

Rus Modernleşme Sürecinde Coğrafyanın Rolü: I. Petro ve Katerina Dönemleri

Nazan Karakaş Özür *

Araştırma Makalesi

* Sorumlu Yazar, Doç. Dr.,
Çankırı Karatekin Üniversitesi,
Çankırı/TÜRKİYE
nazanozur@karatekin.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6626-3845

Geliş: 14 Ağustos 2024

Kabul: 27 Aralık 2024

Yayın: 10 May 2025

*This paper was checked for
plagiarism using iThenticate
during the preview process and
before publication.*

ÖZ

Avrupa'da modernleşme bilim ve aydınlanma düşüncesi ile gerçekleşmiştir. Çalışmada Avrupa'dan sonra modernleşmeye çalışan Rusya'daki gelişmeler coğrafi bilgi ve bilim tarihi bakımından değerlendirilmiştir. Tarihi yöntem kullanılmış, geniş Rus tarihi içinde modernleşmenin başlatıldığı I. Petro ile II. Katerina dönemlerine odaklanılmıştır. Bu iki yönetim dönemindeki genel gelişmeler, bilimsel faaliyetler ve coğrafyaya ilişkileri ele alınarak değerlendirilmiştir. Buna göre çalışmaya konu olan 134 yıllık süreçte, dışardan getirilen uzmanlar, çevrilen kitaplar, açılan okullar, yapılandırılan kurumlar, idari faaliyetler, askeri gelişmeler, çıkarılan kanunlar ve diğer yönetsel konularda bilim ile teknoloji araç olarak kullanılmıştır. Bu süreçte öne çıkan matematik bilimi olmuş, onun uygulama sahası olarak kartografya ve mekâna dair ölçümleri içeren coğrafya kullanılmıştır. Coğrafi bilgi matematik sayesinde modern bilim anlayışına uygun şekilde elde edilmiştir. Kısa süre içinde batı standartlarında haritalama, arazi çalışmaları yapma ve modern coğrafi bilgi üretme kabiliyetine erişilmiştir. Bu gelişmeler Rus Devleti'nin siyasi, ekonomik ve askeri güç kazanması ile paralel gerçekleşmiştir.

Keywords: Rus modernleşmesi, coğrafya, matematik, coğrafya tarihi

The Role of Geography in the Russian Modernization Process: Peter I and Catherine Periods

Research Article

* Responsible Author,
Assoc. Prof. Dr.,
Çankırı Karatekin University,
Çankırı/TÜRKİYE
nazanozur@karatekin.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6626-3845

Received: 14 August 2024

Accepted: 27 December 2024

Published: 10 May 2025

*Bu çalışma ön inceleme sürecinde
ve yayımlanmadan önce
iThenticate ile taranmıştır.*

Copyright



*This work is licensed under
Creative Commons Attribution
4.0 (CC BY-NC 4.0)
International License*

ABSTRACT

Modernization in Europe was realized with the idea of science and enlightenment. In this study, the developments in Russia, which tried to modernize after Europe, were evaluated in terms of geographical information and history of science. The historical method was used, focusing on the periods of Peter I and Catherine II when modernization was initiated within the broad Russian history. The general developments, scientific activities and their relation to geography in these two administrative periods were evaluated. Accordingly, in the 134-year period that is the subject of the study, science and technology were used as tools in the form of experts brought from abroad, books translated, schools opened, institutions structured, administrative activities, military developments, laws enacted and other administrative issues. In this process, the science of mathematics came to the fore, and its application field was cartography and geography, which includes measurements of space. Geographical information was obtained through mathematics in accordance with the modern understanding of science. In a short period of time, the ability to map, conduct field studies and produce modern geographical information at western standards was achieved. These developments took place in parallel with the Russian State's gaining political, economic and military power.

Keywords: Russian modernisation, geography, mathematics, history of geography

Funding: The author has reported that this study received no financial support.

Conflicts of interest: The author declares that there are no potential conflicts of interest.

Peer Review: External, double-blind

Finansman: Herhangi fon veya maddi destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Bağımsız, çift-kör hakemlik.



Atıf - Cite: Karakaş Özür, Nazan. Rus Modernleşme Sürecinde Coğrafyanın Rolü: I. Petro ve Katerina Dönemleri. History Studies 17, no. 2 (2025): 297-316.

Giriş

Modernleşme XVII. yüzyıl itibarıyla Avrupa’da gelişerek yükselen bilimsel, toplumsal, ekonomik, teknolojik ve siyasi alanlarda ortaya çıkan bütünsel bir durum olarak tanımlanabilir. Kavram genel olarak ilerleme, daha özgür yaşama erişme ve toplumu oluşturan bireylerin tüm ihtiyaçlarının karşılandığı bir düzen kurma olarak değerlendirilebilir.¹ Kökeni Latince modernus kelimesinden gelir ve “şimdi, son zamanlarda” anlamındaki “módō” kökünden türemiştir.² Diğer Avrupa dillerinde de benzer şekilde kullanılmaktadır. Avrupa’nın modernleşmesi aydınlanma ile başlatılır. Aydınlanma, ilhamını bilimden almış ve tüm kurumlar bundan etkilenmiştir. Kopernik ile başlayan yeni bilgi girişi, mevcut sistemin ortadan kalkmasına neden olan değişimleri getirmiştir.³ Bu değişimlerin hareket ettirici gücü açık şekilde bilimsel gelişmelerdir.

Yeni bilim anlayışı modernleşme için başlangıç oluşturmıştır. Bu anlayışa göre, doğanın açıklanamaz halleri yerine, kuralları olan, belli bir sıralamada açıklanabilen birbiriyle ilişkili akışlar ve döngülerle modellenen bir gerçeklik olduğu fikri hâkim olmaya başlamıştır. Avrupa’da Kopernik ve Coğrafi Keşifler sonrasındaki gelişmeler coğrafyanın ilerlemesine neden olmuştur. Bu bilimin geleneksel yapısı değişmiş, coğrafi bilgiler kürenin bütününe kapsayacak şekilde genelleştirilmiştir. Devletlerin yayılma amaçlarını gerçekleştirmeleri, dini ve sosyal hayattaki ihtiyaçlar, tüccarların üretim-tüketim-dağıtım zincirini kontrol etmeleri ve gezginlerin merakını gidermesi için gerekli bilgiler küreselleşmiştir. Keşifler öncesi *dünya*, *coğrafya*, *yer*, *konum* ve *harita* kavramları keşifler sonrasında tamamen başka bir şekle evrilmiştir. 1650’de B. Varenius (1622-1650) *Geographia Generalis* ile coğrafyayı oluşturan bilgileri sistematığe dökmüştür. Coğrafyanın bilimsel kimlik kazanmasında Immanuel Kant’ın (1724-1804) felsefi düşüncesi rol oynamıştır. Issac Newton (1643-1727) ile fizikte başlayan değişim, hemen aynı dönemlerde coğrafyada da kendini göstermiştir. Birbirinden kopuk ya da görece ilişkili bölgelerin tasviri yerine, kuşaklar boyunca uzanan benzer alanlar, küresel hava hareketleri, yeryüzündeki birbiri ile ilintili su sistemleri tanımlanmıştır. Kıyaslama, benzerlik-farklılık, neden ve sonuçlara dair açıklamalar önem kazanmıştır.⁴ Yeni bilimde deneye ve matematiğe dayalı yöntemler kullanılmaya başlanmış, bilgi üretimi kayıt altına alınarak kurumsallaşmıştır. İngiltere’de Robert Hooke (1635-1703), İtalya’da Nicolaus Steno (1638-1686), Fransa’da Etienne François Geoffroy (1672-1731) taşlar ve yerkabuğu üzerinde öncü çalışmalar yapmıştır.⁵ Bu çalışmalar yerkabuğu, tabaka, mineral, fosil, atmosferik koşulların temel konularını içerdiğinden coğrafyaya katkı sağlamıştır. Verilen bilimsel gelişmeler modernleşmenin taşlarını döşemiştir.

Bu çalışmada da temel amaç, Avrupa dışındaki toplumların sonradan gerçekleşen modernleşmelerinde bilimin, özellikle de coğrafya biliminin yerini tartışmaktır. Bilindiği gibi bilim tarihinde yapılan çalışmalarda, bilimsel gelişmelerin ortaya çıkış ve özellikleri dışında, bunların başka konularla etkileşimleri de önemlidir. Bilimin diğer konu alanları ile olan ilişkisini açıklamak, bilim tarihi alanının önemli konuları arasındadır. Çalışmada bilim tarihi

¹ TDK (Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük), t.y. “Modernleşme”, <https://sozluk.gov.tr/>

² Latin Dictionary, n.d. “Modo” <https://www.online-latin-dictionary.com/latin-english-dictionary.php?parola=modo>

³ Philipp Frank, *Bilim Felsefesi*. Çeviren Dilek Kadioğlu, (İstanbul: Say Yayınları, 2017); Paulo Rossi, *Modern Bilimin Doğuşu*, Çeviren Neşenur Domaniç, (İstanbul: Literatür Yayınları, 2009), 2.

⁴ William D. Pattison, “Coğrafyanın Dört Geleneği”, *Ege Coğrafya Dergisi*, 12, (2003): 119-125.

⁵ David, Oldroyd. *İnsan Düşüncesinde Yerküre*. Çeviren Ülkün Tansel, 3.Baskı, (Ankara: Tübitak Yayınları, 2004).

bakımından ve coğrafya tarihi özelinde, coğrafya biliminin modernleşme ile etkileşimi Rusya örneğinde araştırılmıştır. Rusya'nın seçilmesinde Avrupa modernleşmesini takip eden en yakın devlet olması etkindir. Takip ettiği modernleşme takviminde kazandığı ilerlemeler de dikkat çekicidir. Rusya bu süreci nasıl yönetmiş nerden başlamış ve neler yapmıştır soruları önemlidir. Takip edilen temel yöntem, tarihi zeminde olayları sıralayarak neden ve sonuçları üzerinden, modernleşmede coğrafya biliminin rolünün belirlenmesidir. Rusya'nın modernleşme çabaları, XVII. yüzyıl ile başlayan gelişmeler, I. Petro dönemi ve sonrası dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Söz konusu geniş zaman diliminde bilimle doğrudan ilgili olaylar belirlenmiştir. Literatüre dayalı çalışmada tarihi olaylar analiz edilmiştir. Araştırmanın temel sorusu; Coğrafya, Rus modernleşmesinde etkili bir bilim olarak yer bulmuş mudur? şeklindedir. Konusunun geniş tarihi kapsamı nedeniyle, sadece iki önemli modernleşme aktörünün dönemine odaklanılmıştır.

1. Rus Devleti'nin Modernleşme Aktörleri

Kuruluşu X. yüzyıla kadar giden Rus Devleti'nin bu dönemden sonra toprakları istikrarlı şekilde genişlemiştir. Bugün Rusya Federasyonu olarak bilinen ve Asya kıtasının kuzeyi ile Avrupa kıtasının doğu bölgesinde toprakları olan ülkenin etnik yapısının temellerini *Slavlar* oluşturmaktadır. Slav halkının kökeni en erken Tunç çağına kadar götürülmüştür. Rus tarihi IX. yüzyılda Doğu Slavları'nın tarihi ile başlatılmış, X. yüzyılda Bizans'ın etkisi ile Hristiyanlığa geçilerek Ortodoks Slav kültürü ortaya çıkmıştır. Slavların topraklarının sınırı Tuna Nehri'nin kaynağından, doğuda Dinyester Nehri'ne kadar uzanmaktadır. Rus tarihinin en büyük kahramanlarından biri *Vladimir* olup *Güneş* veya *Parlak Vladimir* olarak bilinir. Hristiyanlığı kabul eden ilk Rus knezi (Prens) olması dolayısıyla Vladimir, Ortodoks Kilisesi tarafından aziz ilan edilmiş, devlette Bizans tipi yönetsel ve kültürel bir değişim gerçekleşmiştir.⁶ Zaman içinde, 1550-1700 arasında Moskova Prensiği Volga'dan Ural Dağları'na ve Pasifiğe kadar olan yerleri kontrol altına almıştır. Bu genişleme ekonomik, askeri ve siyasi gücü beraberinde getirmiştir.⁷ Ancak, Rusya'nın asıl gelişmesi ve küresel sahnede yer bulması XVIII. yüzyıl olayları ile açıklanabilir. Rus modernleşmesini başlatan ve bu modernleşmede önemli rol oynayan iki isimden söz edilmiştir. Bunlardan ilki I. Petro (1672-1725) ikincisi ise II. Katerina'dır (1729-1796).⁸ I. Petro dönemi modernleşme, siyasi, sosyal ya da ahlaki düzeni değiştirme projesi olarak görülmüştür. Avrupa'ya benzeme, bu yolla ülkeyi *modern ve ileri görülen Batı'nın gözünde güçlü ve saygın bir devlet haline getirme* temel hedef olmuştur.⁹ Bu hedefin gerçekleşmesi için *bilim* yani *batı bilimi* ve *teknolojisi* önemli bir araç olmuştur.

1.1. Petro Dönemi

I. Petro (1672-1725), esasen 1682'de ağabeyi ile tahta çıkmış, yaşı küçük olduğundan bir süre naipleri ülkeyi yönetmiş, 1696'te tek başına yönetimi ele geçirmiştir. I. Petro ile başlayan dönem Avrupa'daki güç ve zenginliğe Rusya'nın da sahip olması temel hedef olmuştur.

⁶ Jonathan Shepard, "The origins of Rus' (c.900–1015)", In *The Cambridge History of Russia*, Editor Maureen Perrie (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), 47-48.

⁷ Brian Davies, "The Foundations of Muscovite Military Power, 1453-1613", In *The military history of tsarist Russia*, Editors Robin Higham and Frederick W. Kagan (New York: Palgrave, 2002).

⁸ Andrzej Walicki, *Rus Düşünce Tarihi*, Çeviren Alâeddin Şenel, 3. Baskı, (İstanbul: İletişim Yayınları, 2020); Michael Kort, *A Brief History of Russia*, (Newyork: Facts on File, 2008), 46.

⁹ Alexander Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*. Çeviri Mete Cankaya ve Levent Cankaya. İlk baskı 1963, (İstanbul: Orion Kitapevi, 2019), 57.

Çocukluğunun bir kısmı Moskova'daki Alman Mahalle'sinde geçtiği için Rusya içinde farklı bir kültürle tanışmıştır. Erken yaşlarda etrafındaki Protestanlardan tutucu ve muhafazakâr bir eğitim almış, aynı zamanda çevresindeki askerler tarafından devlet yönetimi ve işleyişine dair konularda yetiştirilmiştir.¹⁰ Rus muhalif Krizhanich'ten¹¹ etkilendiği bilinmektedir. Batıyı incelemek isteyen I. Petro, Avrupa'nın en ilerici ülkelerinden biri olarak gördüğü Hollanda'ya geçerek tersanelerde gemi yapımını incelemiş, İngiltere ve Almanya'da da bulunmuştur. Kilise ve çeşitli mezhepler hakkında bilgi edinmiş, Leyden, Oxford gibi üniversitelerde bilim adamlarıyla görüşmüş ve çeşitli üretim alanları ziyaret edilmiştir.¹²

I. Petro ile birlikte başlayan Rus değişim hareketinde Batı'dan alınan bilgi ve yetişmiş eleman şeklindeki desteklerin büyük önemi bulunmaktadır. Örneğin ünlü matematikçi Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) ile olan dostluğu dikkat çekicidir.¹³ Leibniz, 1716'da I. Petro'ya, modernleşme için gerçekleştirilecek 7 maddelik bir öneri raporu ya da eylem planı sunmuştur. Bunlar içinde Rusya'da dilbilimine ait materyalin toplanması, çeviri yapılması, coğrafya ve jeodezik ölçümlerle ilgili konular bulunmaktadır. Hiç vakit kaybetmeden devlet okullarının, *devlet okulları, üniversiteler ve akademiler* şeklinde yeniden yapılandırılması da öneriler arasındadır. Belirtilen öneriler sonrasında, çeşitli kurumların yeniden inşası, bilim çevrelerinin oluşturulması, seküler bilim anlayışının yaygınlaştırılması konularında çalışmalara başlanmıştır.

I. Petro'nun eski ve yeni arasında herhangi bir uzlaşma olamayacağı düşüncesi¹⁴ yeni bir şehir, yani St. Petersburg'un inşa edilmesine ve modernleşme düşüncesinin burada somutlaşmasına zemin hazırlamıştır. Devlet için bilim, bilimin politik önemi ve milletlerin somut çıkarlarıyla ilişkisi üzerinde durulmuş, yine I. Petro'nun isteği ile 22 Ocak 1724'te St. Petersburg Bilimler Akademisi kurulmuştur. 1725 yazı itibarıyla Avrupa'dan matematikçi, Jacob Hermann (1678-1733); astronom Joseph Delisle (1688-1768); metafizik, mantık ve fizikçi Cristian Martini (..?); fizikçi George Bilfinger (1693-1750); fizikçi Daniel Bernoulli (1700-1782); Mekanikçi Nicolaus Bernolli (1687-1759); matematikçi Christian Goldbach (1690-1764); matematikçi Friedrich Mayer (1650-1712); astronomi, cerrahi ve zoolojide Johann Duvernoy (1691-1759); retorik ve kilise tarihi alanında Johann Kohl; kimya ve uygulamalı tıpta Michael Burger; Yunan ve Roma tarihinde Gottlieb Bayer (1694-1738); hukukçu Johann Beckenstein; ahlak felsefesinde Cristian Gross; felsefede Josiah Weitbrecht ile tarih ve coğrafyacı Gerard Müller'in bulunduğu 16 üye getirilmiştir. Gelen akademisyenlerin 13'ü Alman, 2'si İsveçli, 1'i

¹⁰ John Mottley, *The History of the Life of Peter the First, Emperor of Russia*. (London: Printed and sold by the booksellers in town and country, 1739, <https://heinonline.org/HOL/License>). p.6.

¹¹ Iurii Krizhanich (1618-83) Rusya'da XVI. yüzyıl çatışmalarında politik terörist olarak suçlanmıştır. Bkz. George G. Weickhardt, "Political Thought in Seventeenth-Century Russia", *Russian History*, 21, no:3 (1994):316-337. <https://www.jstor.org/stable/24657396>

¹² Vucinich, Rus Kültüründe Bilim, 59; Aleksandr B. Kamenskii, *The Russian Empire in the Eighteenth Century*, Translate David Griffiths (London and Newyork: Routledge, 2015), 59; Ayrıca bkz. Paul Bushkovitch, "The Romanov Transformation, 1613-1725", In *The Military History of Tsarist Russia*, Editors Frederick W. Kagan, and Robin Higham (New York: Palgrave Macmillan, 2002), 31.

¹³ Petro ve Leibniz, 1711, 1712 ve 1716'da olmak üzere 3 kez görüşmüştür. Bkz. M. Rosa Massa-Esteve, "Leibniz, Peter The Great, and the Saint Petersburg Academy of Sciences and Arts", *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*. XX, (2022): 31-50, 32.

¹⁴ Burada Rus toplumunda da Osmanlı'da olduğu gibi bir çatışma yaşandığı ve bunun modernleşme ile ilişkisi olduğu belirtilebilir. R. Demir'in Çatışma Kuramı'na atıf yapılabilir. Remzi Demir, *Osmanlı Epistemesini Anlamak Çatışma Kuramı*, İstanbul:Muhayyel Yayınları, 2020.

Fransız'dır. Matematikçilerin yoğun olduğu bu ekip, Rusya'ya modern matematik bilgisini taşımıştır.¹⁵

I. Petro Avrupa'daki incelemeleri sonucunda modernleşmenin iki temel ögesini keşfetmiştir. Bunlar bilim ve teknolojidir. Bilimler içinde en fazla matematiği öne çıkararak Rusya'da matematiği yerleştirmek ve ilerletmek konusunda kararlı bir duruş sergilemiştir. Bu gerekçe ile henüz Avrupa gezisindeyken Henry Farquarson (1675-1739), Stephan Gwyn (..) ve Richard Grice'i (..) Rusya'ya matematik öğretmeleri için davet etmiştir. Rusya'ya dönmeden ülkesine matematik aletleri göndermiş, yakın arkadaşı Yákov Vílimovich Bryus'un (1669-1735) Avrupa'da matematik dersleri almasını sağlamıştır. Bryus bu eğitimin ardından Rusya'ya dönerek coğrafya ve jeodezi alanındaki öncü isim olmuştur.¹⁶ Ancak matematik tek başına soyut bir alan olduğundan bunun doğa bilimlerine uygulanması mekânın tanımlanmasında kullanılması sağlanmıştır. Böylelikle coğrafya jeodezik ölçümler, haritalama, nüfus, ekonomik faaliyet verilerinin istatistiği ve madencilik gibi alanlarda matematik işlevsel olarak kullanılmıştır.

I. Petro, Avrupa' da Mart 1697 ile Ekim 1698 arasında geçen 535 gününün ardından, dönüşte ilkin kilisenin gücünü sınırlandırmıştır. Dini kurul *Kutsal Sinodluk* kurulmuş ve patrikhane kaldırılmıştır. Devlet sistemi ve yönetimle ilgili başka değişiklikler de yapılmıştır. Teknik eserlerin çevirisi; Moskova Haberleri Gazetesi (1703); düzenli askeri birlikler; donanma; deniz ticaret filosu; denizcilik akademisi; seyrüsefer ve tıp okulları; topçu ve mühendislik okulları ile Latince ve matematik okulları önemli gelişmelerdir. Rusya askeri gücünü geliştirmek ve çevre ülkelerle girdiği savaşlarda üstün gelmek için sınırları içinde idari bölünüş dahil, başka düzenlemeler de yapmıştır. Devletin teşviki ile milli ekonomi ve üretim faaliyetlerine önem verilmiş, fabrika sayısı artmış, madencilik, cam ve porselen sanayisi hızla geliştirilmiştir. Sibirya 1710'da idari sistemin parçası ilan edilmiştir.¹⁷

I. Petro 1725'te ölünce, akademi kuruluşunu tamamlayamamıştır. Rus tarihinin bu dönemine kadar planlanan modernleşme anlayışı araçsal olarak matematik ile onun uygulama sahaları olan astronomi, coğrafya, jeodezi ve navigasyon üzerine odaklanmıştır. St. Petersburg Akademisi Petro'dan sonra başa geçen I. Katerina tarafından 1725'te yeniden kurulmuş, kütüphanesi, coğrafya ve askeri bilimleri konu alan I. Petro'nun kitapları ile zenginleştirilmiştir. 1755'te tahta geçen Elizabeth döneminde Moskova'da ikinci bir üniversite kurulmuştur. 1762'ye kadar gelen süreçte Rus modernleşmesi duraksamalarla ilerlemiştir. II. Katerina'nın 1762'de tahta geçişi, Rus modernleşmesi için yeni bir dönem başlatmıştır.¹⁸

1.2. II. Katerina Dönemi

I. Petro'dan sonra, Rus aydınlanmasının bir diğer önemli ismi II. Katerina olmuştur. İktidarda kaldığı otuz dört yılda Rusya'nın modernleşmesi ve batılılaşması için birçok yenilik yapmıştır. Rus tarihinde *aydınlanma dönemi* olarak nitelendirilen bu dönem, ilkin hükümdar ile toplum arasındaki ilişkilerde zoraki yöntemler yerine, hak ve yükümlülükleri temel alan gönüllük ve bilinç üzerine inşa edilmiştir. Çariçe II. Katerina bu konudaki felsefi üretilere

¹⁵ Kamenskii, *The Russian Empire in the Eighteenth Century*, 66, 97; Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, s. 59.

¹⁶ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, s.64.

¹⁷ Bushkovitch, "The Romanov transformation", 41; İlyas Topsakal, *Rusya Tarihi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi AUZEF Yayını, t.y.

¹⁸ Topsakal, *Rusya Tarihi*,; Kemal Beydilli, "Rusya", TDV İslâm Ansiklopedisi, <https://islamansiklopedisi.org.tr/rusya#2> (12.08.2024). Leonid Alekseyeviç, Nikiforov, "Peter I." <https://www.britannica.com/biography/Peter-the-Great> Last Updated 14 Temmuz 2024.

katılmış, Fransız ekolü ile temas halinde olmuş, edebî eserler yazmış ve dergi çıkarmıştır. Döneminde idari işlerin daha düzenli hale gelmesi için 1766 yılında Yasama Komisyonu işlevsel hale getirilmiştir. 1775 Yerel Yönetim Yasası, 1785 Soylular ve Şehirler Yasası, 1786 Milli Eğitim Yasası gibi Rusların hayatındaki önemli boşlukları dolduran ve modernleştiren yasalar çıkarılmıştır. II. Katerina'nın düşüncesine göre, Fransa'dan gelecek bilgiyle Rus devleti aydınlanacak ve dünyada en güçlü devletlerden biri olacaktır. Bu sebeple Fransa'da bile yasaklanan ve yazdıklarıyla Fransız devrimine neden olan büyük filozof Denis Diderot (1713-1784) ansiklopedisini Rusya'da bitirmesi için davet edilmiştir. Dönemin ünlü masal yazarları Alman Grimm kardeşlerle yakınlaşılmış, Rusya'da bu tür edebi türün yaygınlaşması istenmiştir. Fransız filozofu François Marie Arouet'nin (Voltaire olarak bilinir) (1694-1778) eserleri tercüme ettirilerek Rusya'da okunması sağlanmıştır. 1764'te çıkarılan bir yasa ile kilise malları tamamen devletleştirilmiştir. Bu dönemde Rus tarihi için büyük bir sosyal etkiye sahip Pugaçov isyanı (1773-74) çıkmıştır. Bundan sonraki aydınlanma süreci, bu isyandan ve Avrupa'daki Fransız İhtilali'nden (1789) olumsuz etkilenmiştir.¹⁹ Sonuçta Rus yönetiminin Fransız ve batı ilişkileri zayıflamış, Fransız Ansiklopediciler'den uzaklaşmış, ilerici düşünürler sürgün edilmiştir. Rus gençlerinin öğrenim için batıya gitmeleri ve hükümet izni olmadan harita yayınlanması yasaklanmıştır. Böylelikle daha otoriter bir yönetim dönemi başlamış olsa da öncesinde gelen bilim adamlarının yetiştirdiği kadrolar, bilimsel gelişmeleri devam ettirmiştir. Örneğin din okullarında doğa bilimleri ve matematik öğretilmeye başlanmıştır.²⁰

II. Katerina yönetiminde ülke toprakları genişletilmiş önemli askeri başarılar elde edilmiştir. Osmanlı Devleti ile yapılan Küçük Kaynarca Anlaşması (1774) ile Kırım ele geçirilmiş, Lehistan, Prusya ve Avusturya ile paylaşılmıştır. Çariçe, toprağın bütün servetin kaynağı olduğuna inandığı için tarımı hem medeniyetin hem de zenginliğin temeli olarak görmüştür. 1765'de tarımı ve çiftçiliği desteklemek amacıyla Serbest Ekonomi Kurumu kurulmuştur. II. Katerina, hükümdarlığının başında eğitimin yaygınlaştırılması için özel çaba göstermiş, Rus kültür hayatına olağanüstü bir hareketlilik kazandırmıştır. 1782 yılında Sırp Eğitimci Feodor Iankovich de Mirievo'yu davet edilerek Modern Okullar Kurma Komisyonu'nda görev verilmiştir. Bu komisyonun çalışmaları neticesinde üç aşamalı okullar sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca 1783 yılında Petersburg'da bir öğretmen okulu kurulmuştur. 1783-1792 arasındaki Osmanlı-Rus savaşları sonrası iki ülke arasında 9 Ocak 1792'de Yaş Antlaşması imzalanmıştır. Böylelikle ülke sınırları genişlemeye devam etmiş, yüzyılın sonunda Rusya bölgede bir güç olduğunu göstermiştir.²¹ XVIII. yüzyıl biterken Rusya'nın modernleşme ve aydınlanma yolunda attığı adımların esas hedefi olan güç kazanma ve Batıda kabul görme durumu büyük ölçüde gerçekleşmiştir. II. Katerina dönemi 1796'de ölümü ile sona ermiştir.²²

Rus aydınlanmasının başlangıcını oluşturan ve modern bilime dair önemli gelişmelerin yaşandığı 1696 ve 1796 arasında kalan 100 yıllık zaman dilimine ilişkin önemli gelişmeler kısaca ifade edilmiştir. Bu zaman diliminde gerçekleşen ve coğrafyayı ilgilendiren kısımlara daha yakından bakmak gereklidir.

¹⁹ Zoé Oldenbourg-Idalie, Catherine the Great. <https://www.britannica.com/biography/Catherine-the-Great>; Topsakal, *Rusya Tarihi*, Beydilli, "Rusya", Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 153.

²⁰ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 155, 156.

²¹ Walicki, *Rus Düşünce Tarihi*, 28-31, 161. Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 156.

²² Bkn. Oldenbourg-Idalie, "Catherine the Great."; Topsakal, *Rusya Tarihi*; Kemal Beydilli, "Rusya."

1. Rus Modernleşmesinde Dışardan Gelen Bilgiler ve Coğrafya Açısından Sonuçları

I. Petro ve II. Katerina dönemlerinde Rusya'nın sınırları genişlemiş, ülke Dünya'da ve bölgede güçlü bir devlet olarak varlığını kabul ettirmiştir. Rus tarihinin bu dönemi incelendiğinde özellikle doğa bilimleri, coğrafya ve matematik alanlarına verilen önem dikkat çekmektedir. Rus modernleşmesinde coğrafyanın rolü, haritacılık, çeviriler, akademinin faaliyetleri ve Rus yayılcılık politikası şeklinde ayrı ayrı incelenmiştir.

2.1. Rus Haritacılığının Değişimi

Avrupa'da XVI. yüzyılın başlarından itibaren modern haritacılığın doğduğu, projeksiyon sistemleri kullanılarak yapılan ölçekli haritalarla gerçeğe yakın çizimler oluşturulmaya başlandığı bilinmektedir.²³ Rus modernleşmesinin başladığı tarih olan XVIII. yüzyıla kadar Rusya'da yapılan haritalar, erken dönem Rus haritaları olarak adlandırılır. Bu haritalar daha ziyade askeri amaçla hazırlanmış, sınır bölgelerini gösteren ve yerel niteliktedir. Esasen Rus modern haritacılık tarihi I. Petro dönemi, Sibiry'a'da genişleme ve Pasifik'e ulaşma olarak 3'e ayırmak mümkündür. Rus modern haritacılığının ortaya çıkması Avrupa'daki kartografik gelişim süreçlerine benzemeyen bazı yönler barındırmaktadır.²⁴ Bilindiği gibi Avrupa haritacılığı modernleşmeye Batlamyus'un yeniden keşfi ile XIV. yüzyılda başlamış, coğrafi keşiflerle hız kazanarak gelişmiştir. Rus haritacılığının Batlamyus'tan etkilendiğine ya da Avrupa'da olduğu gibi Batlamyus haritalarının altlık olarak kullanıldığına dair bir bilgi yoktur.²⁵ Rus kültürüne ait haritacılığın kendine özgü başka tarafları bulunmaktadır.

Rus haritacılığını dışardan gelenlerin yaptıkları ve Rusların yaptıkları haritalar olarak ayırmak gerekir. Rus topraklarının haritalanması ile ilgili bilinen ilk modern çizim, İngiliz elçisi Antoni Jenkinson tarafından 1562 yılında Londra'da yayınlanan *Nova absolutaue Russiae, Moscoviae, et Tartariae descriptio* adlı Latince haritadır.²⁶ Haritanın adı daha sonra A. Orteliyus'un (1527-1598) hazırladığı *Theatrum Orbis Terrarum* adlı ilk atlastaki atf listesinde geçmektedir. Bu nedenle bölgenin eldeki en eski haritası olduğu belirtilmiştir.²⁷ Batı tarafından hazırlanan tüm haritalar, Rus kaynaklarından edinilen bilgilerle üretildiğinden Rusların elinde harita yapımı için gerekli bilgi birikiminin var olduğu düşünülmektedir. Buna rağmen Jenkinson Haritası, Ruslar tarafından yapılmadığından Rus coğrafyacılığının/haritacılığının durumu hakkında pek bilgi vermez. Özellikle İngiliz yayılcılığının, Çin'e karadan giden yolları bulma ve bu konuda bilgiler edinme amacına hizmet eder niteliktedir. Latince olan

²³ Richard L. Kagan and Benjamin Schmidt, "Maps and the Early Modern State: Official Cartography", In *The History of Cartography*, Editor David Woodward (Chicago & London: The University Of Chicago Press., 2007), 663.

²⁴ Marina Tolmacheva, "The Early Russian Exploration and Mapping of the Chinese Frontier", *Cahiers du monde Russe [Online]*, 41, no:1 (2000): 41-56, 43-52.

²⁵ Esasen Avrupa'ya Batlamyus'un gidişi İstanbul'dan ve Ortodoks dünyasından olmasına rağmen Rus haritacılığının Bizans kanalıyla Batlamyus'u tanıma şansı neden olmamıştır? Bu soru başka bir çalışmanın konusu olarak buraya not edilmiştir. Valerie Kivelson, "Early Mapping", In *Information and Empire Mechanisms of Communication*, Editors Simon Franklin and Katherine Bowers (Cambridge: Open Book Collections, 2017), 31. Accessed <https://books.openedition.org/obp/4720>.

²⁶ Bundan önceki dış kaynaklı haritalar Avrupalı imajlar olmaktan öteye gitmez. Leonid A. Goldenberg, "Russian Chartography to ca 1700", In *The History of Cartography*, Editor David Woodward (Chicago: University of Chicago Press., 2007), 1852.

²⁷ Lamiya Gafar-Zada, "Anthony Jenkinson's Original Map as a Source on the History of the Safavid Empire", *Turkuaz*, 3, no:2 (2022):150-182; Myoldmaps, 410.6 *Nova absolutaue Russiae Moscoviae et Tartaria.docx* (n.d.). <https://www.myoldmaps.com/4106-nova-absolutaque-russs.pdf>

haritanın kullanılan semboller ve çizim metotları da dönemin Avrupa haritalarına benzerdir (Resim 1).



Resim 1. Jenkinson Haritası (Solda) *Nova absolutaque Russiae, Moscoviae, et Tartariae descriptio* (1562) ve Abraham Ortelius'un Avrupa Haritası (Sağda) *Europam sive Celticam Veterem* (1595).²⁸

Bir diğer Batılı harita 1563'teki Herberstein haritası olup Basel'de yapılmıştır. Renksiz olan bu haritanın yapımcısı Heberstein, 1517 ve 1526'da olmak üzere iki kez Moskova'da bulunmuştur. Slav dili hakkındaki bilgisi, Rusya'daki seyahatlerinde yerel halkla iletişimini kolaylaştırmış ve Batı Avrupa tarafından çok az bilinen bu ülke hakkında bilgi toplamıştır.²⁹ Ancak bu iki harita o bölge toprakları hakkında bilgi vermekten öteye gitmemektedir. Avrupa haritacılığındaki gelişmeler kendi topraklarından çok uzakta ve deniz aşırı bölgeleri hedef alan coğrafi bilgi edinme ihtiyacı yani sömürgecilik ile hız kazanmıştır. Örneğin, 1552'de Londra'da kurulan *Muscovy Company* (Moskova Kumpanyası) Arktik Okyanus ve Beyaz deniz üzerinden Rusya ile ticaret yapma amacındadır. Bu durumda İngilizler Asya'nın kuzeyindeki Rus topraklarına dair coğrafi bilgilere ihtiyaç duymuştur. Söz konusu alan ile ilgili ilk haritaları da İngilizlerin yaptıkları görülmüştür. Herman Mall, Abraham Ortelius ve Guillaume Delisle gibi haritacıların Moskova'nın doğusundaki Tatary olarak adlandırdıkları bölge hakkında en son bilgileri birleştirmeye ve bir tür sınır belirlemeye çalıştıkları bilinmektedir.³⁰ Bu faaliyetlerin Rus haritacılığına etkisi bilinmemektedir.

Rusya'ya matbaanın girişi (1563) öncesinde el yapımı bir harita kültürü bulunmaktadır. En erken Çar Korkunç Ivan (1530-1584) döneminde krallığın genel haritasının yapılması için faaliyetler başlamış, dışardan B. Scultetus ve John Dee davet edilmiştir. Ancak bu davetler boşa çıkınca, Ruslar kendi imkânlarıyla haritalar yapmaya başlamıştır.³¹ Yaklaşık 1550'ye kadar, devlet kurumlarının ofislerinde haritacılığa yer ayrılmış, valilere haritacılık eğitimi verilmiş, özelden genele planlanmış idari birimlerin her biri için haritalama çalışmaları başlatılmıştır. Bu haritalar sınır anlaşmazlıklarında ve kadaastro işlerinde resmi evrak olarak

²⁸ Map "Nova Absolutaque Russiae, Moscoviae, et Tartariae Descriptio" by Anthony Jenkinson, 1562 / Cartographic Collection Department of the Library of Wroclaw University (Reference: <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/publication/40164/edition/40845/content>) ve Map, "Ancient Europe", by Abraham Ortelius (1595) <https://sanderusmaps.com/our-catalogue/antique-maps/europe/general-and-large-regions/ancient-europe-by-abraham-ortelius>

²⁹ Stanford Libraries. (t.y.). "Moscovia Sigismundi Liberi Baronis In Herberstein, Neiperg et Gutehnag Anno M.D XLIX". <https://exhibits.stanford.edu/ruderman/catalog/jr385fy4059>

³⁰ Map "Nova Absolutaque Russiae, Moscoviae, et Tartariae Descriptio" by Anthony Jenkinson, 1562 / Cartographic Collection Department of the Library of Wroclaw University (Reference: <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/publication/40164/edition/40845/content>)

³¹ Leo Bagrow, "The Book of the Great Map", *Imago Mundi*, 5, (1948):81-82.

kullanılmış, nehir sistemleri ve yolların gösterildiği çeşitli amaçlı bölgesel haritalar ve bunlara eşlik eden metinler halindedir. Haritalarda tekrar eden otuz civarında simge bulunması belli bir standart olduğunu göstermektedir.³²

Kısa sürede önemli bir haritacılık birikimi sağlanmış, 1626'daki Moskova yangını sonrası bir kısmı kaybolmuştur. Sonrasında yeniden harita hazırlanması gündeme gelmiş, 1626-1627'de *Kniga Bol'shomu chertëzhu* adlı harita oluşturulmuştur. Bagrow'da (1948) haritanın adı *Great Map* olarak geçmektedir. Genel olarak Asya'nın kuzey kıyılarından, Karadeniz'e, Baltık denizinden Obi nehrine kadar olan bölge haritalanmıştır. Yine koordinat sistemi, projeksiyon ve çizgi ölçek yoktur.³³ Ruslar bu dönemde, batı haritalarından haberdar oldukları halde sadece bu haritaların verdiği bilgilerle ilgilenmişlerdir.³⁴ *Great Map*, 1699'a kadar çeşitli revizyonlar geçirmiş farklı şekillerde basılmıştır. Haritayı 1773'te N.I. Novikov, *Eski Rus Hidrografisi* başlığı ile yeniden yayınlamıştır³⁵ (Resim 2).



Resim 2. *Great Map*'tan bir parça³⁶

1696'da S. Remezov, Çarın isteği ile Rusya'nın genel haritasını yapmakla görevlendirilmiştir. 1699-1715 yılları arasında S. Remezov tarafından 3 atlas yapılmıştır. Bu

³² Goldenberg, "Russian Cartography to 1700", 1860-1868.

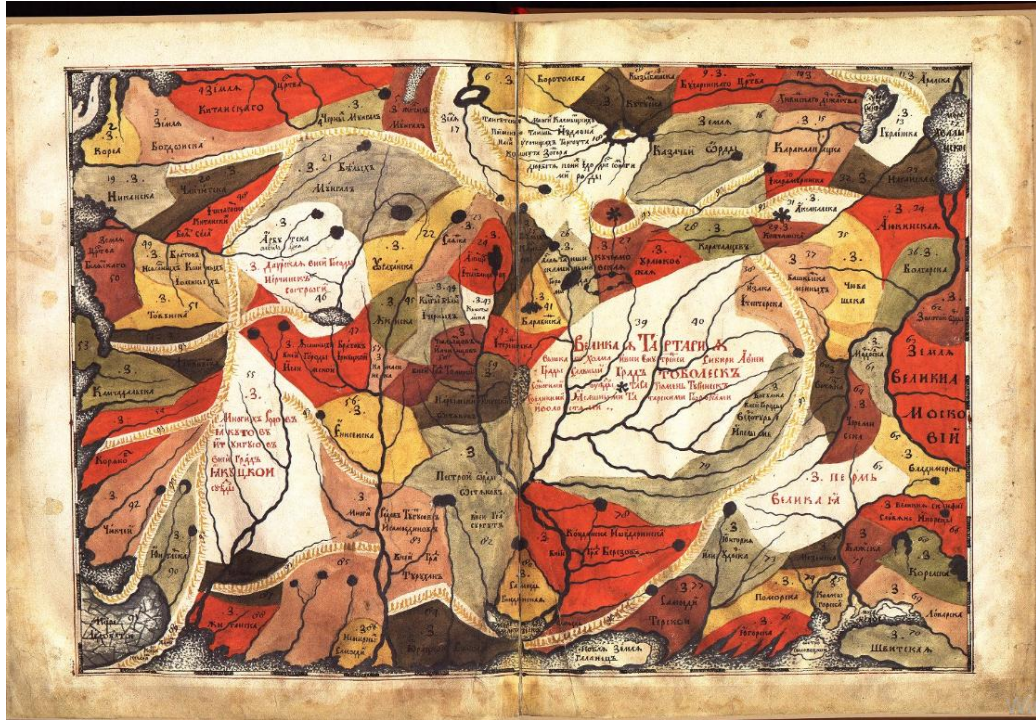
³³ Leo Bagrow, "The First Russian Maps of Siberia and Their Influence on the West-European Cartography of N. E. Asia", *Imago Mundi*, 9 (1952): 83-93. <https://www.jstor.org/stable/1150020>, David Rumsey. "First Atlas of Russia, Published in 1745" (n.d.). <https://www.davidrumsey.com/blog/2011/7/11/first-atlas-of-russia-published-in-1745>

³⁴ Mercator'un Atlası 1637'de W&J. Blaeu'nun Atlas Novus 1661'de Rusça'ya çevrildi.

³⁵ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 51.

³⁶ Bagrow, "The Book of the Great Map", 81-82.

haritalar *chertezh*³⁷ sitilinde olup, tıpkı *Great Map* gibi ölçek, koordinat sistemi, belirli yön tanımı yoktur. Yerleşmeler arasındaki mesafe, görece yolculuk günleri ya da *versty* denilen Rus ölçüsü ile verilmiştir. Bu tarz haritalarda nehirlerin kesinliği dikkat çekerken, sahil tasvirleri daha ilkel kalmıştır. Ancak dikkate değer ölçüde step ve tayga bölgesindeki siyasi oluşumlar, bazen yöneticilerin isimlerinin de yazıldığı göçebe konfederasyonların değişen karargâhları gibi önemli yazılı ve çizili bilgiler kaydedilmiştir (Resim 3).³⁸ Baba oğul Remezovlar, 1687'den 1730'a kadar Rusya için hem bölgesel hem de genel atlaslar üretmiştir. Bunlar geleneksel Rus haritacılığın son dönemini temsil etmektedir. Haritalar hem ulusal hem de Batı Avrupa için referans noktası olmuştur.³⁹



Resim 3. S.U. Remezov tarafından yapılan Sibirya haritası⁴⁰

Avrupa sömürgeciliği ülke sınırlarından çok uzakta kalan bölgelerden veri toplamayı gerektirmiştir. Oysaki Rusya'da coğrafi bilgi arayışı kendi yaşam alanlarından çok uzakta olmayan sınır komşusu bölgeler boyunca, kara içinde yayılma şeklinde gerçekleşmiştir. Bunun nedeni, Asya'da Hint ve Çin gibi kadim medeniyetlerin yerleştikleri yerler dışında kalan, Urallar ve Pasifik arasındaki bakir topraklardır. Bu topraklara dair bilgilerin elde edilmesi ve haritalanmasının gerçeğe yakın olması için matematiksel temele dayalı modern haritacılığın başlaması gerekmiştir. 1758-1765 arasında Bilimler Akademisi Coğrafya

³⁷ Bir Rus harita yapım stili olarak tanımlanmıştır (İngilizce sketches). Taslak şeklindeki el yapımı bölgesel ve basit haritalardır. Kivelson, "Early Mapping" ; Tolmacheva, "The Early Russian Exploration...", 51.

³⁸ Tolmacheva, "The Early Russian Exploration...", 45.

³⁹ Goldenberg, "Russian Chartography to 1700", 1903.

⁴⁰ Semen Ul'ianovich Remezov. "Chertezh i skhodsvo nalichie zemel' vsei Sibiri Tobol'skago i vsekh roznykh gradov i zhilishche i stepi" (Map and likeness of the lands of all Siberia, with Tobol'sk and all the towns and settlements and steppes") 1699. Accessed: https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/view/all/when/1699?sort=pub_list_no_initialsort%2Cpub_list_no_initialsort

Bölümü'nün başında olan M.V. Lomonosov modern Rus haritacılığının kurulmasını sağlamıştır. II.Katerina'nın tüm haritacılık faaliyetlerini devlet himayesinde yürütmesi ülke çapında yetişmiş eleman sağlanması ve haritacılık literatürünün gelişmesi ile sonuçlanmıştır. Haritanın askeri aladaki değeri kazanılan zaferlerle pekiştikçe bu alana yapılan yatırımlar ve harita üretimi artmıştır. Böylelikle modern haritacılık usulleri kullanılarak Rus haritalarının üretimine başlanmıştır.

Modern Rus haritacılığının ilk örnekleri arasında tüccar Ivan Golikov'un (1735-1801) Kiril ile hazırlanmış haritası verilebilir. Kuzey kutbuna yakın bölgelerin alan ve uzunluklarını koruyan projeksiyon sisteminin kullanılması ve ölçek gibi teknik konular, Rus haritacılığının kısa sürede geldiği noktayı göstermektedir. 1787'de yapılan Golikov haritası ile 1730'lardaki Remezov haritaları arasında sadece 57 yıl bulunmaktadır. Golikov haritasının⁴¹ üst kısmındaki gemiler, kürk tüccarları ve kıyı çizimlerindeki ayrıntılar Rus haritacılığının temel motivasyon kaynağının ticaret olduğunu işaret etmektedir⁴² (Resim 3 ve Resim 4).



Resim 4. Ivan Golikov Rusya Haritası-Alaska'da Dahil (1787)⁴³

Örneklerden anlaşıldığı kadarıyla, Rus haritacılığının gelişiminde yönetimin bu konudaki iradesinin rolü büyüktür. Alınan kararlar sonrası haritaların Avrupa'dakiler gibi daha gerçekçi bir hale dönüşmeleri için matematik ve coğrafi bilgiler gereklidir. Dönemin ilk çevirilerinin matematik, astronomi ve coğrafya alanlarında olması bu durumu doğrulamaktadır. Rusya haritacılık çalışmalarını batı ile kurduğu temaslara ve akademide geliştirdiği matematik alt yapısına borçludur. Böylelikle Golikov haritası gibi çağın en ileri düzey niteliklerini taşıyan haritalar Rusya'da üretilmeye başlanmıştır. M. Bashanov, 1700

⁴¹ Golikov, Ivan Ivanoviç, (1735-1801) haritacı. "Golikov Map", <https://www.loc.gov/item/2018694074/>

⁴² Ramond H. Fisher, *The Russian Fur Trade 1550-1700*, (Berkeley and Los Angeles: University of Californiya, 1943).

⁴³ Golikov, Ivan Ivanoviç, "Golikov Map" <https://www.loc.gov/item/2018694074/>

sonrası Rus haritacılığının gelişmesinde I. Petro dönemi sonrası gelişmelerin katkısını önemle vurgulamaktadır.⁴⁴

2.2. Coğrafyaya Etkileri Bakımından Çeviri Faaliyetleri, Akademi ve Okullar

Rus modernleşmesinde en kritik konulardan biri çeviri ile dışardan gelen bilgiler olmuştur. Rus kültüründeki çeviri faaliyetleri I. Petro öncesi dönemden başlamıştır. Ruslar'ın çevrelerinde olup bitenlere dikkat etmeleri öncelikle askeri ve siyasi nedenlerle XVII. yüzyıl başlarından itibaren dışardan bilgi girişini zorunlu kılmıştır. Sınırları dışındaki bölgeler ve Dünya hakkında bilgi edinmek için coğrafi bilgiye ihtiyaç duymuşlar, 1637 gibi erken bir tarihte Mercator Atlası Rusça'ya çevrilip basılmıştır. Çar Aleksey (1645-1676) dönemi, çeviri hareketlerinin yoğunluğu bakımından özellikle önemlidir. Bu dönemde Willem Blaeu (1571 - 1638) ve oğlu Joan Blaeu'nun (1596-1673) *Atlas Novus* (1645) adlı eserinin 1661'de çevirisi yapılmıştır.⁴⁵ Bu çevirilerin bilimsel anlamda coğrafyayı geliştirdiği ve Rus modernleşmesi için zemin hazırladığı açıktır. I. Petro dönemi çevirilerinde coğrafya ile ilgili olarak, Huygens'in Kopernik sistemini de anlatan eseri *Cosmotheoros'u*, Johann Hubner'in *Eski ve Yeni Coğrafyanın İncelenmesi* kitabı, ayrıca Philip Cluverus'un kitabı ve modern coğrafyanın başlangıcı kabul edilen B. Varenius'un kitabı da yer almaktadır.⁴⁶ Böylelikle birçok bilimsel kitabın Rusya'ya çevrilmesi ve bu arada da Rus diline yüzlerce yeni kelime girmesi sağlanmıştır.

Rus coğrafyacılığında ikinci eksen akademideki faaliyetler olmuştur. Modern ve yeni usullerle ilk akademi S. Petersburg'da I. Petro tarafından kurulmuştur. St. Petersburg Akademisi kuruluş tüzüğünde yapısal olarak 3 ana dal belirlenmiş ve bu dallardan birini matematik bilimleri başlığı altında coğrafya, astronomi ve navigasyon oluşturmuştur. Akademi'de matematikçi L. Euler'in de üyesi olduğu *coğrafya ve kartografi* birimi kurulmuş, Rusya'da ilk atlas hazırlanmıştır. Akademiye batıdan getirilen ilk akademisyenlerden biri olan Johann George Gmelin ülkenin doğal kaynaklarının bilimsel olarak çalışılması geleneğini başlatan kişi olmuştur.⁴⁷ Esasen tarihçi olarak bilinen Gerhard Friedrich Müller (1705-1783) akademiye ilk gelen Almanlar'dan biridir. Akademinin gelişimi için çok çalışmış, St. Petersburg gazetesinin gelişmesinde aktif rol oynamıştır. Rus tarih yazıcılığının kurucusu olarak bilinmektedir. Rusya ve Sibirya'nın tarihi ve coğrafyası ile ilgili çalışmalarda ilk sırada gelmektedir. Büyük kuzey keşfine katılarak, 10 yıl bölgede zaman geçirmiş, tarih ve coğrafya ile ilgili olarak pek çok bilgi ve belge toplamıştır. Sibirya'daki halkların etnik özelliklerini yazmıştır. Müller, Rus modernleşmesinde Leibniz'in önerdiği gibi sahadan dil, tarih ve coğrafya bilgilerinin toplanması görevini başarıyla gerçekleştirmiştir.⁴⁸ Müller'in geride bıraktıkları, sonrasında yetiyecek Rus bilim insanları için ilham kaynağı olmuştur.

1739'da akademi içinde ayrı bir coğrafya bölümü oluşturulmuştur. 1756'da Lomonosov bölümün başına getirilmiştir. 1765'te II. Katerina kadastro yasası ile geniş ölçekli yüzey taramalarını başlatmıştır. Tüm bunlar Rus coğrafya modernleşmesinde matematiğin eşlik ettiği gelişmelerdir. 1765'te Sibirya çalışmalarının babası G. F. Müller Sibirya araştırma gezisinden büyük miktarda bilgi ile dönmüştür. Bu bilgiler yazılı ve çizili yayınlara dönüşerek bilim dünyasında yankılanmıştır. Müller'in akademik titizliği mekândan veri toplama

⁴⁴ Bashanov. *Tarihi Rus Haritalarında Osmanlı Devleti (1700-1917)*, 3.

⁴⁵ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 37.

⁴⁶ Varenius'un Türkçe çevirisinin 2024 itibarıyla hala Türkiye'de olmaması dikkate değer bilgidir.

⁴⁷ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 119.

⁴⁸ Yusuf Akbaba, "Sibirya Araştırmalarının Unutulan Öncüsü: Gerhard Friedrich Müller". *Genel Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 4, no:8 (2022): 617-624. <https://doi.org/10.53718/gttad.1120541>.

konusunda bilimsel bir gelenek oluşmasını sağlamıştır. Coğrafyanın ve kartografyanın temeli olan mekândan bilgi toplama işinin geleneksel anlatılar bağlamından koparak, belgeler ve kanıtlar eşliğinde yapılması yeni bilim anlayışının getirdiği bilgide kesinlik niteliğini de karşılamaktadır.

Akademideki diğer önemli isim, Johann Georg Gmelin'in (1709-1755) en dikkat çeken özelliği ülkenin doğal kaynaklarının bilimsel olarak çalışılması fikridir. 1727'den 1731'e kadar St. Petersburg akademisinde görev yapmıştır. Coğrafyaya katkıları bilimsel keşif gezileri ile olmuştur. Gmelin, 1731'de Amiral Vitus Bering (1681-1741) başkanlığında *Büyük Kuzey Keşfinde* görevlendirilmiştir. Çeşitli zorluklarla 10 yıl süren bu keşifle Yakutistan'a kadar gidilmiştir. Keşif sonrası 1178 bitkinin açıklandığı dört ciltlik Latince *Folora Sibirica* ve 1751-52'de diğer eseri 1733-'den 1743'e *Sibirya'dan Yolculuklar* yayımlanmıştır. Gmelin gibi geziye katılan Georg Wilhelm Steller (1709-1746) ürettiği yayınlarla, Sibirya'nın coğrafi özelliklerinin kayıt altına alınmasında etkili rol oynamıştır. Akademinin en önemli isimlerinden biri de Peter Simon Pallas'tır (1741-1811). Berlin doğumlu alman doğa bilimci Pallas, 1768'de geldiği S.Petersburg'da doğanın genel yasalarını araştırmaya odaklı eserler vermiştir. Zamanının en önemli doğa bilimcilerinden ve kâşiflerinden biri olarak *Rus İmparatorluğunun Farklı bölgelerine Seyahatler 1768-1773* adlı eseri birçok Avrupa diline çevrilmiştir.⁴⁹ Söz konusu akademisyenler ve eserleri Avrupa bilimi ile Rus bilimi arasında önemli bir köprü oluşturmuştur. Rusya'da üretilen bilgiler kısa sürede Avrupa Bilimler akademilerinin dikkatini çekmiştir.

I. Petro'nun kurduğu matematik, astronomi, gemi seyrüseferi doğa bilimleri öğretilen okullar devlet memuru eğitime odaklanmış ilk genel devlet okullarıdır. İlk, 1701 Moskova Matematik ve Navigasyon Okulu ile başlamıştır. H. Farquarson, Matematik ve Navigasyon Okulu'nun müfredatını hazırlamış, Euclid'in kitabı da olmak üzere 38 bilimsel el kitabını Rusça'ya çevirmiştir. Latince yazmış, Arap rakamlarını Slav rakamları yerine kullanmıştır. Mercator'un haritasının gravürünü yapmış, deniz harp akademisi öğretim için enlem tablosu hazırlamış, matematik eğitiminin Rusya'daki kurucusu olmuştur. Bir diğer kişi Leontii Magnitskiy Almanca Felemenkçe ve İtalyanca öğrenmiştir. Matematik öğretmeni olup iki ciltlik Aritmetik adlı bir derleme yapmıştır. Bu eser sonucu matematik Rus kültüründe yer eden ilk sistematik bilim olmuştur. Hem Farquarson hem de Magnitskiy'in önemi daha sonraki zamanlarda daha fazla anlaşılmıştır. 1714'te Matematik öğrenimi için tüm vilayetlerde hesaplama okulları açılmıştır.⁵⁰ Rusya'da matematik öğrenen devlet memurları, atandıkları bölgelerdeki haritacılık çalışmalarında görev almıştır.⁵¹

2.3. Coğrafi Bilginin İşlevi Bakımından Rus Yayılmacılığı

Rusya tarihine bakıldığında, 1550-1700 arasındaki zamanda Moskova Prensiği Volga'dan Ural Dağları'na ve Pasifiğe kadar olan yerleri kontrol altına almıştır. 1581'de Kazak Ataman Ermak Timofeevich Sibirya Hanları'nın güçlerini yenerek Moskova Prensiği'ne Sibirya'nın kapılarını açmıştır.⁵² XVIII. yüzyıla gelindiğinde, doğuda Kurill, Aleut ve Alaska yarımadasına kadar olan yerler ele geçirilmiştir. XIX. yüzyılda Rusya Kuzey Kaliforniya ve

⁴⁹ Britannica, T. Editors of Encyclopaedia, "Peter Simon Pallas", Encyclopedia Britannica. (2021, September 18). <https://www.britannica.com/biography/Peter-Simon-Pallas>), Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 168.

⁵⁰ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 75.

⁵¹ Goldenberg, "Russian Chartography to 1700", 1866.

⁵² William Coxe, *Account of the Russian Discoveries between Asia and America*, (Cambridge: Cambridge University Press., 2014), 279.

Hawaii Adası'nda koloni kuracak kadar ilerlemiştir. Rus yayılmasında Uralların doğusundan Pasifik'e kadar olan alan ile güneyde Karadeniz ve sıcak denizlere inişi sağlayacak bölgeler kritik rol oynamıştır. XVI. yüzyıldan itibaren Moskova Prensliği'nin hedefi bu bölgeleri ele geçirmek olmuştur.⁵³ Bu hedefin askeri ve siyasi yönleri bir tarafa bırakılırsa coğrafi bilgiyi ilgilendiren boyutları da vardır.

Rus devletinin daha önce çok fazla bağ kurmadığı Sibiryâ bölgesi, Petro'nun ilk yöneldiği alan olmuştur. Sibiryâ keşifleri başlatılmış, Astrahan ve Kazan'a modern bilimsel faaliyetler kapsamında araştırma ve ölçüm grupları gönderilmiştir. 1696'da Ruslar Kamçatka'ya kadar ulaşmış, bilimsel bilgilerin yanı sıra zengin bir ticari potansiyel ele geçmiş, Rus gemileri yüzlerce değerli kürkten oluşan kargolarıyla geri dönmüştür. Kürk hayvanları, tilki, kurt, kakım, samur dışında, madenler gibi diğer doğal kaynaklara erişmek mümkün olmuştur. 1720'de Sibiryâ'ya Daniel Messerschmidt (1685-1735) önderliğinde yedi yıllık bir sefer gerçekleştirilmiştir. 1725-1730'daki seferde Amiral V. Bering başkanlığındaki ekip Asya ve Amerika arasındaki su yolunu keşfedilmiştir⁵⁴ (Resim 5).



Resim 5. Kaptan Vitus Bering'in keşfettiği Kamçatka ve Yukotan Haritası (1725).⁵⁵

Bering'in ismi verilen bu su yolunun daha ötesine geçen ekip elemanlarından Aleksei Chirikov (1703- 1748) ve Mikhail Gvozdev bu kıyılarda ilerlemiştir. Ru tüccar Ivan Golikov Alaska bölgesinde önemli keşiflerde bulunmuştur. Kısa süre içinde Sibiryâ ve Alaska bölgesi verimli bir sömürge alanı haline dönüşmüştür. Daha sonra bu bölgeye haritalama ve yer ölçümleri için ekipler gönderilmiştir. Ivan Golikov Alaska'yı ilk keşfeden olarak tarihe geçmiş, sonrasında kısa sürede Rus tüccarlar bu bölgeye akın etmiştir. Golikov tarafından yapılan 1787 Rusya haritası coğrafyacılığın geldiği nokta kadar, baş kısmında yer alan tüccar tasvirleri

⁵³ Topsakal, *Rusya Tarihi*.; Kemal Beydilli, "Rusya."

⁵⁴ Vitus Jonassen Bering (1681--1741) Danimarka'da doğmuş ancak yaşamının büyük bölümünü Rusya'da deniz kuvvetlerinde geçirmiştir. 1725'te I. Petro'nun isteği ile doğuya sefer düzenlemiş Bering Boğazını keşfetmiştir. Library of Congress, "Vitus Bering" https://www.loc.gov/resource/gdcwdl.wdl_02572/?r=-0.056,-0.081,1.111,0.569,0 adresinden alındı; Britannica, T. Editors of Encyclopaedia. "Vitus Bering." Encyclopedia Britannica, April 17, 2024. <https://www.britannica.com/biography/Vitus-Bering>.https://www.loc.gov/resource/gdcwdl.wdl_02572/?r=-0.056,-0.081,1.111,0.569,0

⁵⁵ "Russian Discovery Bering Chirikov and Gvozdev", https://www.loc.gov/resource/gdcwdl.wdl_02572/?r=-0.056,-0.081,1.111,0.569,0 adresinden alındı.

bölgenin kürk ticareti konusundaki potansiyelini ve Rusya'nın emperyalist hedeflerini göstermesi bakımından dikkat çekicidir (Resim 4).⁵⁶

Rus keşifleri, Avrupalı Portekiz, İspanya, İngiltere veya Hollanda gibi sömürgeci ülkelerinkine benzer şekilde gerçekleşse de bir yönde ayrılmıştır. Rusya devleti genişlemesini sınırından başlayarak ilerletmiş, daha ziyade karadan ve Sibirya gibi daha az yerleşilmiş, yeraltı yerüstü kaynakları bakımından zengin bakir topraklara doğru ilerlemiştir. Bölgedeki yerel toplulukların çeşitliliğine karşın Rusya'ya karşı büyük bir güç teşkil etmemeleri, Rusya'nın bu yerel topluluklar ile başarılı bir strateji ile başa çıkması ve aynı bölgede hak iddia eden rakip güçlerin olmaması gibi avantajlara sahip olmuştur. 1680'lerde bölgedeki en büyük güç olan Çin'in sınırına dayanmış, buradaki Amur bölgesini ele geçirerek ve Çin'i bu bölgeden uzak tutarak bu sorunu da çözmüştür.⁵⁷ Rus keşiflerinin XVII. yüzyılda daha yerel ve bireysel gibi görünen yüzü, XVIII. yüzyılda devlet eliyle daha sistematik şekilde üstün teknik bilgiler, silahlar ve yerel halktan alınan bilgilerle önemli bir direnişle karşılaşmamışlardır. Esasen bir yanda Rus modernleşmesi gerçekleşirken öte yandan yayılma da gerçekleşmiş, yayılmada kullandıkları teknik, gelişmekte olan Rus bilimi özellikle de matematik, coğrafya ve onun getirdiği beceriler ile desteklenmiştir.

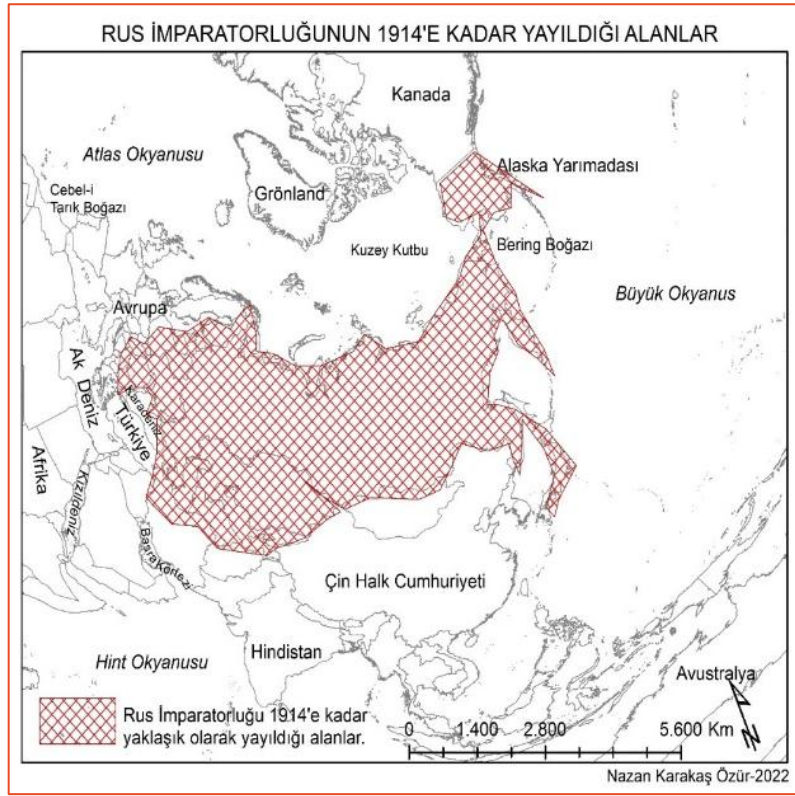
Genişleme, beraberinde üretim-tüketim ve dağıtım ilişkisinde açıklara neden olmuş, yeni kazanılan topraklardaki hammadde Rusya'ya bir güç sağlamıştır. Bunların işlenmesi ve dağıtılması için daha fazla teknolojiye talep doğmuştur. Daha fazla teknoloji, mühendislik bilgisi yani onu destekleyen matematik ve doğa bilimlerine dayanmaktadır. Nitekim Rusya'ya giren matematik kültürü, Euler'in öğrencileri sayesinde toplum tabakaları arasında yayılmaya başlayınca onların kitaplarından öğrenen amatör mühendisler ortaya çıkmıştır. Örneğin I. Ivanovic Polzunov 1763-66 yıllarında Barnaul madeninde bir buhar makinesi inşa etmiştir. K. D. Frolov, Ural Altay madenlerinde karmaşık aktarma mekanizmalarında oluşan tesisler tasarlamıştır. I. P. Kulubin ise saat, teleskop, mikroskop, iki dürbün ve büyük bir köprü modeli yapmıştır. Bu kişiler üretimleri ile Lomonosov'un ifade ettiği "ülkenin entelektüel kaynaklarını bir araya getirmede sınıf önyargısının kaldırılması" düşüncesinin en canlı kanıtları olmuştur.⁵⁸ Birbirini destekleyen bu gelişmelerle birlikte Rus yayılması, kısa sürede geniş alanlara ulaşmıştır (Harita 1).⁵⁹

⁵⁶ Library of Congress, "General Map Presenting the Convenient Methods of Increasing Russian Trade and Navigation in the Pacific and Southern Oceans Information". <https://www.loc.gov/item/2018694074/>

⁵⁷ Tolmacheva, "The Early Russian Exploration...", 41-42.

⁵⁸ Vucinich, *Rus Kültüründe Bilim*, 188,189.

⁵⁹ Harita literatürden yararlanarak yazar tarafından oluşturulmuştur.



Harita 1. I. Petro Sonrası 1915'e Kadar Rus Yayılma Alanı.

Rusların sömürgecilik başarılarında, daha önce de vurgulandığı gibi yerel dillere hâkim olma ve coğrafi bilginin bilimsel yollarla elde edilmesinin rolü büyüktür. Başlangıçta I. Petro'ya bu yönde öğüt veren Liebniz haklı çıkmıştır. Sahadan toplanan yerel halklara ait bilgiler yazılı ve çizili olarak ürüne dönüşmüştür. Coğrafi bilgi ve sömürgecilik arasında birbirini besleyen bir süreç olmuştur.

Son tahlilde, Rus modernleşmesi kendine has özelliklere sahiptir. Dünyanın başka yerlerindeki toplumlar için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Örneğin günümüzde, görece modernliği ile Asya'nın doğusunda dikkat çeken şehir Şangay, Smith'e göre "St Petersburg'un emperyal iddialarının hiçbirine sahip değildi: Çin'in en büyük sanayi ve ticaret merkezi olarak onun idolü, Mammon'du⁶⁰ ve kalbi tamamen pazarda yatıyordu."⁶¹ Smith'e göre "finans" konusu yeni tip bir modernleşme aracıdır. Konunun bu açıdan incelenmesi ve bu savın da tartışılması gereklidir.

Sonuç

Modernleşme sosyal bilimlerin sıklıkla tartıştığı bir kavramdır. Modernleşmenin bir toplumda gerçekleşmesinde değişimin gerekli olduğu, bu değişimin yeni bilgi girişi dolayısıyla ancak bilimsel faaliyetler aracılığıyla olacağı da açıktır. Bu yönü ile Avrupa'da yaşanan ilgili gelişmeler modellenerek, Rus toplumunda modernleşmenin nasıl gerçekleştiği ve coğrafi bilgi ile etkileşimi belirlenmeye çalışılmıştır.

⁶⁰ Mammon; İncil'de zenginlik için kullanılan terim olup, genelde zenginliği kötü ve olumsuz anlamda tanımlamada kullanılmıştır. Melisa Petruzzello, "mamon". *Ansiklopedi Britannica*, 8 Eylül 2020, <https://www.britannica.com/topic/mammon>. Erişim tarihi: 2 Ocak 2022.

⁶¹ Steve A. Smith, *Revolution and the People in Russia and China*, (Cambridge: Cambridge University Press, 2008), 16-17.

Rusya son 500 yılda hızla genişlemiştir. Bu genişlemede çevresindeki toprakları sistematik olarak tanımlaması, haritalaması ve bu bölgelere dair verileri toplamasının rolü büyük olmuştur. Çok fazla yerleşik alanı ve nüfusu olmayan ancak etnik çeşitliliğe sahip Sibiry'a'yı coğrafi olarak başarılı şekilde analiz etmiştir. Bu analizde matematiğin dolayısıyla kartografyanın, yerelden başlatılmasının rolü önemlidir. Akademinin kurulmasıyla Rusya'ya taşınan bilimsel bilgi, "kendine özgü bilim ve teknoloji üretimini" ortaya çıkarmıştır. Bütün bu gelişmeler mekân bilgisi/coğrafi bilgi ve matematik ile mümkün olabilmiştir. St. Petersburg Akademisi'nde çağdaşlarının saygınlığını kazanacak derecede teorik matematik seviyesine ulaşılmışken, bu bilgilerin pratikte uygulama sahaları coğrafya ve astronomi olmuştur. Rus modernleşmesinde, matematik coğrafi bilgilerin modellenmesinde kullanılmıştır. Rusya'ya askeri ve siyasi gücünü veren coğrafi bilgi, Rus emperyalizminin de itici faktörü olmuştur. Coğrafya, matematik gibi öncü bilimler arasında yer almıştır. Rus modernleşme projesinin etkili ve hızlı sonuç vermesinde devlet eliyle başlatılan girişimler önemli rol oynamıştır.

Çalışmada tartışılan konunun sadece belli bölümleri örneklenerek burada ele alınabilmiş, başka toplumlarda da aynı modernleşme sürecinin yaşanıp yaşanmadığı sorusu henüz cevap bulmamıştır. Günümüzün Japonya, Dubai ya da Singapur'u aynı bağlamda, -varsa matematik ve coğrafya iş birliğinin etkileri bakımından- araştırılmalıdır.

Kaynakça

- Abraham Ortelius Map, "Ancient Europe", (1595)<https://sanderusmaps.com/our-catalogue/antique-maps/europe/general-and-large-regions/ancient-europe-by-abraham-ortelius>
- Akbaba, Yusuf. "Sibiryaya Araştırmalarının Unutulan Öncüsü: Gerhard Friedrich Müller." *Genel Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi* 4, no:8 (2022): 617-24. <https://doi.org/10.53718/gttad.1120541>
- Bagrow, Leo. "The Book of the Great Map." *Imago Mundi* 5, (1948): 81-82.
- Bagrow, Leo. "The First Russian Maps of Siberia and Their Influence on the West-European Cartography of N. E. Asia." *Imago Mundi* 9, (1952):83-93.
- Bashanov, M. *Tarihi Rus Haritalarında Osmanlı Devleti (1700-1917)*. Çeviren İlyas Kemaloğlu. İstanbul: Türk Dünyası Belediyeler Birliği, 2023.
- Beydilli, Kemal, "Rusya", TDV İslâm Ansiklopedisi, <https://islamansiklopedisi.org.tr/rusya#2> (12.08.2024).
- Bushkovitch, Paul. "The Romanov Transformation, 1613-1725. In *The Military History of Tsarist Russia* (31-47). Editors Frederick W Kagan and Robin Higham. New York: Palgrave& Macmillan, 2002.
- Coxe, William. *Account of the Russian Discoveries between Asia and America*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- Davies, Brian. "The Foundations of Muscovite Military Power." In *The Military History of Tsarist Russia* (11-31). Editors Frederick W Kagan and Robin Higham. New York: Palgrave& Macmillan, 2002.
- Demir, Remzi. *Osmanlı Epistemesini Anlamak Çatışma Kuramı*, İstanbul: Muhayyel Yayınları, 2020.
- Dillan, Chevalier. *Conquest of Siberia*. Translated Gerard Muller, London: Allen and Co., 1843.

- Fisher, Ramond H. *The Russian Fur Trade 1550-1700*, Berkeley and Los Angeles: University of Californiya, 1943.
- Frank, Philipp. *Bilim Felsefesi*. Çeviren Dilek Kadioğlu, İstanbul: Say Yayınları, 2017.
- Gafar-Zada, Lamiya. Anthony Jenkinson's Original Map as a Source on the History of the Safavid Empire. *Turkuaz* 3, no:2, (2022):150-182.
- Goldenberg, Leonid A. "Russian Chartography to ca 1700", In *The History of Cartography* (1852-1903), Editor David Woodward. Chicago: University of Chicago Press., 2007. http://www.press.uchicago.edu/books/HOC/HOC_V3_Pt2/HOC_VOLUME3_Part2_chapter62.pdf
- Golikov, Ivan. "Golikov Map" 1787. <https://www.loc.gov/item/2018694074/>
- Jenkinson Anthony, "Nova Absolutaque Russiae, Moscoviae, et Tartariae Descriptio" 1562 / Cartographic Collection Department of the Library of Wroclaw University. <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/publication/40164/edition/40845/content>
- Kagan, Richard L. and Schmidt, Benjamin. "Benjamin Maps and the Early Modern State: Official Cartography." In *The History of Cartography Volume Three (Part 1) Cartography in the European Renaissance* (661-679). Editor David Woodward. Chicago & London: The University of Chicago Press, 2007.
- Kamenskii, Aleksander B. *The Russian Empire in the Eighteenth Century*, Translate David Griffiths. London and NewYork: Routledge, 2015.
- Kivelson, Valerie, "Early Mapping", In *Information and Empire Mechanisms of Communication*. Editors Simon Franklin and Katherine Bowers. Cambridge: Open Book Collections, 2017. Accessed <https://books.openedition.org/obp/4720>
- Kort, Michael, *A Brief History of Russia*, Newyork: Facts on File, 2008.
- Library of Congress. "Russian Discovery of Siberia", <https://www.loc.gov/collections/meeting-of-frontiers/articles-and-essays/exploration/russian-discovery-of-siberia/>
- Library of Congress. "Russian Discovery Bering Chirikov and Gvozdev." <https://www.loc.gov/collections/meeting-of-frontiers/articles-and-essays/alaska/russian-discovery/>
- Massa-Esteve, M. R. (2022). "Leibniz, Peter The Great, And The Saint Petersburg Academy Of Sciences and Arts." *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*. XX, 31-50. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/377940/Quaderns_XX_2022_article_2.pdf?sequence=5
- Mottley, John, *The History of the Life of Peter the First, Emperor of Russia*. London: Printed and sold by the booksellers in town and country, 1739. <https://heionline.org/HOL/License>.
- Nikiforov, Leonid Alekseyeviç. Peter I. <https://www.britannica.com/biography/Peter-the-Great>. Last Updated: Jul 14 2024.
- Oldroyd, David, *İnsan Düşüncesinde Yerküre*, 4. Basım, çev. Ülkün Tansel, İstanbul: TÜBİTAK, 2004.
- Oldenbourg-Idalie, Zoé, "Catherina the Great". <https://www.britannica.com/biography/Catherine-the-Great> Last Updated: Jul 30 2024.

- Pattison, William D. "Coğrafyanın Dört Geleneği." Çeviren Yılmaz Arı. Ege Coğrafya Dergisi, 12, (2003): 119-125.
- Petruzzello, Melisa. "Mamon." *Ansiklopedi Britannica*, 8 Eylül 2020.
<https://www.britannica.com/topic/mammon>. Erişim tarihi: 2 Ocak 2022.
- Rossi, Paulo. *Modern Bilimin Doğuşu*, Çeviri Neşenur Domaniç. İstanbul: Literatür Yayınları, 2009.
- Remezov, Semen Ul'ianovich. "Irtsh." Chapter 29, f. 98 in Remezov's Khorograficheskaia chertezhnaia kniga (Chorographic Sketchbook of Siberia), 1697.
- Rumsay, David, "First Atlas of Russia, Published in 1745."
<https://www.davidrumsey.com/blog/2011/7/11/first-atlas-of-russia-published-in-1745>
- Shepard, Jonathan, "The origins of Rus' (c.900–1015)", In *The Cambridge History of Russia* (45–72). Editor Maureen Perrie. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- Stanford Libraries. (t.y.). *Moscovia Sigismundi Liberi Baronis In Herberstein, Neiperg et Gutehnag Anno M.D XLIX*. <https://exhibits.stanford.edu/ruderman/catalog/jr385fy4059>
- Smith, Steve A. *Revolution and the People in Russia and China*, UK: Cambridge University Press, 2008.
- Tolmacheva, Marina, "The Early Russian exploration and mapping of the Chinese frontier". Cahiers du monde Russe [Online], 41, 1, (2000): 41-56. Online since 15 January 2007, Connection on 01 May 2019. URL :<http://journals.openedition.org/monderusse/37> ; DOI : 10.4000/monderusse.37
- Topsakal, İlyas, *Rusya Tarihi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi AUZEF Yayını, t.y.
- Türk Dil Kurumu, *Güncel Türkçe Sözlük*, "Modernleşme", <https://sozluk.gov.tr/>
- Vucinich, Alexander, *Rus Kültüründe Bilim*. Çeviren Mete Cankaya ve Levent Cankaya. İlk baskı 1963. Stanford University Press. İstanbul: Orion Kitapevi, 2019.
- Walicki, Andrzej, *Rus Düşünce Tarihi*. Çeviren Alâeddin Şenel. 3. Baskı. İstanbul: İletişim Yayınları, 2020.
- Weickhardt, George G. "Political Thought in Seventeenth-Century Russia." *Russian History* 21, 3, (1994): 316-337. <https://www.jstor.org/stable/24657396>

Summary

Modernisation is a holistic situation that emerged in the scientific, social, economic, technological, and political fields that developed and rose in Europe during the 17th century. The modernisation of Europe was initiated by the enlightenment inspired by science. The main purpose of this effect is to discuss the place of science, especially geography, in the subsequent modernisation of societies outside Europe. The study is a compilation and evaluation study that analyses the role of geography in the modernisation of Russia using the historical method. The existence of the Russian State dates back to the 10th century. This amount expanded according to the territorial parties of the countries. Between 1550 and 1700, the Principality of Moscow took control of the areas from the Volga to the Ural Mountains and the Pacific. Russia's real global developments and its place on the stage began with Peter I (1682-1725) at the beginning of the 18th century and reached their peak with Catherine II (1762-1796). The main goal was to become like Europe, and thus to make the country the best, most powerful, and most respected state of the West, which was seen as modern and advanced. Western science and technology were important tools for the realisation of this goal.

In the Russian change movement that started with Peter I, information and trained personnel support were received from the West through translations. Regulations were made in the state system, and the St. Petersburg Academy of Sciences was established in 1724. In particular, focus was placed on mathematics and its application areas, astronomy, geography, geodesy, and navigation. The reflection of all these developments on geography was the development of cartography and the increase in spatial knowledge. The first maps of the region can be expressed as traditional maps of the Russians and those produced by the Europeans. The organisation of Russian hand-made maps from specific to general across the country enabled the accumulation of a large amount of data. These maps were used for administrative purposes and in border disputes by state officials as official documents, cadastral maps, and regional maps for various purposes showing roads and the accompanying texts. Maps have a unique tradition. The most important example in this regard is the map called the Great Map (*Kniga Bol'shomu chertzu*), made in 1626-1627. In general, the region from the northern coast of Asia to the Black Sea, from the Baltic Sea to the Obi River, was mapped. There was no coordinate system, projection, or line scale. Although the Russians were aware of western maps during this period, they were only interested in the information provided by these maps. The Great Map underwent various revisions until 1699 and was printed in different forms. In addition to this map, in 1696, S. Remezov was tasked with making a general map of Russia upon the request of the Tsar. S. Remezov made 3 atlases between 1699 and 1715. These maps are also in the *chertezh* style, and, just like the Great Map, there is no scale, coordinate system, or specific direction definition. The distance between settlements is given in relative travel days, or in Russian measurements called *versty*. While the accuracy of the rivers in these maps is remarkable, the coastal descriptions remain more primitive. However, to a considerable extent, important written and drawn information, such as the political formations in the region and the changing headquarters of nomadic confederations, sometimes with the names of the rulers, is recorded in the Cyrillic alphabet on the maps. These maps represent the last period of traditional Russian cartography.

During the Russian expansion, modern cartography based on mathematical foundations began. Especially the region from the east of the Urals to the Pacific was sparsely populated and rich in underground and surface resources. Information about this area had to be collected from the field and mapped realistically. Russian maps were started to be produced using modern cartography methods. For example, the use of a projection system that preserved the areas and lengths of the regions close to the North Pole seen in the map prepared in Cyrillic by Ivan Golikov (1735-1801), who was essentially a merchant, and technical issues such as scale show the point that Russian cartography reached in a short time. There are only 57 years between the Golikov map made in 1787 and the Remezov maps of the 1730s.

In the development of Russian cartography, the role of the government's will on this issue as well as the information coming from outside is great. In order for maps to become more realistic like those in Europe, information about mathematics and measurement activities is necessary. Russian cartography not only required the recording of the place by making expeditions but also the modern cartographic knowledge to be obtained through translations. The fact that the first translations of the period were in the fields of mathematics, astronomy, and geography confirms this situation. Developments in other fields of geography are directly related to the scientific methods of Siberian explorations and data collection from the field. A large amount of data was collected from Siberia using scientific methods and brought back and turned into volumes of publications in the academy. The discovery of the Bering Strait and Alaska on the opposite shore resulted in Russia establishing colonies along the western coast of North America in a short time. Thus, advances on land were added to advances on the seas. While the theoretical mathematics level that would earn the respect of its contemporaries was reached at the St. Petersburg Academy, the fact that the practical application areas of this information were geography and astronomy was the result of the state's conscious choice in this direction. In Russian modernisation, mathematics was used in modelling geographical information. During all these developments, geographical information that gave Russia its power was also the driving force of Russian imperialism. Thus, geography took its place among the leading sciences such as mathematics and natural sciences in Russian modernisation.