



KORKUT ATA TÜRKİYAT ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
Uluslararası Türk Dili ve Edebiyatı Araştırmaları Dergisi
The Journal of International Turkish Language & Literature Research

Sayı/ Issue 12 (Eylül/ September 2023), s. 757-773.
Geliş Tarihi-Received: 10.08.2023
Kabul Tarihi-Accepted: 16.09.2023
Araştırma Makalesi-Research Article
ISSN: 2687-5675
DOI: 10.51531/korkutataturkiyat.1340934

***Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis* Adlı Matematik Eseri (Hesap Metni) ve Dil Özellikleri**

Mathematics Book (Calculation Text) Named Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis and Its Language Features

Mehtap ALPER*

Öz

Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis, Osmanlı döneminde hesap ilmini konu edinen bir matematik eseridir. Eser, Osmanlı döneminde hesap konularını ve dönemin muhasebe matematiğini ele alması sebebiyle bilim tarihi açısından önem taşımaktadır. *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*'te geçen "iy kân-ı kerem" ifadesi, eserin devrin önde gelen isimlerinden birine ithaf edilmiş telif bir eser olduğunu düşündürmektedir.

Eserde müellif veya müstensihe dair herhangi bir kayıt bulunmamaktadır. Fakat eserin 1511 tarihli *Mürşidü'l-Muhasibin* adlı muhasebe türündeki eserle olan benzerliği ve 15-16. yüzyıllar arasındaki kitaplardaki manzum problemin bir örneğinin eserde bulunması, eserin 16. yüzyılda yazıldığına dair önemli bir bilgi vermektedir. Ayrıca Arapça terimlerin ve tamlamaların yoğun olarak kullanılmıştır. Eserde Türkçe matematik terimi kullanımı sınırlıdır. Matematik terimleri birleşik fiillerle ifade edilse bile eser, dönemin matematik terimlerini ve anlayışını bilmeyi gerektirmektedir.

Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis'te ağır bir dil kullanılsa da eser, Klasik Osmanlı Türkçesine geçiş yansıtan yazım, ses ve biçim özelliklerini içermektedir. Metindeki hareketlerin düzenli olması ve yazının güzel denilebilecek bir nitelikte olması, bu özelliklerin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır.

Bu çalışmada, Manisa İl Halk Kütüphanesi 45 Hk 1753 numarada kayıtlı olan *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, adlı mensur matematik eserinin tanıtılması ve eserin başlıca dil özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Hesap ilmi konusunu ele alan *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, hareketli nesihle yazılmıştır. Baştan ve sondan eksik olan yazmanın her sayfasında yedi satır bulunmaktadır. *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*'ten elde edilen bulguların Türk dili çalışmalarına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, hesap kitabı, matematik, dil özellikleri.

Abstract

Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis is a mathematical work that deals with the science of calculation in the Ottoman period. The work is important in terms of the history of science because it deals with the accounting issues in the Ottoman period and the accounting mathematics of the period. The expression "iy kân-ı kerem" in *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis* suggests that the work is a copyrighted work dedicated to one of the leading names of the period.

* Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sivas/Türkiye, e-posta: alper.mehtap@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-3024-5378.

There is no record of the author or copyist in the work. However, the work's similarity to the accounting type work called *Mürşidü'l-Muhasibin* dated 1511 and its origins in the 15th-16th centuries. The fact that an example of the verse problem in the books between the centuries and the centuries is found in the work gives important information that the work was written in the 16th century. In addition, Arabic terms and phrases were used extensively. The use of the Turkish mathematical term in the work is limited. Even though mathematical terms are expressed with compound verbs, the work requires knowledge of the mathematical terms and understanding of its period.

Although a heavy language is used in *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, the work contains spelling, sound and form features that reflect the transition to Classical Ottoman Turkish. The fact that the movements in the text are regular and the writing is of a quality that can be called beautiful make it easier to understand these features.

In this study, it is aimed to introduce the prose mathematical work named *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, registered in Manisa Provincial Public Library, number 45 Hk 1753, and to examine the main linguistic features of the work. *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, which deals with the science of calculation, was written in naskh with vowels. There are seven lines on each page of the manuscript, which is missing from the beginning and the end. It is hoped that the findings obtained from *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis* will contribute to Turkish language studies.

Keywords: *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*, account book, maths, language features.

Giriş

Osmanlı döneminde yazılan matematik eserleri genellikle hesap türündeki kitaplardan oluşmaktadır. Özellikle alışveriş, hız, zaman, yol problemlerinde, muhasebede, miras paylaşımlarında ve astronomide hesap biliminden yararlanılmıştır. Çünkü günlük hayattaki işlerde en fazla ihtiyaç duyulan iki şeyden biri "kitap" yani yazı, diğeri ise "hesap" yani sayıdır (Aslan, 2014, s. 39).

İrşâdu't-Tullâb ilâ 'İlmi'l-Hisâb adlı eserde hesap bilimine verilen önem, şöyle ifade edilmiştir: "Bütün bilimler hesap bilimine muhtaçtır. Dinî meseleler, dünyevi işlerde bu bilime ihtiyaç duyulur" (Fazlıoğlu, 2002, s. 319). Osmanlı matematik kitaplarının birçoğunda geçen şu ifade yine hesap ilmine verilen değeri göstermektedir. "Bil ki hesap ilmi, ilimlerin en üstünüdür" (İzgi, 1995, s. 140).

Osmanlı döneminde hesap konusunu ele alan çalışmalardan ilki olarak kabul edilen eser, II. Murat döneminde Mahmūd bin Kādî-i Manyās tarafından yazılan *A'cebü'l-Üccâb* adlı eserin içerisindeki hesap bölümüdür (Kalafat, 2017, s. 243-250). II. Bayezid döneminde yazıldığı bilinen *Miftâhu'l-Müşkilât*, Türkçe hesap kitaplarının örneklerindedir. Bu eserin telif ve istinsah tarihi konusunda herhangi bir bilgi bulunmamaktadır (Oğuz, 2016, s. 71-72).

Fatih Sultan Mehmed döneminden itibaren medreselerde yeni bir eğitim anlayışı benimsenmiş ve Osmanlı döneminde matematik, mantık, astronomi, tıp, felsefe gibi farklı alanlarda dersler okutulmaya başlanmıştır (Öztürk, 2017, s. 39). 15. yüzyılın en önemli matematikçisi, Kadızâde-Rûmi bu dönem matematikçilerindedir. Ünlü bilgin Ali Kuşçu (Alâiddin Ali b. Muhammed) ise Kadızâde'nin yetiştirdiği en önemli iki isimden biridir (Gökdoğan vd., 2012 s. 137-138). Fatih Sultan Mehmed zamanında Türkistan'dan İstanbul'a gelen Ali Kuşçu, Türklerin hem matematik ve hem de astronomide nitelikli ve parlak bir çağının başlamasında önemli katkılar sağlamıştır (Kazancıgil, 2007, s. 118-119). *El-Risâle-el-Salâhiyye fî-el-Kavâ'id el-Hisâbiyye* adıyla bilinen eserinin birinci bölümünü hesap konusuna işlemiştir (Gökdoğan vd., 2012 s. 137-138).

16. yüzyılda yazılan matematik kitaplarının önemli bir kısmı, muhasebe, hesap ve feraiz türündeki eserlerden oluşmaktadır. Salt matematiğe daha yakın olan cebir kitaplarının sayısı diğer kitaplara oranla daha az olduğu bilinmektedir. Bu yüzyıldaki matematik kitapları, genellikle Arapça olarak yazılmıştır (Aslan, 2014, s. 34). Matrakçı

Nasuh'un 1517'de Yavuz Sultan Selim'e sunduğu *Cemâlü'l-Küttâb Kemâli'l-Hüссâb*'ı ve Kanuni Sultan Süleyman'a sunduğu *Umdetü'l-Hisâb*'ı bu yüzyılda yazılan Türkçe matematik kitaplarından. Matrakçı Nasuh'un *Cemâlü'l-Küttâb Kemâli'l-Hüссâb* adlı eserinin genişletilmiş şekli olan *Umdetü'l-Hisâb* 'ı Eski Oğuz Türkçesinden Klasik Osmanlı Türkçesine geçiş dönemi özelliklerini göstermektedir. Arapça matematik terimlerine sıkça yer verilen eserin dili ise oldukça ağırdır (Karagöz, 2013, s. 5-28).

III. Selim dönemi matematikçilerinden Gelenbevî'nin *Hisâb el-Küsûr*'u hesapla ilgili bir kitaptır. *Hisâb el-Küsûr*'da esas olarak hesap yollarından bahsedilmekle birlikte, daha çok cebir ve mukabele konusu ele alınmıştır. Gelenbevî, klasik yöntemlerle matematik problemlerini çözen silsilenin son temsilcisi olarak bilinmektedir (Oğuz, 2010, s. 7).

II. Mahmud'un ders kitaplarının Türkçe yazılmasını teşvik etmiş olması (Tezer, 2012, s. 67) önemli bir gelişme olarak görünmesine rağmen, onun isteği üzerine 1826'da Kuyucaklızâde Mehmed Âtîf tarafından yazılan *Hulâsatü'l-Hisâb, her ne kadar söyleşi üslubuyla basit matematik konularını içeren bir eser olsa da eserden seçilen şu cümleler, matematik eserlerinde Arapçanın etkisini gösteren bir örnektir: "meğâlâ hamsenin vâhid-i ahîri üzerine bir vâhid-i âhar ziyâde olmadıkça sittenin şüret-i nev'iyesi hâşıl olmaz."; "hâric selâse ile on üçden bâkî vâhidi mağsûmun-aleyh erba'aya nisbet eyledikde..."* (Değirmendere, 2009, s. 94, 126, 42).

Osmanlılar döneminde cebir ilmi de genellikle hesaptan ayrı tutulmamıştır ve bu bilim dalı da "Cebir ve Mukâbele" başlığıyla hesap kitaplarının içinde yer almıştır. 16. yüzyılda ikisi şerh olmak üzere sadece cebir konusunu ele alan altı cebir kitabı yazıldığı bilinmektedir (Aslan, 2014, s. 43).

Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefîs'te, cebir ilminin önemi şöyle ifade edilmiştir: "cebr ü mukâbele be-gâyet şerîf 'ilmdür bu 'ilmün üşûlinde ve fûrû'ında vâkıf olan kelîmâtuñ haddi ve haşrı yokdur ..." (64b/1-5). *Kutadgu Bilig*'de yer alan ve cebir ilminin önemini anlatan şu sözler, Karahanlılar döneminde de cebir ilminin bilindiğini göstermektedir: "Daha da istersen cebir ve mukabele oku; bir de Oklidis'in kapısını da iyice çal" (Kazancıgil, 2007, s. 46). Aynı eser, hesap ilmi açısından da değer taşımaktadır. *Kutadgu Bilig*, Karahanlılar döneminde Türklerin temel aritmetik hesaplarını bildiğini düşündürmektedir (Kalafat, 2018, s. 138-151).

Kendisinin de eğitim hayatında matematiğe karşı özel bir ilgisi olan ve Dil Devrimi'nin kurucusu ve en büyük destekçisi olan Mustafa Kemal Atatürk, yeni yetişen neslin matematik öğrenirken karşılaştıkları eski terimleri Türkçeleştirmiştir (Güngör, 2013, s. 97). "Açı, boyut, yüzey, payda, çarpı, eşit, artı, kesit, konum" gibi terimler, Mustafa Kemal Atatürk'ün Türk diline armağan ettiği terimlerden bazılarıdır (Kavcar, 2006, s. 288).

Bu çalışmada, 16. yüzyılda yazıldığı düşünülen *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefîs* adlı mensur matematik kitabının tanıtılması ve matematik literatüründeki yerinin kısaca belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca eserin yazım, ses ve biçim özellikleri açısından gösterdiği başlıca özellikler de verilmiştir. *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefîs*, Türk dilinin 16-19. yüzyıldan itibaren "Klasik devir" veya "Osmanlıca" diye adlandırılan dönemini (Korkmaz, 2013, s. 111.) temsil eden eserlerden biridir.

1. Nüsha Özellikleri

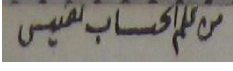
Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefîs adlı yazma eser, Manisa İl Halk Kütüphanesi 45 Hk 1753 numarada kayıtlıdır. 150 x 100-90x60 mm. boyutlarında olan bu yazma eser, 123+1 yapraktan oluşmaktadır. Abadi kâğıt üzerine harekeli nesihle yazılmıştır. Çaharkuşe

vişne rengi meşin, deffeleri ebru kâğıt kaplı, miklepli mukavva cilt içerisinde yer alan eserde cetveller, söz başları kırmızı mürekkeple yazılmıştır. Eserde sayfa kenarları, bölümler ve meselelere geçişler kırmızı çizgiler çekilerek ayrılmıştır. Ayrıca “süreti budur, eger, mişâl” gibi önemli görülen ifadeler, kırmızı mürekkeple yazılmıştır. Eserdeki matematiksel işlemler için de aynı uygulama söz konusudur. Eserin ilk sayfası, su lekesinden dolayı birkaç kelime dışında okunamaz durumdadır. Kütüphane kayıtlarında eserin kaynaklarda tespit edilemediği bilgisi verilmiştir. Bu kısımda eserin adı şu şekilde



yazılmıştır: *Nefis Mine'l-İlmi'l-Hisāb*. Baştan ve sondan eksik olan yazmada sonda bir yaprak boştur. Yazmanın her sayfasında yedi satır bulunmaktadır.

Kütüphane kayıtlarında Müftü Mahmud Efendi'ye ait vakıf kaydı, Kostantaniye'den 35 paraya alındığını belirten kayıt ile Mahmud b. Mehmed Müftü'ye ait emanet ve ödünç alma kaydı olduğu belirtilmiştir. Yazmanın 1 b sayfasında eserin adı, nereden ve kaç paraya alındığı ve vakıf kaydı konusunda verilen bilgiler sırasıyla



şöyledir: *Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis; eser sefī [ko]ştan'iniy-ye-pāre-35; vaqf-ı merhūm müftī 'Ömer Efendi; min vedaliü'd-dehr ve avariü'l-asr lede'l-fakīr ileyh-i sübhānehu ve te'ālā Mahmūd bin Muhammed el- müfti yümedillāhi ma'ışen ufiye 'anhu). (1b). Aynı sayfada matematiksel işlemlerle ilgili şekiller ve bazı karalamalar da bulunmaktadır.*

2. Eser Hakkında

2b sayfasında ikinci meseleyle (problemlerle) başlayan *Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis*, iki makaleden oluşmaktadır. Eser, 122b sayfasında mes'ele-i haşer'le bitmektedir. Makalelerdeki fasıllarda meselelere (problemlere) yer verilmiştir.

Her iki makalede ele alınan konular, kısaca şöyle verilebilir:

maḳāle-yi evvel hisābuḡ uşūli beyānındadır ve bu maḳāle iki bābdur 3b/2-54b/2.

bāb-ı evvel şahāḡuḡ ḡişābları beyānındadır bu bāb altı faşıldur 3b/4-34a/1.

faşl-ı şānī tefrīḡ beyānındadır 5b/4-9a/7.

faşl-ı şālīḡ ḡarb beyānındadır 9a/7-9b/1.

faşıl rābi' ḡısmet beyānında[dur] 19a5,6-24b/2.

faşıl ḡāmis nisbet beyānındadır bilgil 24b/2,3-28b/4.

faşıl -ı sādīs cezir istiḡrāc itmek ḡariḡin bildürür 28b/4,5-34a/1,2.

bāb-ı şānī kesürüḡ ḡisābı beyānındadır ve bu bāb on iki faşıldur 34a/1,2-53a/4.

faşl-ı evvel kesürüḡ uşūli ve şūveri beyānındadır 34a/3,4-35a/2.

faşl-ı şānī tebāyün ve teşārek¹ beyānındadır 35a/2,3-37b/6.

faşl-ı şālīḡ meḡāric beyānındadır 37b/6-42a/6.

faşl-ı rābi' kesürüḡ tecnīsi ve başḡı ve def^ci beyānındadır 42a/7- 44a/1.

faşl-ı ḡāmis kesürüḡ taḡvīli beyānındadır 44a/1-43b/7.

faşl-ı sādīs kesürüḡ tefāzuli beyānındadır 45b/7, 46a/1.

faşl-ı sābī kesürüḡ cemī^c beyānındadır 46b/7-47b/1.

faşl-ı şāmin kesürüḡ tefrīḡı beyānındadır 47b/2- 48b/3.

- fâşl-ı tâsi kesürüñ darbı beyânındadır* 48b/3,4-50a/7.
- fâşl-ı ‘âşir kesürüñ kısmeti beyânındadır* 50b/1-52b/4.
- fâşl-ı hâdî aşer kesürüñ nisbeti beyânındadır* 52b/4-53a/3.
- fâşl -ı sâni‘ aşer kesürüñ cezri beyânında[dur]* 53a/3,4 -54b/2-3.
- maķâlât-ı sâni‘ hisâbuñ fûrû‘ı beyânındadır ve bu maķâle dağı üç rûkn üzerine mebnîdür* 54b/2-3-76a/3.
- rûkn-i evvelâ erba‘a-yı a‘dâd mütenâsibe beyânındadır* 54b/4-5-59b/1.
- rûkn-i sâni‘ hıta‘ yeyn beyânındadır* 59b/2-64b-1.
- rûkn-i sâliş cebr ü muķâbele beyânındadır* 64b-1,2-76a/3.
- hâtıme-yi mes‘âil-i müteferriķa beyânındadır* 76a/4,5-125a/7.
- fâşl-ı evvel cebr ü mukâbele ile istihrâc olanlar beyânındadır* 76a/6-89b/2.
- fâşl-ı sâni‘ hıta‘eyn ile istihrâc olacaķ mes‘âil-i beyânındadır* 89b/2,3-102b/5.
- fâşl-ı sâliş erba‘at-ı ‘adâd-ı mütenâsebe ile istihrâc olıcaķ mesâyiil beyânındadır* 102a/5,6-112b/3.
- fâşl-ı râbi‘ erkânına ihtiyâc olmayan mesâil beyânındadır* 112b/3,4-125a/7.

Mine’l-İlmi’l-Hisâbü’l-Nefis’in yazarı ve telif tarihi bilinmemekle birlikte, eserde ele alınan konular, eserin matematik tarihindeki yeri ve yazıldığı dönemle ilgili bazı veriler sunmaktadır. Bunlardan ilki, 16.yüzyıl eserlerinden *Mürşidü’l-Muhasibin* adlı muhasebe eseriyle olan benzerliğidir. *Mürşidü’l-Muhasibin*’de ele alınan konular ve eserdeki örneklerin neredeyse aynı olduğunu söylemek mümkündür (Ceyhan, 2019, s. 116-126). Sözü edilen eser, Kanuni Sultan Süleyman dönemi muhasebecilerinden olan Alaeddin Yusuf tarafından 1511’de telif edilmiştir. Alaeddin Yusuf’un Kanuni Sultan Süleyman’ın sadrazamlarından İbrahim Paşa’nın divanında çalıştığı tahmin edilmektedir. Kâtip Alaeddin Yusuf’un *Mürşidü’l-Muhasibin*’in adlı eserinin Hacı Atmaca el-Kâtib’in 1494 tarihli *Mecma‘u’l-Kavâid fî Beyâni Müntehâbi’l-Fevâid*’inden konunun tanımlarla izahı, işlemlerin sınıflandırılması ve işlem aşamalarına gösterilen özen açısından daha üstün olduğu düşünülmektedir (Ceyhan, 2019, s. 116-137).

Mine’l-İlmi’l-Hisâbü’l-Nefis ile Mürşidü’l-Muhasibin’den seçilen şu örnekler her iki eser arasındaki benzerliğe işaret etmektedir:

“Bilgi ki bir miktar ‘adedi bir miktar adede darb etmekden murad, ‘adedinin birin ol birinin ‘adedi miktarınca taz‘if etmektir. Şol şartla ki madrûbundan birinin ‘aded-i sâlise yani hâşıl-ı darba nisbeti nice ise vahidin dahi madrûb-ı ahara eylecedir. Meselâ, üçü dörde darb idicek ki on iki olur. Çünkü üçün on ikiye nisbeti, rub‘ı olmağladır. Vahidin dahi dörde eylecedir. Veya dördün on ikiye nisbeti nice ise vahidin dahi üçe eylecedir” (Ceyhan, 2019, s. 119).

“bilgi ki bir miķdâr ‘adedi bir miķdâr ‘adede darb itmekden murâd ‘adedinüñ birin ol birinüñ ‘adedi miķdârınca taz‘if itmekdür şol şartıla ki madrûbından birinüñ ‘aded-i sâlişe ya‘ni hâşıl-ı darba nisbeti nice ise vâhidüñ dağı üçe eylecedür ve bu ‘amel iki nev‘idür birine darb-ı müfredât dirler ve birine darb-ı mürekkebât dirler ammâ darb-ı müfredât dağı iki nev‘idür biri.” (Mine’l-İlmi’l-Hisâbü’l-Nefis, 9b/1-7).

“mişâl eger doķuzla nişfuñ cezri murâd olsa bu dağı ba‘de-t-tecnîs on doķuz nişf olur ki mahreçe darb olıcaķ otuz sekiz hâşıl olur ve bunun dağı cezri altı ve on üç eczâdan cüz‘eyn olur ki mahreçe ya‘ni ikiye bu dahi kısmet olunsa ...” (Ceyhan, 2019, s. 126).






“mişāl eger toközla nişfuñ cezri maflüb olsa bu dağı ba‘de-t- tecnīs on toköz nişf olur ki mahreçe darb olıcağ otuz sekiz hāşıl olur ve bunun dağı cezr-i şahāhdā² zıkr olan farıķ üzerine altı ve on üç eczādan cüz’üyen olur ki ikiye ya‘nī mahreçe bu dağı kısmet olunsa ...” (Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefīs, 54a/1-54a/7).

Kâtib Alâ'üddîn Yûsuf ' un Mürşidü'l-Muhâsibîn ve Zübde mine'l-Hisâb adlı eserleriyle 15-16. yüzyıllar arasında yazılan bazı matematik eserlerinde rastlanılan manzum bir matematik problemi³, Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefīs'te şöyle geçmektedir: “mes‘ele-i evvel varıdı bir hacede üç dāne cevher-i bī-mişāl şehlere lāyık be-ğayet hūb u ra‘nā ber-kemāl biri elmās ve biri yaķūt ve biri la‘l idi idicek her birinūñ kıymetlerinden çün su ‘āl didi piñ efloriden şülüşü çū elmāsuñ gide olur ol yaķūt hūba iy ferhūnde fāl nişf-ı yaķutuñ dağı gitse çū piñ efloriden la‘l bī-hemtāya kıymet ol olur bī-ķıl ü ķāl rub‘ını la‘lün dağı ref idicek anlar gibi kıymeti elmās-ı ra‘nā ol olur iy bī-he-māl bunlara ta‘yīn olan kıymetler iy kân-ı kerem iki biñ iki-yüz eflori olur balsa ittişāl her ki bildi bunlaruñ kıymetlerin ‘ālemde ol nāmını itdi muhâsib görmedi” (Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefīs, 89b/4-90a/7). Bu manzum problemin bulunduğu eserlerden biri de Matrakçı Nasūh' un (Nasūh Es-Silāhî Eş-Şehîr Bi-Matrâkî) Umdetü'l-Hisâb' ıdır: “(7) var-ıdı bir cāhda üç dāne gevher bī-mişāl (8) şehlere lāyık be-ğayet hūb u ra‘nā ber-kemāl (9) biri elmās biri yaķūt biri la‘l idi (10) idicek her birinūñ kıymetlerinden çün mişāl (1) biñ floriden didi çün şülüşü elmāsuñ gide (2) ol olur yaķūt hūba kısmet iy ferhūnde-fāl (3) biñ floriden gidicek nişfi yaķūt dağı (4) la‘l-i bī-mānendūñ olur kıymeti bī-ķıl ü ķāl yine binden tarh idicek rub‘ı la‘lün dağı ...” (Karagöz, 2013, s. 181-182).




Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefīs'te geçen “iy kân-ı kerem” ifadesi, eserin devrin önde gelen isimlerinden birine ithaf edilmiş telif bir eser olduğunu düşündürmektedir.

3. Yazım Özellikleri








3.1. Şeddeli Yazılış


Metinde Arapça kelimelerde düzenli olarak şedde kullanılmıştır:  illā 19a/5,  küllī 10a/3. Metinde yer yer tekrarlanan Türkçe “elli” kelimesi de şedde kullanılarak yazılmıştır:  elli 87b/2,  elli 12b/2,  elli 13b/4.

3.2. Ünlülerin Yazılışı



Metinde /a / ünlüsü, med veya üstün'le gösterilmiştir:  anuñ 118a /1,  anda 58b/5,  anda 81a/3.




3.3. Ünsüzlerin Yazılışı

Zarf-fiil eki -up, metinde Eski Oğuz Türkçesi ve Osmanlı Türkçesi dönemlerinde olduğu gibi, “be” harfiyle yazılmıştır:  çeküp 7a/3,  idüp 29b/6,  iletüp 44a/3. Metinde “ / b / ” ünsüzüyle başlayan bütün kelimeler, “ be” harfiyle gösterilirken “bin” sayısı, düzenli olarak “p” harfiyle yazılmıştır:  bilgil 64b/2,  bunlara 90a/7;  piñ “bin” 30b/5,  piñile “binle” 11b/3.

² Metinde bu şekilde yazılmıştır 

³ 15. ve 16. yüzyıl Türkçe matematik eserlerinde geçen manzum matematik problemi için bk. Polat, 2021, s. 242-251.

Kalın sıradan Türkçe kelimelerde, Eski Oğuz Türkçesine göre artık oturmuş bir imlanın göstergesi olarak /s / ünsüzü, metinde düzenli olarak sad (ص) harfiyle yazılmıştır:  *satılmağ* 118a/2, *şorsalar*  119b/4.

3.4. Bitişik Yazılan Kelimeler:  *anun-çun* 43a/4,  *ol-dağ* 22a/4,  *bunun-dağ* 62a/7.

4. Ses Özellikleri




4.1. Ünlü Uyumları



4.1.1. Damak (Kalınlık-İncelik) Uyumu

Metinde {+lık} isimden isim yapma eki alan bir kelime dışında kalınlık-incelik uyumu tamdır: *ziyâdeliği* 46a/2.

4.1.2. Dudak Uyumu (Düzlük-Yuvarlaklık Uyumu)

4.1.2.1. Kelimelerde Düzlük-Yuvarlaklık Uyumu

Eski Oğuz Türkçesi metinlerinde görülen yuvarlaklaşmaların bir kısmı bir nedene bağlanamamaktadır (Timurtaş: 1994, s. 27- 36). Eski Türkçeden beri ikinci hecelerinde yuvarlak ünlü bulunduran kelimelerden⁴ bazılarının metinde yer yer tekrar edildiği görülmektedir: “*eksük* 20b/4, 20b/6; *girü* 35a/2, 57b/3; *kendü* 78a/6”. “Kendü” dönüşlülük zamiri, metinde bir yerde uyuma girmiştir:  *kendi* 120b/3. Türkçe kökenli kelimelerden “arşun” kelimesi de yuvarlak ünlülüdür:  *arşuni*⁵ 104b/1. Alıntı kelimelerde de yuvarlaklaşma görülmektedir: *incü* <Çin. 110b/1-2.  *şufur* <Ar. sıfır 4b/3.

“Degil” edatı, metinde düzenli olarak esreyle harekelendirilmiştir:  *degildir* 13b/6.  *degildir* 26b/5. Bu edatın Eski Oğuz Türkçesinde ve Osmanlı Türkçesinde uzun bir süre “degül” biçiminde kullanıldığı bilinmektedir (Ergin, 1988, s. 343-344). Fakat Ergin’den (1988) sonra yapılan bazı çalışmalar tarandığında “değil” edatındaki düzleşmenin örnekleri olduğu görülmektedir. 15. yüzyıla tarihlendirilen *Bahrü’l-Hakâyık*’ta bu edatın düzleşen örnekleri bulunmaktadır: “*degilseñ başuna dir bâri ‘ağlun; degil er söylemez ola dişiye ...*” (Türk, 2009, s. 58-62). 15. yüzyılın sonu 16. yüzyılın ilk yarısı arasında yazıldığı düşünülen İbrahim Bin Abdullah’ın *Cerrâh-nâme*’sinde (*Alâ’im-i Cerrâhîn*) ikili kullanımlar görülmektedir: “*kendüden degildir, degirmi degildir; ol kadar degildir; âşikâre degüldür, mümkün degüldür.*” (Gürlek, 2011, s. 7-97). Floransalı Argenti’nin notlarına dayanılarak oluşturulan çalışmadan hareketle bu edatın düz ünlülü kullanıldığını söylenebilir: *değil; deyil* (Adamoviç, 2014, s. 156-158). Evliya Çelebi’nin *Seyahatnâme*’sinin 1. ve 2. ciltlerindeki kullanımlar, bu edatın 17. yüzyılda da düz ünlülü olduğunu (Duman, 1995, s. 241) göstermesine karşın 1628’de yazılan *Şifaü’l-Fuad Li-Hazret-i Sultan Murad* adlı eserde aksine bir durum söz konusudur: “*câyiz degüldür, mağbül degüldür.*” (Baluken, 2016, s. 84). Değil edatı, 18.yüzyıl eserlerinden *Risâle-i Garîbe*’de düz ünlüyle yazılan kelimeler arasında verilmiştir “*ve bir kimsenün tuhfesi olup hâlâ şatlık degil*




⁴ Bu kelimeler için bk. Şahin, 2015, s. 42.



⁵ Arşın kelimesi için bk. Gülensoy, 2007, s. 80; benzer bir kullanım için bk. Yıldız, 2008, s. 165.







iken..." (Develi, 2001, s. 35-64). 18. yüzyılda istinsah edildiği bilinen Hekim Beşir Çelebi'nin *Mecmû'âtü'l-Fevâ'id*'inde edatın daima yuvarlak olduğu görülmektedir: *ķabil degüldür* (Özdemir, 2018, 10-292).

4.1.2.2. Eklerde Düzlük-Yuvarlaklık Uyumu




4.1.2.2.1. Yuvarlak Ünlülü Ekler

{+IU} İsimden isim yapma eki: İsimlerden sıfat yapan {+IU} ekinin ünlüsü, Eski Oğuz Türkçesinde yuvarlaktır (Gülsevin ve Boz, 2004, s. 153). Metinde bu ek, fazla kullanılmamıştır. Kullanıldığı örnekler ekteki yuvarlaklaşmanın devam ettiğini göstermektedir:  *girdelü* 116b/5,  *girdelüye* 117a/6,  *yırlü yirine* 30b/2.






{+sUz} İsimden isim yapma eki: İsimden isim yapma eki +suz⁶, metinde iki kez "+insuz"⁷ şeklinde kullanılmıştır. Yuvarlak ve düz ünlülü biçimleri bulunan bu yapı, zarf işlevindedir:  *itibârsuz cem' itmege ibtidâ' iderler* 4a/3,  *'itibârsız cānib-i yemīninden nişf etmege ibtidâ iderler* 6a/4-5.

{+uñ /+üñ} İlgi hâli eki: Metinde ilgi hâli ekinin yuvarlak ünlüyle yazılan örnekleri bulunmaktadır. Fakat uyuma girdiği tespit edilen örnekler, metnin geçiş dönemi özelliği taşıdığını göstermektedir:  *bunun* 13b/1,  *yılun ayları* 42a/5,  *kesürün tecnişi* 42a/7;  *ikinin* 124a/6,  *tıkşanın*  *Öşeratu* 7b/7.

{+ımIz} Çokluk 1. kişi iyelik eki: Çokluk 1. kişi iyelik ekinin aynı kelimeye düz olduğu iki örnek tespit edilmiştir: *'amelinde zıkr*  *ba 'zımuza* 93a/5.

{-Üz} Geniş zaman teklik 1. kişi eki: Eski Oğuz Türkçesinde geniş zaman teklik 1. çoğul ekinin ünlüsü yuvarlaktır (Timurtaş, 1994, s. 124). Metinde tespit edilen örneklerde de ekin ünlüsü yuvarlaktır:  *dilerüz* 20b/2,  *iderüz* 25a/2,  *iderüz* 29b/2.

{-dUr-} Fiilden fiil yapma eki:  *bildürür* 28b/5,  *yetiştirüp* 69a/2.

{-dUK} Sıfat-fiil eki ve idügi /idigi yapısı: Eski Oğuz Türkçesinde işlek bir ek olan -duk sıfat-fiil eki, kendisinden sonra bir iyelik eki olarak kullanılır (Gülsevin ve Boz, 2004, s. 147). Metinde -dük sıfat-fiil ekinin ünlüsü, i- fiiliyle kullanılmadığı örneklerde çoğunlukla yuvarlaktır: *ne-mıķdār*  *degdügin görürler* 23b/3, *zıkr*  *itdüğümüz gibi* 50b/3, *lāzım*  *geldiği iki taraftan* 67a/3. Eski Oğuz Türkçesinde i- fiilinin -dük sıfat-fiiliyle bir ek gibi kullanıldığı ve kökün ünlüsüne uyarak kalınlaştığı örnekler tespit edilmiştir (Timurtaş, 1994, s. 112). Metinde -dük sıfat-fiil ekinin i- fiiliyle kullanıldığı "-idügi" yapısının yanında "idigi" biçiminde uyumlu iki örneği bulunmaktadır: *var idügi* 46a/2-3, 46b/1-2, 78a/3, *mürekkeb*  *idügi* 27a/5; *mechül idigi* 59a/1, *mebnî*  *idigi*

⁶ suz isimden sıfat yapma eki ve bu ekin birleşik bir yapı oluşturduğu başka örnekler için bk. Timurtaş, 1994:78-79.

⁷ -insuz yapısı için bk. Üstüner, 2001:177-184.

57b/2. Bu yapının 17. yüzyılda yapısının ana hatlarıyla bittiği düşünülmektedir (Öztürk, 2003, s. 79).

{-Icak} Zarf-fiil eki: Eski Türkçede ve Türkiye Türkçesinde kullanılmayan -ıcak zarf-fiil eki, Eski Oğuz Türkçesinde -ınca, -ince anlamını vermektedir (Timurtaş, 1994, s. 139). Eski Oğuz Türkçesinde ünlüsü düz olan bu ekin yine aynı dönemde yuvarlak ünlüyle yazıldığı örnekler de rastlanılmıştır (Argunşah, 1999, s. 61). Metinde -ıcak ekinin yuvarlak ünlülü örneklerinin yanında ötümsüz biçimle kullanıldığı da görülmektedir:

şülüşin گدریجک *gidericek bir şey^c kalur* 86b/1, *her birin on* دویجی *dutıçağ* 14a/5; *tutuçağ maḥfūz piñ beş-yüz seksen olur* 15b/1, *māl ve mālını şey^ci ve şey^cini ‘aded* طویجی *tutuçağ bir māl ve bir şey^c’i yigirmiye mu^cadil olur ki muḫterenātuñ evvelidür* 68b/5-6. Bu zarf-fiil-ekin bir yerde -icük biçiminde yazıldığı tespit edilmiştir: “...bir aḫçeye şatasın deyü sipāriş idicük cümleñ bahāsı yigirmi beş aḫçe olur 117b/2-3.

{+Uñ} Emir çokluk 2.kişi eki: ویریک *virüñ* 97b/1.

{+ dur} Ek-fiil eki: Eski Oğuz Türkçesinde yuvarlak ünlü bulunduran eklerdendir (Şahin, 2015, s. 43). Metinde çok kullanılan bu ekin ünlüsünün bir örnek dışında yuvarlaklığını koruduğu görülmektedir: *vardur* واردور *vardur* 32a/2, *gibidür* گیدور *gibidür* 68a/2; *ne-mıḫdardır* نمداردور *ne-mıḫdardır* 96b/5.

{+Ur} geniş zaman eki: Bu ekin ünlüsü yuvarlaktır: *olur* اولور *olur* 10a/5, *olur* اولور *olur* 10a/6, *virür* ویرور *virürler* 20b/1.

4.1.2.2.2. Düz Ünlülü Ekler






{-ı,-(s)I} Teklik 3. kişi iyelik eki: Teklik 3. kişi iyelik eki, Eski Oğuz Türkçesinde düz ünlülü eklerdendir (Öztürk, 2017, s. 52). Metinde teklik 3. kişi iyelik ekinin ünlüsü, nadiren yuvarlaktır: *altısın ref^c idicek* 101b/5, *neticesi on olur* 103a/2, *bunların üçü* 55a/6-7; *toḫsanın ‘aşeratu* عشارت *mertebesinde olan şıfurun* 7b/7.



{+lık} İsimden isim yapma eki: -lık isimden isim yapma eki, metinde düz ünlülü tabanlardan sonra uyumludur. Ek, yuvarlak ünlülü tabandan sonra ise aynı kelimedeki iki kez uyum dışı kalmıştır: *ziyādeḫi* زيادهلي *ziyādeḫi* 46a/2, *fulorılık* فلوريليك *fulorılık* 107b/2, *günlük* گونلك *günlük* 108a /1, 2.

{-IncA} Zarf-fiil eki: Eski Oğuz Türkçesinde düz olan -ınca zarf-fiil ekinin (Timurtaş, 1994, s. 132) metinde ikili örneklerine rastlanılmıştır: *üç ve sekizden ona* وارنجه *varınca ki ikidür* 11a/6-7; *hāşıl* اولنجه *olunca* 74b/7.

{-n-} Fiilden fiil yapma eki: -n- fiilden fiil yapma eki, Eski Oğuz Türkçesinde hem düz hem yuvarlak ünlüyle kullanılmakla birlikte, uyum dışı kalan bazı örnekler de rastlanılmıştır (Şahin, 2015, s. 44). Metinde bu ek, düz ve yuvarlak ünlü bulunduran fiillerden sonra uyumludur: *alınca* الينسه *alınca* 110b/3, *dinilüp* ديلنيس *dinilüp* 84a/7, *bilinmek* بيلنيس *bilinmek* 5a/5, *bulunmasa* بولنيسه *bulunmasa* 4b/5, *olundu* اولندي *olundu* 34a/1.











{-l-} Fiilden fiil yapma eki: Eski Oğuz Türkçesinde düz ve yuvarlak ünlüyle kullanılabilen ve bazı örneklerde ise uyum dışı kalmış örnekleri bulunan -l- fiilden fiil türetme eki (Şahin, 2015, s. 44), metinde yuvarlak tabanlardan sonra uyumlu; düz tabanlardan sonra ise uyumlu örneğinin yanında aynı kelime ters uyumsuz olarak

kullanıldığı görülmektedir:  görilüp 33b/1,  görile 109a/1,  yazılmağıla 16b/4;  tutulduğı 14b/1,  tutulmuşdur 58b/6.

{-ş-} fiilden fiil yapma eki: Bu ek, metinde iki kez kullanılmıştır:  buluşup 107b/3,  yetişdürüp 69a/2.

{-GII} eki: Bu ek, metinde sadece “bil-” fiiline getirilerek yinelenmiştir: *bilgil* 3b/5,5b/5, 24b/3 vb.

4.2. Ünlü Değişmeleri

4.2.1. Kapalı e ünlüsü: Metinde kapalı e ünlüsüne işaret ettiği düşünülen bazı farklı yazılışlar bulunmaktadır. Bu kelimeler, üstün ve ye (ى), esre ve ye (ى) yazılan kelimelerdir:  ederler 6a/7,  ederler 39b/5,  idüp 30b/7,  verile 79b/4,  virürler 12b/3,  verüp 42a/4,  virile 57b/4. Metinde e ünlüsüyle yazılan kelimelerden bazıları şöyle örneklendirilebilir:  beş 48a/3,  degse 61b/7,  yedi 12a/5.

4.2.2. ö>e değişimi: Eski Oğuz Türkçesinde az görülen bu değişiklik (Erdem, 2007, s. 36) metinde “öyle” kelimesinde “eyle”⁸ biçiminde geçmektedir. “Böyle” kelimesinde ise bu değişiklik bir kez tespit edilmiştir: *eyle olıçağ* 78b/7, *eyledür* 54b/7, *eylecedür* 55a/2, *eylece olmağ lāzım gelür* 94a/1-2, *beylece olunmuşdur* 102b/3-4.

4.3. Ünlü Türemesi: *ekil* 116b/3, *şufur* 7b/3.

4.4. Ünsüz değişmeleri

ğ>h: Metinde bu değişime uygun kelimeler bulunmasına rağmen bu değişim, yalnızca “dahı” kelimesinde görülmektedir: *dahı* 17b/6; *çoğ* 89b/7, *yoğdur* 3b/2.

t>d Eski Oğuz Türkçesinde ön seste t'nin korunduğu veya d'ye dönüşmüş olduğu ikili örnekler bulunmaktadır. Bu durum aynı yüzyılda ve değişik eserlere göre de birtakım farklılıklar göstermesine karşın, bu değişim daha çok ince sıradan kelimelerde gerçekleşmiştir (Korkmaz, 2017, s. 91). Metinde kalın sıradan ünlü bulunduran kelimelerde t ünsüzünün korunmuş veya ikili olduğu örnekleri bulunmaktadır. İnce sıradan kelimelerde değişim tamamlanmış görünmektedir: *toğsan* 45b/1, *toğuz* 5a/1, *tutup* 15a/1, *dutarlar* 46b/3, *dörtür* 103b/3; *degse* 61b/7, *dirler* 43a/4.

η>n: *toğsanın aşeratu* 7b/7.

4.5. Ünsüz Türemesi

⁸ “Öyle” kelimesinin Gaziantep ve Gümüşhane ağzlarındaki “benzer söyleyişleri için bk. *Derleme Sözlüğü*, s. 1823; *Bahrü'l-Hakâyik* taki kullanımı için bk. Türk, 2009, s. 42.

Hemzenin y olması: Eski Oğuz Türkçesinde Arapça kelimelerdeki uzun a ünlüsünden sonra gelen iki ünlü arasında görülen “y” türemesi (Argunşah, 1999, s. 57) metinde şu şekilde örneklendirilebilir: *fāyide* 108b/6, *cāyizdür* 13a/3, *mesāyil* 102a/6.

4.6. Ulama: Ünsüz-ünlü ulanması ⁹bir yerde görülmektedir: *çoğ olsa* 20a/6.

4.7. Ünsüz uyumu: Metinde ünsüz uyumunun olmadığını söylemek mümkündür: *yüz úrúdur* 39a/4, *şatduğda* 95b/2, *dörtten* 55b/3.

4.8. Ünlü Birleşmesi: *ancak* (<aŋça+ok) 110b/7¹⁰, *kimse* <kim+ise 95a/6, *kimsene* <kim+ise+ne 31b/7, *nesne* <ne+ise+ne 35a/6, *şol* (<şu+ol) 9b/3.

4.9. Hece Düşmesi: Tur- fiilinin ekleşen biçimi “durur” bildirme ve kuvvetlendirme eki (Erdem, 2007, s. 68) metinde geçmemektedir. Bu ek, metinde daima {+dUr} ile yapılmıştır: *budur* 71a/6, *toğuzdur* 71a/1.

5. Biçim Özellikleri

5.1. İsim çekim ekleri

Çokluk Eki: *bunlara* 35a/2, *girde¹¹ler* 116b/7, *günlerini* 42a/4.

İyelik Ekleri

{+sı} Teklik 3. kişi iyelik eki: *cümlesi* 61b/6.

İsmin Hâl Ekleri

{+uŋ/+üŋ} İlgi hâli eki: *ağacuŋ iki buçuk arşunu* 104b/1, *heftenüŋ günlerini ayuŋ günlerine* 42a/4.

{+n}, {+(y)I} {+nI} Belirtme hâli eki: Metinde belirtme hâli eki {+n}, {+(y)I} {+nI} ekleri ile yapılmaktadır: *bunuŋ her birin on tutup hıfz iderler* 12b/1-2, *onın tarh iderler* 81b/6-7, *ikisin bire şatsa* 118a/5; *üçü dörde darb idüp* 40b/4-5, *bunu on bire kısmet idicek elmāsuŋ behāsını hod sekiz yüz elli farz itmışdük* 91b/5, *müşterek nesneyi isķāt itmekdür* 66b/5-6 vb.

Eski Oğuz Türkçesinde teklik 3. kişi iyelik ekinden sonra kullanılan {+n}, {+(y)I} ile zamirlerden sonra gelen {+nI} ekleri olmak üzere üç türlü belirtme hâl eki bulunmaktadır (Korkmaz, 2017, s. 107-108).

{+A} Yönelme hâli eki: *altı şülüşe darb ider* 50a/4-5, *on fulori ziyādeye olsa* 81b/1, *tahtlarına bir haçekerler* 16b/6-7.

{+dA} Bulunma hâli eki: *anda eyle oliçağ* 78b/7, *bende* 97b/1, *sende* 93a/6, *şapuda turup* 92b/2-3.

{+dAn}: Ayrılma hâli eki *yetmiş üçden yigirmi üç olur* 87a/5, *ol ondan nağş iderler* 7a/5-6, *evvel-ki ile üçünciden şülüşin baña virüŋ* 98a/3.

{+ArU}, {+rA}, {+rü}: Yön gösterme hâli eki *kısmetden çıkan māl-ı maflūbuŋ budur diyü yukaruda zıkr olunmışdı* 103b/1-2; *şudan taşra olan dağı bu olur* 105a/2, *birinüŋ nişfina ya‘nī beşe darb itdükden şonra* 119a/4-5; *girü şalanı dağı bunlara göre kıyās oluna* 35a/2.

Vasita Hâli Eki {ile}, {+(I)n}: Eski Oğuz Türkçesinde vasita hâl eki için Eski Türkçeden beri kullanılan “+n” nin yanında “ile” edatıyla, bu edatın ekleşmiş biçimi de kullanılır. Ayrıca bu dönemde bile ve birle edatları da vasita işlevinde kullanılır (Şahin,

⁹ Ünlü-ünsüz ulanmasıyla ilgili başka örnekler için bk. (Gülsevin ve Boz, 2004, s. 102).

¹⁰ Demirbilek, 2020, s. 111; Erdem, 2007, s. 43.

¹¹ Girde: Açılmış yufka; değirmi, yuvarlak (Devellioğlu, 2012, s. 334).

2015, s. 52-53). Metinde vasıta hâl eki, “ile” ve “bile” ile yapılmaktadır: *bu ‘amel ile feth olunur* 59b/3, *ikisin bile cem‘ idüp hâşılına cem‘-i evvel ve hem maşşüm-ı ‘aleyhi dirler* 61a/3-4.

5.2. Çekimli fiiller

Metinde fiil kiplerinden bazıları örneklenebilmektedir. Bu durum, eserin bilimsel içerikli olmasıyla açıklanabilir.

5.2.1. Haber kipleri

5.2.1.1. Öğrenilen geçmiş zaman kipi

Öğrenilen geçmiş zaman {-mİş} ekiyle yapılmaktadır: *tutulmuşdur* 58b/6, *dinilmişdür* 65a/1, *virilmişdür* 107a/2.

5.2.1.2. Geniş zaman kipi

iderler 50a/2, *olur* 64a/6, 69a/7, *yazarlar* 7b/1, *dutarlar* 12b/2, *virürler* 29a/1.

5.2.1.3. Görülen geçmiş zaman kipi

Metinde sadece teklik 3. kişi için örnek bulunmaktadır: *bildi* 90b/2, *oldı* 28a/1, *oldı* 91a//5.

5.2.2. Dilek Kipleri

5.2.1. İstek Kipi

ola 6a/2, *gelmeye* 29b/5, *şatasın* 117b/3, *getüresin* 117b/4-5,, *ideler* 7a/1.

5.2.2. Şart Kipi

kalısa 31b/5, *kısmet itseler* 32b/1-2, *olunsa* 29b/1, *şatsa* 118a/5.

5.2.3. Emir Kipi

Teklik 2. kişi için -gil yapısı, aynı kelimedede sıkça tekrar edilmiştir: *bilgil* 9b/1,19a/6 vb. Teklik 2. kişi emir çekiminin fiilin kendisiyle yapıldığı örnek şöyledir: *evvelkiye gel sende olanurub rub‘ını başa vir benüm-ki daħı on olsun dise* 94a/2-3. Metinde teklik 3. kişi ve çokluk 2. kişi de örneklenebilmektedir: *nışfın başa virün* 97b/1, *benüm akçem daħı on olsun dise* 96b/4. Çokluk 1. kişi bir yer de geçmektedir: *virelüm* 114a/2.

5.2.4. Gereklilik Kipi

Metinde gereklilik kipini ifade etmek için farklı yapılardan yararlanılmıştır:

{-mağ } **gerek/gerekdür:** *bu daħı olmağ gerek* 99b/7, *zıkr olan ‘amel ile ‘ale-l-infirād görülmek gerekdür* 112a/6-7, *iki buçuğ olmağ gerek idi* 105a/3.

{-sA} **gerek:** *farz olunan māl-ı meçhül olsa gerek* 59b/7, *her birine ne-mıkdār hişşe degse gerekdür* 61b/6-7.

{-mağ } **lâzım gel**¹²: Metinde bu yapının geniş zaman ve görülen geçmiş zaman 3.tekil kişiyle çekimlenen örnekleri gereklilik anlamı vermektedir: *aşl-ı māl daħı altmış olmağ lâzım gelür* 63a/3, *bu ‘amelüñ tafşîle ihtiyâcı olmağın şerh itmek lâzım geldi* 98b/1-2.

{-mAIU}: Bu ek, metinde sadece sıfat-fiil işlevinde kullanılmıştır.

¹² Aynı yapı ve benzer kullanımlar için bk. Kalafat, 2015, s. 184.

5.3. Fiilimsi Ekleri

5.3.1. Sıfat-Fiil Ekleri

{-An}-: *girü kalanın dahı bu zıkr olan üslüb üzere èamel iderler* 4b/6-7, *mađrübüñ ‘aşerâtında olan yediyi* 18a/1.


{-dUK}-: *ne-mıkdâr olduğın* 44a/4, *zıkr itdügümüz gibi* 50b/3, *geldigi iki tarafından* 67a/3.

{-mİş}-: *haťa olmış olur* 93a/6, *sekiz päre yemiş olurlar* 121a/2.

{-AcAK}-: Eski Oğuz Türkçesinin son dönemlerine kadar işlek bir sıfat-fiil eki olarak takip edilebilen bu ek, 15. yüzyıldan itibaren gelecek zaman çekiminde de kullanılmaya başlamıştır (Gülsevin ve Boz, 2004, s. 129). Metinde bu ek, sadece sıfat-fiil işleviyle kullanılmıştır: *mantık olmayacak olursa* 53b/6-7, *mağsüm-ı ‘aleyhün her birine olacaq naşb oldur* 20b/5.

{-mAIU}-: Eski Oğuz Türkçesinin sonlarında oluşmaya başlayan -malu eki, önce sıfat-fiil işleviyle¹³ kullanılmıştır. Ekin gereklik kipi için kullanılan fiil eki durumuna geçmesi Osmanlı Türkçesi içinde olmuştur (Ergin, 1988, s. 295-296). Bu ek, metinde yalnızca sıfat-fiil işleviyle kullanılmıştır: *yüz otuz eczâ ref^o olmalı olsa* 43b/5; *bağdan çıkup gitmeli olduklarında bağbân kapuda üurup* 96a3-4, *gitmeli olduğda* 120b/4, *itmelü olıcağ şuver-i kesür rub^o-i şülüşe çarb itmelü olıcağ şüver-i kesür birdür* 49a/6.

5.3.2. Zarf-Fiil Ekleri

{-ICAK}-: *şülüşin gidericek bir şey’ kalur* 86b/1, *her birin on dutıcağ* 14a/5, *māl ve mālını şey’i ve şey’ini ‘aded tutucağ bir māl ve bir şey’i yigirmiye mu‘adil olur ki mukterenātun evvelidür* 68b/5-6. Bu zarf-fiil-ekin bir yerde -icük biçiminde yazıldığı tespit edilmiştir: *sipāriş*  *idicük* 117b/3.

{-IncA}-: *yediden ona varınca* 11a/6, *tamām olunca* 122b/7.

{-dUKdA}-: *cem^o itdükde* 4a/6, *biri birine çarb itdükde* 29b/4, *çarb olunduğda* 80a/1-2.

6. Eserin Söz Varlığı

Metinde matematik terimlerini karşılamak için çoğunlukla Arapça terimler veya tamlamalardan yararlanılmıştır. Bunlardan bazıları şöyle örneklendirilebilir: *amel* “işlem” 84b/7, *çarb* “çarpma” 85a/2, *mağreç* “payda” 114a/3, *māl-ı mefrüz* “çift yanlı hesapta bilinmeyen yerine kullanılan miktar, varsayılan miktar”¹⁴ 106a/3, *tefrük* “çıkarma” 5b/4, *tecnīs* “tam sayıyı kesir yapmak” 43a/3 vb. Arapça terimlerin yoğun olarak kullanıldığı metinde Farsça terim ve kelimelere az rastlanılmaktadır: *hāne* “ev” “asān” “kolay”, *dervāze* “kale ve şehirlerin külliyelerinin büyük giriş kapısı” 118b/4. vb.

Eserde ev kelimesi, matematik terimi olan “basamak”¹⁵ anlamında kullanılmıştır: *“füls farz olıcağ şey 1e dinār evine mu‘adil olur ma‘lüm olur ki dinār kendü evinden şey’ eksük imiş..”* (78a/4-7).

Metinde alıntı adlar ve yardımcı fiillerle kurulan birleşik fiiller de hesapların anlatımında kullanılmıştır: *çarb ol-* “çarpılınca” 64a/6, *nağs it-* “eksil-” 8a/2, *mu‘adil ol-* “eşit olmak” 67a/1, *mış it-* 60b/7, *tarh olun-* “çıkarıl-, eksil-” 67a/3, *mağsüm tut-* “bölünen olarak al-” vb. 46a/6. vb.

¹³ -malu ekinin sıfat-fiil işleviyle kullanıldığı başka örnekler için bk. Şahin, 2009, s. 123.

¹⁴ bk. Özçelik, 2009, s. 318.

¹⁵ Farsça “hane” yerine “ev” kelimesinin kullanıldığı başka bir örnek için bk. Yelten ve Özçelik, 2013, s. 535.

Metinde matematik terimi olarak kullanılan fiiller, şu şekilde örneklendirilebilir: ilet-" iletmek, götürmek, eklemek".¹⁶ "bir aḥir maḥrece iletüp 44a/3; ḳal- "çıkarma işleminin sonucunda geriye kalmak": beş bāḳī ḳalur 48a/3. deg- "(pay) düşmek": ne-muḳdār ḥiṣṣe degse gerekdür 61b/6-7; vir- "eklemek" sende olanuḡ ṣülüṣini baḡa vir 96b/1-2.vb.

Metinde asıl sayı adları, çoğunlukla Türkçe kelimelerden oluşmaktadır. Birden fazla basamaklı olan birleşik sayılar¹⁷ da aynı durum söz konusudur: "maḥreci otuz ve ṣūreti ḫoḳsan sekizdür imdi ḫoḳsan sekiz muḥavvil-i 'ileyhin maḥrecine ya 'nī dörde ḳarb olunsa üç-yüz ḫoḳsan iki ḫāsıl olur" (45b/3-5). Metinde kesirli sayılar için kullanılan tek Türkçe kelime, "buçuk"tur¹⁸: iki buçuḳ 79a/1, yigirmi yedi buçuḳ ḳismet olunsa 101a/2-3. Arapça kesirli sayılar için şu örnek verilebilir: "südüsiṅe ḳarb idicek" 83a/6.

Arapça matematik terimlerinin yoğun olarak kullanıldığı eserde, bu terimlerin kullanım oranının anlatılan konuya bağlı olarak azaldığını düşündüren kısımlar da vardır: "İki ṣaḡsa bir kiṣi miḥmān olsa ṣaḡsuḡ birinde üç ve birinde beş girde olsa bes bu sekiz girdeyi üç berāber ekil idüp miḥmān gitmelü olduḡda sekiz aḳçe 'atā itse bu sekizden üç girdelüye ne-muḳdār ve beş girdelüye ne-ḳadar aḳçe vāḳi' olur dirlerse çünki eṣḫāṣ üç ve girdeler sekizdür üçi sekize ḳarb iderler yigirmi dört olur bes her biri berāber ekl idicek sekiz pāre yemiṣ olurlar (116b/1-117a2).

5. Sonuç

Bu çalışmada, Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis adlı mensur bir matematik kitabı tanıtılmaya çalışılmış; eserin ses, biçim ve söz varlığı açısından gösterdiği başlıca özellikler verilmiştir. Manisa İl Halk Kütüphanesi "45 Hk 1753" numarada kayıtlı olan bu mensur matematik kitabı, Alaeddin Yusuf'un Mürşidü'l-Muhasibin adlı eseriyle benzerlik göstermektedir.

Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis'te Arapça kelimelere ve tamlamalara sıkça yer verilmiştir. Eserde az da olsa konuya bağlı olarak daha kolay anlaşılacak cümlelere de yer verilmiştir. Fakat bunun dışında kalan kısımlar, dönemin matematik terimlerini bilmeyi gerektirmektedir. Dolayısıyla eserin o dönemin ilimleriyle ilgili belli bir birikime sahip kişilere yönelik olduğunu düşünmek mümkündür.

Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis'te hesaplar anlatılırken birleşik fiillerden yararlanılmıştır. Fakat eserde Türkçe terimlere fazla yer verilmemiştir. Eserde Arapça terimlerin yoğun olarak kullanılması, o döneme ait terimler dizgesini bilmeyi gerektirmektedir. Eserde ele alınan konuların açıklanmak istendiğini gösteren ifadeler bulunsa da bu açıklamaların bu ilmi bilen veya bu konuda yetiştirilmek istenilen belli bir eğitim düzeyine sahip kişilere yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Eserin ağır bir dille yazılmış olması, Arapçadan yapılan çevirilerin etkisi ve eserin yazıldığı dönemi yansımasıyla açıklanabilir.

Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis'te yazım, ses ve biçim özellikleri açısından Eski Oğuz Türkçesi özelliklerinin devam ettiği söylenebilir. Eski Oğuz Türkçesinin en önemli ses özelliklerinden biri olan yuvarlaklaşma, metinde çoğunlukla devam etmektedir. "Deḡil" edatındaki düzleşmenin ünlü uyumları açısından önemli bir bulguyu verdiği düşünülmektedir. Taranan kaynaklarda bu edattaki düzleşmenin 15. yüzyıldan başlayarak örnekleri olduğu görülmüştür. Eklerdeki yuvarlaklaşma ve düzleşmelerin başlamış olması ve eserin özellikle 16. yüzyıl eseri olan Mürşidü'l-Muhasibin'le olan benzerliği ile dilinin ağırlığı, Mine'l-İlmi'l-Hisābü'l-Nefis'in 16. yüzyılda yazılmış

¹⁶ bk. Özçelik, 2015, s. 1769.

¹⁷ Benzer bir eser için bk. Yelten ve Özçelik, 2013, s. 539.

¹⁸ (Yelten ve Özçelik, 2013, s. 540.

olabileceğinin kanıtları olarak düşünülmektedir. *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis'in*, Kanuni Sultan Süleyman'ın sadrazamlarından İbrahim Paşa'nın kâtibi Alaeddin Yusuf tarafından yazılan *Mürşidü'l-Muhasibin* 'inin başka bir nüshası olup olmadığı, *Mürşidü'l-Muhasibin*'in nüshalarının karşılaştırılmasıyla anlaşılacaktır.

Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis, Arapça terimlerin veya tamlamaların yoğun olarak kullanıldığı bir eser olmasına rağmen, eserde Türk dilinin tarih boyunca gösterdiği yazım, ses ve biçimsel değişmelerini gösteren veriler bulunmaktadır. Dolayısıyla, *Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis örneği*, bilimsel nitelikli eserlerin dil çalışmaları açısından incelenmeye değer olduğunu düşündürmektedir.

Kaynaklar

- Adamoviç, M. (2014). *Floransalı Filippo Argenti'nin Notlarına Göre (1533) 16. Yüzyıl Türkçesi*. (Çev. Aziz Merhan). Ankara: TDK Yayınları.
- Argunşah, M. (1999). *Muhammed b. Mahmûd-ı Şiroânî Tuhfe-i Murâdî İnceleme-Metin-Dizin*. Ankara: TDK Yayınları.
- Aslan, İ. (2014). XVI. Yüzyıl Osmanlı Matematiğine Genel Bir Bakış. *Dört Öge*, (5), 33-58.
- Baluken, N. (2016). *Şifâü'l-Fuad Li-Hazret-i Sultan Murad (Zeynal Abidin Bin Halil) Giriş-Metin-İnceleme-Dizin*. Yüksek Lisans Tezi. Bingöl: Bingöl Üniversitesi.
- Ceyhan, T. O. (2019). 16. Yüzyılda Osmanlı Muhasebecilerinin Matematik Anlayışındaki Gelişmeler: Mürşidü'l-Muhasibin Örneği. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, (16), 111-144.
- Değirmendere, M. (2009). *Kuyucaklızâde M. Âtîf ve Matematiğe Dair" Nihâyetü'l-Elbâb Fî Tercemeti Hulâsati'l-Hisâb" Adlı Eseri (Metin ve Değerlendirme)*. Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Demirbilek, S. (2020). *Tarihi Türk Lehçelerinde Ok Edatı*. İstanbul: Kriter Basım Yayın Dağıtım.
- Develi, H. (2001). *XVIII. Yüzyıl İstanbul Hayatına Dair Risâle-i Garîbe*. İstanbul: Kitabevi Yayınları.
- Devellioğlu, F. (2012). *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat*. Ankara: Aydın Kitabevi.
- Duman, M. (1995). *Evlîya Çelebi Seyahatnamesine Göre 17. Yüzyılda Ses Değişmeleri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Erdem, M. D. (2007). *Müseyyeb-nâme*. Ankara: Hece Yayınları.
- Ergin, M. (1988). *Türk Dil Bilgisi*. İstanbul: Bayrak Basım/Yayım/Dağıtım.
- Fazlıoğlu, İ. (2002). İrşâdu't-Tullâb ilâ 'İlmi'l-Hisâb [Hesap Biliminde Öğrencilere Kılavuz]. *Dîvân: Disiplinlerarası Çalışmalar Dergisi*, (13), 315-340.
- Gökdoğan, D. M., Demir, R. ve Unat Y. (2012). *Osmanlılar'da Bilim ve Teknoloji Cilt I*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları.
- Gülensoy, T. (2007). *Türkiye Türkçesindeki Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü I-II*. Ankara: TDK Yayınları.
- Gülsevin, G. ve Boz, E. (2004). *Eski Anadolu Türkçesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güngör, B. (2013). *Matematik Terimlerini Türkçeleştirme Hareketleri*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

- Gürlek, M. (2011). *İbrahim bin Abdullah'ın Cerrâh-nâme (Alâ'im-i Cerrâhîn) Adlı Eseri (Giriş-Metin-Sözlük)*. Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- İzgi, İ. (1995). Osmanlı Medreselerinde Aritmetik ve Cebir Eğitimi ve Okutulan Kitaplar. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, (1), 129-158.
- Kalafat, Ş. (2015). *Câmi'ü'l-Hisâb (Giriş-İnceleme-Metin-Dizin)*. Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Kalafat, Ş. (2017). Anadolu (Osmanlı) Sahasında Yazılmış En Eski Tarihli Türkçe Matematik Risâlesi: Kâdî-i Manyâs'ın A'cebü'l-'Üccâb'ı. *Turkish Studies*, 12 (30), 243-298.
- Kalafat, Ş. (2018). Kutadgu Bilig'de Geçen Bazı Hesap Terimleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (59), 138-152.
- Karagöz, A. (2013). *Nasûh Es-Silâhînün Umdetül Hisâb Adlı Eseri (89b-179a) (İnceleme-Metin-Dizin-Tıpkıbasım)*. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi
- Kavcar, C. (2006). Atatürk ve Kültür Reformu, *Ankara Üniversitesi'nin 60. Kuruluş Yılı Armağanı: Atatürk ve Türk Dili ve Edebiyatı, Türk Eğitimi ve Türk kültürü Konusunda Seçme Yazılar* (Ed. Doğan Atılgan) (s. 281-288). Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Kazancıgil, A. (2007). *Osmanlılarda bilim ve teknoloji*. İstanbul: Etkileşim Yayınları.
- Korkmaz, Z. (2013). *Türkiye Türkçesinin Temeli: Oğuz Türkçesinin Gelişimi*. Ankara: TDK Yayınları.
- Korkmaz, Z. (2017). *Marzubân-nâme Tercümesi (Destûr-ı Şâhî), Terceme eden: Şeyhoğlu Sadre'd-dîn Mustafâ, Giriş İnceleme-Metin-Günümüz Türkçesine Aktarma-Sözlük ve Dizin*. Ankara: TDK Yayınları.
- Mine'l-İlmi'l-Hisâbü'l-Nefis*. Manisa İl Halk Kütüphanesi "45 Hk 1753".
- Oğuz, Z. T. (2010). *İsmail Gelenbevi'nin Hisab el-Küsur Adlı Eserinin El-Cebr Ve'l-Mukabele Adlı Bölümünün İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Oğuz, Z. T. (2016). II. Bayezid Dönemine ait bir hesap risalesi: Muhammed Bin Musa'nın Miftâhu'l-Müşkilât isimli matematik eseri. *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, (40), 71-110.
- Özçelik, S. (2009). *Muhyeddin Muhammed'in Mecma'ü'l-Kavâ'id Adlı Eseri (Giriş-İnceleme-Metin-Sözlük)*. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Özçelik, S. (2015). Eski Anadolu Türkçesiyle Yazılmış Bir Muhasebe Matematiği Eserinin Dili ve Eserdeki Matematik Terimleri. *Journal of Turkish Studies*, 10 (8), 1761-1786.
- Özdemir, G. (2018). *Hekim Beşir Çelebi Mecmû'atü'l-Fevâ'id (Giriş-İnceleme-Çeviri Yazılı Metin-Dizin)*. Doktora Tezi. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi.
- Öztürk, E. (2017). *Eski Anadolu Türkçesi El Kitabı*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Öztürk, R. (2003). Eski Osmanlıcada ve Türkmencede "idük" Yapısı. *İlmî Araştırmalar*, (16), 77-85.
- Polat, A. (2021). 15. ve 16. Yüzyıl Türkçe Matematik Eserlerinde Geçen Manzum Bir Matematik Problemi. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 22 (2), 241-253.
- Şahin, H. (2009). Tercüme-i Hülâsâ'nın Bir Nüshası Üzerine. *Turkish Studies*, 4 (8), 108-132.
- Şahin, H. (2015). *Eski Anadolu Türkçesi*. Ankara: Akçağ Yayınları.

- T.C. Maarif Vekilliği. (1939). *T.C. İlk ve Orta Öğretim Matematik Terimleri: Türkçe-Osmanlıca, Osmanlıca-Türkçe, Fransızca-Türkçe*. İstanbul: Maarif Matbaası.
- Tezer, C. (2012). Başhoca İshak Efendi ve Mecmu'a-yı 'Ulûm-ı Riyâziye. *Dört Öge*, (2), 67-106.
- Timurtaş, F. K. (1994). *Eski Türkiye Türkçesi XV. Yüzyıl (Gramer-Metin-Sözlük)*. İstanbul: Enderun Kitabevi.
- Türk, V. (2009). *Hatiboğlu Bahrü'l-Hakâyık*. Ankara: TDK Yayınları.
- Türkiye'de Halk Ağzından Derleme Sözlüğü*. (2009). Ankara: TDK Yayınları.
- Üstüner, A. (2001). Eski Türkiye Türkçesinde-sUz Eki. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 177-184.
- Yelten, M. ve Özçelik, S. (2013). Hacı Atmacaoğlu Muhyeddin Muhammed'in Mecma'ü'l-Kavâ'id'i ve Eserin Türkçenin Bilim Dili Olarak Gelişimine Katkısı. *Uluslararası Eski Anadolu Türkçesi Araştırmaları Çalıştayı*. İstanbul.
- Yıldız, O. (2008). *Yüsuf u Zelîhâ (Destân-ı Yüsuf)*. Ankara. Akçağ Yayınları.