UOT: 101.1.316; 1(09) **Səh. (28-40)**
DOİ: https://doi.org/10.59849/2219-7370.2025.32.28

FUNDAMENTAL ELMLƏRİN İNKİŞAF TARİXİ KONTEKSTİNDƏ NƏSİRƏDDİN TUSİ YARADICILIĞI

Əbülhəsən Abbasov
Fəlsəfə elmləri doktoru, professor,
AMEA Fəlsəfə və Sosiologiya İnstitutunun baş elmi işçisi
e-mail: abulhasan.abbasov@mail.ru
https://orcid.orq/0000-0003-4739-4281

Xülasə

Nəsirəddin Tusi irsi həm Azərbaycan, həm də dünya alimləri tərəfindn müxtəlif istiqamətlərdən öyrənilib və hazırda da bu iş davam etməkdədir. Bununla belə, mütəfəkkirin yaradıcılığı ilə bağlı bir sıra əhəmiyyətli məqamlar, danılmaz faktlar vardır ki, onlara indinin özündə də diqqət yetirilmir və laqeyd münasibət göstərilir. Nəticə olaraq alim-filosofun həqiqi xidmətləri, elmin inkişafına verdiyi böyük töhfələr də naməlum qalır və layiqincə dəyərləndirilmir. Söhbət, ilk növbədə Tusinin riyaziyyat, riyazi məntiq və təbiətşunaslıq sahəsindəki xidmətlərdən gedir. Oxuculara təqdim olunan bu məqalədə məhz həmin məqamlar və faktlar işıqlandırılır. Habelə, bu zəmində bir sıra – ölçü, sisteməqovuşma, nizamyaradıcılıq, özünütəşkilatlandırma, sinergizm kimi anlayışların fəlsəfi məzmun-mahiyyətinə diqqət yetirilir.
Açar sözlər: Orta əsrlərdə elm və fəlsəfə, Nəsirəddin Tusi, riyaziyyat və riyazi məntiq, astronomiya, təbiətşünaslıq, elm tarixi, əxlaq və mənəviyyat, ölçü və nizam, özünütəşkilatlandırma və sinergizm, özünüidarəetmə.

THE CREATIVE LEGACY OF NASIR AD-DIN TUSI IN THE CONTEXT OF THE HISTORY OF FUNDAMENTAL SCIENCES

Abulhasan Abbasov
Doctor of Philosophy, Professor,
Chief Researcher at the Institute of Philosophy and
Sociology of the National Academy of Sciences of Azerbaijan
e-mail: abulhasan.abbasov@mail.ru
https://orcid.orq/0000-0003-4739-4281

Summary

The legacy of Nasir ad-Din Tusi has been and continues to be studied by both domestic and foreign scholars. However, essential details, nuances, and indisputable facts related to his work remain overlooked even today and are often met with apparent indifference. As a result, Tusi's true contributions are not properly recognized or assessed, particularly in the fields of mathematics, mathematical logic, and natural sciences. This article highlights these specific details, nuances, and facts. Based on this, it also draws attention to the essence and significance of key concepts such as measure, system formation, order, self-organization, synergism, and self-governance.
Keywords: Medieval science and philosophy, Nasir al-Din Tusi, mathematics and mathematical logic, astronomy, natural sciences, history of science, morality and ethics, measure and order, self-organization and synergism, self-governance.

ТВОРЧЕСТВО НАСИРЕДДИНА ТУСИ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК

Абульгасан Аббасов,
доктор философских наук, профессор,
главный научный сотрудник Института Философии и Социологии НАНА
e-mail: abulhasan.abbasov@mail.ru
https://orcid.orq/0000-0003-4739-4281

Аннотация

Наследие Насиреддина Туси изучалось и продолжает изучатся сегодня как отечественными, так и зарубежными учёными. Вместе с тем, есть существенные детали, нюансы, неопровержимые факты, связанные с творчеством мыслителя, которые и сегодня обходят вниманием. В результате этого остаются неизвестными, и должным образом не оцениваются, действительные заслуги учёного-философа. Прежде всего, речь идёт о заслугах Туси в области математики, математической логики и естествознания, содержании таких значимых понятий как мера, системаобразование, порядок, саморганизация, синергизм, самоуправление.
Ключевые слова: наука и философия средневековья, Насиреддин Туси, математика и математическая логика, астрономия, естествознание, история науки, мораль и нравственность, мера и порядок, самоорганизация и синергизм, самоуправление

Bəşəri inkişaf tarixində öz əvəzsiz rolu və missiyası olmuş fövqəl zəka sahibləri içərisində Nəsirəddin Tusi xüsusi yer tutur. Onun çoxşaxəli, orijinal, dərin mənalara işıq saçan zəngin yaradıcılığı, uzun əsrlər boyu olduğu kimi bu gün də öz bəhrəsini verməkdədir. Şübhəsiz, böyük mütəfəkkirin yaradıcılığı gələcək nəsillər üçün də tükənməz və faydalı qida mənbəyi kimi idrakı gücünü göstərəcək, intellektual və mənəvi tərəqqiyə təkan verəcək. Bunun da başlıca səbəbi ondadır ki, Tusi yaradıcılığı invariativ xarakterli ehkamlar, keçici psixo-emosional elementlər toplusundan ibarət deyil. Faktoloji və məntiqi dəlillərə söykənən dinamik üzvi sistemdir. Əsl fəlsəfi-epistemoloji tələblərə cavab verən bu sistem, öz zənginliyi ilə yanaşı, mükəmməl məntiqi strukturlaşmaya, güclü evristik gücə və idraki dinamizmə malikdir ki, onun orijinallığını və əbədi yaşarlığını təmin edir. Bu fərqləndirici mahiyyət, eyni zamanda, Tusi yaradıcılığının hərtərəfli və dərindən dərki, mənimsənilməsi baxımından, aydındır ki, müəyyən problematiklik yaradır. Yəni, Tusi epistemoloji sistemini və fəlsəfəsini mənimsəmək elə də asan məsələ deyil və xeyli dərəcədə ciddi elmi hazırlıq, hətta deyərdim ki, yüksək peşəkarlıq tələb edir.

Guman edirəm ki, daha çox məhz bu səbəbdən N. Tusi yaradıcılığının bütöv bir sistem kimi öyrənilməsi, onun xidmətlərinin ictimaiyyətə çatdırılması baxımından müəyyən boşluqlar, narahatçılıqlar doğuran məqamlar hazırda da özünü göstərməkdədir. Biz, mübaliğəsiz, böyük alim-filosofun xidmətlərini, gördüyü elmi işlərin əhəmiyyətini sistemli şəkildə və qaneedici tərzdə işıqlandıraraq dünya ictimaiyyətinə təqdim edə bilməmişik və bu istiqamətdə qarşımızda xeyli vəzifələr durur. Ən başlıcası, onun elmi-fəlsəfi təliminin nüvəsini, özül və özəllərini təşkil edən epistemoloji sistemini dərindən və ətraflı öyrənib mənimsəməliyik, Yalnız bu halda böyük mütəfəkkirin ontoloji, qnoseoloji, metodoloji, aksioloji və praksioloji baxışlarına dair bütöv və sistemli bilgilərə sahib ola bilərik.

Ədalət naminə qeyd edim ki, vaxtilə Tusi irsi müxtəlif kontekstlərdə bizim elm adamları, filosoflar tərəfindən öyrənilib və təqdirəlayiq nəticələr ortaya qoyulmuşdur. Bu iş hazırda da yeni nəsil tədqiqatçıları tərəfindən davam etdiri-

lir. Onlar bacardıqlarını və mümkün olanı etmişlər, öz töhfələrini veriblər və verməkdədirlər. Çəkdikləri zəhmətə və apardıqları elmi araşdırmalara görə biz yalnız minnətdar ola bilərik.

Nəzərə alsaq ki, əksər görkəmli mütəfəkkirlərə xas olduğu kimi, Tusi yaradıcılığının da aparıcı fektorunu konkret elmlərdən fəlsəfəyə doğru fəaliyyət təşkil edib, mən ilk növbədə Tusinin dəqiq elmlər sahəsindəki xidmətlərini öyrənib işıqlandırmış dəyərli riyaziyyatçı alimimiz, professor Həbibulla Məmmədbəylinin zəhmətini qeyd edərdim. O, 1968-ci ildə nəşr olunmuş “Nəsirəddin Tusi” adlı kitabında mütəfəkkirin riyaziyyat və astronomiya sahəsindəki xidmətlərinin onun yaradıcılığında xüsusi yer tutduğunu və dünya elminin inkişafında əhəmiyyətli rol oynadığını göstərir [1]. H. Məmmədbəyli alimin öz həmkarları ilə birgə Marağa rəsədxanasında hazırladığı dörd hissəli "Zici-İlxani" ("İlxanilərin astronomik cədvəlləri") əsərinə əsaslanaraq bu qənaətə gəlir ki, o dövrün astronom və coğrafiya mütəxəssisləri hələ Kolumbdan xeyli öncə Qərb yarımkürəsində sonralar Amerika adlandırılmış materikin mövcudluğundan xəbərdar imişlər. Məncə, məsələnin məğzi heç də kimin öncül olmasında da deyil, Marağa rəsədxanasında elmi tədqiqatların təşkilində, burada tətbq olunan riyazi üsul və metodların işləkliyində və istifadə olunan texniki vasitələrin, qurğu və alətlərin səviyyəsindədir. Yəni, bütövlükdə elmi axtarışların kamillik, o dövr üçün mümkün olan optimallıq səviyyəsində aparılmasındadır ki, məhz ilk növbədə Tusinin qüdrəti, istedadı və fədəkarlığı hesabına baş vermişdir. Professor H. Məmmədbəyli də öz kitabında bu məqamları kifayət qədər əsaslı surətdə açıqlamış, əsaslandırmış və elmi ictimaiyyətə çatdıra bilmişdir. Belə ki, Tusinin riyaziyyat, məntiq və astronomiya sahəsində gördüyü işlərin dolğun mənzərəsini vermişdir. O, bir riyaziyyatçı alim kimi mütəfəkkirin "Şəkl ül-qita" ("Bütöv dördtərəfli haqda risalə), "Came' ül-hesab" ("Lövhə və tozun köməyi ilə hesab toplusu"), "Dairənin ölçüsü", "Təhrir Eqlidis" ("Evklid "Başlanğıc"ının təsviri") kimi məşhur kitablarını nəzər-diqqətdən keçirmiş və onların əhəmiyyətini göstərmişdir.

Dəqiq elmlər sahəsində N. Tusinin xidmətlərinin işıqlandırılmasından danışarkən, dəyərli yazıçı-araşdırmaçımız Ramiz Dənizin böyük zəhməti də xüsusi vurğulanmalıdır. O, demək olar ki, geniş elmi ictimaiyyətimiz tərəfindən unudulmuş H. Məmmədbəylini yenidən bizlərə tanıtdıraraq sanki, onun yaradıcı davamçısı kimi hazırda da fəaliyyət göstərməkdədir və Tusi irsi ilə bağlı artıq xeyli yeni məlumat təqdim etmiş, maraqlı faktlar üzə çıxartmışdır. Araşdırmalarının birində [2] R. Dəniz yazır: “Professor H. Məmmədbəyli qeyd edir ki, “Bütövlükdə triqonometrik elm, ona Eyler əlavələri daxil edilənə qədər, şərq alimləri tərəfindən işlənilmişdir. Və onun yaranmasında xüsusi rol Nəsirəddin Tusiyə və Qiyasəddin Kaşiyə məxsusdur. Triqonometriya tarixində ilk fundamental əsər N. Tusi tərəfindən hazırlanmışdır. Burada triqonometriya artıq müstəqil elm kimi müəyyənləşir. Əsər müxtəlif adlar altında çıxmışdır. Ərəb dilində “Kitabi-fi-Şekl ül-qita”, rus dilində “Трактат о полном четырехсторoннике”, alman dilində “Das Buch über das Transversalen fiqur”, fransız dilində isə “Fraite quadrilatere” adlanmışdır” [3, s. 92-93].

Çox təqdirə layiqdir ki, R. Dəniz elm tarixi kontekstində Tusi irsi, onun əlyazmaları və dəqiq elmlrə aid ideyaları ilə bağlı bir sıra mübahisəli məsələlərə aydınlıq gətirir, konkret faktlara və məntiqi dəlillərə söykənən qənaətlər ortaya qoyur. Eyni zamanda, gələcəkdə tədqiqi vacib olan problemləri gündəliyə gətirir, onların həlli istiqamətində öz mülahizələrini və təkliflərini irəli sürür. Əyanilik naminə onun “Marağa rəsədxanasında həndəsənin inkişafı” adlı məqaləsindən iqtibas: “Evklidin “Başlanğıclar”ındakı V postulatın, yaxud parallel xəttlər haqqında nəzəriyyənin təkzib edilməsi Tusinin başlıca xidmətlərindəndir. Bu problem ümumi kosmologiyanın yaranması üçün o qədər vacib olub ki, əsrlər keçdikdən sonra onun həlli üzərində Koşi, Qauss, Bolyayi, Lobaçevski kimi duhalar çalışmışlar. Yalnız Azərbaycan alimi Mirzə Kazımbəyin köməyi hesabına Lobaçevskiyə uğura çatmaq nəsib olmuşdur. Belə ki, rus aliminin xahişi ilə Mirzə Kazımbəy Tusinin riyazi əsərlərini fars dilindən ruscaya çevirmişdir. Nəticə olaraq Lobaçevski məşhur qeyri-evklid həndəsəsini yaratmışdır. Parallel xəttlər nəzəriyyəsinə toxunan akademik Zahid Xəlilov göstərir ki, 300

il əlyazma formasında saxlanılmış "Təhriri Eqlidis"in mətni 1594-cü ildə Romada ərəb dilində nəşr edilmişdir. Bu mətnlə riyaziyyatçılar – ingilis C. Vallis və italyan C. Sakkeri tanış olmuşlar. Mətndə əksini tapmış Tusi fikirləri qeyri-evklid həndəsəsinin yaranmasında həlledici rol oynamışdır" [4].

Tanınmış riyaziyyatçı V.F. Kaqanın münasibətini açıqlayan R. Dəniz, professorun "Həndəsənin əsasları" kitabından Tusi ilə əlaqədar bu maraqlı fikirlərini verir: "Tusinin elmi tapıntıları həndəsənin inkişafına təkan vermiş, fransız riyaziyyatçısı A. Lejandrın, ingilis riyaziyyatçısı C. Vallisin, italyan alimi C. Sakkerinin işlərinə təsir etmişdir. XVIII əsrə qədər həndəsə üzrə işlərin içərisində Tusinin əsərləri hamısını çox-cox geridə qoymuşdur" [5, s. 119].

Bu məqalənin bilavasitə predmeti olmasa da Tusinin fəlsəfi görüşlərini işıqlandırmış, bu itiqamətdə məhsuldar tədqiqatlar aparmış bizim filosof alimlərin də adlarını qeyd etmək istərdim. Əlbəttə ki, ilk növbədə AMEA-nın müxbir üzvü Zakir Məmmədovun gördüyü işlər xatırlanmalı, onlara adekvat dəyər verilməlidir. Şərqdə, o cümlədən Azərbaycanda fəlsəfi fikir tarixinin öyrənilməsində onun zəhməti olduqca böyük olmuşdur. Bir çox peşəkar filosoflar məhz onun fədakar əməyi sayəsində ilk dəfə elmi ictimaiyyətə təqdim olunmuş, onların yaradıcılığına məqsədyönlü diqqət yetirilməyə başlamışdır. O, "Şərq dillərində yazıb yaratmış Azərbaycan filosoflarının və mütəfəkkirlərinin dünyanın müxtəlif ölkələrində cap olunmuş, habelə əlyazması şəklində saxlanılan zəngin irsini üzə çıxarmış, onların fəlsəfəsini (varlıq təlimi və idrak nəzəriyyəsini), məntiqini, ictimai-siyasi və etik görüşlərini işləyib hazırlamışdır" [6].

N. Tusinin həyat və yaradıcılığı da Z. Məmmədov üçün xüsusi tədqiqat mövzusu kimi əhatəli öyrənilmişdir. Məsələn, onun "Azərbaycan fəlsəfəsi tarixi" adlı məşhur fundamental əsərində Nəsirəddin Tusiyə dair zəngin məlumat verilmiş, alim-filosofun irsinin bir çox incəlikləri açıqlanmışdır [7]. Qeyd edim ki, əsər ilk dəfə 1994-cü ildə sonra isə həmin nəşr əsasında 2006-cı ildə çap edilmişdir. Bu kitabdan Z. Məmmədovun yüksək tədqiqatçılıq qabiliyyətilə yanaşı, böyük vətənpərvər alim olduğunu əyani göstərən bir iqtibas gətirmək istərdim. O yazır: "Peşəkar filosoflarımızı tanımamaq, danmaq tarixi həqiqəti təhrif etməkdən əlavə, həm də başqa Şərq xalqları sırasında xalqımızın mədəni irsini mənfi qiymətləndirən, həmin mənəvi sərvətin əhəmiyyətini heçə endirməyə çalışan bir para alimlərin qeyri-elmi müddəalarına müəyyən qədər haqq qazandırır. 1989-cu ildə Moskvanın "Politizdat" nəşriyyatında buraxılmış "Fəlsəfəyə giriş" kitabında feodalizm dövrünə aid olan, digər xalqların kilsəyə tabe, yoxsul dini-fəlsəfi fikrinə xeyli yer verildiyi halda Azərbaycan xalqının müstəqil, zəngin elmi-fəlsəfi fikrinə tam laqeydlik göstərilmişdir" [7, s. 7].

Atası Zakir Məmmədovun fəlsəfə tarixçisi kimi yolunu uğurla davam etdirən Aytən Zakirqızı artıq xeyli vaxtdır ki, Tusinin dünyagörüşünə və onun fəlsəfi məktəbinə həsr olunmuş yazılarla çıxış edir, maraqlı tədqiqat nəticələri ortaya qoyur [8, 9]. Hazırda da bu istiqamətdə elmi işini davam etdirməkdədir.

Müasir tədqiqatçılar sırasında ilahiyyatçı-filosof, doktorluq dissertasiya işi Nəsirəddin Tusiyə həsr olunmuş Anar Qafarovun adını xüsusi çəkmək istərdim. Bu istedadlı, zəngin biliyə və dünyagörüşünə malik tədqiqatçının istər yazıları, istərsə də məruzə və çıxışları məndə həmişə böyük maraq və rəğbət doğurmuşdur. Belə ki, toxunduğu məsələlərin dərinliklərinə, çoxları üçün naməlum qalan incəliklərinə vara bilir. A. Qafarofun bu elmi tədqiqatçılıq qabiliyyəti Tusinin fəlsəfi irsinin öyrənilməsinə nəzərən də özünü göstərir [10]. Mütəfəkkirin zəngin fəlsəfi irsi çoxşaxəli idraki fəzada öyrənilir, indiyə qədər zəruri nəzər-diqqətdən kənarda qalmış, lakin olduqca əhəmiyyətli olan aspektlər, mövzu və məsələlər gündəliyə gətirilir. O, sözün həqiqi mənasında, elmi yenilik nümunələri təqdim edən, etibarlı, işlək və evristik epistemoloji bazası olan uğurlu, məhsuldar tədqiqatçılarımızdandır. Ümidvaram ki, gələcəkdə yeni-yeni dəyərli əsərlərilə çıxış edəcək və elmimizi, fəlsəfəmizi zənginləşdirəcəkdir.

Nəhayət, bu məqalənin başlıca təyinatına uyğun olaraq minnətdarlıq hissi ilə mənşəcə Azərbaycandan olmayan başqa alim-tədqiqatçıların Tusi ilə bağlı xidmətlərini işıqlandır-

maq və dəyəndirmək istərdim. Bu sırada, şübhəsiz, riyaziyyat, astronomoya, təbiətşünaslıq və elm tarixi üzrə mütəxəssislərin zəhməti xüsusi qeyd olunmalıdır. Əfsuslar ki, bu dəyərli elm adamlarının adları bizim öz ictimai mühitimizdə az xatırlanır, sanki, unudulmaqdadır. Hətta elmi ictimaiyyətimizi təmsil edən tanınmış şəxslərin əksəriyyəti vaxtilə ciddi araşdırmalar apararaq mühüm nəticələr ortaya qoymuş, əhəmiyyətli fikirlər söyləmiş tədqiqatçıları tanımırlar, yaxud da onlar barədə çox cüzi məlumata malikdirlər.

İlk öncə yəhudi mənşəli sovet alimi, görkəmli riyaziyyatçı və riyaziyyat tarixçisi, pedaqoq Boris Abramoviç Rozenfeldin (30 avqust 1917, Peterburq – 4 aprel 2008-ci il, Pensilvaniya) adını çəkmək istərdim. Riyaziyyatın müxtəlif sahələri (çoxölçülü differensial həndəsə, simmetrik fəzalar həndəsəsi, ali cəbr, topologiya, Li qrupları və s.) üzrə fundamental tədqiqatlar aparmış və böyük məhsuldarlığı ilə fərqlənən B. Rozenfeld məşhur riyaziyyatçı P.K. Raşevskinin yetirməsi olmuş, elm tarixinə dair də olduqca dəyərli əsərlər yazmışdır. Maraqlıdır ki, orta əsrlər Şərqində riyaziyyatın inkişaf tarixilə bağlı əsərlərini alim 1950 – 1955-ci illərdə, Bakıda yaşayarkən yazmışdır. Həmin vaxtlar o, Azərbaycan dövlət Universitetinin həndəsə kafedrasının professoru vəzifəsində çalışmışdır. Ərəb və fars dillərindən rus dilinə bir sıra mütəfəkkirlərin (Nəsirəddin Tusi, Ömər Xəyyam, əl-Kaşi, əl-Xarezmi, əl-Fərqani, Sabit ibn Korra, İbn əl-Haysam, əl-Biruni, Uluqbəy) traktatlarını tərcümə etmişdir. Bu əsasda sistemli təhlil və ümumiləşdirmələr apararaq dəyərli ideya, qənaətlər irəli sürmüş, necə deyərlər, gələcək elmi tədqiqatlar üçün etibarlı bir platforma yaratmışdır.

Yaradıcılıq üçün məhsuldar zəmin rolunu oynayan bu platformanın formalaşmasında başqa bir görkəmli alim-riyaziyyatçının – A.P. Yuşkeviçin də əvəzsiz xidmətləri olmuşdur ki, adı mütləq çəkilməlidir. Yəhudi mənşəli sovet riyaziyyatçısı, elm tarixçisi və pedaqoqu Adolf Pavloviç Yuşkeviç (15 iyul 1906 – 17 iyul 1993) riyazi elmlər tarixinin geniş miqyasda və dərindən öyrənilməsi cəhətdən, mübaliğəsiz, öncül sırada duranlardan olmuşdur. Zəngin məhsuldarlıq və böyük fədakarlıq göstərmiş alimlərdəndir. Həm Qərbin, həm də Şərqin elm tarixinə dair sanballı əsərlərin müəllifidir. Riyaziyyatın tarixi ilə bağlı B. Rozenfeld və başqa alimlərlə müştərək araşdırmaları da mövcuddur. O, N. Tusi ilə yanaşı, müsəlman Şərqinin bir çox zəka sahiblərinin irsini ətraflı tədqiq etmişdir. Bu kontekstdə "Qədim zamanlardan XIX əsrin başlanğıcına qədər riyaziyyatın tarixi" [11] adlı üç cildlik kitabı və akademik A.N. Kolmoqorovla birgə hazırladığı üç cildlik "XIX əsrin riyaziyyatı" [12] əsərini xüsusi vurğulamaq istərdim.

A.Yuşkeviç və B. Rozenfeld ayrı-ayrılıqda və müştərək elmi işlərində [13, 14], fikrimcə, hələ XVII əsrdə fəaliyyət göstərmiş görkəmli ingilis alimi İsaak Barrou (1630 – 1677) tərəfindən təməli qoyulmuş çox əhəmiyyətli bir ənənənin davamçıları olmuşlar. Belə ki, məhz İ. Barrou bəşər tarixində ilk dəfə (özü yüksək peşəkar riyaziyyatçı, fizik və mexanik olaraq) keçmiş riyazi irsə yaxından həssaslıq göstərmiş, əməli nəzər-diqqət yetirmişdir. Məqsədyönlü surətdə ciddi sistematik təhlil və ümumiləşdirmələr aparmış; bu əsasda qədim mütəfəkkirlərə (xüsusi fərqlənən riyazi-fəlsəfi fikir sahiblərinə) məxsus bir çox tapıntıları, elmi kəşfləri aşkarlamış və yeni nəsillərin istifadəsi üçün təqdim etmişdir. Latın, yunan, ərəb dillərini yaxşı bilən İ. Barrou qədim riyaziyyatı dərindən və ətraflı mənimsəmiş, Evklid, Arximed, Avtolik, Apalloniy, Feodosiy, Minelay, Aristarx və Ptolomeyin əsərləruni öz şərhlərilə birgə nəşr etdirmişdir.

İ. Barrou, həm də, öz dövrünün tanınmış filoloqu və ilahiyyatçısı, habelə, İsaak Nyutonun müəllimi olmuşdur. Adi müəllimi deyil, sözün ən yüksək məna-məqamında onun istedadını hamıdan tez və vaxtında dəyərləndirərək hərtərəfli dəstək vermiş, arxa durmuş Müəllim! Yüksək mənəviyyat, əxlaq, əqidə sahibi olan İ. Barrou 39 yaşında öz təşəbbüsü və təkidilə kafedra müdiri vəzifəsini 27 yaşlı yetirməsi İ. Nyutona həvalə etmişdir. "Artıq onun bir professor kimi kafedraya rəhbərlik etmək vaxtıdır" demişdir. Məncə, düşündürücü və ibrət götürüləsi bu faktın özü çox şeylərdən xəbər verir. Barrounun həyat fəlsəfəsi, davranışı, insani əməl-hərəkətləri, fikrimcə, İngiltərənin təqdirəlayiq tərəqqisi, yüksəlişi, dövlətləşmə

və millətləşmə yolunda əlçatmaz zirvələri fəth etməsində misilsiz rol oynamışdır. Bu mənada İsaak Barrounun bilavasitə əməldə-praktikada həyata keçirdiyi insani davranış düsturu, həyat tərzi əsl ziyalılıq, millətsevərlik, ədalətlilik, vicdanlılıq nümunəsidir. Vurğulayım ki, böyük alimin həyatı yalnız burada göstərdiyim faktı ehtiva etmir, onun qısa ömrü, ümumiyyətlə, ibrətamiz nümunələrlə zəngindir, hətta deyərdim ki, onlardan ibarətdir!

İ. Barrounun elmi irsi ilə yaxından tanışlıq göstərir ki, o, N. Tusi yaradıcılığına da xüsusi diqqət yetirmiş və dərindən öyrənmiş Qərbin ilk alimlərdən olmuşdur. Nədənsə, bioqraflar və fəlsəfə, elm tarixi üzrə mütəxəssislər tərəfindən bu mühüm cəhət lazımınca işıqlandırılmır. Tam əminliklə demək olar ki, həm riyaziyat və fizika, həm də əxlaq fəlsəfəsi kontekstində hər iki mütəfəkkiri doğmalaşdıran məqamlar az deyil. Xüsusən də həndəsə və optika, habelə, əxlaq fəlsəfəsi sahəsində İ. Barrounun tədqiqatlarında N. Tusinin təsiri açıq aydın hiss olunur. Ümumiyyətlə, qeyd edim ki, N. Tusi artıq XVI əsrin əvvəllərindən başlayaraq ingilis elmi ictimaiyyətinin maraq mərkəzində olmuşdur. Ona həsr olunmuş 1562-ci ilin miniatürası Britaniya kitabxanasında indi də saxlanılır. Bu əsərdə mütəfəkkirin Marağa rəsədxanasında masa arxasında dərindən düşündüyü məqam təsvir olunub.

Əksər tədqiqatçıların fikrincə, N. Tusinin 160 traktatı və məktubları məlumdur, onlardan 25-i fars, qalanları isə ərəb dilində yazılmışdır. Həndəsəyə həsr olunmuş "Tam dördtərəfli haqqında traktat" adlı fundamental əsər hətta iki dildə (ərəb, fars) yazılıb. Ən maraqlısı odur ki, bu əsərin sonralar elmi ictimaiyyətə, o cümlədən, ingilis, alman, fransız, italyan alimlərinə təsiri böyük olub. Riyazi elmlərin inkişaf tarixini ətraflı və dərindən izlədikcə, biz tam əminliklə bu qənaətə gəlirik. Xüsusən İ. Barrou, İ. Nyuton, G. Leybnis yaradıcılığının təhlili heç bir şübhə yeri qoymur. İstər analitik həndəsə və sferik triqonometriya, ədədlər nəzəriyyəsi və differensial hesablamalar aparatı, istərsə də optika və sistem dinamikası sahəsi olsun, N. Tusinin təsiri danılmazdır.

"Tam dördtərəfli haqqında traktat" mütəfəkkirin Ələmutda və Marağada çalışdığı dövrdə yazılmışdır – əvvəlcə farsca, sonra isə ərəbcə (müəyyən qədər daha yığcam variantda, 1260-cı ildə). Burada o, əl-Biruni özünün əsas sələfi kimi göstərir, habelə, as-Saların traktatına da nəzər yetirir (qismən tənqidi mövqedən). Demək olar ki, bu əsəri yazmaqla Tusi triqonometriya və ümumən riyaziyyatın tarixində yeni bir dövrün başlanğıcını qoymuşdur. Dəyərli tədqiqatçılarmızdan olan Ramiz Dənizin də haqlı olaraq qeyd etdiyi kimi, triqonometriya artıq riyaziyyatın müstəqil bir sahəsi statusunda yeni bir inkişaf mərhələsinə qədəm qoyur. İndiyə qədər isə o, astronomiya məsələlərinin həlli üçün yalnız bir köməkçi riyazi alət qismində istifadə edilmişdir.

Tusinin bu fundamental əsəri beş kitabdan ibarətdir. Birinci kitabda tərkibi nisbətlər nəzəriyyəsi verilir. Burada Sabit ibn Qürrə və Ömər Xəyyamın ideyalarını inkişaf etdirərək, elmi dövriyyəyə ədədin geniş anlayışını gətirir, rasional və irrasional ədədlər, onların nisbəti barədə mövcud bilikləri inkişaf etdirir. İkinci kitabda dördtərəfli üçün Menelayın nəzəriyyəsinin müxtəlif ifadə və təqdimatlarının isbatı verilir. Üçüncü kitabda qövsin sinusu və kosinusu anlayışları irəli sürülür, müstəvi triqonometriyanın bir sıra teoremləri isbat olunur. O cümlədən, müstəvi üçbucaqlılara dair məsələlərin həlli qaydaları baxılır və müstəvi sinus teoreminin isbatı təqdim edilir. Dördüncü kitab kəsişən sferik fiqurlar üçün Menelay teoreminin müxtəlif şərtlər daxilində isbatına həsr olunub. Beşinci kitabda sferik triqonometriya məsələlərinin sinus və tanges nəzəriyyələrinin köməyi ilə həlli üsulları baxılır. Bu kitabın yekun fəslində sferik üçbucaqlılara dair məsələlərin həlli qaydaları təklif olunur, qütbü üçbucaq anlayışı idraki fəzaya daxil edilir. Ümumi götürdükdə, Tusi əsərində altı triqonemetrik funksiyalar (sinus, kosinus, tanges, kotanges, sekans və kosekans) barədə kifayət qədər zəngin bilgi vermişdir.

Evklidin riyazi irsini dərindən öyrənmiş Tusi, qədim mütəfəkkirin toxunduğu məsələlərə dair öz qənaətlərini irəli sürmüş, əsaslı düzəlişlər vermiş və müvafiq şərhlər yazmışdır. O, habelə, paralel xətlər problemi üzərində ciddi araşdırmalar apararaq, faktiki, qeyri-evklid həndəsəsinin təməlini qoymuşdur. Bu isti-

qamətdə söylədiyi fikirlər, irəli sürdüyü ideyalar əsrlər sonra öz doğruluğunu daha da sübuta yetirmiş, Lobaçevski və Riman həndəsələrində yeni inkişaf imkanları qazanmışlar. Qeyd edim ki, parallel xətlər probleminə dair Tusi bir neçə əsər yazmışdır. Onlardan biri, ən çox populyar olan "Evklid yazıları" Avropada (Romada) hələ 1594-cü ildə latın dilində nəşr edilmişdir. Bu mətndən beşinci postulat görkəmli riyaziyyatçı, İ. Barrou ilə yanaşı dövrünün ən məşhur geometri olan Con Vallis tərəfindən 1693-cü ildə təkrar çap edilmişdir. Bundan əlavə, Tusinin "Parallel xətlər barədə şübhələri aradan götürən traktat" adlı başqa bir əhəmiyyətli əsəri olmuşdur ki, orada da parallel xətlər problemi əsaslı surətdə tədqiq edilir. Burada, həmçinin, parallel xətlərə aid İbn əl-Heysam, Ömər Xəyyam və Əl-Cauxarinin nəzəriyyələrinə münasibət bildirilir.

Cəbr və ədədlər nəzəriyyəsinin də inkişafında N. Tusinin böyük xidmətləri olmuşdur ki, bir sıra tanınmış tədqiqatçılar tərəfindən qeyd edilir. O, cəbri tənliklərin və tənliklər sisteminin həlli metodlarını işləmiş, ilk dəfə binominal əmsallardan istifadəni təklif etmişdir. Mənfi ədədlər anlayışı da məhz Tusi tərəfindən elmi mühitə gətirilmişdi ki, sonralar riyaziyyatın bütün sahələrinin inkişafında əhəmiyyətli rol oynamışdır. Fikrimcə, toplogiyanın da bir riyazi elm sahəsi kimi təşəkkül tapıb inkişaf etməsində Tusinin özünəməxsus rolu olmuşdur. Əfsuslar ki, onun bu xidməti, nədənsə, heç yerdə qeyd olunmur.

Habelə, elm tarixinə, o cümlədən, riyaziyyatın və təbiətşünaslığın inkişaf tarixinə dair çoxsaylı dəyərli tədqiqat nümunələrinin olmasına baxmayaraq, əfsuslar ki, indiyə kimi Tusinin bəzi xidmətləri işıqlandırılmır və onlar geniş ictimaiyyət üçün naməlum qalmaqdadır. Məsələn, onun differensial və inteqral apparatının formalaşmasındakı rolu heç bir mənbədə qeyd olunmur. Bildiyimiz kimi, bu riyazi idraki aparatın işlənilməsində öncüllük İ. Nyutona və xüsusn də Gottfried Vilhelm Leybnitsə (21 iyun 1646 – 14 noyabr 1716) məxsusdur. Şübhəsiz, dahi alman filosofu, riyaziyyatçı, fizik, mexanik, hüquqşunas, tarixçi, diplomat, ixtiraçı və dilşunas Leybnits (tam müstəqil, İ. Nyutondan asılı olmayaraq!) bu möhtəşəm aparatı yaratmaqla nəinki riyaziyyatda, bütövlükdə elmi idrakda inqilabi dönüşə, məhsuldar modernləşməyə və riyazi kamilləşməyə yol açmış, işlək və etibarlı zəmin formalaşdırmışdır. Belə ki, sonuz azalanlar və limit təliminə əsaslanan differensial və inteqral hesablamalar nəzəriyyəsini yaratmış, yəni, "riyazi analiz"in banisi olmuşdur. O da yaxşı məlumdur ki, sonsuz azalanlar və limit təliminin ilkin formalaşması mərhələsində Tusi xeyli zəhmət çəkmişdir. Həmçinin, Leybnits kombinatorika adlanan elm sahəsinin, haqlı olaraq, banisi sayılır.Və burada da Tusi irsinin təsirini etiraf etməyə zərurət var. Kombinatorikaya dair bəzi əhəmiyyətli ideyalar ilk dəfə məhz onun tərəfindən irəli sürülmüşdür.

Olduqca genişşaxəli məhsuldar yaradıcılığı ilə fərqlənən G.V. Leybnitsin fundamental (dəqiq) və sosiohumanitar elmlər sahəsində bir sıra başqa yenilikləri də olmuşdur ki, burada da biz Tusi izini görürük. Məsələn, dəqiq elmlərə gəldikdə, Leybnits riyazi məntiqin təməlini qoymuş, ikili hesablama sistemini işləmiş, mexanika elminə "canlı qüvvə" (müasir təqdimatda kinetik enerji nüvəsi) anlayışını daxil etmiş, çağdaş mənada işlədilən eynilik qanununun müəllifi olmuş, enerjinin saxlanma qanununu və kafi əsas qanununu (həm məntiqi, həm də ontoloji kontekstlərdə!) formulə etmişdir. N. Tusini bütün bu elmi yeniliklərə nəzərən ilkin ideya sələflərindən biri kimi göstərə bilərik.

Ümumiyyətlə, N. Tusi irsinin (istər riyazi elmlər və təbiətşünaslıq, istərsə də ictimai və humanitar elmlər sahəsində) həm Şərq, həm Qərb alimlərinə təsiri böyük olmuşdur. Bu silsilədə, məncə, görkəmli alman alimi – astronom, riyaziyyatçı, riyaziyyat tarixçisi, astroloq, katolik din xadimi Johannes Müllerin (6 iyun 1436 – 6 iyul 1476) adı da xüsusi vurğulanmalıdır. Elm tarixində o, daha çox Reqiomontan kimi xatırlanır (latın dilində doğulduğu Königsberg-in-Bayern şəhər adıyla bağlı olaraq). Triqonometriyanın müstəqil elm sahəsi kimi inkişafında, fikrimcə, N. Tusidən sonra (ilkin tanınmış davamçısı mənasında) məhz J. Müllerin müəyyən xidmətləri olmuşdur. Düzdür, bu fikri təkzib edənlər də az deyil – istər Qərbdə, istərsə də Şərqin özündə. Misal ola-

raq, məsələn, İsveçrəli elm tarixçisi, Orta əsr müsəlman Şərqində riyaziyyat və astronomiya üzrə mütəxəsis Heinrich Suteri (1848—1922) göstərə bilərik. Bizim yazıçı-tədqiqatçı Ramiz Dəniz də analoji mövqedədir: o da J. Müllerin xidmətlərini şişirdilmiş hesab edir.

Elm tarixində J. Müller, ilk növbədə, məşhur "Hər növ üçbucaqlar haqqında" adlı beş kitabdan ibarət əsəri ilə tanınır. 1464-cü ildə tamamlanmış bu traktatda astronomiya və riyaziyyatda müstəvi və sferik triqonometriyanın rolundan bəhs edilir. Burada, həm də, Menelayın "Sferika" adlı əsərindən müəyyən məlumatlar verilir. Əsər müəllifin ölümündən xeyli sonra, 1533-cü ildə ilk dəfə çap edilmişdir. Bu traktatın dördüncü və beşinci kitablarında İslam dünyasının mütəfəkkirlərinə, o cümlədən, N. Tusi və əl-Battaniyaya xüsusi nəzər-diqqət yetirilir, onların zəngin irsinə istinad edilir.

Cəmi qırx il ömür yaşasa da, J. Müller tərcümə işi ilə də məşğul olmuş, qədim müəlliflərin (Menelay və Teodosinin) bəzi əsərlərini latın dilində oxuculara təqdim etmişdir. Habelə, Paduan universitetində əl-Fərqani, əl-Battani, N. Tusi yaradıcılığına həsr olunmuş məruzələr oxumuş, müsəlman Şərqinə məxsus riyaziyat və astronomoya tarixindən zəngin bilgiləri dinləyicilərə çatdırmışdır.

Tarixi faktların araşdırılması inandırıcı surətdə göstərir ki, Qərbdə elmi inkişafa Şərq alimlərinin təsiri böyük olmuşdur. Tusi belə möhtəşəm almlər sırasında xüsusi yer tutur və onun elmi xidmətləri yalnız riyaziyyat, fizika və astronomiya kimi sahələrlə məhdudlaşmır. Tam əminliklə deyə bilərəm ki, fiziki coğrafiyanın, kartoqrafiyanın, hüquq nəzəriyyəsinin, idarəetmə və əxlaq fəlsəfəsinin avtonom elm sahələri kimi təşəkkül tapıb formalaşmasında Tusi yaradıcılığının rolu danılmazdır. Deyilənlərdən ortaya belə bir sual çıxır: görəsən, bu genişşaxəli zəngin yaradıcılığı determinə edən nə olub? Mütəfəkkir fəaliyyətini şərtləndirən əsas amil nədən ibarətdir? Təfəkkür generasiyasının nüvəsini nə təşkil edir?

Gəldiyim qənaətə görə, bu sualların cavabı, hər şeydən öncə, ÖLÇÜ məfhumu ilə bağlıdır. Fikrimcə, Tusinin təfəkkür sistemi və düşüncə dialektikası, onun əməli-praktiki fəaliyyəti məhz "ölçü"nün adekvat və dərindən dərki zəminində qurulmuşdur. Ölçünü düzgün anlamaq, ona həssas və məsuliyyətli olmaq qayəsi mütəfəkkirin başlıca missiyalarından olub. Ölçüyə həssaslığı, məsuliyyəti heç vaxt yalnız fərdi planda təşviq etməyib. Bu məfuma hamı üçün vacib olan bir ictimai varlıq kimi baxıb və təqdir etmişdir. Necə deyərlər, Tusi daimə və hər yerdə hamılıqla gözlənilən ölçüyə təşnəli olub. Belə də deyə bilərik, Tusi ölçüyə ictimai və bəşəri tərəqqinin zəruri determinantı, aparıcı qüvvəsi kimi baxıb. Mütəfəkkirə görə, ölçü – ədalət və nizamın, məsuliyyət və vicdanın, mütərəqqi inkifaf və layiqli mövcudluğun mühüm şərtidir. Ölçü məfhumuna olan rəğbət, ciddi münasibət alim-filosofun əksər əsərlərində, o cümlədən "Əxlaqi-Nasiri" [15] və məntiqə həsr olunmuş "Əsasül-iqtibas" [16] məşhur kitablarında açıq-aydın özünü göstərir. Qeyd edim ki, mütəxəssislər tərəfindən "Əsasül-iqtibas" məntiq sahəsində İbn Sinanın "Şifa" adlı əsərindən sonra yazılmış ən dəyərli kitab hesab edilir.

Əslinə qalanda, bütün elmlərin başlıca qayəsi öz sahələrinə nəzərən ölçünü axtarmaqdan, aşkarlayıb üzə çıxartmaqdan ibarətdir. Hər bir elmdə edilən kəşflər də, əldə edilən tapıntılar da elə bu başlıca vəzifə ilə – ölçünü müəyyənləşdirmək və ona özünəməxsus status verməklə bağlıdır. Formulə edilən qanunlar, ideya, prinsip və fərziyyələr də məhz buradan qaynaqlanır. Fəlsəfədə də belədir – yəni, ölçü məsələsini həll etmək. Sadəcə, başqa elm sahələrindən fərqli olaraq, fəlsəfədə ölçü axtarışı daha geniş – universal xarakter daşıyır. Universallıq dərəcəsi də, aydındır ki, yüksək abstraksiya səviyyəsini tələb edir. Bu mənada fundamental fəlsəfi tədqiqatlar üçün yüksək abstraksiya, necə deyərlər, ayrılmaz yol yoldaşıdır – qanunauyğun, zəruri mövcudluq üsuludur.

Məhz yüksək abstraksiya səviyyəsinə malik olmaq fəlsəfəni riyazi elmlərlə doğmalaşdıran başlıca xüsusiyyətdir. Ümumiyyətlə, riyaziyyat fəlsəfi təfəkkürün generasiyası üçün atributiv qüvvədir. Başqa cür də deyə bilərik: riyazi abstraksiya fəlsəfi abstraksiyanın ayrılmaz tərkib hissəsidir. Bu, həm də, o deməkdir ki, riyazi məntiq (modifikasiyalarından asılı olmayaraq!) tarix boyu fəlsəfi düşüncənin id-

raki vasitəsi və üsulu olub. Və heç də təsadüfi deyildir ki, bütün böyük filosoflar eyni zamanda öz dövrlərinin riyaziyyatına yaxından bələd şəxsiyyətlər olmuşlar. Bir çoxu isə hətta fəlsəfi əsərlərlə yanaşı bilavasitə riyaziyyata, riyazi məntiqə və təbiətşünaslığa dair əsərlərlə də məşhurdurlar. N. Tusi də məhz belə alim-filosoflardan olmuşdur. O, ölçününün dərin qatlarına, məna incəliklərinə varmış nadir tarixi şəxsiyyətlərdən olmuşdur. Ona görə də bütün failiyyəti nizamyaradıcı, sağlamlaşdırıcı missiya daşımışdır.

Deyə bilərik ki, Əbülhəsən Bəhmənyardan sonra müsəlman Şərqində ölçü məfhumunu fəlsəfi və elmi təqdimatda yüksək peşəkarlıqla araşdırıb anlamış, idraki arsenala təqdim etmiş ilk qüdrətli mütəfəkkir Nəsirəddin Tusi olmuşdur. Ölçünün mürəkkəb fəlsəfi-elmi metafizikasına varmış Tusi, əslində, inqilab etmiş, elmi-fəlsəfi idrakın zənginləşməsi və tərəqqisi naminə olduqca etibarlı, məhsuldar zəmin yaratmışdır. Bu zəmin fəlsəfə ilə yanaşı, bütün elmlərə yeni nəfəs vermiş, onların rasionallıq şəbəkəsini və məntiqi düşüncə üslubunu yeniləşdirmişdir. Və heç də təsadüfi deyildir ki, yuxarıda göstərdiyim kimi, artıq XV əsrdən başlayaraq Qərb alimləri, filosofları Tusi irsinə yaxından nəzər-diqqət yetirməyə başlamışlar. Sonraki əsrlərdə bu diqqət heç də azalmamış, əksinə, artmışdır. Məsələn, Kant, Hegel, Fixte kimi klassik alman fəlsəfəsinin görkəmli nümayəndələrinin yaradıcılığı ilə əhatəli və ciddi tanışlıq da bu qənaəti söyləməyə əsas verir: Tusi irsinin izləri bu nəhənglərin tədqiqatlarında (Kantın riyaziyyatın əsaslarına həsr olunmuş dörd cildlik əsərində və fiziki-coğrafiya ilə əlaqədar araşdırmalarında, Hegelin səma cisimlərinin hərəkətinə dair dissertasiya işində və ölçü, kəmiyyət, keyfiyyət anlayışları ilə bağlı mülahizələrində, Fixtenin "Elmşünaslığında" və xüsusən də onun tərəfindən "Mən"in dialektikasının açılmasında) açıq-aydın sezilməkdədir.

Tusi yaradıcılığının, onun epistemoloji sisyeminin bir mühüm tərkib hissəsi də var ki, indiyə qədər faktiki kölgədə qalıb, layiqincə dəyərləndirilməyib. Şərqdə, ümumiyyətlə, buna toxunan olmayıb, Qərbdə isə açıq-aşkar etiraf edib bildirməsələr də, müəyyən qədər bəhrələniblər. Mən ilk növbədə sosiallaşma, sosial institutlar, idarəetmə, cəmiyyətin təşkili və fəaliyyəti məsələlərinə həsr olunmuş Qərb alimlərinin yazılarını nəzərdə tuturam. Söhbət hansı mühüm tərkib hissədən, hətta deyərdim ki, aparıcılıq rolunu oynayan özüldən gedir? Bu, müasir elmi terminlər vasitəsilə desək, Tusinin mülahizə sistemində xüsusi yer tutan **sisteməqovuşma**, **özünütəşkilatlandırma**, **birgəfəaliyyət** məfhumları və onlarla bağlı çoxşaxəli məsələlərdir.

Müasir elmə məxsus terminlər istifadə edilməsə də, mahiyyət etibarilə, Tusi epistemologiyasında özünütəşkilatlandırma, özünütənzimləmə, özünüidarəetmə, sinergizm, birgəfəaliyyət məfhumları kifayət qədər təqdirəlayiq təqdimatlarını tapırlar – istər ontoloji və qnoseoloji, istərsə də metodoloji və aksioloji müsyəvilərdə. Tarixi və sosial zaman axarında mütəfəkkir, faktiki, bu məfhumların dialektikasını açıqlayır, bir növ, özünəməxsus yeni varlıq fəlsəfəsini yaradır. Və bu varlıq fəlsəfəsi mövqeyindən həm elm, həm də təbiət, kainat, insan, cəmiyyət, dövlət üçün vacib olan taleyüklü problemləri işıqlandırır.

Tusinin mülahizə sistemi sanki, bir məqsədə köklənib: bütün bu sahələrdə mövcud olub fəaliyyət götərən nə varsa, ən yaxşı duruma doğru istiqamətləndirmək; varlıqların, hadisə və proseslərin təbiətini pozitiv mənada yeniləşdirmək, bu varlıqlara məxsus daxili sinergetik potensialı aşkarlamaq, dəyərləndirmək və etibarlı kinetik vəziyyətə kətirmək, qarşılıqlı fayda verən sistemləşməni, əməkdaşlığı və nizamyaradıcılığı artırmaq. Bu mənada tam əsasla Tusini son onilliklər boyunca formalaşıb inkişaf edən sinergetikanın və ümumən mürəkkəb sistemlər nəzəriyyəsinin ən öncül ideya sələflərindən biri kimi dəyərləndirə bilərik. Çox təəssüf doğurucu haldır ki, bu həqiqət heç bir yerdə etiraf edilərək qeyd olunmur. Mütəfəkkirin bu misilsiz xidməti qeyd olunsaydı, bəlkə də, biz onun cəmiyyət və dövlət quruluşuna dair solidarist (həmrəylik) ideya və prinsiplərini daha adekvat, mükəmməl səviyyədə anlamış olardıq. Və deməli, əməli-praktiki işlərdə də daha çox uğur qazanardıq.

Tanrının varlıqların təbiətinə ibtidaidən ərməğan etdiyi dərin dialektikanı, konkret ola-

raq özünü təşkilatlandıraraq ümumi pozitiv məqsədə can atmaq və bu zəmində yaşamaq, inkişaf imkanı qazanmaq kimi **mühüm gücü** duymaq, onu dərindən anlamaq istedadı, qabiliyyəti tək-tək insanlara nəsib olub. Nəsirəddin Tusi bu nadir insanlar sırasında xüsusi yer tutur. Belə ki, onun missiyası, sadəcə, duyub-anlamaqla tamamlanmır. O, bu gücü anlamaqla yanaşı, müxtəlif elmi istiqamətlərdə konkret tədqiqat işləri aparıb, böyük zəhmət çəkib və gözəl nəticələr ortaya qoyub. Necə deyərlər, həmin gücün həm potensiyasının artmasında, həm də kinetik durum əldə etməsində fədakarlıq göstərib. Təkbaşına və bir qrup elmi silahdaşları ilə birgə o dövr üçün mümkün olandan da artığını əldə edib.

Yuxarıda qeyd etdiyim kimi, əfsuslar ki, bu möhtəşəm xidmət layiqincə qiymətləndirilməyib, öndə tutulmayıb. Əslində, indinin özündə də vəziyyət dəyişməyib, laqeydlik və biganəlik qalmaqdadır. Və bu xoşagəlməz münasibət öz acınacaqlı təsirini hələ də göstərməkdədir. Düşünürəm ki, başımıza gələn bəlaların, yaranan acılı-ağrılı iştimai vəziyyətlərin bir mühüm səbəbi məhz bundadır. Fövqəl dəyərə, əhəmiyyətli ideya-ideallara, fundamental nəzəriyyə və konsepsiyalara yuxarıdan aşağı baxış, inkaredici mövqe, qəbuledilməz laqeydlik, bumeranq qanununa uyğun olaraq, qayıdıb özümüzü vuryr, xalq və millət, cəmiyyət və dövlət kimi mövcudluğumuza zərbə endirir. Zaman keçdikcə aldığımız zərbə daha ağır və dözülməz olur. Çünki, Tanrının təbiətən bəxşiş etdiyi dəyərdən bəhrələnə bilmirik, ordan-burdan nəyisi götürməyə çalışırıq, haradasa "yaxşı olanı" Tanrının xeyir-duasını qazanmadan səthi və primitiv tərzdə tətbiq etməyə baş vururuq! Ontoloji olaraq özümüzə məxsus sərvətə karkor qalaraq, "dünyanın o başından" xoşbəxtlik və rifah dərmanı gətirməyə təşnəli oluruq.

Yəni, yaramaz üsulla, ictimai düsturla özümüz üçün layiqli-şərəfli güzaran yaratmaq istəyirik. Sonra da deyirik: "bu müsəlman dünyası niyə, nə səbəbdən belə zillət, rəzalət içərisində yaşayır!?". Deyərək də kənarda düşmən axtarırıq! Anlamaq istəmirik ki, düşmən və düşmənçilik elə tarixən, ilbəil, əsrdən-əsirə formalaşmış laqeydliyimizdə, biganəliyimizdə, canımıza hopmuş "asan və gəlirli iş" axtarışındadır, "milli düşüncə" deyərək boşboğazlıq etməyimizdə, həlledici anlarda eqoistcəsinə, sırf şəxsi maraqlar mövqeyindən fəaliyyət göstərməyimizdədir! "Tam"ın müqəddaratını deyil, subyektivizm azarına tutulmuş "Mən"in xəstə nəfsini təmin etməkdədir. Xəstə nəfslərin kəmiyyət-keyfiyyətcə hökmranlıq etdiyi, meydan suladığı məkanda isə rəhmətlik Hegelin təbirincə desək, layiqli, abırlı-həyalı, xobəxt həyat mümkün deyil! Böyük filosof dərindən hörmət bəslədiyi həmkarı J.G. Fixteyə (1762-1814) dəstək olaraq bunu da deyirdi: ictimai varlıq olan "Tam"ın taleyi "Mən"lərin yalnız nizamsevər, məsuliyyətli və vicdanlı fəaliyyəti hesabına Mütləqin qanunları çərçivəsində reallaşa bilər. Bəşər tarixində ən möhtəşəm praksioloji sistemlərdən birini yaratmış J.G. Fixteyə görə, yalnız o şəxsi əsl mənəviyyatlı insan hesab etmək düzgündür ki, ictimai borcunu ödəmək zərurəti onun məsləki olur və o, bu məsləki həyatı boyunca reallaşdırır – hansısa kənardan edilən məcburiyyətə məruz qalmadan! Filosofun fikrincə: "Özünü başqaları üzərində ağa hesab edən hər bir kəsin özü – kölədir. Kölə qəlbli belə adam özündən daha güclü ilə rastlaşarsa, mütləq itaətkarcasına əyiləcək və yarınacaq" [18, s. 481-521].

Yeri gəlmişkən, hər iki duhanın təmsil etdikləri klassik alman fəlsəfəsinin banisi, İ. Kantın da ibrət götürüləsi belə təqdirəlayiq fikirləri çoxlarına məlumdur: "Elə davran ki, həm özünə, həm də hər bir başqasına nəzərən bəşəriyyətə bir vasitə qismində yox, məqsəd kimi münasibət göstərəsən" [19, s. 270]. Bu, Kanta görə, əxlaq qanunun tələbidir, yəni, kateqorik imperativdir. Klassik alman fəlsəfəsinin başqa bir nümayəndəsi, Fixtenin dostu Fridrix Şleqel isə söyləmişdir: "Yer üzərində Tanrı dərgahını inqilabi surətdə qərarlaşdırmaq – mütərəqqi mədəniyyətin yay kimi yığılan nüvəsi və müasir tarixin başlanğıcıdır. Tanrı dərgahı ilə bağlı olmayan hər bir şey ikinci dərəcəlidir" [20, s. 301].

Klassik alman fəlsəfəsinin nümayəndələrindən, misal olaraq, təqdim etdiyim bu fikirlərə biz, eynilə, Tusi yaradıcılığında rast gəlirik. Fikir-ideya oxşarlığı, hətta bəzən identikliyi danılmazdır. Görünür, görkəmli mütəfəkkirləri elmi məfkurə və mədəni-mənəvi özünəməx-

susluq mənasında hansısa bir güc, qüvvə doğmalaşdırır. Düşünürəm ki, hər şeydən əlavə, bu güc məhz yuxarıda açıqladığım bir sara aparıcı-açar məfhumların həmin mütəfəkkirlər tərəfindən adekvat və dərindən anlaşılması ilə bağlıdır. Və bu mükəmməl anlaşılmada fundamental elmi biliyin və riyazi təfəkkürün xüsusi müsbət rolu olub. Bu, həm də. bir daha onu sübuta yetirir ki, həqiqi alimlər, böyük mütəfəkkirlər arasında həmişə ideya qohumluğu olub və hər bir görkəmli zəka sahibinin yaradıcılığı ümumbəşəri xarakter daşımışdır. Milli mənşəyindən aslı olmayaraq, hər bir görkəmli alim – bəşəri sərvətdir! Bu statusda da o, milli qürur nümunəsi, fəxarət simvolu-idealı olur.

Həm N. Tusi yaradıcılığı ilə, həm də, ümumən, uzun illər boyunca apardığım tədqiqatlar nəticəsində gəldiyim bir mühüm qənaət də var. Bu da əxlaq-mənəviyyat, etika mövzusu ilə bilavasitə bağlı məsələdir. Söhbət, konkret olaraq, nədən gedir, diqqətə çatdırmaq istədiyim fikir nədən ibarətdir?

Fəlsəfə və elm tarixinə dərindən vardıqca bir həqiqət, buna qanunauyğunluq da deyərdim, üzə çıxır: əxlaqa, mənəviyyata, etikaya dair ən sanballı fikirlər, fəlsəfi baxış sistemləri xeyli dərəcədə riyazi təfəkkürlə, riyazi məntiqlə bağlı olub. Hər bir möhtəşəm müəllif üçün riyazi bilgi, riyazi məntiq əhəmiyyətli əxlaq fəlsəfəsinə, təqdirəlayiq etik nəzəriyyəyə aparan başlıca vasitə-platforma olub. Yəni, mükəmməl riyazi düşüncə, riyazi məntiq müvafiq yaradıcılıq istiqamətində atributuv missiya daşıyıb, əxlaqi-etik məsələlərin dərkini sistemləşdirib, idraki prosesi nizam yaradıcılığına, tarazlaşmaya doğru istiqamətləndirib. Bu, həm də o deməkdir ki, riyazi düşüncə kamilliyi, idraki prosesi, haqq-ədalətin nizamlı və məsuliyyətli həyatın, vicdanlı davranışın qərarlaşması naminə səfərbər edib [21]. Və heç də təsadüfi deyildir ki, N. Tusi "Əxlaqi-Nasiri"(Əxlaqi Mohteşemi) kimi məşhur əsərini yazaraq ümumbəşəri mənəvi xəzinəyə böyük töhfə vermişdir.

Bu fakt da təsadüfi deyil: bütün görkəmli fundamental elm nümayəndələri (riyaziyyatçı, fizik, mexanik, astronom və s.) hətta onlardan kimsə bilavasitə fəlsəfi əsərlər yazmasa da belə, böyük əxlaq, alicənab mənəviyyat sahibləri olublar. Yalnız sözlə deyil, əməldə, praktiki işlərində haqqın-ədalətin keşiyində durublar. Özlərinəməxsus Böyük İnsan taleyi yaşayıblar, həyatın bütün çətinliklərinə, ağrı-acılarına baxmayaraq! Sözün həqiqi mənasında əsl ziyalı nümunəsi kimi qədirbilən insanların yaddaşında qalıblar [22]. Tam əsasla deyə bilərik: bəşəriyyət bütün pozitivlərini, təqdirəlayiq qazanclarını, etbarlı inkişaf və tərəqqisini məhz bu duhaların hesabına əldə edib. Əfsuslar ki, günümüzdə bu həqiqət etiraf olunmur, ona təkzibedici və ya laqeyd münasibət göstərilir. Bu gün, demək olar ki, bir bizdə yox, qlobal miqyasda əsl zəka sahibləri, intellekt daşıyıcıları mühasirəyə alınıb, tamamilə xoşagəlməz bir münasibətlə üzləşiblər. İctimai proseslərdən, media şəbəkəsindən, dövlət işlərindən, cəmiyyətin idarə olunmasından belə şəxsiyyətlərin kanarda tutulması, hətta bəzən onların kütləvi istehza obyektinə çevirilməsi, açıq-aşkar surətdə maddi və mənəvi istirablara məruz qoyulması, sanki, xroniki hal alıb və obyektivlik əsası qazandırılmış münasibət düsturuna çevrilmişdir.

Bəli, fəlsəfənin mühüm bir təyinatı onun nizamyaradıcılıq funksiyasi ilə bağlıdır. Təşəkkül tapıb formalaşdığı ilk çağlardan bu belə olmuş və həmin funksiyanın reallaşması hesabına cəmiyyətlər, dövlətlər, müxtəlif tarixi birliklər, habelə, insan özü nkişaf etmiş, ibtidai səviyyədən aliyə doğru təkamül yolu keçmişdir. Riyaziyyat və onunla bağlı bilgilər, elmi rasionallıq sistemləri, riyazi məntiq də daxil olmaqla, nizamyaradıcılıq missiyasının ödənilməsində həlledici atributlardan biri olub. Belə ki, etibarlı və davamlı əsl nizam, qanunlar vasitəsilə yaşamaq imkanı və resursları yalnız məqsədli surətdə elmi rasionallıq dayaqlarını gücləndirməklə, məntiqi düşüncə mühitini zənginləşdirməklə hasil olur.

Spontan, kortəbii nizamyaradıcılıq yalnız ibtidai, adi el-oba həyatı səviyyəsində mümkündür və özünü doğruldur, hansısa sosial birlik forması üçün təbii mövcudolma, birgə yaşayış üsulu rolunu oynayır. Söz yox, tarixi birlik formalarına xas olan bu üsul (təbii qanunauyğunluq da deyə bilərik) kifayət qədər müsbət əhəmiyyətli yük daşıyıb və daşımaqdadır. Lakin, vurğulayıram, insanı və insanlığı, bütövlükdə bəşəriyyəti yüksək mərtəbələrə, ali

məqamlara çatdıran güc-qüvvə elmi rasionallıq düşüncəsinin, məntiq şəbəkələrinin təşəkkül tapıb formalaşması ilə bilavasitə bağlı olub. Tusinin vaxtilə XIII əsrdən sonraki yüzilliklərə töhfə etdiyi möhtəşəm mesajlardan biri məhz bundan ibarətdir [23]. Və bu fundamental elmi baxışı sərgiləyərkən, o, öz elmi-mənəvi ideya sələfləri olan İbn Sina və Əbülhəsən Bəhmənyar kimi böyük mütəfəkkirlərin irsindən bəhrələnməyi özünə borc bilmişdir. Əfsuslar ki, bizdən çox, Qərb dünyası Tusinin verdiyi mesajlara daha həssas olmuşlar. Olaraq da nəinki fəlsəfə və müxtəlif elmlər sahəsində böyük nailiyyətlər qazanmışlar, istər-istəməz, qibtə etdiyimiz cəmiyyətlər formalaşdırmış, dövlətlər qurmuşlar. İnsan haqlarına hörmət bəsləyən və bu haqları təmin edən etibarlı idarəetmə təsisatları, mexanizmləri formalaşdırmışlar.

Bəzən belə yanlış bir fikrə rast gəlirik: guya, rasional düşüncə, yəni, məntiqi anlayışlar vasitəsilə təfəkkür etmək bədii yaradıcılığa ziyan yetirir, onu məhdudlaşdırır, təravətdən-ruhdan salır, təbii candan-qandan məhrum edir. Azərbaycanda, ümumən, müsəlman Şərqində xroniki olaraq dolaşan bu fikir yanlışlığı qədər də olduqca ziyanlıdır. Bunu mədəniyyət, ədəbiyyat və incəsənət tarixinin özü sübuta yetirib və yetirməkdədir. Bu da heç də təsadüfi deyil. Belə ki, həqiqi bədii yaradıcılıq yalnız hissi idrak hesabına hasil olmur. O, hissi olanla məntiqi olanın vəhdəti, qarşılıqlı əlbirliyi hesabına meydana çıxır və yaşayır, mədəni hadisəyə çevirilir. Yəni rasionallıq platforması yazıçı, şair, rəssam, heykəltaraş, bəstəkar, musiqiçi üçün də vacib olan zəmindir. Bu zəmin kasadlaşdıqca, tükəndikcə bədii yaradıcılığın öz cılızlaşır, primitivləşir, varlığın ontoloji mənzərəsini və mahiyyətini lazımınca təsvir edə bilmir, aciz qalır. Bu dialektikanı izləyib əmin olmaq üçün, sadəcə, görkəmli mədəniyyət və incəsənət xadimlərinin yaradıcılığı ilə yaxından tanışlıq kifayətdir. Digər tərəfdən, rasionallıq platformasından yanaşmaq bizə ayrı-ayrı şəxsiyyətləri düzgün, ədalətli dəyərləndirməyimiz üçün zəruridir. Bu zərurət hesaba alınmayanda Əlisa Nicat sayağı xoşagəlməz, hətta tamamilə həqiqətdən uzaq, qərəzli və uydurma fikirlərlə üzləşəcəyik. Həqiqi istedadları, dəyərli alim-filosofları, yazıçı və şairləri, görkəmli şəxsiyyətlərimizi durduqları zirvədən endirməyə, heç etməyə çalışacağıq. Necə ki də bunu edirik – düşüncə və əməllərimizə heç bir rasionallıq tələblərindən doğan məhdudiyyətlər qoymadan keçici və cılız hisslərə, emosiyalara, psixo-patoloji püskürmələrə uyaraq.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Həbibulla Məmmədbəyli. Nəsirəddin Tusi. Bakı, 1968.
2. https://gsaz.az/ru/articles/view/360/Nasiraddin-Tusi-and-his-mathematical-work-Shaklul-qita
3. H. C. Məmmədbəyli. Mühəmməd Nəsirəddin Tusi. Bakı, "Gənclik", 1980. səh. 92-93.
4. https://gsaz.az/ru/articles/view/360/Nasiraddin-Tusi-and-his-mathematical-work-Shaklul-qita
5. В. Ф. Каган. Основание геометрии. М.-Л., 1949. стр. 119
6. https://az.wikipedia.org/wiki
7. Zakir Məmmədov. Azərbaycan fəlsəfəsi tarixi. Bakı: "Şərq-Qərb". 2006, s. 7.
8. Aytək Zakirqızı (Məmmədova). Nəsirəddin Tusinin dünyagörüşü. Bakı, Elm, 2000.
9. Aytək Zakirqızı (Məmmədova). Nəsirəddin Tusinin fəlsəfi məktəbi. Bakı, Elm, 2011
10. Anar Qafarov. Nəsirəddin Tusinin fəlsəfəsində varlıq və mahiyyət cəhətindən ruh/nəfs nəzəriyyəsi // BDU-nun İlahiyyət fakültəsinin "Elmi məcmuəsi". 2009, № 12.
11. История математики с древнейших времен до начала XIX века. Том 1. С древнейших времен до начала нового времени. М.: Наука, 1970 (редакция, авторство предисловия и пяти глав совместно с Э. И. Берёзкиной и Б. А. Розенфельдом).
12. Колмогоров А. Н., Юшкевич А. П. (ред.) Математика XIX века. М.: Наука. Том 1. Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей. (недоступная ссылка) 1978.

13. Розенфельд Б. А., Юшкевич А. П. Теория параллельных линий на средневековом Востоке IX - XIV вв. — М.: Наука, 1983. — 128 с. (обл.)
14. Розенфельд Б. А., Юшкевич А. П. Омар Хайям. — М.: Наука, 1965.
15. Nəsirəddin Tusi. Əxlaqi-Nasiri. Farscadan tərc. ed. Rəhim Sultanov. Bakı: "Lider". 2009.
16. Nəsirəddin Tusi. "Əsasül-iqtibas". I cild. Elmi redaktor: Əli Babayev. Tərcümə edən: Şahin Yəhyayev, Bakı: "Elm". 2022.
17. Nəsirəddin Tusi. "Əsasül-iqtibas". II cild. Elmi redaktor: Əli Babayev. Tərcümə edənlər: Şahin Yəhyayev və Ələddin Məlikov, Bakı: "Elm".2022.
18. Фихте И.Г. Сочинения. Работы 1792 – 1801 гг. Москва: «Ладомир».1995, с. 481-521.
19. Кант И. Соч. Т. 4, ч.1, с. 270.
20. Шлегель Фр. Соч. в 2-х томах. М., 1983, Т.1, с. 301.
21. Yəhyayev Şahin Xanoğlan. Nəsirəddin Tusinin Əsasül-iqtibas əsəri. Riyaziyyatın, astronomiyanın tarixi, mövcud durumu və gələcəyə baxış, Nəsirəddin Tusinin xatirəsinə həsr edilmiş Beynəlxalq konfransın materialları, Bakı, 2014, səh. 365.
22. Əli Bababyev. Nəsirəddin Tusi-ensiklopedist alim, görkəmli şəxsiyyət. Bakı: Elm nəşriyyatı, 2025.
23. Даан-Дальмедико А., Пейффер Ж. Пути и лабиринты. Очерки по истории математики. М.: Наука. 1986.

Rəyçi: **f.e.d. Əli Abasov**

Göndərilib: 13.03.2025 **Qəbul edilib: 27.03.2025**