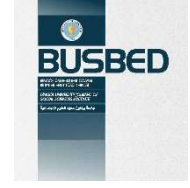



Makalenin Türü : Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi : 16.02.2023
Kabul Tarihi : 18.04.2023



 <https://doi.org/10.29029/busbed.1252005>

EL-CEZERİ'NİN BİLİMSEL MİRASIYLA İLGİLİ RUSÇA ÇALIŞMALARDA METODOLOJİK SORUNLAR*

Fegani BEYLER¹

ÖZ

Erken Orta Çağ döneminde İslâm dünyasının farklı bölgelerinde yerleşen bilim ve medeniyet merkezlerinde yoğun bir bilimsel, felsefi ve sanatsal faaliyette bulunulmuştur. Bu merkezlerde matematik, astronomi, coğrafya, tıp, farmakoloji, optik, botanik, kimya ve diğer bilim alanlarında -sonraki dönemlerde bu bilim dallarının gelişim yollarını da belirleyecek olan- kayda değer eserler ortaya konmuştur.

Bilim çevrelerinde daha çok *Kitâb fî ma'rifeti'l-hiyeli'l-hendesiyye (el-Câmi' beyne'l-'ilm ve'l-'ameli'n-nâfi' fî sinâ'ati'l-hiyel)* adlı eseriyle bilinen büyük İslâm bilgini Ebü'l-İzz İsmail b. er-Rezzâz el-Cezerî (XII-XIII. yüzyıllar) de çok sayıda bilginin yetiştiği bir coğrafyada dünyaya gelmiştir. O, insanlığın ortak mirası olan bilim ve medeniyetin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. Bir bilim insanı olarak gerçek yetkinlik ve başarısını ise İslâm bilim tarihinde mekanik teknolojisi ve mühendislikle ilgili bilgi ve uygulamaları konu edinen bilim dalında, *ilm-i hiyel* alanında göstermiştir. Buradan hareketle, el-Cezerî'nin geniş bir ilgi alanı olduğunu, cesur ve yenilikçi fikirleriyle yaşadığı çağa damga vurduğunu ve bilge bir mühendis olarak karşımıza çıktığını söylemek mümkündür.

el-Cezerî'nin su saatleri, kandil saatleri, çeşmeler, su pompalayan makineler ve bunların yapımıyla ilgili ayrıntılı betimleme ve açıklamaları -yaşadığı dönemdeki teknolojinin düzeyi göz önüne alındığında- oldukça dikkat çekicidir. Bunun yanında, el-Cezerî'nin metal döküm tekniği, konik vanalar, tekerleklerin balansı, gerçek anlamda emme borusunun kullanılması vd. ilgili çalışmaları günümüz mühendislik çalışmaları açısından da önem arz etmektedir. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda onun "İslâm dünyasının Leonardo da Vinci'si" adlandırılmasının bir tesadüf olmadığı da ortaya çıkmaktadır.

Dünyanın çeşitli bölgelerinde el-Cezerî'nin bilimsel mirasıyla ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Onun yukarıda adı geçen eserinin muhtelif el yazması nüshaları bulunmaktadır. Eser bu nüshalardan hareketle, Türkçe de dâhil olmak üzere -tamamen veya kısmen- birçok dile tercüme edilmiştir. Bunlardan Almanca ve İngilizce tercüme, diğer dillerdeki el-Cezerî çalışmalarında temel alınmıştır.


Son yıllarda Türkiye'de yapılmakta olan el-Cezerî çalışmaları (kitap, makale, ansiklopedi maddesi, ulusal ve uluslararası sempozyum, kongre vb.) onun dehasını ve yetkin bir bilim insanı olduğunu ortaya koymuştur. Dahası, Türkiye'de el-Cezerî araştırmaları günümüzde de sürdürülmektedir.

Rusya'ya gelince, burada İbn Sînâ, Fârâbî, Ebû Bekir er-Râzî, Ebû Reyhân el-Bîrûnî, Ebü'l-Kâsım ez-Zehrâvî, Muhammed b. Musa el-Hârizmî, el-Bettânî, Kâşî, Abdurrahman el-Hâzinî, Nasîruddin Tûsî vd. gibi İslâm dünyasında yetişmiş bilginlerin bilimsel mirası özel bir plan ve program dahilinde araştırmaya tabi tutulmuştur. Söz konusu araştırmalara bağlı olarak, el-Cezerî ve eseri de dikkat çekmiştir.

Türkiye'de yukarıda sözü edilen Rusça çalışmaların az bir kısmı bilinmektedir. Rusça el-Cezerî çalışmalarının ise Türkiye'de neredeyse, bilinmediği söylenebilir.

Bu çalışma, her şeyden önce, mekanik alanına ilişkin ünlü eseriyle bilinen Orta Çağ İslâm bilgini el-Cezerî'nin bilimsel mirasıyla ilgili mevcut literatüre bir katkı sunma amacı taşımaktadır. Daha özel olarak, bu çalışmanın amaçları şöyle ifade edilebilir:

* Bu makale, 06-08/10/2022 tarihlerinde Diyarbakır'da düzenlenen *Uluslararası el-Cezerî Çalışmaları ve Günümüze Yansımaları Sempozyumunda* sunmuş olduğum sözlü bildirinin yeni kaynaklardan hareketle geliştirilmiş ve genişletilmiş halidir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, feganibeyler@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-2445-4256>

1) Rusya'da ve akademik çalışmaların SSCB sonrası dönemde de önemli ölçüde Rusça yapılmakta olduğu eski birlik ülkelerinde el-Cezerî'yle ilgili araştırmaları -mevcut olanaklar dâhilinde- tespit etmek, bunların bir dökümünü ortaya koymak, başkaca bir deyişle, Rusça el-Cezerî çalışmalarını içeren kronolojik bir bibliyografya oluşturmak;

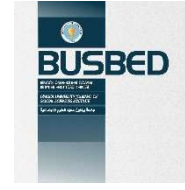
2) Söz konusu çalışmaların yapı ve içeriğiyle ilgili kısa bilgiler vermek, bu çalışmalarda karşılaşılan metodolojik sorunları ortaya koymak ve çözüm önerileri sunmak;

3) Türkiye'de devam etmekte olan ve gelecekte gerçekleştirilmesi düşünülen el-Cezerî araştırmalarına kaynak ve malzeme dizini açısından katkı sağlamak.

Son olarak, bu çalışma hazırlanırken el-Cezerî'nin *Kitâb fî ma 'rifeti 'l-hiyeli 'l-hendesiyye (el-Câmi' beyne 'l-ilm ve 'l 'ameli 'n-nâfi ' fî sinâ 'ati 'l-hiyel)* adlı eseri merkezli ve karşılaştırmalı bir okuma yapıldığı belirtilmelidir. el-Cezerî ve bilimsel mirasıyla ilgili Rusça popüler (herhangi bir akademik araştırmaya dayalı olmayan, bilimsel içerikten yoksun, çoğunlukla ticari ve kişisel amaçlarla [t]üretilen) internet yayınlarının değerlendirme dışı bırakıldığı da ifade edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: el-Cezerî araştırmaları, Rusça el-Cezerî çalışmaları, el-Cezerî bibliyografyası, el-Cezerî ve mekanik, Hiyel ilmi, İslâm bilim tarihi

Article Type : Research Article
Date Received : 16.02.2023
Date Accepted : 18.04.2023



<https://doi.org/10.29029/busbed.1252005>

THE METHODOLOGICAL ISSUES ON AL-JAZARI'S SCIENTIFIC HERITAGE IN RUSSIAN STUDIES*

Fegani BEYLER¹

ABSTRACT

Extensive scientific, philosophical and artistic activities were carried out in the Islamic World's various science and civilization centers during the early Middle Ages. In these centers, noteworthy works of mathematics, astronomy, geography, medicine, pharmacology, optics, botany, chemistry and other fields of science, which would later determine improvement paths for these fields, were created.

Abu al-Izz Ismail ibn al-Razzaz al-Jazari (12th-13th centuries), was a magnificent Muslim scientist known for his work named *The Book of Knowledge of Ingenious Mechanical Devices* (*Kitab fi ma'rifati'l-hiyal al-handasiyya*) and he was born in geography where many scientists were trained. He contributed to the development of science and civilization, the joint legacy of humanity and demonstrated his true capability and success in the field of *ilm al-hiyal* (the scientific field which addresses the information and practices regarding mechanical technology and engineering in Islamic science history). From this perspective, it is evident that al-Jazari had a wide field of interest, made his mark in the age he lived in with his brave and innovative ideas, and was a wise engineer.

al-Jazari's detailed descriptions and explanations of water clocks, oil lamp clocks and water pumping machines, as well as their construction, were astounding. In addition, al-Jazari's studies on metal casting techniques, cone valves, wheel balance and the real-world use of aspiration tubes are important in contemporary engineering studies. When all these are considered, it becomes clear that his designation as the "Leonardo da Vinci of the Islamic World" is not a coincidence.

Many studies on al-Jazari's scientific legacy have been conducted in various parts of the world. There are various manuscripts of his aforementioned book. Based on these manuscripts, the work has been -fully or partially- translated into many languages, including Turkish. The German and English translations served as a basis for studies on al-Jazari in other languages.

In recent years, studies conducted on al-Jazari in Türkiye (books, articles, domestic and international symposiums, congresses etc.) have demonstrated his brilliance and competence as a scientist. Furthermore, studies on al-Jazari are still ongoing in Türkiye.

As for Russia, the scientific legacy of the scientists raised in the Islamic World such as Avicenna, al-Farabi, Abu Bakr al-Razi, Abu Rayhan al-Biruni, Abu al-Qasim al-Zahrawi, Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi, al-Battani, al-Kashi, Abd al-Rahman al-Khazini, Nasir al-Din al-Tusi was researched within the scope of a special plan and program. Depending on the relevant studies, al-Jazari and his work drew attention as well.

A small portion of the aforementioned Russian studies is known in Türkiye. It is safe to assume that al-Jazari studies in Russia are virtually unknown in Türkiye.

The present study primarily aims to contribute to the literature on the scientific legacy of al-Jazari, a Middle Age Islamic scientist best known for his famous work in the mechanical field. More specifically, the present study aims to:

* This study is developed and extended form of the research submitted in the *International Symposium on Al-Jazari Studies and It's Reflections To Today* in Diyarbakir, in 6-8 October 2022.

¹ Assist. Prof., Bingöl University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Philosophy, feganibeyler@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2445-4256>.

- 1) to identify the studies on al-Jazari in Russia, and in the former USSR countries, where academic studies are still in Russian after the Soviet Union period, to create a chronological biography and to set forth their compilation; in other words, to create a bibliography which includes Russian studies on al-Jazari;
- 2) to provide information on the structure and content of the studies in question, to detect the methodological issues encountered in these works, and make solution recommendations to solve these issues;
- 3) to contribute to continuing and future studies in Türkiye on al-Jazari in terms of source and material index.

In conclusion, it should be stated that comparative reading was conducted centered on *The Book of Knowledge of Ingenious Mechanical Devices (Kitab fi ma'rifati'l-hiyal al-handasiyya)*. It should also be noted that Russian popular internet publications (which are not based on academic research and are created/reproduced for commercial and personal purposes) were excluded from the assessment.

Keywords: al-Jazari studies, Russian al-Jazari studies, Bibliography of al-Jazari, al-Jazari and mechanics, Ilm al-hiyal, History of Islamic science

1. GİRİŞ

İslâm bilim ve düşünce tarihi, Batılı meslektaşlarına oranla geç olmakla birlikte, Rus oryantalistlerde de ilgi uyandırmıştır. Rus oryantizmi -Rus Devletinin imparatorluk, çarlık ve Sovyet dönemlerinde Doğu ülkelerinden farklı amaçlarla yararlanma politikaları izlediği gerçeği saklı kalmak kaydıyla- akademik bir disiplin olarak, Doğu toplumlarının tarih, dil ve kültürlerine ilişkin araştırmalarla ortaya çıkmıştır. Rus oryantistleri, çarlık döneminden itibaren daha yoğun bir biçimde İslâm medeniyetine ilgi duymuş, İslâm ülkeleriyle ticari ve diplomatik ilişkilerin kurulmasında görev almış ve bu süreç içerisinde çeşitli İslâm ilimlerini araştırıp incelemişlerdir.

XIX. yüzyılın sonlarına gelindiğinde, büyük bir gelişme kaydetmiş olan Rus oryantizmi önemli ölçüde kurumsallaşmıştır. Kazan, Moskova ve St. Petersburg başta olmak üzere, büyük üniversite şehirlerinde çok sayıda Doğu (Asya, Afrika vs.) araştırma merkezi kurulmuştur. Bu dönemden itibaren İslâm bilim ve düşünce tarihi araştırmaları alanında Rusça olarak, daha sistematik eserler ortaya konmuştur.

Rus oryantistleri, bu geleneği SSCB döneminde de sürdürmüşlerdir. XX. yüzyılın ortalarına kadar Rus akademik oryantizminin başlıca hedeflerinden biri, Orta Çağ İslâm bilginlerinin matematik, astronomi, coğrafya, tıp, farmakoloji, optik, botanik, kimya, tarih vd. bilim dallarıyla ilgili eserlerinin araştırılması olmuştur. Bu çerçevede; İbn Sînâ, Fârâbî, Ebû Bekir er-Râzî, Ebû Reyhân el-Bîrûnî, Sâbit b. Kurre, İbn Rüşd, Ebü'l-Kâsım ez-Zehrâvî, Muhammed b. Musa el-Hârizmî, el-Bettânî, Abdurrahman el-Hâzinî, Nasîruddin Tûsî, Ömer Hayyam, Uluğ Bey, Kâşî vd. gibi İslâm dünyasında yetişmiş bilginlerin bilimsel mirası özel bir plan ve program dahilinde araştırmaya tabi tutulmuş, bu bilginlerin birçok eseri, Rusçaya tercüme edilmiştir. Böylece, Rusya'da İslâm bilim tarihi araştırmaları, üniversite ve akademilerde müstakil kürsüler kurulmak suretiyle özel bir araştırma alanı statüsü kazanmıştır. Bunun sonucunda, Rusça İslâm bilim tarihi çalışmalarında oryantist bakış açısı ve indirgemeci yaklaşım önemli ölçüde terk edilmiş, yerini insanlığın ortak mirası olan bilimin araştırılmasında takip edilen yaygın ve geçerli yöntemlere bırakmıştır.

Yukarıdaki bilgilere ek olarak, bazı İslâm bilgin ve filozoflarının Rus araştırmacıların akademik ilgilerinden “aslan payı”nı aldığını, bazılarının ise büyük oranda ve âdil olmayan bir biçimde ihmal edildiğini, başkaca bir deyişle, söz konusu ilginin dışında kaldığını/bırakıldığını da söylemek gerekir (Knysh, 2007: 418-419).

2. EL-CEZERİ İLE İLGİLİ RUSÇA ÇALIŞMALAR

el-Cezerî (XII-XIII. yüzyıllar) ile ilgili Rusça çalışmaların tarihi, yukarıda adı geçen diğer İslâm bilginleriyle ilgili araştırmaların tarihi kadar eski değildir. Bu anlamda, el-Cezerî'nin Rusça bilim(sel) literatür(ün)de İbn Sînâ, Fârâbî ve Bîrûnî kadar “şanslı” bir bilgin olduğunu söylemek olanaklı görünmemektedir. Kuşkusuz, bunun -bu çalışmanın sonuç/değerlendirme bölümünde açıklanacak olan- birtakım nedenleri vardır.

el-Cezerî'yle ilgili Rusça somut araştırma-inceleme örnekleri arandığında, her şeyden önce, birçok İslâm bilgin ve filozofuyla ilgili biyo-bibliyografik bilgiler de içeren, genel kültür ve tarih kitabı niteliğinde bulunan ansiklopedi ve ansiklopedik sözlüklere bakmak gerekir. Bu kaynaklar Rusya'da ağırlıklı olarak, 1850'li yıllardan itibaren yayımlanmaya başlamıştır. Bunlardan biri, Almanyalı yatırımcı ve yayıncı Friedrich Arnold Brockhaus (1772-1823) ailesinin ve Rusyalı Yahudi İlya Abramoviç Efron'un (1847-1917) ortaklaşa kurdukları ve kendi soyadlarını taşıyan yayınevi tarafından 1890-1907 yılları arasında St. Petersburg'da yayımlanmış olan *Brockhaus ve Efron Ansiklopedik Sözlüğü*'dür. Bu kaynaktaki el-Cezerî'yle ilgili bir madde yer almamaktadır. Dahası, yayımlanma tarihleri aynı döneme tekâbü eden diğer ansiklopedik kaynaklarda da el-Cezerî'ye değinilmemiştir.

1926-1990 yılları arasında üç farklı baskısı gerçekleştirilmiş olan *Büyük Sovyet Ansiklopedisi*, geniş kapsamlı/zengin içeriğe sahip ansiklopedilerden biri olmasına karşın, el-Cezerî ile ilgili herhangi bir madde içermemektedir.

1991 yılında Moskova'da Nauka Yayınları'nca yayımlanmış olan *İslâm: Ansiklopedik Sözlükte* de el-Cezerî ve herhangi bir eseriyle ilgili müstakil bir madde bulunmamaktadır.

el-Cezerî, yukarıda işaret edildiği üzere, gerçek yetkinlik ve başarısını mekanik (hiyel ilmi) alanında ortaya koymuş olan bir bilim insanıdır. Mekanik; ana hatlarıyla, kuvvetlerin maddeler/cisimler ve hareketler üzerindeki etkisini inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanır. Bu çalışma hazırlanırken; genel olarak fizik, daha dar anlamda mekanik tarihi, kinematik ve makine mühendisliğiyle ilgili Rusça kaynaklar -mevcut olanaklar dâhilinde- gözden geçirilmiştir. Sonuç olarak, söz konusu kaynaklarda el-Cezerî'yi müstakil bir biçimde konu edinen, onun bilimsel mirasını derinlemesine inceleyen ayrı bir bölümün bulunmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, birçoğu SSCB sonrası döneme ait olmak üzere, el-Cezerî'nin yaşamı, eserleri ve bilim tarihindeki yeriyle ilgili bilgilerin yer aldığı Rusça çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmaları ortaya konduğu tarihler, taşıdıkları bilimsel değer ve yazarları dikkate alınarak, aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

Rusya'da Hâzinî, Bîrûnî, Nasîruddin Tûsî, İslâm dünyasında (özellikle Mâverâünnehir ve Horasan'da) mekanik ve astronomi ağırlıklı olmak üzere, İslâm bilim tarihi ile ilgili kayda değer araştırmaları ve çok sayıda çalışmasıyla

bilinen Mariam Mihailovna Rojanskaya (1928-2014), 1976 yılında Moskova'da *Orta Çağlarda Doğu'da (İslâm Dünyasında) Mekanik* adlı bir kitap yayımlamıştır. Kitabın yararlanmakta olduğumuz baskısı 2010 yılında yayımlanmıştır. 323 sayfadan oluşan bu kitabın ilk bölümleri İslâm dünyasında mekanik biliminin temel ilke ve özelliklerine ayrılmıştır. Burada, İslâm dünyasında mekanik biliminin ortaya çıkışını ve gelişimini etkileyen faktörlerin neler olduğuna ilişkin bir soruşturma yapılmıştır. Bu bağlamda, sadece Antik Yunan ve İskenderiye Mekanik Okulunun değil, Hint bilimi, Babil astronomi ve matematik okullarının Orta Çağ İslâm bilim gelenekleri üzerindeki etkilerinden de söz edilmiştir. Rojanskaya'ya göre, İran-Sâsânî kültür ve biliminin de İslâm bilim ve medeniyeti üzerinde etkilerinden bahsetmek mümkündür.

Takip eden bölümler fizik biliminin statik, dinamik ve kinematik gibi dallarıyla ilgilidir. Beşinci ve sonuncu bölümde ise İbn Sînâ, Bîrûnî, Muhammed b. Musa el-Hârizmî, Habeş el-Hâsib, Yahya b. Ebû (Ebî) Mansûr, el-Bettânî, Ebû'l-Hasan İbn Yunus, Ebû'l-Vefâ el-Buzcânî, İbn İrâk vd. gibi İslâm dünyasında yetişmiş bilginler özel olarak konu edinilmiştir. Bu çerçevede; trigonometri, sferik/küresel astronomi, İslâm astronomlarının Batlamyus'un (ö. 168[?]) yer merkezli kuramından hareketle geliştirmiş oldukları astronomi cetvelleri ve katalogları (zic), bununla yetinmeyip seçmeci-uzlaştırımacı bir astronomi kurmaya çalıştıkları ve bunlarla doğrudan veya dolaylı ilgisi bulunan konular ele alınmıştır.

el-Cezerî ise Rojanskaya'nın bu kitabında adı altı yerde geçtiği halde, müstakil olarak ele alınmamıştır. Bununla birlikte, eserde el-Cezerî'nin kimliği ve *Kitâb fi ma'rifeti'l-hiyeli'l-hendesîyye (el-Câmi' beyne'l-'ilm ve'l-'ameli'n-nâfi' fi sinâ'ati'l-hiyel* adlı eserinin yapı ve içeriği konusunda bilgiler verilmiştir. Burada, el-Cezerî'nin kendi eserini Benû Musa/Şakiroğullarının mekanikle ilgili eserlerinin etkisiyle yazıldığı ifade edilmiştir.

Rojanskaya, bu bilgilerin kaynağı olarak, Alman bilim tarihçisi ve fizik bilgini Eilhard Wiedemann (1852-1928) ve öğrencisi mühendis Fritz Hauser'in 1918 yılında yayımlanmış olan çalışmalarını göstermektedir. Ardından Rojanskaya, el-Cezerî'nin adı geçen eserinin bir el yazması nüshasının da St. Petersburg'da, M. E. Saltkov-Şedrin Devlet Kütüphanesinin El Yazması Eserler Bölümünde, 'Arapça Yeni Seri No: 478' numarasıyla kayıtlı olduğunu söylemektedir (Rojanskaya, 2010: 131).¹

Rojanskaya'nın *Leonardo da Vinci'nin Orta Çağ İslâm Dünyasındaki Selefleri* adlı dikkat çekici başka bir çalışması daha bulunmaktadır. Başlığı nedeniyle konumuzla ilgili olduğu düşünülen bu çalışma, Leonardo da Vinci'nin Doğumunun 550. yılı ve Moskova Politeknik Müzesinin Kuruluşunun 130. yılı ile ilgili uluslararası bir sempozyumda (Moskova, 18-21 Kasım 2002) Rojanskaya tarafından sunulmuş olan bildirinin tam metnidir. Burada, da Vinci'nin seleflerinin, daha çok, Rojanskaya'nın yukarıda sözü edilen kitabında yer alan İslâm bilginleri olduğu ifade edilmiş, el-Cezerî'ye ise değinilmemiştir (Rojanskaya, 2002: 1-6).

el-Cezerî ile ilgili geniş kapsamlı Rusça çalışmalardan biri de Tatyana Gromova tarafından yazılmış olan *Orta Çağ Arap Mühendisi el-Cezerî ve Olağanüstü Makineleri* başlıklı makaledir. Makale, 2014 yılında History Illustrated Dergisinde yayımlanmıştır. Yazar, bu çalışmada el-Cezerî'nin yaşamöyküsüyle ilgili kısa bilgiler verdikten sonra eserin 1315 yılına ait el yazması nüshasından (Suriye nüshası) yararlandığını ifade etmiş ve içeriğe ilişkin geniş açıklamalarda bulunmuştur. Gromova'ya göre, el-Cezerî yaşadığı dönemdeki hâkim geleneğe bağlı kalarak medresede öğrenim görmüş, burada Kur'an ve İslâm ilahiyatı dışında fizik, matematik, astronomi, mekanik bilimi ve yabancı dillerle ilgili dersler almıştır. Gromova, el-Cezerî hakkında: "O, iyi derecede Arapça, Osmanlıca (Türkçe), Latince ve Grekçe biliyordu" demektedir. Ona göre, el-Cezerî'nin mekanik alanındaki selefleri Yunan mühendisliğinin önemli temsilcilerinden Arşimed, Ktesibios, İskenderiyeli Heron, Bizantionlu Philon² ve IX. yüzyılda İslâm dünyasında geometri ve astronomi alanlarındaki çalışmalarıyla bilinen Benû Musa/Şakiroğulları'dır (Gromova, 2014: 39).

Ana başlık dışında herhangi bir alt/ara başlığın, ayrıca yararlanılan kaynaklara ilişkin bir listenin yer almadığı bu çalışmada el-Cezerî'nin eserinin adı geçen el yazması nüshasından elde edildiği belirtilen on bir adet görsel de yer almaktadır. Gromova bu makalesini *Encyclopaedia Britannica*da yer alan el-Cezerî maddesinden alıntılıdığı bilgilerle bitirmektedir.

Tataristan'dan Evgeniy Hamidov, 2011 yılında Minber Dergisinde yayımlanan *İslâm Dünyasında Bilim: Batı'nın Bakışı ve Gerçekte Olanlar* başlıklı makalesine İslâm biliminin tarihte nasıl konumlandırılması gerektiği tartışması ile başlar. İslâm dünyasında ortaya konmuş olan bilimsel miras içerisinde matematik, astronomi ve tıptaki

¹ Bu bilgi, konuyla ilgili diğer kaynaklarda (Zaborova ve Milnikov, 1968: 161; Lebedev, 1982: 73) da yer almıştır. 1968 yılı tarihli kaynakta söz konusu nüshanın XV-XVI. yüzyıla ait olduğu/bu dönemde istinsah edildiği, içerisinde resim ve çizimlerin de bulunduğu, son bölümünün kayıp durumunda olduğu ve elli üç yapraktan (varak?) oluştuğu ifade edilmektedir. *el-Cezerî'nin Bilimsel Mirasıyla İlgili Rusça Çalışmalarda Metodolojik Sorunlar* başlıklı makalenin yazımı aşamasında bu nüshanın elde edilebilmesi amacıyla ilgili kütüphaneyle iletişime geçilmiş, ne yazık ki, bazı nedenlerden dolayı olumlu bir sonuç alınamamıştır. Kanaatimizce, bu girişimin Türkiye'de bulunan ilgili ve yetkili kurumlarca yapılması daha hızlı sonuç elde edilmesini sağlayacaktır.

² İskenderiye Mekanik Okulu ve temsilcileriyle ilgili geniş bilgi için bkz. Unat, 2017: 558-559.

özgünlükten de bahseden yazar; örnekler vererek fizik, kimya, coğrafya, botanik, zooloji, sosyoloji ve mimari alanlarında temayüz etmiş İslâm bilginlerinden söz eder.

el-Cezerî, Hamidov'un çalışmasında 'Popüler Mekanik' bölümünde ele alınmıştır. Burada el-Cezerî yine İslâm dünyasının Leonardo da Vinci'si adlandırılmış, onun tekerleğin bulunmasından sonraki en önemli buluş olan krank milini icat ettiği belirtilmiştir. Hamidov'a göre, el-Cezerî'nin tanım ve çizimlerinden yola çıkılarak su pompa ve kaldıraçları üretilmiştir (Hamidov, 2011: 34). Yazar; diğer İslâm mühendislerinin de yel değirmeni, rüzgâr türbini, vantilatör vb. geliştirilmesinde önemli role sahip olduklarını belirterek makalenin ilgili bölümünü sonlandırmıştır.

2016 yılında St. Petersburg'da *Mekanik ve Fizik Tarihiyle İlgili Çalışmalar* adıyla yayımlanmış olan bir kitabın 'Orta Çağ İslâm Dünyasında Mekanik ve Fizik' bölümünde de el-Cezerî'ye de değinilmiştir (Lopatuhina vd., 2016: 51-52). Bu çalışmada el-Cezerî'nin icat ettiği su kaldıraçları, su pompaları ve konik vanalardan kısaca söz edilmiş, onun slot makinelerinin mucidi olduğu ifade edilmiştir.

2019 yılında Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi Nahçıvan Şubesinden M. Kazımov, F. Eylazov ve G. Hüseyinov tarafından Türkçeye *Bilim Alanında Çifte Standartlar ve İslâm Bilginlerinin Evrensel Bilime Katkıları* olarak çevrilebilecek bir başlıkla yayımlanan makalenin önemli bir bölümü el-Cezerî'yle ilgilidir. Burada, *Cezerî* ifadesinin Türkçe olduğu, *gezerî* sözcüğünden türediği ve *gezen, adımlayan, dolaşan* anlamlarına geldiği ifade edilmiştir. Başkaca bir deyişle, burada el-Cezerî'nin milliyetçe Türk olduğu belirtilmiştir.

Bu makalede genel olarak, Türk-İslâm bilginlerinin dünya bilim tarihine katkıları ve onların Batı Aydınlanması ve Rönesans üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Çalışmada Fârâbî, Muhammed b. Musa el-Hârizmî, Fergânî, Bîrûnî, Nasîruddin Tûsî, İbn Sînâ, Şerif İdrîsî vd. İslâm bilginlerinin farklı bilim dallarına yapmış oldukları özgün katkılarla ilgili somut örnekler verilmiş, bu örnekler ilgili bilim dallarında temayüz etmiş Batılı bilginlerin çalışmalarıyla karşılaştırılmıştır. Krank mili, su pompaları, mekanik-robotik "müziyenler", kale saatleri, fil saati, kilit(leme) düzenekleri ve kan alma araç ve tekneleri ile ilgili görsellerin de yer aldığı bu çalışmada aşağıdaki hususlar özellikle vurgulanmıştır:

Bir makine mühendisi olarak el-Cezerî'nin buluş ve çalışmaları İtalyan ressam, matematikçi, mühendis ve mucidi Leonardo da Vinci (1452-1519), Fransız fizik ve matematik bilgini Andre Marie Ampere (1775-1836) ve sibernetiğin kurucusu kabul edilen Yahudi-Amerikan matematikçi Norbert Wiener (1894-1964) için bir ilham kaynağı olmuştur (Kazımov vd., 2019: 13).

Adı geçen yazarlardan M. Kazımov ve G. Hüseyinov'un 2020 yılında birlikte yayımlanmış oldukları *Mekanik Dahisi ve Robot Teknolojisinin Babası el-Cezerî* başlıklı bir makale daha bulunmaktadır. Bu makale ile yazarların bir önceki çalışmaları arasında önemli ölçüde benzerlikler bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu çalışmada diğerinden farklı olarak, el-Cezerî'nin eserinin içeriği üzerinde daha fazla durulmuştur. Aynı yazarlara ait bu iki çalışmada yararlanılan kaynaklar arasındaki farklılık da dikkat çekmektedir (Kazımov & Guseynov, 2020: 17).

2021 yılında St. Petersburg Devlet Teknoloji Enstitüsünden A. Kuzmin, başlığı Türkçeye *İslâm Rönesansında Mekanik Bilimi* olarak tercüme edilecek bir makale yayımlamıştır. Bu çalışmada el-Cezerî ve eseriyle de ilgili kısa bilgiler verilmektedir (Kuzmin, 2021: 9).

Rusya'da faaliyette bulunan Troitskiy Variant adlı gazete, daha çok popüler bilimle ilgili yazılar yayımlamaktadır. Bu gazetenin 2022 yılı 353. Sayısında A. Reçkin'in yazmış olduğu *Robotların Tarihi: Otomatların Müslüman Mucitleri* başlıklı yazı, el-Cezerî ve buluşlarıyla ilgilidir. Yazar, burada, el-Cezerî'nin yaşadığı dönemin koşulları konusunda kısa bilgiler verdikten sonra onun yaşamöyküsü, eserleri ve bir bilim insanı olarak ortaya koyduğu araç-gereçleri ele almıştır. Yazıda son zamanlarda el-Cezerî'nin eserindeki tanım ve betimlemelerden hareketle İsviçre ve Japonya'da geliştirilen robot ve otomatlardan da bahsedilmektedir (Reçkin, 2022: 11).

3. EL-CEZERİ İLE İLGİLİ RUSÇA ÇALIŞMALARDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Rusça el-Cezerî çalışmalarında karşılaşılan sorunları maddeler halinde, aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür:

1) el-Cezerî'nin *Kitâb fî ma'rifeti'l-hiyeli'l-hendesiyye (el-Câmi' beyne'l-'ilm ve'l 'ameli'n-nâfi' fî sinâ'ati'l-hiyel)* adlı eseri, bugüne kadar Rusçaya tercüme edilmemiştir. Bu çalışma hazırlanırken yapılan araştırma ve görüşmeler, bu türden bir çalışmanın -eserin Rusçaya tamamen veya kısmen çevirisinin- henüz gerçekleştirilmemiş olduğu sonucunu ortaya koydu. Kanaatimizce, el-Cezerî ile ilgili Rusça çalışmalarda karşılaşılan sorunların başlıca kaynağı, budur.

2) Birinci maddede ifade edilen koşullar, Rusça el-Cezerî çalışmalarında eserin Arapça aslından değil, Almanca (E. Wiedemann ve F. Hauser) ve İngilizce (Donald R. Hill) tercümelerinden yararlanma sonucunu doğurmuştur. Bazı araştırmacılar, el-Cezerî ve eseriyle ilgili Almanca ve İngilizce kaynaklara yeterince nüfuz edememeleri nedeniyle ikincil, hatta üçüncül kaynaklara yönelmişlerdir. Bu ise söz konusu çalışmalarda birbirini tekrarlayan veya tahrif edilmiş bilgilerin yer almasına yol açmıştır.

3) el-Cezerî'nin eserinin -Rus araştırmacılar Rojanskaya, Zaborova, Mılnikov ve Lebedev'in St. Petersburg'da bulunduğunu ifade ettikleri- el yazması nüshası, bugüne kadar incelen(e)mediği gibi, bu nüshanın teknik özellikleriyle³ ilgili ayrıntılı bilgi de verilmemiştir.

4) Yukarıdaki maddelerde ortaya konan hususlardan da anlaşılacağı üzere, Rusça el-Cezerî çalışmaları arasında bütün araştırmacıların yararlanabileceği "otoriter" bir kaynak, yani bir başvuru/referans kaynağı bulunmamaktadır.

5) Tüm bunlar, Rusya'da el-Cezerî ve bilimsel mirasıyla ilgili olarak, herhangi bir akademik araştırmaya dayalı olmayan/bilimsel içerikten yoksun internet yayınlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

6) el-Cezerî'nin yaşadığı dönemin bilimsel, sanatsal, politik ve kültürel zemini Rusça çalışmaların sadece bir kısmında dikkate alınmıştır.

7) Son olarak, bazı Rusça çalışmalarda el-Cezerî'nin mekanik alanındaki yetkinliğine ve tüm insanlığın ortak mirası durumundaki bilime katkılarına odaklanmak yerine onun etnik kimliği, nereli olduğu, Müslüman olup olmadığı vb. gibi özsel olmayan konular tartışılmıştır. Bu hususlardan bazıları bir dereceye kadar duygusallıkla açıklanabilecek/olağan karşılanabilecek iken bazılarının ideolojik tavırlardan kaynaklandığını da belirtmek gerekir.

4. SONUÇ

Burada, her şeyden önce, bu makalenin Rusça el-Cezerî çalışmalarının tamamını kapsadığı iddiasında olmadığı belirtilmelidir. Dahası, elde edilen bulgu ve sonuçları ortaya koymadan önce, sonuç kısmının *el-Cezerî ile İlgili Rusça Çalışmalarda Karşılaşılan Sorunlar* ile birlikte okunarak değerlendirilmesi gerektiği özellikle vurgulanmalıdır.

Kısaca ifade edilecek olursa, bu çalışma aşağıdaki bulgu ve sonuçları ortaya koymuştur:

İbn Sînâ, Fârâbî, Bîrûnî, Ebü'l-Kâsım ez-Zehrâvî, Muhammed b. Musa el-Hârizmî ve diğer birçok İslâm bilgininin eserlerinin büyük bir kısmı (özellikle, 1950-1980 yılları arasında) Rusçaya tercüme edildiği halde, el-Cezerî'nin başlıca eseri bu dile kazandırıl(a)mamıştır.

el-Cezerî, bazı Rusça çalışmalarda kendi eserinde yer alan çeşitli araç-gereç ve hayvan tasvirlerinden hareketle, bir sanatçı, daha doğrusu, minyatür sanatçısı olarak ifade edilmiştir. Bazı çalışmalarda ise sibernetik ve robot teknolojisinin kurucusu olarak gösterilmiştir. Bunun yanında, onun mekanik alanıyla ilgili başta Antik Çağ Yunan olmak üzere, eski uygarlıklara ait bilimsel birikimin sıradan bir derleyicisi olduğunu ileri süren Rusça çalışmalar da bulunmaktadır.

el-Cezerî'nin eserinin Rusçaya tercüme edilmemiş olması, Rusya'da ve eski SSCB'ye işgal sonucu dahil edilmiş, günümüzde ise bağımsızlığını kazanmış Türk ülkelerinde el-Cezerî üzerine çalışan/çalışmak isteyen araştırmacıların işini zorlaştırmış olsa gerek. Buna eserin doğru anlaşılabilmesi için sadece Rusça veya Arapça bilmenin yeterli olmadığı da eklenmelidir. Hakikaten, el-Cezerî'nin ortaya koyduğu tanım ve betimlemeleri, kullandığı teknik terim ve kavramları doğru/gerektiği gibi kavrayabilmek ve eserdeki terminolojiye derinlemesine nüfuz edebilmek için mekanik, kinematik, dinamik, statik, sibernetik, otomatlar ve robot teknolojisi terimlerine önemli ölçüde hâkim olmak gerekir.

Genel olarak bilim tarihi, özde ise İslâm bilim tarihiyle ilgili Rusça inceleme ve çalışmalarda araştırmacıların farklı bilim dallarına ait bilimsel terminoloji konusunda söz konusu yetkinliğe sahip oldukları görülebilmektedir. Bu, özellikle, SSCB dönemi çalışmalarında belirgin bir biçimde göze çarpmaktadır. Bununla birlikte, yukarıda da işaret edildiği gibi, el-Cezerî'nin eserinin belirli bir plan ve program dahilinde Rusçaya tamamen veya belli bölümler halinde tercüme edilmemiş olması, birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir.

Rusça çalışmalar -yukarıdaki koşullar göz önünde bulundurulduğunda bunların çok az bir kısmı hariç tutulabilir- el-Cezerî ile ilgili bilimsel literatüre özgün, kayda değer bir katkı sağlayamamıştır.

Tüm bunlarla birlikte, el-Cezerî'nin Rus bilim çevrelerinde, ayrıca, Azerbaycan, Özbekistan vd. Türk ülkelerinde bilinmekte olduğu rahatlıkla ifade edilebilir. el-Cezerî'nin bu ülkelerde ortaöğretim ve yükseköğretim programları için hazırlanmakta olan ders kitaplarına dahil edilmeye başlaması da memnuniyetle karşılanması gereken olumlu bir gelişmedir.

Son olarak, belirtilmelidir ki, birkaç meslektaş veya kütüphaneciyle kişisel düzeyde görüşme yapmak ve Rusya devlet ve milli kütüphanelerine araştırmacı-okur sıfatıyla üye olmak suretiyle Rusça el-Cezerî çalışmalarını sürekli takip etmek ne yazık ki, olanaklı değildir. Dahası; Azerbaycan, Özbekistan vd. Türk ülkelerinde bazı akademik

³ Burada el yazması bir eserin adının tam olarak tespit edilmesi, o eserin söz konusu müellife ait olup olmadığı/nisbeti meselesi, eserde kullanılan üslup, takip edilen yöntem(ler), imlâ kuralları, kâğıt cinsi, yazı tipi/çeşidi, ferâğ kaydının olup olmadığı, yazıldığı düşünülen dönemin el yazması eserleriyle teknik açıdan benzerlik gösterip göstermediği vb. gibi konular kastedilmektedir.

alışmalarını Rusça yayımlayan yetkin araştırmacılarla koordineli çalışmak da belirli bir teşvik, plan ve program olmadan, olanaklı görünmemektedir.

KAYNAKÇA

- Bir, A., & Çeçen, K. (1992). Benî Mûsâ, *Diyanet İslâm Ansiklopedisi*, 5, 450-451.
- el-Cezerî, İsmail b. Rezzaz. (2021). *el-Câmi' beyne'l-'ilm ve'l-'ameli'n-nâfi' fî sinâ'ati'l-hiyel*. Çev. S. Tekeli, M. Dosay, Y. Unat. Türk Tarih Kurumu.
- Knysh, A. (2007). *Rusya ve Sovyetler Birliği'nde İslâm Felsefesi*. Nasr, S. H., Leaman, O. (Ed.). *İslâm Felsefesi Tarihi* içinde (ss. 417-422.). Çev. Ş. Öçal, H. T. Başoğlu. III. Açılım Kitap.
- Ökten, S. (1993). Cezerî, İsmail b. Rezzaz, *Diyanet İslâm Ansiklopedisi*, 7, 505-506.
- Unat, Y. (2017). XIII. Yüzyılda Yaşamış Cizreli Bir Mühendis: el-Cezerî. *Uluslararası Diyarbakır Sempozyumu*, Diyarbakır, 02-05 Kasım 2016, Diyarbakır, I: 555-574.
- Gromova, T. (2014). Srednevekoviy arabskiy injener al-Djazari i ego dikovinniye mehanizmi. *History Illustrated*, 8, 34-41.
- Zaborova, R. B., & Milnikov, A. S. (1968). *Noviye postupleniya v otdel rukopisey (1952-1966): kratkiy otçet*. Moskva: İzdatelstvo Kniga.
- Kazimov, M. G., Eylazov, F. A. i dr. (2019). Dvoyniye standartı v mirovoy nauke i vkladı vostoçnih uçenih v mirovuyu nauku. *Evrasiyskiy Soyuz Uçenih (ESU)*, 12(69), 8-16.
- Kazimov, M., & Guseynov, G. (2020). Geniy po mehanike i «Otets robotehniki» al-Djazari, *Elmi İş.* 12(61), 12-17.
- Kuzmin, A. (2021). Mehanika arabskogo vozrejdeniya. *Fundamentalniye osnovi mehaniki*, 8, 5-11.
- Lebedev, V. V. (1982). Araboyazıçniye materialı po istoriyi nauki v rukopisnem fonde GPB im. M. E. Saltıkova-Şedrina. *Ejegovnik 1975*, Moskva: İzdatelstvo Nauka.
- Lopatuhina, İ. E., & Kuteeva, G. A. i dr. (2016). *Oçerki po istoriyi mehaniki i fiziki*. SPb.: İzdatelstvo VVM.
- Reçkin, A. (2022). *İstoriya robotov: Tvortsı islamskih avtomatov*, 18 Ekim 2022 tarihinde Troitskiy variant (9/353, 17.05.2022): <https://trv-science.ru/2022/05/istoriya-robotov-tvorcy-İslâmskix-avtomatov> adresinden alındı.
- Rojanskaya, M. M. (2002). Predşestvenniki Leonardo da Vinci na srednevekovom Vostoke. *Materaili Mejdunarodnoy nauçnoy konferentsiyi posvyaşennov 550-letnemu yubileyu so dnya rojdeniya Leonardo da Vinci i 130-letiya Politehniçeskogo Muzeya*, prohodivşey v Moskve v 18-21 noyabrya 2002 g., Moskva.
- Rojanskaya, M. M. (2010). *Mehanika na srednevekovom Vostoke*. Moskva: İzdatelstvo URSS.
- Hamidov, E. (2011). İslamskaya nauka: zapadniy vzglyad i realnost. *Minbar Islamic Studies*, 2(8), 22-37.