

SHKENCËTARI I MADH MYSLIMAN I SHEKULLIT XI, EL-BIRUNI

Hyrje

Si një ndër qytetërimet më me shumë ndikim dhe kontribut për njerëzimin, islami i ka dhënë shumë të dijes njerëzore. Në kulmin e lulëzimit të këtij civilizimi janë arritur zhvillime të mëdha në fusha të shumta të shkencës. si: matematikë, algjebër, astronomi, mjekësi, botanikë, filozofi, logjikë, etikë, e shumë fusha të tjera. Emra, si: Farabiu, Ibni Sina (Avicenna), Ibni Rushd (Averroes), Ibni Haldun, Xhabir bin Hajjan, janë vetëm një pjesë shumë e vogël e dijetarëve dhe e shkencëtarëve, të cilët me zbulimet dhe kërkimet e tyre hodhën themele të shumë shkencave moderne. Padyshim që një element i ri që qytetërimi islam solli, ishte një paradigmë e re, e cila konsistonte në përdorimin e etikës dhe të objektivitetit nga shkencëtari në studimin që ai zhvillonte, duke i dhënë shkencës një dimension të ndryshëm zhvillimi nga ai që ekzistonte dhe zhvillohej në gjeografitë përreth. Një shembull i mirë në këtë rast është Ebu Rejhan Muhammed bin Ahmed el-Biruni, i cili me arritjet shkencore i dha njerëzimit një shembull shumë të mirë të metodologjisë shkencore dhe elementit të objektivitetit në dije dhe në shkencë.⁽¹⁾

Biruni, i cili njihet me lakabin “el ustadh”⁽²⁾ për studiuesin është i njohur, por edhe enigmatik. Ai njihet nga studiuesit e shumtë për faktin se në lidhje me të janë shkruar artikuj e libra, e janë mbajtur konferenca e simpoziume. Por, nga ana tjetër, ai

⁽¹⁾ Arthur Upham Pope, “Alberuni as a Thinker”, *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. 281.

⁽²⁾ Ebu Reyhan El-Biruni, *Maziden Kalanlar*, Çev. Ahsen Batur, Selenge Yay., İstanbul: 2011, f. 12.

mbetet i panjohur për shumë njerëz, sepse veprat e tij kanë mbetur të papërkthyer dhe një pjesë e mirë e punimeve të tij gjenden në formën e dorëshkrimeve. Sado cilësore të jenë studimet në lidhje me të, nëse nuk mundemi ta lexojmë Birunin në a veprat e tij origjinale, nuk mund të thuhet se e njohim mirë atë. Gjithsesi, me literaturën që ka në dorë studiuesi i ditëve tona e ka të mundur të formojë dije mbi jetën, aktivitetin dhe veprat e tij.

Burimet më të hershme që japin të dhëna mbi Birunin, janë pothuajse dy shekuj pas vdekjes së tij. Vepra më e rëndësishme që flet për të është *Mu'xhemu'l-Udeba* e Jakutit (v. 1229).⁽³⁾ Në literaturë, emri i tij kalon në dy forma, si "Biruni" ose "Bejruni". Siç shprehet edhe vetë, Ebu Rejhan Muhammed bin Ahmed el Biruni ka lindur në vitin 973 në zonën e Harezmit.⁽⁴⁾ Në ndonjë burim ai kalon edhe me lakabin Harezmi, pra në emrin e rajonit nga i cili ai vinte. Por, pas matematicienit të madh me famë botërore Harizmit, për të mos u ngatërruar, ai është përmendur në literaturë me emrin Biruni. Në lidhje me familjen, rreth origjinën së tij ka pak të dhëna. Sa i përket jetës private studiuesit shprehen se ai nuk ishte martuar dhe e kishte kaluar jetën pa familje. Ndërsa, kuptimi i fjalës "Biruni" me të cilin ai është thirrur është me origjinë perse, dhe do të thotë "provincial, ai që vjen nga jashtë".⁽⁵⁾

Mendohet që ai ka lindur në qytetin Kas të rajonit të Harezmit, që sot ndodhet brenda kufijve të Uzbekistanit.⁽⁶⁾ Vetë ai do të shkruajë edhe një libër mbi historinë e vendit të tij të lindjes, ku jep një listë të sundimtarëve dhe disa monedha të vjetra të gjetura

⁽³⁾ Günay Tümer, *Biruni'ye Göre Dinler ve İslam Dini*, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara: 1991, f. 35.

⁽⁴⁾ Kamar Oniah Kamaruzaman, *The Works and Contributions of Abu Rayhan Muhammad bin Ahmad Al-Biruni*, The International Institute of Islamic Thought and Civilization, Kuala Lumpur: 2003, f. 29.; Fuat Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, Çev. Abdurrahman Aliy, V. I, İBB Kültür A. Ş. Yay., İstanbul: 2008, f. 25.; *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. XIV.

⁽⁵⁾ Günay Tümer, "Biruni", *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, TDV Yay., İstanbul: 1992, f. 206.

⁽⁶⁾ Në antikitet, Harezmi është njohur si *Chorasmia*. Shih: Suniti Kumar Chatterji, "Al-Biruni and Sanskrit", *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. 83.

në Harezmi. Për fat të keq, libri nuk ka arritur në ditët tona dhe njihet vetëm nga citimet që i janë bërë.⁽⁷⁾ Biruni ishte shquar qysh në fëmijëri për karakterin e tij të dhënë pas dijes. Mësuesi i parë i tij ka qenë Ebu Nasr Mansur bin Ali bin Iraku. Gjithashtu ka të dhëna për dijetarë të tjerë, nga të cilët ai kishte marrë mësim, siç mund të përmenden Ebu Nasr el-Mansur dhe Jahja el-Mesih.⁽⁸⁾ Që në moshë të vogël është marrë në sarajet e Harezmsahëve, ku ka kaluar një pjesë të mirë të rinisë së tij.⁽⁹⁾ Kjo i siguronte atij edhe një mbështetje politike, e cila ishte tepër e rëndësishme në kohën, si për lëvizjen në vende të ndryshme, por edhe kushte të mira në aspektin financiar, në mënyrë që të kishte më shumë hapësirë për kërkimet shkencore. Pas rrëzimit të Harezmsahëve, Biruni do të mbetet pa mbështetje politike, dhe në moshën 22-23-vjeçare ai do ta lërë Kasin për të kaluar në Rej (Teheran).⁽¹⁰⁾ Aty, dhe më pas në Bagdat, ai do të takohet me dijetarë të kohës, si Hoxhandi dhe Ebu'l Vefa Buzxhani, takime të cilat do të ndikojnë në pjekjen e tij shkencore. Në të njëjtën kohë, ai do të krijojë marrëdhënie të mira me sunduesit e Samanitëve, Zijaritëve dhe Gaznevive, të cilat ishin fuqi të kohës. Madje, ai kishte hyrë në shërbimin e sundimtarit të Zajrive, Kabus bin Vashmgirit, duke ia dedikuar këtij të fundit njëren ndër veprat më të mira të tij, **el-Asaru'l-Bakije**.

Më vonë, në vitin 1009, do të kthehet në Harezmi me ftesë të sunduesit të Gyrgenxhit Ebu'l-Hasen Ali bin Mejmunit, ku qëndron shtatë vjet. Në këtë periudhë është marrë me shumë shkenca, si: algjebër, gjeometri, astronomi, gjeodezi, mjekësi, histori, gjeologji, kronologji, histori religjionesh, gjeografi, fizikë, biologji etj. Mësohet që ai njihnte gjuhë të shumta, si: arabisht, persisht, hebraisht, suriakisht dhe greqisht. Me pushtimin e Harezmit nga sundimtari sulltan Mahmudi i Gaznes, në vitin 1017, thuhet se

⁽⁷⁾ *Al-Biruni*, f. XV.

⁽⁸⁾ El-Biruni, *Maziden*, f. 10.

⁽⁹⁾ Në lidhje me praninë e Birunit në sarajin e sulltanit, studiuesit shprehen se ai është gjendur aty për arsye studimi. Duke patur parasysh kohën në të cilën ai ka jetuar, është i qartë fakti që ishin shumë të pakta bibliotekat në të cilat mund të studioje. Natyrisht që vendet më të pasura me literaturë dhe dorëshkrime të ndryshme kryesisht ishin ambientet si sarajet e sundimtarëve apo të princërve ku Biruni është gjendur në moshën e tij të hershme. Shih. El-Biruni, *Maziden*, f. 10.

⁽¹⁰⁾ Kamaruzaman, *The Ęorks*, f. 30-31.; El-Biruni, *Maziden*, f. 11.

janë marrë me vete rreth 5 mijë pengje, ku kishte shumë dijetarë, e midis të cilëve ndodhej edhe Biruni.⁽¹¹⁾ Ai është mbajtur rob për disa kohë në kalanë e Nandanasë. Studiuesit theksojnë se midis Gazneli Mahmudit dhe Birunit kishte patur gjithnjë një ftohtësi.⁽¹²⁾ Gjatë kësaj kohe ai njihet me kulturën dhe mendimin indian. Nuk dihet se sa herë ka vajtur në Indi, por mësojmë se ka qëndruar atje për rreth 30-40 vjet. Gjithashtu, dimë që ai e kishte mësuar sanskritishten nga robërit e luftës në Gazne. Gjatë kësaj kohe ka shkruar kryeveprën e tij **Kitabu't-Tahkik ma li'l-Hind**. Përveç të dhënave të rëndësishme të sistematizuara mbi kulturën dhe njerëzit e Indisë, Biruni këtu jep informacione të ndryshme edhe mbi tokën, reshjet, florën dhe faunën të cilat kanë qenë për shumë kohë të vetmet burime mbi këtë gjeografi të largët për shumë studiues. Kjo është dhe arsyeja që shumë studiues e kanë cilësuar Birunin si indianologun më të madh të të gjitha kohërave.⁽¹³⁾

Pas vdekjes së sundimtar Mahmudit në vitin 1030, në fron erdhi djali i tij Mes'udi, i cili ndryshe nga i ati do ta respektojë Birunin, duke e ftuar në pallatin mbretëror me detyrën e këshilltarit për dijen e shkencën. Gjatë kësaj periudhe ai e ka vijuar aktivitetin shkencor duke shkruar librin **El-Kanun**, të cilin ia ka kushtuar Mes'udit.⁽¹⁴⁾ Me vrasjen e Mes'udit në një ekspeditë ushtarake, në vitin 1040, vendin e tij e pason Mevdudi, i cili thuhet se kishte treguar një respekt të veçantë kundrejt dijetarit të madh. Vetë Biruni do t'i kushtojë sulltan Mevdudit librin **Kitab el-Destur**. Po në Gazne ai do të shkruajë edhe librin **Kitabu's-Sajdala**, i cili njihet si libri i fundit i Birunit dhe që gjendet si dorëshkrim në bibliotekën e qytetit të Bursës, në Turqi. Në literaturën shkencore Biruni është konsideruar si një enciklopedist i cili ka shkruar në fusha të ndryshme të shkencës. Në lidhje me datën e tij të vdekjes ka mendime të ndryshme, por shumica e studiuesve mendojnë se

⁽¹¹⁾ Kamaruzaman, *The Works*, f. 32.; *Al-Biruni*, f. XV.; Chatterji, *Al-Biruni*, f. 85.; *El-Biruni, Maziden*, f. 11.

⁽¹²⁾ Jacques Waardenburg, *Müslümanların Diğer Dinlere Bakışları*, Çev. Fuat Aydın, Ensar Neşriyat, İstanbul: 2013, f. 77.; Kamaruzaman, *The Works*, f. 32.

⁽¹³⁾ Alessandro Bausani, "L'India Vista da Due Grandi Personalità' Musulmane: Babar e Biruni", *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. 55-60.

⁽¹⁴⁾ Kamaruzaman, *The Works*, f. 33.

ai vdiq në Gazne, në vitin 1048, në moshën 75- vjeçare.⁽¹⁵⁾

A. Personaliteti i tij shkencor

Sartoni, për të treguar rëndësinë e Birunit dhe ato që ai i dha njerëzimit, e ka quajtur kohën kur Biruni ishte në jetë si “shekulli i Birunit.”⁽¹⁶⁾ Sepse gjuhët që ai njohte, shkencat me të cilat ai merrej dhe rezultatet shkencore që ai arriti, mjaftojnë për ta vendosur emrin e tij ndër më të mirët në historinë e njerëzimit. Studiuesi Arthur Upham Pope shprehet se nuk quhet e plotësuar historia e matematikës, astronomisë, gjeografisë, antropologjisë e historisë së religjioneve, pa theksuar kontributin e Birunit. Udhëtimi shkencor e kishte shoqëruar atë për gjithë jetën, duke shkruar shumë vepra në disiplina të ndryshme. Elementi më i rëndësishëm në veprat e tij është metodologjia në kërkime dhe objektivizmi në studimet e veta.⁽¹⁷⁾ Ende në ditët e sotme, objektivizmi i Birunit në trajtimin e temave vijon të jetë shembull për shumë studiues.

Një fakt tjetër, i cili nxjerr në pah anën e tij shkencore, është dhe debati që ai kishte zhvilluar me filozofin e madh Ibn-i Sina.⁽¹⁸⁾ Vetë Biruni merrej edhe me filozofi, madje studiuesit shprehen se

⁽¹⁵⁾ Një pjesë tjetër e studiuesve mendojnë që Biruni ishte në moshën 79 ose 81 vjeç kur ai vdiq. *Al-Biruni*, f. XVI.

⁽¹⁶⁾ Sartoni shprehet për Birunin kështu: “Ai ishte një udhëtar, një filozof, matematicien, gjeograf dhe enciklopedist. Ai ishte më i madhi i dijetarëve myslimanë dhe njëri ndër më të mëdhenjtë e dijetarëve të gjithë botës.” Ndërsa Jacques Boilot thotë: “*El-Biruni*, i cili në të vërtetë ishte shumë para kohës së vet është një paraprirës i mirëkuptimit të ndërsjellë dhe të një marrëdhënie ndërkulturore midis Lindjes dhe Perëndimit..” *El-Biruni, Maziden*, f. 32-33.

⁽¹⁷⁾ A. Jeffery, “*Al-Biruni’s Contribution to Comparative Religion*”, *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. 126-127.; Pope, *Alberuni*, f. 285.

⁽¹⁸⁾ Ibn Sina ishte 11 vjet më i vogël se Biruni dhe sipas studiuesit të shkencave islame Fuat Sezgin, në kohën kur ka ndodhur ky debat ai ishte vetëm 17 vjeç. Mes tyre janë diskutuar çështje shumë të vështira, si shpejtësia e dritës apo dhe se si ngrohet toka dhe në fund të letërkëmbimeve Biruni e ka lavdëruar Ibn Sinan si një shkencëtar të ri. Shih: Sezgin, *Islam’da Bilim*, V. I, f. 31.; Muhammed Tanci, “*Beyruni’nin İbn-i Sina’ya Yöneltiltiği Bazı Sorular, İbn-i Sina’nın Cevapları ve bu Cevaplara Beyruni’nin İtirazları*”, *Beyruni’ye Armağan*, TTK Yay., Ankara: 1974, f. 231.

ai kishte shkruar vepra kundër ndjekësve të ekolit aristotelist.⁽¹⁹⁾ Ai, gjithashtu merrej edhe me funksionet trigonometrike të aritmetikës, në të cilat thuhet se kishte arritur përfundime të rëndësishme. Biruni kishte arritur t'i zhvillonte më shumë sinuset, kosinuset dhe tangjentet, duke iu shtuar atyre dhe funksionet e sekanteve, kosekanteve dhe kotangjentëve. Ndërsa në lidhje me kërkimet mbi astronominë dhe vëzhgimet që ai kishte bërë, mësohet të ketë shkruar edhe një vepër. Siç u theksua edhe më sipër, Biruni është marrë edhe me shkenca të tjera pozitive, si fizikë, kimi etj., në lidhje me të cilat ka lënë vepra të shkruara.

Në veprat e Birunit rëndësi të veçantë zë gjeografia dhe studimet që kanë lidhje me këtë fushë. Studiuesit shprehën se veçanërisht në shek. X, në botën islame, janë bërë shumë kërkime mbi gjeografinë. Në saj të këtyre studimeve janë hedhur themelet e gjeografisë matematikore, e cila do të kthehet në disiplinë shkencore po nga ana e Birunit. Këto arritje në fushën e sipërcituar, ai do t'i përmbledhë në veprën **Tahdid Nihajat el-Emakin**. Në anën praktike, ai ndërmoi një nismë që nuk ishte marrë kurrë më parë. Me sistemin që kishte ndërtuar arriti të përlllogarisë me një përqindje gabimi gati të papërfillshme koordinatat e hapësirës midis Gaznes dhe Bagdatit, qytete të cilat ndaheshin në një distancë dhe hapësirë më shumë se 2000 km.⁽²⁰⁾

Ndër fushat, në lidhje me të cilat Biruni është marrë më së shumti, spikat edhe ajo e historisë. Studiuesit shprehën se ai ka lënë punime të vyera mbi historinë e popujve, kronologjinë dhe fusha të tjera të ngjashme me historinë. Studimet e tij, në lidhje me historinë e religjioneve, janë përdorur nga studiues të shumtë për shekuj me radhë. Arsyeja e përdorimit të studimeve të tij për një kohë kaq të gjatë ka lidhje me metodologjinë që ai kishte përdorur në hulumtimet e tij, por edhe me tematikën e punimeve të tij, të cilat ishin unike për shumë kohë.

⁽¹⁹⁾ Tümer, *Biruni*, f. 209.; Pope, *Alberuni*, f. 282.

⁽²⁰⁾ Fuat Sezgin, *Islam'da Bilim ve Teknik*, Çev. Abdurrahman Aliy, V. I, İBB Kültür A. Ş. Yay., İstanbul: 2008, f. 12.

B. Disa vepra të rëndësishme të Birunit

Studiuesit nuk kanë dhënë një numër të saktë të veprave të shkruara nga ana e Birunit. Kjo, për faktin se numri i librave të tij që kanë arritur në ditët tona është shumë i paktë, krahasuar me ato që i atribuohen atij në burime të ndryshme. Përveç atyre që do të paraqiten këtu, Biruni ka shkruar edhe shumë vepra të tjera në fusha të ndryshme, si: për llogaritjen e moshës së indianëve, mbi sportin e shahut, astronominë, astrologjinë, mineralet, gurët e shtrenjtë etj. Në *Enciklopedinë Islame*, të botuar në Turqi, janë prezantuar njëzet vepra të Birunit, të cilat mendohet se kanë arritur deri në ditët tona, por numri i punimeve të këtij kolosi është shumë herë më i madh.⁽²¹⁾ Këtu do të mjaftohemi duke paraqitur të dhëna në lidhje me disa vepra kryesore të Birunit:

1. **El-Asaru'l-Bakije ani'l Kuruni'l-Alije:** Është njëra ndër veprat më kryesore të Birunit dhe mendohet të jetë shkruar në vitin 999, kur Biruni ishte në moshën 30- vjeçare. Aty janë trajtuar kalendarë dhe data festash të ndryshme të popujve të vjetër. Në libër jepen të dhëna edhe mbi shumë çështje e ngjarje të historisë së Harezmit. Është cilësuar si libri më gjithëpërfshirës midis të gjitha veprave të dijetarëve myslimanë në lidhje me kronologjinë. Ka njëzet kapituj dhe në pjesën e hyrjes së versionit të përkthyer në anglisht jepen të dhëna mbi jetën e Birunit, por janë shtuar edhe elementë të parë si të nevojshëm.⁽²²⁾
2. **Kitabu't-Tahkik ma li'l-Hind:** Është shkruar në vitin 1030 dhe për shumë shekuj ka qenë libri më voluminoz mbi indianologjinë. Punimi trajton kulturën, gjuhën, besimin, natyrën dhe elemente të tjera të qytetërimit indian. Përgatitja në arabisht e librit është realizuar në vitin 1887,

⁽²¹⁾ D. Ahsen Batur që ka përkthyer në turqisht veprën **El-Asaru'l Bakije**, i referohet dijetarit Jakut el-Hamevi që thotë se Biruni gjatë jetës së tij kishte shkruar mbi 180 vepra, të cilat ishin rreth 13.000 fletë. Në fund të veprës është dhënë një listë e librave që i atribuohen Birunit. Shih: El-Biruni, *Maziden*, f. 18-19, 400-409.

⁽²²⁾ El-Biruni, *The Chronology of Ancient Nations*, Translated and Edited by Edëard Sachau, Publishers to the India Office, London: 1879, f. IV-V.; el-Biruni, *Maziden*, f. 21.; Kamaruzaman, *The Eorks*, f. 52-53.

ndërsa përkthimi në gjuhën angleze u bë në vitin 1888 për t'u botuar nga C. Edward Sachau në Londër, në vitin 1910. Në pjesën e hyrjes së veprës, editori jep të dhëna mbi autorin, metodologjinë dhe kohën për të cilën libri bën fjalë.⁽²³⁾

3. **Tahdidu Nihajatu'l Emakin li-Tashihi Mesafeti'l-Mesakin:** Libri mendohet të jetë shkruar në vitin 1025, në Gazne. Vepra mbart studime në lidhje me gjeodezinë, por ka të dhëna edhe mbi gjeografinë, gjeologjinë, astronominë, astrologjinë dhe historinë. Aty jepen detaje për gjetjen e një mbishkrimi në pjesën e Afganistanit, ku jepen detaje mbi eklipse të ndryshme të ndodhura gjatë sundimit të perandorit Dioklecian (285-305). Dorëshkrimi i kësaj vepre sot gjendet në bibliotekën e Stambollit.
4. **El-Kanunu'l-Mes'udi:** Mendohet të jetë shkruar në vitin 1030 dhe pranohet si njëra ndër veprat e tij më të mëdha. Aty ka të dhëna mbi astronominë, astrologjinë, kronologjinë, gjeografinë, gjeodezinë, meteorologjinë, trigonometrinë dhe shumë shkenca të tjera. Për shumë studiues, nga kjo vepër ka tërhequr vëmendje të veçantë medodat matematikore që Biruni ka përdorur për matjen e dy objekteve gjeografikë me distanca të largëta.⁽²⁴⁾ Studiuesit e kanë cilësuar këtë punim si një enciklopedi. Libri është botuar në vitet 1954-1956 në formatin e tri vëllimeve.
5. **El-Xhemahir fi'l Xhevahir:** Libri është shkruar në vitet 1041-1049 dhe i është kushtuar sundimtarit Mevdudi. Në këtë vepër, ai kryesisht ka studiuar mbi gurët e shtrenjtë dhe mineralet e tjera. Gjithashtu, në të janë trajtuar shkenca të ndryshme, si: psikologjia, sociologjia, mjekësia, fizika, etnologjia, historia etj. Studiuesit e kanë cilësuar këtë

⁽²³⁾ El-Biruni, *Tahkik ma li'l-Hind*, Translated and Edited by Edëard Sachau, Munshiram Manoharhal Publishers Pvt. Ltd., New Dehli: 19100, f. VII-XLIX.; Chatterji, *Al-Biruni*, f. 83.; El-Biruni, *Maziden*, f. 25.

⁽²⁴⁾ J. H. Kramers, "Al-Biruni's Determination of Geographical Longitude by Measuring the Distances", *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. 179-193.

punim si një pasqyrë të kohës së Birunit. Libri është botuar nga F. Krenkow në vitin 1936.

6. **Kitab'us-Sajdala fi't-Tib:** Në këtë vepër ai na del përpara edhe si një filolog, ku jep të dhëna mbi aspekte të gjuhëve të ndryshme. Punimi është i përbërë nga hulumtime në fushat e mjekësisë dhe farmaceutikës, ku Biruni ka studiuar mbi shumë lloje bimësh dhe përdorimin e tyre si ilaçe. Gjithashtu, emrat ilaçeve jepen në shumë gjuhë, si: arabisht, persisht, turqisht, greqisht dhe në shumë dialekte të tjera.
7. **Kitab fi'sti'abi'l-Vuxhuhi'l-Mumkine fi San'ati'a-Asturlab:** Kjo vepër e Birunit mbi astrolabin është në formën e dorëshkrimit dhe gjendet në shumë biblioteka të botës. Mbi këtë punim janë bërë shumë studime, por përkthimi i plotë i veprës nuk është kryer akoma.⁽²⁵⁾ Në këtë punim gjendet edhe një metodë trigonometrike për matjen e perimetrit të tokës, e cila më vonë do të testohet në Nandana të Indisë.
8. **Et-Tefhim fi Eva'ili Sina'ati't-Tenxhim:** Mendohet që shkrimi i librit të jetë përfunduar në vitin 1029. Është një vepër e shkruar në formën e një hyrjeje në astronomi, por në të janë trajtuar edhe fusha të tjera, si: matematika, astrologjia dhe gjeografia. Punimi gjendet në gjuhën arabe dhe perse. Më vonë do të përkthehet edhe në gjuhën angleze nga Ramsay Wright (London 1934).
9. **Terxhemetu Kitabi Batenxhel fi'l-Halas mine'l-Irtibak:** Këtë vepër Biruni e kishte përkthyer nga sanskritishtja në gjuhën arabe. Bëhet fjalë për *Yogasutra'n* e Patanjalit. Kjo vepër shumë e rëndësishme është përgatitur për botim nga ana e H. Ritter me titull *Albiruni's Übersetzung des Yoga-Sutra des Patanjali*.

⁽²⁵⁾ Syed Hasan Barani, "Muslim Researchers in Geodesy", *Al-Biruni, Commemoration Volume A.H.362-A.H.1362*, Council of the Iran Society Publications, Calcutta: 1951, f. 33-39.; Tümer, *Biruni*, f. 213.

C. Metodologjia e Birunit

Njëra ndër veçoritë më kryesore që e ndan Birunin nga dijetarët dhe shkencëtarët e tjerë të kohës është metodologjia që ai ka përdorur në studime. Në veprat e tij, Biruni, parashtron në mënyrë të detajuar cilësitë, qëllimin dhe mënyrën se si një studiues duhet ta zhvillojë hulumtimin e vet. Pasi shpreh cilësitë dhe përgatitjen e studiuesit, Biruni më pas ndalet në temën se si mund të përgatitet një punim me nivel të mirë. Më pas, ai ndalet edhe në aspektet e metodologjisë, paradigmave, analizave dhe krahasimeve, elementë të cilët janë gurë kilometrikë në përgatitjen e një studimi.⁽²⁶⁾ Nevojën e metodologjisë në një studim ai e thekson kështu:

“Nëse një autor nuk do t’i përmbahet në mënyrë të përpiktë metodës shkencore, atëherë ai do të prodhojë disa të dhëna sipërfaqësore, të cilat nuk do të kënaqin as ata që e njohin doktrinën, por edhe të tjerët që e dinë temën. Në këtë rast, nëse ai do të ketë një karakter të vërtetë do të ndihet i turpëruar; por, nëse ai është aq i ulët sa të mos e vlerësojë të vërtetën, ai do të këmbëngulë për origjinalitetin e pikëpamjes së vet...”⁽²⁷⁾

Eduard Sachau e ndan në tri pjesë metodologjinë e përdorur nga Biruni në veprën e tij **tahkik**. Ai, kur flet në lidhje me kulturën apo besimet e indianëve, nuk zgjedh të përdorë fjalët e veta, por citon dijetarët apo klerikët indianë. Sachau e shpjegon metodologjinë e Birunit me këto fjalë: *“ai e prezanton qytetërimin indian, ashtu siç e vizatojnë vetë indianët veten e tyre”*.⁽²⁸⁾ Biruni fillimisht bën një prezantim të shkurtër të temës. Më pas transmeton të dhënat në lidhje me atë temë nga dijetarë të ndryshëm indianë, të cilët e njohin më së miri traditën. Ky aspekt është tejet i rëndësishëm për Birunin, ku ai shprehet: *“Pjesa më kryesore dhe esenciale e botës së mendimit indian, është ajo çfarë mendojnë dhe besojnë Brahmanët, kjo është ajo për të cilën aao janë përgatitur për të ruajtur fenë e tyre...”⁽²⁹⁾* Dhe së treti, e plotëson

⁽²⁶⁾ Në lidhje me aspekte të ndryshme të metodologjisë së përdorur nga Biruni shih: Kamaruzaman, *The works*, f. 75.

⁽²⁷⁾ Kamaruzaman, *The Works*, f. 78; El-Biruni, *India*, s. 6.

⁽²⁸⁾ El-Biruni, *India*, s. XXIV.

⁽²⁹⁾ Kamaruzaman, *The Works*, f. 87.

temën duke e krahasuar me mendime apo teori të besimeve apo qytetërimeve të ndryshme që kanë ngjashmëri me temën në fjalë. Në këtë mënyrë edhe lexuesi e ka shumë më të lehtë ta kuptojë temën e trajtuar në libër.

Në procesin shkencor, vërejmë që Biruni udhëhiqet vetëm nga mendja e logjika. Kjo është dhe arsyeja që ai është shumë objektiv në hulumtimet, kritikën apo rregullimet që bën në tema të caktuara. Biruni preferon hulumtimin dhe studimin përpara transmetimit apo imitimit dhe shprehet që midis këtyre koncepteve ka shumë diferencë. Për Birunin nuk ka vlerë ai që mëson përmendësh, imituesi apo ai që nuk hulumton me imtësi. Për të, parësore janë cilësia, argumenti dhe veçoritë. Vrojtimi dhe eksperimenti bëjnë pjesë në metodat kryesore të kërkimeve të Birunit. Në veprat e shumta që ka shkruar, ai vetë shprehet për nevojën e metodave shkencore në studime, aspekt të cilin e ka aplikuar edhe vetë më së miri.

Një kriter tjetër i rëndësishëm në metodologjinë e Birunit konsiston edhe në elementin kritik. Ai i kontrollon të gjitha të dhënat që i janë transmetuar nga librat dhe të dhënat më të hershme. Natyrisht që për Birunin ato të dhëna apo dije të cilat bien ndesh me logjikën mbeten të kontestueshme dhe për këtë arsye ai përdor kritikën në veprat e tij. Në lidhje me këtë çështje, vetë Biruni, e shpreh nevojën e metodës kritike në studime përmes një pyetjeje që shtron: *“Dhe, si mundemi ne t’i besojmë një të dhënë e cila është e kundërt me perceptimet tona?”*⁽³⁰⁾ Pra, informacionet që ai merr, i kalon në sitën e transmetimeve më të hershme mbi temën, në tekstet dogmatike dhe më në fund i analizon ato sipas elementit logjik.

D. Koncepti i Birunit për historinë dhe të dhënat mbi besimet e tjera

Biruni ka dhënë një kontribut të çmuar edhe në kritikën dhe filozofinë e historisë. Vepra e tij më e rëndësishme në lidhje me këtë temë është **El-Asaru’l-Bakije**. Të dhënat që ai jep në lidhje me zonën e Harezmit, kanë një rëndësi burimore të dorës së parë. Ai është dëshmitar i kohës dhe i vendit në të cilin jeton dhe këtë e ka transmetuar përmes veprave që ka lënë pas. Biruni i ka dhënë

⁽³⁰⁾ Kamaruzaman, *The Works*, f. 97.

historisë një shpirt filozofik, duke e trajtuar atë në këndvështrime të ndryshme si atë sociale, ekonomike e politike. Sepse historia për të ishte një shkencë e vështirë, por në të njëjtën kohë edhe shumë e rëndësishme. Ai e shpreh vetë këtë element kur thotë: *“Jeta e një njeriu nuk mjafton për të kërkuar dhe nxjerrë në dritë të dhënat e një populli.”*⁽³¹⁾

Biruni e studion historinë e botës sipas principeve gjeologjike. Ndërsa kahu tjetër i rëndësishëm në trajtimin e tij është ai i zhvillimeve ekonomike. Sipas tij, historia konsiston në transmetime të përbashkëta të njerëzve, të përjetuara në një kohë e të pranuar nga ana e një kombi, dhe ky prag e përbën edhe nisjen e historisë.⁽³²⁾ Lajmet apo të dhënat e kohëve të hershme, të cilat nuk mund të përcaktohen, studiohen sipas krahasimeve logjike. Këto janë arsytet që Biruni i jep rëndësi të veçantë metodologjisë në studimin e historisë. Për të qenë një historian i mirë, studiuesi duhet ta njohë shumë mirë faktorin gjeografik. Ky element te Biruni del në pah në mënyrën më të qartë. Ai i jep në mënyrë të mirëpërcaktuar pozicionet gjeografike, distancat, drejtimet e lumenjve, të cilët janë elementë të rëndësishëm në analizmin dhe interpretimin e ngjarjeve historike. Në shumicën e veprave të tij, ai i jep një rëndësi të veçantë aspektit gjeografik. Studiuesit theksojnë që të dhënat e tij mbi gjeografinë janë shumë të sakta, krahasuar edhe me matjet e ditëve të sotme.

Një fushë tjetër e historisë, në të cilën veprat e Birunit vijnë ende të jenë të rëndësishme është dhe ajo e religjioneve. Në librat e tij ka të dhëna mbi besime të ndryshme, si: besimet e grekëve të lashtë, budizmi, hinduizmi, zarathustra, maniheizmi, sabiizmi, judaizmi dhe samiritë, kristianizmi, paganizmi arabik dhe islami.⁽³³⁾ Libri më i rëndësishëm i tij mbi historinë e religjioneve

⁽³¹⁾ El-Biruni, *Asar*, f. 5.

⁽³²⁾ Fillimin e historisë Biruni e shpjegon në këtë mënyrë: *“Historia është një hapësirë kohore, e cila ka nisur nga dita e parë e një viti të caktuar. Mund të jetë dërgimi i një profeti të pajisur me mrekulli të ndryshme, hipja në fron e një mbreti të fuqishëm e despot, përballja e një populli me ndonjë përmbajtje, fatkeqësi, epidemi apo zi, ndërrimi dorë i pushtetit, ardhja e një populli të ri në vend të atij ekzistues ose ndodhja e një ngjarjeje të madhe qiellore, ngjarje të rëndësishme që mund të ndodhin në tokë përmenden me një datë të caktuar.”* El-Biruni, *Maziden*, f. 52.

⁽³³⁾ Jeffery, *Al-Biruni's Contribution*, f. 140-141.; Pope, *Alberuni*, f. 283.

është **Kitabu't-Tahkik ma li'l-Hind**, që studiuesit e shohin si një vepër me vlerë në këtë fushë, pavarësisht faktit që kanë kaluar pothuajse njëmijë vjet nga shkrimi i tij. Shumica e të dhënave në lidhje me hinduizmin dhe budizmin gjenden në këtë vepër, ku ai jep informacion të detajuar mbi këto dy besime. Siç u theksua edhe më sipër, për të kuptuar më mirë këto besime dhe botëkuptimet e tyre Biruni fillimisht kishte mësuar sanskritishten, e cila ishte dhe çelësi kryesor që i ka hapur atij këtë botë të veçantë, siç ishte qytetërimi indian bashkë me besimet e veta. Po në kontekstin e kuptimit, studimit dhe transmetimit të të dhënave mbi besimet e sipërcituara, duhen parë edhe veprat që ai ka përkthyer nga Samkhja dhe Patanjali. Të dhënat që Biruni jep në lidhje me judaizmin dhe samiritë janë interesante. Edhe pse ai thekson se është takuar me dijetarë e prijës të judaizmit, burimet të cilat ai i përmend në disa raste rezultojnë edhe të dorës së dytë. E njëjta gjë ndodh edhe me komunitetin e samirive, të cilët janë shumë më të paktë në numër krahasuar me hebrenjtë. Ai i përmend këto besime me emra të ndryshëm, por i trajton ato nën një kapitull dhe mundohet të theksojë ngjashmëritë që ekzistojnë midis tyre.

Biruni gjithashtu jep të dhëna edhe mbi krishtërimin. Sipas të dhënave që jep në veprat e tij, mendohet që Biruni i kishte njohur të tri grupet e krishtera të Lindjes, siç ishin melkitët, jakobitët dhe nestorianët. Në veprat e tij, ai jep të dhëna mbi krishtërimin në përgjithësi, citon nga Bibla dhe jep edhe opinione ose mendime të dijetarëve të krishterë, me të cilët kishte korrespondencë. Gjithashtu, jep të dhëna të detajuara edhe mbi sektet heretike të krishtera, të cilat ekzistonin në kohën e Birunit dhe gjeografinë në të cilën ai jetoi, duke i krahasuar elementë të ndryshëm të këtyre besimeve me fenomene të ngjashme të besimeve të tjera.

Përfundim

Në artikull u mundua të prezantohet te studiuesi dhe lexuesi shqiptar një autoritet shkencor i botës islame, siç ishte Ebu Rejhan el-Biruni. Dimensioni i tij enciklopedik e bën atë një personalitet, i cili është shumë para kohës në të cilën ai ka jetuar. Këtu vlen të vlerësohet këmbëngulja e tij për dijen dhe shkencën, por edhe

vendosmëria për të ndjekur vetëm logjikën dhe objektivitetin në studimet që Biruni ka kryer. Veçanërisht metodologjia që ai ka përdorur në hulumtime, ende sot është objekt analize për shumë studiues. Përmes Birunit ne kuptojmë edhe profilin e shkencëtarit të shek. X-XI. Ai fillimisht përballej me mungesën e literaturës. Për të mësuar e studiuar dhe për ta siguruar këtë, duhej të hynte nën shërbimin e një sundimtari ose duhej të udhëtonte për ta gjetur dijen. Mbi të gjitha ai duhej t'i kryente studimet e veta nën presionin e luftrave, duke mos qenë i sigurtë dhe i ekspozuar para rreziqeve të tjera të kohës. Në këtë kontekst, duhet theksuar që Biruni është shembulli më i mirë i shkencëtarit të shek. XI.

Një përfundim tjetër ka lidhje me një dimension më të gjerë, me marrëdhënien dhe ndërveprimin midis qytetërimeve. Edhe nëse midis civilizimeve të ndryshme ka ekzistuar një rivalitet për dominim ekonomik, politik, ushtarak e kulturor, mund të thuhet lirshëm që shkenca këtu bën përjashtim. Studimet dhe arritjet shkencore kanë qenë rezultat i akumulimit të eksperiencës dhe dijes njerëzore dhe janë transmetuar nga njëri qytetërim në tjetrin, duke mundësuar përparimin dhe zhvillimin e njerëzimit. Menjëherë, pas fuqizimit të qytetërimit islam, sundimtarët myslimanë kanë hedhur një hap të rëndësishëm duke përkthyer në gjuhën arabe mijëra vepra të grekëve të lashtë dhe qytetërimeve të tjera mesdhetare. Në saj të këtyre, myslimanët arritën përparime të jashtëzakonshme në fushat e shkencës. Arritjet e tyre u transmetuan europianëve, duke hedhur kështu themelet e qytetërimit të sotëm perëndimor. Është pranuar botërisht se Andaluzia ka qenë adresa e studimit të shumë kolosëve të qytetërimit perëndimor. Veprat e Ibn Sinas, Ibn Rushdit dhe dijetarëve të tjerë janë mësuar për shumë shekuj në katedrat europiane. Vetëm **El-Kanunu'l-Mes'udi** është mësuar për 400 vjet. Kjo vepër, por edhe libra të tjerë të Birunit që u cituan këtu, tregojnë edhe njëherë personalitetin shkencor të këtij kolosi, por edhe faktin që dija dhe dijetarët janë vlerë e përbashkët e gjithë njerëzimit.