

***THE ROLE OF THE HISTORY OF  
SCIENCE AND SCIENCE OF SCIENCE IN  
THE DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE***

***Assoc. Prof. Dr. Maryam Seyidbeyli***  
***The Director of the Institute of the History of  
Science of Azerbaijan National Academy of  
Science***  
***mseyidbeyli@mail.ru***  
***ORCID ID: 0000-0001-6827-5885***

***ELMİN İNKİŞAFINDA ELM TARİXİNİN VƏ  
ELMŞÜNASLIĞIN ROLU***

***Məryəm Seyidbəyli***  
***Tarix üzrə fəlsəfə doktoru, dosent***  
***Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası,  
Elm Tarixi İnstitutunun direktoru***  
***mseyidbeyli@mail.ru***  
***ORCID ID: 0000-0001-6827-5885***

---

The History of Science and Science of Science are distinguished by their uniqueness in terms of research methods. Because this is not just history, but also the syntactic study of all sciences. Studying the history of science is very different from studying the simple history, and they have as many different methodologies as they are similar. Whether it is technical sciences, humanities, or natural sciences, each of them is studied in a different methodology. The history of science and science of science is important not only for the analysis of the history of science, but also for the study of the history of the period. The article deals with detailed information about the history of science, science of science and its various stages. During the preparation of the article, various scientific results were obtained by comparing the experiments obtained with the data provided by foreign research. This adds to the uniqueness of the theme. The topic in question is almost in Azerbaijan. Given that it has not been researched, it is possible to say that the article is considered as relevant as it is relevant.

**Key word:** *History of Science, Science of Science, Azerbaijan, methodology, period*

---

***GİRİŞ***

Elm tarixçisi hər şeydən əvvəl keçmişin tədqiqatçısıdır. Onun birinci vəzifəsi elmi kəşflərə, əsərlərə və tədqiqatlara aid ayrı-ayrı materiallardan fikrən elmi idrakın qaynaqlarından bizim günlərdə inkişaf xəttini mümkün qədər dolğun bərpa etməkdir. Lakin bu hələ hamısı deyil. Keçmişin öyrənilməsi, bu günün başa düşülməsinə və gələcəyi öncədən görəcəyimizə xidmət edən vasitədir və belə də olmalıdır, bunun əsasında elm

məqsədyönlü tarixi proses kimi dərk edilməlidir. Elm tarixinin əsas, bəlkə də başlıca vəzifələrindən biri bundan ibarətdir. Elmdə artıq baş vermiş hadisənin əhəmiyyətindən çıxış edərək və bir növ gələcəyə artıq onun əvvəlki inkişafının öyrənilmiş xətlərini ekstrapolyasiya edərək biz gözlənilənin üzərindən pərdəni götürə və elmi idrakın ən yaxın hərəkətinin perspektivini göstərə və məqsədini müəyyən edə bilərik. Elmin keçmişini öyrənmək

vacibdir, çünki elmi inkişafın sonrakı inkişaf yollarını göstərir.

Bir qayda olaraq, hər bir elmin inkişafını şərti olaraq üç mərhələyə ayırmaq olar: əvvəlcə biz empirik, yaxud ümumiləşdirici mərhələni görürük, bu zaman tədqiqatçı tarixi prosesin necə cərəyan etdiyini aşkarlayır; sonra nəzəri, yaxud izahedici mərhələni görürük, bu zaman tədqiqatçı aşkar etməyə çalışır ki, həmin proses niyə başqa cür yox, məhz bu cür cərəyan edir, başqa sözlə onun, yəni prosesin səbəblərini açmağa çalışır; nəhayət proqnostik mərhələni görürük, bu zaman tədqiqatçı gələcəyə baxmağa və öyrənilən predmetin inkişaf perspektivini aşkarlamağa cəhd göstərir. Bu yüksək mərhələdə elmin özünün imkanları tam üzə çıxır. İnkişaf etmiş elmdə bu üç mərhələ onun müxtəlif funksiyaları şəklində uyğunlaşırlar. Bütün bunlar xüsusi elmi fənn olan elm tarixinə də aiddir. Əgər təsvir sahəsində olduqca çox iş görülsə, lakin ikinci, nəzəri mərhələ kifayət qədər nailiyyət əldə edilməmişdir, üçüncü isə-hələ yenidən başlayır, xüsusilə elmi biliyin yeni sahəsinin- elmin özü haqqında təlimin yaranması ilə. Əlbəttə bu o demək deyildir ki, indi elm tarixi üzrə təsviri, faktoloji xarakterli işləri azaltmaq lazımdır, lakin bu xarakterli işlərlə məhdudlaşmaq olmaz, bir çox elm tarixçilərinin etdiyi kimi daha da irəli getmək lazımdır.

### **ELM TARIXİNİN MÜXTƏLİF MƏRHƏLƏLƏRİ**

Müasir cəmiyyət həyatında elmin rolunun gündən-günə artması elmi tədqiqatların düzgün təşkilini və planlaşdırılmasını, yəni lazımı istiqamətə yönəldilməsini, gələcəyi görmək tələbini irəli sürür. Bunu etməyin bir yeganə yolu var-

tarixi gerçəkliyin özündə bu üç zaman kəsimi bir-biri ilə necə ayrılmazdırsa uyğun olaraq keçmiş, bu günü və gələcəyi vahid bölünməz məqsədə bağlamaq. Ona görə də elm tarixini yalnız keçmiş, onun bu günlə və gələcəklə əlaqəsini görmədən öyrənməklə məhdudlaşdırmaq olmaz.

Tarixilik prinsipi başqa bir, heç də az əhəmiyyət kəsb etməyən prinsipə gətirib çıxarır. D.Kedrov bunu perspektivlik prinsipi adlandırır. Əgər keçmiş, bu gün və gələcək zamanın üç mərhələsindən ibarət üzvi bütöv məqsədi yaradırsa, onda gələcəyə nəzər salmağın yeganə elmi vasitəsi, xülyaya dalmaq, fəlcılıq etmək deyil, əvvəlki inkişafın məntiqi dərkindən düzgün nəticə çıxarmaq bacarığından ibarətdir.

Tarixçi, əslində artıq reallıqda olmayanla iş görür. O, keçmiş haqqında qorunub-saxlanmış abidələrə əsasən, prosesi bütün mürəkkəbliyi ilə əks etdirməyən mülahizə söyləyə bilər. Vernadski bu proses haqqında çox gözəl fikir söyləmişdir: “Tarixi axtarışların əsasında duran quru yazı, yaxud sənəd real cərəyan edən proses haqqında ayrı-ayrı təsəvvürləri verir” (Вернадский, 1914:). Biz deyərdik ki, uzaq təsəvvürləri verir, çünki idrak prosesin real gedişi ölçüyə gəlməz dərəcədə mürəkkəbdir və bütün vasitəli ifadəliyi ilə sənəddə qeydə alınma bilməz. Tarixçi öz mülahizələrində sənədlərə əsaslanır, hətta o, bu sənədlərin mötəbərliyinin uzun tənqidi təhlil yolu ilə müəyyənləşdirsə belə o, unutmamalıdır ki, sənədlər hələ gerçəkliyin özü deyil, yalnız o anın donmuş izidir, onun qismən inikasıdır. Fotoqraf insan mövcudluğunun hansısa anını qeydə alırsa, lakin onun şəxsiyyətinin bütün tərəflərini aşkarlamadığı kimi, tarixi sənəd də

hətta tamamilə obyektiv olsa belə, lakin bu isə heç də həmişə olmur, öyrənilən prosesi –

Əsl tarixçi professional fotoqraf deyil, əksinə seçdiyi naturanın ötəri obrazını deyil, onun daxili mahiyyətini açan sənətkardır. Rəssamdan fərqli olaraq, tarixçi öz yaradıcı fantaziyasını obyektiv tərzinə deyil, tədqiqatçı vəzifəsinin formula edilməsinə, onun həlli üçün zəruri və kifayət edən materialların axtarışına istiqamətləndirir .

Tarixi rekonstruksiya edərkən biz keçmiş haqqında qurulmanı başa düşürük. Bu qurulma hansı əsasda aparılır? Tarixçi bilavasitə faktlara malik deyildir, o, mənbələrlə işləyir. Mənbələrdən çıxış edərək o, faktları rekonstruksiya edir, bərpa edir. Tarix hansı məqsədləri güdməsindən, hansı predmetlərlə məşğul olmasından asılı olmayaraq, o məlum faktiki materiala ehtiyac duyur... Faktiki mənbələr isə tarixi mənbələrdən götürülür. Məsələn, heç bir misirşünas Ramzesi görməyib, bir çox elmlərin dərinədən öyrənilməsində böyük rol olan Marağa rəsədxanası haqqında elmi axtarışlar aparən tədqiqatçılar rəsədxananı görməyib, Napoleon müharibələrini öyrənən mütəxəssislərin heç biri Austerils toplarının səsini eşitməyib. Tarixçilər əvvəlki qərinələr haqqında yalnız şahidlərin qeydləri əsasında danışa bilir, etmədikləri hadisələrin təsvirini yaratmağa çalışan tədqiqatçı rolunu yerinə yetirirlər, çünki mənbələr keçmişin hazırkı zamanda saxlanılan müəyyən fraqmentləridir. Mənbə və öyrənilən obyekt arasındakı əlaqənin müəyyən edilməsi tənqidi prosedur ilə bağlıdır. Buna görə də mənbələrlə işləməklə haqqında söhbət gedərkən, onları sadəcə olaraq oxumaq və başa düşmək deyil, araşdırmaq və şərh

etməyin vacibliyi nəzərdə tutulur. Tarixçi faktları dindirməyi bacarmalıdır.

Hər bir tədqiqatçının gözləri qarşısında keçmiş və müasir alimlərin fəaliyyət nümunələri dayanır. Mütəxəssis mənbələri təhlil edərək, keçmiş haqqında bilikləri formalaşdırır. Uevell yazırdı: “Tarixçi hazırda elmlərin mövcud vəziyyətə gəlib çatışmasına kömək edən əhəmiyyətli uğurların hər birinin necə əldə edildiyini, dəyərli elm xəzinəsi toplusunu yaradan böyük həqiqətlərin harada və kimin tərəfindən aşkar edildiyini çalışıb göstərməlidir.

Biliklərin inkişafı- tarixi prosesdir, belə ki, mövcud biliklər sistemi daim dəyişilir, yenidən qurulur. Elmin məqsədi- həqiqətdir. Həqiqət isə zamana tabe deyil. Öz tarixi inkişafında elm keçmiş nailiyyətlərə söykənir, bəzən də onları tanınmaz dərəcədə dəyişir.

Görkəmli alim Vernadski deyirdi ki: “Elm tarixi və onun keçmişi hər bir elmi nəsil tərəfindən tənqidi yaradılmalıdır. Heç də ona görə yox ki, birinin keçmiş haqqında bilik ehtiyatı dəyişir, olmuşların bərpası üçün yeni sənədlər açılır. Xeyir. Elm tarixini yenidən elmi baxımdan işləmək, keçmişə yenidən tənqidi qayıtmaq lazımdır. Çünki, müasir biliyin inkişafında bir şey mənə kəsb edirsə, digəri də əhəmiyyətini itirir”. Eyni zamanda o, qeyd edirdi ki, elmi ideyaların tarixi axıra qədər yazıla bilməz, hər nəsil onu yenidən yazır, yeni cəhətlər kəşf edir

İlk dəfə tarix elmi çərçivəsində elmin müxtəlif sahələrində əldə edilmiş nailiyyətlərin xronoloji sistemləşdirilməsi verilmişdir.

-Birinci mərhələdə elm praktiki və idraki fəaliyyət təcrübəsi ilə bağlı olmuşdur.

Elmin bu yaranma mərhələsi daş dövrünə aid edilir. Həmin mərhələnin kuliminasiya nöqtəsi Qədim Misir və babil elmi olmuşdur.

-İkinci mərhələ təxminən e.ə V əsrdə qədim Yunanıstanda başlamışdır. Bu dövrdə elm-təbiətin şüurlu, məqsədyönlü tədqiqi kimi başa düşülürdü. Bu zaman elmin əsaslandırılması üsulları yenidən dərk edilməyə başlanmışdır. Məlumdur ki, qədim Yunanıstanda teoremlər sübut edilirdi ki, Aristotel sübutlar nəzəriyyəsinin məntiqini yaratmışdır.

-Üçüncü mərhələ, sxolastikanın (bilik və inamın, ümumi və təkin münasibətləri məsələsi) inkişafı dövrü kimi qəbul edilir. Bu dövrdə qeyri-elmi biliklərə (astrologiya, əl-kimya, maqiya, kabalistika və s.) böyük əhəmiyyət verilmiş, Riyaziyyat, astronomiya və tibb inkişaf edirdi.

-Dördüncü mərhələ XV-XVIII əsrin ikinci yarısını əhatə edir. Bu dövrdə təbiətşünaslıqda öyrənilən təzahürlərin riyazi modellərini quran, onları təcrübi materiallarla müqaisə edən elmlər yaranır. Həmin dövr heliosentrik sistemin (N.Kopernik) yaradılması, çoxsaylı dünyaların mövcudluğu və Kainatın sonsuzluğunun araşdırılması (C.Bruno) ilə başlayır.

-Beşinci mərhələ XIX əsrin birinci yarısını əhatə edir. Bu dövr tədqiqat fəaliyyəti və ali təhsilin birləşdirilməsi ilə xarakterizə olunur. İslahatın mahiyyəti elmin xüsusi peşə kimi formalaşdırılması ilə bağlı idi. İslahatların başında həmin dövrün tanınmış tədqiqatçısı V.Qumbold dururdu. Bu dövrdə 1892-ci ildə Fransada Elm tarixi üzrə ilk xüsusi kafedranın yaradılması Elm tarixi fənnin inkişafına təkan vermişdir (Бондарев, )2003:).

Elm tarixçisinə həmişə həmin dövrdə, məhz həmin ölkədə yaranmış konkret vəziyyəti nəzərə almaq, həmin ölkədə təşəkkül tapmış ənənə əsasında tərbiyə almış alimləri burada yaranmış məktəb və elmi istiqamətləri nəzərə almaq lazım gəlir.

Eramızdan əvvəlki dövrə nəzər salsaq, görərik ki, Azərbaycanda elm hələ eramızdan min illər qabaq tərəqqi tapmağa başlamışdır. İbtidai icma quruluşu dağıldıqdan sonra Azərbaycanda dövlət qurumları meydana gəldi və daha sonra bu ərazilərdə dövlətlər yarandı. E. ə. IX əsrdən isə Azərbaycanın cənubunda Urmiya gölü ətrafında Manna dövləti yarandı. Qədim Mesopotamiya ilə Azərbaycanda yaranan dövlətlər arasında həm siyasi-iqtisadi, həm də sosial-mədəni əlaqələr olmuşdur (Elgood, 1951: 3) Bu səbəbdəndir ki, Manna dövləti zamanında formalaşan elmi biliklərdə İkiçayarası təsiri hiss olunur. Elmi biliklərin inkişaf etməsində əsas faktor olan yazı mədəniyyəti Manna mövcud idi. Manna əhalisinin bir sıra elmi biliklər barədə təsvirləri mövcud idi (The Cambridge History of Iran. Vol 1: 529-536).

Atropatenada elmi biliklər fəlsəfə və din ilə qarışılıqlı şəkildə inkişaf edirdi. Qədim Azərbaycanın Urmiya şəhərində meydana gələrək bütün dünyaya yayılan Zərdüştlük dini elmi biliklərin formalaşması və inkişafında mühüm təsiredici vasitə idi (Avesta, 1864). E. ə VI-V əsrlərdə yunan alimləri Midiya maqlarının elmi təsirini hiss etmişdilər. Azərbaycan əhalisinin öz qonşuları ilə, habelə Orta Asiya, Hindistan və digər ölkələrlə davamlı iqtisadi və mədəni əlaqələri mövcud olması, bir müddət sonra isə Roma mədəniyyətinin bu regiona nüfuz etməsi ilə burada ellinist mədəniyyətin

təsirinin formalaşması Azərbaycan xalqının mənəvi zənginləşməsinə öz töhfəsini vermişdi (История азербайджанской философии, т.1: 28-29).

Azərbaycanın şimalında yaranmış Albaniya dövlətində sadəcə elmi biliklər deyil, təhsil də inkişaf etmişdi. Albaniyada 52 hərfdən ibarət əlifba yaradılmışdı. Əlifbanın yaradılması elmin inkişafına təsir edə bilirdi. Albaniyada zadəganların uşaqlarının oxuduğu məktəblər də fəaliyyət göstərirdi. Bu məktəblərdə əsasən dini dərslər tədris olunurdu. Alban hökmdarı Yesuagenin zamanında məktəblərin sayı artırılmışdı. Alban hökmdarı Yesuagen uşaqların məktəblərə göndərilməsi və onlara yazmağın öyrədilməsi, məktəblərdə uşaqların, hətta yeməklə təmin olunması haqqında əmr vermişdi. Yesuagen Alban əlifbasının yeni variantını başa çatdırdıdan sonra, dini kitabların yunan dilindən alban dilinə tərcüməsinə xüsusi diqqət yetirirdi. İlk hüquqi sənədlər məhz Alban dövləti zamanında hazırlanmışdı ki, bu da ilkin hüquqi biliklərin mövcudluğunu göstərməkdədir. Albanların öz təqvimləri mövcud idi. Albanlarda avqust ayının 29-u yeni ilin başlanğıcı hesab olunurdu (Azərbaycan tarixi, 2016: 40-41).

Azərbaycanda ilk tarix kitabı məhz Albaniya dövləti zamanında yazıldı. Musa Kalankatlı “Alban tarixi” adlı ilk tarixi əsərini VIII əsrdə yazmışdır. Əsərin son bölümünün M.Kalankatlının tələbəsi tərəfindən tamamlandığı ehtimal olunur. Bu əsərlə Azərbaycanda tarix yazıçılığının əsası qoyulmuşdur (Kalankatuklu, 2006:).

Artıq Xristianlıq və Yəhudilik kimi iki monoteist dinin hakim olduğu dünya VII əsrin əvvəllərində tək Tanrıya inanan yeni

bir din ilə qarşılaşdı. İslam adlanan və müqəddəs kitabı Quranı-Kərim olan bu din sonuncu rəsul deyə adlandırılan Hz. Məhəmməd (s a v) tərəfindən təbliğ olunurdu. Zaman keçdikcə Ərəbistan yarımadasında yaranan bu birlik bütün yarımada dövlətə, ardınca imperiyaya çevrilib yeni ərazilər işğal etməyə başladı. Rəşidi və Abbasi xəlifələri 651-ci ildə Sasaniləri, 705-ci ildə isə bütöv Azərbaycanı Ərəb Xilafətinin tərkibinə qatdı və beləliklə Azərbaycan həmin imperiyanın vilayətlərindən birinə çevrildi. Ərəblər sadəcə ərazi işğal etmirdilər, eyni zamanda yeni yaranmış dinlərini də müstəmləkə altında saxladılar xalqlara qəbul etdirirdilər. İslam dininin özünəməxsus təsiredici fəlsəfəsi mövcuddur və tarix boyu bu təsir insanların maddi və mənəvi mədəniyyətində özünü büruzə vermişdir. Onu da vurğulamaq lazımdır ki, erkən orta əsrlərdə siyasi və sosial-iqtisadi səbəblərdən mədəniyyətlər arasındakı keçid zəifləmiş, bütün elm sahələri tənəzzülə doğru irəliləməkdə idi. Belə bir zamanda yeni yaranmış İslam dini bu prosesə müsbət təsir göstərməli idi və belə də oldu. Bu yeni inanc sistemi sadəcə siyasi proseslərə deyil, eləcə də iqtisadi-sosial və mədəni proseslərdə bir növ katalizator rolunu oynadı və müsəlman xalqların mədəniyyətlərinin inkişaf etməsini daha da sürətləndirdi. Ərəb Xilafətinin bir parçasına çevrilmiş Azərbaycan və İran coğrafiyasında İslam dininin də birbaşa təsiri ilə elm sahəsində köklü dəyişikliklər baş verdi. Ərəb Xilafətinə müxtəlif xalqların daxil olması elmi bilikləri daha da zənginləşdirdi və inkişaf etdirdi. Bu proses IX əsrdə özünün zirvə həddinə çatdı və XIV əsrə qədər davam etdi. Heç şübhəsiz ki, bu

cür şəraitdə Azərbaycan alimləri də yazıb yaratmaqla məşğul oldular. İslam dünyasında məktəblər, universitet səviyyəli mədrəsələr, xəstəxanalar və iri kitabxanalar meydana gəldi (Əliyeva, 2015: 3-8).

Əndəlüsdən Çinə qədər bütün İslam dünyasında təhsil sistemi demək olar ki, eyni idi. Yəni Misirdə yerləşən hər bir mədrəsədə keçilən dərslər ilə Təbriz şəhərində yerləşən mədrəsədə keçilən dərslər arasında bir o qədər də ciddi fərq nəzərə çarpmırdı. Azərbaycanda mədrəsələrdə ilk illərdə Quran öyrədilir, ərəb dili və ərəb dilinin qrammatikası tədris olunur, uşaqlar xəttatlığa alışıdırılır və bəzi ədəbi mətnlər mütaləə etdirilirdi. Sonrakı illərdə isə artıq riyaziyyat, astrologiya, natiqlik sənəti, təbabət, həndəsə və s. kimi fənlər tədris olunurdu (Hossein, 1976: 17-23).

XIII-XIV əsrlərdə Elxanilər dövlətinin mərkəzi olan Azərbaycanda elm görünməmiş səviyyədə inkişaf etdi. Azərbaycanın başda Təbriz, Marağa və Gəncə olmaqla bir çox şəhərlərində alimlər yazıb yaratmaqla məşğul idilər. 1259-cu ildə görkəmli Azərbaycan alimi Nəsrəddin Tusinin rəhbərliyi ilə Marağa rəsədxanası fəaliyyətə başladı. Bu rəsədxana İslam dünyasında ilk dəfə tədrislə məşğul olurdu. Nəsrəddin Tusinin isə elmin demək olar ki, bütün sahələrinə dair əsərləri mövcuddur (Hartner W, 1950:).

XIII-XIV əsrlərdə Azərbaycanın cənubunda tərkibində əzaxanaların da olduğu xəstəxanalar – “dar uş-şəfa”lar fəaliyyət göstərirdi. Təbrizin Rəbi-Rəşidi məhəlləsində elm və təhsil müəssisəsi kimi fəaliyyət göstərən iri bir “dar uş-şəfa” mövcud idi. Burada azərbaycanlı həkimlərlə birlikdə Çindən, Hindistandan, Misirdən və

digər ölkələrdən olan həkimlər də fəaliyyət göstərirdi. Bu xəstəxananın dünyanın müxtəlif ölkələrindən gətirilən on minlərlə kitabın cəm olduğu nəhəng bir kitabxanası da mövcud idi (Abbasnejad, 2013: 59).

1501-ci ildə Ağqoyunluların və Şirvanşahların zəifləməsindən istifadə edən Şah İsmayıl onları məğlub edib yeni bir dövlət yaratdı. İlk paytaxtı Təbriz şəhəri olan Azərbaycan Səfəvi dövləti zamanında elm sahəsində yenidən canlanma baş verdi. Bu zaman Azərbaycan türkcəsi Səfəvi dövlətində daha da geniş istifadə olunurdu. Səfəvilər zamanında Azərbaycanda təhsil sistemi öncəkilərdən bir o qədər də fərqlənmirdi və İslam təhsil sistemi əsasında formalaşmışdı. Səfəvilər zamanı elmin ən çox inkişaf edən sahəsi tarixçilik olmuşdur. Həsən bəy Rumlu, İsgəndər bəy Münşi Türkman, Əbdüllətif Qəzvini və s. kimi tarixçilər yetişmişdi. Adam Oleari XVII əsrdə Azərbaycanda ulduz qlobuslarından istifadə olunduğu, güclü riyaziyyat və həndəsə müəllimlərinin olduğu və onların ərəb dilində tədris apardığı haqqında məlumat verir. XVII əsrdə yaşayıb – yaratmış təbrizli alim Mövlana Mir Əbdül-baqini müasirləri öz «dövrünün dühası» adlandırmışdılar. Bu görkəmli alim və xəttat çoxlu sayda şagird yetişdirmişdi (Azərbaycan tarixi, 2016, 144-145).

Səfəvilər imperiyası dağıldıqdan sonra Azərbaycanda Əfşarlar imperiyası yarandı və Nadir şah Əfşarın ölümü ilə Azərbaycan xanlıqlara parçalandı və bu öz növbəsində elmin inkişafına mənfi təsir göstərdi.

XVII əsrdə Azərbaycanda ədəbiyyatşünaslıq, tarix və digər elmlər, o cümlədən kitabxana işi gur inkişaf etmiş,

əlyazma kitablarının tərtibatı isə daha kamil səviyyəyə çatmışdı. Göründüyü kimi orta əsrlərdə Azərbaycanda elmin əhatə dairəsi daha da genişlənməmişdir. Həmin dövrdə Azərbaycan əsilli alimlər müxtəlif, şərq ölkələrində yaşayıb-yaratmış, böyük şöhrət qazanmışdır.

Azərbaycan Səfəvilər dövlətinin süqutundan sonra Azərbaycan xırda feodal mülklərinə-xanlıqlara parçalandı. 1813-1828-ci illərdə Rusiya imperiyası Şimali Azərbaycan xalqlarını işğal etdikdən sonra burada Avropa elm və mədəniyyətinin təsiri artmağa başlayır. Ölkədə qərb təhsil sisteminə əsaslanan ibtidai məktəblər, gimnaziyalar və realni məktəblər açılır. Bununla yanaşı, Azərbaycanlılar Rusiyada və digər Avropa ölkələrində təhsil almağa başladılar.

### **ELMŞÜNASLIQ**

XX əsrdən etibarən ölkədə maarifçiliyin inkişaf etməsi ilə əlaqədar olaraq ayrı-ayrı elm sahələri, xüsusən dünyəvi elmlər yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. Ümumən dünya miqyasında, o cümlədən də Azərbaycanda XX əsr elm tarixinin yeni epoxası sayılır. Məhz XX əsrdə beynəlxalq miqyasda baş vermiş bir çox elmi kəşflər bəşəriyyətin maddi-mənəvi təkamülündə mühüm rol oynamışdır. Azərbaycanda elmi-texniki tərəqqinin real fakta çevrilməsi XX əsrlə əlaqədardır. 1945-ci ildə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının yaranması elmimizin tarixində böyük hadisəyə çevrilmişdir. Milli elmlər Akademiyası ölkəmizdə elmi proseslərin əsas hərəkətverici qüvvəsidir. Bəhs edilən dövrdə demək olar ki, Azərbaycanda bütün elm sahələri üzrə elmi məktəblər yaranmış, görkəmli alimlər yetişib

formalaşmış, beynəlxalq aləmdə böyük şöhrət qazanmışdır.

Bütün bu dediklərimizdən belə bir nəticəyə gəlirik ki, hər bir dövlətin inkişafında elmin böyük rolu olmuşdur. Elmin inkişafında isə onun tarixini bilmək önəmli olmuşdur. Elmin tarixini bilməsək gələcəkdə hər hansı bir elmi kəşflər etsək də aldığımız nəticələrə tənqidi qiymət verə bilmərik. Qeyd etmək lazımdır ki, elm tarixi bir sahə kimi Avropada yaranıb və bu fənnin əsasını qoyan XVI əsrin alimi Frensis Bekon olmuşdur. O deyirdi ki, bilik qüvvədir və metod- tədqiqatın əsas vasitəsidir. Sonralar Avropada bu sahə üzrə Sarton, Kunn, Lakatos, Popper və digər alimlər meydana gəlmişdir. Rusiyada bu sahə XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəlində yaranmışdır. Bu sahənin əsasını qoyan görkəmli alimlər Vernadski və Lappo Danilevskiy olmuşdur. Göründüyü kimi elm tarixinin öyrənilməsi çox vacib məsələ olmuşdur. Və bu səbəbdən də Elm Tarixi İnstitutunun yaradılması tələbi meydana gəlmişdir. Ona görə ki, müxtəlif elmlər qədim dövrdən inkişaf etsədə də sistemli şəkildə öyrənilməmişdir. Elm tarixi tədqiqatlar sistemli olaraq yalnız XIX əsrdə başlamışdır və o müstəqil elmi fənn kimi 1892-ci ildə yaranmışdır. Bu gün dünyada 200-ə yaxın elm tarixi ilə bağlı institutlar, kafedrlər, cəmiyyətlər fəaliyyət göstərir. Bizdə olan məlumata görə hal-hazırda dünyada 5 belə bir institut fəaliyyət göstərir. Dünyada elm tarixi ilə bağlı birinci institut 1932-ci ildən Moskva şəhərində Vavilov adına Elm Tarixi və Texniki İnstitut yaradılıb və fəaliyyət göstərir. Sankt-Peterburqda da bu institutun filialı vardır. 2-ci Ukrayna Milli Elmlər Akademiyasının Q.M.Dobrov adına Elmi-Texniki Potensialın

Tədqiqi və Elm Tarixi İnstitutu 1936-cı ildə yaradılıb. 3-cü Elm Tarixi İnstitutu Polşada 1954-cü ildən yaradılıb. Daha sonra isə Çin Elmlər Akademiyasının Təbiət Elmləri Tarixi İnstitutu 1977-ci ildə yaradılıb. Dünyanın müxtəlif ölkələrində çoxlu sayda elm tarixi ilə bağlı kafedralar fəaliyyət göstərir.

Respublikada Elm Tarixi fənninin formalaşması keçən əsrin 60-cı illərindən başlamışdır. Həmin dövrdə Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyası Rəyasət Heyəti nəzdində Təbiətşünaslığın və Texnikanın Tarixi üzrə Elmi Şura yaradılmışdır. Elmi Şuranın fəaliyyət göstərdiyi müddət ərzində çox böyük işlər görülmüşdür. Kitablar, məqalələr nəşr edilmiş, konfranslar keçirilmişdir. Məsələn, “Təbiət elmlərinin tarixi”, “Texnika elmlərinin tarixi” jurnallarını misal göstərmək olar. Baytarlığın inkişaf tarixinə dair monoqrafiyalar, eləcə də cərrahiyyə, fizika, kimya elmlərinin inkişafına dair oçerklər nəşr olunmuşdur. Moskva və Bakı şəhərlərində konfranslar təşkil edilirdi. 1977-ci ildə Azərbaycan, Gürcüstan, Moskva, Kiyevdən olan 400-dən çox tarixçi-alimin iştirakı ilə V Zaqafqaziya konfransı keçirilmişdi.

Elmi Şuranın tərkibində ictimai əsasda 6 bölmə fəaliyyət göstərirdi ki, bunlar fizika-riyaziyyat, kimya, geologiya-coğrafiya, texnika, biologiya və kənd təsərrüfatı, tibb, metodologiya və fəlsəfə elmlərinin tarixi üzrə bölmələr idi. Həmin bölmədə 200 nəfər çalışırdı. Həmin Şura 1979-cu ilə qədər mövcud olmuşdu və 2014-cü ildə, 36 ildən sonra, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasında Elm Tarixi İnstitutu yaradıldı və 2016-cı ildə onun strukturu təsdiq olundu.

Müstəqillik dövründə Azərbaycan elmi həm ölkəmizin milli və dövlətçilik maraqlarına xidmət etmiş və həm də dünya elminə inteqrasiya prosesləri dərinləşmiş və genişlənmişdir. Bu gün Azərbaycan Milli elmlər Akademiyası ölkəmizdə elm siyasətini uğurla həyata keçirən, ayrı-ayrı elmi qurumları əlaqələndirən, beynəlxalq aləmdə respublikamızı təmsil edən və cəmiyyətin inkişafına təkan verən əsas elmi mərkəzdir.

Elm tarixi həmişə elmin inkişafı prosesinin konkret təsviri və elmi yaradıcılığın təhlili ilə məşğul olmuşdur. Elmin kütləvi sənətə çevrilməsi ilə tədrisən elmi fəaliyyətin təşkili və idarə olunması ilə bağlı kompleks məsələlər meydana çıxır. XX əsrin ortalarında elmin inkişafı ilə bağlı məsələlərə diqqət verməyə başlayırlar ki, bunun da nəticəsində elmin yeni tədqiqat sahəsi- elmsünaslıq formalaşmağa başlayır. Bu elm sahəsi hazırda elmin inkişafının qanunauyğunluğunu öyrənir.

Qeyd etmək istərdik ki, XX əsrin 30-cu illərindən elmsünaslığa maraq göstərilir. XX əsrin ortalarından sənayecə inkişaf etmiş ölkələrdə istehsal qüvvələrinin səviyyəsi yüksəlməyə doğru gedir. Elmlə texnika arasındakı münasibətlərdə sıçrayış baş verir. İstehsalın təkmilləşdirilməsində elm aparıcı rol oynamağa başlayır və bununla əlaqədar 40-50-ci illərdə elmi müəssisələrin, elmi işçilərin sayı artır, elmi fəaliyyətin inkişafı ilə bağlı məsələlərin öyrənilməsinə iqtisadtçılar, sosioloqlar, psixoloqlar arasındakı maraq artmağa başlayır. 40-cı illərdə elmsünaslıq elm kimi Moskvada, Sankt-Peterburqda, Kiyevdə Novosibirskdə yaranmışdır. Xüsusi tədqiqat sahəsi kimi elmsünaslıq XX əsrin 60-cı illərindən formalaşmağa başlayır. 60-cı



illərin əvvəllərində Qərbdə elmi fikrin bu hərəkətinin lideri C.Bernal “elm haqqında elm” yaratmaq ideyasına gəlir. Predmentinə və məqsədinə görə elmsünaslığa ən yaxın elm tarixidir, lakin o da tamamilə elmsünaslığa aid oluna bilməz, çünki elm tarixi konkret elmlərin predment məzmununu, elmi ideyaların inkişafını, nəzəriyyələrin inkişafını əks etdirir ki, bunlar elmsünaslığın predment və vəzifələri çərçivəsindən kənar qalır. Elm tarixi nəinki elmdə bu və ya digər mərhələdə əldə olunmuşları araşdırır, həm də bunları nəyin sahəsində baş verdiyini açıqlayır. Onun maraqları orbitinə bütövlükdə ayrı-ayrı elmlərin və elmi biliyin predment məzmununun öyrənilməsindən əlavə elmin təşkili formalarının təkamülü, onun strukturu, tədqiqat metodlarının inkişafının, elmi məktəblərin və kollektivlərin formalaşması və fəaliyyətinin, cəmiyyətin inkişafı və elmin inkişafı arasındakı əlaqələrin tarixi və s daxildir. Bu vəzifələr elm tarixini elmsünaslıqla yaxınlaşdırır, onların predimenti qismən kəşifir. Elm tarixi, onun tədqiqatları hər halda əsas etibarilə “nə və necə” əldə olunub sualına, elmsünaslıq isə “olan nədir və necə olmalıdır” suallarına cavab verir. Əlbəttə, bu suallara cavab vermək üçün “necə?” olduğunu bilmək lazımdır, yəni öyrənilən hadisənin tarixini, onun necə yarandığını, inkişaf etdiyini və bu günkü vəziyyətinə necə nail olduğunu bilmək lazımdır. Beləliklə, tarixi- elmi və tarixi- texniki tədqiqatlar nəticəsində əldə edilən

material və elm və texnika tarixinin nəzəri nəticələri elmsünaslığın nəinki empirik, həmçinin nəzəri bazasının mühüm tərkib hissəsidir.

### **NƏTİCƏ**

Elmsünaslığın mərkəzi vəzifələrindən biri elmi fəaliyyətin effektivliyini artırmaq yollarını axtarışdır. Bu böyük sosial əhəmiyyətli problemdir. Nəticədə qeyd etmək istərdik ki, elmsünaslıqla elm tarixi arasında əlaqə böyükdür. Ona görə ki, tarixi yanaşma elmsünaslıq təhlilinin güclü vasitəsidir. Keçmiş elmi bilikləri öyrənmədən müasir elmin təbiətini anlamaq mümkün deyil. Beləliklə, elm tarixinin konkret empirik materialını cəlb edərək dərin təhlil etmədən, tarixi yanaşma olmadan elmsünaslıq üçün mühüm olan məhsuldar elmi məktəblərin və kollektivlərin formalaşması və fəaliyyətinin şəraiti, elmdə lider problemi, elmi fəaliyyətin təşkili kimi məsələləri hərtərəfli işıqlandırmaq mümkün deyildir.

Elm tarixi keçmiş, bu günü və gələcəyi öyrənir. Keçmiş tədqiq edir, bu günü qiymətləndirir, gələcəyi isə proqnozlaşdırır. Keçmiş tədqiq edib öyrənmək, bu günün hadisələrini sistemləşdirib qiymətləndirmək əsasında gələcəyin mənzərəsini yaratmaqla insanların yaddaşını bərpa edir, tənzimləyir, formalaşdırır və gələcəyə istiqamətləndirir.

## **ƏDƏBİYYAT**

Avesta (1864). The religious books of Parsees. Translated form original manuscript by Arthur Henry Bleeck. Hertford,

Azərbaycan tarixi (ən qədim zamanlardan – XXI əsrin ilk onilliklərində) (2016) / dos. M. Q. Abdullayevin elmi redaktorluğu ilə. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı

Elgood C. A (1951). medical history of Persia and the eastern Caliphate from the earliest times to the year 1932 AD. Cambridge: Cambridge University Press,

Əliyeva N. A. (2015). Orta əsrlərdə Azərbaycan alimlərinin elmi əlaqələri və tədris fəaliyyətləri. Bakı, Turxan NPB.

Firudin Əli oğlu Abbasnejad. Təbrizin “Rəbi-Rəşidi” elm və mədəniyyət mərkəzinin İran Tibb elminin inkişafında rolu. Dissertasiya. Bakı, 2013, 176 s.

Hartner W. The Astronomical instruments of Cha-ma-lu-ting, their identification, and their relations to the instruments of the observatory of Maragha. // *İsis.*, 1950, Vol. 41, No. 2, p. 184-194

Hossein N. S. (1976). *İslamic science. An illustrated study.* London: World of Islam Festival Publishing Company Ltd

Kalankatuklu M. (2006). *Albaniya tarixi. Mxitar Qoş. Alban salnaməsi.* Bakı: “Avrasiya press”

*The Cambridge History of Iran. Volume 1-7/ Edited J. A. Boyle. Cambridge: Cambridge University Press, 2004-2007*

Бондарев В.П. (2003). *Концепции современного естествознания. М. Альфа-М*

Вернадский В. И (1914). *Очерки по истории естествознания в России в XVIII столетии*