

Bâbürlü Hindistan'ında İnsan ve Hayvanlara Dair Gözlemler ve Deneysel Uygulamalar

Observations and Experimental Practices Concerning Humans and Animals in Baburid India

Vedat MERAL ^{ID}

(Sorumlu Yazar-Corresponding Author)

It is not affiliated with an institution, Giresun, Türkiye.

Bir kuruma bağlı değildir, Giresun, Türkiye.

vedatmeral2928@gmail.com



Geliş Tarihi/Received 26.09.2025
Revizyon/Revision 21.04.2026
Kabul Tarihi/Accepted 29.04.2026
Yayın Tarihi/Publication Date 20.09.2026

Atıf

Meral, V. (2026). Bâbürlü Hindistan'ında İnsan ve Hayvanlara Dair Gözlemler ve Deneysel Uygulamalar. *Turcology Research*, 87, 775-785.

Cite this article

Meral, V. (2026). Observations and Experimental Practices Concerning Humans and Animals in Baburid India. *Turcology Research*, 87, 775-785.

Öz

Bu çalışmada, entelektüel merakları ve doğa bilimlerine duydukları özel ilgiyle öne çıkan Bâbürlü hükümdarları Ekber Şah (1556-1605) ile halefi Cihangir Şah'ın (1605-1627) himayesinde gerçekleştirilen insan ve hayvanlara ilişkin deneysel uygulamalar, sistemli gözlemler ve ampirik incelemeler ayrıntılı bir biçimde ele alınmaktadır. Hindistan'da hüküm süren Bâbür İmparatorluğu (1526-1858), kendilerinden önceki Türk-İslam devletlerinin köklü bilimsel ve entelektüel birikimini devralarak astronomi, tıp, mühendislik, mimari, tarım ve doğa bilimleri gibi pek çok farklı alanda yürütülen bilimsel faaliyetleri teşvik etmiş; ayrıntılı astronomik tabloların oluşturulması ve büyük gözlemevlerinin kurulması gibi somut adımlarla bu alanlardaki gelişime doğrudan katkı sağlamıştır. Bu doğrultuda çalışma, Ekber Şah'ın dilin kaynağını ve doğuştan gelip gelmediğini sorgulayan, yeni doğan çocukların konuşma seslerinden tamamen izole bir ortamda büyütüldüğü "sessizlik deneyi" ile Cihangir Şah'ın hayvan anatomisi, üreme biyolojisi, melezleme çalışmaları, organ diseksiyonları ve beslenme davranışları üzerine gerçekleştirdiği ayrıntılı gözlemlere odaklanmaktadır. Ekber Şah'ın insan doğasını ve dil edinimini kavramaya yönelik bu sıra dışı uygulaması ile Cihangir Şah'ın fauna üzerindeki sistemli ve ampirik çalışmaları, başta Ekbernâme, Müntehabü't-tevârîh, Debistân-i Mezâhib ve Cihangirname olmak üzere dönemin temel kaynakları ışığında karşılaştırmalı olarak analiz edilmektedir. İki hükümdarın ilgi alanları, izledikleri metodolojiler ve pragmatik amaçları belirgin farklılıklar gösterse de yürütülen tüm bu ampirik faaliyetlerin yalnızca bireysel meraktan ibaret olmadığı; gözlem, sorgulama ve veri toplamayı esas alan Bâbürlü saray geleneğiyle doğrudan ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Netice itibarıyla söz konusu faaliyetler, erken modern Güney Asya dünyasında insan, doğa ve evren hakkındaki bilginin üretimi, sınırları ve epistemolojik temelleri bakımından Bâbürlü sarayının entelektüel derinliğini açıkça ortaya koymaktadır. Yapılan bu çalışmada, söz konusu deney ve gözlemlerin mahiyeti ortaya konulmuş ve bu alanda gerçekleştirilecek yeni bilimsel çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bâbür İmparatorluğu, Ekber Şah, Cihangir Şah, Deney ve Gözlem, Bilim Tarihi.

Abstract

In this study, the experimental practices involving humans and animals carried out under the patronage of the Baburid (Mughal) rulers Akbar Shah (1556-1605) and his successor, Jahangir Shah (1605-1627) -who were distinguished by their intellectual curiosity and special interest in the natural sciences- are examined in detail. The Baburid Empire (1526-1858), which ruled India, inherited the deep scientific and intellectual legacy of the Turkic-Islamic states that preceded it and encouraged scientific activities in many different fields, such as astronomy, medicine, engineering, architecture, agriculture, and the natural sciences; and made direct contributions to advancements in these fields through concrete measures such as the creation of detailed astronomical tables and the establishment of major observatories. In this vein, the study focuses on Akbar Shah's "silence experiment" -in which newborn children were raised in a completely isolated environment, with no exposure to speech sounds, to investigate the origin of language and whether it is innate- as well as on Jahangir Shah's detailed observations on animal anatomy, reproductive biology, hybridization studies, organ dissections, and feeding behaviors. Akbar Shah's extraordinary approach to understanding human nature and language acquisition, along with Jahangir Shah's systematic and empirical studies of fauna, are analyzed comparatively in light of the period's primary sources, notably the Akbarnama, Muntakhabu-t-Tawarikh, Dabistan-i Mazahib, and Jahangirname. Although the two rulers' areas of interest, methodologies, and pragmatic objectives showed distinct differences, it is clear that all these empirical activities were not merely the result of individual curiosity; rather, they were directly linked to the Baburid court tradition, which was based on observation, inquiry, and data collection. Ultimately, these activities clearly demonstrate the intellectual depth of the Baburid court regarding the production, boundaries, and epistemological foundations of knowledge about humanity, nature, and the universe in the early modern South Asian world. This study has elucidated the nature of these experiments and observations and aims to contribute to future scientific research in this field.

Keywords: Baburid Empire, Akbar Shah, Jahangir Shah, Experimentation and Observation, History of Science.



Giriş

Türklerin hem İslam öncesi hem de İslam sonrası Hindistan coğrafyasına düzenledikleri seferler ya da bu bölgede hâkimiyet kurmaları neticesinde Türk-İslam kültür ve biliminin Hindistan'la etkileşimi daha fazla olmuştur. Örneğin, Türk-İslam bilimi aracılığıyla Hintlilere kâğıt, tarak yayı, çıkırcık, demir üzeninin yaygın kullanımı ve su çarkının geliştirilmiş bir versiyonu gibi birçok yeni teknoloji tanıtılmıştır. Fen bilimleri alanında ise etkileşim daha çok tıp, matematik ve astronomi alanlarında gerçekleşmiş, tarım ve hayvan bilimleri de tümüyle ihmal edilmemiştir. Bunlardan hayvan bilimini örnekleyecek olursak Hintliler, at ve at kültürünü ilk defa, bir Türk kavmi olan ve M.Ö. 2. yüzyılda Hindistan'da hâkimiyet süren Kuşanlar'dan öğrenmiştir (Ahmetbeyoğlu, 2020, ss. 18-21; Cöhçe, 2002, s. 818).

Türk-İslam kültür ve biliminin Hindistan'la etkileşimi en belirgin biçimde Delhi Sultanlığı (1206-1526) döneminde hissedilmeye başlanmıştır. Zira daha önce Hindistan'la etkileşim içinde olan ve bu coğrafyada hâkimiyet kuran Türk devletlerinin payitahtları Hindistan dışında iken, Delhi Türk Sultanlığı'nın kurulması ile ilk kez bir Türk devletinin payitahtı Hindistan coğrafyası içinde yer almıştır. Öte yandan, diğer Türk devletlerinde olduğu gibi, Delhi Türk Sultanları da hükümdarlık meziyetlerinin yanı sıra, ilimin hemen hemen her alanıyla iştigal eden ve bilginlere himayedarlık yapan birer entelektüel olarak tarihteki yerlerini almışlardır (İbn Battûta, 2004, s. 426; Koç, 2021, ss. 147-148). Örneğin, Halaciler Hanedanı'nın kurucusu ve ilk hükümdarı Celâleddin Fîrûz Şah Halacî (1290-1296), Hinduizme ilgisi olan ve Sanskrit çalışmalarına entelektüel merak gösteren ilk Delhi Türk Sultanı'dır (Bedauni, 1898, ss. 230-272; Merçil, 2021, s. 288; Sirhindi, 1932, ss. 57-68).

Yine bir başka isim, Tuğluk Hanedanı Hükümdarı Muhammed b. Tuğluk (Gıyâseddin II. Muhammed Şah, 1325-1351), mantık, Yunan felsefesi, matematik, astronomi ve fizik bilimleri konusunda büyük bir alim olarak ön plana çıkmıştır. Muhammed b. Tuğluk, bu alanların yanı sıra tıp bilgisine sahip ve lehçe konusunda yetenekli bir sultandı. Aynı zamanda usta bir hattat olan Sultan, Hindu yogilerin arkadaşlığından hoşlanıyor ve Cayin (Jain) din adamlarına da himayesini sunuyordu (Koç, 2021, ss. 77-83; Merçil, 2021, s. 295; Sirhindi, 1932, ss. 92-121). Delhi Türk Sultanları, makaralar ve iskeleler gibi mekanik makinelerle de çok ilgilidiler. Örneğin, Tuğluk Hanedanı hükümdarlarından III. Fîrûz Şah Tuğluk'un (1351-1388) resmî tarih anlatısında, taş ve ağır yapı malzemelerinin taşınmasında kullanılan 13 çeşit araçtan söz edilir. Sultan Fîrûz Şah Tuğluk ayrıca, fakirlerin ücretsiz tedavisi için hastaneler kurmuş, Yunani (Unani) tıbbın gelişmesi için hekimleri teşvik etmiş ve Sanskritçe yazılmış tıbbi eserlerin tercümelerini yaptırmıştır. Tuğluk, bunların yanı sıra Hindu astronomisi ve astrolojisi üzerine bir eserin de *Delaile Fîrûz Şahi* adıyla Farsçaya çevrilmesini emretmiştir (Bereni, 1953, ss. 103-106; Koç, 2021, ss. 217-233; Merçil, 2021, s. 299; Sirhindi, 1932, ss. 121-152; Virk, 2017, s. 143).

Hindistan'da bilimsel ilerlemenin yolunu açan bir başka Türk devleti de tıpkı Delhi Türk Sultanlığı'nın olduğu gibi, payitahtı bu coğrafyada olan Bâbü İmparatorluğu idi. Zira Bâbürlüler, 16. ve 17. yüzyıllar arasında, astronomi, tıp ve mühendislik alanlarında bilimin evrimine önemli katkılarda bulunmuştur. Nitekim Bâbürlü hükümdarları ve himayelerindeki bilim insanları, ayrıntılı astronomik tabloların oluşturulmasından, büyük gözlemevlerinin kurulmasına, idari, iktisadi, askerî ve içtimai hususlarda yeni sistemlerin uygulanmasından, hastalık ve tedavi yöntemlerine kadar dikkate değer ilerlemeler kaydetmiştir (Mandal, 2022, ss. 774-779; Virk, 2017, s. 142). Bu katkılar, imparatorluğun bilimsel keşfe olan bağlılığının yanı sıra küresel ölçekte oynadığı rolü de vurgulamış, önemli bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin yaşandığı bu yüzyıllarda, sistematik bir devlet profili vücuda getirilmiştir.

Hindistan'da 16. yüzyılın başlarından 19. yüzyılın ikinci yarısına kadar hüküm süren Bâbü İmparatorluğu, Bâbü Şah (1526-1530) ve Hümâyûn Şah (1530-1540, 1555-1556) dönemlerinde kuruluşunu tamamlamış, Ekber Şah'ın (1556-1605) saltanatıyla yükseliş dönemine girmiş ve Âlemgîr Evrenzgîb'in (1658-1707) vefatına kadar altın çağını yaşamıştır. Henüz imparatorluğun kuruluş aşamasından itibaren geleneksel Türkistan yöntemlerinin yanı sıra çağın gereklerine uygun şekilde hareket eden ve her alanda gelişime ve yeniliğe açık bir tutum sergileyen Bâbürlü hükümdarları, gerekli insan ve malzeme kaynağının temininde öncü rol oynamışlardır. Örneğin, bu hükümdarlardan imparatorluğun kurucusu Bâbü Şah, henüz Hindistan'a ilk akınlarını yapmaya başladığında, muharip kuvvetlerini en yeni askeri teknolojiyle donatmaya çalışırken, el işi misket tüfekler yapan, pahalı top mermileri döküp ateşleyen ve "Anadolu [Rum] usulü" bir yöntemle top arabalarını halatlarla birbirine bağlayarak korumayı bilen çok sayıda Osmanlı tebaasını ordusunda istihdam etmeye başlamıştır. Bunlardan topçu ustaları Üstad Ali Kulı ve Mustafa Rûmî tarafından imal edilip geliştirilen sahra toplarını ilk defa 1526'da Pânîpet Muharebesi'nde kullanan Bâbü Şah, yarım günde Lûdîleri bozguna uğratmış ve Lûdî ordusunun neredeyse tamamı imha edilmiştir (Bâbü, 1970, s. 346; Bakhsi, 1888, s. 2; Bhavan, 1960, s. 148; Faroghi, 2024, ss. 305-310; Festing, 1913, s. 143; Roux, 2008, ss. 328-331; Yürük, 2018, ss. 271-281).

Bâbü Şah'ın ardından tahta çıkan ve çalkantılı bir saltanat süren oğlu Hümâyûn Şah da babası gibi ilime meraklı bir padişah ve iyi bir alimdi. Hindistan'ın ileri gelenlerine cesaret verir ve onlarla edebi konuları tartışır. İmparator, insan sağlığı konusunda bitkisel şifacılar da büyük saygı duyardı. Hümâyûn Şah'ın şahsi bir becerisi ise insanların farklı derecelerini 12 okla belirlemiş olmasıydı. Ona göre en düşük ok temel malzemeden, en yüksek ok (12. Ok) ise saf altından yapılmıştır. Bunun

dışında eski Delhi Kalesi'nde kişisel bir kütüphane ve gözlemevi inşa ettiren Hümâyûn, astronomi ve coğrafyaya çok düşküncü. Onun döneminde bu bilim dalında önemli ilerlemeler kaydedildi. O ayrıca, elementlerin yapısı üzerine bir yazı kaleme almış; kendi yeryüzü ve gök kürelerini tasarlamıştır. Onun himayesindeki saray astronomu Molla Çand ise Uluğ Bey'in bir redaksiyonu olan "Tashil Molla Çand"ı üretmiştir. Ayrıca, Hindistan'da astronomik gözlemler için kullanılan usturlap üretimi yine onun döneminde geliştirilip iyileştirilmiştir (Ansari, 2014, s. 14; Mandal, 2022, s. 784; Prasad, 1955, ss. 53-56; Virk, 2017, s. 146). Dolayısıyla imparatorluğun henüz kuruluş aşamasında ilimin neredeyse her alanına ilgi duyan Bâbürlü hükümdarlarının bu merakı ve gelişime açık tavrı, imparatorluğun yükseliş döneminde de devam etmiş, reformist bir hükümdar olarak bilinen Ekber Şah ve halefi Cihangir Şah (1605-1627), insanlar ve hayvanlar üzerinde gerçekleştirdikleri deney ve gözlemlerle hem Hindistan'da hem de küresel ölçekte bilime sağlanan katkısı daha da ileri taşımaya çalışmıştır.

Ekber Şah ve İnsan Deneyi

Bâbürlü Hükümdarı Ekber Şah, şehzadeliği sırasında aldığı kapsamlı askeri eğitimlerin yanı sıra seçkin İranlı ressamlardan da dersler aldı. Aynı zamanda, muhtemelen tahta çıkmadan önce "Hint diline ait her nefesi ve sesi" öğrendi; genç yaşta Hintçe ve Farsça şiir yazmaya büyük ilgi duydu. Ancak imparator, okuma-yazma öğrenmeden büyüdü. Ekber'in okuma-yazma öğrenmesine yönelik ilk çabalar, daha başından başarısızlıkla sonuçlandı. Dersler yine astrolojik olarak uğurlu bir vakit olan dördüncü yaşının dördüncü gününde (20 Kasım 1547) başlayacaktı, fakat şehzade Ekber, derse dahi gelmedi. İlk özel hocası ona ancak güvercin uçurma zevkini aktarmakta başarılı olabildi. İkinci hocası da bir o kadar etkisiz çıktı. Fakat Ekber'in dislektik olabileceği ve onun öğrenme güçlüğü'nün, her iki hocanın da beceriksiz görülerek kovulmasına neden olduğu yönünde kanıtlar mevcuttur.¹ Üçüncü bir hoca, vazifesini birkaç yıl boyunca elinden geldiğince yerine getirdi, daha sonra da emekli olup Mekke'ye gitmeyi tercih etti (Allâmî, 2011, s. 5; Jahangir, 1909, s. 150; Wink, 2020, ss. 23-24).

Ekber Şah'ın çocukluk döneminde işlevsel olarak okuma-yazma bilmeyişi, diğer becerilerini geliştirmesine mâni değildi. Zira hükümdarlığı sırasında marangozluk dahil olmak üzere zanaatkarlık gerektiren becerilerde ustalaşacak, bunlardan da büyük bir gurur ve zevk duyacaktı. Bu bakımdan onun okuma-yazma bilmeyişi, muhakkak, onu zaten üstün olan hafızasını geliştirmeye zorladı. On beş veya on altı yaşındayken ve halihazırda saltanatının üçüncü yılındayken, Kazvinli bir hoca aracılığıyla İran'ın önde gelen şairlerinden Hâfız-ı Şîrâzî'nin yazılarıyla tanıştı. Şîrâzî'nin yazılarıyla ilim ve edebiyata olan merakı daha da artan Ekber, farklı dillerden binlerce eseri kütüphanesinde topluyor,² kâtiplerine tüm meşhur kitapları huzurunda sesli okutuyordu. Dolayısıyla Ekber okuma-yazma bilmez halde kalmış ve bu durum başta şaşkınlığa neden olmuş olsa da bu durumun kalıcı bir ayıbı yoktu. Zira o, atası Timur'un da okuma-yazma bilmediğini işaret ederdi (Allâmî, 2011, s. 5; Bayur, 1987, s. 506; Wink, 2020, ss. 25-27).

Cizvit papazı Monserrate, Ekber'i kusursuz bir muhakemeye ve iyi bir hafızaya sahip, başkalarını dinleyerek birçok alanda hatırı sayılır bir bilgelığe erişmiş, tebaasını bir imparatora yakışır şekilde, otorite ve haysiyette olduğu kadar çoğu zaman belagâtte de gölgede bırakan biri olarak tarif ediyordu. Yine Cizvit papazın ifadesiyle, "*Okuma-yazma bilmeyen hiç kimse, onun çok okumuş ve bilge olduğundan şüphe etmezdi*" (Monserrate, 1922, s. 201). Ekber'in bu hususi özelliği, oğlu Cihangir Şah'ın hatıratında da şöyle vurgulanmıştır: "*Babam her zaman bütün mezheplerin ve dinlerin alimleriyle, bilhassa da Panditler ve Hindistan'ın bilgeleriyle ilişki içindeydi; okuma-yazma bilmece dahi, alimlerle, bilgilerle sürekli görüşmelerinde ve onlarla sohbetlerinde o kadar çok şey öğrendi ki, kimse okuma-yazma bilmediğini anlamazdı; nesir ve nazım yazmanın inceliklerine de o kadar aşinaydı ki; bu eksikliği akla bile gelmezdi*" (Jahangir, 1909, s. 33).

Yukarıda da ifade edildiği üzere Ekber'in okuma-yazma bilmeyişi, diğer becerilerini geliştirmesine herhangi bir engel teşkil etmiyordu. Örneğin o, geceleri at üstünde polo (çevgân)³ oynayamadığı için sinirlendi ve bu konuda yapabileceği bir şey olup olmadığını düşünmeye başladı; bunun sonucu olarak da yanan polo topunu icat etti. Palas ağacından yapılan bu toplar, yeterince sert vurulursa kıvılcım çıkarıyordu. Yün ve ipek halıların üretimine destek veren Ekber'in bir başka icadı, yeni pashmina (en iyi yünden yapılmış kumaş), ipek kumaş, brokar, kilim ve halı tasarımları yapmasıydı. O ayıca, gemi inşaatı tekniklerine de büyük katkılarda bulundu, gemileri dev yüzen platformlarda inşa ettirerek ilk seferlerine çıkmalarını sağladı. Okuma-yazma bilmeyen bir imparator için dikkat çekici bir iş daha yapan Ekber, suda silinip gitmeyen yeni bir tür mürekkep kullanmayı insanlara öğretti (Monserrate, 1922, ss. 197-198; Wink, 2020, ss. 27-28).

¹ 1580'lerin başlarında Ekber'in sarayında bulunan Cizvit Papazı Monserrate'nin aktardığına göre ise Ekber Şah, "okuyup yazmaktan tümüyle acizdi." Bkz. (Monserrate, 1922, s. 201). Yine Ekber'in oğlu ve halefi Cihangir Şah ise hatıratında bu hususta babası için, "okuma-yazma bilmez" ifadesini kullanmıştır. Bkz. (Jahangir, 1909, s. 33). Ekber Şah'ın dislektik olduğu görüşüne karşı çıkan Hikmet Bayur ise bu görüşe katılmadığını açıkça dile getirmekte, "Bu şişirilmiş bir iddiadır, ancak muhakkak olan şudur ki o, çocukluğunda pek hevesiz bir öğrenci imiş" demektedir. Bkz. (Bayur, 1987, s. 506).

² Ekber Şah'ın kütüphanesinde 24 bin kitap olduğu kaydedilir. Bkz. (Wink, 2020, s. 27; Zubrzycki, 2023, s. 134).

³ At üzerinde, ucu tokmak biçiminde uzun bir sopa ile yerdeki topa vurmak sûretiyle oynanan oyun.

Ekber Şah, coğrafya, dünya siyaseti ve tarihine de büyük bir ilgi gösterdi. Cizvit ziyaretçileriyle beraber Portekiz’le kendi imparatorluğunun göreceli konumlarını öğrenmek için atlaslar inceledi, Portekiz Kralı Sebastian’ın 1578’de Alcazar Kibir’de⁴ Müslümanlarla savaşırken ölmesini tetkik etti ve 1597 yılında Hitay’ın (Çin) yeni hükümdarının kim olduğunu öğrenmek için ülkeye elçiler yollamayı düşündü (Wink, 2020, s. 128).

Ekber Şah, saltanatının ilerleyen yıllarında “çeşitli taşkınlık ve savurganlıklarla, tefekkür, jestler, serzeniş, inzivaya çekilme, simya, sihir ve büyüyle iştigal eden” Hindu din adamlarıyla düşüp kalkıyordu. Saray tarihçisi Ebu’l Fazl Allâmî’nin de ifade ettiği üzere, “Ekber Şah, tefekkürsüzlüğün toz toprak içindeki sakinleri arasında hakikati aradı; her türlü yamalı giyenlerle [yogilerle, hayattan elini ayağını çekmişlerle ve sûfilerle, bir başına toz toprağın içinde oturanlar ve keşişlerle muhabbet ediyordu” (2011, s. 217).

Bu nedenle insan doğasını anlama takıntısı Ekber Şah’ı Kaspar Hauservari⁵ deneyler yaptırmaya sevk etti. Ekber, 1578 yılında bir mollanın, konuşmanın Allah vergisi olduğu ve uygulamayla elde edilen bir şey olmadığı teorisinin doğru olmadığını kanıtlamaya girişti. O, onlarca⁶ bebeği annelerinden satın aldı ve onları Fetihpür Sikri’de inşa ettirdiği Gunga (gûngâ, dilsiz) Mahal’de, yani dilsizlerin evi olarak adlandırılan bir binada üç ya da dört yıl boyunca dilsiz hemşirelerin gözetiminde ses geçirmez bir odaya kapattı. Hauser vakasında olduğu gibi, kimse onlarla konuşmadı; bu “sessiz ev”de çocuklar, kendileriyle konuşacak kimse olmadan koruma altında tutuldular, onlar büyüdükçe insanlığın ortak dilinin ortaya çıkacağına inanılmıştı. Bebeklerin bu deneye tabi tutulmasının bir sebebi de “*hangi din ve mezhebe meyledeceklerini, hepsinden önemlisi hangi amentüyü tekrar edeceklerini*” görmektir (Mundy, 1914, s. 227; Schimmel, 2004, s. 37; Wink, 2020, s. 126; Zubrzycki, 2023, s. 135).

Ekber Şah, bebeklerin odaya kapatılmasından dört yıl sonra, 1582’de evi ziyaret ettiğinde ne ağlama ne de konuşma ibaresi duyuldu. Dilsizlerin çıkardığı sesler dışında hiçbir ses duyulmadı. Dolayısıyla Ekber, yaptığı bu deneyinde haklıydı; zira onun iddia ettiği gibi hayatta kalan çocukların hepsi dilsiz ve zihinsel engelli çıktı (Mundy, 1914, s. 227; Schimmel, 2004, s. 37; Wink, 2020, s. 126; Zubrzycki, 2023, s. 135). Ekber’in saray tarihçisi Ebü’l-Fazl Allâmî’nin *Ekbernâme*’de kaydettiğine göre, “Majesteleri... konuşmanın doğuştan gelen doğası hakkındaki gerçeği ortaya çıkarmak istedi... Bir bina hazırlandı... ve konuşamayan hemşireler görevlendirildi... Birkaç yıl sonra onun huzuruna getirildiklerinde, ağızlarından net bir ses çıkmadı; sadece dilsizlerin çıkardığı gibi anlaşılmaz çığlıklar duyuldu” (1907, ss. 263-264). Bir başka ifadeyle Ekber’in bu deneyinin sonucu, mollanın ileri sürdüğü gibi, konuşmanın Allah vergisi değil, uygulama veya taklit yoluyla elde edildiğini ortaya koydu. Nitekim dönemin kaynaklarından ananonym eser *Debistân-i Mezâhib* de bu husus için şu ifadelerle yer verilmiştir: “Konuşma, insan için doğal bir şey değildir; ancak öğretim ve dinleme yoluyla kazanılır... Konuşmayı duymadan büyüyen çocuklar, dil becerisi kazanamamışlardır” (1843, ss. 145-146). Bununla birlikte, bu uygulama hem etik açıdan son derece sorunlu hem de bilimsel yöntem bakımından ciddi sınırlılıklar taşımaktadır. Zira çocukların sosyal ve dilsel uyarandan tamamen yoksun bırakılması, onların bilişsel ve dil gelişimini doğrudan etkileyebilecek bir durumdur. Öyle ki hayatta kalan çocukların dilsiz ve zihinsel açıdan gelişim geriliği gösterdiği ifade edilmektedir. Dolayısıyla, söz konusu deneyin sonuçları, konuşmanın doğası hakkında kesin bir yargıya varmak için yeterli ve güvenilir kanıtlar sunmaktan ziyade, dil ediniminde sosyal etkileşim ve çevresel faktörlerin belirleyici rolüne işaret eden tartışmalı bir örnek olarak değerlendirilebilir.

Ekber’in bu deneyi yapmaktaki bir başka amacı ise “doğal yasaları” tespit etmektir. Yani, çocukların dillerini doğal olarak konuştukları halklara ait olabilecek yasa ve gelenekleri incelemektir. Ancak dil, taklit yoluyla edinildiğinden, çocuklar zorunlu olarak hiçbir dil konuşmadılar ve Ekber’in “doğal yasalarını” tespit etme fırsatı olmadı (Beveridge, 1888, s. 37; Manucci, 1907, ss. 141-142; Mundy, 1914, s. 227; Purchas, 1614, s. 516).

Öte yandan, Bâbü İmparatoru Ekber Şah’ın, dilin doğasına ilişkin merakı çerçevesinde çocuklar üzerinde gerçekleştirdiği bu “sessizlik deneyi”, erken modern Güney Asya entelektüel tarihinin dikkat çekici anlatılarından biridir. Bu olayın en erken ve ayrıntılı versiyonu, Ebü’l-Fazl Allâmî’nin kaleme aldığı *Ekbernâme*’de yer alır. Ebü’l-Fazl’a göre hükümdar, konuşmanın doğuştan mı yoksa öğrenilmiş bir yeti mi olduğunu sınamak amacıyla, yeni doğmuş çocukları konuşmanın tamamen yasaklandığı bir ortamda büyüttü. Yıllar sonra yapılan gözlemlerde çocukların “artiküle bir konuşma üretmedikleri, yalnızca dilsizlere benzer anlamsız sesler çıkardıkları” ifade edilir (1907, ss. 263-264). Bu anlatı, deneyin amacını açık biçimde ortaya koyar: dilin kökenine dair ampirik bir test. Ancak Ebü’l-Fazl’ın metni, modern anlamda bir deney raporundan ziyade, Ekber’i

⁴ Portekiz ile Fas arasında 4 Ağustos 1578’de meydana gelen bu savaş, Fas’ın zaferiyle sonuçlandı. Bu savaş, “Portekizlilerin denizasırları yayılmaları sırasında yaşadıkları en büyük askeri felaket” olarak tanımlandı. Bu, Portekiz’in Fas’ta kaybettiği toprakları geri alma girişimlerinin sonu anlamına geliyordu.

⁵ Kaspar Hauser (d. 30 Nisan 1812 - ö. 17 Aralık 1833, Ansbach, Bavyera [Almanya]), 19. yüzyılın en ünlü gizemlerinden birinin etrafında toplandığı bir Alman genciydi. Hauser, Mayıs 1828’de şaşkın bir şekilde Nuremberg sokaklarında yalınayak dolaşırken bulunmuş, sonraki aylarda, konuşmayı öğrendiğinde, üç yaşından beri küçük ve karanlık bir hücrede tek başına nasıl kilitlendiğini anlatmıştır. Yaşamı kadar ölümü ile de ardında pek çok gizem bırakan bu gencin hayatı filmlere ve kitaplara da konu olmuştur.

⁶ Bu rakam kaynaklarda 12 ilâ 30 arasında değişmektedir.

akılcı ve sorgulayıcı bir hükümdar olarak sunan ideolojik bir çerçeve de içerir. Dolayısıyla metin hem tarihsel veri hem de saray söylemi olarak değerlendirilmelidir.

Aynı olay, çağdaş bir diğer tarihçi olan Abdülkadir Bedâûnî'nin *Müntehabü't-tevârîh* adlı eserinde de yer alır; ancak burada anlatı daha eleştirel bir tona sahiptir. Bedâûnî, Ekber'in dinî ve entelektüel yeniliklerine genel olarak mesafeli yaklaşan bir yazar olarak, bu tür girişimleri örtük biçimde sorgular. Onun aktarımında da çocukların konuşma geliştiremediği belirtilir; ancak olay, Ebü'l-Fazl'daki gibi yüceltilmiş bir entelektüel başarıdan ziyade, tartışmalı bir uygulama olarak ima edilir (1898, ss. 305-306).

On yedinci yüzyılda kaleme alınan *Debistân-i Mezâhib* ise bu anlatıyı daha da soyutlayarak felsefî bir önermeye dönüştürür. Eserde, “konuşmanın insanın doğasında bulunmadığı, ancak ıslah ve öğretim yoluyla kazanıldığı” açıkça ifade edilir ve Ekber dönemine atfedilen bu tür deneyler, bu iddiayı destekleyen örnekler olarak sunulur (Dabestan-e Mazaheb, 1843, ss. 145-146). Böylece olay, tarihsel bir anekdot olmaktan çıkarak, insan doğası ve bilginin kaynağı üzerine yürütülen daha geniş bir tartışmanın parçası hâline gelir.

Bu üç kaynak birlikte değerlendirildiğinde, anlatının karmaşık bir yapıya sahip olduğu görülür. *Ekbernâme* olayı saray merkezli bir gözlem olarak sunarken, *Müntehabü't-tevârîh* daha ihtiyatlı ve eleştirel bir perspektif getirir; *Debistân-i Mezâhib* ise anlatıyı genelleştirerek teorik bir sonuca bağlar. Bu durum, söz konusu “deneyin” tarihsel gerçekliğinin tamamen reddedilmesini zorlaştırır da ayrıntılarının ve yorumunun zaman içinde yeniden şekillendiğini gösterir.

Sonuç olarak, Ekber Şah'a atfedilen bu deney hem bir tarihsel olay hem de erken modern dönemde dilin doğası, insanın öğrenme süreçleri ve bilgi üretimi üzerine yürütülen tartışmaların bir yansıması olarak değerlendirilmelidir. Nitekim bu anlatı, ampirik bir gözlem ile ideolojik temsil ve felsefî genelleme arasında konumlanan çok yönlü bir tarihsel veridir.

Cihangir Şah'ın Hayvan Deneyleri ve Gözlemleri

Hindistan'da sürdüğü 51 yıllık saltanatı ve yaptığı reformlarla Türk Sultanları arasında ender bir yere sahip olan Ekber Şah, ölümünden biraz evvel, “Bizim ömrümüz tamamdır, oğlum Şehzade Selim gelsin, göreceğim geldi, benden sonra benim varisi taht ü tacım odur” (Cihangir, 2013, s. 12) diyerek saltanatını “Cihangir” unvanıyla anılacak Selim'e devretti. Babası Ekber Şah'ın 1605'te hayatını kaybetmesinin ardından Agra Kalesi'nde “Ebu'l-Muzaffer Nureddin Muhammed Cihangir Gazi” unvanıyla 32 yaşında tahta çıkan Selim, Osmanlı Sultanları'ndan ikisinin aynı isime sahip olmasından dolayı, “Bir imparator dünyaya hâkim olmak için mücadele eder, bu yüzden kendime Cihangir (Dünya'yı Elinde Tutan) ismini verdim” (Jahangir, 1909, s. 3; Meral, 2023, s. 57) diyerek artık bu unvanı ile anılmasını istedi. Cihangir Şah daha sonra, Müslümanlar arasında artan ayrışmayı engellemek amacıyla İslam'ın 1592-1593'te başlayan ikinci milenyumunu sebebiyle kendisinin “İkinci Bin Yılın Müceddidi” (müceddid-i elf-i sâni) olduğunu iddia etti (Findley, 2012, s. 208; Meral, 2023, s. 58; Richards, 2021, s. 135).

Cihangir, tahta çıktıktan sonra saltanat işlerini büyük ölçüde baş eşi Nurcihan'a (Mihrünnisâ) bırakması ve afyon ile alkol kullanımı nedeniyle Bâbürlü tarihinde devlet işleri bakımından tembel ve bezgin bir hükümdar olarak tasvir edilmiştir. Ancak o, buna karşın, babasının izlediği politikaların çoğunu sürdüren ve geliştirmeye çalışan, aydın ve hoşgörülü bir hükümdardı. Aynı zamanda bir bilgin ve şair olan Cihangir, tarihle ilgilenmiş ve otobiyografisini yazmıştır. O ayrıca, ülkesindeki eğitim meselesini desteklemeye büyük ilgi duyuyordu. Bu nedenle harap vaziyetteki mektepleri ve medreseleri onarıp yeniden inşa etti. Sanskritçeden Farsçaya yapılan çevirilerin yanı sıra Hindu hukuku, bilimleri ve sözlükçülüğü üzerine yazan Hindu bilginlere himayedarlık yaptı. Büyük bir kitap ve resim aşığı olan Cihangir, bir defasında nadir bir Farsça el yazması eseri satın almak için üç bin altın ödedi.⁷ Mükteb Han'ı imparatorluk kütüphanesinin ve resim atölyesinin yöneticisi olarak atadı. Özellikle Bâbürlü resim sanatı, Cihangir döneminde zirveye ulaşmıştı. Bunların dışında onun en önemli özelliği ise çağdaş ve modern tarihçilerin de kabul ettiği üzere bir doğa bilimcisi olmasıydı (Koch, 2009, s. 294; Mandal, 2022, s. 785; Pelsaert, 2022, ss. 75-77; Roe, 1899, ss. 109-119; Virk, 2017, s. 144; Zubrzycki, 2023, ss. 136-139).

Cihangir Şah, otobiyografisi *Cihangirname*'de hükümdarlığı sırasında meydana gelen olayları, karşılaştığı flora ve faunanın tasvirleri ile günlük yaşamın diğer yönlerini kaydetti. Üstad Mansur⁸ gibi saray ressamlarını, canlı düzyazılarına eşlik edecek ayrıntılı resimler yapmaları için görevlendirdi. Örneğin, 1619'da İran Hükümdarı'ndan sarayına gönderilen bir kraliyet şahinine

⁷ Cihangir Şah, nadir eser ve eşyalara meraklı bir padişahı. Öyle ki, mücevher satın almaktan ve merak uyandıran şeyleri toplamaktan anlayan Muhammed Hüseyin Çelebi'yi, nadide eser ve eşyaları satın alıp getirmesi için Irak üzerinden İstanbul'a göndermişti. Bkz. (Jahangir, 1909, ss. 237-238).

⁸ Üstad Mansur (ö. 1624), Bâbürlü saray sanatçısı olarak görev yapan on yedinci yüzyıl Hintli ressam ve doğa bilimciydi. Bu dönemde bitkileri ve hayvanları tasvir etmede üstün başarı gösterdi. Sibiry'a turnasını ilk resmeden kişi olmasının yanı sıra, dodoyu renkli olarak tasvir eden ilk sanatçıydı. Ekber'in saltanatının sonlarına doğru “üstad” unvanını kazandı ve Bâbürlü imparatoru Cihangir döneminde şaheserleri ona Nâdir-ül-'Asr (Çağın Eşsizi) unvanını kazandırdı. Çoğunlukla doğa tarihi çizimleriyle tanınmasına rağmen, çeşitli el yazması çizimlerinde insanları da resmetti. Üstad Mansur hakkında daha geniş bir okuma için bkz. (Verma, 1999).

duyduğu hayranlığı ifade etmek için, “Bu kuşun renginin güzelliği hakkında ne yazabilirim? Siyah işaretleri vardı ve kanatlarındaki, sırtındaki ve yanlarındaki her tüy son derece güzeldi” diyerek Üstad Mansur’a kuşun bir portresini yapmasını emretti (Jahangir, 1909, s. 314). Cihangir, ismarladığı sanat eserlerinin çoğunu, bazen zooloji gibi bir tema etrafında düzenlenmiş yüzlerce resimden oluşan ayrıntılı albümlerde ciltleyip sergilemiştir.

Hız. Süleyman’ın, “Bir konuyu gizlemek Tanrı’nın yüceliğidir ve bir konuyu araştırmak bir kralın yüceliğidir” (Solomon, 2014, s. 87) ifadesinde olduğu gibi, Bâbü’r Şâh’ın Hindistan’ın flora ve faunasını betimlemesiyle başlayan Bâbürlülerin doğayla etkileşimi (Bâbü’r, 1970, ss. 448-470), Cihangir Şâh’ın doğa bilimine duyduğu merak ve hayranlıkla doruğa ulaştı. Zira hayvanlardan derinden etkilenen Cihangir, doğa tarihi, sanat ve deneysel araştırmaya olan ilgisini harmanlayarak onlar üzerinde çok sayıda deney ve gözlem yaptı (Jahangir, 1909, ss. 45-310; Koch, 2009, ss. 294-295). Dolayısıyla onun, hayvanlar üzerinde yaptığı deneyler ve çalışmalar hem bilimsel hem de anekdot niteliğindedir. Ayrıca, natüralizme yönelik benzersiz bir erken modern yaklaşımı yansıtıyordu. Bu bakımdan Cihangir’in hayvanların anatomik yapısını incelemek, melezleme yapmak ve davranışlarını takip etmek gibi deney ve gözlemleri, bir doğa bilimcinin çabası olarak gösterilir (Choudhary, 2019, s. 3; Koch, 2009, ss. 295-300; Numani, 2015, s. 79). Cihangir aynı zamanda insan anatomisine de büyük ilgi duymaktaydı. Bu sebeple ölmek üzere olan bir insanın anatomisinin nasıl görüldüğünü daha net gözlemleyebilmek için saray ressamı Balchand’a ölüm döşeğindeki İnayet Han’ın portresini çizdirdi (Asher, 1992, ss. 256-258; Beach, 1981, ss. 110-112; Jahangir, 1909, ss. 354-356).

Cihangir’in hayvanlarla olan bağı derindi ve bu bağ henüz o doğmadan önce oluşmuştu. Nitekim Cihangir, hatıratında anlattığına göre, annesi Meryem ez-Zamânî (Çağın Merhametli Meryemi, d. 1542 - ö. 1623) kendisine hamile olduğu sırada, anne karnında aniden tekmelemeye başlamış, konu o sırada çita avıyla meşgul olan babası Ekber’e bildirildiğinde, Ekber, bebek tekmelemeye devam ederse, hayatı boyunca Cuma günleri asla çita avlamayacağına dair yemin etmiş ve yeminine sadık kalmıştı. Cihangir de babasının yeminine hürmeten Cuma günleri asla çita avlamadı (Jahangir, 1909, ss. 45-46).

Cihangir, imparatorluğunda seyahat ederken, çeşitli hayvanları ve değerli kuşları inceleyen ve davranışlarını büyük bir ayrıntıyla kaydeden hevesli bir doğa bilimciydi. Örneğin, bir aylık iki Sarus turnası sarayına götürüldü ve bu turnalara Fars edebiyatının trajik aşıkları olan Leyla ve Mecnun isimleri verildi. İmparator, turnalarla yakından ilgilendi; onları besledi ve çiftleşme, yuvalama ile ebeveyn bakımı davranışlarını gözlemledi. Dişinin geceleri yumurtaların üzerinde oturduğunu, erkeğin ise nöbet tuttuğunu kaydetti. Ayrıca erkeğin yavruları baş aşağı taşıdığını, bunun başlangıçta endişe verici görünse de aslında şefkatli bir davranış olduğunu not etti (Alvi ve Rahman, 1968, ss. 67-78; Bhat, 2020, s. 8545; Choudhary, 2019, s. 3; Jahangir, 1909, s. 343; Koch, 2009, ss. 300-310; Schimmel, 2004, s. 222).

İmparatorun deney ve gözlemleri bunlarla sınırlı değildi. Cihangir, özellikle vahşi burma boynuzlu Markhor keçilerini Arabistan’dan gelen Berberi keçileriyle çiftleştirerek farklı keçi alt türleriyle melezleme deneyleri yürüttü. Bu çiftleşmeden doğan yavrularla ilgili yaptığı gözlemlerde, normal keçi yavruları meleyip ağlarken, kendisine yakın tuttuğu ve tek tek isimlendirdiği melez yavruların ağlamadığını ve son derece bağımsız hareket ettiklerini gördü. Yine farklı hayvan türlerini melezlemeye devam eden ve elde ettiği başarılı yavruları rapor etmekten büyük mutluluk duyan Cihangir, bir çitayı bir kaplanla çiftleştirme girişimini de başarıyla neticelendirdi (Alvi ve Rahman, 1968, ss. 44-47; Choudhary, 2019, ss. 7-11; Jahangir, 1909, ss. 112-122; Numani, 2015, s. 75; Schimmel, 2004, s. 222).

Cihangir Şâh hatıratında hem bir çitayı bir kaplanla hem yine bir çitayı hemcinsiyle çiftleştirmenin zorluğundan hem de yabancı hayvanları evcilleştirmenin neticelerinden bahsetmiş ve bu süreci şöyle kaydetmiştir: “Çitaların alışık olmadıkları yerlerde bir dişiyle çiftleşmedikleri bilinen bir gerçektir, çünkü saygıdeğer babam bir keresinde 1.000 çitayı bir araya toplamıştı. Çiftleşmelerini çok istiyordu ama bu hiçbir şekilde gerçekleşmedi. Birçok kez erkek ve dişi çitaları bahçelerde bir araya getirmiş, ancak orada da başarılı olamamıştı. Bu sırada tasmaını çıkaran bir erkek çita, bir dişinin yanına giderek onunla çiftleşti ve iki buçuk ay sonra üç yavru doğup büyüdü. Bu olay garip görüldüğü için kaydedilmiştir. Çitalar çitalarla çiftleşmediği gibi, eskiden kaplanların esaret altında çiftleştiği hiç duyulmamıştı. Benim hükümdarlığım zamanında vahşi hayvanlar vahşiliklerini terk ettiklerinden, kaplanlar o kadar evcilleştirildi ki, zincirsiz ve zapsız birlikler halinde insanların arasında dolaşıyorlar ve ne insanlara zarar veriyorlar ne de herhangi bir vahşilik ya da korkuya kapılıyorlar. Bir dişi kaplanın hamile kaldığı ve üç ay sonra üç yavru doğurduğu görülmüştür; vahşi bir kaplanın yakalandıktan sonra çiftleştiği hiç görülmemiştir” (Choudhary, 2019, s. 11; Jahangir, 1909, s. 240).

İmparatorun gözlem ve deneyleri bazen kendisine hizmet edenleri zor durumda bırakıyordu. Hekimlerin, kendisine aslan sütünün gözlemlere iyi geldiğini söylemesi üzerine bu teoriyi test etmeye karar verdi, ancak hizmetkarları bir dişi aslanın göğsünden süt çıkaramadılar. Cihangir, bu hususla ilgili hatıratında iki olası hipotezden bahsetmiş ve şunları belirtmiştir: “Bana öyle geliyor ki öfkeli yapıya sahip bir hayvan olduğundan, ya yavrular içip emdiğinde annelerin göğüslerinde hissettikleri sevgiden dolayı süt üretiliyor ya da göğüsleri süt üretmek için sıkıldığında öfkesi artıyor ve göğüsleri kuruyor” (Jahangir, 1909, s. 240).

Keçi melezlemenin yanı sıra, aktif olarak hayvancılık ve keçi yetiştiriciliği de yapan Cihangir, fillerin gebelik sürelerini doğru bir şekilde tahmin etti. Ayrıca dodo gibi soyu tükenmiş türler, zebra gibi egzotik hayvanlar ve muhtemelen Madagaskar lemuru olarak tanımlanan bir maymun gibi sıra dışı yaratıklar da dahil olmak üzere hayvanların ayrıntılı ve doğru resimlerini yaptırdı.⁹ Bilimsel kayıt işlevi gören bu sanat eserleri, onun doğal dünyaya duyduğu derin ilgiyi yansıtır (Alvi ve Rahman, 1968, ss. 15-40; Bhat, 2020, ss. 8545-8546; Jahangir, 1999, ss. 360-477; Koch, 2009, ss. 310-320).

Bâbü'r İmparatoru, hayvan anatomisini ve özelliklerini anlamak için de diseksiyonlar yaptı. Örneğin, safra kesesinin yerini incelemek için bir aslan üzerinde otopsi yapan Cihangir, diğer hayvanların aksine safra kesesinin karaciğerin içinde olduğunu görmüş ve bu anatomik farklılığın aslanın cesur bir hayvan oluşunun nedeni olabileceğini ileri sürdü. İmparator, aynı deneyi bir kurt üzerinde de gerçekleştirdi. Öte yandan dağ keçilerinin saldırganlığı hakkındaki yaygın inanca karşı çıkan Cihangir, kırık kemiklerin iyileştirilmesinde bitümün etkinliğini bir tavuk kullanarak araştırdı (etkisiz olduğu kanıtlanmıştır) ve koyun leşlerindeki çürüme oranını gözlemleyerek Ahmedabad ve Mahmudabad'ın hava kalitesini karşılaştırdı (Choudhary, 2019, s. 6; Jahangir, 1909, ss. 350-351; Jahangir, 1999, s. XXIV). Yine, Keşmir'e yaptığı son ziyaret sırasında (1620), kendisine çok değerli bir kuş getiren Cihangir, efsanelerde anlatıldığı gibi, tavus kuşlarının kemikle beslenip beslenmediğine dair bir deney yaptı. Gerçekten de kuşun midesinde bilye parçaları bulundu ve "hiçbir canlıya zarar vermeyen" bu asil hayvan, haklı olarak takdir edildi (Alvi ve Rahman, 1968, ss. 88-92; Numani, 2015, s. 74; Schimmel, 2004, s. 222).

Cihangir, hayvanlar aleminin o kadar keskin bir gözlemcisiydi ki, bunu genellikle izcilerinden ve av bekçilerinden daha iyi beceriyordu. Baş izci bir defasında, erkekten dişiye ayırt edici işaretlerden yoksun bir bıldırcın buldu. Ancak imparator, bunun bir dişi olduğundan emindi. Bıldırcını parçalara ayırdığında, karnında birkaç yarı oluşmuş yumurta olduğu için haklılığı doğrulandı. Ardından bu hususu ise tevazu ile hatıratına şöyle not düştü: "Dişinin başı ve gagası erkeğinkinden daha küçüktür. Çok fazla gözlem ve sebatla, insan bu beceriyi elde eder" (Jahangir, 1909, ss. 139-140).

Hayvanları sıklıkla yaşam için bir metafor olarak kullanan Cihangir'in guguk kuşu ile ilgili gözlemi de dikkat çekicidir. Veliâht şehzade olduğu Allahabad'da kaldığı süre boyunca guguk kuşuyla ilgili gözlemlerde bulunan Cihangir, bu gözlemi hatıratında şu sözlerle ifade eder: "Guguk kuşu, kuzguna benzeyen bir kuştur, ancak daha küçüktür. Bir kuzgunun gözleri siyahtır, ancak guguk kuşunun gözleri kırmızıdır. Dişi beyaz lekelerle sahiptir ve erkek tamamen siyahtır. Erkeğin, dişininkiyle tamamen karşılaştırılamayacak kadar güzel bir sesi vardır. Guguk kuşu aslında Hindistan'ın bülbülüdür, ancak bülbül ilkbaharda tedirgin olurken, guguk kuşu musonun başlangıcında, yani Hindistan'ın ilkbaharında tedirgin olur. Çılgılığı son derece hoştur. Tedirginlik dönemi, mangoların olgunlaşmasıyla çakışır ve guguk kuşu çoğunlukla mango ağaçlarında oturur. Mangoların kokusundan ve renginden zevk alıyor olmalı. Guguk kuşunun garip yanlarından biri de kendi yumurtalarını çatlatmamasıdır. Yumurtalamaya hazır olduğunda, korumasız bir kuzgun yuvası bulur, gagasıyla kuzgunun yumurtalarını kırar ve dışarı atar, sonra kendi yumurtalarını bırakıp uçup gider. Kuzgun bunların kendi yumurtaları olduğunu düşünür, yumurtadan çıkarır ve onları büyütür. Bu garip şeyi Allahabad'da kendim gördüm" (Jahangir, 1999, ss. 260-342). Saltanatı sırasında ise Cihangir'in emriyle inşa edilmiş devasa bir kuşhane ve hayvanat bahçesi mevcuttu; bunlar, kuşların ve hayvanların yaklaşık görünüşü, davranışları ve özellikleri ile ilgili gözlemler, çalışmalar ve deneyler yapmak için gerekiyordu (Bhat, 2020, s. 8545).

Cihangir, birlikte sevgiyle yaşayan bir aslan ve bir keçi gibi, alışılmadık hayvan ilişkilerini de gözlemledi. Keçiye geçici olarak uzaklaştırıp yerine benzerlerini koyarak, aslanın bağlılığını test etti ve asıl keçi geri gelene kadar, aslanın yaşadığı sıkıntıyı not etti. Bu deneyde imparator, torunu Daver Bahş tarafından kendisine getirilen, birbirine olağanüstü sevgi beseleyen bir aslan ve keçiden, keçinin uzak bir yere götürülmesini ve saklanmasını emretti. Bunu gören aslan telaşlanmaya başladı. Sonra, tam olarak aynı şekil ve boyutta bir keçi kafese sokuldu. Aslan kandırılmadı. Sonra, bir koyun denediler, ancak bu da işe yaramadı. Son olarak, Cihangir asıl keçiyi geri getirtti ve iki hayvan arasındaki sevgi dolu yakınlaşma yeniden başladı (Divyabhanusinh, 2015, s. 20; Jahangir, 1909, ss. 109-110).

Cihangir, buna benzer bir başka deneyini ise, 1619 yılında imparatorluk av alanlarından biri olan ve Delhi'nin uluslararası havaalanının bugünkü yeri olan Palam'da bir av sırasında gerçekleştirdi. İmparator, bir antilobun bir çita tarafından yere serilmesi halinde hayatta kalamayacağını duymuştu. Bu gerçeği öğrenmek için, av sırasında çitalar tarafından yakalanan 24 antiloptan birkaçını çitadan kurtardı ve huzurunda tuttu. Antilopların 24 saat boyunca normal davrandıklarını, ancak kısa süre sonra yönlerini kaybettiklerini ve bir afyon ilacıyla sakinleştirilmelerine rağmen hayatta kalamadıklarını gözlemledi (Divyabhanusinh, 2015, s. 20; Jahangir, 1909, ss. 109-110).

⁹ Cihangir'in açıklamalarından ve tasvir edilen çeşitli bitki ve hayvan türlerinden açıkça anlaşıldığı üzere, bu resimler söz konusu unsurların değerlendirilmesinde birer kanıt işlevi görmektedir. El yazmasında 33 hayvan türü ve 11 bitki türü açıkça listelenmiştir; bunlardan bazıları meyveleri veya çiçekleri ile temsil edilmektedir. Bu bölümler, Cihangir'in anılarına ek olarak, 3 hayvan türü ve 57 bitki türüne ilişkin otuz referans içermekte ve bunların ayırt edici özelliklerini, ekolojisini, anatomik notlarını, yönetimini, yaygın isimlerini, ağırlıklarını ve ölçülerini vurgulamaktadır (Bhat, 2020, s. 8545; Khan, 2023, s. 483).

Cihangir, hayvanların yeme alışkanlıklarıyla da ilgileniyordu. Bir keresinde yemek yeme sürecini gözlemlemek için bir yılanı yemeğin ortasında durdurdu. Yılan, avını düşürdüğünde, imparator, avın yılanın ağzına geri sokulmasını emretti, bu da yılanın ağzının yaralanmasına neden oldu. Yapılan incelemede, yılanın kesintiden önce başka bir tavşan yutmuş olduğu anlaşıldı. İmparatorun kendisi de pulsuz balıkların leş yemesi ve bunun da onun titiz doğasına aykırı olmasından dolayı yalnızca pullu balıkları yiyordu. İmparator, zaman geçtikçe, hayatının sonuna doğru ne yediği konusunda giderek daha takıntılı hale geldi. Kendisinin de dediği gibi, “Bu konulardaki dikkatim ve titizliğim nedeniyle hayvanların huzurunda temizlenmesini emrediyorum ve ne yediklerini tespit etmek için midelerini incelemeyi kendime görev ediniyorum” (Alvi ve Rahman, 1968, ss. 50-51; Bhat, 2020, s. 8547; Choudhary, 2019, s. 6; Jahangir, 1909, ss. 117-118; Numani, 2015, s. 75).

Cihangir, kendi yemek menüsündeki hayvanların ne yediği konusunda da titizdi. Zira, kendisine getirilen hayvanların mide içeriklerini inceler, bir hayvanın iğrenç bir şey yediği bulunursa, tüm tür Cihangir’in menüsünden çıkarılırdı. Örneğin, solucan yiyen bir ördek gördükten sonra ördekleri yasakladı ve midelerinde böcek bulduktan sonra, su kuşlarını ve balıkçılları yemeyi reddetti (Jahangir, 1909, s. 81). Yine buna benzer başka bir örnek de bir Afgan tarafından Karnatik’ten kendisine getirilen ve pazahar (bezoar taşları, zehre karşı panzehir taşı) taşıyan iki keçiden dişi olanın incelenmek üzere öldürülme emrinin verilmesiydi. Cihangir hatıratında, keçinin öldürülüp incelenmesi neticesinde içerisinden dört pazahar taşının ortaya çıktığını, bunun da büyük bir şaşkınlığa neden olduğunu ifade eder (Jahangir, 1909, ss. 239-240).

Cihangir, eti yenen hayvanlara karşı ise asla duygusal davranmaz ve onları yemeyi dört gözle beklerdi. Ayrıca avcılığa düşkün olmasından dolayı hayvanları avlamayı severdi. Örneğin 1617’de, elli yaşında öldürdüğü 28.532 hayvanı listeledi; bunlar arasında dağ keçisi, koyun ve geyik, kurt, yabani tilki ve yaban domuzu, güvercin, şahin, pelikan, toplam 86 kaplan, 3.473 karga, 3.3024 balık ve 10 timsah vardı. Fakat imparatorun merhametli bir yanı da vardı. O, bu nedenle hayvanlara karşı bir miktar etik kaygıyı yansıtarak perşembe günleri ve Jain Paryushana festivali gibi belirli günlerde hayvan kesimini yasakladı. Ayrıca, dört yıl boyunca (1618-1622) hayvan öldürmemeye yemin etti ve babasına olan saygısından ötürü belirli günlerde et yemedi (Bhat, 2020, ss. 8545-8547; Blake, 1993, s. 216; Jahangir, 1909, s. 369; Jahangir, 1999, s. 44; Khan, 2023, 481; Richards, 2021, s. 74; Wink, 2020, s. 85).

İmparatorun avcılığa olan merakı kadar, hayvanlara karşı şefkati de bilinen bir gerçektir. Nitekim Cihangir, çok sevdiği ve Mansraj adını verdiği geyiği ölünce, onun hatırasına 1606’da Lahor’da Hiran Miran/Geyik Minaresi adlı bir av anıtı ve fillerin savaş hizmetinden emekli olduktan sonra vakit geçirmeleri için de Hati Mahal adı verilen bir fil sarayı inşa ettirdi. Zira imparator, filleri o kadar çok severdi ki, aralık ayında onları Yamuna’nın soğuk sularında titrerken gördüğünde, yüzme havuzunun sıcak suyla doldurulmasını emreder ve fillerin bu havuzda yıkanmasına izin verirdi (Meral, 2022, s. 311; Meral, 2023, s. 226).

Sonuç

Hindistan’da hâkimiyet kuran Türk hanedanları ve hanedan yöneticilerinin bilime verdikleri önem, yüzyıllar içerisinde arz ettiği süreklilikle hem gelişme göstermiş hem de bir sonraki yönetime bırakılan ilmi miraslar, bu sürekliliğin devamını sağlamıştır. Bu gelişimin ve sürekliliğin en önemli sebebi ise hanedan yöneticilerinin, bir başka ifadeyle hükümdarların çocukluklarından itibaren ilmin çeşitli alanlarında aldıkları eğitimler sayesinde entelektüel bireyler olarak yetişmeleri olmuştur. Dolayısıyla Bâbürlü hükümdarları Ekber Şah ve oğlu Cihangir Şah’ın da bilimsel deney ve gözleme büyük önem vermelerinde, kişisel beceri ve meraklarının olduğu kadar, doğaya yönelik gözlem ve inceleme ilgisine sahip bir hanedan geleneğinden gelmelerinin de payı vardır.

Diğer taraftan, bu çalışmada her ne kadar Ekber Şah ve Cihangir Şah özelinde durulmuşsa da yukarıda da ifade edildiği üzere genel olarak Bâbürlü hükümdarları doğa ve hayvan bilimlerine büyük önem vermiş, bunları saray kültürlerine, askeri ihtiyaçlarına ve bilimsel uğraşlarına entegre etmişlerdir. Bu bakımdan, Ekber Şah ve Cihangir Şah’ın insanlar ve hayvanlar üzerinde gerçekleştirdikleri deney olarak nitelendirilebilecek uygulamalar ve gözlemler, hanedan geleneğinden gelen bir birikimin tezahürü olmakla beraber, karakteristik özelliklerinin birer yansıması olarak da ifade edilebilir.

Nitekim Ekber’in okuma-yazma bilmezken, kütüphanesinde binlerce ciltlik eser bulundurması, birçok eseri tercüme ettirmesi, bunları huzurunda okutması ve ilmi tartışmalar yaptırması, onun hanedan geleneğinden gelen bir özelliğini yansıtırken, insanın doğal yasalarını ortaya çıkarmak için insanlar üzerinde gerçekleştirilen ve deney olarak nitelendirilebilecek bir uygulamaya girişmesi ise entelektüel birikiminin bir neticesi olarak izah edilebilir. Aynı şekilde oğlu ve halefi Cihangir’in de avcılığa düşkün olması, hanedan geleneğinin bir yansıması olarak kabul edilirse, avladığı veya satın aldığı hayvanlar üzerinde çeşitli deney ve gözlemler gerçekleştirmesi, onun bireysel merakından kaynaklı gelişiminin bir tezahürü olarak açıklanabilir.

Etik Komite Onayı: Etik kurul onay belgesi gerektirmemektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Yapay Zekâ Kullanımı: Yazar, bu çalışmanın hazırlanması, yazımı, analizi veya değerlendirilmesi aşamalarında herhangi bir yapay zekâ aracı kullanmadığını beyan etmiştir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval is not required.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The author declared that this study has received no financial support.

Use of Artificial Intelligence: The author declared that no artificial intelligence tools were used at any stage of the preparation, writing, analysis, or evaluation of this study.

Kaynaklar

- Ahmetbeyoğlu, A. (2020). 10. asra kadar Afganistan'da Türk varlığı. *İran ve Turan Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 14-23.
- Allâmî, E. F. (1907). *The Akbarnama* (H. Beveridge, Çev.). Asiatic Society.
- Allâmî, E. F. (2011). *The Āin-i Akbarī* (H. S. Jarret ve H. Blochmann, Çev.). Low Price Publication.
- Alvi, M. A., & Rahman, A. (1968). *Jahangir the naturalist*. National Institute of Sciences of India.
- Ansari, S. M. R. (2014). Astronomical activity in Medieval India in sixteenth-seventeenth centuries. *Dört Öge*, 6(1), 4-22.
- Asher, C. B. (1992). *Architecture of Mughal India*. Cambridge University Press.
- Bakhsi, M. F. (1888). *Tārīkh Farahbakhsh* (W. Hoey, Çev.). Government Press.
- Bayur, Y. H. (1987). *Hindistan tarihi*. Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Beach, M. C. (1981). *The imperial image: Paintings for the Mughal court*. Freer Gallery of Art.
- Bedauni, A. (1898). *Muntakhab-ut-tawarikh* (G. S. A. Ranking, Çev.). Asiatic Society.
- Bereni, Z. (1953). *Tarikh-i Firoz Shahi* (H.M. Elliot, Haz., J. Dowson. Ed.).
- Beveridge, B. (1888). Father Jerome Xavier. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 57(1), 33-41.
- Bhat, S. A. (2020). Mughal historiography as a source of administration as well as environmental history of Mughal era: With special reference to Tuzuk-i-Jahangiri. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(10), 8544-8548.
- Bhavan, B. V. (1960). *The Delhi sultanate* (R. C. Majumdar, Ed.). Printed in India.
- Blake, S. P. (1993). *Shahjahanabad: The sovereign city in Mughal India 1639-1739*. Cambridge University Press.
- Choudhary, M. (2019). Setting the game of ferocity and innocence: The hunts of Jahangir. *American Research Journal of History and Culture*, 4(1), 1-18.
- Cihangir. (2013). *Tarih-i Selim Şah* (N. Kadim, Çev., F. Unan, Haz.). Türk Tarih Kurumu.
- Cönce, S. (2002). Hindistan'da ilk Türk hâkimiyeti, Kuşanlar ve Akhunlar. İçinde *Türkler* (C. 1, ss. 816-821). Yeni Türkiye Yayınları.
- Divyabhanusinh. (2015). Lions, cheetahs, and others in the Mughal landscape. M. Rangarajan, & K. Sivaramakrishnan (Eds.), *Shifting ground: People, animals, and mobility in India's environmental history* içinde (ss. 1-40). Oxford Academic.
- Faroqi, S. (2024). *Osmanlılar ve Bâbürlüler* (Z. Yıldırım, Çev.). Kronik Kitap.
- Festing, G. (1913). *When kings rode to Delhi*. William Blackwood and Sons.
- Findley, V. C. (2012). *Dünya tarihinde Türkler* (A. Anadol, Çev.). Timaş Yayınları.
- İbn Battûta. (2004). *İbn Battûta seyahatnamesi* (A. S. Aykut, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.
- Jahangir. (1909). *The Tuzuk-i Jahāngirī or memoirs of Jahāngir* (A. Rogers, Çev., H. Beveridge, Ed.). Royal Asiatic Society.
- Jahangir. (1999). *The Jahangirnama: Memoirs of Jahangir, emperor of India* (W. M. Thackston, Çev.). Oxford University Press.
- Khan, E. (2023). Natural history in Mughal India: A study of aquatic animals in 16th-17th century. *Proceedings of the Indian History Congress*, 82 (ss. 479-489).
- Koç, B. (2021). *Delhi Türk sultanlığında Tuğluklular dönemi siyasi tarihi 1320-1414*. Türk Tarih Kurumu.
- Koch, E. (2009). Jahangir as Francis Bacon's ideal of the king as an observer and investigator of nature. *Journal of the Royal Asiatic Society*, 19(3), 293-338.
- Mandal, B. (2022). Educational opportunities during Mughal dynasty. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 10(1), 773-787.
- Manucci, N. (1907). *Storia Do Mogor 1653-1708* (W. Irvine, Çev.). Royal Asiatic Society.
- Meral, V. (2022). Hindistan'ın Türk abideleri. P. Ü. Aktaş, Ö. M. Çevik, N. Çetin (Eds.). *Pradigma Akademi: Bildiriler, AKEV Üniversitesi Uluslararası Sanat ve Sosyal Bilimler Kongresi* (ss. 305-317).
- Meral, V. (2023). Babür İmparatorluğu'nda padişah unvanları ve "Gazi" padişahlar. *Mavi Atlas*, 11(1), 54-62.
- Meral, V. (2023). Türk kültür kodları bağlamında Bâbürlülerde av (şikâr) merasimleri. *Avrasya İncelemeleri Dergisi*, 12(2), 217-229.
- Monserate, A. (1922). *Commentary of father Monserate, S.J. on his journey to the court of Akbar* (J. S. Hoyland, Çev., S. N. Banerjee, Haz.). Oxford University Press.
- Mundy, P. (1914). *The travels of Peter Mundy in Europe and Asia 1608-1667*. The Hakluyt Society.
- Numani, M. A. (2015). Emperor Jahangir's method of observation and approaches to investigation of Kashmir ecology: An appraisal of his 'deep sense of sensitivity' towards nature. *Journal of Ecology and the Natural Environment*, 7(3), 72-80.

- Pelsaert, F. (2002). *Cihangir'in Hindistan'ı* (E. Ömür, Çev.). Türk Tarih Kurumu.
- Prasad, I. (1955). *The life and times of Humāyūn*. Orient Longmans.
- Purchas, S. (1614). *Purchas his pilgrimage*. William Stansby for Henrie Fetherstone.
- Richards, J. (2021). *Bâbü Türk İmparatorluğu: Tarih, kültür, teşkilat*. (Y. Tekin, Çev.). Selenge Yayınları.
- Roe, S. T. (1899). *The embassy of Sir Thomas Roe to the court of the Great Mogul 1615-1619* (Sir William Foster, Ed.). Printed For The Hakluyt Society.
- Roux, J. P. (2008). *Büyük Moğolların tarihi: Bâbü* (L. A. Özcan, Çev.). Kabalcı Yayınevi.
- Schimmel, A. (2004). *The empire of the Great Mughals history, art and culture* (C. Attwood, Çev., B. K. Waghmar, Ed.). Reaktion Books.
- Sirhindi, Y. (1932). *Tarikh-i-Mubarakshahi* (K. K. Basu, Nşr.). Oriental İnstitute.
- Solomon. (2017). *The proverbs of Solomon*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- The Dabistān, or School of Manners*. (1843). (D. Shea & A. Troyer, Çev.). Oriental Translation Fund.
- Verma, S. M. (1999). *Mughal painter of flora and fauna Ustād Maşşūr*. Abhinav Publications.
- Virk, Z. (2017). *Muslim contributions to sciences*. Safir Rammah.
- Wink, A. (2020). Ekber Şah (U. Gezen, Çev.). Vakıfbank Kültür Yayınları.
- Yürük, E. (2018). Gelişen teknoloji, değişen savaş: Bâbü Şah'ın Hindistan'daki savaşlarında ateşli silahların rolü. *History Studies*, 10(5), 269-283.
- Zahirüddin Muhammed Bâbü. (1970). *Bâbürnâme* (R. R. Arat, Çev.). Millî Eğitim Basımevi.
- Zubrzycki, J. (2023). *Kısa Hindistan tarihi*. (Z. Demir, Çev.). Say Yayınları.

Structured Abstract

The scientific developments in Indian Turkish history up to the Akbar period represent a significant synthesis of prior Islamic scientific heritage with indigenous and newly introduced knowledge. Akbar's reign, in particular, was a transformational era that saw the encouragement of scholarship, practical inventions, and the application of science for governance and societal benefit. Indeed, during the Delhi Sultanate (1206-1526) period, which ruled India before the Baburids, scientific developments were of great importance, particularly in fields such as astronomy, astrology, medicine, architecture, and technology, and these developments largely took place under the patronage of the nobility and rulers.

Scholars from diverse backgrounds were drawn to Delhi, where intellectual inquiry in astronomy and astrology thrived despite some opposition from orthodox religious authorities. The study of astronomy was considered one of the foremost sciences, and figures like Amir Khusrau showed interest in it. Noble patronage helped translate and compile important astronomical texts, and astrologers played influential roles in advising rulers on political and personal decisions. Medicine also advanced during this period, with innovations and contributions by nobles and scholars in areas including medical knowledge and practices. Texts in medical sciences were produced and encouraged alongside other scientific studies, contributing to the overall intellectual environment. The Sultanate period introduced important technological improvements in agriculture and irrigation, such as the Persian wheel (a water-lifting device) that enhanced irrigation efficiency and agricultural productivity. This apparatus enabled better cultivation of lands, thus impacting the agrarian economy positively.

One of the most visible scientific and technological influences of the Delhi Sultanate was in Indo-Islamic architecture. The period saw the introduction of new architectural elements like arches, domes, and minarets, leading to iconic constructions such as the Qutub Minar and Alai Darwaza. There were advances in construction techniques and materials, including the use of gypsum, lime plaster, and red sandstone, enriching the aesthetics and durability of buildings. The Sultanate incorporated gunpowder technology, introducing early firearms and cannons that changed warfare dynamics. Improved cavalry and horse breeding also contributed to military strength. Besides these, the nobles supported studies and innovations in arts, crafts, numismatics (the study of coins), gemology, mining, music, and mathematics, fostering a diverse scientific culture that bridged Persian, Arabic, Sanskrit, and regional Indian knowledge systems.

In summary, the Delhi Sultanate period was marked by a flourishing of scientific and technological activities encompassing astronomy, medicine, irrigation technology, architecture, military advancements, and arts, largely propelled by the support and patronage of the Sultanate nobility and rulers, leaving a lasting impact on the Indian subcontinent's cultural and scientific heritage. Therefore, scientific developments in Indian-Turkish history up until the reign of Akbar left a significant mark, particularly during the Turkic Babur Empire period, with important contributions and innovations. Akbar's reign (1556-1605) is notable for significant advances in mechanical devices, astronomy, medicine, calendar science, agricultural developments, and the promotion of scientific activities. The Baburid period saw the introduction and expansion of technologies such as paper, the spinning wheel, improved water wheels, and military machinery including cannons and volley guns. These technologies were influenced by Islamic, Persian, and Turkic scientific traditions integrated into the Indian context. Human and animal experiments in the Baburid Empire included notable and documented cases of language deprivation experiments on babies and animal breeding and anatomical studies by emperors like Akbar and Jahangir.

Emperor Akbar conducted a famous experiment in the late 16th century where he raised twelve newborn babies in isolation from human speech to test the hypothesis that language arises from hearing it. He arranged for mute nurses to care for the babies so they would not hear any spoken language. The result was that none of the children spoke orally; they communicated through a form of sign language or silent gestures instead. This has been called a "forbidden experiment" due to its ethical implications and scientific curiosity about the origin of human language.

Emperor Jahangir was deeply interested in animal behavior and anatomy. He conducted observations and experiments such as cross-breeding two goat subspecies, Markhor and Barbari. He noted differences in the behavior of the offspring compared to normal goats. Jahangir also performed autopsies to study animal anatomy, famously seeking to understand the source of a lion's courage by dissecting one. Despite his scientific interests, he regulated the killing of animals to certain days out of respect, such as prohibiting slaughter on Thursdays and during the Jain Paryushana festival.

The Baburids combined Unani medicine (Greek-Persian-Indian tradition) with their scientific curiosity, applying practical and observational methods. Their experiments, though sometimes seen as ethically controversial today, reflected a blend of medieval science, empire interests, and empirical inquiry. In summary, human experiments under Akbar focused on developmental and linguistic origins, while animal experiments under Jahangir included behavioral study, anatomical research, and selective breeding within the Baburid Empire's rich empirical traditions. If a detailed scholarly paper or more citations are needed on specific aspects, that can be pursued further.