muhammed b. Ebî Bekr el-Maraşî (öl.11-45/1732-33), 1128/1715-16'da telif etmiş olduğu *Tertibu'l-Ulûm*'unda, bir medresede öğrencinin hesap, hendese, heyet ve aruz gibi ilimleri "zaman elverdikçe" öğrendiğini, fakat hesabın ahkam ilminden (fıkıh) -özellikle feraizden önce- öğretilmesi gerektiğini söylemektedir⁽¹³⁾.

Saçaklı-zade'nin bu açıklamalarından, hesap ve hendese gibi matematik ilimlerini, astronomiyi ve aruzu zaman elvermezse öğrenemeyen medrese öğrencilerinin bulunduğu açığa çıkmaktadır. Saçaklı-zade, hesabın, fıkıhtan -özellikle feraziden- önce mutlaka öğrenilmesi gerektiği üzerinde durmaktadır. Saçaklı-zade, bu açıklamalarıyla, hesap bilinmeden fıkıh ve feraiz konularının gerektiği gibi anlaşılamayacağını da ifade etmek istemektedir.

Osmanlı medreselerinin müfredat programını en ayrıntılı bir şekilde veren *Kevakib-i Seb'a* (yazılışı 1155/1741)'ya göre hesap da hendese gibi "mahsusat" (idrak) kabilinden olup çok fikre muhtaç olmadığından" müstakil ders olarak okunmuyordu. Aynı kaynak, hesap ilminin her ne kadar kelimelerle ilgili de olsa, bütün alet ilimlerini, bu arada hikmet, heyet, hendese ve hesabı da zikreden *Şerh-i Mevakif* ve *Şerh-i Makasid* okunurken adı geçen ilimler arasında müzakere edildiğini belirtmektedir. Ayrıca, hesap ilminde iktisar rütbesinde *Bahâiyye* okunduğunu, üzerine Ramazan Efendi ile Çullî'nin *Bahâiyye* şerhleri okunduğunda, iktisarin yukarı rütbesine ulaşıldığını kaydetmektedir⁽¹⁴⁾.

Kevakib-i Seb'a 'ya göre öğrenciler; yaz mevsiminde Salı ve Cuma tatillerinde gezmeye gittiklerinde; hendese, usturlab, rub, misaha, ilm-i cerr-i eskal (mekanik) gibi ilimler yanında, Hind, Kibt ve Zenc hesabı, parmak hesabı gibi ayrıca derse ihtiyaç duyulmayan ilimleri de müzakere etmekteydiler⁽¹⁵⁾.

Kevakib-i Seb'a 'da yer alan ve hesabın, medrese ders programında müstakil ders halinde bulunmamasını, onun, yukarıda zikredildiği gibi, "mahsûsat" kabilinden olduğu, çok fikre muhtaç olmadığı için müstakil ders yapılıp okunmadığı şeklindeki düşünce tartışılmaya muhtaçtır. Çünkü hesap, dört işlemden ibaret bir ilim değildir. *Kevakib-i Seb'a* 'da kastedilen dört işlemden ibaret bir hesap ise, elbette ki bunun çok düşünceye ihtiyacı yoktur. Sayılar arasındaki işlemlerde düşünceye çok ihtiyaç duyulmayabilir, ama sayılar arasındaki ilişkilerde düşünceye ihtiyaç vardır.

Ekim 1781 - Mayıs 1786 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan İtalyan din adamı Abbé Toderini, Türklerin aritmetikte pek derinleştiklerini, bu ilmi Arapça kaynaklar üzerinde çocukluklarından itibaren mekteplerde öğrenmeye başladıklarını, daha sonra iyi hocaların nezareti altında ve Türkçe-Arapça mükemmel hesap kitapları vasıtası ile öğrenmeye devam ettiklerini, en iyi Avrupa matematikçilerini şaşırtacak derecede bilgili olduklarını, 20 milyon kuruş tutarındaki bir hesabı, çabucak yaptıklarını, usullerinin basit ve pek kısa olduğunu, birkaç dakikalık vakit zarfında dört köşe bir kağıt üzerinde, kendilerinin dört sayfada iki saat boyunca yapamayacakları bir muhasebeyi başardıklarını, bunu kendisine hesap işinde çok ileri bilgi sahibi Avrupalıların söylediklerini belirttikten sonra kendi muhasebe usullerinin, konuyu kısa ve ilmi bir şekilde ele alan Arapça'ya da Türkçe bir kitabın tercümesinden çok şey kazanacağını ifade etmektedir⁽¹⁶⁾.

Toderini, eserinin cebir ile ilgili kısmında da, zamanında bazı genç Türkler'in Avrupa kitapları üzerinde cebirle uğraştıklarını, İstanbul'dan ayrılmadan önce içlerinden bir tanesi ile görüştüğünü, bu kişinin çok iyi İtalyanca konuştuğunu ve bir Avrupalı kadar cebire vakıf olduğunu, bunun teminatını iki ehliyetli Fransız mühendisi olan Mösyö Monnier ve Saint-Louis şövalyesi Mösyö De Lafitte Clavé 'nin verdiklerini kaydetmektedir⁽¹⁷⁾.

Alimlerin otobiyografileri veya ilimlerin tertibi ile ilgili eserleri de, genellikle onların aldıkları müretteb medrese derslerini, 'tertib'e uygun ya da ona yakın bir şekilde verdiğiinden, aritmetik ve diğer matematik ilimlerinin' tertib'deki yerini tayinde kolaylık sağladığı için son derecede mühimdir.

Şeyhülislam Feyzullah Efendi (öl.1115/1703), otobiyografisinde, aritmetik, geometri ve astronomi derslerini hikmet ile tefsir dersleri arasında okuduğunu zikretmektedir⁽¹⁸⁾. Bursalı İsmail Hakkı (öl.1137/1625), "fünûn-ı cüziyye" ile ilgili birçok risaleyi, usul-ı fıkah ve tefsir dersleri arasında okumuştur⁽¹⁹⁾.

Uşak'ta Cami-i Kebir Medresesi müderrisi olan Nebi Efendi-zade Derûnî Ali b. Abdullah el-Uşşakî (öl.1200/1786), bir medrese öğrencisinin kemal sahibi olabilmesi için okuması gereken 29 ilim dalıyla ilgili kitaplar hakkında bir kaside nazmetmiştir. Nebi Efendi-zade, *Kasîde fi'l-Kütübî'l-Meşhûre fi'l-Ulûm* adını taşıyan bu kasidede, aritmetik, geometri ve astronomi ilimleriyle ilgili kitaplardan hikmet ve usul-i fıkıh dersleri arasında bahsetmiştir⁽²⁰⁾.

Görüldüğü gibi otobiyografilerin birçoğundan, bu derslerin genelde hikmetten sonra, tefsirden önce okutuldukları anlaşılmaktadır.

Aritmetik, geometri ve astronomi ile ilgili istinsah edilen yaygın kitapların daha ziyade Ellili medreselerde istinsah edildikleri tespit edildiğine, Fatih'in tedris kanun namesinde Kırklı ve Haric-i Ellili medreselerde aşağı dersin meaniden *Şerh-i Miftah*, orta dersin kelamdan *Şerh-i Mevakıf*, yukarı dersin ise furudan *el-Hidaya* olması emredildiğine, yine aynı konuda Dahil-i Ellili medreselerinde aşağı dersin furudan *el-Hidaye*, orta dersin usul-i fıkıhtan *el-Telvih*, yukarı dersin de *ez-Zemahşerî'nin el-Keşşafı* ile *el-Beyzavî'nin Envaru't-Tenzil*'inin olmasının buyurulduğu bildirildiğine göre⁽²¹⁾ sözkonusu dallarla ilgili metinlerin Haric-i Ellili medreselerde okutulduğu ortaya çıkmaktadır.

Hesap eğitiminin, medreseler yanında tekke ve zaviyelerde de verildiği buralarda istinsah edilen birtakım eserlerden anlaşılmaktadır⁽²²⁾.

Aritmetik Eğitiminde Kullanılan Alet ve Edevat

İlk öğretim kurumları olan sıbyan mekteplerinde çocuklara yazı öğretilirken nasıl önce harfler öğretiliyor idiyse hesap öğretilirken de tabiatıyla önce rakamlar öğretiliyordu. Acaba aritmetik eğitiminde ne gibi alet ve edevat kullanılıyordu? Bu konuda kaynaklarda yeterli bilgi verilmemektedir. Fakat aritmetik eğitiminde, kum, demir çubuk, kağıt ve divit gibi birtakım alet ve edevatın kullanıldığı anlaşılmaktadır. Müslümanlar, kağıt yahut kum üzerine yazmak suretiyle hesap yaptıkları gibi parmak veya elle veyahut zihinden hesap yapmak usullerini biliyorlardı⁽²³⁾. Esasen, hesap ilminin dallarından biri olan "hisabu't-taht ve'l-mil" (= tahta ve mil hesabı), hesap eğitiminde ince demir bir çubuğun ve kumun kullanıldığını göstermektedir. Tahta ve demir çubuğun yalnız aritmetik değil, geometri eğitiminde de kullanıldığı kaynaklardaki bazı kayıtlardan anlaşılmaktadır. Mesela, es-Safedî olarak tanınan Salahuddin Halil b. Aybek (öl.764/1365), İbnü'l-Ekfanî olarak tanınan hocası Şemsüddin Ebû Abdillâh Muhammed b.İbrahim b.Sa'id el-Enşarî es-Sincarî el-Mısırî'den Öklid'in *Kitabu'l-*

Usûl'üne ait "güzel bir parça (= kıt'a ceyyide)" okuduğunu, hocasının ilgili metni kendisine zorlanmaksızın gerekli açıklamalarla birlikte gözlerinin önündeymişçesine öğrettiğini naklederken şunları söylemektedir: "İbnü'l-Ekfanî bunun için ince demir bir çubuk alıp tahta üzerindeki kuma bir şekil çizdi. Harflerini koyduktan sonra da şekli öyle açık ve seçik bir şekilde anlattı ki, o şekilden başka bir şey bilmiyordu sanki"⁽²⁴⁾.

Kum üzerine basit şekilde de olsa hesap talimi, ordunun zabıt ihtiyacını karşılamak üzere, Sultan II. Mahmud devrinde önce, Firari Ahmed Fevzi Paşa tarafından Hassa ordusu 4. Alayı 4. Taburunun efradından seçilerek 1247/1831'de Selimiye Kışlası'nda Sıbyan Bölükleri adıyla kurulan ve daha sonra 1250/1834'te Namık Paşa ile Ahmed Paşa tarafından Maçka Kışlası'na taşınan mektebin birinci sınıfında yeni başlayan öğrencilere de yapılmıştır. *Mirat-ı Mekteb-i Harbiye* yazarı Niğdeli Kolağası Mehmed Esad bu konuda şunları söylemektedir: "Tabur Heyetinde bulunan neferat sekiz kısma münkasim idi. Sınıf-ı evvel mübtediler olduğundan onlar, kum üzerine parmaklarıyla sülüs ve rakam meşk ve talim edip nisf dairelerde iki harfli lugatlar ile elifba cüzü kıraat eylerler"⁽²⁵⁾.

Bir muallim ya da müderrisin öğrencilerine, hesap kitabı okuturken işlem ve problemlerle ilgili alıştırmaları, kağıt üzerine yazarak ya da yazdırarak hesap öğretmesi, hesap dersinde en çok kullanılan bir usul olsa gerektir. Çünkü birçok klasik hesap kitabında çeşitli işlem ve problemlerle ilgili hesaplamaların çok defa dört köşe bir kağıt parçasına yapılarak, problemin bulunduğu sayfaya yapıştırıldığı ya da konduğu görülmektedir. Çeşitli Osmanlı yapılarına ait masraf defterlerine bakıldığında da birçok hesabın küçük kağıt parçaları üzerine çıkarıldığı görülmektedir.

Toderini, Türkler'in hesap usullerinin basit ve pek kısa olduğunu, birkaç dakikalık vakit zarfında dört köşe bir kağıt üzerinde, kendilerinin dört sayfada iki saat boyunca yapamayacakları bir hesaplamayı başardıklarını bildirmektedir⁽²⁶⁾.

Yukarıda verilen bilgiler ışığında, Osmanlı medreselerinde hesap dersinde bir müderrisin öğrencileri halka şeklinde başına toplayarak önce onlara bir aritmetik işleminin veya probleminin nasıl yapılıp çözüleceğini tahta üzerindeki kuma ya da kağıt üzerinde örnek alıştırmalar yaptırdığı sonucuna varılabilir.

Hesap İcazetnameleri

Osmanlı medreselerinde öğrenciler, genel ve özel olmak üzere iki türlü icazet almaktaydılar. Bir öğrencinin, hocasından okuduğu bütün ilimleri okutma

yetkisini aldığı icazetnamelere genel icazetname (icazet-i amme); belli bir ilim dalıyla ilgili olarak okuduklarını okutma yetkisini aldığı icazetnamelere de özel icazetname (icazet-i hassa) deniliyordu.

Osmanlılarda öğrencilerin hocalarından hesap ilmi ya da belli bir hesap kitabı okutma yetkisi aldıkları ile ilgili olarak az sayıda da olsa hesap icazetname örneklerine rastlanmaktadır. Mesela, eş-Şeyh Muhammed b. eş-Şeyh el-Bereket eş-Şeyh İsa eş-Şafi'î, hocası Kemalüddin b. Takiyyüddin b. Ubadet b. Hibetullah eş-Şafi'î el-Halebî ed-Dimaşkî el-Farazî (1054/1644'te sağ)'nin 1027/1618 yılında telif ettiği *Meslekü't-Tullab fi Şerhi Nüzheti'l-Hüssab*'ını⁽²⁷⁾, işlemlerini bizzat yapmak, iyice açıklamak, araştırıp incelemek suretiyle okumuş ("fehmi", "bahs", "tahkük" ve "itkan" kıraatıyla), derslerin başlangıcında tetkik edip gereği gibi hocasına göstermiş ve böylece 17 Receb 1054 tarihinde ondan icazet almaya hak kazanmıştır⁽²⁸⁾.

Bu icazetname, öğrencilerin aldıkları derslerin kuru kuruya ibare okumaktan ibaret olmadığını, metnin işlemleriyle birlikte iyice inceleme-araştırma ile okunduğunu da göstermektedir.

Osmanlılar devrinde, müstakil olarak hesap ilmi okutma izni veren başka icazetnameler de vardır. Mesela, el-Hacc Hafız Muhammed Hasüb b. Ahmed-i Kıbrısî, Muhammed b. Ali el-Bozkrî el-Mağnisavî'den, "akıllılar katında rağbet edilen bir ilim olan hesap ve feraiz" okutma icazeti almıştır⁽²⁹⁾.

Son Devir Osmanlı Medreselerinde ve Darülhilafeti'l-Aliyye Medresesinde Aritmetik Eğitimi

Son devir Osmanlı ulemasının, Darülhilafeti'l-Aliyye Medresesi'nin kurulmasına kadar, hesap ilmini, daha ziyade matematiği meslek edinmiş kimselerden özel olarak öğrendikleri müşahade edilmektedir. Nitekim Ahmed Cevdet Paşa (öl.1312/1895), riyazi ilimleri eski tarza göre Müneccimbaşı Osman Saib Efendi (öl.1284/1860)'den, yeni tarza göre ise Miralây Nuri Bey'den okumuştur⁽³⁰⁾.

Ondokuzuncu asrın sonlarıyla yirminci asrın başlarında yaşayan bazı Osmanlı müderrislerinin aritmetik dersi aldıklarına dair şu örnekler verilebilir:

- * Müneccimbaşı Tarsuslu Osman Kamil Efendi (öl.1313/1896), Kırmırlı Selim Efendi'den aritmetik de tahsil etmiştir⁽³¹⁾.

- * Müneccimbaşı Tarsuslu Osman Kamil Efendi'nin büyük oğlu İstanbullu Muhammed Nuri Medenî Efendi, babasından aritmetik de okumuştur⁽³²⁾.
- * İzmitli Mustafa Mahvî Efendi (1809/1891'de sağ), matematikçilerden aritmetik de öğrenmiştir⁽³³⁾.
- * Adanalı Muhammed Sadık Efendi (öl.1316/1899), Adana'da bulunan dedesi Abdürrezzak Efendi'nin inşa ettirdiği Yeni Cami Medresesi'nde Hacı İbrahim Efendi Hoca'dan aritmetik dersi de almıştır⁽³⁴⁾.
- * Saydalı Osman Efendi'nin, Beyrut eyaleti naibi, Hafız Şeyh Abdülkadir Cemalî Efendi'den aldığı dersler arasında aritmetik de vardır⁽³⁵⁾.
- * İstanbullu Ali Vahid Efendi (doğ.1297/1880), özel olarak aritmetik dersi de almıştır⁽³⁶⁾.
- * Trablusşamlı Abdülhamid Hamdi Efendi (öl.1328/1913)'nin, Ezher Camii'nde aldığı dersler arasında aritmetik de vardır⁽³⁷⁾.
- * Malatyalı Muhammed Sa'îd Efendi (1335/1919'da sağ), babasından aritmetik de tahsil etmiştir⁽³⁸⁾.
- * İstanbullu Ahmed Hamdî Efendi, Evkaf-ı Hümayun Muhasebe katiplerinden Muhammed Nuri Efendi'den geometri ve Fransızca dersleri yanında aritmetik dersi de almıştır⁽³⁹⁾.
- * Son devir Osmanlı uleması içinde, aritmetiği, ilk eğitimi müteakip rüşdiye ve idadi mekteplerinde tahsil ederek öğrenenler de olmuştur. Örnek olarak, Şirvanlı el-Hacc Abdülmecîd Efendi (1330/1914'te sağ), 1286/1870 tarihinde İstanbul'a gelerek Kuyucu Murad Paşa Medresesi'ne kaydolmuş, Hoca Şakir Efendi'den okuyarak 1299/1881 yılında icazetname almıştır. Daha sonra Darülmualimin-i Rüşdiye'den mezun olmuş ve bir sene idadi şubesine devam etmiştir. Abdülmecid Efendi, İdadi mektebinde Fransızca, yüksek matematik, cebir ve belagat okumuştur⁽⁴⁰⁾.

Hesap ilmi, Darülhilafeti'l-Aliyye Medresesi Taliye bölümünün 1. ve 2. kısımlarında nazari ve ameli olarak okutulmaktaydı. Taliye 1. kısmın 1. ve 2. sınıflarında haftada ikişer saat ameli hesap, 3. ve 4. sınıflarında ise, haftada üç saat, 2. sınıfında ise dört saat hesap dersi okutuluyordu. Ayrıca Taliye'nin 1. kısmının 4. sınıfında haftada bir saat cebir; 2. kısmının 3. sınıfında iki saat, 4. sınıfında haftada bir saat cebir-müsellesat okutuluyordu⁽⁴¹⁾.

Birinci Dünya Savaşı sırasında faaliyete başladığı için kendisinden bekleneni veremeyen bu medreselerde matematik dersi okutan iki müderristen Ahmed Refî Efendi, Eylül 1335 (1919) tarihinde İbtida-yı Haric Medresesi, ihzari kısmı hesap müderrisliğine tayin edilmiş ve bu hizmeti medreseler kapatıluncaya kadar devam etmiştir⁽⁴²⁾. Gerzeli Muhammed Emin Efendi ise, Kanûn-ı Sanî 1335/Ocak 1919'da İbtida-yı Haric 1. ve 2. sınıfları riyaziyat müderrisliğine tayin edilmiştir⁽⁴³⁾.

Osmanlı Medreselerinde Okutulan Aritmetik Kitapları

Osmanlı medreselerinde aritmetik alanında genellikle "muhtasar - müfid" denilen orta büyüklükteki kitaplar okutulmuştur. Aritmetik konusunda, astronomi ve geometride olduğu gibi, Semerkand ilim muhitinde telif edilen ve medreseliler arasında yaygın ölçüde kullanılarak klasikleşen "muhtasar - müfid" mahiyette bir kitap mevcut olmadığından, Ali Kuşçu'nun *el-Muhammediyye*'sine kadar Osmanlı medreselerinde İbnü'l-Ha'im, Nizamuddin en-Nisabûri, Kemalüddin el-Farisî ve başkalarının kitapları kullanılmıştır. Kadı-zade'nin 784 yılında Bursa'da telif ettiği *es-Salahiyye fi'l-Hisab* adında muhtasar bir kitabı varsa da rağbet görmemiştir. Tespit edilebildiği kadarıyla, Kadı-zade'nin bu kitabından sonra Osmanlılarda telif edilen en eski ikinci eser, Ali b. Hibetullah tarafından telif edilip Yıldırım Bayezid'e sunulan Arapça *Hulasatu'l-Minhac fi'l-İlmi'l-Hisab*'tır⁽⁴⁴⁾.

Osmanlı medreselerindeki alimler eski ve yeni çeşitli hesap kitaplarını kullanmalarına rağmen, en çok Ali Kuşçu'nun *el-Muhammediyye*'si ile Bahaeddin al-Amili'nin *Hulasatu'al-Hisab*'ını okutmuşlardır. Bilhassa ikinci esere pek çok şerh yazmışlardır.

1. *El-Muhammediyye fi'l-Hisab*

El-Muhammediyye, Ali Kuşçu'nun Semerkant'ta iken telif etmiş olduğu *Risale der İlm-i Hisab* (Farsça)'nın genişletilmiş Arapça versiyonudur⁽⁴⁵⁾. 'Ali Kuşçu bu eseri, Uzun Hasan'dan elçi olarak İstanbul'a geldiğinde, 877 Ramazan'ı ortalarında Fatih Sultan Mehmed'e takdim etmiştir. Eser, iki "fenn" üzerine tertip edilmiş olup, aritmetik ile ilgili 1. fenn, kendi içinde bir mukaddime ve beş makaleye ayrılmış, 2. fenn ise misaha ilmine tahsis edilmiştir.

Eserin Farsça nüshası olan *Risale der İlm-i Hisab*'ın dünya kütüphanelerinde mevcut 40'ı aşkın nüshasından 20'si İran, 16'sı Türkiye kütüphanelerinde bulunmaktadır. Buna karşılık *el-Muhammediyye*'nin dünya kütüphanelerinde tesbit edilebilen 18 nüshasından 16'sının Türkiye kütüphanelerinde, diğer iki

nüshasının Kahire ve Halep'te bulunmuş olması, dilden kaynaklanan bir keyfiyettir. Çünkü *el-Muhammediyye*'nin İran kütüphanelerinde -tespit edildiği kadarıyla-nüshası yoktur. *El-Muhammediyye*'nin Osmanlı medreselerinde *Risale der İlm-i Hisab*'a nazaran daha fazla ilgi ve rağbet gören bir eser olmasında, birincisinin daha mütekamil olması yanında, Osmanlı medreselerinde bilim dilinin Arapça olmasının etkisi vardır. *El-Muhammediyye*'nin değil de *Risale der İlm-i Hisab*'ın *Mizanu'l-Hisab* adıyla, 1266/1850 ve 1269/1853 yıllarında olmak üzere iki defa İran'da basılmış olması da⁽⁴⁶⁾ bu duruma açıklık getirmektedir.

Katip Çelebi, 1057/1647'de kendi evinde başta Muhammed b. Ahmed el-Akhisarî er-Rûmî olmak üzere beş-on talebeye *el-Muhammediyye*'yi okutmuştur. Katip Çelebi, metni okuturken, esere yarısına kadar karma bir şerh yazdığını, öğrencilerin kendisinden şerhi tamamlamasını istediklerini, ancak o, "istidadlarının olmaması üzerine şevk ve himmetine gevşeklik gelerek" bu isteği gerçekleştiremediğini bildirmektedir⁽⁴⁷⁾.

El-Muhammediyye'nin en yeni nüshasının 1163/1750 tarihini taşıması⁽⁴⁸⁾, *Bahauddin el-Amilî*'nin *Hulasatu'l-Hisab*'ından sonra itibardan düştüğünü göstermektedir. Eserin şerh, haşiye, talik, ihtisar, tercüme ve nazm şeklinde işlenmiş oluşu da buna delalet etmektedir. Gerçekten de Katip Çelebi'nin *Ahse-nü'l-Hediyye bi-Şerhi'r-Risale'ti'l-Muhammediyye* (A) adı ile yapılan ancak tamamlanamayan şerh teşebbüsünden⁽⁴⁹⁾ başka bir şerhinin olmayışı da bu düşüncüyü desteklemektedir. Osmanlı alimleri *el-Muhammediyye*'den övgü ile söz etmektedirler. Mesela Taşköprülü-zade, "...Ali Kuşçu'nun *Kitabu'l-Muhammediyye*'si hesap ilminde faydalı kitaplardandır" derken⁽⁵⁰⁾, Katip Çelebi, "Hesap ilminde *el-Muhammediyye*'den daha faydalı ve güzel bir risale yoktur" demektedir⁽⁵¹⁾.

Ali Kuşçu'nun, bir mukaddime ve üç makale üzerine tertip ettiği *Risale der İlm-i Hisab*'ının en eski nüshası, Ayasofya, nr.2640/2, yaprak 25a-72b'de kayıtlı olup Ataullah adlı biri tarafından 861 Safer'inde istinsah edilmiştir. Eserin Ayasofya, nr.2733/3, yaprak 170b-221a'daki nüshasının, 877 Ramazan'ı ortasında *el-Muhammediyye* ile birlikte Fatih Sultan Mehmed'e sunulmak üzere istinsah edildiği anlaşılmaktadır. Eserin en yeni nüshası ise Mirza Tahir-i Meşhedî tarafından 1309/1891-92'de istinsah edilmiştir.

2. *Hulasatu'l-Hisab*

Safevî hükümdarlarından Şah Tahmasb b. Şah İsmail el-Erdebilî devri alimi olan Bahauddin Muhammed b. Hüseyin el-Amilî'nin *Hulasatu'l-Hisab* (A)'ı,

özellikle; başta İran olmak üzere⁽⁵²⁾, Osmanlı Devleti'nde, Hindistan ve Mısır'da kullanılmıştır. Bu husus, eserin daha ziyade bu ülkelerde işlenmesinden, istinsah edilmesinden anlaşılabilir gibi bu ülkelerde basılmasından da anlaşılmalıdır⁽⁵³⁾.

Kevakib-i Seb'a'ya göre Osmanlı medreselerinde hesap ilminde iktisar rütbesinde *Bahaiyye* yani *Hulasatu'l-Hisab* okunduğu; üzerine Ramazan Efendi ve Çullî şerhleri taktır olunduğu zaman, dersin rütbesinin iktisadın 'yukarı' mertebesine yakın olacağı ifade edilmektedir⁽⁵⁴⁾.

Üzerine pek çok şerh, haşiye, talik yazılan; ihtisar, nazm ve tercüme edilen *Hulasatu'l-Hisab* 1268/1852 ve 1295/1878'de İstanbul'da Matbaa-i Amire'de 47 sayfa halinde basılmıştır⁽⁵⁵⁾. Eserin bir de yine İstanbul'da el-Hacc Alî er-Rıza el-Karahisarî Matbaası'nda olmak üzere 52 sayfa halinde tab edilen tarihsiz bir taş baskısı vardır⁽⁵⁶⁾. Eserin ayrıca, Kalküta 1227/1812 ve 1245/ 1829; Gülistan - Keşmir 1285/1848; Kahire, 1299/1882 ve 1311/1893 baskıları mevcuttur⁽⁵⁷⁾.

Türkçe'ye 14 Rebiülevvel 1242/1826'da Kuyucaklı-zade Muhammed 'Atf b. Abdurrahman b. Veliyyüddin (öl.1263/1847) tarafından *Nihayetü'l-Elbab fî Tercemeti Hulasatu'l-Hisab* adıyla çevirilen kitap⁽⁵⁸⁾, Batı dünyasında da ilk olarak G.H.F. Nesselmann tarafından Almanca tercümesiyle birlikte neşredilmiş (Berlin 1843)⁽⁵⁹⁾, bunu A. Marre tarafından yapılan Fransızca tercüme izlemiştir (Paris 1846)⁽⁶⁰⁾. Eserin birbirine yakın tarihlerde tercüme edilerek basılmış olması dikkat çekmektedir. Türkçe tercüme basılmamıştır.

Tespit edilebildiği kadarıyla, yukarıda zikredildiği gibi *Hulasatu'l-Hisab*'ın İslam dünyasında gerçekleştirilen son baskıları 1295/1878 İstanbul ve 1311/1893-94 Kahire'dir. Bu baskılar, eserin son devirlere kadar medreselilerce itibar ve revaç gördüğüne delalet etmektedir.

Bahauddin el-Amili'nin *Hulasatu'l-Hisab*'ı, Batı'dan tercüme edilen matematik kitaplarına bile kaynaklık edecek kadar otorite ya da etkili bir kitap olmuştur. *İlm-i Kıyas-ı Müsellelat* bu eserlerden biridir⁽⁶¹⁾. Eserin meçhul müellifine göre, bu kitap, Alain Manson adlı bir zatın XV. Louis'ye takdim ettiği Fransızca üç ciltlik bir eserden, Scotti'nin Latince *Curçus Mathematicus*'undan ve Palermo'lu bir rahibin eserinden faydalanılarak yazılmış olup sonunda *Risale-i Bahaiyye* yani *Hulasatu'l-Hisab*'tan yapılmış aktarmalar bulunmaktadır⁽⁶²⁾. *Gencünetü'l-Hüssab ve Hizanetü'l-Küttab* adlı müellifi meçhul Türkçe aritmetik kitabının kaynakları arasında da başta *Hulasatu'l-Hisab* vardır⁽⁶³⁾.

Hulasatu'l-Hisab'ın çeşitli alimler tarafından okutulduğuna dair bazı örnekler aşağıdadır:

Şeyhülislam Feyzullah Efendi, Vankulu adı ile tanınan Muhammed b. Bistam el-Vanî (öl.1096/1685)'den⁽⁶⁴⁾; Ayasofya Şeyhi-zade Yahya Sıddık Efendi (öl.1134/1721-22), 1085/1674'te yapılan Lehistan muharebesinden döndüğünde Edirne'de meşhur vaiz Vanî Şeyh Muhammed Efendi'den⁽⁶⁵⁾; Ziyaud-din Ebû Muhammed Abdullah b. Muhammed el-Ahıskavî (öl.1218/-1803), Amid'de, Buzcu-zade diye tanınan Ömer b. el-Hüseyin el-Amidî'den⁽⁶⁶⁾; Akif-zade el-Amasî diye tanınan Abdurrahîm b. İsmail el- Merzifonî (öl.1231/1815-16), Fatih Sultan Mehmed Han imareti Matbah yazıcısı ve Mühendishane-i Berrî-i Hümayun hocalarından olan Abdurrahman Efendi el-Mühendis'ten⁽⁶⁷⁾; Müderris-zade el-Ankaravî, 23 Rebiülevvel 1238 Cumartesi günü geldiği İstanbul'da bir ay sonra Sütlüce naibi olduktan sonra Mühendishane-i Berrî-i Hümayun'da başhoca Hacı İshak Efendi'den⁽⁶⁸⁾ okumuştur. Bu son okuma kaydı, *Hulasatu'l-Hisab*'ın Mühendishane-i Berrî-i Hümayun'da da başlangıçta okutulduğunu göstermektedir.

Hulasatu'l-Hisab'ın Türkiye kütüphanelerinde mevcut yüze yakın nüshasından en eskişi, Abdulmuhsin b. İbrahim b. Hüseyin tarafından 1064/1654'te istinsah edilmişken⁽⁶⁹⁾, en yeni nüshasının istinsahı ise, Şerîf-zade Hüseyin Kamil tarafından 4 Şaban 1303(1886)'te tamamlanmıştır⁽⁷⁰⁾. Eserin istinsah edildiği bazı medreseler kronolojik olarak aşağıda verilmiştir:

El-Beyrûnî tarafından 1089/1678'de Diyarbakır Zinciriye Medresesi'nde⁽⁷¹⁾; 1096 Cemaziyelevvel'inde (M. 1685)Sivas Kul Medresesi'nde⁽⁷²⁾; Osman b. Muhammed-i Harputî tarafından 1096 Zilkade'sinde (M.1685) Bursa Orhan Medresesi'nde⁽⁷³⁾; 1116/1704'te Afyonkarahisar Gedik Ahmed Paşa Medresesi'nde⁽⁷⁴⁾; İsmail b. Ali b. Osman-ı Azhavî tarafından 1116 Zilka'de'sinin (M.1705) ortalarında "Numan es-sanî" olarak tanınan Ebû Bekir Efendi el-İspirî hizmetinde iken Diyarbakır Zinciriye Medresesi'nde⁽⁷⁵⁾; Muhammed b. Ali b. Mustafa tarafından 1117 Cemaziyelevvel'inde (M.1705) Sivas Burûciyye Medresesi'nde⁽⁷⁶⁾; Muhammed b. Muhammed b. Ah-med b. Mustafa b. Hızır tarafından 1123 Zilhicce'sinin (M.1712) bir Cumartesi gecesi, Sultan Ahmed'in sultanlığında, Yûsuf-ı Diyarbekrî'nin tedrisi zamanında Tokat'ta Müftü Medresesi de denen Hisariye Medresesi'nde⁽⁷⁷⁾; el-Hacc Mustafa Efendi adlı biri tarafından 1132 Şaban'ında (M. 1720) Amasya Hızır Paşa Medrese-si'nde⁽⁷⁸⁾; 1139 Rebiülevvel'inin ortalarında (M. 1726) Bitlis İhlasiyye

Medresesi'nde⁽⁷⁹⁾; es-Seyyid el-Haccî İsmâ'il b. el-Hacc Velî b. el-Hacc İsmâ'il-i Aksara-yî tarafından 1145 Rebiülahir'inde (M. 1732) Kayseri Han-ı Kebir Medresesi'nde⁽⁸⁰⁾; 1145 Receb'inde (M. 1732) Kayseri Medrese-i Cedîd'de⁽⁸¹⁾; Osman b. Hasan el-Karsî tarafından 1152 Şaban'ında (M. 1739) İstanbul Sultan Mehmed [Sahn-ı Seman] Tetimmesi'nde⁽⁸²⁾; 1162/1749'da Konya Hoca-zade Medresesi'nde⁽⁸³⁾; Osman b. Hamza el-Kilisî tarafından 1165/1752'te İstanbul Haydarpaşa Medresesi'nde⁽⁸⁴⁾; Velî b. Alî tarafından 1172/1758-59'da Afyonkarahisar Gedik Ahmed Paşa Medresesi'nde⁽⁸⁵⁾; Şeyh Sa'id-zade Ahmed b. Mustafa tarafından 1178 Şaban'ında (M. 1765) Amid (Diyarbakır)'de Mesûdiye Medresesi'nde⁽⁸⁶⁾ istinsah edilmiştir.

Yukarıdaki istinsah faaliyetlerinden *Hulasatu'l-Hisab*'ın 1089-1178/1678-1765 yılları arasında, Afyonkarahisar, Amasya, Bitlis, Bursa, Diyarbakır, İstanbul, Kayseri, Konya ve Sivas medreselerinde istinsah edildiği anlaşılmaktadır. Bu durum tabiatıyla, *Hulasatu'l-Hisab*'ın bu tarihler dışında başka medreselerde istinsah edilmediği anlamına gelmez. Bunlar, eserin istinsah edildiği medresesi belli olan nüshalarıdır.

Hulasatu'l-Hisab'ın diğer nüshalarından biri, adı bilinmeyen biri tarafından 1115/1703'te "Makarru't-tullab" (öğrenciler durağı) olarak nitelendirilen Sivas'ta⁽⁸⁷⁾; bir diğeri, Lofça kazası müfettişi Şeyh-zade es-Seyyid Muhammed tarafından 1118 Safer'inde (M.1706) İstanbul'da Şeyhülislam'ın mülazımı iken⁽⁸⁸⁾; bir diğeri bir başkası, talebe arasında Beyşehrî diye tanınan İbrahim b. Muhammed tarafından 1134/1722'de Yalvaç'ta⁽⁸⁹⁾; bir diğeri, talebeden es-Seyyid el-Hafız Muhammed Murad b. Abdülhakîm el-İslambolî tarafından 1221/1806'da Murad Molla Tekkesi'nde⁽⁹⁰⁾ istinsah edilmiştir.

Bu üç istinsah bize *Hulasatu'l-Hisab*'ın öğrenciler tarafından zikredilen tarih ve yerlerde kullanıldığını göstermektedir.

Hulasatu'l-Hisab üzerine de diğer kitaplarda olduğu gibi yapılan çalışmalar umumiyetle şerh (haşiye, talik), ihtisar, nazm ve tercüme şeklindedir. Bütün bu faaliyetler eseri anlamayı kolaylaştırmaya yöneliktir. Şerhler, metindeki güç anlaşılır yerleri (mudil, müşkil) çözmek (hall) için kaleme alınırken, metindeki şevahiî ve misalleri atarak (hazf) yapılan ihtisarlar, metnin özüne inmeyi hedefler. Tercümeler, genellikle yeni başlayanlara kolaylık olsun ya da faydası umumî olsun diye gerçekleştirilmiştir. Bir metnin manzum hale getirilmesinden maksat da ezberlemekle kaideleri zaptetmektir. Bu manzumelere, aruzun recez bahsinden oldukları için "urcûze" denilmiştir.

a) *Hulasatu'l-Hisab*'ın Şerhleri

Hulasatu'l-Hisab'ın Osmanlılar'da kullanılan en meşhur şerhleri, Ömer b. Ahmed el-Ma'î el-Çullî (öl. 1022/1613)'nin *Ta'likat 'ala't-Mevazi'i'l-Müşkile* ve *Tenbihat 'ala Rumûzi'l-Mebahisi'l-Mu'dile mine'r-Risaleti'l-Baha'iyye* (A)'si; Ramazan b. Ebü Hüreyye el-Cezerî el-Kadirî (1076/1665'te sağ)'nin *Hallu'l-Hulasa li-Ehli'r-Riyase* (A)'si ve Abdurrahîm b. Ebî Bekr b. Süleyman el-Mar'aşî (öl.1149/1736)'nin *Şerhu Hulasati'l-Hisab* (A)'sıdır.

Kevakib-i Seb'a, *Hulasatu'l-Hisab*'a Çullî tarafından yapılan şerhin *Hulâsatu'l-Hisab*'dan sonra okutulduğunu ve böylece iktisadın 'yukarı' rütbesine ulaşıldığını bildirmektedir⁽⁹¹⁾.

Nebî Efendi-zade, *Hulasatu'l-Hisab*ı, İbnü'l-Ha'im'in *el-Luma' fi'l-Hisab*'ından daha muteber olarak göstermekte bu arada Ramazan, Efendi, İbnü'l-Çullî, Abdurrahîm ve Necmüddin şerhlerini dikkatli şerhler olarak nitelendirmektedir⁽⁹²⁾.

El-Çullî'nin *Ta'likat 'ala't-Mevazi...* adlı şerhi, 1107/1695-96'da Sivas Şi-faiyesi'nde⁽⁹³⁾; İbrahim b. Ömer el-Kastamonî tarafından 1110 Cemaziyelevvel'inde (M.1698) İstanbul Sultan Mehmed Han Medresesi (Sahn-ı Seman)'nde⁽⁹⁴⁾; 1132 Rebiülevvel'inde (M. 1720)⁽⁹⁵⁾ ve 1132 Zilhicce'sinde (M. 1720) Amasya Hızır Paşa Medresesi'nde⁽⁹⁶⁾ ve es-Seyyid Hacı İsmâ'il-i Aksarayî tarafından 3 Cemaziyelahir 1145 Perşembe tarihinde (M.1732)⁽⁹⁷⁾ Kayseri Han-ı Kebîr Medresesi'nde istinsah edilmiştir.

Ramazan Efendi⁽⁹⁸⁾, *Hallu'l-Hulasa li-Ehli'r-Riyase* adlı şerhini, Sultan IV. Mehmed ve Sadrazam Köprülü Fazıl Ahmed Paşa devrinde, 1076 Cemaziye-lahiri'nin (M. 1665) bir Pazar günü kuşluk vaktinde tamamlanmıştır.

Daha önce kaydedildiği gibi, *Kevakib-i Seb'a*, Ramazan Efendi şerhinin, asıl metin ve yukarıda zikrettiğimiz el-Çullî şerhiyle birlikte okunduğu takdirde, ders derecesinin, iktisadın yukarı rütbesine yakın olduğunu söylemektedir⁽⁹⁹⁾. Nebî Efendi-zade bu şerhi dikkatli bir şerh olarak nitelendirmektedir⁽¹⁰⁰⁾. Şerhin dünya kütüphanelerinde 50'yi aşkın nüshası bulunmaktadır. Bunlardan en eskisi Laleli, nr. 2135/3, yaprak 6b-133a'da olup 1076 Cemaziyelahir'inde (M.1665) şarihini hattırladır. En iyi nüshası ise, Teymûriyye-Riyaza, nr. 8'de korunmakta olup 1309/1891-92'de istinsah edilmiştir⁽¹⁰¹⁾. Şerhin istinsah edildiği medresesi belli olan nüshaları aşağıda verilmiştir:

1143 Cemaziyelevvel'inde (M.1730) İstanbul Fatıma Sultan Medrese-si'nde⁽¹⁰²⁾; Osman b. Muhammed b. Osman es-Sivasî tarafından 1223 Zilhic-

ce'sinde (M.1809) İstanbul Ahmed Efendi Medresesi'nde⁽¹⁰³⁾ ve 1280 Rebiülevvel'inde (M. 1863) Halep Osmanîye Medresesi'nde⁽¹⁰⁴⁾ istinsah edilmiştir.

El-Çullî'nin ve Ramazan Efendi'nin şerhlerinden sonra, Osmanlılarda *Hulasat'u al-Hisab* üzerine yapılan üçüncü meşhur şerh, Abdurrahim b. Ebû Bekr b. Süleyman el-Mar'aşî (öl. 1149/1736) tarafından yapılan *Şerhu Hulasatî'l-Hisab*'tır. Özellikle fıkıh alanında mütehassıs olan şarih, XII/XVIII. asırda yetişen Osmanlı alimlerindedir. Aslen Maraş'lı olan Abdurrahîm Efendi, "Sarı Ahmed Efendi-zade" ve "Abdurrahim Paşa" olarak tanınmıştır. Kaleme aldığı eserlerin tamamı şerh ve haşiyeden ibarettir. Şarihin Sultan IV. Mehmed'e ithaf ettiği şerhin sonundaki bir ifadeden şerhin birbuçuk yılda hazırlandığı anlaşılmaktadır. Eserin Yusuf Ağa, nr. 7269'da yeralan nüshasının 1a yaprağındaki bir kayda göre, sözkonusu nüshanın Ebû Bekr b. Rüstem b. Ahmed eş-Şirvanî'ye takdim edildiği anlaşılmaktadır. Aynı sayfada nüshanın Hadim'li Hatib Ahmed Efendi tarafından Konya Hadim Kütüphanesi'ne vakfedildiği kayıtlıdır.

Nebi Efendi-zade, *Hulasat'u'l-Hisab*'ın Abdurrahîm tarafından yapılan şerhini dikkatli şerhlerden saymıştır⁽¹⁰⁵⁾.

Şerhu Hulasatî'l-Hisab'ın dünya kütüphanelerinde mevcut 40'a yakın nüshasından en eskisi, şarih tarafından Ebû Bekr b. Rüstem b. Ahmed eş-Şirvanî (öl.1136/1723)'ye hediye edilen nüshadır⁽¹⁰⁶⁾. Şerhin en yeni nüshası ise 1300/1883'te istinsah edilmiştir⁽¹⁰⁷⁾.

Şerhin bir nüshası, Osman b. Hamza el-Kilisî tarafından 1165/1752'de⁽¹⁰⁸⁾, bir nüshası da Şeyhmûs b. Muhammed el-Amidî tarafından 1175/1762-63'te İstanbul Haydar Paşa Medresesi'nde⁽¹⁰⁹⁾ istinsah edilmiştir.

Hulasat'u'l-Hisab, Cevad b. Sa'îd b. Cevad el-Bağdadî el-Kasimî (öl.1065/1655); Kürd Hasan Efendi olarak tanınan Hasan b. Muhammed el-Kürdî; Mardin müftüsü es-Seyyid Hüseyin b. Ali; Muhammed b. Muhammed el-Bursavî el-Mevlevî (öl.1124/1712); Kasirî-zade diye tanınan Muhammed Emin b. Muhammed b. Abdullhayy b. İbrahim el-Üsküdarî (öl.1151/1738); Bursa'nın İlbese köyünden Mevc-zade diye tanınan Hoca Abdurrahman Efendi el-Bursevî (öl.1160/1747); Abdullatif b. Ca'fer b. Zekra (öl.1178/1764); Mahmud Hamdi b. Ahmed eş-Şehrezûrî el-Osmanî; Fahri-zade diye tanınan Ebû Muhammed Abdullah b. Fahrudin b. Yahya el-Hüseynî el-Mavsılî (öl.1188/1774) ve Mûsa Kazım b. Receb el-Basrî tarafından da şerhedilmiş ancak bu şerhler el-Çullî, Ramazan Efendi ve Abdurrahîm şerhleri kadar meşhur olmamıştır.

Kasirî-zade Muhammed Emîn el-Üsküdarî (öl.1151/1738), şerhinin önsözünde, bazı ahbab (öğrenciler) ile birlikte müzakere sırasında *Hulasatu'l-Hisab*'ın güçlükleri ile ilgili şeyler yazdığını, muğlak ve çetin yerlerini açıkladığını, daha sonra gereken yerleri tekrar araştırıp incelemek suretiyle bu şerhi yazdığını kaydetmektedir. Eserin mevcut dört nüshasından en eskisi 17 Receb 1140'ta (M.1728)'de istinsah edilmiştir⁽¹¹⁰⁾. Mevc-zade Hoca Abdurrahman Efendi el-Bursevî (öl. 1160/1747)'nin şerhini, Bursa'da Yıldırım Bayezid Han Medresesi müderrisi iken *Hulasatu'l-Hisab* okuttuğu esnada 22 Rebiülevvel 1121 (M.1709) tarihinde tamamladığı anlaşılmaktadır⁽¹¹¹⁾.

Mardin müftüsü es-Seyyid Hüseyin b. Ali de şerhini, el-Çullî gibi, tahsil ve tedris günlerinde *er-Risaletü'l-Baha'iyye*'nin güç yerlerine bazı talikler ve tenbihler yazmak suretiyle meydana getirdiğini kaydetmektedir⁽¹¹²⁾.

Mahmud Hamdi b. Ahmed eş-Şehrezûrî el-Osmanî'nin şerhinin bir nüshası, Ahmed Hilmi el-Amidî tarafından 1289/1872'de Mardin'de Kasım Paşa Medresesi'nde istinsah edilmiştir⁽¹¹³⁾.

b) Hulasatu'l Hisab'ın Tercümeleri:

Hulasatu'l Hisab, XIII/XIX. yüzyılda birbirine yakın tarihlerde Türkçe'den başka Almanca ve Fransızca gibi Batı dillerine de tercüme edilmiştir. Türkçe tercümelerin biri tam ve ilaveli, diğerleri ise kısmidir. Kısmi tercümeler manzumdur.

Hulasatu'l-Hisab, gördüğü devamlı rağbet üzerine Kuyucaklı-zade olarak tanınan Muhammed Atıf b. Abdurrahman b. Veliyyüddin el-Kuyucakî (öl. 1263/1847) tarafından⁽¹¹⁴⁾ ilaveli olarak Türkçe'ye tercüme edilmiştir⁽¹¹⁴⁾. Mütercim eserinin önsözünde, "Nazari ilimlerden matematikann, riyazi ilimler arasında en sağlam delillere sahip olan ilim olduğunu söyledikten sonra Bahauddin el-Amilî'nin, *Hulasatu'l-Hisab*'ını herkesin faydalanabilmesi düşüncesiyle Sultan II. Mahmud'un isteği üzerine Türkçe'ye tercüme ettiğini kaydetmektedir.

Hulasatu'l-Hisab'ın belli bir bahsinin tercüme ve ihtisarlari da mevcuttur. Eserin cebir bölümü, Muhammed (XII/XVIII. asır sonları) adlı bir zat tarafından *el-Verdiyye fi'l-Cebr ve'l-Mukabele* adıyla⁽¹¹⁵⁾, başka bir bölümü Salih b. el-Hacc Muhammed (1200/1786'da sağ) tarafından *Tercemetu Kısmin min Hulasati'l-Hisab*⁽¹¹⁶⁾ adıyla Türkçe'ye nazım halinde tercüme edilmiştir.

Eserin, Göğsügür olarak tanınan Lutfullah b. Muhammed el-Erzurumî el-Hanefî (öl. 1202/1788) tarafından yapılan kısmi bir muhtasari 1171/1757'de tamamlanmıştır⁽¹¹⁷⁾.

3. Osmanlı Medrese Müntesiplerince Kullanılan Diğer Aritmetik Kitapları

Osmanlılarda hesap ilmi sahasında medreselerde okutulan *Ali el-Kuşçu* (öl.879/1474)'nin *er-Risaletü'l-Muhammediyye fi'l-Hisabı* ve bilhassa Bahaud-din el-Amilî (öl.1031/1622)'nin *Hulasatu'l-Hisabı* gibi klasikleşen yaygınlık kazanmış eserler yanında İbnü'l-Ha'im ile İbnü'l-Benna gibi alimlerin kitapları da oldukça itibar ve ilgi görmüştür.

İslam matematik tarihinde seçkin bir yere sahip olan ve İbnü'l-Haim adı ile tanınan Ebü'l-Abbas Şihabüddin Ahmed b. Muhammed el-Makdisi (öl.815/1412), eserleri yaygın bir şekilde kullanılan bir matematikçi olarak dikkati çekmektedir. İbnü'l-Ha'im'in eserleri Osmanlılar devrinde de, üzerlerine birçok şerh yazılmak suretiyle okunup kullanılmaya devam etmiştir. İbnü'l-Ha'im ile İbnü'l-Benna'nın eserleri başta olmak üzere en çok yaygınlık kazanan diğer eserler şunlardır:

1. İbnü'l-Ha'im (öl.815/1412)'in *Nüzhetü'l-Hüssab fi 'İlmi'l-Hisab(A)*'ı; 2. Aynı müellifin *el-Luma'fi'l-Hisab (A)*'ı; 3. Aynı müellifin *el-Ma'üne fi'l-Hisabi'l-Heva'i (A)*'si; 4. Aynı müellifin *el-Vesile ila Sina'ati'l-Heva (A)*'sı; 5. Aynı müellifin *el-Mukni' fi'l-Cebr ve'l-Mukabele (A)*'si; 6. İbnü'l-Benna adı ile tanınan Ebü'l-Abbas Ahmed b.Muhammed b.Osman el-Ezdi (öl.721/1321)'nin *Telhisu A'mali'l-Hisab (A)*'ı; 7. İbnü'l-Ha'im'in *el-Havî fi'l-Hisab(A)*'ı; 8. Nizamüddin el-Hasan b.Muhammed b.el-Hüseyn el-Kummî en-Nüsabûri (öl.730/1330)'nin *er-Risaletü's-Şemsiyye (A)*'si; 9. Gıyasuddin Cemşid el-Kaşi (öl.830/1436 civarı)'nin *Miftahu'l-Hisab (A)*'ı; 10. İbnü'l-Yasemîn adı ile meşhur olan Ebû Muhammed Abdullah b.Muhammed b.Haccac el-İşbili (öl.600/1203)'nin *el-Yaseminiyye fi'l-Cebr vel-Mukabele (A)*'si; 11. Muhyiddin Ebü'l-Cûd Abdulkadir b.Ali b.Ömer es-Sehavî ed-Dencavî (900/1496'da sağ)'nin *el-Mukaddimetü's-Sehaviyye (A)*'si; 12. Ebü'l-Hasan Ali b. Muhammed el-Kalasadi (öl.891/1486)'nin *Kesfü'l-Esrar 'an 'İlmi'l-Gubar (A)*'ı; 13. Aynı müellifin *Buğyetü'l-Mübtedî ve Gunyetü'l-Müntehi fi 'İlmi'l-Fera'iz 'ale'l-Mezahibi'l-Erba'a (A)*'sı; 14. Ebû Bekr Muhammed b. Hasan(el-Hüseyn) el-Kerecî (öl.410-420/1019-1029)'nin *el-Fahrî fi'l-Cebr ve'l-Mukabele(A)*'si; 15. İbn Fellûs adı ile tanınan Şemsüddin İsmâ'il b.İbrahim b.Gazî el-Maridîni en-Nümeyrî el-Hanefî (öl.630/1232)'nin *Nisabu'l-Habr fi Hisabi'l-Cebr (A)*'i; 16. İbn Gazî diye tanınan Ebû Abdullah Muhammed b.Muhammed b.Ali b. Gazî b.Osman el-Miknasî (öl.919/1513)'nin *Buğyetü't-Tullab fi Şerhi Münyeti'l-Hüssab (A)*'ı; 17. el-Ahzarî diye tanınan Abdurrahman b.Seydû Muhammed es-Sağür el-Cezairi

(X/XVI. asır)'nin *ed-Dürretü'l-Beyza fi Husni'l-Fünûn ve'l-Eşya fi'l-Hisab ve'l-Fera'iz ve'l-Vesaya* (A)'sı; 18. Siracüddin Ebû Tahir Muhammed b. Muhammed b. Abdurreşüd es-Secâvendî (öl. 600/1204)'nin *et-Tecnis fi'l-Hisab* (A)'ı; 19. Cemalüddin Muhammed b. Ahmed b. Muhammed b. Piri el-Haneffî el-Mekkî el-'Alvani (öl. 1040/1631)'nin *el-Yevakitu'l-Mufassalat li'l-Le'ali 'n-Neyyirat fi A'mali Zevati'l-Esma ve'l-Munfasilat* (A)'ı; 20. Ali b. Velî b. Hamza el-Mağribü el-Cezairî (öl. 1022/1614)'nin *Tuhfetü'l-A'dad li-Zevir-Rüşd ve's-Sedad* (A)'ı.

Yukarıda zikredilen bu yirmi eserden birçoğunun şerh edilmesi, çeşitli medreselerde yapılan istinsahlarının bulunması bazılarıyla ilgili çeşitli okuma kayıtlarının olması, bazılarının kolay ezber edilebilmesi için nazmedilmesi, büyük bir kısmının basılması, adı geçen eserlerin medrese müntesiplerince kullanıldığını göstermektedir.

İbnü'l-Ha'im'in *Nüzhetü'l-Hüssab*'ının bir nüshasının istinsahı, Muhammed b. Fethullah er-Revanî en-Nahcuvanî tarafından 1038 Şevval'inde (M. 1629) Mardin Kasımiye Medresesi'nde tamamlanmıştır⁽¹¹⁸⁾. Sibtu'l-Maridî'nin *Şerhu'l-Luma' fi 'İlmi'l-Hisab*'ı, aynı müstensih tarafından aynı tarih ve yerde istinsah edilmiştir⁽¹¹⁹⁾.

Akovalı-zade Hatem (öl. 993/1585)'in *Şerhu'l-Luma fi'l-Hisab*'ının bir nüshası, Vezir Kesriyeli Ahmed Paşa b. Osman Paşa'nın maiyyeti erkanından Muhammed er-Rasim'in öğrencilerinden Alî Rakim tarafından istinsah edilmiştir⁽¹²⁰⁾.

İbnü'l-Ha'im'in *el-Mukni' fi'l-Cebr ve'l-Mukabele*'sinin bir nüshası, 985/1577'de İstanbul Rüstem Paşa Medresesi'nde istinsah edilmiştir⁽¹²¹⁾.

Nizamuddin el-A'rec en-Nisabûrî'nin *er-Risaletü's-Şemsiyye fi'l-Hisab*'ının bir nüshasının istinsahı, Muhammed b. Ahmed tarafından 7 Muharrem 1094 tarihinde İstanbul'da Molla Güranî Medresesi'nde tamamlanmıştır⁽¹²²⁾.

Sibtu'l-Maridî'nin *el-Lum'atu'l-Maridîniyye fi Şerhi'l-Yasemîniyye*'si, talebeden Murad b. Molla Mustafa tarafından Erzincan Mu'izz Medresesi'nde istinsah edilmiştir⁽¹²³⁾. İbnü'l-Yasemin'in *el-Yasemîniyye fi 'İlmi'l-Cebr ve'l-Mukabele*'sinin bir nüshası, 985/1577'de Rüstem Paşa Medresesi'nde istinsah edilmiştir⁽¹²⁴⁾.

Risale der Hisab-ı Cümel adlı anonim eserin bir nüshasının istinsahı öğrencilerden Şeyh Seyyid Muhammed b. Seyyid Hacc Süleyman b. Hacc Mustafa

el-Karamanî el-Kayserî tarafından Yûsuf el-Müftü zamanında, 1119 Cemaziyelevvel'inin (M.1707) bir Çarşamba günü sabahı, Tokat'ta Pervane Bey Medresesi'nde tamamlanmıştır⁽¹²⁵⁾.

Risaletü'l-Hisab adlı anonim eserin bir nüshasının istinsahı, Mustafa b. Halil tarafından Mevlana Ebü'l-Kasım hizmetinde iken 1139 Ramazan'ının (M. 1727) bir kuşluk vaktinde Seyf Medresesi'nde tamamlanmıştır⁽¹²⁶⁾.

Abdüllatîf ed-Dimaşkî'nin *Şerhu Urcûze fi Halli'l-A'dad* adlı eseri, Halil b. Mustafa tarafından 1170/1756-57'de İstanbul'da Şehzade Medresesi'nde istinsah edilmiştir⁽¹²⁷⁾.

Aynı müstensih tarafından İbnü'l-Benna'nın *Telhîsu A'mali'l-Hisab*'ının bir nüshası aynı tarih ve yerde istinsah edilmiştir⁽¹²⁸⁾.

Müellifi meçhul *Kava'id-i Hisab*'ın bir nüshasının istinsahı, Ömer b. Mustafa tarafından 1189 Zilhicce'sinde (M.1776) Niğde Çıraklı Medresesi'nde tamamlanmıştır⁽¹²⁹⁾.

Müellifi meçhul *A'mal-i Hisabiyye Dair Ma'lûmat*'ın istinsahı İsmail b. Ahmed Efendi b. Bısr tarafından 1208 Rebiülahir'inin (M.1793) bir Pazartesi günü iki yatsı arasında Ser-kehhalin Medresesi ile Hacı Abdurrahim Efendi Medresesi'nde tamamlanmıştır⁽¹³⁰⁾.

Hasan el-Ceberti (öl.1188/1774), İbnü'l-Ha'im'in *Nüzhetü'l-Hüssab*'ını Kahire'de Molla Miskin diye tanınan Alî el-Akdî'den okumuştur⁽¹³¹⁾. Hasan el-Ceberti, İbnü'l-Ha'im'in *el-Mukni' fi'l-Cebr ve'l-Mukabele*'sini, Kahire'de aynı kişiden okumuştur⁽¹³²⁾.

Eş-Şeyh Ahmed b. eş-Şeyh Bereket eş-Şeyh İsa el-Tedmirî eş-Şafi'i, Kemalüddin b. Yahya b. Takiyyüddin b. Ubadet b. Hibetullah eş-Şafi'ü el-Halebî ed-Dimaşkî el-Farazî (1054/1644'te sağ)'den onun *Meslekü't-Tullab fi Şerhi Nüzheti'l-Hüssab*'ı okuduğuna ve okutabileceğine dair 17 Receb 1054 tarihinde bir icazet almıştır⁽¹³³⁾.

Gıyasuddin Cemşîd el-Kaşi'nin *Miftahu'l-Hisab*'ının bazı kısımlarını, Kadı Hasan adı ile şöhret bulan Hasan b. Muhammed el-Fasihî el-Mekkî, 1014/1605 yılında Mekke'de Makam-ı Şafi'î imamı Muhyiddin Abdulkadir b. Muhammed el-Hüseynî et-Taberî (öl.1033/1624) ile Şihabuddin Ahmed b. el-Fazl b. Ebî Kesîr Muhammed el-Hadramî el-Mekkî eş-Şafi'î (öl.1047/1637)'den okumuştur⁽¹³⁴⁾.

İbnü'n-Nakîb diye tanınan Ahmed b. İbrâhîm el-Halebî et-Tabib (öl.971/-1563), tahsili sırasında *el-Yasemîniyye*'yi ezberlemiştir⁽¹³⁵⁾.

Ebü'l-Hasan Alî b. Abdussamed el-Cilavî el-Malikî, tahsilinin başlangıcında bu urcûzeyi Takiyyüddin Ahmed b. İzzüddin el-Hanbelî'den meselelerini imla tarikiyle okumuştur⁽¹³⁶⁾.

Nûruddin 'Alî b. Ebi Bekr b. Alî b. Cemal el-Ensarî el-Mekkî eş-Şafiî (öl.1072/1661), babası Fahrüddîn Ebû Bekr b. Alî b. el-Cemal el-Ensarî el-Mekkî (öl.1006/1598)'nin öğrencisi olan Cemalüddin Muhammed b. Ahmed b. Muhammed b. Pirî el-Hanefî el-Mekkî el-Alvanî (öl.1040/1631)'den el-Kalasadî'nin *Kesfü'l-Esrar*'ı ile birlikte *Kesfü'l-Cilbab 'an 'İlmi'l-Hisab*'ını okumuştur⁽¹³⁷⁾.

El-Cemalu'l-Mısri diye tanınan Ebû Bekr b. 'Alî b. Ebî Bekr el-Ensarî el-Hazrecî eş-Şafiî el-Mekkî (öl.1006/1598), tahsilinin başlangıcında *Manzûmetu İbn Gazî fi'l-Hisab*'ı (asıl adı *Buğyetü't-Tullab*) ezberlemiştir⁽¹³⁸⁾.

İbnü'l-Ha'im'in *el-Luma' fi'l-Hisab*'ı 1240/1824-25'te Bulak'ta⁽¹³⁹⁾, Gıyasüddîn Cemşid el-Kaşi'nin *Miftahu'l-Hisab*'ı 1306/1888-89'da İran'da⁽¹⁴⁰⁾; el-Kalasadî'nin *Buğyetü'l-Mübtedî'si* 1315/1897-98'de Fas'ta⁽¹⁴¹⁾; el-Kalasadî'nin *Kesfü'l-Esrar*'ı, 1309/1891-92'de Kahire'de⁽¹⁴²⁾ 1315/1897-98'de ise Fas'ta⁽¹⁴³⁾; İbn Gazî'nin *Buğyetü't-Tullab*'ı 1317/1899-1900'de Fas'ta⁽¹⁴⁴⁾; el-Ahzarî diye tanınan Abdurrahman b. Seydî Muhammed el-Cezairî'nin *ed-Dürretü'l-Beyza*'sı 1309/1891-92'de Kahire'de⁽¹⁴⁵⁾ basılmıştır.

Osmanlı Medreselerinde Okutulan Cebir Kitapları

Osmanlı alimleri, cebir eğitiminde, kendilerinden önce İslâm dünyasında telif edilen klasik cebir kitaplarını kullandıkları gibi, bu ilmi Osmanlı tarih ve coğrafyası dışında ve içinde meydana getirilmiş hesap kitaplarından da öğreniyorlardı. Bilindiği gibi cebir, birçok klasik hesap kitabında, bir bölüm olarak da yer almaktaydı. Osmanlılar'da cebir dalında birtakım müstakil metinler de meydana getirilmiştir. Bunlar arasında, Alaüddîn Alî b. Yûsuf Balı b. Şemsüddin Muhammed b. Hamza el-Fenarî (öl.903/1497)'nin Siracüddin es-Secavendi (öl.600/1204)'nin *et-Tecnis*'ine yaptığı şerh⁽¹⁴⁶⁾; İbn Pîri diye tanınan Cemalüddin Muhammed b. Ahmed b. Muhammed el-Hanefî el-Mekkî el-Alvanî (öl.1040/1631)'nin *el-Yevakitu'l-Mufassalat bi'l-Le'ali'n-Neyyirat fi A'mali Zevati'l-Esma ve'l-Munfaşilat*'i⁽¹⁴⁷⁾; İbnü'l-Cemal diye tanınan Alî b. Ebî Bekr el-

Ensârî (öl.1072/1662)'nin *el-Mevahibu's-Seniyye fi İlmi'l-Cebr ve'l-Mukabele* ile *Şerhu'l-Yasemüniyye fi'l-Cebr ve'l-Mukabele'si*⁽¹⁴⁸⁾; Cabî-zade Halil Fa'iz el-Yedikulevî (öl.1134/1722)'nin eş-Şavletü'l-Hizebriyye fi'l-Mesa'i-li'l-Cebriyye'si (Cemşid el-Kaşi'nin *Miftah el-Hisab*'ının cebir bölümünün Türkçe'ye tercümesidir)⁽¹⁴⁹⁾; Hasan el-Cebertî (öl.1188/1774)'nin *Risale fi'l-Fera'iz bi-Tarîki'l-Cebr ve'l-Mukabele'si*⁽¹⁵⁰⁾; Osman Efendi el-Hanefî (1198/1784'te sağ)'nin *Şerhu's-Sudûr 'ala Manzûmeti A'mali'l-Küsûr'u*⁽¹⁵¹⁾; Muhammed adlı bir zatın (XII/XVIII. asır sonları), *Hulasatu'l-Hisab*'ın cebir kısmının manzum Türkçe tercümesi olan *el-Verdiyye fi'l-Cebr ve'l-Mukabele'si*⁽¹⁵²⁾; Gelenbevî İsmail Efendi (öl.1205/1790)'nin *Hisabu'l-Küsûr (Risale fi'l-Cebr ve'l-Mukabele'u*⁽¹⁵³⁾; Kuyucaklı-zade Muhammed Atf (öl.1263/1847)'in *el-Mustahzarat fi Hisabi'l-Mechûlatı*⁽¹⁵⁴⁾ ve Alî Bahar Efendi (öl.1220/1805)⁽¹⁵⁵⁾ nin *Tuhfetü'l-Hüssabı*⁽¹⁵⁶⁾ zikredilebilir.

Bu eserler içinde, Gelenbevî, Kuyucaklı-zade ve Bahar Efendi'nin kitapları, Osmanlılar'da klasik cebir sahasında meydana getirilmiş son müstakîl ve mühim metinlerdir.

Logaritmanın Osmanlılara Girişi

Medrese uleması, logaritmanın Osmanlılar'a girişinde, konu ile ilgili ilk müstakîl eserleri meydana getirerek, Osmanlı dönemi matematik ve astronomi çalışmalarına dikkate değer bir katkıda bulunmuştur. Logaritmanın, ziclerdeki astronomi cetvellerinin tertip edilebilmesi için yapılması gereken hesap işlemlerinde kolaylık sağlaması burada muhakkak ki etkili olmuştur.

Logaritmanın Osmanlılar'a ilk girişinin, Halife-zade İsmail Efendi'nin Cassini zicinin tercümesi olan *Tuhfe-i Behîc-i Rasîni Terceme-i Zic-i Kassini'si* vasıtasıyla 1186/1772 yılında gerçekleştiği, Salih Zeki'den kaynaklanan ve umumi olarak kabul edilen bir kanaattir. Fakat Salih Zeki'den önce, Osmanlı maliyeci ve nümizmatlarından Süleyman Sûdî Efendi(öl.1313/1896), logaritmanın Osmanlı Devleti'ne Halife-zade'nin Cassini zicinin tercümesiyle girdiğini *Tabakat-ı Müneccimîn* adlı eserinde söylemektedir.

Gerçekten de, Osmanlılar'da logaritmayı müstakîl olarak ele almamakla beraber, ondan dolayı olarak da olsa bahseden ilk eser, Halife-zade ya da Çınarî diye tanınan İsmail b. Mustafa (öl. 1204/1790)'nın *Tuhfe-i Behîc-i Rasîni'si* yani *Cassîni Zîci Tercümesi*'dir.

Osmanlılar'da logaritmaya dair ilk müstakil eser, Halîfe-zade'nin Cassini Zîci Tercümesi'nden sekiz yıl sonra Osmanlı matematikçilerinden Mustafa Sıdkı (öl.1183/1769)'nın öğrencisi Şeker-zade Feyzullah Sermed (öl.1202/-1787)'in 1194/1780'de bir Macar aliminin eserinden Türkçe'ye tercüme ettiği *Maksadeyn fi Halli'n-Nisbeteyn* adlı eserdir⁽¹⁵⁷⁾. Mütercim, önsözde, *Maksadeyn*'i Üngürüs yani Macar alimlerinden hazık bir üstadın astronomi hesaplarının (hisab-ı nücûmu) daha kolay yapılabilmesi için icad ve ihtira ettiği "cedavilu'n-niseb" denilen logaritma cetveli ile ilgili kitabından tercüme ettiğini söylemektedir. Şeker-zade, bu eserinde önce logaritmanın tarif ve tavsifini verdikten sonra onun niçin bulunduğunu ve astronomi hesaplarında nasıl kullanılacağını göstermektedir. Şeker-zade asıl müellifin logaritma cetvelini aşarî (ondalık) sisteme göre olarak tertip ettiğini, fakat Osmanlı ülkesindeki matematikçiler arasında sittîni(altmışlık) sistem, daha fazla meşhur ve hassas olduğundan matematiğin inceliklerini iyi bilen Halîfe-zade Çınarî İsmail Efendi'nin bu konuda büyük bir gayret gösterdiğini kaydetmektedir. Mütercim eserde, örnekleri verirken İstanbul'un enlem ve boylamını esas almıştır.

Osmanlılar'da logaritma ile ilgili ikinci müstakil eser, *Şerhu Cedâvili'l-Ensâb* ya da *Logaritma Şerhi* adı ile tanınır ve 1201/1787 yılında Gelenbevî İsmail b. Mustafa (öl.1205/1790) tarafından kaleme alınmıştır. Gelenbevî, Callet'nin⁽¹⁵⁸⁾ logaritmaya ait eserinin bir nüshasını temin edip mütalaa etmek imkanını bulmuştur. 1783 yılında Paris'te basılan bu eserin bir nüshası, Bayezid Umumi, nr.4473'te bulunmaktadır. Nüshanın sonunda, "5 Cemaziyelahir 1201 günü bu kitaba sahib oldum. Ben fakir İsmail-i Gelenbevî" şeklinde kırmızı mürekkeple yazılan bir kayıt vardır. Bu kayıt, Gelenbevî'nin Avrupa'da yazılan logaritma kitaplarından haberdar olduğunu ve onlardan faydalandığını gösterir.

Osmanlılar'da logaritma konusunda kaleme alınan üçüncü müstakil kitap, Mühendishane-i Berri-i Hümayun başhocası Hüseyin Rıfka b. Muhammed b. Kırım Gazî (öl.1232/1817)'nin *Logaritma Risâlesi*'dir.

Logaritma konusunda tercüme ya da telif edilen ilk dört eserden ikisinin sahibi olan Şeker-zade Feyzullah Sermed ile Gelenbevî İsmail Efendi, ilmiyeden yani müderris, bir diğeri'nin sahibi, divan katibi yani bürokrat (Çınarî İsmail Efendi) ve birinin sahibi de Mühendishane başhocasıdır (Hüseyin Rıfka). Logaritma konusunda ilk müstakil metinlerin, medrese alimlerine ait olduğu görülmektedir. Bu medreselilerden Gelenbevî, Manisa'lı olduğu gibi, İstanbul'da doğan Feyzullah Sermed de aslen Manisa'lıdır. Bu ilk müstakil logaritma kitapları

çinde en hacimli si Gelenbevî'nin olup 70-80 yaprak tutmaktadır. Daha sonra, Feyzullah Sermed'in kitabı ortalama 25 yaprakla gelmekte; Hüseyin Rıfkı'nın kitabı ise, ortalama 15 yaprakla üçüncü sırayı almaktadır.

Yukarıdaki eserlere ilave olarak, ondokuzuncu yüzyılda İstanbul'da yetişen tıp, astronomi, matematik ve coğrafya sahalarında değerli eserler telif ve tercüme eden Müneccimbaşı Müftü-zade Osman Sa'ib b. Hoca Abdurrahîm el-Menteşevî el-Muğlavî (ö.1280/-1864)'nin telif ettiğı Türkçe *Logaritma Risalesi'ni* de burada zikretmek gerekir. Osman Sa'ib logaritma konusunda önce büyük bir risale kaleme almış, daha sonra bu risaleyi kısaltmıştır⁽¹⁵⁹⁾.

* * *

Osmanlı döneminde yazılmış matematik eserlerinin incelenmesi neticesinde "ilm-i hesap"ın (aritmetik), Osmanlı medreselerinde okutulan ilimler arasında bulunduğu anlaşılmaktadır. Birçok hesap kitabının medreselerde istinsah edilmesi, bu ilmin medresedeki yerini ve itibarını gösteren bir delildir. Ancak, medreselerde okutulan ileri bir aritmetik değil, günlük hayattaki pratik işlerde ve fıkıh ilminde yararlı olan dört işleme dayanan bir aritmetik olup medreselerin ana derslerinden değil, yardımcı derslerindendi. Onsekizinci yüzyılın sonlarında mühendishanelerin açılmasıyla medreseden yetişen matematikçiler modern matematiğin konularıyla da ilgilenmeye başlamışlar; ondokuzuncu yüzyılda medreselerdeki hesap derslerinin iyice zayıflaması üzerine medreselilerin bir kısmı mekteplerde hesap eğitimi görmüşlerdir. Osmanlılar devrinde meraklılar için tekke ve zaviyelerde de hesap dersleri verilmiştir. Darülhilafeti'l-Aliyye medreselerinin açılmasıyla, medreselerin programında reform yapılmış, mekteplere benzetilerek ana ders programına matematik ilimleri de konmuştur. Osmanlı alimleri arasında matematiğe meraklı olanlar bazı matematik kitaplarını okutmak için icazet almışlardır. Ayrıca, önemli matematik kitaplarını inceleyerek ve açıklayarak okutmuşlar ise de bu çeşit derslerin medreselerin ders programına girip girmediğini bilmiyoruz.

Osmanlı medreselerindeki alimler eski ve yeni, çeşitli hesap kitaplarını kullanmalarına rağmen, en çok Ali Kuşçu'nun *el-Muhammediye'si* ile Bahaud-din el-Amili'nin *Hulasatu'l-Hisab'ını* okutmuşlardır. Bilhassa ikinci esere pek çok şerh yazmışlardır. Osmanlılar devrindeki hesap kitapları arasında Türkçe olanlar epeyce yer tutar. Türkçe hesap kitapları II. Bayezid devrinde, onbeşinci asrın sonlarında yazılmaya başlamış, takibeden asırlarda sayıca artmıştır. Ondokuzuncu asırdaki hesap kitaplarının çoğu Türkçe'dir. İlk devirlerde, divan katipleri hesaba dair yazdıkları eserleri genellikle Türkçe kaleme almışlardır.

Hesap kitaplarının çoğunda cebire dair bir bölüm bulunmakla birlikte Osmanlı matematikçileri sadece cebirden bahseden eserler de yazmışlardır. Osmanlılar, cebir eğitiminde İslam dünyasının klâsik cebir eserlerini kullanmışlar, on dokuzuncu yüzyılda Gelenbevî, Kuyucaklızâde ve Bahar Efendi, cebirle ilgili önemli müstakil eserler hazırlamışlardır.

DİPNOTLAR

- (1) Aritmetik, Yunanca Arithmatika'dan gelmektedir. Bu ilim yine Yunanca olan Mathematika'nın bir dalıdır. Mathema "öğrenmek" anlamına geldiğinden Mathematika Arapça'da "el-'Ulûmu't-talimiyye" (öğretimci bilimler) "el-'Ulûmu'r-riyaziye" veya kısaca "er-riyaziyat" veya "er-riyazî" terkip ve kelimeleriyle karşılanmıştır.
- (2) *İrşadu't-Tullab*, III. Ahmed, nr. 3144, önsöz.
- (3) *Miftahu's-Sa'ade c. I*, Haydarabad 1328, s.326.
- (4) *Cemalü'l-Küttab ve Kemalü'l-Hüssab*, Esad Efendi, nr. 3152/1, önsöz.
- (5) *Buğyetü't-Tullab min İlmi'l-Hüssab*, Carullah, nr. 1454, önsöz.
- (6) *Tuhfetü'l-A'dad*, Esad Efendi, nr. 3151/2, yaprak 149b.
- (7) Katip Çelebi, *Müzaanu'l-Hakk fi İhtiyari'l-Ahakk*, nşr. Orhan Şaik Gökyay, İstanbul 1980, s. 21-23.
- (8) *Nuhbetü'l-Hisab*, İstanbul 1270, önsöz.
- (9) Mesela Hasan Tahsin er-Rizevî, riyazî, aklî ve naklî ilimleri iyi bilen Hasan Efendi b. Yusuf el-Yenicevî el- Ödemişî'den unfuvan-ı şebabda (gençliğin başlarında) tecvid, Kur'an, sarf, nahiv, beyan, mantık (Dürri'n- Nacî, İşagoci Şerhi, el-Fenarî) ve adab(el-Velediyye) gibi ilimler yanında hesap ta okumuştur (İcazetname, Ali Emîri-Arabî, nr. 4249).
- (10) Gelibolulu Mustafa Alî, *Kühü'l-Ahbar*, Esad Efendi, nr . 2162, yaprak 116b-118b.
- (11) *Kühü'l-Ahbar*, yaprak 116b.
- (12) *Kevakib-i Seb'a* bu konuya ışık tutmaktadır. Bu eserde Osmanlı medreseleri müfredat programı verilirken, sarf, nahiv, mantık ve adab gibi muhtasarat tahsilini müteakip bazı hocaların belagat okuttuklarına, bazılarının da hikmet ve diğer alet ilimlerini belagat dersinden önceye aldıklarına, daha sonra belagat okuttuklarına işaret edilmektedir (Bibliothèque Nationale, Supplément Turcs, nr. 196, yaprak 51a). Heyet, hesap ve hendese gibi derslerin umumiyetle hadis ve tefsirden önce okutuldukları birçok alimin otobiyografilerinden de ortaya çıkmaktadır.
- (13) *Tertibu'l-Ulum*, nşr. Muhammed b. İsmâ'il es-Seyyid Ahmed, Beyrut 1403/1978, s.260.
- (14) *Kevakib-i Seb'a*, yaprak 60a.

- (15) *Kevakib-i Seb'a*, yaprak 60a.
- (16) Toderini, *De la Littérature des Turcs*, c. I, Paris 1789, s.89 v.d.
- (17) Toderini, *a.g.e.*, c.I, aynı yer. Toderini'nin burada çok iyi İtalyanca bildiğini söylediği kişi Cezayirli Hasan Paşa'dır.
- (18) Ahmed Türek & Fahri Çetin Derin, "Fezullah Efendi'nin Kendi Kaleminden Hal Tercümesi" *Tarih Dergisi*, 23-25 (1969-1971), s.207.
- (19) *Tamamu'l-Feyz*, Halet Efendi, nr.244, yaprak 217b.
- (20) Köprülü Ktp., III. Kısım, nr. 720/29, yaprak 171b-173a.
- (21) *Kühü'l-Ahbar*, Esad Efendi, nr. 2162, yaprak 117b.
- (22) Örnek olarak Bahauddin el-Amilî'nin *Hulasatu'l- Hisab*'ının bir nüshası, es-Seyyid el-Hafız Muhammed Murad b. Abdulhalîm el-İslambolî tarafından 1221/1806'da Murad Molla Tekke'sinde istinsah edilmiştir (Darülmecnevî, nr. 242). İbnü'l-Ha'im'in en-Nüzhe fî İlmi'l-Gubar'ının bir nüshası, 24 Rebiülahir 1161 tarihinde Abdülmecîd es- Sivasî Zaviyesi'nde istinsah edilen bir mecmuanın 53b-120a sayfaları arasında yer almaktadır (Hamidiye, nr.881)
- (23) Heinrich Suter, "Hesap", *İslam Ansiklopedisi* (IA), İstanbul, 1941-1986, c.V/I, s.446.
- (24) es-Safedî, *el-Vafü bi'l-Vefeyat*, c. II, Wiesbaden 1989, s.25.
- (25) *Mirât-ı Mekteb,i Harbiye*, İstanbul 1310, s.14. Mehmed Esad "nısf daire" ler hakkında şu bilgileri vermektedir: "Bu nısf daireler şimdiki kavşer gibi olmayıp iki uçları duvara merbut bir demir çemberden ibarettir. Bir metre irtifaında ufkan mevzû olan bu çember dahilinde sınıf-başı efendi girip diğer efendiler de haricinde taimen bulunup müzakere olunurdu" (*a.g.e.*, s.14, not 1).
- (26) Toderini, *a.g.e.*, s.89 v.d.
- (27) Müellif hattı ile olan nüsha, Darülkütüb, Riyaza, nr. 1110'da kayıtlıdır.
- (28) İcazetin metni için bkz. Rudolph Sellheim, *Materialien zur Arabischen Litteraturgeschichte*, c. I, Wiesbaden 1976, s.174.
- (29) Darülkütüb, Tal'at, nr. 116.
- (30) Ahmed Cevdet Paşa, *Tezahir*, c. IV, Ankara 1986, s. 7.
- (31) Sadık Albayrak, *Son Devir Osmanlı Uleması* (SDOU), c.IV, İstanbul 1981, s. 314.
- (32) *SDOU*, c. V, s. 314.
- (33) *SDOU*, c. IV, s. 30.
- (34) *SDOU*, c. IV, s. 70.
- (35) *SDOU*, c. V, s. 302.
- (36) *SDOU*, c. I, s. 317-318.

- (37) *SDOU*, c. I, s. 70.
- (38) *SDOU*, c. IV, s. 86.
- (39) *SDOU*, c. I, s. 151.
- (40) *SDOU*, c. I, s. 87.
- (41) Mübahat Kütükoğlu, "Darülhilafeti'l-Aliyye Medresesi ve Kuruluş Arefesinde İstanbul Medreseleri", *İslam Tetkikleri Enstitüsü Dergisi*, c. VII/1-2, İstanbul 1978, s.6-9.
- (42) *SDOU*, c. I, s. 206.
- (43) *SDOU*, c. III, s.168-169.
- (44) Bursalı Tahir Bey, bu eserin 878/1473-74'de istinsah edilen çok güzel bir nüshasının Halis Efendi Kütüphanesi'nde olduğunu söylemekteyse de yapılan araştırmalarda bugün İ.Ü. Kütüphanesi'nde bir koleksiyon olan bu kütüphanede böyle bir kitabın olmadığı anlaşılmıştır (*Osmanlı Müellifleri (OM)*, c.III, İstanbul 1343, s. 283.
- (45) Eserin müellif nüshası, Ayasofya, nr. 2733/2, yaprak 71b-168b'de yer almaktadır. Eser hak. bkz. Katip Çelebi, *Kesfü'z-zünûn*, nşr. Kilisli Rifat Bilge & M.Şerefeddin Yaltkaya, İstanbul 1971, s.889; Taşköprülüzade Ahmed, *Eş-Şaka'iku'n-Numaniyye fi 'Ulema id-Devleti'l-Osmaniye*, (ŞN), nşr. A. Subhi Fırat, İstanbul 1985, s.160; Salih Zeki, *Asar-ı Bakiye (AB)*, c. I, s. 190; *İA*, c. I, s. 323; Carl Brockelmann, *Geschichte der Arabischen Litteratur (GAL)*, Suppl., c. II, s. 329; Suter, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und Ihre Werke*, Amsterdam, 1981, s.178.
- (46) C. A. Storey, *Persian Literature*, c. II/I, s. 10.
- (47) *Mizanu'l-Hakk*, s.119.
- (48) Adana, nr. 828/6, yaprak 111b-139b.
- (49) Tek nüshası, Kemankeş, nr. 362/4, yaprak 81b-88b'de kayıtlı olup XI/XVII. asır sonlarında istinsah edilmiştir. Katip Çelebi'nin hattıdır (Şerh hak. bkz. *Mizanü'l-Hakk*, s.119).
- (50) *Miftahu's-Sa'ade*, c. I, s. 327.
- (51) *Kesfü'z-zünûn*, s.889.
- (52) *Hulasatu'l-Hisab* üzerine, İran ve Irak'ta yapılan 40 civarındaki şerh için bkz. Aga Bozork, *ez-Zer'a ila Tesanifi ş-Ş'a*, 2.bs., c. XIII, s. 27-234 (nr.810-845).
- (53) Katip Çelebi, *Kesfü'z-zünûn*, s.720; *İA*, c. I, s. 405; Bu eserin Osmanlı matematiğindeki yeri ve ehemmiyeti hakkında bkz. İhsan Fazlıoğlu, "Cebir", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, c. VII, s. 199.
- (54) *Kevakib-i Seb'a*, yaprak 60a.
- (55) Seyfettin Özege, *Eski Harflerle Basılmış Türkçe Eserler Kataloğu*, c. I, s. 608; Karatay, *İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Arapça Matbular Kataloğu*, c. II, s.402.

- (56) Özege, *a.g.e.*, c. II, s. 608.
- (57) Serkis, *Mu'cemu'l-Matbû'ati'l-'Arabiyye*, Kahire 1346/1928, s.1263.
- (58) Mütercim nüshası, Kandilli Rasathanesi, nr. 127/2, yaprak 16-96'a da muhafaza edilmektedir.
- (59) Serkis, *a.g.e.*, s.1263.
- (60) *İA*, c. I, s. 405.
- (61) Bibliothèque Nationale, TY, nr.227.
- (62) A. Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, 4.bs., İstanbul 1982, s.183-184.
- (63) krş. İ.Ü. Ktp. TY, nr.1792.
- (64) Yahya Tevfik Efendi (Süleymaniye), nr. 287.
- (65) Fındıklılı İsmet Efendi, *Tekmîletü's-Şaka'ik*, nşr. Abdülkadir Özcan, İstanbul 1989, s.262.
- (66) Esad Efendi, nr. 2127, yaprak 642a.
- (67) Akif-zade, *el-Mecmû'*, yaprak 16b.
- (68) Kandilli Rasathanesi, nr.539'daki *Zayıce Mecmuası*.
- (69) Atıf Efendi, nr.1691/2, yaprak 17b-75b.
- (70) İ.Ü. Ktp. TY, nr. 6350.
- (71) Diyarbakır, nr.7205/1.
- (72) Irak Müzesi, nr. 7205/1.
- (73) Ankara İl Halk Ktp., nr. 601/1.
- (74) Afyon İl Halk Ktp., nr. 17206.
- (75) Kandilli Rasathanesi, nr. 402/2.
- (76) Kastamonu, nr. 1213/7.
- (77) Yusuf Ağa, nr. 7109/4.
- (78) Amasya, nr. 959/1.
- (79) Erzincan, nr. 150/1, yaprak 1b-20a.
- (80) Yazma Bağışlar (Süleymaniye), nr. 1348/1, yaprak 1b-19b.
- (81) Ankara İl Halk Ktp., nr. 676/4.
- (82) Hamidiye, nr. 871/1, yaprak 1b-33a.
- (83) Halet Efendi, nr. 525/1.

- (84) Gaziantep (Süleymaniye), nr. 163/9.
- (85) Afyon İl Halk Ktp., nr. 17217/8.
- (86) Diyarbakır, nr. 1484/4.
- (87) Harput, nr. 293/2, yaprak 20b-57b.
- (88) İTÜ, Bilim ve Teknoloji Tarihi Araştırma Merkezi (BTTAM), nr. 5/1, yaprak 1b-18a.
- (89) Yazma Bağışlar (Süleymaniye), nr. 645.
- (90) Darülmesevî, nr. 242.
- (91) *Kevakib-i Seb'a*, yaprak 60a.
- (92) Köprülü Ktp., III. Kısım, nr. 720/29, yaprak 172b.
- (93) Adana, nr. 897/5, yaprak 14b-184b.
- (94) Selim Ağa, nr. 729/2, yaprak 27b-94b.
- (95) Kastamonu, nr. 74/2, yaprak 28b-90a.
- (96) Amasya, nr. 959/2, yaprak 27b-99a.
- (97) Yazma Bağışlar (Süleymaniye), nr. 1348/2.
- (98) Bağdatlı İsmail Paşa, *İzahı'l-Meknûn* (İM), c. I, yaprak 41b; *GÁL*, c. II, s. 415, Suppl., c. II, s. 59b.
- (99) *Kevakib-i Seb'a*, yaprak 60a.
- (100) Köprülü Ktp., III. Kısım, nr. 720.
- (101) David A.King, *A Catalogue of the Scientific Manuscripts in the Egyptian Library* (Arapça), Kahire 1981-86, c. I, s. 574, c. II, s. 93b.
- (102) Elmalı, nr. 2647.
- (103) Balıkesir İl Halk Ktp., nr. 871.
- (104) Nafiz Paşa, nr. 1273.
- (105) Köprülü Ktp., III.Kısım, nr. 720, yaprak 172b.
- (106) Yusuf Ağa, nr. 7269.
- (107) Darülkütüb, Riyaza, nr. 644.
- (108) Gaziantep İl Halk Ktp., nr. 163/10.
- (109) Ankara İl Halk Ktp., nr. A.1755.
- (110) Kemankeş, nr. 373.

- (111) Meselâ bkz. İTÜ, BTTAM, nr. 183, yaprak 1a.
- (112) Diyarbakır, nr. 106/1, yaprak 1b.
- (113) Diyarbakır, nr. 181b.
- (114) Mehmed Süreyya, *Sicill-i Osmani* (SO), c. III, s.287; *OM*, c. III, s. 288; Adıvar, *a.g.e.*, s. 213-214; *Türk Ansiklopedisi*, c. IV, Ankara 1950, s. 139.
- (115) Mütercim nüshası Kandilli Rasathanesi, nr. 127/2, yaprak 1b-96a'da yer almaktadır.
- (116) Eserin 25 sayfadan oluşan bir nüshası 1304/1886-87'de Mustafa Nûruddin tarafından istinsah edilmiştir (İ.Ü. Ktp., TY, nr. 6845).
- (117) Bu tercümenin Muhammed Emîn b. Osman tarafından 1207 Zilkade'sinde (M.1793) istinsah edilen 10 yapraklık bir nüshası, Millî Ktp. nr. A. 2295/1'dedir.
- (118) Muhtasarın müellif nüshası, Şehid Ali, nr. 2812/18, yaprak 130b-133b'de yer almaktadır.
- (119) Diyarbakır, nr. 74b/4.
- (120) Diyarbakır, nr. 74b/3.
- (121) Zeytinoğlu (Kütahya), nr. 305/6.
- (122) Burdur, nr. 444/1.
- (123) Hoca Mustafa Efendi, nr. 505/7.
- (124) Zeytinoğlu (Kütahya), nr. 305/8.
- (125) Fatih, nr. 5308/15.
- (126) Manisa, nr. 3257/3.
- (127) Yazma Bağışlar (Süleymaniye), nr. 2108/3.
- (128) Yazma Bağışlar (Süleymaniye), nr. 2108/2, yaprak 9b-25b.
- (129) Amasya, nr. 1737/1.
- (130) Kılıç Ali, nr. 506/1.
- (131) Abdülmüte'al es-Sa'üdü, *Tarihu'l-İslah fi'l-Ezher*, Kahire 1943, s.10.
- (132) *ibid.*, s.10.
- (133) Sellheim, *a.g.e.*, c. I, s. 174.
- (134) Kandilli Rasathanesi, nr. 215, önsöz.
- (135) Necmüddin el-Gazzî, el-Kevakibu's-Sa'ire, 2.bs, Beyrut 1979, c.III, s. 148.
- (136) İbnü'l-Ha'im, *Şerhü'l-Urcüzetü'l-Yasemîniyye*, Esad Efendi, Nr. 1134/2, yaprak 72.
- (137) İbn Pîrî, *el-Yevakitu'l-Mufassalat*, Hasan Hüsnü, nr. 1292/4, önsöz.

- (138) Muhibbü, *Hulasatu'l-Eser*, Beyrut, tarihsiz, c.I, s. 88.
- (139) Serkis, *a.g.e.*, s.270.
- (140) Serkis, *a.g.e.*, s.709.
- (141) Serkis, *s a.g.e.*, s.1520.
- (142) *ibid.*
- (143) *ibid.*
- (144) Serkis, *a.g.e.*, s.195.
- (145) Serkis, *a.g.e.*, s.407.
- (146) Üç nüshasından biri, III. Ahmed, nr. 3154'te (13yaprak), biri Veliyyüddin Efendi, nr. 322b/11, yaprak 90a-119a'da; biri de Arkeoloji, nr. 613/2, yaprak 59a-153b'dedir.
- (147) Üç nüshasından biri Hasan Hüsnü Paşa, nr. 1292/4, yaprak 35b-59a'dadır.
- (148) Muhibbi, *a.g.e.*, c. I, s. 88-89.
- (149) Bir nüshası, Veliyyüddin Efendi, nr. 2332/1, yaprak 1- 25'tedir.
- (150) Bir nüshası, Medine, Arif Hikmet, Mecmualar, nr. 83/2 (27 sayfa)'dedir.
- (151) Tespit edilebilen tek nüshası, Darülkütüb, Felek-Riyaza, nr. 9659/1, yaprak 1a-37b'dedir.
- (152) 1304/1886-87'de Mustafa Nûruddin tarafından istinsah edilen bir nüshası, İ.Ü. Ktp., TY, nr. 6845'te olup 25 sayfadır.
- (153) Yaklaşık 20 nüshası tespit edilen bu eserin Ömer el- Vasfî'nin öğrencilerinden Ali Şükrü tarafından istinsah edilen 181 yapraklık bir nüshası, Nûrî Efendi, nr. 159'dadır. Eserin Yazıcı-zâde Hasan el-Ofî tarafından 1245/1829-30 yılında Sultan Bayezid Medresesi'nde istinsah edilen 27 yapraklık eksik bir nüshası, İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı ve Tıp Tarihi Bilim Dalı Ktp., nr. 177'dedir.
- (154) Müellif nüshası, Kandilli Rasathanesi, nr. 127/5'te olup 30 yaprak tutmaktadır.
- (155) *SO*, c. II, s. 29-30.
- (156) Bu eserin Arapça ve Türkçe olmak üzere iki redaksiyonu bulunmaktadır. Arapça nüsha, İ.Ü. Ktp. AY, nr. 6111'de (33 yaprak), Türkçe nüsha ise İ.Ü. Ktp. TY, nr. 6835'te (49 yaprak) bulunmaktadır.
- (157) Eserin mevcut dört nüshasından biri, Muallim Cevdet(İstanbul, Atatürk Kitaplığı), nr. K.78'de kayıtlıdır.
- (158) Callet için bkz. *Biographie Universelle*, c. VI, Paris 1812, s. 538-539.
- (159) Eserin, Osman Sa'ib'in öğrencilerinden Müftü-zade Hasan b. Tahsîn tarafından ders esnasında temize çekilen tek nüshası, Dârülkütüb, Tal'at, Riyaza, Türkî, nr. 6'da kayıtlı olup 19 yapraklıdır.