

UOT 94:52

F.Z.Məmmədov

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
firidunmemmedov333@gmail.com

Ə.R.BİRÜNİNİN HƏYATI VƏ ELMİ İDEYALARINDAN BƏZİ FRAQMENTLƏR

<https://doi.org/10.30546/170899876.73.02.2025.049>

Açar sözlər: *Əl Biruni, türk, xanədan, qaraxan, Şərq, riyaziyyat*

Məqalədə Əbu Reyhan Birünün pedaqoji fəaliyyətindən, fikirlərindən, düşüncələrindən və fəlsəfi baxışlarından bəhs olunur. Eyni zamanda təlim, tərbiyə, təhsil fəaliyyətindən bəhs olunur. O, dövrünün ensiklopedik biliyə malik olan, elmi yaradıcılığı ilə seçilən, dərin təfəkkürə sahib bir şəxs kimi tanınmışdır. Biruni qeyd edirdi ki, təlimin əsasını elmlilik təşkil etməlidir. Bu proses əyanilik, şüurluluq, inandırıcılıq, nəzəriyyə ilə təcrübənin əlaqəsi, sistemlilik və ardıcılıq prinsipləri əsasında qurulmalıdır. Görkəmli alimin təfəkkür prosesləri, təfəkkürün növləri bu gün üçün də əhəmiyyətlidir, dəyərlidir. Məqalədə qeyd edilir ki, şagird elmi-nəzəri bilikləri müstəqil surətdə öyrənməli, buna fikri əməliyyatların və məntiqin köməyi ilə nail olmalıdır. Əbu Reyhan öyrənilən elmi-nəzəri biliklərin təcrübədə tətbiqi məsələsinə də xüsusi diqqət yetirirdi. O, qeyd edirdi ki, mənimsənilmiş elmi-nəzəri biliklərin praktikaya tətbiq edilməsi bu sahəyə olan marağı daha da artırır, elmi dünyagörüşünü daha da yüksəldir. Onun pedaqoji fəaliyyətində əxlaq və mənəvi tərbiyə mövzusu xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

Ф.З.Маммадов

НЕКОТОРЫЕ ФРАГМЕНТЫ ИЗ ЖИЗНИ И НАУЧНЫХ ИДЕЙ А.Р.БИРУНИ

Ключевые слова: *Аль Бируни, тюрки, ханство, карахан, восток, математика*

В статье рассматривается педагогическая деятельность, идеи, мысли и философские взгляды Абу Рейхана Бируни. В то же время рассматривается преподавательская, воспитательная и образовательная деятельность. Он был известен как человек с глубоким мышлением, отличавшийся своим научным творчеством, имевший энциклопедические знания своего времени. Бируни отмечал, что основой преподавания должна быть научность. Этот процесс должен основываться на принципах ясности, осознанности, убедительности, связи теории с практикой, системности и последовательности. Мыслительные процессы и типы мышления выдающегося ученого важны и ценны и сегодня. В статье отмечается, что учащийся должен самостоятельно усваивать

научные теоретические знания, достигая этого с помощью мыслительных операций и логики. Абу Рейхан также уделил особое внимание вопросу применения усвоенных научно-теоретических знаний на практике. Он отметил, что применение освоенных научно-теоретических знаний на практике еще больше повышает интерес к этой области и еще больше усиливает научное мировоззрение. В его педагогической деятельности особое значение имеет тема нравственности и духовного воспитания.

F.Z.Mammadov

SOME FRAGMENTS FROM THE LIFE AND SCIENTIFIC IDEAS OF A.R.BIRUNI

Keywords: *Al Biruni, turkish, khanate, karakhan, East, mathematics*

The article discusses the pedagogical activity, ideas, thoughts and philosophical views of Abu Reyhan Biruni. At the same time, the article discusses the teaching, upbringing, and educational activities. He was known as a person with deep thinking, distinguished by his scientific creativity, which had encyclopedic knowledge of his time. Biruni noted that the basis of teaching should be scientificity. This process should be based on the principles of clarity, awareness, persuasiveness, the connection between theory and practice, systematicity and consistency. The thought processes and types of thinking of the outstanding scientist are important and valuable even today. The article notes that a student should learn scientific theoretical knowledge independently, achieving this with the help of mental operations and logic. Abu Reyhan also paid special attention to the issue of applying the learned scientific-theoretical knowledge in practice. He noted that the application of mastered scientific theoretical knowledge in practice further increases interest in this field and further enhances the scientific worldview. In his pedagogical activity, the topic of morality and spiritual education is of particular importance.

Əbu-Reyhan əl-Biruninin tədqiqatları özündən 8 əsr sonra belə bu sahə üzrə məşğul olan alimləri heyratə gətirib. Əslən türkdür, adı Məhəmməd, soyadı ibn Əhməd əl-Birunu əl-Xarəzm, təxəllüsü isə Əbu Reyhandır. Eyni zamanda o, Əl-ustad kimi anılıb və Biruni kimi də tanınıb. O, 973-cü ildə bugünkü İran sərhədləri daxilində qalan Kastada anadan olub və 1049-cu ildə Qəznədə vəfat edib. Kiçik yaşlarında atasını itirərək yetim qalan Biruni istedadı, qabiliyyəti və tükənməz zəkası ilə diqqəti özünə cəlb edib.

Xarəzmşah xanədanından olan məşhur alim və riyaziyyatçı Əbu Mənsur ibn Əli ibn İraqın himayəsində böyüyərək ondan dərs alıb. Məhz onun sayəsində dövlət adamlarına və saray mühitinə uyğun bir şəkildə tərbiyə görüb. Saray mühitində böyüməsi və müxtəlif səbəblərlə əlaqədar bəzi məmləkətlərdə olması ilə bağlı olaraq o, getdiyi yerlərin alimlərindən

də elm öyrənib.

Mərkəzi Asiyanın ensiklopedik alimi Əbu-Reyhan əl-Biruni inkişaf etmiş feodalizm cəmiyyətinin qərarlaşmağa başladığı, təlatümlü tarixi hadisələrlə dolu olan bir dövrdə, mürəkkəb və ziddiyyətli şəraitdə yaşayıb-yaratmışdı. Bu dövrün kəskin siyasi-sinfi əkslikləri onun dünyabaxışında və elmi yaradıcılığında dərin iz buraxmışdı. Biruninin əsərlərindəki çoxsahəli elmi problemlərə maraq, fikir dərinliyi və müəllifin cəsarəti Mərkəzi Asiyanın və Şərqi digər ölkələri xalqlarının əsrlər boyu yaratmış olduqları zəngin elmi və mədəni əlaqələrin daha da inkişaf etdirilməsi insanlığı heyrətə gətirib, onların Biruninin həyat və yaradıcılığına olan marağını daha da artırmışdı.

Əl-Biruninin həyat və yaradıcılığı. Biruni etnik mənşəyi etibarilə müasir Xarəzm özbək türklərini təmsil edirdi. Onun uşaqlıq və gənclik illəri haqqında çox az məlumat vardır. Akademik İ.M.Muminovun Biruniyə həsr etdiyi əsərində onun yaxşı təhsil aldığını və gənc yaşlarından elmi yaradıcılıqla məşğul olduğunu göstərir. Onun doğulduğu yerin adı ilə əlaqədar soykökü Biruni ifadəsindən belə nəticə çıxarmaq olar ki, o, Kət şəhərinin mərkəzində deyil, şəhər ətrafında (birun) sənətkar ailəsində doğulmuşdur.

13-cü əsr coğrafiyaşünas səyyahı Yaqut əl-Həməvi alimin həyatı haqqında məlumat verərək, “Biruni” sözünün mənşəyini aydınlaşdırmağa çalışmışdır. Onun fikrincə, bu söz fars dilindəki “birun” şəhərkənarı sözündəndir. Akademik İ.Y.Kraçkovskiye görə, Biruni bu təxəllüsü şəhər əhalisinin aşağı təbəqəsindən çıxdığına görə qəbul etmişdir. Həmçinin, o, Əbu Reyhan Məhəmməd ibn Əhməd adının da şərti olduğunu bildirir [3, s.29]

Biruni adının digər izahı da vardır. 13-cü əsrin tanınmış coğrafiyaçısı Yaqut əl-Həməvi monqol işğallarından bir az əvvəl Xarəzmdə olmuş və özünün “Tərcümeyi-hal lüğəti” adlı əsərində Xarəzmin yerli əhalisinin Biruni ifadəsi haqqında izahatını verərək yazırdı: “Xarəzmlilər öz vətənini tərk edən hər nəfəri Biruni adlandırırdılar. Əbu Reyhan Biruni isə vətənini 3 dəfə tərk etmişdi. Buradan belə qənaətə gəlmək olar ki, dövrünün mühüm tarixi hadisələrinin şahidi olmuş Biruninin həyatı məşəqqətli və əzablı olmuş, tale onu uzun illər vətənindən didərgin salmışdı. O zaman Xarəzmdə baş verən siyasi hadisələrlə əlaqədar o, təxminən 998-ci ildən 1004-cü ilədək vətəni tərk edib Xəzər dənizinin cənubi-şərqində yerləşən Ürgənc şəhərinə köçüb orada yaşamışdı. Bu dövrdə o, iri həcmli “Keçmiş nəsillər haqqında abidələr” və ya “Xronologiya” adı ilə məşhur olan tarixi əsərini yazmışdı.

Elm aləmində Biruni özünü ilk dəfə astronom kimi göstərmişdi. Onun astronomik tədqiqatlarla 21 yaşı olduğu zaman məşğul olduğu göstərilir. Lakin Biruni irsini tədqiq edən rus şərqşünası R.Y.Bulqakov sübut etmişdir

ki, o, 17 yaşında Həbəş əl-Nalibin astronomiya cədvəlindən istifadə edərək 990-cı ildə astronomik müşahidələrini aparmışdı. Buradan məlum olur ki, aşağı təbəqədən olan Biruni artıq X əsrin 90-cı illərinin sonunda savadlı və kamil təhsil görmüş astronom və riyaziyyatçı kimi tanınmışdı. Biruni Xarəzmin bir sıra yaşayış məntəqələrini ölçmək üçün xüsusi astronomik alətlər ixtira etmişdir.

990-992-ci illərdə Samanilər dövlətini məğlub edən Qaraxani hökmdarı Xarəzmi tutur. Ürgənc əmiri Məmun ibn Məhəmməd Kət şəhərini işğal edib Xarəzm hakimi Əbu Abdullah Məhəmmədi öldürməyi əmr edir və onun ölkəsinin hər iki hissəsini öz torpaqlarına birləşdirib Xarəzmşah titulu qəbul edir. Feodal-patriarxal qruplaşmaları arasındakı mübarizədən cana gələn Biruni Xarəzmdən qaçmağa məcbur olur. O, Tehran yaxınlığındakı Rey şəhərinə gələrək sultan Fəxr-əz-Dövlənin sarayında çalışır. Xocəndi Biruninin ixtiraları ilə tanış idi və ona yüksək qiymət verirdi.

Görkəmli ərəb alimi, coğrafiyaçı Yaqut əl-Həməvinin yazdığına görə, hökmdar Kabus Biruniyə sarayında vəzir vəzifəsini təklif etmiş, lakin Biruni bütün həyatını elmə həsr etmək arzusunda olduğundan onun bu təklifindən imtina etmişdi. Ehtimal ki, bu hadisə onların münasibətinin pozulmasına səbəb olmuşdur. 1109-cu ildə Xarəzmin yeni hökmdarı Əbu Nəsr Əli ibn-Məmunun təklifi ilə vətənə qayıdaraq onun yeni paytaxtı Ürgəncdə yaşamağa başlayır. Biruni həyatının üçüncü dövrü – Xarəzm həyatı haqqında sonralar yazdığı “Xarəzm tarixi” əsərində xeyli məlumat verir. Bununla əlaqədar dövrün görkəmli tarixçisi Əbül Fəzl Beyhakinin “Məsudun tarixi” kitabında da məlumat vardır. Xarəzmdə şah sarayında onun hansı vəzifə tutması məlum olmasa da, lakin əsərdəki məlumatlardan aydın olur ki, Biruninin Xarəzm hökmdarı ilə münasibətləri yaxşı olmuşdur. Xarəzmşahın məsləhətçisi olmuş Biruni eyni zamanda astronomiya və digər elmlərlə yaxından məşğul olmuşdur.

1017-ci ildə Qaraxani hökmdarı Mahmud Qəznəvinin Amu-Dəryanın sol sahillərini işğal edib Xarəzmi alması, ilk dövrlər Xarəzm hökmdarı ilə onun dostluq münasibətləri, hətta Məmunun Mahmud Qəznəvinin bacılarından biri ilə evlənməsinə baxmayaraq, sonralar Mahmud Qəznəvi Məmunu siyasi təsir göstərərək onun idarə etdiyi Xarəzm şahlığını özünün bir əyalətinə çevirmək siyasəti yeritməyə başlamışdır. Mahmud Qəznəvi tezliklə Xarəzmi işğal edib bir çox adamı, o cümlədən Biruni və onun müəllimi İbn İrakı əsir götürdükdən sonra onlar Qəznəyə getməyə məcbur olurlar. O, burada ömrünün sonuna kimi yaşayır. Beləliklə, Biruninin həyatının Qəznə dövrü başlayır. Onun ilk illəri burada ağır keçir, alimin həyatı bir neçə dəfə təhlükəyə məruz qalır. Hətta Mahmud Qəznəvi onu imansızlıqda ittiham edərək Qəznəlilərin düşmənləri olan qərmətilər hərəkatı

haqqında yazdığı əsərə görə edam etmək haqqında əmr verir. Birunini bu cəzadan Mahmud Qəznəvinin vəziri Xacə Həsən xilas etmişdir.

Biruni dövrünün ensiklopedik biliyə malik alimi idi. Onun üçün heç bir şeyin gizli qalmadığını yəqin etmək məqsədilə bir gün Mahmud Qəznəvi Biruniyə təklif edir ki, onların yerləşdikləri binanın arxa tərəfindəki 12 qapının hansından onun çıxacağını söyləsin. Biruni astronomik hesablamalarla onun hansı qapıdan çıxmaq ehtimalını hesablayıb nəticəsinin onun oturduğu kürsünün altına qoyur. Mahmud Qəznəvi həmin kağızı oxuduqdan sonra onun arxasındakı divarın sökülüb hansı qapıya çıxacağını yoxlamaq istəyir. Biruninin qeydlərindəki qapı ilə sökülən divarın arxasındakı qapı onun çıxış yolu olduğu müəyyən edilir və Mahmud Qəznəvinin Biruniyə olan münasibəti dəyişir.

Biruni qeyd edirdi ki, təlimin əsasını elmlilik təşkil etməlidir. Bu proses əyanilik, şüurluluq, inandırıcılıq, nəzəriyyə ilə təcrübənin əlaqəsi, sistemlilik və ardıcılıq prinsipləri əsasında qurulmalıdır. Görkəmli alimin təfəkkür prosesləri, təfəkkürün növləri bu gün üçün də əhəmiyyətlidir, dəyərlidir. O, qeyd edirdi ki, şagird elmi-nəzəri bilikəri müstəqil sürətdə öyrənməli, buna fikri əməliyyatların və məntiqin köməyi ilə nail olmalıdır.

Biruninin elmi yaradıcılığı, dərin təfəkkürü Qəznəvi sarayında olan astroloqların Biruniyə düşmən münasibətinə səbəb olmuşdur. Biruni onların ikiüzlü və fırıldaqçı olduğunu bilirdi və öz elmi yaradıcılığında ardıcıl və prinsipial mövqe tutaraq, heç bir düşmənçiliyə rəvac vermirdi. Biruninin Qəznə dövrü Mahmud Qəznəvi ilə münasibətlərində ağır mərhələ olsa da, bu dövr onun yaradıcılığının məhsuldar illəri hesab olunur. Məhz o, burada özünün bir çox əsərini yazır. Qəznəyə gəldikdən sonra o, “Xarəzm tarixi” əsərini qələmə almağa başlayır. Bu əsərin hissələri ilə tanış olan Ben Əbülfəzl təsdiq edir ki, əsər Mahmud Qəznəvinin Xarəzmi işğal etməsindən sonra yazılmışdır. Əsərdə təsvir olunan hadisələr müəllifin şəxsi xatirələrindən ibarət olub Xarəzmin faciəli günlərindən bəhs edir. Vətənpərvər alim kimi siyasi fəaliyyətini davam etdirən Birunini vətəninin taleyi narahat edir. Bu əsərdə Xarəzmin qədim tarixinə dair maraqlı məlumatlar çoxdur.

Biruni Mahmud Qəznəvinin Hindistana səfərində iştirak edir, hətta bir müddət şimali Hindistanda Nandna qalasında olur.

Biruni hind mədəniyyətinə yüksək qiymət verir, onların əldə etdiyi elmi nailiyyətləri başqa xalqların, o cümlədən islam dünyası ölkələri alimlərinin ixtiraları ilə müqayisə edirdi. Özünün hind alimləri ilə münasibətindən bəhs edən Biruni yazırdı: Əvvəllər mən hind astronomları içərisində şagirdin müəllimə olan münasibəti səviyyəsində idim, çünki mən onların arasında həm qərib, həm də onların elmi nailiyyətləri və metodları ilə tanış deyildim. Sonralar mən bir qədər sərbəst hərəkət edib, onların

nəzəriyyə və təcrübələri ilə tanış olub öz elmi baxışlarımı və münasibətimi, məntiqi mühakimələrimi və riyaziyyat elmi sahəsində olan həqiqi metodlarımı onlara göstərüb sübut etdikdən sonra onlar mənə yaxınlaşdılar və məndən məsləhət almağa başladılar. Mən hind alimlərinin bir sıra əsərlərini ərəb dilinə tərcümə etməklə yanaşı, Evklidin “Başlangıç”, Ptolomeyin “Almagest” və özümün “Astrologiya” əsərini hind dilinə tərcümə etdim.

1030-cu ildə Mahmud Qəznəvinin ölümündən sonra Biruninin həyatında yeni dövr başlayır. Mahmud taxt-tacını kiçik oğlu Məhəmmədə vəsiyyət etsə də, o cəmi bir neçə ay hökmdarlıq edir. Qardaşlar arasında hakimiyyət uğrunda mübarizədə qalib gələn Məsud müxalifət dairələrində özünə dayaq tapmaq məqsədilə kömək axtarır. Baş verən hadisələr Biruninin saray həyatına da təsir edir. Məsud ona himayədarlıq etməyə başlayır.

Yaqut əl-Həməvi qeyd edir ki, sultanın oğlu Məsud astronomiya ilə maraqlanır və elmi tədqiqatlara maraq göstərirdi. Bir dəfə Biruni və Məsud elmi məsələlərin müzakirəsi ilə məşğul ikən gecə və gündüzün fərqi və uzunluğunu dəqiqləşdirərək Biruni ona deyir: “Sən hökmdarlar içərisində Şərqlə Qərb, habelə yer üzərini idarə etməyə qadir yeganə hökmdarsan. Bu nüfuza malik olan adam gecə və gündüzün bir-birini əvəz etməsini və onların fəaliyyətini, yer üzərində həyatı və hətta səhraları yaxşı bilməli, tanınmalıdır”. Yaqut əl-Həməvi qeyd edir ki, Biruni hökmdara ərəb dilini öyrədirdi. Məsud isə öz mehribanlığı və elmə olan həvəsi ilə müəllimi razı salır, Biruniyə sevinc bəxş edirdi. Biruni “Məsudun qanunu” kitabının müqəddiməsində yazırdı: “O, hələ gənc yaşında ikən mənə həyatımı elmə xidmət etməyimə şərait yaratmışdı. O, mənə sərbəstlik verməklə bərabər, həm də qayğıma qalırdı. Onun mənə yaxınlıq göstərməsi və mehribanlığı, mənə göstərdiyi şərəf və hörmət, xəzinə və bəxşeyişlər başıma yağış kimi yağdırdı” [3, s.34].

Orta əsrlərdən başlayaraq ərəblər elmi nəticələri daha çox təcrübi tətbiq etməyə başladılar. Əbu Reyhan Biruni bir sıra metalların və başqa maddələrin xüsusi çəkisini, özünün rəhbərliyi ilə hazırlanmış “Konik cihaz” vasitəsilə dəqiq təyin etmişdir.

Biruninin “Konik cihazı” yuxarı sıxılan və sonu silindrik borudan ibarət olan qabdır. Silindrik borunun ortasında çox da böyük olmayan dairəvi kəsik düzəldilib. Buna uyğun ölçüdə əyilmiş boru qaynaq olunmuşdur. Qaba su tökülür və xüsusi çəkisi təyin edilərək metal hissələri qaba atılır. Qabdan əyri boru vasitəsilə su xaric olunur. Həcmi metal hissənin həcminə bərabər miqdarda su kənardakı qaba tökülür. Silindrik hissə çox nazik götürülür ki, suyun qalxma, enmə prosesi dəqiq müşahidə edilsin. Bir neçə təcrübədən sonra boru nov ilə əvəz edilir. Bu da suyun bərabər axmasına imkan yaradır. Biruninin ölçməsinə görə, qızılın xüsusi

çəkisi 19,5 və civəninki 13,56-ya bərabərdir. Hazırkı yüksək texnologiya ilə təyinatda qızılın xüsusi çəkisi 19,31, civəninki isə 13,58-dir.

Müqayisə etdikdə Biruninin nəticələri indiki ölçmələrlə demək olar ki, üst-üstə düşür. Biruni suyun xüsusi çəkisini təyin edərkən ilin fəsillərini və suyun tərkibindəki aşqarları da nəzərə almağı lazım bilirdi. Təəssüf ki, onun ölçmələri Avropada çox gec məlum olmuşdur.

“Müdriliklik çəkiləri”

Bu kitabda Biruninin “Metallar və qiymətli daş-qaşlar arasında müəyyən həcmdə münasibət” və cihazlar haqqındakı iqtibaslar idi. Sonradan Əl-Xəzan tədqiqatlarında Biruninin xüsusi çəki barədə işlərini davam etdirib və onları “Müdriliklik çəkiləri” adlandırır. O, göstərdi ki, lazımı miqdarda su eyni bir mənbədən və eyni vəziyyətdə, dəyişməyən mühitdə götürülməlidir. Bu, ona ilin 4 fəslinin xassələrini qarşılıqlı təsirini və havanın vəziyyətindən asılılığından ibarət olduğunu söyləməyə imkan verirdi. Belə olan halda Biruni bildi ki, suyun xüsusi çəkisi temperaturdan və onda başqa qatışıqların qalmasından asılıdır [5, s.13].

Biruni müxtəlif xalqlar və toplular arasındakı yanlış anlaşımları düzəldib onları bir-birinə yaxınlaşdırmağa çalışmış, fərqli irq, din və mədəniyyətlər arasında həqiqi əlaqələrin qurulmasında açar rol oynamışdır. Yunan, hind və islam dini, elmi və fəlsəfəsi haqqında mükəmməl biliyə sahib olan Biruni fərqli dünyagörüşü və mədəniyyətlər arasında yararlı qarşılaşdırmalar aparmışdır ki, onun bu ictimai fəaliyyətindən bu gün belə bir çox ictimai fikir və mədəniyyət tarixçiləri yararlanmaqdadır. Onun “Əl - asarül-bakiyə” və “Kitab-üt-Təhqiq Mal il-Hindi” adlı əsərlərində irəli sürdüyü fikir və mülahizələri bu gün belə heyranə doğurur. O, “Əl-asarül-bakiyə” əsərinin “Ön söz”ündə göstərir ki, insanın yaxşı bir tədqiqatçı ola bilməsi üçün hər növ mənfi hökmlərdən, təkəbbürlü tutumlardan və bir çox insanı həqiqəti araşdırmaqdan kənarlaşdıran bütün öldürücü ünsürlərdən uzaq olması gərəkdir. Həqiqəti araşdıran bir insanla bir ənənəyə kor-korana uyan insan arasında əlbəttə ki, böyük fərq vardır [6, s.267].

Biruni elmə, bilgiyə yüksək qiymət vermiş, bilginin evə elmin insanları yanıltmaq və onlara zərər vermək məqsədilə işlədilməsini lənətləmiş, xalqın savadsızlığını və cəhalətini istismar edən bilgiyə və elm sahibi alimlərə qarşı çıxaraq göstərmişdi ki, alim öz əleyhinə olsa da, həqiqəti aramaqdan geri durmamalı, həqiqət hansı mənbədən gəliрсə-gəlsin, onu qəbul etməlidir. Alimə görə, elm və bilgi insanın yüksəlişini müəyyənləşdirən bir vasitə olduğundan ona sahib olmaq başqa fəaliyyətlərdən əldə edilən həzlərdən fərqli olaraq özbaşına həzvericidir. Elmin sahələri, qolları çoxdur. Xalqın elmlə yaxından maraqlanması sadəcə elmin deyil, elm adamlarının da dəyərləndirdiyi dövrlərdə bu say daha da artar. Bunu etmək hər şeydən əvvəl xalqı idarə edənlərin vəzifəsidir.

Biruni filosof olmaqdan daha çox elm adamı kimi tanınmışdır. Lakin fəlsəfəni rəşional və nizamlı bir araşdırma olaraq düşündüyümüz təqdirdə Birunini də bir filosof adlandırmaq olar. Tədqiqatçılar onun 3 fəlsəfi əsər qələmə aldığını, lakin o əsərlərin günümüə gəlib çatmadığını qeyd etmişlər.

Biruni aləmin əzəliliyi və ona bənzər mühüm məsələlərdə “İslam Aristotelçiliyi”ni tənqid etmiş, aləmin yoxdan yaradıldığına inanmış və bunun əksini iddia etmənin İslam dininin prinsiplərini inkar etməyə bərabər olduğunu qeyd etmişdir.

Alim ilk dəfə olaraq triqonometriyanın astronomiyadan ayrı bir elm sahəsi olduğunu müdafiə etmiş, bir çox astronomik və coğrafi cihazları inkişaf etdirmiş, 50-yə qədər mineral, metal, metal xəlitəsi, farfor kimi maddələr haqqında detallı bilgilər vermiş, hər bir maddənin və bu maddələri bir-birindən fərqləndirməyə yarayan xüsusi çəkisini göstərmişdir. Biruni ömrü boyu tədqiq etdiyi təbii bitkilərin adlı siyahısını vermiş və bu bitkilərin hansı xəstəliyin dərmanı olduğunu qeyd etmişdir. Əbu Reyhan Biruni tarix, etnoqrafiya, coğrafiya, riyaziyyat, astronomiya, təbiyyat və mineralogiya dair bir çox əsərlər yazmışdır. Onun tarixə dair “Əl-Asar əl-baqiyə ən əl-qürun əl-xaliyə” (“Keçmiş əsrlərdən qalan izlər”) adlı əsəri Yaxın və Orta Şərq xalqlarının müqayisəli xronologiyasından ayrı-ayrı xalqların məişəti, adət-ənənələri və ictimai fikrindən bəhs edir. Alim tədqiq etdiyi elmlərin mənşəyini, onların məqsəd və qayələrini elmi əsaslarla nəzərdən keçirmiş, yanlış baxışlara, xurafata qarşı fikirlərini açıq və kəskin şəkildə söyləmişdir. O, cəsarətlə göstərmişdir ki, “Astrologiya” deyilən elmin heç bir nəzəri və əməli əsası yoxdur. Onun tərəfindən hazırlanmış maddələrin xüsusi çəkirlərinin cədvəli o dövrdə mövcud olan xüsusi çəki cədvəllərinin hamısından dəqiqdir. Alimin tərtib etdiyi cədvəldəki bir çox rəqəmlər öz dəqiqliyini görə bu gün də qoruyub saxlamaqdadır [4, s.37].

Tədqiqatçılar Biruninin zəngin irsini yüksək qiymətləndirmiş və göstərmişlər ki: “Biruninin əsərləri təbiət elmlərinin inkişafı tarixində böyük rol oynamışdır. Biruni Kopernikdən 500 il əvvəl Yerin Günəş ətrafında hərəkət etməsi fikrini söyləmişdir”.

Bir çox tədqiqatçılar qəbul edirlər ki, Biruni Nyutondan 700 il öncə riyazi şəkildə “Ümumi Cazibə Qanunu”nu, Qalileydən 600 il əvvəl Planetlərin Günəş ətrafında döndüyünü irəli sürmüşdür. Bəzi araşdırıcılar həmçinin göstərlər ki, Biruni ilə Eynşteynin geosentrik və heliosentrik sistemlərə münasibəti eyni olmuşdur. Sözsüz ki, Biruni “Nisbilik nəzəriyyəsi” yaratmamışdır. Ancaq bu iki böyük dahinin 900 ilə yaxın bir zaman fərqiində eyni elmi nəticəyə müxtəlif yollarla gəlib çıxması və onların öyrənilməsi bu gün və sabah üçün həm maraqlı, həm də gərəklidir [1, s.63]

Əbu Reyhan Biruni həqiqəti bürün varlığın, həmçinin də elmin meyarı saymış, həqiqət uğrunda çarpışmış və göstərmişdir ki, əgər insan həqiqət

yolunu tutmasa, istədiyi amallara ən böyük zəhmət və cəhdlə də çata bilməz. Biruni özündən sonra Nyuton, Toriçelli, Kopernik və Qaliley kimi bir çox elm adamlarının ilham qaynağı olmuş, YUNESKO-nun “Kuriyer” jurnalı 1974-cü il nömrəsini Biruniyə həsr etmiş, Birunini “1000 il öncə Orta Asiyada yaşamış dünya dahisi” elan etmişdi.

Araşdırmalar göstərir ki, Əbu Reyhan Biruninin dünyagörüşü müxtəlif təlimlərdən qaynaqlansa da, onun fəlsəfi fikirləri daha çox peripatetizmə yaxındır. Görkəmli alim öz müasirləri kimi fəlsəfənin əsas məsələsini idealistcəsinə həll etməsinə baxmayaraq, təbiətdə baş verən prosesləri təbii qüvvələrin nəticəsi kimi başa düşmüşdür. Mütəfəkkir hissin, duyğunun və aqlın köməyi ilə dünyanın dərk olunmasını mümkün saymışdır [4, s.38].

Biruninin humanitar irsi, ictimai-siyasi baxışları

Orta əsr Şərqiində Biruni qədər elmin qarşısında duran, elm adamlarının vəzifələrini dərinləndirən insan və cəmiyyət qarşısında duran vəzifəsini başa düşən elm xadiminin adını çəkmək çətindir. Biruniyə görə, alimin vəzifəsi, borcu elmə şəxsi məqsədləri və nüfuzu üçün deyil, elmin və insanların tələblərini həyata keçirmək üçün sədaqətlə xidmət etməkdən ibarətdir. Biruni Yer kürəsini idarə edən və onun bünövrəsini qoyan yaradıcının – Allahın rolunu qəbul edirdi. O, elmi dini və dünyəvi elmlər qrupuna bölür, dini elmlərin ilahiyyətə, dünyəvi elmə, əqlə, düşüncəyə əsaslandığını göstərirdi. Bu cür tələb, şübhəsiz, o dövr üçün mütərəqqi və inqilabi tələb idi. Belə bir ideyanı irəli sürən Biruni dərk edirdi ki, o, hakimiyyətdə olan din xadimləri və dünyəvi hökmdarlar tərəfindən nə qədər hədələrə və təhlükələrə rast gələcək. Lakin o, bunların qarşısından geri çəkilməyərək elmə qarşı mübarizə apararaq qüvvələri nifrətlə ifşa edirdi. Onun üçün dəqiq və humanitar elmlər bir-birindən təcrid edilmiş sahə deyil, vahid bilik kompleksi idi. Bütün elm sahələri nümayəndələrindən universallığı tələb edən Biruni “Geodeziya” əsərində yazırdı: “Həyatını müəyyən elm sahəsinə həsr edən şəxs elmi və təcrübi tədqiqatlarında dəqiq olmaq üçün fəlsəfə, tarix, coğrafiya və xronologiyayı bilməlidir. Əlbəttə, bütün elmlərin əsaslarını ayrılıqda öyrənməyə bir insanın ömrü çatmaz”. Biruni göstərdi ki, tarixi, coğrafiyanı və xronologiyayı bilmək dəqiq elmlər sahəsi ilə məşğul olan alimlərə, astronomiyada keçmiş dövrlərdə aparılan müşahidələrin nəticələrini və hansı şəraitdə aparıldığını, buraxılan qüsurların düzəldilməsini tarixi cəhətdən bilmək zəruridir. O, “Məsudun Qanunu” kitabında bir sıra nümunələr gətirməklə sübut edir ki, qədim tarixi dərinləndirən bilmək antik alimlərin astronomik müşahidələrin düzgün tarixini müəyyənləşdirmək və keçmiş müşahidələrlə bu gün apardığımız müşahidələrin zaman etibarını ilə fərqi öyrənmək vacib şərtlərdəndir. Biruninin dəqiq elmlər sahəsinə həsr olunmuş əsərlərində tarix, fəlsəfə,

filologiya baxımından bağlılıq və qarşılıqlı əlaqə güclü idi.

Biruni tarixçiyə məxsus iki keyfiyyəti əsas götürürdü: 1) Bütün xalqlara bərabər münasibət və son dərəcə obyektiv olmaq, ayrı-ayrı şəxslərin fəaliyyət və xidmətlərini tarixi nöqteyi-nəzərdən qiymətləndirərkən irqi, dini və yaxud sülalə təsirinə qapılmamalı; 2) Hər bir hadisəni öyrənməyə cəhd edərkən, xüsusən etnoqrafiya sahəsində müxtəlif xalqların, yaxud dini qrupların müqayisəli planda ətraflı araşdırıb öyrənmək lazımdır. Bu iki cəhət Birunini digər orta əsrlər Yaxın və Orta Şərqlərin görkəmli tarixşünaslarından fərqləndirirdi [3, s.41].

Alimin Hindistanda olduğu dövr elmi cəhətdən çox səmərəli olur, ona görə ki, onun tərəfindən sanskrit dilinə tərcümə edilmiş Ptolemeyin “Almagest” və Evklidin “Əsaslar” kitabı Hindistanda elmin inkişafında əhəmiyyətli rol oynamışdır.

Biruninin 1030-cu ildə yazdığı “Hindistan” kitabı olduqca qiymətli bir əsərdir və həmin kitabın yarısı (səksən fəsildən qırxı) hindlilərin astronomiya biliklərinə aiddir. “Hindistan” kitabını Biruni belə adlandırmışdı: “Hindlilərə” mənsub olan əql tərəfindən qəbul və rədd edilən təlimlərin izahı olan kitab”. Alimin həmin əsəri haqqında məşhur rus şərqşünası Bartold yazmışdı ki, o, öz qəlbində yeganədir və onun bərabəri qədim və orta əsrlərin elmi ədəbiyyatında yoxdur.

Həmin kitab 1887-ci ildə Londonda ərəb dilində və növbəti ildə ingilis dilinə tərcümə edilmişdi.

Biruni özünün elmi şücaəti sayəsində müsəlman ruhaniləri tərəfindən edilən arasıkəsilməz hücumlara baxmayaraq, heliosentrik sistemin əsas müdafiəçilərindən biri olmuşdur. Haqlı olaraq o, geosentrik sistemini astronomiyanın əsası hesab edənlərin və bu sistemin çıxarılması ilə astronomiyanın məhv olması fikrini yürüdənlərin əleyhinə qarşı amansız mübarizə aparırdı. O, deyirdi: “Yerin hərəkətsiz durması təlimi astronomiyanın əsaslarından biridir, bu isə hind astronomlarının ehkamlarından biridir. Bu, astronomiyada böyük çətinliklər törədir”.

Biruni göstərir ki, Yerin fırlanması heç də astronomiyanın əhəmiyyətini azaltmır. Doğrudan da, bu qəbildən olan hər cür astronomiya hadisələri həmin müvəffəqiyyətlə bu nəzəriyyə əsasında izah oluna bilər.

Adıçəkikən alimin elə elmi ixtiraları var ki, bir neçə əsr keçəndən sonra tanınmış alimlər həmin ixtiraları təkmilləşdirməyə səy göstərmişlər. Lakin onun elə kəşfləri olub ki, həmin elmi işlərə mütəxəssislər tərəfindən lazımi qədər diqqət yetirilməmişdir.

Müasir dövrdə Azərbaycanın görkəmli alimi professor R.Hüseynov Biruni haqqında deyir: “Şərq aləmində Yerin fırlanması haqqında XI əsrdə məşhur Orta Asiya alimi Biruni astronomiyanın bir çox sahələrində fəaliyyət göstərməklə yanaşı, onun astronomiya haqqında traktatları - “Qanunlar

kitabı” - çıxıbdır, həmin qanunlarda çox qəribə fikir söylənilibdir; Yerin öz oxu ətrafında fırlanması astronomiyanın heç bir müddəalarına zidd deyil”. Lakin hər iki məşhur alimdən əvvəl Şeyx Məhəmmədli Babakuhi Bakuvi “Kainatın heliosentrik quruluşu haqqında” fikri yürütməklə astronomiyada dönüş yaratmağa çalışmışdır. Bu fərziyyə Nikolay Kopernikin bu sahədə kəşfindən 500 il əvvəl yürüdülmüşdü.

Bu fikri Şərqin başqa bir məşhur alimi Nəsirəddin Tusi də söyləmişdir və həmin elmi fikrə alman məxəzlərində rast gəlmək olar. Lakin naməlum səbəblərdən həmin elmi araşdırılma sona çatdırılmamışdır. Deməli, Yerin tərpənən olduğunu məşhur Polşa alimi Nikolay Kopernikdən (1473-1543) əvvəl Şərq astronomları söyləmişlər. Nikolay Kopernikin vəfat etdiyi ildə – 1543-cü ildə “Göy sferalarının dolanmaları haqqında” əsəri çapdan çıxmışdır. Bu əsərində Kopernik hər şeydən əvvəl özünün heliosentrik sistemini şərh etmişdir. Bu sistemə əsasən dünyanın mərkəzində tərpənməz Yer deyil, öz oxu ətrafında fırlanan Günəş yerləşir. Yer başqa planetlər kimi həm Günəşin ətrafında, həm də öz oxu ətrafında fırlanır [2, s.21].

ƏDƏBİYYAT

1. *Elçibəy Ə.Q.* Azərbaycandan başlayan tarix. Bakı, 2003, 240 s.
2. *Məmmədbəyli H.C.* Məhəmməd Nəsirəddin Tusi. Bakı, 1980, 250 s.
3. *Məmmədov E.Ə.* Türk dünyasının görkəmli şəxsiyyətləri. Bakı, 2010, 143 s.
4. *Məmmədov Z.C.* Bəhmənyarın fəlsəfəsi. Bakı, 1983, 325 s.
5. *Vahidov T.S.* Əbu Reyhan Biruni Əlxəzan / “Azərbaycan müəllimi” qəz., Bakı, 2019, 21 iyun, s.13
6. *Mehmet A.* Türklerin felsefe kültürlerine katkıları: 2 cildde, II c., Ankara, 1992, 478 s.

Redaksiyaya daxil olub 06.05.2025