

UOT 1 (09); (1 (091))

**ELMİN TARİXİ YAŞI: MÖVCUD VERSİYALARA
FƏLSƏFİ BAXIŞ****A.Ə.ƏZİZOVA****Bakı Dövlət Universiteti****almas1959@yahoo.com**

Məqalə epistemologiya və elmsünaslığın az tədqiq olunmuş bir probleminə – elmin tarixi yaşının müəyyənləşdirilməsi məsələsinə həsr olunmuşdur. Qədim və zəngin tarixə malik olan elmin nə zaman və harada yaranması məsələsi xüsusi maraq kəsb edən məsələlərdən olub, təqdim olunan məqalənin məzmununu təşkil edir.

Məqalədə elmin tarixi yaşı haqqında elmi dairələrdə qərarlaşmış versiyaları araşdırmaq əsasında müəllif ortaya belə bir həqiqət qoyur ki, elm biliklər sistemi və sosial institut kimi çox ehtimal ki, XVII əsrdə Qaliley, Nyuton, Dekart və b. alimlərin fəaliyyəti sayəsində yaranmışdır.

Açar sözlər: təfəkkür, empirik bilik, dinamik sistem, sivilizasiya, elmi bilik

Dünyanın dərk olunması prosesi özünün ən yüksək və təmər küzləşmiş ifadəsini elmdə tapır. Elm-insan fəaliyyətinin tarixən qərarlaşmış, dünyanın dərk olunmasına və onun praktiki dəyişdirilməsinə yönəldilmiş formasıdır.

Təfəkkürdə biliyin müxtəlif formaları kimi məskunlaşan elmi müxtəlif mənələrdə: empirik və nəzəri biliklər sistemi, mənəvi istehsal sahəsi, praktiki fəaliyyət forması, sosial institut və akademik sistem kimi başa düşmək olar.

Hazırda 15000-ə qədər elm və bu elmlərin ümumi qanunauyğunluqlarını və inkişaf dinamikasını öyrənən ayrıca bir elm vardır. Bu elm - mürəkkəb dinamik sistem kimi çıxış edən elmsünaslıqdır.

Müasir elmsünaslığın ən aktual problemlərindən biri elmin tarixi yaşı, yəni onun nə zaman və harada meydana gəlməsi ilə bağlıdır. Bu məsələnin hər birinin özünəməxsus güclü və zəif mövqeləri olan həlləri mövcuddur və bizim aşağıda təklif etdiyimiz variantlar daxilində elmin tarixi yaşı konkret oriyentasiyalara söykənən spesifik cəhətlər və xarakteristikalar kəsb edə bilər.

Birinci versiya. Bu halda söhbət qədim tarixə malik keçmiş Misir sivilizasiyasından gedir. Eramızdan əvvəl dördüncü minillikdə qədim Misir sivilizasiyası riyaziyyat, təbabət, coğrafiya, kimya, astronomiya və digər sahələrdə dərin biliklərə malik olmuşdur. Bütün irqlərin və xalqların, o cümlədən qədim Hindistan və İran, Xaldey və Çin, Yaponiya və hətta qədim yunan

və Roma xalqlarının elmi biliklərinin formalaşmasının qədim Misir xalqlarının mistik təsəvvürlərindən bəhrələnməsi fikri indi özünü tamamilə doğruldur. Qədim Misir sivilizasiyasında insan biliklərinin demək olar ki, eyni zamanda meydana gəlmiş rəngarəng sahələri: təbabət, kimya, astronomiya, musiqi, akustika, ritorika, magiya, fəlsəfə, riyaziyyat, həndəsə, anatomiya, coğrafiya və natiqlik sənəti- hazırda məlum və mövcud olan bütün sistemlər içərisində ən qədim sahələr hesab olunur.

Eramızdan əvvəl dördüncü minillik qədim Misirin həyatında aktiv inkişaf dövrü olmuşdur. Qədim Misir təsərrüfatının əsasını suvarma əkinçiliyi təşkil edirdi. Ölkənin həyat fəaliyyətinin ritmi Nil çayından asılı idi. Təsədüfi deyil ki, Herodot Misiri «Nilin hədiyyəsi» adlandıraraq çayın ölkə həyatında əhəmiyyətini xüsusi vurğulayırdı [4, 5-12].

Qədim Misirdə əkinçiliyin inkişafı ölçmə haqqında elm kimi meydana gəlmiş həndəsənin inkişafını şərtləndirirdi. Bu dövrdə əkinçiliyin tələblərinə cavab verən, yerin xəritələrdə təsvirini yaradan coğrafiya elmi də meydana gəlirdi. Misirşünaslıq elmində belə bir fikir hələ də yaşamaqdadır ki, misirlilər dəqiq elmlərin əsaslarını daha qədim sivilizasiyalardan əxz etmişlər. Belə hallarda Atlantida və antlantların adı daha çox xatırlanır.

Tarixi yaşı e.ə. 6-4-cü minilliklərə gedib çıxan qədim Misir sivilizasiyası dünyanın dərki baxımından özünün həm maraqlı, həm də bir çox cəhətdən qeyri-adi olması ilə seçilir. Bu sivilizasiyanın coğrafi cəhətdən təcrid olunması onun orijinallığının və unikallığının başlıca səbəbi olmuşdur. K.Marks qədim Yunanıstanı «bəşəriyyətin xoşbəxt uşaqlığı» ilə müqayisə etmişdir. Halbuki, qədim Yunanıstandan fərqli olaraq, qədim Misiri «bəşəriyyətin uşaqlıq» dövrü adlandırmaq olmaz. Əksinə, qədim Misir sivilizasiyasının qüdrəti onda özünə məftunluq duyğusu yaradaraq bəşəriyyətin intellektual inkişafı qarşısında varisliyin miqyası və məntiqi məsələsini qoymuşdu. Axı yunanlar «qədim yunan möcüzəsinə» (yunan sivilizasiyası deməkdir) görə, hər şeydən əvvəl, qədim Misir və şərqdən əxz etdikləri biliklərə minnətdar olsalar da, lakin bu zaman nədənsə mənimsədikləri biliklərin mənbələrini və müəlliflərini xatırlatmağın qayğısına qalması unutmışlar. Hətta məşhur Pifaqor belə müqəddəs riyaziyyatı-ədədlər və ya ümumdünya prinsipləri haqqında elmi misir kahinlərindən öyrənmişdir. Buna görə də, orijinal yunan elmindən daha çox «Elladanı qızlığa götürmüş» qədim Misirin müqəddəs biliklərindən danışmaq daha düzgün olardı.

Misirşünas alim İ.Şmelevin fikrincə «bu gün qəti demək olar ki, dünya əlaqələrini öz üzərində saxlayan fundamental qanunların kəşfi heç də yunanların adı ilə bağlı olmamışdır. Elladanın müdrik insanlarından hələ min illərlə əvvəl qədim Misir kahinləri bizim coşğun əsrimizdə yenidən kəşf etdiyimiz sirləri öyrənmiş və onlara yiyələnmişlər» [12, 56-57]. Misir riyaziyyatçıları çevrə uzunluğunun onun diamterinə nisbətinin formalaşmasını müəyyən etmiş ($\pi = 3,14$), kəsr ədədləri üzərində hesablama əməliyyatları aparmış,

iki məchullu tənliklərin həlli üsullarına yiyələnmişlər. Əgər «elm ölçmə əməliyyatı aparılmağa başlandıği vaxtdan etibarən başlanmışdır» mühakiməsi həqiqət kimi qəbul edilərsə, o halda bu meyarı qədim Misir sivilizasiyasına tətbiq etmək daha ədalətli olardı.

Doğrudur, qədim misirlilərin riyaziyyata tələbatı elementar gündəlik həyat fəaliyyətinin hüdudlarından kənara çıxmısa da, bu riyaziyyatın dünyanın bilik xəzinəsinə bəxş etdiyi töhvə misilsiz olmuşdur. Misir riyaziyyatının əsasını sürəti vahid olan adi kəsrlər təşkil etmiş və burada kəsrlərin torlanması və vurulması əməliyyatlarına xüsusi diqqət yetirilmişdi. Tədqiqatçılar belə qənaətə gəlmişlər ki, qədim Misir riyaziyyatında iki prinsipdən: ciddi additivlik və adi kəsrlərdən geniş istifadə olunmuşdur.

Qədim Misir sivilizasiyasının idarə formasını fironun mütləq hakimiyyəti təşkil etmiş və bu hakimiyyətdə aparıcı rol kahinlərə məxsus olmuşdur. Kahinlərin yuxarı və aşağı şuraları öz elmlərini qoruyaraq onu kütlə və məlumtasız adamlar üçün əlçatmaz bir şeyə çevirmişdilər. Fironların dəfninin xüsusi praktikası işlənilib hazırlanmışdı. Günəşin «oğlu» sayılan firon axirət dünyasına hiss olunmadan gedə bilməzdi. Buna görə də fironların dəfni üçün nəhəng ehramlar tikilir, dəfn mərasimi əhəmiyyətli rituallarla müşayiət olunurdu. Hazırda Qahirə yaxınlığını bəzəyən 80-ə qədər piramida qədim Misirin müasirlərimizə qoyub getdiyi ən böyük tarixi irsdir.

Misir tarixi üzrə görkəmli mütəxəssis sayılan B.Turayev qeyd edir ki, «cəsədlərin mumiyalanması praktikası ilə bağlı olaraq qədim çarlıqda (Misir sivilizasiyasının tarixi inkişafının tarixi inkişaf dövrlərindən biri) anatomiya və tababət sahəsində toplanan zəngin biliklər həkimliyin müxtəlif ixtisaslarının: göz, diş həkimlərinin, cərrahların meydana gəlməsinin şərtləndirilməsidir» [7, 236]. Qədim Misir həkimləri anatomiya xəbərkar olub, qan dövrəni sisteminin mövcudluğunu və funksiyalaşmasını yaxşı bilir, insan bədəninin mərkəzi saydıqları beynin rolunu öyrənirdilər. Misir həkimləri bir çox xəstəliklərin təsvirini verməkdə məftunedici idilər. Qədim misirlilərin astronomiya sahəsindəki kəşfləri də diqqət çəkəndir. Onlar göyün xəritəsini tərtib etmiş, bürcləri qruplaşdırmış, planetlər üzərində müşahidələr aparmışlar. Onların təqvim və astronomiya elementlərini kəşf etməsini dəyərləndirmək həqiqətən çətindir. Qədim Misir sivilizasiyasının nailiyyətlərinin bəşər mədəniyyətinin sonrakı inkişafı üçün əvəzsiz rolu olmuşdur.

İkinci versiya. Bir çox alimlər antik elmin fenomeninə istinad edərək belə düşünürlər ki, nəzəri elmin ilk obrazları, o cümlədən evklid həndəsəsi antik elmin hüdudlarında, qədim Yunanıstanda formalaşmışdır. Stirigitin xarakteristikasına görə ilk naturfilosoflar filosof olmaqdan daha çox alim olmuşlar. Belə güman edilir ki, antik dünya riyaziyyatda metodun tətbiqini təmin etmiş və onu nəzəri səviyyəyə çıxara bilmişdir. Antik dövrdə həqiqətin alınmasına və onun məzmununun açıqlanmasına da, b.s. məntiq və dialektika da böyük diqqət verilmişdi. Həm də bu dövrdə aydın nəzərə çarpan bütün

irəliləyişlər təfəkkürün ən ümumi səviyyədə rasionallaşdırılması ilə bağlı olmuşdur. Belə ki, metaforluqdan tədricən xilas olmaq və hissi obrazlarla yüklənmiş təfəkkürdən anlayışlara söykənən intellektə keçid ənənəvi fəlsəfi problemlərin yeni kontekstdə təqdim edilməsinə imkan vermişdir. Bütün antropomorf qüvvələr fəlsəfədən kənarlaşdırılmış, mif poetikası öz yerini yeni doğrulmaqda olan loqosa, şeylərin təbiəti haqqında «ağıllı sözə» tərk etmişdi.

Naturfəlsəfə təfəkkürün bir tam halında götürülən təbiətin şərhinə doğru yönələn ilkin forması olmuş və insanın mənəvi dünyasına özü ilə birlikdə mifologiyada prioritetlik qazanmış «yaradılma» obrazı əvəzinə səbəbiyyət ideyasını gətirmişdi. Naturfəlsəfə çərçivəsində elm tarixində əhəmiyyətli rol oynamış bir sıra hipotezlər, o cümlədən atom fərziyyəsi, nizamın kaosdan törəməsi ideyası irəli sürülmüşdür.

Qədim Yunan elmində pifaqorçular fəlsəfəni riyaziyyatla əlaqələndirməklə dünya binasının ədədi strukturu məsələsini ortaya atmışdılar.

Təsadüfi deyil ki, Krotonda «Pifaqor İttifaqı»nı yaratmış Pifaqoru «elmin atası» adlandırırlar. Özünün ciddi ənənələri ilə fərqlənən və nümayəndələri asketik həyat tərzi keçirən «Pifaqor İttifaqının» başlıca nəticələri aşağıdakılar olmuşdur: «ən müdrik olan-ədədlərdir», «ədədlər şeylərə malikdir», «şeylər ədədlərin mahiyyətidir». Pifaqorun ədədlər təliminin səciyyəvi xüsusiyyətlərindən biri bundan ibarətdir ki, burada riyaziyyatın öz başlanğıcını ondan götürən teologiya ilə paradoksal birləşməsi baş verir. Buna baxmayaraq, P.P.Qaydenkonun qeyd etdiyi kimi, biz Qədim Yunanıstanda riyaziyyatın nəzəri sisteminin yaranmasının şahidi oluruq: məhz yunanlar ilk dəfə bir riyazi müddədən digər riyazi müddənin çıxarılmasının yolunu öyrənmiş, b.s. onlar elmə riyazi sübut üsulunu daxil etmişlər [21, 518].

Çox ehtimal ki, antik elmin ən böyük nailiyyəti görkəmli nümayəndələri Levkipp, Demokrit, Epikur və Lukretsi Karla təmsil olunan atomistika təlimi olmuşdur. Qeyri-varlığı inkar edən eleyçilərdən fərqli olaraq atomistlər boşluğun mövcudluğunu qəbul etmişlər. Antik atomistlərin düşüncə dünyasında boşluq bütün proses və hərəkətlərin zəruri şərti olsa da, özü hərəkətsiz, hüdudsuz və sıxlıqdan məhrumdur. Varlığın hər bir nümunəsi forma ilə müəyyən olunur, o sıxdır və boşluğu ehtiva etmir. Atom bölünməz və nüfuz edilməzdir. Atom özü özünün eyni olub, müxtəlif formalarda təzahür edir. Atomlar bir-birindən ölçülərinə, forma və vəziyyətlərinə görə fərqlənirlər.

Atomlar birləşərək cisimləri yaradırlar. Demokratik təlimində hətta ruh da atomlardan təşkil olunur. Bununla da, atomist mənzərəsində çoxluğun problemlərinin özünəməxsus yeni izahı verilir. A.N.Çanişevin fikrincə atomistlər real şeylər dünyasının axıcılığını və şeyləri təşkil edən elementlər dünyasının dəyişməzliyini qəbul etməklə əslində hərəkət haqqında Heraklit və Parmenid təlimlərini birləşdirməyə çalışmışlar [10, 185]. Atomistlər varlığın və hərəkətin saxlanma qanunlarını müəyyənləşdirməkdən əlavə səbəbiyyət qanunu da elan etmişlər. Heç bir şey heçdən yaranmır, onlar səbəbiyyət və

zərurət ucbatından yaranırlar. AtomistikAda təsadüf subyektivcəsinə, səbəbi məlum olmayan hadisə kimi başa düşülmüşdür.

Elmi fikrin inkişafı baxımından sofistlərin fəaliyyəti də diqqətdən kənar saxlanıla bilməz. Lakin elmə sistemləşdirici münasibətin konturları ilk dəfə Aristotelin əsərlərində görünməyə başlanmışdır. Aristotelin «fizika» əsəri sadəcə fiziki bilikləri ehtiva etməyib, eyni zamanda fizikanın fəlsəfi problemlərini də tədqiqatlar müstəvisinə çıxarır. F.Frankin təbirincə Aristotelə görə elmi idrakın əsas cəhətlərindən birini bilavaistə mövcud olandan başa düşülənə keçid təşkil edir. Hərəkət potensiyadan enerjiyə, imkandan gerçəkliyə keçiddir. O, «fizika» əsərində arasıkəsilməzlik ideyasına baxır və sonsuzluğun mənasını kosmosda Yer tutumlarının sonsuzluğunda görür. Peripatetik alim fizikada boşluğun mövcudluğunu «təbiət boşluqdan qorxur» tezi ilə əsaslandıraraq fizika və riyaziyyatın nisbətini birincinin xeyrinə həll edir.

Antik fəlsəfədə məkan və zamanın mahiyyətini ifadə edən iki konsepsiya qərarlaşmışdı: substansial və relyasion konsepsiyalar. Substansional konsepsiyanın baniləri Demokrit (məkan prob-lemi üzrə) və Platon (zaman problemi üzrə) məkan və zamanı materiya və hərəkətdən, həmçinin birbirindən asılı olmayan müs-təqil mahiyyətlər kimi şərh edirdilər. Demokrit antik elmə atomların hərəkətinin yerləşdiricisi kimi boşluğun real mövcudluğu haqqında təsəvvürləri daxil etmişdir. Boşluq atomlardan təşkil olunan cisimlərin yerləşdiricisidir. Substansial təlimdə zaman keçmişdən gələcəyə doğru axan xalis sürəklilik olub, əbədlilik ilə eyniləşdirilir. Zaman hadisələrin yerləşdiricisidir.

Məkanın başa düşülməsində Demokritin baxışlarına əks mövqe Aristotel tərəfindən formulə edilmişdir. Məkan və zamana dair baxışları relyasion konsepsiyanın mahiyyətini təşkil edən Aristotel məkanı qeyri-bircinsli, sonlu qəbul edir və onu maddi cisimlərin tutduqları yerlərin sistemi hesab edirdi.

Aristotel «Zaman nədir?» sualını cavablandırarkən belə mülahizə yürüdü: hərəkətdə olduğu kimi zamanın da «əvvəlki» və ondan fərqlənən «sonrakı» anları vardır. Biz məhz hərəkət vasitəsilə üst-üstə düşməyən «indiləri» dərk edə bilirik. Zaman məhz bu «indilərin» ardıcılığından, bir-birini əvəzləməsindən ibarətdir.

Məkan və zamanın şərhə üzrə irəli sürülmüş bu tendensiyalar bəzi modernizasiyalara və dəyişikliklərə uğradılmaqla fəlsəfi fikrinin təkamülünün sonrakı dövrlərində də inkişaf etdirilmişdir: məkan və zamanın substansial nəzəriyyəsinin müddəaları Yeni dövrdə Nyuton tərəfindən, məkan və zamanın relyasion nəzəriyyəsinin təsəvvürləri isə Leybnits və Dekart tərəfindən inkişaf etdirilmişdir.

Elmin tarixi yaşı haqqında nəzərdən keçirdiyimiz ikinci variantdan çıxara biləcəyimiz nəticə bundan ibarətdir ki, klassik antik elmin çərçivəsində fəlsəfədən özəl predmetə və tədqiqat metodlarına malik ayrı-ayrı elmlər törəməyə başlamışdır.

Üçüncü versiya. Bu versiyaya görə elmin yaranması orta əsrlər Qərbi Avropa mədəniyyətinin çiçəklənmə dövrü ilə bağlı olmuşdur. İngilis yepiskopu Robert Qrossetest (1175-1253) və ingilis fransiskan monaxı Rocer Bekonun (1214-1292) yaradıcılığında təcrübi elmin əhəmiyyətinin dərk olunması elmin yaranmasına səbəb olmuşdur. Aristotelin «Birinci analitiklər» və «fizika» əsərlərinin şərhçisi olmuş R.Qrossetes öz yaradıcılığında onun kateqorial aparatından geniş istifadə etmişdir. «İşıq haqqında» məşhur traktatında Aristoteldən və onun «Səma» haqqında traktatından çoxlu iqtibaslar gətirən Qrossetisti Medievistlər orta əsr Avropa elminin Qrossetestin elmi maraq dairəsini və erudisiya genişliyini əks etdirən pioneri hesab edirlər. «Günəş istiliyi haqqında», «Göy qurşağı haqqında», «Bucağın və fiqurların xəttləri haqqında», «Rəng haqqında», «Sfera haqqında», «Kometlər haqqında» traktatları onun qələmindən çıxmış əsərlərin heç də tam siyahısı deyildir. Bu əsərləri müşayət edən riyazi əsaslandırma isə ədədlərin simvolikası ilə bağlı olub, A.Uaytxedin dilində belə səsləndirilir: «Ən sadə və heç bir şeyə müncər edilə bilməyən mahiyyət olmaq etibarilə forma vahidə bərabər tutulur; forma və materiyanın birləşməsindən yaranan işıq üçlükdür, dörd elementdən təşkil tapan hər bir sfera isə dördlükdür. Qrossetest yazır ki, əgər bütün ədədləri nəzərə alsaq on alınacaqdır. Buna görə də on universunun sferasını təşkil edən rəqəmdir» [11,324-342]. Qrossetest elmi idrakda faktların müşahidə metodunun təsvirini verərək, onu rezolyusiya adlandırır. Bu halda o, deduksiya metodunu unutmur, onun da təsvirini verərək iki son nəticənin sintezini kompozisiya adlandırır.

Mənbələr Rocer Bekonun da şəxsiyyəti və elmi dühası haqqında hey-rətləndirici məlumatlar verirlər. Deyilənlərə görə o, laboratoriya şəraitində göy qurşağını modelləşdirməyə təşəbbüs göstəmiş, öz təxəyyülünün gücü ilə sualtı gəmi, avtomobil və uçan aparat haqqında ideyalarını bəşəriyyətin sərəncamına vermişdir. Bekon ideyalarının əzəməti bundadır ki, onlar insanları böyük bir inamla avtoritetlərdən şeylərə, fikirlərdən mənbələrə, dialektik mülahizələrdən təcrübəyə, traktatlardan təbiətə keçməyə çağırırdı. O, cəmiyyətdə elmi tədqiqatların və riyaziyyatın geniş yayılmasına çalışırdı.

Adətən, Orta əsrlər elmini Yeni dövr elmi ilə müqayisəli təhlil etdikdə başlıca fərqi induksiya və deduksiyanın rolunun dəyişməsində görürlər. Aristotel xəttini davam etdirən Orta əsrlər elmi əgər deduksiyanı əsas tutaraq, ümumi prinsiplərdən ayrı-ayrı faktlara doğru gedən nəticələrlə iş görürdülərsə, Yeni dövr elmi (1600-ci ildən sonra) ayrı-ayrı faktların müşahidəsindən ümumi prinsiplərə gəlib çıxırdı.

Orta əsrlərin rəsmi doktrinası çərçivəsində allaha və vəyhlərə inam üstünlük təşkil edirdi. Həqiqət məsələsində zəka özünün başlıca münsif olması rolunu itirir, təbiətin müstəqilliyi ləğv edilir və belə düşünülürdü ki, Allah öz qüdrət və əzəməti sayəsində təbiət qüvvələrinin əleyhinə hərəkət edə bilər. Orta əsrlərin teleoloji orientasiyaları o dövrün mütəfəkkirlərinin ideyalarının

tekstual təhlilində aydın görünməkdədir [61, 42-54].

Orta əsrlərin dünyagörüşü özünün ən qabarıq ifadəsini xristian mədəniyyətinin görkəmli nümayəndəsi Foma Akvinlinin qələmində tapmışdı: «..... öz biliklərini zəkadan hasil edən fəlsəfənin vəhylərə əsaslanan müqəddəs elmlərlə tamamlanması zəruridir... Müqəddəs təlim elə bir elmdir ki, o yüksək elm olmaq etibarilə ilahiyyə və yüksək səadətə nail olmuş insanlara məxsusdur.Bu elm - digər elmləri özünə tabe edərək kənzinə çevirən teologiyadır» [1, 46-48].

Beləliklə, Orta əsrlərdə həqiqətin spesifik və həlledici meyarı kimi avtoritetə istinad edilir və orta əsrlər kontekstində ali avtoritet kimi Allah götürülürdü.

Avropada İntibah dövrünün başlanması insanlarda riyaziyyata böyük marağın yaranması ilə qeydə alınmışdır. P.P.Qaydenko orta əsrlər elmini belə səciyyələndirir: «Orta əsrlər elminin özünə- məxsus səciyyəvi xüsusiyyəti vardır. Bu elm, hər şeydən əvvəl, qayda kimi, şərh forması kim çıxış etmişdir... Orta əsrlər elminin ikinci xüsusiyyəti onun sistemləşdirici və təsnif etmək meyli ilə bağlıdır. Orta əsrlər elmi özünün məhz təsnifata olan meyli ilə antik elmin və fəlsəfənin orta əsr qanunları tərəfindən qəbul edilən əsərlərinə öz möhrünü vurmuşdur» [4, 429].

V.Sokolovun qeyd etdiyi kimi, o dövrün elmi bir-biri ilə, demək olar ki, heç bir əlaqəsi olmayan iki təşkilatda mərkəzləşmişdi. Bu təşkilatlardan birincisi artıq əsrlərdən bəri fəaliyyət gös-tərməkdə davam edən universitetlər və məktəblər, ikincisi isə təbiətin, rəssamların, heykəltaraşların, memarların mərkəzləşmiş təcrübi-eksperimental tədqiqi olmuşdur. İncəsənət əsərləri yaradılması praktikası onları eksperimentlər aparmağa sövq etmişdir. Bir sıra hallarda bu praktika sənətkarlıq məntiqinin riyaziyyat ilə birləşdirilməsini də tələb edirdi [8, 288]. Böyük İtalyan rəssamı Leonardo da Vinçini haqlı olaraq müasir təbiətşünaslığın pioneri sayırlar. Onun tədqiqatları mexanika, fizika, astronomiya, geolo-giya, botanika, anatomiya və insan fiziologiyasını əhatə etmişdir. Leonardo təcrübənin səhsiz ötüşdüyünü və buna görə də həqiqətə nail olunmasında onun rolunun əvəzsiz olduğunu göstərmişdir. O, göstərdi ki, təcrübə elə bir faktordur ki, tədqiqatçı yalnız onun vasitəsilə həqiqi idrakı reallaşdırır bilər. Onun aforizmə çevrilmiş «Elm-sərkərdə, praktika isə əsgərdir» frazası göstərir ki, elm yalnız təcrübəyə və eksperimentləşdirməyə münəcər edilməyib, daha yüksək tələblərlə çıxış edərək təcrübənin nəticələrinin ümumiləşdirilməsinin əhəmiyyətinin də başa düşülməsini tələb edir. V Sokolovun belə bir fikrinə qoşulmaq olar ki, öz müasirləri arasında məhz Leonardo da Vinçi insanların sonralar müasir təbiətşünaslıq adlandırdığı integrativ elmin əsasını təşkil edəcək eksperimentin riyazi düşüncələrlə birləşdirilməsinin zəruriliyi fikrinə yaxınlaşmışdı. Bu dövrdə təbii-elmi baxışların tədricən dünyaya nüfuz etməsi klassik elmin meydana gəlməsini hazırlamışdı.

Dördüncü versiya. Bu versiya daha ənənəvi olub, elmin XVI-XVII

əslərdə Avropada, Yeni dövrdə yaranması ilə bağlayır. Elmin sosial şərtlərinin yarandığı bu dövrdə Kainatın heliosentrik sistemi haqqında Kopernik təlimi və klassik mexanika qanunlarının açılmasında Qaliley və Nyutonun nailiyyətlərinə əsaslanan dünyanın mexaniki mənzərəsi təbiətşünaslıqda böyük bir elmi inqilaba başlanğıc vermişdi [5, 12-24]. Kopernikin iri miqyaslı elmi fəaliyyəti sayəsində məlum oldu ki, Kainatın bu vaxtadək ictimai şüurda özünə möhkəm yer almış geosentrik sistemi dünyanın həqiqi vəziyyətinə heç də adekvat deyil, Yer planeti Kainatın üstünlük təşkil edən komponenti olmayıb, «sırası» bir planetdir.

Beləliklə, bu versiyaya görə elm hələ çox cavandır və onun tarixi yaşı 400 ili güclə aşır. A.Uaytxed «Elm və müasir dünya» əsərində bu münasibətlə yazır: «Yeni eranın XVI əsrində Qərb xristianlığın süqutunun və müasir elmin yaranmasının şahidi oldu. Elmin inkişafı insan şüuruna təkan verərək təfəkkür üsullarının yeniliklərini yaratdı. Yeni təfəkkür hətta yeni elmdən də, yeni texnikadan da əhəmiyyətli oldu» [11, 62].

Elmdə belə bir fikir formalaşmışdır ki, induktiv elmlərin tarixi kəşflərin, həmin elmlərin fəlsəfi isə ideya və konsepsiyaların tarixidir. Empirizm və riyazi ümumiləşdirmələr (rasionalizm) Yeni dövr elminin əsas metodoloji proqramları, necə deyirlər, vizit vəsiqəsi olmuşdur. Emprizm adından F.Bekon, rasionalizm adından isə riyaziyyatçı R.Dekart çıxış etmişdir. Yeri gəlmişkən, Harvey Yeni dövrdə yeni metodoloji proqramlar irəli sürmüş F.Bekon və R.Dekart haqqında belə söyləmişdir ki, Bekona görə təsadüfi qavrayışlara inanmaq olmaz, metodiki müşahidələr aparmaq və onları düşünülmüş təcrübələrlə tamamlamaq gərəkdir. Dekartda isə belə əminlik hasil olmuşdur ki, həqiqətə ciddi tələbat sxolastik mülahizələr və metafizik nəzəriyyələrlə deyil, yalnız riyaziyyat ilə təmin oluna bilər.

Adətən, 1662-ci ilin təbiətşünasların Kral xartiyası ilə təsdiqlənmiş London Kral cəmiyyətinin yarandığı tarixi elmin yaranması tarixi adlandırılır. 1666-cı ildə Parisdə Elmlər Akademiyası təsis olunur. İngiltərə Kral cəmiyyəti təbii biliklərin eksperimentin köməyi ilə inkişaf etdirməyə və bu məqsədlə bütün istedadın insanları təbiət kitabını öyrənməyə çağırırdı. XVII əsr təbiətşünası Qalileyin belə bir tezisini özü üçün tədqiqat məqsədi seçmişdir ki, «təbiət kitabı» riyaziyyatın dili ilə yazılmışdır.

Yeni dövrün ən böyük nailiyyəti təbiətin öyrənilməsi metodu olmaq etibarilə eksperimentin riyazi metodla birləşməsi ilə səciyyələnən elmi təfəkkür üslubunun qərarlaşması və nəzəri təbiətşünas formalaşması olmuşdur. Qaliley də, Dekart da əmin idilər ki, hissi fenomenlərin arxasında riyazi qanunlar yerləşir. Həllədiçi eksperimentə maraq sanki «orta əsrlər fikrinin donmuş rasionallığına verilən əvəz idi». Belə bir faktı xatırlatmaq yerinə düşərdi ki, Qalileyin ətalət prinsipi ideal eksperiment əsasında formulə edilmişdi. Bu dövrdən etibarən nəzəri ideallaşdırmalar, nəzəri quraşdırmalar təbiətşünaslığın daimi vasitələrinə çevrilirdi.

Yeni dövrdə elmin yaranması əlamətləri sırasına insanların həyat şəraitinin yaxşılaşmasını və asudə vaxtın artmasını, unisersitetlər şəbəkəsinin genişlənməsini, kitab çapını, teleskopun ixtira olunmasını, Konstantinopolun işğalını, Kopernikin, Kolumbun, Vaska da Qamanın, Magellanın meydana gəlməsini və s. hadisələri də əlavə etmək olar. Ümumiyyətlə, bu dahi dövrün səlnaməsi çox maraqlıdır. Yeni Avropa elminin başında F.Bekonun, Harveyin, İ.Keplerin, Q.Qalileyin, R.Dekartın, Paskalın, Hüygensin, P.Hükun, Boylun, İ.Nyutonun, C.Lokkun, B.Spinozanın, Leybnitsin və b. adları durur. A.Uaytxed Yeni dövrdə texnologiyanın sürətli inkişafını belə xarakterizə edir: «Müasir elm Avropada doğulmuş, lakin onun evi-bütün dünyadır».

Beşinci versiya. Bir sıra tədqiqatçılar elmin yaranması tarixini irəli çəkərək onun XIX əsrin birinci rübündə meydana gəldiyini hökm edirlər. Bu halda birincilik Almaniyaya, onun universitetlərinə verilir. Berlin universitetində aparılan islahatlardan sonra məşhur alman təbiətşünası V.Humboldtın təhsilin inkişafı üçün təklif etdiyi yeni ideyalar məşhur kimyaçı Y.Libixin laboratoriyasında sınaqdan çıxarılır. Elmə Humboltdun yanaşmasındakı yenilik bundan ibarət idi ki, bu halda elmə xüsusi peşə kimi baxılırdı. Buna görə də, müasir elmin doğulması universitetlərdə tələbələrin cəlb olunduğu universitet tədqiqat laboratoriyalarının və mühüm tətbiqi əhəmiyyət kəsb edən tədqiqatların həyata keçirilməsi ilə əlaqələndirilir [9, 44-47]. Təhsilin yeni modeli bazar iqtisadiyyatına da ciddi təsir göstərir belə ki, yeni model istehsal və işlənməsi elmi biliklərin istehsala tətbiqini tələb edən malların meydana gəlməsinə səbəb oldu. Doğrudan da, XIX əsrin ortalarından etibarən dünya bazarlarında gübrələr, zəhərli maddələr, partlayıcı maddələr elektrotexniki mallar görünməyə başladı. Elmin müstəqil peşə sahəsinə çevrilməsi onun müasir elm kimi qərarlaşmasını başa çatdırırdı. Bu vaxtdan etibarən alimlərin elmi-tədqiqat fəaliyyəti dərk olunmuş normalarla möhkəmləndirilən sosial-mədəni əhəmiyyətə, elm isə riyaziyyatı eksperimentlə birləşdirən metoda çevrildi.

ƏDƏBİYYAT

1. Аквинский Фома Теология и наука. Предложение // Бор-голи Ю., Ф.Аквинский, М.: 1975, 426 с.
2. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. М.: Наука, 1980, 528. с.
3. Боэ-Ций Д. О высшем благе или о жизни философа // Вопросы философии, 1994, №5, с.10-17.
4. История Древнего Востока М.: Прогресс, 1988, 695 с.
5. Польские мыслители эпохи Возрождения. М.: Мысль, 1960, 286 с.
6. Тертуллиан Избранные сочинения М.: ЮНИТИ, 1994, 546 с.
7. Тураев Б.А. Древний мир М.: 1917, 546 с.
8. Соколов В.В. Европейская философия XV-XVII веков. М.: Наука, 1984, 628 с.
9. Философия и методология науки. М.: Аспект-Пресс, 1994, В 2-ч ч. 1, 423 с.
10. Чанышев А.Н. Курс лекции по древней философии. М.: Наука, 1981, 396 с.
11. Уайтхед А. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. М.: Наука, 1990, 632 с.
12. Шмелев И.П. Феномен Древнего Египта. Минск: Наука, 1993, 604 с.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ НАУКИ: ФИЛОСОФСКИЙ ВЗГЛЯД НА СУЩЕСТВУЮЩИЕ ВЕРСИИ

А.А.АЗИЗОВА

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена малоисследованной в эпистемологии и науковедении проблеме – установлению исторического возраста науки. Вопрос где и когда зародилась древняя и богатая наука вызывает особый интерес, что и является темой представленной статьи.

Анализируя сложившиеся в научных кругах версии об историческом возрасте науки, автор с большой вероятностью говорит о том, что наука как система знаний и социальный институт зародилась в XVII веке на основе деятельности Галилея, Ньютона, Декарта и других ученых.

Ключевые слова: мышление, эмпирическое знание, динамическая система, цивилизация, научное знание.

THE HISTORICAL AGE OF SCIENCE: THE PHILOSOPHICAL VIEW OF EXISTING VERSIONS

A.A.AZIZOVA

SUMMARY

This article is dedicated to one of the scantily investigated problems in epistemology and science-study, i.e. the historical age of science. The question where and when ancient and rich science came into being arouse special interest. Analyzing scientific versions on the historical age of science, the author with great probability notes that science as a system of knowledge and social institution came into being in the XVII century on the basis of the activity of Galileo, Newton, Decart and a number of other scientists of.

Key words: conscious, empiric, knowledge, dynamic system, civilization, scientific knowledge