

# **ELM ADAMLARI ELM HAQQINDA**

*Professor Səlahəddin Xəlilovun təqdimatında*

**ÇAŞIOĞLU  
Bakı - 2010**

**Müəllif-tərtibçi: Səlahəddin Xəlilov**

**Elm adamları elm haqqında.**

**Professor Səlahəddin Xəlilovun təqdimatında.**

**Bakı, “Çaşıoğlu”, 2010 – 312 səh.**

*Kitabda islam dünyasının böyük alimləri Əbdü-s-Səlamın, Xudu Məmmədovun və Oqtay Sinanoğlunun dünya elminə verdiyi töhfələr barədə qısa məlumat verilir. Onların ümumiyyətlə elm haqqında: **elm və din, elm və dil, elm və sənət** mövzularında yazdıqları əsərlər kitaba ayrıca fəsillər kimi daxil edilmişdir.*

*Elm haqqında tam təsəvvür yaratmaq, elmin texnika və istehsalla, ictimai-iqtisadi həyatla əlaqəsini də işıqlandırmaq üçün bura **Elm haqqında elm** adlı bölmə də əlavə olunmuşdur.*

*Kitab alimlər, tələbələr və geniş oxucu kütləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.*

**ISBN: 978-9952-27-185-0**

**©Xəlilov S., 2010**

## *Ön söz*

Belə bir fikir geniş yayılmışdır ki, biz öz mənəviyyatımızı, mədəni-mənəvi dəyərlərimizi qorumağa çalışmalıyıq, Qərbdən isə ancaq onların elmi-texniki dəyərlərini, müasir texnologiyaları götürmək lazımdır. Bu, ilk baxışda çox optimal bir variantdır, amma eyni zamanda, çox sadəlövh fikirdir. Əslində bunu o zaman etmək olar ki, söz sahibi sən özün olasan. Yəni nəyi vermək və nəyi almaq məsələsini də özün müəyyənləşdirəsən. Halbuki baxılan halda qüvvətlər nisbəti Qərbin xeyrinə olduğuna görə, verən də, alan da Qərb özüdür. Yəni o bizə nəyi vermək istəyirsə, onu da verir və bizdən nəyi almaq istəyirsə onu da alır. İndi gəlin, məsələyə Qərbin gözü ilə baxaq və anlamağa çalışaq ki, Qərb üçün nə daha sərfəlidir?

Bəli, bizim mədəni-mənəvi dəyərlərimiz bir üstünlükdür və Qərb bunun qiymətini bilir. Və Qərb bizə öz elmi-texniki nailiyyətlərinin, sənaye məhsullarının müəyyən bir qismini verməklə əvəzində bizim malik olduğumuz yeganə sərvəti almaq istəyir.

Qərb bizə sadəcə olaraq kompüterini, yaxud televizoru transfer etmir. O, həm də televiziya verilişlərinin məzmununu və internet vasitəsilə ötürülən informasiyanın çeşidini müəyyən edir. Qərb bizim maraq dairəmizi də, zəif cəhətlərimizi də bizdən daha yaxşı bilir. Çünki bizi kənarından və məqsədyönlü surətdə seyr edir.

Bəs biz özümüzü öyrənməyə çalışırıqmı?

O vaxtlar – Xudu Məmmədovun bizə dərs dediyi 70-ci illərdə və universiteti bitirdikdən sonra müntəzəm xarakter almış görüşlərimiz zamanı biz kristalloqrafiyadan, təbiət hadisələrindən maddələrin quruluşundan daha çox, insan təbiətindən, cəmiyyətin quruluşundan bəhs edərdik. Kristalların və milli ornamentlərin strukturu, təbiətin yaddaşı ilə milli təfəkkür arasında eyniyyət məsələləri fəlsəfi yaradıcılıq yolunu seçmiş gənc fizik üçün maraqlı olmaya bilməzdi. Bizi bağlayan məhz təbiətə və insan həyatına fəlsəfi səviyyədə yanaşma tərzidi. Mübahisələr də çox olurdu. Bir dəfə mən isbat etməyə çalışdım ki, biz Qərbin neçə yüz illər ərzində qalxdığı səviyyəni qısa bir müddətdə mənimsəyib onlarla yarışa bilmərik; ona görə də optimal bir yol seçmək lazımdır. Bu yol isə Qərbdən hazır elmi nəticələri götürərək onların daha tez tətbiqinə nail olmaqdır. Görünür, mən həm də Yaponiya təcrübəsinə istinad edirdim. Lakin gözlədiyimin əksinə olaraq Xudu müəllim bu fikrə etiraz etdi və dedi ki, *hər bir xalq dünya sivilizasiyasına nə qədər pay verirsə, ancaq o qədər də götürə bilər*.

O vaxtdan neçə illər keçmişdir və bizim ümumi məhsuldan, dünya sivilizasiyasından daha çox pay götürmək iddialarımızın həmişə tərsinə çevrildiyinin şahidi olmuşam. Nəyi isə əvəzsiz almaq ancaq illüziya imiş. Elmi-texniki sahədə aldığımızın bədəlini sən demə mənəviyyatımızla ödəyirmişik.

Bəs çıxış yolu nədədir?

Bunun üçün, əlbəttə, orta əsrlərdə islam dünyasının indiki Qərb ölkələrinə nisbətən çox irəlində olmasına rəğmən, tədricən geri qalmasının səbəblərini müəyyənləşdirmək lazımdır. Elmin ön cəbhəsindəki ayrı-ayrı nümunələr,

yəni müsəlmanların normal elmi mühitdə çalışarkən, heç kimdən geri qalmayaraq böyük uğurlar qazanması faktları göstərir ki, hər şey ictimai mühitlə bağlıdır. Yəni söhbət islami dünyagörüşünün guya elmin inkişafı üçün əlverişli olmaması haqqında yaradılmış mifin dağıdılmasından gedir. Problem cəmiyyətin təşkilatlanması və onun strukturunda elm üçün normal şərait yaradılması ilə bağlıdır. İngiltərədə təhsil alan və İtaliyada, özünün yaratdığı nəzəri fizika mərkəzində çalışan Əbdüs-Səlamın, ABŞ-ın ən məşhur universitetlərindən olan Yel universitetində çalışan Oqtay Sinanoğlunun, habelə cəmi bir neçə il Moskvada və bir il İngiltərədə çalışdıqdan sonra vətənə dönmən Xudu Məmmədovun timsalında biz bir daha bunun şahidi oluruq.

Məktəb olimpiadalarında gənc fiziklərimizin, riyaziyyatçılarımızın, bioloqlarımızın uğurları, hər il neçə-neçə məktəblinin vətənə qızıl medalla qayıtması artıq bir ənənəyə çevrilmişdir. Bəs sonra? Sonra əlverişli elmi mühitin yoxluğu ucbatından bu gənc istedadlar ya xarici ölkələrə getməli olur, ya da qalıb paslanırlar.

Eləcə də şahmat yarışlarında 10, 12, 14 yaşa qədər uşaqlar arasında birinci yerləri asanlıqla tutduğumuz halda, yetkin yaşlarda bu qələbələrini təkrar etmək çətinləşir. Çünki genetik intellektual keyfiyyətlər gərək müvafiq mühitlə tamamlansın. Bizdə çatışmayan məhz mühitdir.

Bir dəfə böyük riyaziyyatçı-alim Lütfi Zadənin 75 illik yubileyinə həsr olunmuş bir mərasimdə hamı Azərbaycan aliminin və hətta Azərbaycan elminin böyük nailiyyətlərindən bəhs edərkən sual verdim ki, axı, Zadə hansı bir təsadüfləysə ABŞ elmi mühitinə düşməsə idi, Azərbaycanda qalsa idi, yenə indiki Zadə ola bilərdimi? Yox... Bəlkə biz onu heç doktorluq müdafiəsinə də buraxmazdıq. Ona

görə də, beş dəfə *azərbaycanlı alim* deyəndə, bir dəfə də gəlin, Amerika elmi mühitini yada salaq.

Haqqında söhbət açdığımız üç böyük alim: Əbdüs-Səlam, Xudu Məmmədov, Oqtay Sinanoğlu da məhz xarici elmi mühitdə özlərini təsdiqləyə bildilər. Lakin onların fərqləndirici cəhəti budur ki, yüksək milli ruh onları həmişə vətənlə bağlamış, bütün nüfuzlarını və elmi potensiallarını öz xalqlarının elmi intibahı üçün sərf etmişlər. Uzun müddət xaricdə çalışan Əbdüs-Səlam və Oqtay Sinanoğlu daha çox elmi nailiyyət əldə etmiş, dünya miqyasında daha çox tanına bilmişlər. Xudu Məmmədov isə gənc yaşlarında böyük şöhrət qazansa da, öz ölkəsinə erkən qayıtdığı üçün dünya elm mərkəzlərindən bir növ aralı düşmüş və nə yaxşı ki, böyük elmi potensialını fəlsəfi yaradıcılığa və elm maarifçiliyinə yönəltməklə millətə heç olmasa, bu istiqamətdə fayda verə bilmişdir. Onun kristalloqrafiya sahəsində ixtiraları elə o dövrdəcə dünya elmi tərəfindən mənimsənildiyi və indi bəlkə də köhnəldiyi halda, ümumiyyətlə elm haqqında, onun təşkilati məsələləri, ictimai tərəqqidəki rolu haqqında, habelə daha çox dərəcədə fəlsəfi məzmun daşıyan strukturların sənətdə və elmdə adekvatlığı barədə yazdığı əsərlər elmi dünyagörüşünün formalaşmasında öz böyük əhəmiyyətini indi də saxlayır.

Əbdüs-Səlamın dünyanın ən məşhur elmi mərkəzlərində tədqiqat aparmaq imkanları olduğu halda, dönə-dönə vətənə qayıdaraq burada da müəyyən bir elmi mühit yaratmaq cəhdləri və nəhayət, bu da baş tutmadıqda Avropanın ən gözəl guşələrindən birində (Triyest, İtaliya) inkişaf etməkdə olan ölkələrin gənc fizikləri üçün tədqiqat mərkəzi açdırmağa nail olması və hər il öz ölkəsindən və digər müsəlman ölkələrindən bura onlarla istedadlı gənc alim cəlb edərək bütövlükdə islam dünyasında elmin gələcək inki-

şafı üçün potensial hazırlaması – bütün bunlar alimin böyük vətəndaşlıq mövqeyinin təcəssümü idi. Həm də bu milli qeyrət hissi təkcə vətəndaşlıq miqyasında yox, daha böyük miqyasda – bir müsəlman təəssübkeşliyi şəklində də üzə çıxırdı.

Oqtay Sinanoğluda isə türkçülük daha qüvvətlidir. O, dindən də əvvəl dil haqqında, millət haqqında düşünür. Türk dünyasında müqtədir bir elm dilinin formalaşması uğrunda mübarizə aparır. Qazandığı bütün nailiyyətlər, mükafatlar, titullar onun üçün ancaq millətə xidmət müstəvisində dəyər kəsb edir.

Bu kitabda bəlkə də təsadüfən alınan ən maraqlı cəhətlərdən biri islamçılıq, türkçülük və müasirlik ideyalarının vəhdətidir. Bu böyük şəxsiyyətləri öz konkret tədqiqat sahələrindən kənara çıxaraq bütövlükdə elm və onun milli tərəqqidə rolu haqqında düşünməyə, öz ölkələrində elmi mühit və kadr potensialı yaratmaq üçün çalışmağa vadar edən də əslində eyni bir səbəbdir – əqidə müəyyənliyi, milli qeyrət, dövlətçilik ruhu!

Biz indi Əbdüs-Səlamın nəzəri fizika, Xudu Məmmədovun kristalların quruluşu və O.Sinanoğlunun kvant kimyası sahəsindəki nailiyyətlərindən bəhs etməyərək, onların hər üçünün ümumiyyətlə elm haqqında, *elm və din*, *elm və dil*, *elm və sənət* haqqında yazdıqları əsərləri bir kitabda toplayıb oxuculara təqdim edirik.

Onu da qeyd edək ki, bu sətirlərin müəllifinin sovet dövründə elm haqqında yazdığı öz kitabını da yuxarıda adlarını çəkdiyimiz əsərlər sırasına qatması heç də bu böyük alimlərlə yanaşı durmaq iddiasından irəli gəlməyərək, elm haqqında həqiqətən hərtərəfli təsəvvür yaratmaq istəyinin nəticəsidir. Belə ki, *elm və din*, *elm və dil*, *elm və sənət* mövzuları nə qədər əhəmiyyətli olsa da, problemin

tam şəkildə açılmasına imkan vermir. Elmin texnika və istehsalla, ictimai-iqtisadi həyatla əlaqəsi müəyyənləşdirilmədən, elm haqqında tam təsəvvür yaratmaq mümkün deyil. Ona görə də biz *elm haqqında elm* bölməsini də kitaba daxil etdik. Bundan əlavə, müəllif özünün “elm və dil” mövzusunda hələ o vaxt, sovetlər dağılmağa başlayan dövrdə yazdığı məqaləsini də eyni adlı fəslə daxil etmişdir. Düşünürük ki, bu mövzu indi də aktualdır.

Belə ki, biz təkcə millətləşməyə yeni-yeni başlamırıq; biz elmləşməyə və elmi-fəlsəfi özünüdərəkə də yeni-yeni başlayırıq...

Başlayırıqmı?!



## ***Giriş əvəzi:*** **Elm və onun sükanı**

İncəsənətin məqsədi insanın emosional-mənəvi dünyasını zənginləşdirmək, onu daha saf, daha təmiz etmək – onun mənəvi imkanlarını artırmaqdır.

Elmin məqsədi isə insanın intellektual dünyasını zənginləşdirmək, onu daha məlumatlı, daha bilikli etmək və bu biliyin qüvvəyə çevrilməsi sayəsində onun maddi təsir imkanlarını artırmaqdır.

Elmi biliyin maddi qüvvəyə çevrilməsi təbiətlə mübarizədə insanı daha güclü edir. Lakin insanın maddi gücü-qüdrəti artdıqca bu gücü düzgün yönəldə bilmək üçün onun mənəvi kamillik səviyyəsi də yüksəlməlidir. Zira elm əhli olmaq, hələ kamal əhli olmaq deyil. Kamalın qələbəsi üçün yüksək elmi-texniki səviyyə ona uyğun gələn yüksək mənəvi-əxlaqi səviyyə ilə tamamlanmalıdır. Görünür, bu məhz belə bir ehtiyacdən irəli gəlir ki, elmin öz daxilində haçalanma getmiş və istehsalatın, ictimai-iqtisadi həyatın tələblərinə cavab verən elmi biliklər sistemi ilə yanaşı, humanitar yönlü elmi biliklər də nisbi müstəqil şəkildə inkişaf etdirilmişdir. Bundan əlavə, dəqiq elmlərin özü də ümumi dünyagörüşün əsaslarına xidmət edən biliklər sisteminə və tətbiqi-texnoloji biliklərə ayrılmışdır. D.Prays bu sonuncu bölgünü “böyük elm” və “kiçik elm” şəklində

aparmaqla universitetlərin missiyasını istehsal şirkətlərin missiyasından fərqləndirmişdir.<sup>1</sup>

Akademiya, ali məktəb və sahə elmlərindən danışarkən, bir qayda olaraq, elə bil ki, eyni hüquqlu, eyni imkanlı adamların müxtəlif idarələrdəki fəaliyyətindən söhbət gedir. Müqayisə adətən statistik göstəricilər əsasında aparılır: hansı sahədə neçə elmlər doktoru vardır, neçə işçi çalışır və s. Halbuki, həmin sahələrin öz spesifikasiyasından asılı olaraq orada çalışan elm adamlarının fəaliyyəti də müəyyən xüsusiyyətə malik olmalıdır. Məsələn, sahə elmində çalışan adamların əsas funksiyası məlum elmi müddəaları istehsal sahəsinin tələblərinə uyğunlaşdırmaq, yeni tətbiq yolları tapmaqdırsa, Akademiya işçilərinin funksiyası tətbiqdən asılı olmadan yeni elmi biliklər almaq, gerçəklik haqqında həqiqəti üzə çıxarmaqdır.

Bəs ali məktəb? Burada çalışan müəllimlər həm də elm adamlarıdır, elmi tədqiqat vərdişlərinə malikdirlər. Əlbəttə, müəllimin ilk əsas vəzifəsi tədris etmək, məlum bilikləri öyrətməkdir. Lakin necə etmək olar ki, müəllimlik və alimlik tam müstəqil fəaliyyət sahələri kimi bir-birinə qarşı dayanmasın, əksinə, eyni məqsəd ətrafında birləşərək bir-birini tamamlasın? Axı, müəllim heç də yalnız hazır biliklərin mənimsənilməsi ilə kifayətlənməməli, tələbələrə həm də yeni bilik axtarılması yollarını öyrətməli, tədqiqat vərdişləri aşılmalıdır. Yaradıcı təfəkkür əldə etmədən tələbə aldığı bilikləri uğurla tətbiq edə bilməz və yeni, standartdankənar, qeyri-normal vəziyyətlərdə çıxış yolu tapa bilməyəndə durğunluğun, ətalətin, ehkamçılığın daşıyıcısı

---

<sup>1</sup> Вах: *Д.Прайс*. Малая наука, большая наука, – «Наука о науке». М., 1966, с. 281-384; *А.П.Огурцов*. Образы науки... // Философия в современном мире. Философия и наука. М., Наука, 1972, с. 342-343.

olar. Bu baxımdan, ölkəmizdə ətalət və ehkamçılığın qalılıqları təhsil sistemində də böyük neqativ rol oynamışdır. Hazır biliklərin öyrədilməsi ilə kifayətlənməmək və tələbələrə tədqiqatçılıq vərdişləri, yaradıcı təfəkkür formalaşdırmaq üçün isə tədris prosesinin özü real tədqiqat laboratoriyasına çevrilməlidir.

Alimlik və müəllimlik müəyyən spesifik cəhətlərlə şərtlənsə də, bir sıra ümumi cəhətlərə də malikdir. Təsədüfi deyil ki, respublikamızda elmi kadrların üçdə birindən çoxu ali məktəblərdə cəmlənmişdir. Xüsusən, elmi dərəcəsi olan kadrların nisbi sayına görə ali məktəb akademiya və sahə elmini xeyli qabaqlayır. Belə bir şəraitdə fundamental elmi tədqiqat işinin əsasən Akademiya institutlarında aparılması, ali məktəblərin isə bu işə ancaq qismən qoşulması yolverilməz haldır. Respublikanın məhdud imkanları müqabilində bütün elmi avadanlıq və təchizat mərkəzləşdirilməli olduğu halda, tam bir pərakəndəlik hökm sürür.

Elmin idarə olunması hələ də sosializmdən qalma ənənələrə müvafiq olaraq inzibatçılıq yolu ilə həyata keçirilir. Həmin dövrdə elmin spesifikasını nəzərə almadan elmi institutlarda və ali məktəb kafedralarında, təsərrüfat müəssisələrində analoji nizam-intizam yaratmağa təşəbbüs göstərilir, «təşkilatçılıq qabiliyyəti» olan adamlar elmdə də «dəmir qayda»ya nail olurdular. Akademiyanın qapısı ağzına milis işçiləri qoyulması və ali məktəb müəllimlərinin, başqa müəssisələrdə çalışan alimlərin içəri buraxılmaması, elmi işçilərdən elmi nəticə soruşmaq əvəzinə, onların səkkiz saat şöbədə oturmalarının təmin edilməsi elmi işin və elmi əməkdaşlığın spesifikasını «unutmaqdan» irəli gəlirdi. İndi yenə də elmdə islahatdan danışılan kimi, yada düşün elə formal nizam-intizam olur.

Elmşünaslıq problemlərinin böyük bilicisi Xudu Məmmədov danışdı ki, akademik İ.Vekua Novosibirskdən qayıdaraq Gürcüstan SSR Elmlər Akademiyasına prezident təyin olunandan sonra bir sıra dəyişikliklər həyata keçirir ki, köhnə stereotiplərə uyğunlaşmış adamlar bunu heç cür qəbul edə bilmirlər. Onun təşəbbüsü ilə yeni elmi-tədqiqat institutu açılır və bura yüksək maaşla istedadlı gənc alimlər cəlb olunur. Bu alimlər işə vaxtı-vaxtında gəlib getmədiyi üçün və hər kvartalda konkret nəticələr əsasında hesabat vermək əvəzinə taleyi qabaqcadan məlum olmayan «uzaq məqsədlər» uğrunda çalışdıqları üçün bir qrup “qanunpərəst” Moskvaya şikayət yazır ki, akademik İ.Vekua dövlət pulunu havayı xərcləyir, işə gəlməyən adamlara yüksək maaş verir, onları növbəsiz mənzillə təmin edir. Yoxlama gəlib iş vaxtında deyilənlərin doğru olduğunu müəyyən edir. Axşam komissiya üzvləri hansı işə yubiley məclisində iştirak edir və gecə yarısı banketdən qayıdanda akademik İ.Vekua maşınları həmin institutun yanından sürməyi xahiş edir. Baxıb görürlər ki, gündüz adamsız olan otaqların çoxunda gecə işıq yanır. Məlum olur ki, tədqiqatçılar məhz «iş vaxtı» adlanan müddətdə deyil, onlara yaradıcılıq üçün hansı vaxt münasibdirsə, o vaxtda işləyirlər. İşçilərə verilən bu sərbəstlik elmi işlərin səmərəsini daha da artırır. Onların hər kvartalda konkret nəticə tələbindən xilas edilməsi, onlara etimad göstərilməsi və şərait yaradılması diqqəti daha böyük problemlərə yönəltməyə, elmin təkə bu günü üçün deyil, həm də sabahı üçün çalışmağa imkan yaradıb.

Elmdə formal hesabat sisteminin tətbiq edilməsi nəinki məsuliyyət hissini artırmır, hətta əsl elmi meyarları pərdələməklə qarışqanı fil, fili qarışqa etməyə imkan yaradır, elm sahəsində «pripiska»nın yayılmasına səbəb olur.

Əksər elmi-tədqiqat institutlarında və xüsusən ali məktəb kafedralarında plan üzrə görülən illik elmi iş dedikdə məkində səlqə ilə çap edilmiş müəyyən həcmli (yənə də kəmiyyət meyar kimi çıxış edir) yazı nəzərdə tutulur. Onun elmi dəyərini isbat etmək üçün istənilən iki nəfərdən rəy almaq kifayətdir. Nəticədə hamı bir-birinin işinə gözəl rəylər yazır və «tədqiqat işləri» müəllimin çalışdığı şöbədə və ya kafedrada «müzakirə olunur». Rəqabət prinsipi işləməyən yerdə heç kim öz yoldaşına qarşı «bədxahlıq» etmək niyyətinə düşmür. Əgər tək-tək istisnalar varsa, bunlar da elmi prinsipiallıqdan yox, şəxsi münasibətdən doğur. Çünki elmi rəqabət mühiti və dəqiq elmi meyarlar olmayanda dəyərsiz «tədqiqatları» tərifləmək, həqiqi elmi sanbalı olan tədqiqatları isə «alt-üst» etmək mümkündür.

Ali məktəbdə çalışan yüksək ixtisaslı elmi kadrlar elmi tədqiqat işi üçün lazımi şərait əldə edə bilmirlər. Ali məktəblərin elmi tədqiqat bölmələrində əsasən tədris fəaliyyətinə cəlb olunmamış, bu və ya digər səbəbdən müəllim kimi ixtisara düşmüş və ya "ehtiyat qüvvəyə" daxil olan adamlar çalışırlar ki, bu da ən böyük elmi potensiala malik olan professor-müəllim heyətinin yənə də fəal elmi tədqiqatdan kənar qaldığına dəlalət edir. Nəticədə nəinki professor-müəllim heyətinin elmi tədqiqat imkanları reallaşmır, həm də bu imkanları tədris itirməklə onlar yaradıcı müəllim kimi də çox şey itirmiş olurlar.

Ali məktəbdə müəllimdən həm də alimlik tələb olunur və bu cəhət harada isə tədris mühitindən kənar, başqa şəraitdə və başqa bir sistemin (elm sistemi) daxilində yox, həm də tədris prosesində nümayiş etdirilməli, daha doğrusu, elmi tədqiqatla tədris işi əlaqələndirilməlidir. Bu, xüsusən universitet təhsilini şərtləndirən ən ciddi tələblərdən biridir və qabaqcıl universitetlər öz işini məhz bu isti-

qamətdə yenidən qurmağa çalışırlar. İnkişaf etmiş kapitalist ölkələrində fundamental elmi tədqiqatların əsasən universitetlər tərəfindən həyata keçirilməsi heç də təsadüfi deyil. Bu baxımdan, ABŞ-ın təcrübəsi xüsusi diqqətə layiqdir. Burada ali məktəblər arasında universitetlərin xüsusi çəkisi böyükdür və onlar ən müasir tələblər səviyyəsində elmi bazaya malik olduqlarından elmin tərəqqisində aparıcı rol oynayırlar. ABŞ-ın bütün fundamental elmi tədqiqatlarının 60%-dən çoxu universitetlərin payına düşür. Ən böyük universitetlərin (multiuniversitetlər) tərkibində müasir avadanlıqla təchiz olunmuş bütöv tədqiqat mərkəzləri və elmi tədqiqat institutları fəaliyyət göstərir. Həmin tədqiqat müəssisələrinin Akademiya yox, universitet nəzdində olmasının üstün cəhətlərindən biri yüksək ixtisaslı alim-müəllimlərin elmi potensialından səmərəli istifadə olunmasıdır. Digər tərəfdən, elmi mərkəzə tədqiqatçı kimi cəlb olunmuş adamlar, əgər xüsusi qabiliyyətləri varsa, özlərini qabaqcıl müəllim kimi də göstərmək imkanı əldə edir. Müəllimlik və alimlik funksiyaları arasında qarşılıqlı keçid imkanı yaranır. Lakin, bizcə, bu cür təşkilati strukturun ən böyük üstünlüyü doktorant və tələbələrin universitet nəzdindəki elmi mərkəzlərin bazasından istifadə etməsi hələ təhsil dövründə əsl elmi tədqiqata cəlb oluna bilməsidir. Məhz bu sonuncu imkanın böyük əhəmiyyətini nəzərə alaraq ABŞ-da son vaxtlar xüsusi tədqiqat universitetlərinə (multiuniversitet) geniş yer verilir. Multiuniversitetlərdən fərqli olaraq, elmi tədqiqat müəssisələri təhsil müəssisəsinin nəzdində olur, onun içərisində əridilir, yəni təhsil və elmi tədqiqat eyni bir prosesə çevrilir. Burada oxuyan tələbələr artıq peşəkar elmi işçidirlər və ən aktual problemlərin həllində

bilavasitə iştirak edirlər. ABŞ-ın bu qabaqcıl təcrübəsi, heç şübhəsiz, bizdə də nəzərə alınmalıdır.

Elmi biliklər, elmin *əsasları* müasir dövrdə bütün fəaliyyət sahələrinin strukturuna daxildirsə, bəs onda elm digər fəaliyyət sahələrindən nə ilə fərqlənir? Ümumiyyətlə elm əməli fəaliyyət sahələrindən ayrımı mövcud olmalıdır?

Digər tərəfdən, bütün ali məktəblərdə elmin əsasları öyrədilsə və gələcək elm adamları da məhz bu təhsil alanlar sırasından çıxmalıdırsa, elmin ictimai təşkilatlanma forması təhsil sahəsindən kənardamı olmalıdır?

Bəzən bizimkilər ümumiyyətlə elmin, abstrakt elmin inkişafı prosesində bu və ya digər dərəcədə iştirakları ilə fəxr edirlər. Onlar ancaq müstəqil elm haqqında, yeni elmi biliklər haqqında düşünürlər. Bəs bizim ixtiraçılar, konstruktorlar və müasir elmi nailiyyətləri tətbiq etmək səviyyəsində olan mühəndislər harada və necə hazırlanırlar? Digər tərəfdən, elmin menecmenti sahəsində də kadr hazırlığına böyük ehtiyac vardır.

Elmin yönləndirilməsi, sükanın kimin əlində olması olduqca vacib bir məsələdir. Hələ Füzuli dövründə bu məsələ çox aktual idi. Böyük şairimiz belə deyirdi: «Elm pis adamların əlində hiyləgərlik alətidir. Amandır, hiyləgər şəxslərə bilik öyrətmə. Fəsad əhlinə elm öyrətmək xalqı qırmaq üçün cəlladın əlinə iti qılınc vermək deməkdir». Lakin, təəssüf ki, tarix bu hikmətə əməl etməmiş, «fəsad əhli» elmə daha tez yiyələnmişdir.

Məgər atom bombasını da, nüvə silahını da və onları daşımaq üçün yaxın, orta və uzaq məsafəli raketləri də alimlər düzəltmədilərmi? Ya, ola bilsin ki, bilavasitə düzəltmədilər; onda belə deyək: bütün müasir silahlar alimlərin kəşfinə istinad etməklə ixtiraçılar, konstruktorlar və

mühəndislər tərəfindən düzəldilmirmi? Və bu işlərin arxasında ümumbəşəri bir elmi fəaliyyət sistemi dayanmırmı? Və bu qlobal sistemin formalaşmasında bir çox günahsız ölkələrin günahsız alimlərinin payı da yoxdurmu?

Böyük elmin dəyirmanına su tökməyə çalışırıq, amma bu dəyirmanın kimin üçün üyütdüyünü və hazır məhsullardan kimin faydalandığını, yaxud əksinə, kimin başında çatladılacağını bilirikmi? Alim deyər bilər ki, bu daha mənim işim deyil, bunu da qoy bir başqası düşsün. Amma bu «bir başqaları» kimdir və onlardan bizdə varmı? Bax bu məqamda texnokrat alimlərin yadına salmaq istəyirik ki, bu «başqa məsələlər» məhz ictimai elmlərin predmetinə daxildir. Təhsil – Elm – Texnika – Texnologiya – Sənaye – İstehlak zəncirində hər bir mərhələ tam müstəqil bir dəyər olmayıb həmin böyük zəncirin tərkib hissəsi olmaqla, müəyyən ideoloji yönə malikdir. Bu ideoloji yönü müəyyənləşdirən, cəmiyyətin makrostrukturunu, daxili proseslərin qarşılıqlı nisbətini təhlil edən onların müvafiq beynəlxalq proseslərlə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənən və dövlət üçün təkliflər paketi hazırlayan da məhz ictimai elmlər olmalıdır.

İndiyədək ictimai elmlər öz üzərinə düşən bu məsul vəzifələri yerinə yetirməyibsə, bu o demək deyildir ki, bu elmlərə ehtiyac yoxdur. Biz təbiət elmlərindən real iqtisadi səmərə gözlədiyimiz kimi, ictimai elmlərdən də dövlətin strateji inkişaf xətti üçün elmi-metodoloji baza rolunu oynamaq və ictimai praktikaya xidmət etmək mənasında səmərəlilik gözləyirik. Lakin əlbəttə, ictimai gerçəklik və dövlət siyasəti ilə müvafiq elm sahələri arasında əks-əlaqə sisteminin yaradılması təkcə elm adamlarından asılı deyil. Bunun üçün müvafiq dövlət orqanlarının və ictimai qurumların da təşəbbüs göstərməsi tələb olunur.



Ən vacib məsələlərdən biri elmin mahiyyətini və funksiyalarını düzgün mənimsəmək və müxtəlif xarakterli elmi tədqiqat sahələrinin xüsusiyyətlərinə uyğun olan təşkilati formalar tətbiq etməkdir. Bu baxımdan, elmin mahiyyətinə və onun digər fəaliyyət sahələri ilə, habelə ictimai həyatla qarşılıqlı əlaqəsinə həsr olunmuş klassik əsərlərin dilimizə çevrilərək oxuculara təqdim olunması xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Qərb dünyasında elm haqqında yazılan, onun mahiyyəti və funksiyaları ilə bağlı olan əsərlər çoxdur. Şərq ölkələrində isə poeziya haqqında, musiqi haqqında yüzlərlə əsər yazılsa da, elm haqqında əsərlərə çox nadir hallarda rast gəlmək mümkündür. Biz məhz bu nadir əsərlərdən bir qismini bir kitab halında çap etmək qərarına gəldik.

Düşünürük ki, milli mentaliteti bizə uyğun olan adamların elm haqqında fikirləri yerli şəraitdə elmə münasibətin formalaşması və elmin optimal təşkilatlanması işində daha çox yardımçı ola bilər.



## *ELM və DİN*

- ◆ *Quran və elm*
- ◆ *Müasir elm: insanlığın ortaq mirası*
- ◆ *İslam dünyasında elmlərin geriləməsi*
- ◆ *Elmin məhdudluğu*
- ◆ *İman və elm*
- ◆ *İslam ölkələrində elmlərin ən son vəziyyəti*
- ◆ *İslamda elmlərin renessansı*
- ◆ *İslam ölkələrində elmlərin dirçəlişi üçün lazımi addımlar*
- ◆ *İslam dünyasında elmi vəqflər*



*(1926 - 1996)*

*Professor Dr. Əbdüs-Səlam*  
*İlk müsəlman Nobel mükafatı laureatı*

### ***Elmə və millətə həsr olunmuş həyat***

Əbdüs-Səlam XX əsrin böyük nəzəriyyəçi fiziklərindən biri, böyük elm təşkilatçısı, vətənpərvər alim, ilk müsəlman Nobel mükafatı laureatıdır.

Əbdüs-Səlam 29 yanvar 1926-cı ildə Britaniya Hindistanının Cəng adlı kiçik bir şəhərində (indiki Pakistan ərazisində) qədim ənənələrə malik ziyalı və mömin ailəsində dünyaya gəlmişdir.

14 yaşında o ən yüksək göstəricilərlə Pəncab universitetinin Hökumət kollecində oxumaq üçün təqatüdü almış və 1946-cı ildə oranı bitirmişdir.

Həmin ildə Əbdüs-Səlam burs alaraq oxumaq üçün Kembridcə, St. John's Kolləcinə yollanmış və 1949-cu ildə həm riyaziyyat, həm də fizika üzrə birinci olmaqla fərqlənmə bakalavr dərəcəsini almışdır. 1950-ci ildə fizika üzrə möhtəşəm tədqiqat işinə (*pre-doctoral*) görə o Kembridcə universiteti tərəfindən mötəbər Smit mükafatına layiq görülmüşdür. 1951-ci ildə o, Kembridcə kvant elektrodinamikası üzrə fundamental tədqiqatlarına görə nəzəri fizika üzrə PhD almışdır.

Əbdüs-Səlam 1951-ci ildə Pakistana qayıdır və Lahordakı Hökumət Kolləcində riyaziyyatdan dərs deməyə başlayır, 1952-ci ildən isə Pəncab Universitetində Riyaziyyat kafedrasının rəhbəri vəzifəsinə layiq görülür. Vətənə

qaydında o düşünürdü ki, burada tədqiqat mərkəzi (məktəbi) yaradacaq, lakin tezliklə aydın oldu ki, bu mümkün deyil. Nəzəri fizika üzrə tədqiqatlarını aparmaq üçün onun xaricə getməkdən başqa çarəsi qalmır. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə yaşayan çoxlu sayda gənc istedadlı nəzəriyyəçi fiziklərin potensialını realizə etmək üçün Əbdüs-Səlam bütün ömrü boyu çalışmış, böyük təşkilati işlər görmüşdür. Onun Triestdə yaratdığı Nəzəri Fizika üzrə Beynəlxalq Mərkəz (ICTP – International Centre for Theoretical Physics) istedadlı gənc fiziklərin öz tətillərini görkəmli alimlərin iştirakı ilə elmin ön cəbhəsində aparılan araşdırmalarla dolu mühitdə keçirmək imkanı verirdi. 1954-cü ildə Səlam doğma vətəninə tərki edərək Kembriçə mühazirələr vermək üçün gedir. Lakin o, elm siyasəti üzrə müşavir kimi vaxtaşırı Pakistana da baş çəkir. Onun Pakistan üçün gördüyü işlər çox dəyərli, perspektiv və əhatəli olmuşdu. Əbdüs-Səlam Pakistanda 1961-1974-cü illər ərzində Prezidentin Elm üzrə Baş məsləhətçisi olmuşdur.

O, 1957-ci ildən Londondakı İmperial Kollecinin Nəzəri fizika kafedrasının professoru və 1964-cü ildən eyni zamanda Triestdəki ICTP-nin direktoru vəzifəsində çalışmışdır. 40 ildən artıq bir dövrdə o, elementar zərrəciklər fizikasının nəzəri problemləri üzrə intensiv tədqiqatlar aparmışdır. Əbdüs-Səlam bu sahələrdə ya ilk işlər görmüş ya da öz böyük ideyaları ilə bir çox əhəmiyyətli araşdırmaların inkişafı üçün münbit mühit yaratmışdır.

Ömrünün son otuz ilində öz yüksək akademik reputasiyasından istifadə edərək bir çox beynəlxalq elmi arenaalarda aktiv və təsirli fəaliyyət göstərmişdir. İnkişafda olan ölkələrdə elm və texnologiyanın gəlişməsi ilə bağlı Birləşmiş Millətlər Təşkilatının bir çox komissiyalarının işinə dəstək olmuşdur. Professor Əbdüs-Səlam boynuna götür-

düyü bu qədər işlərin öhdəsindən gəlmək üçün bayramları, istirahət günlərini, əyləncə və şadyanalıq məclislərini qurban verirdi. Belə bir şəraitlə üzləşən ICTP-in işçiləri normaldan artıq işlədiklərindən şikayət etmirdilər.

O, ICTP-nin rəhbəri qismində bu Mərkəzin əsas məqsədinin – inkişaf edən ölkələrin ehtiyaclarına xüsusi diqqət yetirməklə bərabər nəzəri fizikanın mühüm problemlərinin tədqiqi və təlimini unutmurdu.

Atom Sülh üçün medalından və mükafatından əldə edilən gəlirləri Əbdüs-Səlam gənc pakistanlı fiziklərin ICTP-yə gəlmələrini təmin etmək üçün fondun təşkilinə sərf etmişdi. Əbdüs-Səlam 1979-cu ildə aldığı Nobel Mükafatının öz payına düşən hissəsindən bir penni belə özünə və ya ailəsinə xərcləməmiş, bütün pulları inkişaf edən ölkələrdən olan fiziklərin ehtiyaclarının ödənilməsinə sərf etmişdi.

Məlumdur ki, Əbdüs-Səlam İslama sadıq olan adam olmuş və din onun həyatında sadəcə bir guşədə yer tutmamışdı; onun işi də, ailə həyatı da dini inam ilə bir vəhdət təşkil edirdi.

1959-cu ildə, 33 yaşında, Əbdüs-Səlam Kral Cəmiyyətinə (*Fellow of the Royal Society*) üzv seçilən ən gənc alim olmuşdur.

1960-cı illərin əvvəllərindən Əbdüs-Səlam Pakistanın Atom Tədqiqatları Agentliyinin – Atom Enerji Komissiyasının (PAEC) yaradılması uğrunda böyük işlər görmüşdür. O, həmçinin, Pakistanın prezidenti Əyyub xanı inandıra bilmişdi ki, ölkədə milli aerokosmik agentlik yaratmaq lazımdır və 16 sentyabr 1961-ci il tarixli sərəncam ilə Kosmik və Yuxarı atmosfer Tədqiqatlar Komissiyası (SUPARCO) yaradılmışdır. O, bu Komissiyanın ilk sədri təyin edilmişdir.

Əbdüs-Səlam Pakistan alimlərinin və mühəndislərinin həm nəzəri, həm də tətbiqi nüvə tədqiqatları üzrə püxtələşməsində böyük rol oynamışdır. O, həmçinin, kənd təsərrüfatının aktual problemləri, torpaqların şoranlıqdan qorunması və bataqlıqların qarşısının alınması sahəsində də işlərin aparılmasına dəstək vermişdir.

Onun nüfuzu və səyləri nəticəsində Pakistan prezidenti Əyyub xan Kəraçi şəhəri yaxınlığında Nüvə energetik stansiyasının tikilməsinə şəxsən razılıq vermişdi, çünki o dövrdə Pakistan hökuməti bunun əleyhinə idi. Bundan əlavə Pakistanda Qabaqcıl elm üzrə beş müasir kollecin yaranmasında və ölkədə elmin davamlı inkişafında Səlamın böyük rolu olmuşdur. Əbdüs-Səlamın möhkəm inamına görə “elmi düşüncə bütün insanlığın irsidir” və ona görə də inkişafda olan millətlər gərək özləri öz qayğısına qalalar və öz elmlərinə “investisiya” qoyaraq, inkişafı sürətləndirələr və bununla da Qlobal Cənubla Qlobal Şimal arasında ayırıcı zolağı azaldaraq sülhə söykənən dünyaya öz töhfəsini verələr. Səlam həmçinin Üçüncü Dünya Elmlər Akademiyasını (*Third World Academy of Sciences* (TWAS)) təsis etmiş və elmin, texnikanın inkişafına yönəlmiş bir çox beynəlxalq mərkəzlərin yaradılmasında aparıcı simalardan biri olmuşdur.

Bir faktı da qeyd etmək lazımdır ki, Əbdüs-Səlamın köməyi ilə 500-ə yaxın pakistanlı fizik, riyaziyyatçı və digər elm adamları doktorluq dərəcəsini almaq üçün Birləşmiş Krallığın və ABŞ-in ən nüfuzlu institutlarında işləmək və təhsilini artırmaq imkanı əldə etmişdir.

1964-cü ildə Əbdüs-Səlam İtaliyanın şimali-şərqində yerləşən Triest şəhərində Nəzəri fizika üzrə Beynəlxalq Mərkəzin əsasını qoyur. O, 1964-cü ildən 1993-cü ilin dekabrına qədər bu Mərkəzin direktoru olub. Bundan sonra



bu Mərkəz – Nəzəri fizika üzrə Beynəlxalq Abdüs Səlam Mərkəzi adlandırılmışdır.

Bir çox ölkələrin elmlər akademiylarının, o cümlədən SSRİ Elmlər Akademiyasının xarici üzvü olmuşdur.

Cenevrədə, SERN- də Əbdüs-Səlam adına küçə vardır.

Əbdüs-Səlam 1996-cı ilin 21 noyabrında Oksford şəhərində vəfat etmişdir.

Əbdüs-Səlamın yaxın dostu, 1972-1991 Pakistan AEC-in sədri olmuş məşhur nüvə mühəndisi Münir Əhməd xanın aşağıdakı sözləri çox ibrətamizdir:

*“Hətta, biz pakistanlılar Dr.Səlama qarşı laqeyd ol-  
saq da, bütövlükdə dünya onu daim yad edəcək”.*

#### **Mükafatları:**

Hopkins mükafatı (Kembric universiteti) – 1957-1958-ci illər ərzində fizika sahəsindəki nailiyyətlərinə görə;

Adams mükafatı (Kembric universiteti) – 1958;

Sitara-e-Pakistan – Pakistan elminə verdiyi töhfələrə görə – 1959 ;

Maksvell adına medalın və mükafatın ilk laureatı – Fizika cəmiyyəti, London –1961 ;

Hughes medalı – Kral cəmiyyəti, London –1964);

Atom Sülh üçün mükafatı – Atom Sülh uğrunda Fondu –1968;

Robert Oppenheymer adına Xatirə medalı və mükafatı, Miami universiteti –1971;

Guthrie medalı və mükafatı – 1976;

Matteucci medalı – (Accademia Nazionale dei Lincei, Roma) – 1978;

- Con Torrens Tate medalı – Amerika fizika İnstitutu – 1978;
- Kral medalı – Kral cəmiyyəti, London –1978;
- Nişan-e-İmtiyaz – Pakistandakı elmi layihələrin həyata keçirilməsinə görə –1979;
- Eynşteyn medalı – UNESCO, Paris –1979;
- Nobel mükafatı (fizika üzrə) – Stokholm, İsveç - 1979;
- Şri R.D. Birla mükafatı – Hindistan Fizika cəmiyyəti – 1979;
- Josef Stefan medalı – Josef Stefan İnstitutu, Lyublyana – 1980;
- Fizikaya verdiyi böyük töhfələrə görə Qızıl medal – Çexoslovakiya Elmlər Akademiyası, Praqa – 1981;
- Lomonosov adına Qızıl medal – SSRİ Elmlər Akademiyası –1983;
- Kopli (Copley) medalı – Kral cəmiyyəti, London – 1990.

**Əbdüs-Səlam.  
İDEALLAR VƏ GERÇƏKLƏR \***

**I f ə s i l**

**Quran və elm**

Hər şeydən əvvəl etiraf edim ki, mən islam dininə həm inanan, həm də onu tətbiq edən bir insanam. Mən bir müsəlmanam, çünki Quranın ruhi-dəvətinə inanıram. Elm adamı kimi, Quran mənimlə kainatdan, fizikadan, biologiyadan və təbiətdən çəkilən misallarla, təbiət qanunları üzərində ilahi möcüzələrin bütün insanlara xitab edən dəlillər olduğunu göstərərək danışır. Belə ki,

*«Baxmazlarmı dəvələrə, necə yaradılmış; göylərə, necə yüksəldilmiş; dağlara, necə ucaldılmış; ərazilərə, necə yayılmış?» (88:17-20)*

və yenə,

*«Əlbəttə, göylərin və yerin yaradılışında, gəcənin və gündüzün bir-birini əvəz etməsində ağıl sahibləri üçün ibrətlər vardır.» (3:190)*

---

\* *Prof.Dr.Abdüssəlam*. İdeallar və gerçəklər. Yeni Asya Yayınları, İstanbul, 1991. (Türkcəyə tərcümə edən: Senai Demirçi, Mesut Toplayıcı. Türkcədən çevirən: Nahid Həsənov).

Quranın yeddi yüz əlli ayəsi – təxminən səkkizdə biri – inananları təbiəti araşdırmağa, həqiqət axtarışında ağıllarını ən yaxşı şəkildə istifadə etməyə, bilik əldə etməni və elmi düşüncəni ictimai həyatın bir parçası halına gətirməyə sövq edir. İslam Peyğəmbəri bilik və elm axtarışının, qadın-kişi hər müsəlmanın vəzifəsi olduğunu xüsusilə qeyd edir.

Bu, İslamda elmi biliyi ön plana çıxardan əsas prinsipdir. Buna, Maurice Bucaille tərəfindən «Kitab-i müqəddəs», «Quran və elm» adlı əsərlərində açıq şəkildə göstərilən ikinci prinsipi də əlavə etmək olar. Quranda təbiət hadisələrinin nəql edildiyi və elmi kəşflərlə əldə etdiyimiz biliklərə zidd olan heç bir ayə yoxdur.

Buna üçüncü prinsipi əlavə edin: İslam tarixində Qaliley hadisəsinin oxşarına rast gəlmək mümkün deyil. İlgəncə, təkfir kimi davranışlar doktrinalar arasındakı fərqlər üzərində bu gün də davam edir. Məncə, elmi düşüncələr üzərində birbaşa belə davranışlar yoxdur. Çox maraqlıdır ki, İslamda ilk «inkvizisiya» ilahiyatçılar tərəfindən deyil, ağılı ön planda tutan ilahiyatçılar (mötəzililər) tərəfindən tətbiq edilmişdir. Məşhur Vəli Əhməd İbn Hanbel də bunların mühakiməsiz qərarlarına və avarsız qəddarlığına düçar olanlardan biridir.

### ***Müasir elm: insanlığın orta q mirası***

İlk müsəlmanlar Quranın və ulu Peyğəmbərin tövsiyələrinə nə ölçüdə əməl etdilər?

Müsəlmanlar Peyğəmbərimizin ölümündən yüz il sonra öz dövrlərinin elmlərini öyrənmək vəzifəsini yerinə yetirdilər. Mütərəqqi Araşdırma İnstitutları (beytül-hikmətlər) quraraq elm sahələrində 350 il davam edən inkişaf əldə etdilər.

İslamda elmlərə göstərilən ehtiramın bir səbəbi də, İslam dövlətinin könüllü himayədarlığı idi. Gibbin ədəbiyyat sahəsində yazdıqlarını şərh etsək: «İslamda elmlərin inkişafı, digər ölkələrdən fərqli olaraq, böyük ölçüdə vəzifəlilərin cəmərdliyinə və himayəsinə bağlı idi. Bu və ya başqa şəhərdə padşahlar və vəzirlər elmə arxa çıxmaqdan həzz aldıklarına, fayda və etibar gördüklərinə görə bu məşəl alovlanmağa davam etdi».

İslamda elmin qızıl dövrü, şübhəsiz, orta əsr alimlərinin sonuncularından olan İbn Sinanın və onun müasiri, eyni zamanda da yeni əsrin birincilərindən olan İbn Heysəm ilə əl-Birununin dövründə yaşanmışdır.

İbn Heysəm (Əl-Hazən, 965-1039) dövrünün ən böyük alimlərindən biri idi. Apardığı təcrübələrlə optikadakı çətin məsələlərin həllində xüsusi rol oynamışdır. «Bir mühitdən keçərkən, işıq selinin daha asan və daha qısa (tez) olan yolu izlədiyini» qeyd etmişdir. Burada, İbn Heysəm əsrlər sonra meydana gələcək Fermanın «ən az zaman» prinsipinin əsasını qoymuşdur. Daha sonralar Nyutonun hərəkət qanunlarının birincisi kimi bilinən ətalət qanununu da İbn Heysəm ortaya qoymuşdur. Rocer Bekonun «Opus majus» əsərinin beşinci fəslə, praktiki olaraq, İbn Heysəmin «Optika»sının bir kopyasıdır.

İbn Sinanın ikinci məşhur müasiri olan əl-Biruni (973-1048) bugünkü Əfqanıstan sərhədləri daxilində yaşayıb yaratmışdır. O, İbn Heysəm kimi təcrübəçi, görüşlərində altı əsr sonra dünyaya gələcək olan Qaliley qədər müasir və orta əsrlər fikrindən, düşüncəsindən uzaq bir elm adamı idi.

Qərb elminin Yunan-İslam elminin mirası olduğu danılmaz bir həqiqətdir. Bununla yanaşı, İslam elminin törəmiş bir elm olduğu, müsəlman elm adamlarının yunan

nəzəri ənənəsini kor-koranə tətbiq edib, elmi metodlara yeni heç bir şey əlavə etmədiklərini söyləyirlər. Bu səhv hökmdür. Əl-Biruninin Aristotel haqqında söylədiklərinə fikir verək: «Bir çox insanın dərdi (problemi), Aristotelin fikirlərini ifrat dərəcəsinə gətirmələridir. Özləri də, Aristotelin sadəcə öz qabiliyyətinin imkan verdiyi ölçüdə fikir ortaya atdığını bildikləri halda, onun düşüncələrində heç bir xəta ehtimalının ola bilməyəcəyinə inanırlar».

Və ya əl-Biruninin orta əsr xurafatı haqqında söylədiklərinə nəzər salaq: «İnsanlar (yanvar ayının) altısında dünyanın bütün duzlu sularının şirinləşdiyi bir saatin tapıldığına inanırlar. Suda baş verən bütün proseslər yalnızca torpağın xüsusiyyətindən asılı olduğuna görə ... bu proseslər nizamlı xarakterdədir. Yəni, bu hökm ... tamamilən əsassızdır. Daimi və səbirli təcrübələr bu hökmün cəfəngiyat olduğunu hər kəsə göstərəcəkdir.»

Və nəhayət, əl-Biruni müşahidə üzərində təkidlə duraraq, coğrafiya haqqında belə yazır:

«Hindistan torpaqlarını öz gözlərinizlə görüb, mahiyyəti barədə uzun-uzadı fikirləşsəniz və dünyanın hər tərəfində, nə qədər dərin qazsanız qazın, qarşınıza çıxan yumru daşlara; dağların ətəklərində, çayların gur axdığı yataqlardakı nəhəng daşlara; dağlardan çox uzaqlarda, çayların sakit axdığı yataqlardakı daha kiçik daşlara; suların göllənməyə başladığı deltalarda və dənizə tökülən çay ağzındakı qum dənələri qədər ovxalanmış daşlara diqqət etsəniz, bütün bunları göz qabağına gətirsəniz, Hindistanın vaxtilə bir dəniz olduğunu, zaman keçdikcə suların gətirdiyi daş-torpaqla dolmuş olduğunu düşünməyə başlayarsınız.»

Brifoltun ifadələriylə desək, «yunanlar sistemləşdiriblər, araşdırma aparıblar və nəzəriyyələr qurublar, ancaq

səbir istəyən ətraflı və uzunmüddətli müşahidə və təcrübi yanaşma kimi şeylər yunan tərzinə yaddır. «Elm» adlandırığımız hadisə, Avropaya ərəblər tərəfindən gətirilən təcrübə, müşahidə və ölçmə metodları nəticəsində doğmuşdur. (Müasir) elm, İslam mədəniyyətinin dünyaya ən qiymətli hədiyyəsidir...»

Bu düşüncələr böyük elm tarixçisi Corc Sarton tərəfindən də təkrarlanır: «Orta əsrlərin əsas, ancaq bir o qədər də az bilinən nailiyyəti, təcrübə ruhunu oyandırılmasıdır ki, bu da hər şeydən əvvəl XII əsrə qədər müsəlmanların sayəsində oldu».

Tarixin tragediyalarından biri də bu müasir ruhun qarşısının alınması olmuşdur. Buna görə də, elm metodologiyasında köklü və daimi bir dəyişiklik gətirilməmişdir. Əl-Biruninin və İbn Heysəmin işlərindən yüz il qədər sonra İslamda elmlərin quruluşu və təşkili bir durğunluq dövrünə girmişdir. İnsanlıq, təzədən eyni səviyyədəki mükəmməlliyə, müşahidəyə və təcrübəyə verilən üstünlüyə çatmaq üçün təqribən 500 il daha – Tiho Brahe, Qaliley və müasirlərini gözləməli olacaqdır.

### ***İslam dünyasında elmlərin geriləməsi***

İslam mədəniyyətində elmlər niyə ölmüşdü? 1100-cü illərdə başlayan bu geriləmə başladıqdan haradasa 250 il sonra başa çatmışdır.

Heç kim dəqiq olaraq bilmir. Əslində, monqol istilasının səbəb olduğu dağıntılar kimi xarici faktorlar var. Ancaq məncə, İslam mədəniyyətində elmin canlılığını itirməsi çox daha əvvəl başlamışdı. Və bu, daha çox daxili səbəblərin ucbatından olmuşdur. Birincisi, elm təşəbbüslərinin öz daxilinə qapanması və təcrid olunması, ikincisi və

ən əsası isə yeniliklərə qarşı cəsarətin qırılması (təqlid) idi. Geriləmənin başladığı XI əsrin axırı və XII əsrin əvvəlləri, siyasi mənşəli şiddətli məzhəb qarşıdurmalarının yaşandığı bir vaxta təsadüf edir. Hər nə qədər İmam-i Qəzali 1100-cü illərdə «əslində İslama qarşı ən ciddi zərər elmlərdə dinin həqiqətlərinə zidd olan heç bir şeyin olmadığı»-ni gördüyü halda, ancaq dəqiq elmlərə qarşı çıxmaqla İslamın müdafiə ediləcəyinə inananlardan gəlir» deyə yazsa da, o dövrün anlayışı müsbət elmlərə arxasını çevirib, təsəvvüfə üz tutdu.

Bu mövqe (münasibət) hələ də davam edirmi? Biz bu gün elmi araşdırmaları təşviq edə bilirikmi?

Yer kürəsindəki mədəniyyətlər arasında elmin ən zəif olduğu yer İslam millətləri topluluğudur. Təəssüf ki, içimizdən bəzi müsəlmanlar texnologiyanı neytral, bitərəf qəbul edib, ifrat davranışlarını İslamın mənəvi dəyərlərinə bağlılıqla izah edilə biləcəyini düşünərkən, tam əksinə, təbiət elmlərinə gəldikdə isə həddindən artıq həssaslıq nümayiş etdirirlər. Müasir elmin «rasionalizmi» gətirəcəyi və içimizdən elmi tərbiyəyə əsasən yetişənlərin «mədəniyyətimizin metafizik hökmlərini inkar edəcəkləri» zənn edilir. Üstün texnologiyanın müsbət elmlər olmadan əldə edilmədiyi həqiqətini və «mədəniyyətimizin hökmlərinə» qarşı çıxmanın bir çatışmazlığı göstərdiyini bir tərəfə qoyaraq, mən inanıram ki, belə bir mövqe dünənki mübahisələrin (münaqişələrin) – yəni, özlərini «rasional filosoflar» adlandıran şəxslərin Aristoteldən qalma kosmoloji doktrinələrə olan doqmatik bağlılıqlarını dini inanclarıyla uzlaşdırmaqda çətinlik çəkdikləri vaxtların - mirasıdır.

Bu kimi mübahisələrin (münaqişələrin) orta əsrlərin xristian sxolastik filosofları arasında daha şiddətli yaşandığını yada salaq. Bu fəlsəfəçiləri ən çox məşğul edən məsə-



lələr, kosmologiya və metafizika məsələləriydi: «Dünya hərəkətsiz bir mühitdəmi yerləşdirilib? Allah hər şeyi aktiv bir səbəbləmi, yoxsa ümumi bir mühərrikləmi hərəkət etdirir? Bütün göylər sadəcə birmi, yoxsa bir neçə mühərrikləmi hərəkət etdirilir? Allaha vasitəçilik edən hərəkətətdiricilər yorulub, taqətdən düşürləmi?». Qaliley əvvəlcə bu məsələlərdən fizikanın əhatə dairəsinə girənləri qruplaşdırmağa, sonra da bunları fiziki təcrübələrlə həll etməyə çalışanda aforoz edildi. Bu aforoz, ən azı XVIII əsrə qədər İtaliyada elmin inkişafına böyük zərbə vurdu. Bununla yanaşı, bu səhvin ideoloji bərpası, ancaq indi, 350 il sonra mümkün olmuşdur.

9 may 1983-cü ildə Vatikanda keçirilən bir mərasimdə Papa II Con Paul çıxış edərək belə demişdir: «Qaliley hadisəsi zamanı və sonra, kilsə əldə etdiyi təcrübəylə, daha doğru mövqeyə qovuşdu. Kilsə də bilavasitə təcrübə və düşüncəylə öyrənir və indi araşdırmaya azadlıq verilməsi ehtiyacını daha yaxşı başa düşür... İnsanlar həqiqətləri ancaq araşdırmalar yolu ilə tapa bilərlər ... Buna görə də, kilsə elm və din arasında heç bir ziddiyyətin olmadığı qənaətinə gəlmişdir. (Bununla yanaşı) kilsə mütəvazi və əzmlı işlərlə inancın özəyini müəyyən bir dövrün elmi sistemlərindən ayırd etməyi də öyrənmişdir».

### ***Elmin məhdudluğu***

Yuxarıdakı ifadələrdə Papa kilsənin elmlərə qarşı daha yetişkin mövqeyə gəldiyini qeyd etmişdir. Eyni zamanda medalyonun o biri tərəfini də söyləyə bilərdi: Qalileydən bu yana bütün elm adamlarının işlədikləri sahələrin məhdud olduğunu dərk etmələri; mövcud, hətta gələcək elmlərin belə müəyyən problemlərinin ola biləcəyi; elm ən böyük nailiyyətini, özünə müəyyən

fərziyyələrlə sərhədlər çəkərək əldə etdiyini və s. Və bu məhdud sahədə belə, bugünkü elm adamları harada və nə vaxt spekulyasiya ilə məşğul olduqlarını bilirlər: yeni doğan düşüncələrin axırınıcı olduğunu heç də iddia etmirlər. Fizikada bu, yaşadığımız əsrin əvvəllərində iki dəfə – birincisi, zamanın və məkanın nisbiliyinin kəşfi ilə, ikincisi, kvant nəzəriyyəsi ilə – baş verdi.

Eynşteynin zamanın nisbiliyi haqqında kəşfini ələ alaıq. Bir insanın yaşadığı zamanın uzunluğunun – yəni yaşının – onun sürətindən asılı olduğu, yəni nə qədər sürətlə hərəkət edirsə, bizə nəzərən hərəkətsiz olan biriylə müqayisədə daha uzun yaşayırıq kimi görünməyimiz inanılmaz bir şey olaraq qarşımıza çıxır. Və bu, heç kimin təsəvvürünün əsəri deyildir. Cenevrədə mounlar kimi qısa ömürlü hissəciklər istehsal edən CERN zərrəciklər fizikası laboratoriyalarına gəlin: müxtəlif sürətlərdə hərəkət edən muonların elektron və neytrona parçalanmadan əvvəl keçirdiyi zaman intervallarını ölçün. Sürətli hərəkət edən muonlar daha uzun müddət parçalanmadan qaldığı halda, yavaşların daha tez parçalandığını görə bilərsiniz.

Eynşteynin zaman və məkan haqqındakı fikirləri fiziklərin düşüncələrində yeni bir dövr açdı. Fizikada daha əvvəlki düşüncə formalarını tərk etməyə məcbur olduq. Bu mənada, məkan və zamanı xüsusi mühafizə altına alan XIX əsrə və daha öncələrə aid fəlsəfi düşüncələrin Eynşteynin fikirlərinə əsaslanan fəlsəfi düşüncələr qarşısında necə olub ki, bu vaxta qədər müqavimət göstərə bilmədiyi məni hər zaman təəccübləndirmişdir.

Fizika təfəkküründə ikinci və daha əsaslı dəyişiklik 1926-cı ildə Heyzenberqin biliyimizin çox məhdud olduğunu kəşf etməsiylə baş verdi. Heyzenberqin «qeyri-müəyyənlik prinsipi» heç bir fiziki ölçmənin «bu stol üs-

tündə bir elektron var və eyni zamanda elektron yerində durur» şəklində bir hökm verə bilməyəcəyini irəli sürür. Elektronun harada olduğunu tapmaq üçün təcrübələr aparmaq olar, ancaq bu təcrübələr eyni anda elektronun hərəkətdə olub-olmadığını və hansı sürətlə hərəkət etdiyini tapma ehtimalını da, fürsətini də ortadan qaldırır. Digər tərəfdən, biliklərimizdə bir də daxili məhdudiyyət vardır ki, bu da «əşyanın təbiətindən» irəli gəlir. Əgər Heyzenberq orta əsrlərdə doğulsaydı, başına nə gələcəyini fikirləşəndə tüklərim ürpənir.

Hər zaman olduğu kimi, mübahisələr davam etdi; ancaq XX əsrin fizika komitələri arasında Heyzenberqin bilinən bütün təcrübələrlə təsdiq edilmiş bu inqilabçı düşüncəsi bütün fiziklər tərəfindən qəbul edilmədi. Dövrünün qabaqcıl fiziki Eynşteyn həyatının son illərini sadəcə Heyzenberqin düşüncəsində səhvlər tapmağa çalışmaqla keçirdi. Düzü, axtardığı təcrübi sübutu tapa bilmədi, ancaq belə bir təcrübənin fərqli bir nəzəri sistem içində ortaya çıxma biləcəyi ümidi doğdu. Belə bir sistem də hələ tapılmadı, amma heç kim – ən azı heç bir fizik - hekayənin axırı olduğunu söyləyə bilməz.

### ***İman və elm***

Lakin müasir elm, həqiqətən də, metafiziki düşüncələrlə bir toqquşma içindədirmi? Yəni də bu problem - əgər varsa – İslama yad deyildir. Bu, ümumi mənada götürəndə elm və iman problemidir. Elm və iman, heç olmasa, «ahəngli bir bütün» içində birlikdə yaşaya bilərlərmi? Gəlin müasir elm düşüncəsindən bəzi nümunələrə nəzər salaq.

Çəkəcəyim ilk misal heçlikdən yaradılış ilə əlaqədardır. Bu gün sayları getdikcə artan bir çox kosmoloq, kainatdakı maddə və enerji sıxlığının kainatın kütləsinin tam olaraq sıfıra bərabər olduğunu göstərdiyinə inanır. Əgər kainatın kütləsi həqiqətən sıfırırsa – ki bu, təcrübəylə təyin oluna bilən bir qiymətdir – kainat vakuum vəziyyətində kütləsizlik xüsusiyyətini daşıyır deməkdir. On il əvvəl aparılan bir hesablama da kainatı bir vakuumdən, məkan və zamanda heçlik vəziyyətindən yaradılmış olan bir kvant dalğalanması kimi ələ almışdı (*ex nihilo*). Fizikanı metafizikadan ayıran şey, bu fikrin fizika anlayışına uyğun olub-olmadığını, kainatdakı maddə sıxlığını təcrübəylə ölçərək bilməyimizdir. Əgər uyğun deyilsə, o fikri həmmən tərk edirik.

Çəkəcəyim ikinci misal, bizim təbiətin əsas qüvvələrindən ikisini – elektrik və zəif atom qüvvəsi – birləşdirmə və tərif vermə uğurumuzun arxasınca gələn həyəcanla əlaqədardır. İndilərdə kosmik zamanın on – və ya nəzəriyyənin bir başqa variantında on bir – ölçüyə sahib olduğu ehtimalı üzərində fikirləşirik. Bu çərçivə daxilində zəif elektronu və qüvvəsini digər iki əsas qüvvə – qravitasiya və güclü elektronüvə qüvvəsi – ilə birləşdirməyə ümid edirik. Bu on ölçüdə dördü bildiyimiz kosmik zamana aiddir. Eynşteynin fikirlərinə görə, bu dörd kosmik zamanın ölçüsünün ayrılığı mövcud kainatımızın böyüklüyünü və ömrünü təyin edəcəkdir. Geriyə qalan altı ölçünün ayrılığının isə son zamanlarda elektrik və nüvə yükləri verdiyi irəli sürüldü.

Lakin bu əlavə ölçüləri niyə birbaşa qavraya bilmirik? Niyə yalnız elektrik və nüvə yüklərinin köməyi ilə başa düşürük? Dörd kosmik zaman ölçüsü və mövcud düşüncəmizə görə  $10^{-33}$  sm-dən çox böyük olmayan daxili ölçü-

lər arasındakı fərqi səbəbi nədir?

Hal-hazırda bunu daxili qərarlılıq prinsipi ilə izah edirik. Əlavə ölçülərin sayı yalnız və yalnız altı, və ya nəzəriyyənin digər variantında olduğu kimi ən çox yeddidir-sə, nəzəriyyəmiz işləyir deməkdir. Bununla yanaşı, qalıqlar halında bəzi çox incə fiziki nəticələr də əldə ediləcək – məsələn, son illərdə kəşf edilən, bütün kainatı dolduran və kainat yaradılışının ilk mərhələlərinin bir qalığı olduğuna inandığımız 3 dərəcəlik qara cisim radiasiyası kimi bu qalıqları araşdıracağıq. Əgər dəlil tapmasaq, fikrimizi tərk edəcəyik.

Heçlikdən yaradılış, əlavə ölçülər kimi qədim dövrlərin metafizik məşğuliyyətlərindən fərqli olmayan mövzular, XX əsr fizikasının qəribə mövzularıdır. Ancaq söhbət elmdən gedirsə, fikri sistemlərin özünəməxsus təbiəti - hər mərhələdə təcrübi təsdiqlər axtarışı və daxili qərarlılıq prinsipinə bağlılıq - nəzərə çarpır.

Qafil şəxs üçün daxili qərarlılıq bir ululuğun lüzumsuzluğunu ifadə edir.

*«Allah kimi doğru yoldan sapdırsa, ona yol göstərən olmaz».* (7:186)

İnanan üçün isə, yaradanın dizaynının bir hissəsidir. Bu dizaynın nüfuz etdiyi yerlərdəki dərinliyə bir işarədir və sadəcə inanan şəxsin bu dizaynın gözəlliyi qarşısında heyranlığını artırır. Hayns Pagels zəmanəmizin ən böyük fiziklərindən, bəlkə də, yaşayan ən böyük fizik olan Feynman haqqındakı əhvalatı belə danışır: «Feynman hissiyatlardan təcrid edilmiş bir təcrübə tənəkəsinin içinə girmiş, orada ekzosomatik (bədən xarici) bir təcrübə aparmış, özünün «bədəmindən kənara çıxdığını» və bədəninizi öz qarşısında yatarkən gördüyünü hiss etmişdi. Bu təcrübəsinin doğruluğunu sınamaq üçün Feynman qolunu hərəkət etdir-

məyə çalışaraq, qabağındakı bədəndə qolun hərəkət etdiyini görmüş, bu vaxt, bədənindən kənarında olduğunu düşünüb, təzədən ona geri qayıtmaq qərarına gəlmişdi. Söhbətini qurtarandan sonra, Feynmana bu qəribə təcrübəsini nə ilə izah edə biləcəyini soruşdum. Feynman əsl elm adamının müşahidə həssasiyyəti ilə cavab verdi: «Heç bir fizika qanununun pozulduğunu görmədim».

Əvvəl ifadə etdiyim kimi, şəxsən mənə görə, fizikanın bu gün susduğu, bəlkə sabah da susacağı problemlər haqqındakı mənim şəxsi inancım İslamın mənəvi mesajıyla ifadə edilmişdir. Bu, Quranın birinci səhifəsini açdığımız zaman qarşınıza çıxan ilk ayələrdə öz əksini tapmışdır:

*«Bu kitab ki, içində heç bir şübhə yoxdur. Allahdan qorxanlar üçün, görünməyənlə inananlar üçün bir rəhbərdir». (2: 2-3)*

## **II Fəsil**

### ***İslam ölkələrində elmlərin ən son vəziyyəti***

İslam dünyasında elm və texnologiyanın son vəziyyəti necədir? Tərif verərkən, İslam əhalisini altı coğrafi zonaya ayırırıq. İlk öncə, Ərəbistan yarımadasının və Körfəzin altı ölkəsi gəlir. İkinci zona şimaldakı ərəb ölkələridir: Suriya, İordaniya, Livan, Qərbi Fələstin və Qəza. Üçüncü bölgə Türkiyəni, müsəlman Orta Asiyanı, İrani, Əfqanıstanı və Pakistanı əhatə edir. Dördüncü və ən sıx bölgə Banqladeş, Malayziya, İndoneziya ilə Hindistan və Çindəki böyük müsəlman icmalarından meydana gəlir. Beşinci bölgədə Şimali Afrikadakı ərəb ölkələri, altıncı bölgədə isə ərəb olmayan Afrika ölkələri vardır.

Universitetlərdə 18-20 yaş arasındakı gənclərdən elm və texnologiya üzrə təhsil alanların statistik göstərici-

lərini elmi potensial üçün bir indeks qəbul etsək; bu nisbət inkişaf etmiş ölkələrdə 12% olduğu halda, İslam ölkələrində 2% təşkil etməkdədir. Elm və texnologiya sahələrində tədqiqat və araşdırma işlərinə ayrılan ÜMM xərclərində də buna oxşar 1:6 nisbəti nəzərə çarpır. Elmi araşdırmalarla məşğul olanlar haqqında ətraflı heç bir statistik məlumat mövcud deyildir. Bununla yanaşı, İslamabadda 10-13 may 1983-cü il tarixlərində ilk dəfə toplanan İslam Konfransı Elmi Komissiyasına təqdim edilən bir mətnə SSRİ-də milyon yarım ilə və Yaponiyadakı 400 minlə müqayisədə, bütün İslam dünyasında cəmi 45 minə yaxın tədqiqatçı və mühəndisin olduğu qeyd edilmişdir.

Beyrutdakı Amerikan Universitetindən A.B.Zahlana görə, bu və başqa statistika göstəricilərini analiz etsək, İslam aləminin fizika sahəsi də beynəlxalq miqyasda onda bir, elmi nəşrlərdə isə yüzdə bir həcmlik bir varlığı olduğu ortaya çıxar. İslam ölkələri içində elmdə ən qabaqcıl ölkələrdən biri olan Pakistanın 1983-cü ildə 13 universiteti vardı. Lakin ölkədə 80 milyonluq bir əhali üçün 13 fizika professoru və 42 fizika elmləri doktorundan ibarət müəlim heyəti vardı.

Kənardan baxan bir müşahidəçinin təsbiti olaraq, qabaqcıl elm jurnallarından «Neyçr»da yazan Frensis Gayls «İslam elminin problemi nədir?» sualını ortaya atmışdır. Cavabı belə idi: «Min il bundan əvvəl müsəlmanlar elmin zirvəsindəyəkən, xüsusilə, riyaziyyatda və tibdə mühüm rol oynamışlar. Onlar Bağdadda və Cənubi İspaniyada minlərlə insanın cəmləşdiyi universitetlər qurdular. Hökmdarlar öz ətrafına elm adamlarını və incəsənət xadimlərini yığdılar. Yaradılan azadlıq ruhu yəhudilərin, xristianların və müsəlmanların birgə çalışmasına imkan verirdi. Lakin bu gün bütün bunlar xoş xatirədən başqa bir şey deyildir.

Elm və texnologiya sahələrində çəkilən xərclər son illərdə arta bilər, ancaq bu artım neft yataqları ilə zəngin ölkələrlə məhduddur... Bu ölkələrdən bəziləri milyardlarla dollar məbləğində zərərə səbəb olan müharibələr aparırlar. Şübhəsiz, bunlar elmə çox az vaxt ayıracaqlar. Kommersiya strukturları idxal texnologiyaya əsaslanır və bir sıra ölkənin iqtisadiyyat və təhsil sistemləri orijinal olmaqdan daha çox təqlid xarakteri daşıyır.

Son illərdə neft gəlirləri ilə yüksələn rifah səviyyəsi də çox şeyi dəyişdirmədi. Elm və siyasət, bir çox elm adamının narazılıqlarına baxmayaraq, Yaxın Şərqdə hələ də sıx şəkildə bir-birinə bağlıdır. Regionda diktatorluq rejimi hakimdir ki, bu da elmin inkişaf söylərini çətinləşdirir. Təbii ki, nəticədə sənayeləşmiş ölkələrə doğru «beyin axını» Yaxın Şərqdə elmi həyatı daha da zəiflədir».

Acı bir dillə qələmə alınmış tənqiddir, ancaq bir çox yerdə gerçəkçi və haqlıdır.

«Neyçr»ın eyni buraxılışında İsraildəki tədqiqatçı insan potensialı haqqında başqa bir məqalə var. Orada belə yazılır: «Araşdırma və tədqiqat işlərində lazımi akademik təhsil almış işçilərin sayını ciddi ölçülərdə artırmaq ehtiyacı, əsasən, qəbul edilir. Milli Araşdırma və İnkişaf Şurası 1974-cü ildə 34800 olan elmi işçi sayını, 1995-ci ildə 150% artıraraq 86700-ə yüksəldilməsinin zəruri olduğuna inanır». İsraildəki 34800 rəqəmini, bütün İslam ölkələrindəki 45000 rəqəmi ilə müqayisə edin. (Əhalinin nisbəti 1:200-dür.)

*«Ey ağıl sahibləri, ibrət alın». (59:2)*

Məqalə belə davam edir: «1960-cı illərdə Yeyl Universitetinin professoru Derek de Solla Prays müxtəlif ölkə-



lərin elmdə insan potensialını ölçmək üçün qabaqcıl elmi jurnallarda məqalələri dərc olunan tədqiqatçıların ümumi sayına əsaslanan bir metod işləyib hazırladı və bu ölkədə (İsraildə) əhalisi və ümummilli gəliriylə müqayisədə normaldan beş qat daha çox elm adamının olduğunu müəyyən etdi. Prays vəziyyətin bu gün də dəyişmədiyini və ölkənin çox sayda təhsilli insan ehtiyatına sahib olduğunu, elm adamları və texniki işçiləriylə neft və faydalı qazıntılar kimi çatışmazlıqları kompensasiya edə bilmək qabiliyyətini çoxdan ötüb keçmiş bu ölkənin fəxr etmək üçün çox səbəbi olduğunu qeyd etməkdə təkid edir».

### ***İslamda elmlərin renessansı***

Tarix səhifələrini vərəqləyib, görəsən, təzədən elmdə liderliyə nail ola bilərikmi? Burada bir şeyi ifadə etmək istərdim ki, bir bütün olaraq hamımız, xüsusilə də gənclərimiz, bunu özlərinə məqsəd kimi qarşıya qoymalıdırlar. Təki biz, fikir inanclarımızdan qopmayaq və İslamın ilk dövrlərindəki həyatımızı yaddan çıxarmayaq. Ancaq bunun renessansa gedən kəsmə yol olmadığını da unutmamalıyıq. Bugünkü şərtlər daxilində, bu yola qədəm qoymuş hər hansı bir ölkənin gəncliyi həvəsləndirilməli və millət də arzulu bir fədakarlıqla özünü bu işə həsr etməli, insan potensialımızın yarından çoxuna müsbət elmlər tədris etməli, fundamental və tətbiqi elmlər sahəsindəki araşdırma və tədqiqat işləri ÜMM-un 1-2%-i ayrılaraq dəstəklənməli və bunun da ən az dördüdə biri fundamental elmlərə ayrılmalıdır.

Yaponiyada bu, Meiji inqilabında İmperatorun biliyin harada olursa-olsun, tapılıb əldə ediləcəyi barədə and içməsi ilə həyata keçirilmişdir. Sovet İttifaqında isə buna,

Pyotr tərəfindən qurulmuş Sovet Elmlər Akademiyasında üzvlərin sayını artırmaqla və bütün elm sahələrində aparıcı olmaq arzusuyla nail olunmuşdur. Bu gün bu akademiya xalqın qibtə etdiyi prioritetlərə və imtiyazlara sahib, yarım milyon elm adamı ilə özünü idarə edən bir cəmiyyətə çevrilib. Akademiyanın üzvü Malçevə görə bu, 1945-ci ildə - sovet iqtisadiyyatının müharibə xərcləri ilə darmadağın olduğu bir dövrdə reallaşdı. O vaxt Stalin elmə üstünlük vermək qərarına gəlir. Heç kimsəylə məsləhətləşmədən Sovet Elmlər Akademiyası ilə əlaqədar bütün elm adamlarının və texniki işçilərin maaşını 300% məbləğində artırır. Dinamik gənc kişi və qadınlar elmi işçi vəzifəsinə dəvət olunurlar.

Buna oxşar bir hadisə də, indi planlı bir şəkildə və çox yüksək sürətlə Çin Xalq Respublikasında baş verir. Bu sürətlə, XX əsrin sonuna qədər fəza elmlərində, genetikada, mikroelektronikada, yüksək enerji fizikasında və termonüvə enerji mənbələrində İngiltərəni ötüb keçməyi qarşısına məqsəd qoyublar. Çinlilər bütün fundamental elmlərin vacib olduğunu, bugünkü aparıcı elm sahələrinin gələcəkdə özünə tətbiq sahəsi tapacağını çox yaxşı bilirlər. Bu arada, İslam millətlərinin ÜMM-un Çininkindən çox olduğunu və insan potensialının da heç də ondan aşağı olmadığını yada salaq. Və Çin bizdən bir neçə onillik müddətdən çox qabaqda deyil. Biz də, heç olmasa, Çinlə rəqabət edərək hədəfimizi müəyyənləşdirə bilmərikmi?

Sözü gedən cəmiyyətlər «yapon» ya da «çin» və ya «hind» elmi kimi müxtəlif şüarlarla təhrif olunmayıblar. Baxmayaraq ki, araşdırma və tədqiqat sahələrinin seçilməsində prioritetlər cəmiyyətdən cəmiyyətə dəyişir, elmin qanunları, əhəmələri və üsulları universal olaraq qalır. Bu ölkələr «qərb» elmini və texnologiyasını mənimsəməklə

öz mədəni dəyərləri məhv olacaq qorxusuna qapılırlar. Öz adət-ənənələrinə «zəif» deyib təhqir etmirlər.

Daha əvvəl elmlərin himayə altına alınmasından danışmışdıq. Bunun bir tərəfi də, bir elm adamının özünü elmi işlərə həsr etməsinin təminat (zəmanət) altında olması və bunun davam etdirilməsi məsələsidir. Bu gün bir ərəb və ya müsəlman elm adamı və texniki işçisi – ki, Zəhlanın hesablamalarına görə bu cür otuz mindən çox adam var – əgər lazımlı xüsusiyyətlərə sahibdirsə, ABŞ-da və ya İngiltərədə həyatı boyunca kifayətedici məbləğdə bir gəlirdən arxayın ola bilər. Bu şəxs, təkmilləşmək və inkişaf etmək üçün etibara, bərabər hüquqlara sahib olar. Belə bir şeyin bizim cəmiyyətdə mövcud olub-olmadığını öz-özümüzlə soruşmalıyıq. Sırf hökumətimizin müxalif olduğu bir ölkədən gəlidiyi üçün elm adamlarına qarşı fərq qoyub-qoymadığımızı, hətta vəzifələrindən azad edib-etmədiyimizi özümüzə sual verməliyik.

ABŞ-ın elmlərdə uzun müddətdir davam etdirdiyi irəliləyişi, müharibə illəri ərəfəsində Avropadan qaçmağa məcbur olan elm adamlarını çox yaxşı qarşılayaraq əldə etdiyi danılmaz bir həqiqətdir. «Lakin bu qarşılama səthi deyildi. Bu elm adamlarına vətəndaşlıq haqqı verildi. «İşgüzar səfərləri» qurtardıqdan sonra dərhal ölkələrinə qayıtmalarından söhbət getmirdi. Beləcə, bu elm adamları ingiliscə öyrəndilər. ABŞ-da ailə qurub, uşaqlarını burada böyütdülər. Hər kəsin bildiyi məşhur bir Enriko Fermi əhvalatı vardır: Fermi 1938-ci ilin dekabr ayında aldığı Nobel mükafatı ilə özünün və ailəsinin yol pulunu ödəyərək, həmin mərasimdən sonra ABŞ-a getmişdi. Fermi ABŞ-da ilk atom reaktorunu qurma tapşırığını alanda hələ köçkün statusu üçün lazımi rəsmi proseduraların başa çatmasını gözləyirdi. Yuxarı instansiyalar bu proseduraları, Aksis Təşki-

latını narahat edər qorxusuyla sürətləndirmək istəməyiblər. Məsələ bunda idi ki, görəsən bizim ölkəmiz idxal etdiyi elm adamlarından heç olmasa ən yüksək səviyyədə olanlar üçün hansı təşəbbüslər göstərir? Bu insanlara şəxsi rahatlıq verə bilirmi? Bizim üçün var gücləri ilə araşdırma məktəbləri qursunlar deyə onları qucaqlayaraq qarşılaya bilirikmi?

Məncə, İslam ölkələri arasında gözlə görünən siyasi birlik hələ mümkün olmasa da, bir elmi əməkdaşlıq qurma ehtiyacı var. Belə bir əməkdaşlıq İslam elminin güclü dövrlərinin – İbn Sina və əl-Biruni kimi Orta Asiya mənşəli insanların çox rahat ərəbcə yazdıqları, və ya onların müasiri İbn Heysəmin Abbasi xəlifəsinin hakimiyyətinəki Bəsrədən çıxıb, Abbasilərin rəqibi olan Fatimi xilafətinə gedə bildiyi zamanların - böyük bir gerçəkliyi idi. Yeni bir İslam elmi birliyi üçün həm biz elm adamları, həm də hökumətlərimiz yenidən şüurlu bir istək və oyanış göstərməliyik. Bu gün biz İslam ölkələrində olan elm adamları həcm, elmi mənbə və elmi istehsal cəhətdən, beynəlxalq normalarla müqayisədə, yüz də bir ilə onda birlik kiçik bir hissəni təşkil edirik. Heç olmasa, elmi resurslarımızı birləşdirməyimiz, bütün İslam ölkələrinə yayılmış elmi mərkəzlərdə özümüzü bir birlik olaraq hiss edib, buna əsasən işləməyimiz lazımdır.

Bu təşəbbüsü dəstəkləmək üçün, fərz edək ki, iyirmi beş illik bir müddət boyunca bu elmi əməkdaşlıq çərçivəsində elm adamlarına keçmişdəki İslami əməkdaşlıq illərində olduğu kimi, daxili siyasət və məzhəb fərqlərindən uzaq, xüsusi bir yeri olan, xüsusi bir toxunmazlığa sahib şəraiti hökumətlərimizdən tələb edə bilərikmi?

Son olaraq, elmi fəaliyyətimizin beynəlmiləl elmdən təcrid olunduğu qeyd edilməlidir. On altı elmi birliyin üz-

vü olan Misirdən başqa, heç bir İslam ölkəsinin çox müxtəlif elm sahələrində müntəzəm iştirak etdiyi beynəlxalq elmi birliklərin sayı beşdən çox olmaması təəccüb doğuran bir həqiqətdir. Bizim sərhədlərimiz daxilində heç bir elmi araşdırma mərkəzi qurulmayıb. Bu sərhədlər daxilində çox az beynəlxalq elmi konfranslar keçirilir. İçimizdən çox az insan, əgər öz ölkəsində yaşayır və işləyirsə, xaricdəki elmi quruluşlara və yığıncaqlara gedə bilir. Belə bir səfər israflı bir lyuks kimi görülür.

Məhz bu təcriddir ki, məni Beynəlxalq Nəzəri Fizika Mərkəzinin qurulması təklifinin verilməsinə məcbur etdi. Ta ki, inkişaf etməkdə olan ölkələrin fizikləri, öz sahələrindəki yeniliklərdən xəbərdar olmaq üçün ora-bura getməyə başladılar. Bu mərkəz iki BMT quruluşuna – Beynəlxalq Atom Enerjisi Agentliyinə və YUNESCO-ya – bağlıdır. Mərkəzdə hər il inkişaf etməkdə olan ölkələrdən gələn cəmi 1000 fizik arasından yüz yetmişə yaxın ərəb və müsəlman fizik dəstəklənir. Bunlardan on beşi Küveyt Elm Vəqfi ilə Küveyt və Qatar Universitetləri, qalanı da mənim İtaliya və İsveçdən əldə etdiyim yardımlarla dəstəklənir.

Bundan əlavə, sadəcə olaraq elm adamlarının maddi təcridindən şikayət etmirik. Bizi həm də beynəlxalq elm normalarından kənar qalmağımız narahat edir. Öz ölkəmizdə elmi təşəbbüsləri həyata keçirmə tərzimizlə Qərbdəki və ya SSRİ Elmlər Akademiyasındakı elm adamlarının tətbiq etdiyi özünüidarə üsulu arasındakı uçurumdan danışıram. Belə ki, bizim nə inkişaf etmiş həmkarlar təşkilatı sistemimiz, nə müstəqil keyfiyyət və sənət işimiz, nə elm adamları tərəfindən idarə edilən elmi müəssisəmiz, nə də başqa bir gəlir mənbəyimiz var.

Konkret desək, İslam əməkdaşlığında reallaşdırılacaq elmi renessans beş prinsipə bağlıdır: əsaslı bir qərarlılıq, himayədarlıq, etibar, özünüidarə və elmi təşəbbüslərin beynəlmiləlləşdirilməsi.

*«Bir qəvim özünü dəyişdirməzsə, Allah da o qəvmi dəyişdirməz». (13:11)*

Heç kimin şübhəsi olmasın ki, elmə belə yanaşanlara qarşı çıxanlar olacaqdır. Əsl faciə, belələrinin çox vaxt səhvən İslamın dini ənənələri adından çıxış etdiklərini iddia etməsidir. Belələri bu gün də mövcuddur. Londonda çap olunan və çox oxunan İslami bir aylıq jurnaldan aldığım cümlələr bunların elm haqqındakı təsəvvürlərini çox yaxşı əks etdirir:

«Orta əsrlərin elmi, həqiqətən də, İslami bir elm idi mi?»

Əl-Kindi, əl-Farabi, İbn Heysəm və İbn Sina kimi orta əsr İslam alimlərinin həyat yolu göstərir ki, fərd olaraq bir müsəlman olmaqdan başqa, şəxsiyyətlərinin və əsərlərinin İslama heç bir aidiyyəti olmamışdır. Əksinə, onların həyat tərzləri tamamilə İslamdan kənar idi. Bunların tibb, kimya, fizika, riyaziyyat və fəlsəfədəki nailiyyətləri yunan təfəkkürünün təbii və məntiqi davamıydı.

Əl-Kindi Mutəzilə inanclarına bağlı idi... İbn Heysəm isə digər bir Aristotelçi idi. Elm tarixçisi De Boerin ifadəsiylə, «İbn Heysəm müxtəlif doktrinaları araşdırmış və bunların, demək olar ki, hamısının həqiqəti axtarmaq üçün az ya da çox dərəcədə uğurlu təşəbbüslər olduğunu başa düşmüşdür». Ona görə, həqiqət sadəcə hiss orqanlarının hiss etdiyi şəkildə maddi olaraq ortaya qoyulan bir şey idi. Ümumiyyətlə, İbn Heysəmin mövcud inanışlara qarşı çıxan bir inqilabçı kimi bilinməsi və İslam dünyasında ha-radasa tamamən unudulması heç də təəccüblü deyil...»

Bu nöqtədə hər hansı bir tərəddüd yoxdur. Öz dediyimizi özümüz başa düşmürük. Gördüyü işlər sayəsində müsəlmanların etibar və şərəf qazandığı bir insana qarşı yazıçı davam edərək, keçmiş elmi ənənələrimizi yıxan ey-ni tip təcrid siyasətini müdafiə edir:

«Qərbin siyasi hakimiyyətindən qaçmış ölkələr bunu tək tərəfli olaraq uyğun bir izolyasiya təlqini vasitəsilə həyata keçirmişlər. Həm Rusiya, həm də Çində vəziyyət belə olmuşdur. Əgər komandan Perri Yaponiya ilə Amerika arasında iqtisadi münasibətlərin başladılmasını Yaponiyanın işğal edilməsini təxirə salan bir şərt kimi irəli sürməsəydi, Yaponiyada da oxşar vəziyyət alınacaqdı...»

İslam ölkələri Qərbin həm elmini, həm də texnologiyasını almaq ehtiyacından imtina etmək yoluyla, özlərini təcrid edərək bir elm siyasəti işləyib hazırlamalıdırlar».

*«Hikmət möminin itik malıdır.»*

Söhbət texnologiyadan gedirsə, tam razılaşa bilmə-rəm. Ancaq elmlə əlaqədar danışıqda, bu mənə, dar düşüncəli ilahiyyatçılar tərəfindən dəlalatlə ittiham edilən əl-Biruninin namaz vaxtlarını təyin etmək üçün kəşf etdiyi bir alətdə Bizansın günəş təqvimini istifadə etməsini xatırladır. O vaxtı əl-Biruni belə cavab vermişdi: «Bizanslılar bəzən yeməklərdə çörək də yeyirlər. İndi siz çörəyə qarşı da dini bir qadağanı gətirəcəksiniz?»

### ***İslam ölkələrində elmlərin dirçəlişi üçün lazımi addımlar***

Burada İslam ölkələrində elmləri dirçəltmək üçün atılması şərt olan addımların qısa xülasəsini verəcəyik. Ən başda, elm (bilik) əldə etməyin heç də ucuz bir şey olma-

dığını və əsrlərin gözdə etdiyi şeyləri bərpa etməyə çalışdığımızı yaddan çıxarmamalıyıq.

### *a) Elm təhsili*

Müqəddəs kitabımız Qurani-Kərim təfəkkürə (yaradılış qanunlarının kəşfi və izahı) və mənimsəmə (texnologiya vasitəsilə təbiətə hökm etmək) böyük əhəmiyyət verir. Bunu və müasir həyatın gerçəklərini nəzərə alsaq, İslam əhlinin ilk vəzifələrindən biri orta təhsildən universitet təhsilinə qədər elm və texnologiyaya yiyələnməyə üstünlük verməkdir.

1980-ci ildə Dünya Bankı tərəfindən nəşr olunmuş və təhsil alanların əhalinin içində faizini göstərən statistik göstəricilərə baxsaq görürük ki, İslam ölkələri nəinki inkişaf etmiş, hətta inkişaf etməkdə olan ölkələrin orta səviyyəsinə çatmaq üçün xeyli yol qət etməlidirlər.

İslam ölkələrində təbiət elmləri və humanitar elmlər sahələrində təhsil alan tələbələrin sayı haqqında dəqiq və etibarlı mənbələr olmadan qəti qərar vermək çətindir. Təəssüf ki, mənim müşahidələrimə görə, humanitar elmlərə nisbətən təbiət elmlərində vəziyyət daha acınacaqlıdır. İnkişaf etmiş ölkələrin normalarına əsasən, orta hesabla 1/4 ilə 1/3 arasında dəyişən sayda təbiət elmlərində təhsil alan – üstəlik, çox aşağı səviyyədə – tələbəmiz var. İngiltərə Universitet Təqaüdləri Komissiyasının 1984-cü ildə çap olunmuş son raportunda humanitar elmlərdə oxuyan tələbələrin təbiət və texniki elmlərdə oxuyan tələbələrə nisbətinin 52:48 şəklində olduğu qeyd edilmişdir. Digər tərəfdən isə, Çin və Yaponiyada bütün elm sahələri məcburi olduğu halda, hətta SSRİ-də fiziklər və ya futbolçular yaxud qadın dərzilər belə ən az 16 yaşına qədər fizika, kimya, riyaziyyat və biologiya öyrənməyə məcbur olduq-



ları halda, məsələn, Pakistanın təhsil sistemində belə bir məcburiyyət yoxdur.

Beləcə, çox az sayda müsəlman dəqiq elmləri öyrənir. Bizim işimiz tələbələrimizi məktəbdə daha çox dəqiq və texniki elmləri öyrənməyə sövq və təşviq etməkdən ibarət olmalıdır.

Buna nail olmaq üçün məktəblərdə dəqiq elmlərin tədrisinə daha çox üstünlük verməliyik. Yüksək səviyyəli müəllimlərə və keyfiyyətli tədris ləvazimatlarına ehtiyac var. Və bəlkə də ən əsası, gənc tələbələr (şagirdlər) arasında qabiliyyətli və istedadlı olanların itib-batmaması üçün onların təşviq edilməsi lazımdır. Sırf maddi çətinliklər üzündən belə itkilər çox tez-tez baş verir. Ailələr elmdə karyera sahibi olmaq üçün uzun illərin lazımi xərclərini ödəyə bilmirlər.

İslam əhlini (ümmətini) bir bütün olaraq ələ alsaq, gənc müsəlmanları, deyək ki, 14 yaşından etibarən elmi və texnoloji araşdırmalara təşviq edən bir Ali Təhsil İstedad Fonduna ehtiyac var. Hindistana axırıncı səfərlərimdən birində, Müsəlman pedaqoqların bir yığıncığında öyrəndim ki, sadəcə şimali Hindistandakı şəhərlərin iyirmisində bu məqsəd üçün ildə təxminən 5 milyon dollarlıq təqaüdə ehtiyac olduğu hesablanmışdır. Bu isə, təqribən 50 milyon dollarlıq sərmayəsi (kapitalı) olan bir fond qurmaq deməkdir. Təəssüf ki, Hindistanın müsəlman icması bunu qarşılaya bilmək üçün iqtisadi cəhətdən çox geridir. Onlar və ümmətin digər kasıb təbəqələri üçün belə bir fond qurulmalıdır.

Bütün İslam dünyasına xidmət edə bilmək üçün, bütün İslam ölkələrinin istifadə edə biləcəyi ildə 50 milyon dollarlıq bir İslam Elmi İstedad Fonduna ehtiyac var. Belə bir fondun İslam birliyinə əsaslanan bir təməldə qurulması

asan bir proyekt olmayacağına görə, heç olmasa, müsəlman OPEC ölkələri liberal müstəvidə öz elmi fondlarını qura bilərlər. Bu fondlar daha sonra müəyyən coğrafi bölgələrə yayılaraq, digər İslam ölkələrini də əhatə edə bilərlər.

***b) İslam dünyasında elmi vəqflər***

Elm, ancaq müstəqil və istiqrarlı maliyyə mənbələri ilə dəstəkləndiyi təqdirdə inkişaf edir. Cəmiyyətin elmi dəstəkləməsi üçün mümkün olduğu qədər müxtəlif kanallar axtarılmalıdır. Bu mənbə müxtəlifliyi, mənbələrin bir-birini sığortalaması (əvəz etməsi) baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu da, bütün seçicilərə cazibədar gəlməyən yeni və sınaqdan çıxarılmamış fikirlərin qəbul edilməsi nöqtəyi-nəzərdən əhəmiyyətlidir. Digər tərəfdən, müxtəlif mənbələrin hər biri bir və ya daha çox ixtisas sahəsində projətlərin dəyərini təyin etmək imkanını artırır. Beləliklə, çox sayda vəqf olsa, bunlardan biri kənd təsərrüfatı projətləri, digəri energetika projətləri, bir başqası da elm adamlarının təkmilləşməsi üzrə ixtisaslaşa bilər.

1973-cü ildə bir İslam Elm Vəqfinin qurulması haqqında bir təbliğ yazdım. Layihə İslam Konfransı tərəfindən təsdiq olundu və indi bu vəqf hökumətlər arasında bir İslam agentliyi kimi qurulub. Müsəlman ölkələrinin ixracatının indikindən az olduğu bir vaxtda (iyul, 1973) yazılan bu təbliğ, hər il veriləcək 1 milyon dollarla vəqfin cəmi 1 milyard dollar vəsaitə sahib olmasını təklif edirdi. Bu şəkildə, bütün İslam ölkələrini əhatə edəcək vəqf, illik gəlirləriylə ABŞ-dakı Ford Vəqfi qədər fonda sahib olacaqdı.

Hal-hazırda, yeni qurulan bir İslam Elm Vəqfinə, başlanğıc olaraq, həm kapital, həm də cari elmi xərclər

üçün 50 milyon dollarlıq bir gəlir təmin edilməsi planlaşdırılır. Aydın ki, bu, böyük ehtiyaclar və nəzərdə tutulan araşdırma sahələri üçün tələb olunandan çox-çox aşağı bir rəqəmdir.

Elm və texnologiyada qət edəcəyimiz məsafəni aşmaq və elmi araşdırmalara lazımı vəsait dəstəyini təmin etmək üçün Körfəz regionu ölkələrinə öz elmi vəqflərini qurmaqla yanaşı, – belə ki, Küveyt və Səudiyyə Ərəbistanı bu işə başlayıblar – araşdırma projelərini dəstəkləyən və bütün ərəb-İslam ölkələrinə açıq olan bir Körfəz Elm Vəqfi qurmağı məsləhət görürdim. Bu layihə təsis edilən vəsaitin beynəlxalq miqyasdakı ölçüsü ÜMM-un 1-2%-dir. Mən də eyni ölçünün qəbul edilməsini, məsələn, ixracat gəlirlərinin 1-2%-i ilə ildə 300-400 milyon dollar gəlir təsis edilməsini təklif edirəm. Buna, qarşılıqsız köməklərə əsaslanan bir sistemdən əldə edilən vəsaitlər də əlavə edilə bilər. Yuxarıda qeyd etdiyim kimi, İslam Elm Vəqfi və Körfəz Elm Vəqfi hər biri geniş ixtisas sahələrində, məsələn, biri biologiya və kənd təsərrüfatında, digəri isə fizika elmlərində imkanlarını cəmləyə bilər. Hər halda, ərəb-islam dünyasının elmi fondlara kəskin ehtiyacı var və hər iki vəqfin vəsaitləri birləşdirilsə də kifayət etməz.

### ***İslam Elm Vəqfi***

1. Bu, İslam ölkələri tərəfindən elm və texnologiyanın yüksək səviyyədə inkişaf etdirilməsi məqsədilə bir vəqf qurmaq təklifidir. İslam Konfransı ilə əlaqəli çalışacaq olan vəqf müsəlman ölkələri tərəfindən himayə ediləcək və bu ölkələrdə 1 milyard dollarlıq kapital ilə və 60-70 milyon dollar həcmində illik gəlirlə fəaliyyət göstərəcəkdir. Vəqf, siyasətdən kənar, tamamilə elmi bir quruluş ola-

caq, İslam dünyasının qabaqcıl elm və texnologiya xadimləri tərəfindən idarə ediləcək.

Yaxın Şərqdə, Uzaq Şərqdə və Afrikada heç bir müsəlman ölkə beynəlxalq keyfiyyət standartlarına çatmaq üçün lazımi elm və texnologiya infrastrukturuna sahib deyil. Bunun ən başlıca səbəbi, son zamanlarda hökumətin və cəmiyyətin belə bir infrastrukturunu yaratma sahəsində göstərdiyi biganəlikdir. Beynəlxalq standartlar nöqtəyi-nəzərindən İslam dünyasında gəlinən səviyyə müasir bir cəmiyyət üçün gözlənilənin onda biridir. (İnkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadi baxımdan fəal iş qüvvəsinin 0.3%-i ÜMM-un 1%-nin xərcləndiyi elm, tibb və texnologiya sahələrində işləyir).

Kifayət qədər vəsait təsis olunmuş bir İslam Elm Vəqfinin iki məqsədlə qurulması təklif olunur: yüksək səviyyədə elmi kadrlar yetişdirmək və elmi quruluşlar təşkil etmək. Bu məqsədlərə nail olmaq üçün;

(a) vəqf elm adamı potensialı olmayan elm sahələrində yeni elmi cəmiyyətlər təşkil edəcəkdir. Mövcud elmi cəmiyyətləri isə daha da gücləndirəcəkdir. Bu, təcili olaraq və sisteməlik bir şəkildə həyata keçiriləcəkdir.

(b) vəqf müsəlman ölkə xalqlarının ehtiyaclarına uyğun olaraq istər nəzəri, istərsə də tətbiqi elm sahələrində beynəlxalq səviyyədə elmi araşdırmaların aparılması üçün elmi quruluşların yaradılmasına və bunların gücləndirilməsinə kömək edəcəkdir.

Vəqfin işləri, əsasən, elmlərin beynəlxalq standartlar səviyyəsinə yüksəldilməsinə yönəldiləcək. Vəqfin ilk çalışma mərhələlərində yuxarıda qeyd olunan iki məqsəddən yüksək səviyyədə elmi kadrların hazırlanmasına üstünlük veriləcək.

Məqsədi (a) yüksək səviyyəli elmi insan potensialının sistematik bir şəkildə yetişdirilməsi və (b) bu insan potensialının məşğuliyyətini təmin etməkdən ibarət olan – vəqf aşağıdakı proqramı tətbiq edəcəkdir:

(a) *Elmi cəmiyyətlərin qurulması.*

**i.** Elm adamları boşluqların olduğu və elmi liderlərin mövcud olmadığı sahələrdə elmi irəliləyiş əldə etmələri üçün vəqf tərəfindən himayə ediləcək. Ölkələrinə qayıtdıqdan sonra, işlərinə davam edə bilmələri üçün vəqf onlara köməklik göstərəcək. İldə 10 milyon dollarlıq fond, yüksək səviyyədə təhsil alan 4 min elm adamına, ölkələrinə qayıtdıqdan sonra da min nəfərə və lazımi təchizatlara kifayət edə bilər.

**ii.** Proqramlar, yüksək səviyyəli elmi insan potensialını artırmaq üçün mövcud elmi liderlərin ətrafında təşkil ediləcəkdir. Bu məqsədlə, seçilmiş sahələrdəki elmi işləri gücləndirmək üçün universitetlərin müvafiq şöbələri ilə müqavilələr imzalanacaq. Universitet fakültələrinin keyfiyyəti bu müqavilələrdə əsas meyar olacaq. Bu müqavilələr üçün ildə 15 milyon dollar xərclənə bilər.

**iii.** İslam dünyasına mənsub elm adamlarının dünya miqyaslı elmi cəmiyyətlərlə əlaqələri.

Müsəlman ölkələrdə mövcud elm təcrid olunması səbəbiylə çox zəifdir. Müsəlman ölkələrindəki elm adamları ilə dünya miqyaslı elmi cəmiyyətlər arasında əlaqələr, demək olar ki, yox dərəcəsindədir. Elm fikir mübadiləsi və tənqidlə zənginləşir. Beynəlxalq səviyyədə təmasları olmayan ölkələrdə elm statikləşir və ölür. Vəqf bu vəziyyəti dəyişdirməyə çalışacaqdır. Bu, elm adamlarının tez-tez səfərlərə getməsinə və beynəlxalq simpozium və konfransların keçirilməsini tələb edəcək. 5 milyon dollarlıq bir fond bir ildə iki aylıq 3000 səfərin xərclərini ödəyəcəkdir. Bu

rəqəm 10 elm sahəsinə və 15 ölkəyə bölünsə, hər ölkənin payına bir elm sahəsi üçün 20 səfər düşəcəkdir.

(b) *Münasib tətbiqi araşdırmaların himayə edilməsi (sponsorluğu).*

Vəqf Yaxın Şərq və İslam dünyasında inkişaf problemləri haqqında yeni araşdırma mərkəzləri qurmaq və mövcudları gücləndirmək məqsədilə 25 milyon dollar xərcləyə biləcək. Bu vəsaiti, beynəlxalq səviyyədəki bu yeni institutlar səhiyyə, texnologiya – neft texnologiyası daxil olmaqla – kənd təsərrüfatı texnologiyası və su ehtiyatları problemlərini araşdırmağa sərf ediləcəkdir. Digər tərəfdən, bu institutlar beynəlxalq arenaya çıxmaqda onlara kömək edəcək beynəlxalq keyfiyyət və nailiyyət standartlarını əldə etmək üçün Birləşmiş Millətlərin universitet sistemi strukturunun bir parçası ola bilərlər. (Məsələn, Filippində 5-6 milyon dollara qurulmuş Beynəlxalq Düyü İnstitutu kimi).

(c) Vəqf İslam ölkələrində xalqın texnoloji və elmi şüura sahib olması üçün 5 milyon dollar xərcləyəcək. Bu, nəşriyyat, elmi muzeylər, kitabxanalar və sərgilər, kəşf və icadlara verilən mükafatlar şəklində həyata keçiriləcək. Elm və texnologiyanın geniş kütlələr tərəfindən təqdirə layiq görülməsi elm və texnologiyanın həqiqi bir təsirə sahib olub-olmaması nöqtəyi-nəzərdən mühümdür.

(d) Vəqf ali təhsil müəssisələrində olduğu kimi, orta təhsil müəssisələrində də elm və texnologiya proqramlarının modernizasiyasında iştirak edəcəkdir.

### *c) Ölkələrimizdəki texnologiya*

Müqəddəs kitabımızda təfəkkür və təzkirə – bilik əldə etmək qədər bu bilik səviyyəsində təbiətə hökm et-

məyə də – eyni dərəcədə əhəmiyyət verilir. Qurani-Kərim, bizə vaxtilə texnologiyaya hakim olmuş Davud (ə.s.) və Süleyman (ə.s.) hadisələrini anladır:

*«Və Biz dəmiri onun üçün yumşaltdıq...»,  
«Küləkləri onun əmrinə verdik» və «Əmri altında  
cinlər vardı...» (34:10-10)*

Yəni, mənim sadə mülahizələrimlə desək, sarayların, sədlərin, su bəndlərinin və anbarların inşaatında istifadə edilən dövrün texnoloji gücünü nəzarət altına aldı. Və daha sonra Zülkarneyn hadisəsi ilə dəmir və əridilmiş misdən qala bürclərinin inşa edildiyi xatırladılır. Beləcə, metallurgiya, ağır konstruksiya texnologiyaları, küləyin gücü və kommunikasiya texnologiyalarına işarə edilir. Hər müsəlmanın bildiyi kimi, Qurani-Kərim bunlardan gələcək üçün bir nəsihət, insanlar üçün bir nümunə olsun deyə bəhs edir.

Bunun bir misalı da, həmişə ən son müdafiə texnologiyasını qurmaq istəmiş Peyğəmbərimiz tərəfindən ortaya qoyulmuşdur. Onun Ərəbistanda ilk dəfə «xəndəyi» müdafiə metodu kimi istifadə etməsini yada salın. Və ya Heybər qalasını almaq üçün Bizansdan mancanaqlar gətirtməsini düşünün. Düzdür, qala bunlar gətirilməmişdən əvvəl alınmışdı; ancaq bu qurğular ərəblər üçün çox yeni bir döyüş silahı idi.

Bizim cəmiyyətimizin texnologiyada – xüsusilə də yeni elmi nailiyyətlərə əsaslanan texnologiyada – ən yüksək ustalığa çatmasına çətinlik törədən maneələr nələrdir? Buna baxmayaraq, son on il ərzində ərəb-islam ölkələrində çox qısa bir müddətdə texniki imkanların hazırlanmasına sərf olunan əmək və vəsait insanlıq tarixində heç bir vaxt sərf olunmamışdır. Belə ki, Zahlana görə, hələ 1978-ci ilə qədər bu ölkələr və xarici sponsorlar arasındakı texnoloji

kontraktlar üçün 400 milyard dollardan çox vəsait xərclənmişdir. Bu projəklərə zülallar və neft-kimya məhsulları (160 milyard), nəqliyyat və dövlət xidmətləri (80 milyard), dəmir-polad, dərman preparatları, gübrə istehsalını da əhatə edən sənaye müəssisələri daxildi.

Təəssüf ki, bu projəklərin çoxu texnologiyadan kənar metodlarla həyata keçirildi. Projəklərin həyata keçirilməsində, hələ inkişaf etməkdə olan ərəb texniki heyətinin iştirakı olmadı, bu potensialdan istifadə edilmədi. Bunun səbəblərindən biri projəklərin parçalanmış, hissələrə bölünmüş olmasıydı. Belə ki, Zablana görə, 1976-cı ilə qədər neft-kimya sahəsində həyata keçirilən 584 layihə 83 beynəlxalq firma tərəfindən planlaşdırılmışdı. Bu təcrübədən sonra, ərəb dünyasında heç bir ərəb ölkəsinin bu projəklər üçün lazımi dizayn və konstruksiyanı təmin edəcək texniki bazası, bunları yaxşılaşdıracaq və lazım gəldikdə dəyişdirəcək infrastrukturası olmadı, indiyədək də yoxdur.

Bunun əksinə, demək olar ki, bütün ərəb millətləri qədər əhalisi olan və iyirmi il əvvəl neft-kimya sahəsinə girmiş Yaponiyanı ələ alaı. Yaponlar əzəldən bəri belə qurğuları ixrac etməyin yollarını axtarırdılar və nəticədə son iyirmi il ərzində hər üç yapon qurğusundan biri ixrac edildi. Yaponların kifayət qədər insan potensialından başqa, istəkləri də vardı. Əgər kifayət qədər texnologiya ilə məşğul olan insan potensialı olmasaydı belə, bunları yetişdirmək çox asan idi; çünki ölkədə onsuz da güclü bir elmi baza mövcuddur. Və yüksək elmi səviyyələri ilə tanınan bu insanlar nə edəcəklərini çox yaxşı bildirdilər.

Bu sahədə kökləri bir neçə əsr əvvələ gedən bir səhlənkarlıq nəticəsində necə geri qaldığımızı daha yaxşı başa düşmək üçün, o vaxtlar İstanbulda İngilis səfiri olan Uil-



yam Etonun 1800-cü ildəki təəssüratlarını necə danışdığına fikir verək: «Bir dəniz səyahəti və maqnitin istifadə edilməsi heç kimin ağına gəlmir... Zehni genişləmənin və inkişafın böyük mənbəyi olan səyahət, tamamilə dinlərinin qəti əmrləri ilə və rəsmi vəzifəsi olmayan bir şəxsin əcnəbilərlə münasibətini xoş qarşılamayan bir anlayışla məhdudlaşdırılmışdır... Buna görə də, elmlə məşğul olan bir kəsə rast gəlmək olmur... Top-tüfəng düzəltməklə məşğul olan ya da gəmi inşa edən yaxud buna bənzər bir iş görən sadə emalatçıdan başqa, bir ixtiraçı çıxsa, ona qarşı dəli bir adamdan bir az yaxşı davranardılar, vəssalam». Sözlərini müasir bir hökmlə bitirir: «Özlərinə istifadəyə yararlı və qiymətli mallar gətirənlərlə alış-verişi xoşlayırlar, ancaq bunları istehsal etməyi sevmirlər».

Bu gün belə, istehsalatda özümüzü təmin etmək səviyyəsinə çatmaq üçün maraq göstərməməyimizin səbəbi nə olmuşdur? Bir neçə İslam ölkəsindən başqa – İndoneziya kimi – bu problemin həlli bütün ölkələr üçün eynidir: qərarverici mövqedəki şəxslər texniki mənşəli şəxslər deyildir. Ölkələrimiz planlaşdırıcılar və idarəçilər üçün bir cənnətdir. Ancaq texniki mənşəli adamların qərarların alınmasında payı yoxdur. Məsələn, Pakistanda Planlaşdırma Komissiyasının 3 il bundan əvvələ qədər bir elm və texnologiya şöbəsi yox idi. Bundan başqa, İngilis-Hind inzibati idarə sistemindən irəli gələn bir ənənənin təsiri ilə, ən azı Pakistanda, indiyədək texniki mənşəli bir nəfərin qərar vermək qabiliyyətinin olmadığı, verdiyi qərarın uzaqgörən olmayacağı qəbul edilir. Deyəsən, biz Yaponiyada, Çində, Koreyada, İsveçdə, Fransada, bir sözlə, sabit inkişaf edən bütün ölkələrdə elm adamları, texniki şəxslər və dövlətin, sənayenin inkişafını planlaşdıran mütəxəssis-

lər arasındakı mükəmməl ahəngi, müştərəkliyi və etibarı sanki hiss etmirik.

Sənaye və elm təməlinə əsaslanan texnologiya ilə yanaşı, kənd təsərrüfatı, səhiyyə, biotexnologiya, enerji sistemləri, kommunikasiya və müdafiə sistemlərində elm üçün geniş tədqiqat sahəsi vardır. Bütün bu sahələrdə və xüsusilə, müdafiə sahəsində də vəziyyət, təəssüf ki, eynidir. Müdafiə və təhlükəsizlik sahələrində xaricdən hazır satın almaya «bəli», müdafiə vasitələrinin istehsalı və texnologiyasına isə «xeyr» deyirik. Bu vəziyyət qarşısında insan istər-istəməz ümitsizliyə qapılır. İbn Haldunun sərt ifadələriylə desək: «Yuxarı mövqedəkiləri hərəkətə gətirən faktor, daha yüksək rifah şərtlərini axtarmalarıdır... Əgər tamahkarlıq bir şəhərdə və ya millət içində yayılsa, o vaxt Allah qəzəblənər... və Allahın Qurandakı sözlərinin mənası da budur:

*«Bir ölkəni məhv etmək istədikdə, onun ərköyün başçılarına əmr edərik. Lakin onlar pis-pis işlər törədərlər. Beləcə, hökm vacib olar və onu darmadağın edərik» (17:16).*

### **Son söz**

Niyə mən bu cür istək və həvəslə elmlə məşğul olmağımızın vacibliyini qeyd edirəm? Bu sadəcə Allahın bizə bilmə (öyrənmə) ehtiyacını və haqqını verdiyi üçün deyildir. Bu, biliyin günümüzün şərtlərində yalnızca güc mənbəyi olduğu və tətbiq edildiyi halda elm maddi inkişafın əsas amili olduğu üçün də deyil. Beynəlxalq aləmin bir üzvü olaraq bu biliyi yaradanların bizə qarşı duyduğu - haqqında danışılmayan, əslində var olan – xor görmə duyğusu aşkar hiss edilir.

Nobel mükafatı laureatı bir fizikin mənə illər öncə dediyi bu sözlər hələ də yadımdadır: «İnsanlığın bilik yu- mağında ən az belə olsun payı olmayan bu ölkələri dəstək- ləmək və onlara kömək etmək kimi bir məcburiyyətimiz varmı?» O, bunu söyləməsəydi belə, nə vaxt ki, bir xəstəxanaya girsəm, penisillindən tutun həyat xilas edən hər hansı bir müalicə metoduna qədər bütün tibbi avadanlıq- ların İslam dünyasından heç birimizin payı olmadan hazır- landığını görəndə şəxsən qorxunc bir narahətçilik hissi keçirirəm. İnanıram ki, din adamlarımız da eyni hissləri keçirirlər. Əgər belə deyilsə, onda niyə İmam Qəzali məş- hur «İhya-u Ülumi'd-Din» kitabının ilk fəslində məhz tibb elmlərindən söz açaraq, heç olmazsa İslam cəmiyyətinin inkişafı üçün lazımi elmlərin alınıb öyrənilməsini qeyd edib? O, bu elmlərin alınıb inkişaf etdirilməsini bir vacib şərt – bütün cəmiyyətin məcbur olduğu, ancaq cəmiyyət- dən bəzilərinin onun adından çıxış edərək icra edə biləcəyi bir vəzifə – kimi görmüşdür.

Bu sözlərimlə aramızda «sözü keçən» üç qrup insana müraciət edirəm. Bunlar: Allahın var-dövlət bəxş etdiyi in- sanlar, siyasətdən məsul olan nazirlərimiz və şahzadələri- miz, din adamlarımızdır.

Dəfələrlə qeyd etdiyim kimi, elm ətrafımızdakı dün- yanını dərk etməyimizin təməli olduğu, qanunlarının dəyiş- məz olduğu və Allahın dizaynını izah etdiyi üçün mühüm- dür. Elm bir başqa cəhətdən də vacibdir: çünki o bizə maddi fayda və müdafiə gücü verir. Bundan əlavə, elm universal (bəşəri) olduğu üçün əhəmiyyətlidir. Bütün in- sanlığın və xüsusilə də Müsəlmanlar arasında əməkdaşlı- ığın qurulmasına səbəb ola bilər. Beynəlxalq elmə borcu- muz var və canımızı dişimizə sıxıb bu borcu ödəməliyik.

Mən indi 250 min əhalisi olan balaca və çox da varlı olmayan bir şəhərdə yaşayıram. Bu şəhərdə vaxtilə qurulmasını təklif etdiyim Beynəlxalq Nəzəri Fizika Mərkəzinin binasının inşası üçün 1963-cü ildə 1,5 milyon dollar maddi kömək göstərmiş bir bank – Kassa di Rispermio – var. Yenə də bu şəhər indi quruluş mərhələsində olan UNİDO Biotexnologiya Mərkəzi üçün 40 milyon dollarlıq vəsait ayırmağı öhdəsinə götürüb. Niyə bizim şəhərlərimiz və banklarımız bu sahədə yarışmasınlar? Bir neçə gün bundan əvvəl bir Amerikan neft şirkətinin qurduğu Kek Vəqfinin Kaliforniya Texnologiya İnstitutuna dünyada ən böyük teleskopu - diametri 10 metr olacaq - inşa etməsi üçün 70 milyon dollar verdiyini öyrəndiyim zaman onlara qibtəylə baxdım. Bizim keçmişdə astronomiyanın inkişafı üçün gördüyümüz iş məhz bundan ibarət idi.

Daha əvvəl bəhs etdiyim bir-iki faizlik beynəlxalq normalar (ÜMM-un) İslam dünyası üçün araşdırmaya ildə 5 ilə 10 milyard dollar vəsait ayırmaq deməkdir ki, bunun da dördə biri ilə üçdə biri fundamental elmlərə xərclənməlidir. Kəçən əsrlərdə bu mənada köklü ənənələrimiz vardı. Xatırlayacaqsınız, İmam Qəzali XI əsrdə İraq və İran torpaqlarından danışanda bunları demişdi: «Bir alimin uşaqlarını rahat bir şəkildə böyüdəcəyi başqa heç bir ölkə yoxdur». O vaxtlar Qəzalinin daxilinə qapanmaq və dünyadan uzaqlaşmaq qərarına gəldiyi bir zamandı. Bu gün sadəcə elm adamları tərəfindən idarə edilən bir deyil, bir çox elm vəqfinə ehtiyacımız var. Bizə həm universitetlərimizin daxilində, həm universitetlərimizdən kənar insanların və onların fikirləri üçün cömərdlik və daimilik prinsipləri əsasında işləyən, yüksək səviyyəli beynəlxalq tədris mərkəzləri lazımdır.

Müasir elmin İslamdakı yeri haqqında şübhəsi olanlar üçün bir daha xatırladım ki, elmin məhdud olduğunu bilmək üçün yaşayan elmin bir hissəsi olmaq lazımdır. Yoxsa bu gün dünənin fəlsəfi mübahisələrini yaşamağa davam edərik. Əmin olun ki, aramızda, xüsusilə də gənclərimizin içində, çox qabiliyyətli elm adamları var. Özlərinin də ən böyük arzusu elm səyahətinə çıxmaqdır. Onlara etibar edin. Onların müsəlmanlığı, Qurandakı mənəvi dəyərlərə inamı, ən azı başqalarınınkı qədər dərin və kök salıbdır. Bunun üçün İslama borcluyuq. Qoy elm və elmin məhdudluğu ilə daxilən tanış olsunlar. Həqiqətən də, İslam və müasir elm arasında heç bir təzad yoxdur.

Sözlərimi iki fikirlə bitirmək istəyirəm. Birincisi, öyrənmə arzusu haqqındadır. Daha öncə ifadə etdiyim kimi, Quran və Hz. Peyğəmbərin hədisləri elmi fəaliyyəti və öyrənməyi hər bir müsəlmanın «beşikdən qəbirə qədər» davam edən məcburi vəzifəsi olaraq görür. Min il qədər əvvəl Qəznədə yetişmiş olan əl-Biruni haqqında danışmışdım. Bir müasiri onun ölüm məqamını belə nəql edir: «Biruninin ölüm ayağında olduğunu eşitdim. Onu son dəfə görə bilmək üçün dərhal evinə getdim. Görünüşünə görə, son nəfəsinə çox az vaxt qalmışdı. Mənim gəldiyimi eşidəndə gözlərini açdı və belə dedi: «Sən filankəs deyilsənmi?». «Bəli» dedim. Bu dəfə «Mənə deyilənə görə, sən İslam miras hüququnda dolaşmış bir məsələnin cavabını tapmısan» dedi və o məşhur məsələni ortaya atdı. Mən «Ey əbu-Reyhan, bu məqamda damı...?» dedim. Belə cavab verdi: «Bunu bilməyərək ölməkdənsə, bilərək ölməyim daha xeyirli deyilmi sənə?». Qəlbimdəki üzüntüylə bildiklərimi anladım. Evdən çıxanda təzəcə bayır qapısına çatmışdım ki, içəridən ağlaşma səsləri yüksəlməyə başladı. Biruni ölmüşdü.»

Son fikir olaraq, müqəddəs kitabımızdan – ki, əsl mənası anlaşıldıqda Marmadyuk Piktolun ifadəsiylə, «insanı gözyaşı və vəcdə qərq edən» kitabdan – bir ayəni nəzərinizə çatdırmaq istəyirəm. Bunu çox yaxşı bilirəm ki, Quran şəxsən mənim elmdə hər zaman hiss etdiyim əzəli hikmətdən danışır.

*«Əgər yer üzündəki bütün ağaclar qələm, bütün dənizlər mürəkkəb olsa, sonra yeddi dəniz də buna əlavə olunsa, yənə Allahın kəlamları tükənməz; O, Əziz və Hakimdir».* (31:27)

## ***ELM və SƏNƏT***

- ◆ *Həyat, bioloji və emosional şərait*
- ◆ *Məlumat – Qayda – Uyarlıq*
- ◆ *Duyğu çalarlı fikir*
- ◆ *Fikir çalarlı duyğu*



*(1927-1988)*

*Professor Dr. Xudu Məmmədov  
Geologiya-mineralogiya elmləri doktoru ,  
AMEA-nın müxbir üzvü*



## **Vətəndaş alim Xudu Məmmədov**

Görkəmli kristalloqraf, təbii quruluş formaları ilə naxışlar arasında, elmi və bədii yaradıcılıq arasında əlaqələrin böyük tədqiqatçısı Xudu Surxay oğlu Məmmədov 14 dekabr 1927-ci ildə Qarabağ mahalında Ağdamın Mərzili kəndində ziyalı ailəsində anadan olmuşdur.\*

1946-cı ildə Ağdamda orta məktəbi bitirən Xudu Məmmədov Azərbaycan Dövlət Universitetinin geologiya-coğrafiya fakültəsinin geologiya şöbəsinə daxil olmuş, 1951-ci ildə təhsilini fərqlənmə diplomu ilə başa vurmuş və müəllimi Heydər Əfəndiyevin təkidi ilə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Kimya institutuna təyinat alır. Xudu Məmmədov daha sonra SSRİ EA-nın Kristalloqrafiya institutunun aspiranturasına daxil olur. Namizədlik dissertasiyasının ilkin mövzusu borosilikat-aksinit mineralının quruluşunun təyini olmuşdur. Amma quruluşu açmaq üçün eksperimental materiallar alınması ərəfəsində (1952-ci il) yapon tədqiqatçıları bu mineralın quruluşunu təyin edirlər.

İkinci dünya müharibəsindən sonra İngiltərə Tikinti Nazirliyi nəzdində sement silikatlarının əsas tərkib hissəsi-

---

\* Xudu Məmmədovun həyat və yaradıcılığı haqqında məlumat onun yetişdirməsi prof. Məmməd Çıraqovun “Zirvə” kitabından götürülmüşdür.

ni təşkil edən kalsium silikatlarının və hidrosilikatların quruluşunu öyrənmək məqsədi ilə görkəmli alimlər qrupu yaradılmışdı. Qrupun rəhbərliyi həmin vaxtdan ömrünün sonuna qədər Dünya sülh şurasının sədri olmuş, görkəmli fizik və kristalloqraf Con Bernala tapşırılmışdır. 1953-cü ildə Londonda keçirilən III Beynəlxalq sement simpoziumu bu qrupun hesabına həsr olunmuşdu. Simpoziumda C.Bernal dünyada bu istiqamətdə görülən işləri ümumiləşdirərək göstərmişdir ki, «sementin bağlayıcılıq və bir sıra başqa xüsusiyyətlərini izah edə bilən mükəmməl nəzəriyyə yalnız sement silikatlarının quruluşu açıldıqdan sonra yaranı bilər». Con Bernalın simpoziumda dediyi bu sözlərdən sonra dünyanın bir çox qabaqcıl laboratoriyaları kalsium silikatların və hidrosilikatların quruluşunu açmaq istiqamətində tədqiqatlara başlamışdı. Dünyanın görkəmli alimləri və dövrünün müasir cihazları ilə zəngin elmi-tədqiqat laboratoriyaları bu kristalın quruluşunu açmaq üçün sanki yarışa çıxmışdı. Məhz belə bir məqamda Xudu Məmmədovun elmi rəhbəri akademik N.V.Belov bu «sement sehrinin» açarı olan ksonotlit –  $\text{Ca}_6\text{Si}_6\text{O}_{17}(\text{OH})_2$  mineralının quruluşunu tədqiq etməyi çoxsaylı tələbələri arasında gənc Xuduya həvalə etdi.

Dünyanın bir sıra ölkələrində görkəmli alimlərin həll edə bilmədiyi problemləri qısa bir müddətdə Xudu Məmmədov həll etdi. Bu yenilik o dövrdə kristalloqrafiya sahəsində böyük qələbə və böyük elmi nailiyyət idi.

1955-ci ildə X.Məmmədov SSRİ EA-nın Kristalloqrafiya institutunun elmi şurasında «Kristalloqrafiya və Kristallofizika» ixtisası üzrə «Ksonotlit və vollastonit mineralının kristal quruluşu» mövzusunda müvəffəqiyyətlə namizədlik dissertasiyası müdafiə edir.

1956-cı ildə X.Məmmədov görkəmli alim Con Bernala görüşür. Moskva şəhərində Beynəlxalq Sülh Konfransına gələn Con Bernal ixtirası ilə elmi forumlardan tanınmış olduğu X.Məmmədovla görüşmək istədiyini bildirir. Kristalloqrafiya institutunda görüşdən və elmi söhbətlərdən sonra onu Londona «Sement silikatlarının quruluşunun tədqiqi» elmi mərkəzinə dəvət edir.

Bu tanışlıqdan sonra Xudu Məmmədov bir neçə dəfə Con Bernalın qonağı olmuş, 1966-cı ildə isə təqribən bir il onun laboratoriyasında çalışmışdır. Con Bernal da öz növbəsində Bakıda Xudu müəllimin qonağı olmuş və ona bağlı olduğu Elm haqqında kitabında belə avtoqraf yazmışdı: «*Canlı və cansız təbiəti vəhdətləşdirən böyük alim Xudu Məmmədova*».

M.Çıraqov yazır ki, böyük elmi nailiyyətləri ilə keçmiş SSRİ məkanında və xarici ölkələrdə şöhrət qazanmış Xudu Məmmədovu Moskva və Leninqradın bir çox elmi tədqiqat institutları və ali məktəbləri işə dəvət etdilər. Ancaq vətənə məhəbbət, doğma el-oba istəyi nailiyyətlərini, arzu və istəklərini xalqın adı ilə bağlamaq, müasir və yeni elmi istiqamətlərin doğma Azərbaycanda məktəbini yaratmaq arzusu onu Bakıya – Kimya institutuna qaytardı.

Xudu Məmmədov bir neçə illik tədqiqatların yekunu olaraq 1960-cı ildə «Kalsium-silikatları və hidrosilikatların kristallokimyası» monoqrafiyasını yazır. Sement silikatlarının quruluşuna dair monoqrafiya yazılmasına London nəşrlərindən sifariş olsa da, ingilis dilini yaxşı bilməsinə baxmayaraq, bu monoqrafiyanı Xudu Məmmədov öz dilimizdə yazdı. Silikat kimyası üçün fundamental əhəmiyyətə malik olan bu əsər Azərbaycan elm tarixində kristallokimyaya dair doğma dilimizdə ilk kitab idi. Mo-

noqrafiya ingilis və ya rus dillərində çap olunsa idi, dünya şöhrəti qazanmış gənc türk alimi X.Məmmədovun dünya elminə böyük töhfəsi olardı. Ancaq «*mənim ilk oxucum öz millətim olmalıdır*» kəlamları bu insan haqqında çox söz deyirdi.

Xudu Məmmədov millətə, vətənə, doğma təbiətə bağlı adam idi. Təbiət vurğunluğu onun elmi yaradıcılığının da əsas ilhamverici amili idi. Xudu müəllimin kitabına ön söz yazan görkəmli fəlsəfə tədqiqatçısı, AMEA-nın müxbir üzvü Ziyəddin Göyüşov belə yazırdı: “Təbiətdəki hər şey öz ahəngi, öz nizamı ilə onu, doğrudan, heyran etmiş və indi də heyran edir. O, uzun-uzadı bu nizamın sirləri barədə düşünməkdən yorulmur... Xudu Məmmədovu təbiət şairi adlandırsaq səhv etmərik, onun həssas qəlbi gur qaynayan lirika çeşməsidir. Buna görə də onun sənət məsələlərinə belə maraq göstərməsi, elmlə sənətin əlaqəsinə dair xüsusi bir əsər yazması çox təbiidir.”<sup>1</sup>

O, elmi tədqiqatla yanaşı, enerjisinin böyük bir qismini Azərbaycanda elmi-kütləvi fikrin yayılmasına, istedadlı gənclərin yaradıcı fəaliyyətə cəlb olunmasına, ictimai şüurun strukturunda elmi düşüncənin payının artmasına sərf edirdi. Azərbaycan televiziyasında uzun müddət aparıcısı olduğu “Elm və həyat” verilişi neçə-neçə gəncin elmə münasibətinin formalaşmasında böyük rol oynamaqla yanaşı, Azərbaycanda elmi-publisistik dil üslubunun formalaşmasına böyük təsir göstərirdi. Bu veriliş elm adamlarının, ziyalıların mənəvi-intellektual ehtiyaclarını ödəmək baxımından bu gün də TV kanalları üçün bir örnək, ən gözəl nümunədir.

---

<sup>1</sup> *Ziyəddin Göyüşov. Zirvəyə çağıran səslər – Xudu Məmmədovun “Qoşa qanad” kitabına ön söz, səh.11.*

1969-cu ildə Xudu Məmmədov doktorluq dissertasiyasını müdafiə etmiş, 1976-cı ildə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü seçilmişdir. Lakin bu formal göstəricilər Xudu Məmmədov haqqında çox az şey deyir.

Aşağıda görkəmli Azərbaycan alimi və ilk elmşünaslarımızdan biri Xudu Məmmədovun “Qoşa qanad” əsərini oxuculara təqdim etməzdən qabaq bu unikal kitab haqqında fikir söyləmək istədik. Lakin bu əsər haqqında hər hansı bir söz deməkdənsə, onun özünü bütövlükdə təqdim etməyi məqsədəuyğun hesab edirik. Xudu müəllimin dostu, tanınmış həkim və alim Nurəddin Rzayev kitabı şərh etməyin çətinliyi barədə belə yazır: “Çox götür-qoydan, kağız və vaxt itirdikdən sonra inandım ki, ... oxucu bu kitabı özü oxumalıdır !”<sup>1</sup>

Biz də şərh-siz-filansız əsərin özünü təqdim edirik.

---

<sup>1</sup> *Nurəddin Rza*. Xudu açarı. B. Azərneşr, 1995, səh.87.

## **Xudu Məmmədov. QOŞA QANAD\***

### **Ön söz**

*Yanlıqların üzünə qapı bağlananda  
Həqiqət də bayırda qalır.*

**Taqor**

Müasirlərimizin əksəriyyəti kimi mən də sənəti çox sevirəm və həyatı onsuz düşünə bilmirəm. Nə üçün? Bu sual neçə ildir ki, fikrimi məşğul edir və az qala məni başlıca işimdən yayındıracaq qədər güclü görünür. Əlbəttə, belə bir hadisə baş verə bilməz, çünki bu suala öz ixtisasımın gözü ilə baxırdım. Nəhayət, sənət məsələləri ətrafındakı düşüncələr diqqətimi “elm və sənətin əlaqəsi, qarşılıqlı təsiri” kimi nisbətən konkret sahəyə yönəltdi ki, dövrü mətbuatımızda bu barədə müzakirə və söhbətlərə tez-tez rast gəlmək olur.

Elmlə sənətin əlaqəsini, qarşılıqlı təsirini azacıq da olsa açmaq məqsədi güdən bu yazı mövzuya sənət pərəstişkarı bir təbiətçinin baxımıdır. Bu fikirlər müxtəlif vaxtlarda gördüklərimin, oxuduqlarıma və ayrı-ayrı görüşlərin təsiri altında formalaşmışdır.

---

\* *Xudu Məmmədov. Qoşa qanad, Bakı, Gənclik, 1974.*

İstər elmin, istərsə də bunların qarşılıqlı təsirinin bir elm obyektini kimi öyrənilməsi ilk baxışda əməli cəhətdən az əhəmiyyətli görünə bilər. Lakin belə deyil. Axı, bu məsələlər əslində həyatın mahiyyəti, insan aləminin mahiyyəti məsələlərinin vacib hissələridir.

Həyatın təkmilləşməsi, yetkinləşməsi üçün insanın görəcəyi vacib işlər çoxdur. Belə bir hal əbədidir. Görüləcək işlərin qurtarması həyatın sona çatması olardı. İşin belə tükənməzliyinə baxmayaraq insan fikirləşməyə başlayandan bəri həyatın və özünün mahiyyəti haqqında düşünməyə həmişə vaxt tapmışdır. İlk baxışda mücərrəd görünən bu axtarışlar insanın sabahı üçün gərəkdir. Axı, insan öz gələcəyini təkmilləşdirmək üçün onun mahiyyətini anlamalıdır, aləmi dərk etməlidir. İnsanın təcrübə məqsədlər üçün yaratdıqlarının hamısı aləm haqqındakı təsəvvürlərinin, biliyinin nəticəsidir. İnsanın aləm haqqında biliyi, qərribə də olsa, öz həyatı üçün istifadə etdiyi faydalı imkanlardan dəfələrlə çoxdur. Bu biliyin böyük bir hissəsi həyata tətbiq olunmur. Belə hal təbiidir – ürəkli bir addım atmaq üçün neçə-neçə addım irəlini görmək lazımdır. Bir sözlə, təcrübədə istifadə olunmayan bilik işıq rolunu oynayır. Əlbəttə, müəyyən vaxta qədər.

*...Bir kimsə əgər olaydı aqah  
Kim, xəlqi necə yaradır Allah,  
Mümkün ki, iradətilə ol həm,  
Xəlf edə biləydi özgə aləm.*

İndiki elmin gözü ilə baxsaq və müasir elm dilinə çevirsək, Füzuli deyir ki, insan aləmin necə yarandığını, necə qurulduğunu bilsəydi, özü də belə bir aləm yarada bilərdi.

Bu gün aləmi bilmək zərurəti hələ aləm yaratmaqdan əvvəl, xərçəng xəstəliyinə müalicə üsulu tapmaq, irsi xəstəliklərin müalicəsi problemini həll etmək, insanın texniki fəaliyyəti nəticəsində təbiət ahənginin pozulması qarşısını almaq, elmin, sənətin mahiyyətini başa düşüb, bunların imkanından tam istifadə etmək üçün lazımdır. Elmlə sənətin əlaqəsi məsələsi yeni qoyulmur. Bu, çox qədim problemdir. Məsələyə hər dövrün özünün baxımı var. Biz qarşıya çıxan hər hansı bir sualın mahiyyətinə ayrı-ayrı çağlarda baxsaq, onun zamana görə necə dəyişdiyini görürük. Biz “cavab köhnəlib” deyirik. Bəlkə “sual yeniləşib” demək daha doğrudur.

Yüz il bundan qabaqkı “Sənət nədir?” sualı ilə indiki “Sənət nədir?” sualı eyni deyil. Sualın qoyuluşu eyni olsa da, əslində bizi maraqlandıran “Sənət necə olmalıdır?” sualıdır. “Sənət nədir?”, “Elm nədir?”, “Sənətlə elm bir-birini necə tamamlayır?” kimi suallar hər ikisinin yüksəlişindəki ziddiyyətli dövrlərdə irəli sürülür. Alına biləcək cavablar hər ikisinin inkişaf yolunu aydınlaşdırmaq üçündür. Bir tərəfdən də bu suallara orijinal cavabların alınması, trivial (əksi mənasız olan) olmayan cavabların tapılması üçün yeni fikir zirvələrinə yetişməyi tələb edir.

Kvant fizikasının görkəmli nümayəndələrindən biri olan Lui De Broyl elmi axtarış apararı adamı zirvə arxasında nələ olduğunu görməyə can atan səyyaha bənzədir. O, ucalıqdan, arxasında başqa aləmlər gizlənmiş yeni zirvələr görür. Hər sualın-sorğunun həlli cavabla bərabər yeni suallar, yeni diləklər, sirlər aləminə gedən yeni yollardır. Şəhrizadə bir-birini tamamlayan min bir nağıl ölumdən qurtardığı kimi, elmi işçini də fəaliyyətsizlikdən, mənəvi yoxsulluqdan sualdan çıxarı yeni suallar xilas edir.



Yeni çıxılmış zirvələrdən gələcək zirvələrə bərabər keçilmiş yol da aydın görünür. Tədqiqatçı – araşdırıcı yeni zirvələrə yola düşməzdən öncə gəldiyi yolla bu yüksəklikdən baxır. İndi keçilmiş olan, ayrı-ayrılıqda gördüyümüz, lakin əlaqəsini duymadığımız sıldırımlar, dolaylar, aşırımlar başqa cür görünür. Geriyə qayıdıb zirvəyə yenidən gəlmiş olsaydıңыз, oraya ən rahat yol seçərdiniz. Artıq çatılmış məqsədə necə və hansı yolla gəlməyin müzakirəsi bu məqsəd üçün elə bir əhəmiyyət kəsb etmir. Bu müzakirə gələcək yolun qısaltılması üçün lazımdır.

İndi fikir aləmində belə zirvələr çoxdur: mikroaləmin quruluşu, molekulyar biologiya, kibernetika, təşkilat haqqında elm və s. Bütün bu zirvələrdən elmə, sənətə və onların əlaqəsinə baxış yeni nəticələr əldə etməyə imkan verir. Belə cəhdlərin soyuq baxışlarla qarşılandığı hallar az deyil: “Sənəti kimya, fizika, biologiya anlayışlarına xırda-lamaq onu yox etmək demək deyilmi?”

Həyat məhz kimya, fizika, biologiya anlayışlarına xırdalana bildiyindən bu gün etibarlı, dayanıqlı olmuşdur. Bir də həyat, sənət, buna görə qəribəliyini itirə bilməz, onu başqa qəribəlik əvəz edir. Bəlkə də qəribəlik üstünə qəribəlik gəlir. Elə kristalloqraf görməmişəm ki, kristalların içərisinin quruluşunu öyrəndiyinə görə çölünün gözəlliyinə laqeyd olsun. Elə də həkimlər, anatamlar. Məgər çiçəkləri ləçəklərinə, yarpaqlarına və hüceyrələrinə qədər bölən botanik onların gözəlliyindən zövq almırmı?

Biliksizlikdən doğan təəccüb az ömürlü olur, düşündürmür. Bilikdən, tanışlıqdan yaranan heyranlıq isə həyatın insana verdiyi ən dadlı duyğulardandır. Həyat öyrənilədikcə şirinləşir, şirinləşdikcə öyrənilir. Həyatın sirlərini öyrənməyə inamsızlıq, həyatın özünə ümitsiz baxışdan

törəyə bilər. Belə bir inamsızlıq şeylərin mahiyyətini öyrənmək səyini hələ beşikdə ikən öldürə bilər.

Əlbəttə, bu skeptikliyin psixoloji səbəbi müəyyən qədər başa düşüləndir. Vaxtı ilə insan Yer inat üçün mərkəz olmadığını eşitdikdə daha böyük həyəcan keçirmişdir: necə ola bilər ki, üzərində insan gəzən Yer kainatın mərkəzi olmasın?!

Tanrıları belə özünə oxşadan insana bir gün qalan canlılarla eyni köklü olduğunu deyəndə necə pərt olma-  
yaydı. Lakin o tezliklə inandı ki, mərkəz olmaq hələ yüksəklik deyil və meymunlarla uzaq qohumluq onun insan şöhrətini zərrəcə azaltmır. Əksinə, insan öz yerini düzgün bildikdən, özü haqqında bu həqiqətləri öyrəndikdən sonra uzaq “qohumlarına” nisbətən daha yüksəkliklərə uzandı.

Bu cür misilsiz həyat təcrübəsinə yiyələnən insan ən adi elementlərdən təşkil olunduğunu bilib özü öz gözündən düşməməlidir. Məsələn təkcə nədən təşkil olunmaqda deyil, həm də necə təşkil olunmaqdadır.

Beləliklə, elmlə sənətin əlaqəsi kimi bir məsələni yeni fikir zirvələrindən müşahidə etmək sənəti bizim üçün adiləşdirmir, əksinə, bizi oradakı gözəlliyin daha dərin qatlarına yüksəldir.

Bəs belə addımlarda yanlışlıqlar necə? Səhv etmək qorxusu bizi nə qədər doğru addımlardan saxlayır! Necə deyərlər, səhv etmək üçün ən yaxşı yol heç bir iş görməməkdir.

Bu baxımından elmin bütün tarixini gözəldən keçirmək mümkün olsaydı, gözlənilməz həqiqətlərlə qarşılaşan nə qədər yanlış addımlar nəzərə çarpardı. Kolumb sarsılmaz bir inamla Hindistan səfərinə çıxıb Amerikanı avropalılar üçün açdı. Kimyaçılar “Fəlsəfə daşı” axtara-axtara kimyanı nə qədər zənginləşdirdilər. Mənə elə gəlir ki, tri-

vial olmayan, əksi də ağıla batan mülahizələr, fərziyyələr yoxlanılmağa möhtacdır, onları araşdırmağa dəyər.

“Fizika, kimya həyatın mahiyyətini açma bilməz!”, “Maşın şeir yazma bilməz!” və s. kimi qəti hökmlər verənlər az deyil.

Qoy maşın musiqi yazsın, pis olar, dinləmərik. Bu imkanımızı əlimizdən kim ala bilər? Biz ki, adi, təbii qaydada yazılan hər musiqini bəyənmirik. Maşın dözülməz bir musiqi yazsa belə biz onu iftixar hissi ilə dinləməliyik. Bu, insanlıq üçün bəstəkarın orta səviyyəli musiqisindən çox dəyərlidir. Məsələn maşına musiqi və şeir yazdırmaqda deyil. Belə işləri insan üçün insan etməlidir. Məsələn maşının imkanlarını öyrənməkdir. Maşına şer yazdırmasaq, musiqi bəstələməsək, şəkil çəkdirməsək onun imkanlarını necə tapa bilərik? Bir də insan, özünün indi gördüyü işləri görə bilən bir maşın düzəldərsə, öz beyni qat-qat artıq inkişaf edəcək. İnsan yaradaraq yaranır – bu prosesdə dəyişib yenidən yaranır. Bu, yaradıcılıq prosesinin mütləq nəticəsidir. Yaratmaq istədiyiniz alınmasa da, siz özünüz yeniləşəcək, yenidən yaranacaqsınız. Bəlkə də, adamlar “zəhmət itmir” dedikdə bunu nəzərdə tuturlar. İnsanın “perpetium mobile” – daimi mühərrik yaratmaq yolundakı bütün cəhdləri boşa çıxdı. İnsan belə bir işin mümkün olmadığını tapıb çox yüksəldi. O belə bir mühərriki tapmış olsaydı, inkişafa ehtiyac qalmaz, heç əvvəlki yüksəkliyini də saxlaya bilməzdi. Biz hələ maşının imkanlarından öz işimizdə tam istifadə etməmiş, bəzən mətbuatda maşınların yazacağı şeirlərin bədii baxımdan zəif olacağını “elmi” cəhətdən sübut etməyə çalışırıq. Doğrusu, bu, çox gülməlidir.

Yanlış və fantastik əməllər dalınca qaçmaq haqqındakı mülahizələrdə isə məqsəd yol verə biləcəyimiz yan-

lışlıqlara, əsassız hökmlərə haqq qazandırmaq deyil. Elm elə bir torpaqdır ki, yanlış fikirlər heç bir vaxt orada göyərə bilməz.

## **Həyat, bioloji və emosional şərait**

*Ömür su kimi yenidən yeniyə axıb gedir.  
Fəqət cəsəddə bir sabitlik göstərir.*

**Cəlaləddin Rumi**

Soyuq və yaraşığı bahar günü idi. Təzəcə yaşıllaşan kolun yanında oynayan uşaqlardan biri özündən xeyli böyük yoldaşlarından tez-tez soruşurdu :

– Bəs budağı qıranda ağac ağlamır?

– Dedim ki, yox!

– Bəs kolları üşümür?

– Yox, yox, yox!

Böyük üçün bu suallar çox maraqsız idi. Görünür o, dünyanın qəribəliklərinə artıq adət etmişdi.

Ağacın ağlaya bilməsi, onun üşüyə bilməsi uşağı niyə narahat edir? Niyə biz yaşıllığı, çiçəkləri sevmirik? Özünə tamaşa edirmiş kimi gölün güzgüsünə əyilmiş budaqlar bizi nə səbəbə həyəcanlandırır?

Bu və ya başqa oxşar sualların ümumi bir cavabı var: Biz həyatı sevirik!..

Bitkilər bizim varlığımızın əsasıdır. Alman təbiətşünası Meyerin obrazlı sözləri ilə desək, “bitki aləmi sonralar səmərəli istifadə etməsi üçün günəş şüalarını toplayan anbardır. İnsanın fiziki varlığı təbiətin bu iqtisadi qayğısından asılıdır. Yaşıllığa öteri bir nəzər, sövq-təbii olaraq, maddi təminat hissi oyadır”.

İnsan və heyvan orqanizmləri elə qurulmuşdur ki, onlar böyüməsi, artması üçün zəruri maddələrin çoxunu inkişaf səviyyəsi aşağı olan canlılardan hazır şəkildə alır. Bu baxımdan bitkilərin qəribə taleyi var. Onların çox böyük əksəriyyəti yaşamaq naminə heç bir canlının həyatına qəsd etmir. Yaşamaq üçün lazım olan şeyləri günəşin köməyi ilə torpaqdakı mineral maddələrdən, sudan və havadakı karbon qazından özü “hazırlayan” bitkilər başqa canlılara nisbətən daha sərbəstdirlər. Biz insanlar asılılığımızı yüksəlişimizin bütün mərhələlərində yəqin ki, fəhm etmişik. Məhz buna görə də, təbiətə bəslədiyimiz məhəbbətin iki səbəbi vardır.

Əvvəla, biz ondan son dərəcə asılı olduğumuzu, ondan kənarında varlığımızın mümkün olmadığını başa düşə bilirik. İkincisi isə o, bizə gözəlliyi hiss etmək, özgə tələyinə acımaq kimi “zəiflik” bəxş etmişdir. Bu səbəblər bizi həm də təbiətin sirlərini öyrənməyə vadar edir. Fransız təbiətşünası Anri Puankarenin sözləri ilə desək, “alim təbiəti ona görə öyrənir ki, bu xeyirlidir. Bu iş ona ləzzət verir, çünki, təbiət gözəldir. İntellektual gözəllik öz-özlüyündə təminedicidir. Bəlkə də insanların gələcəkdə götürəcəyi xeyirdən çox ”alim özünü bu gözəlliklər xatirinə uzun və ağır əziyyətlərə salır”. İstər ağır ehtiyac, istərsə də firavanlıq öz-özlüyündə elmi axtarış üçün stimula ola bilməz.

Özünü elmə həsr edənlər arasında ömrü boyu maddi ehtiyacdən yaxa qurtara bilməyənlər də, firavan yaşayanlar da olmuşdur.

Başqa bir söhbətində Puankare deyir ki, gözəllik axtarışı, elə fayda axtarışının verdiyi nəticələrə də gətirib çıxarır.

Elə bil ki, təbiət insanı böyük məqsədlərə yönəltmək üçün gündəlik tələblər – yaxın məqsədləri “yaratmış” və

bizə heyrətlənmək, gözəlliklə sehlənmək, ehtirasa gəlmək qabiliyyəti vermişdir. Bu, el arasında yayılmış belə bir əhvalatı xatırladır: Ata ömrünün son dəqiqələrində tənbel oğullarına vəsiyyəət edir ki, bağda çoxlu qızıl gizlədib, onu tapsınlar. Oğlanlar qızılı tapmaq eşqi ilə bağın hər yerini belləyirlər. Əlbəttə, onlar xəzinəni tapa bilmir, lakin torpağı işlənmiş bağdan bol məhsul götürürlər.

Məlum olduğu kimi, insanın xarici aləmlə əlaqəsi iki əsas vasitə ilə – ağıl və hisslə ifadə olunur. Xarici aləmlə əlaqə yalnız ağıla əsaslanmış olsaydı, insan dünyaya mükəmməl ağılla gəlməli idi. Bunun isə mümkün ola bilməməsini sübut etməyə ehtiyac yoxdur.

Elm və sənətin ağıl və hiss əsasında necə formalaşdığını, onların qarşılıqlı əlaqəsini aydın etmək üçün ümumi şəkildə də olsa, həyatın mahiyyəti haqqında müasir fikirlər üzərində dayanmaq.

Qədim müəlliflərdən biri deyir: “Biz torpaq olub getdik, sən də diri torpaqsan”. Min illərlə insan canlıının “torpaqdan əmələ gəlib” torpağa çevrildiyinin şahidi olmuşdur. Qədim alimlərin fikrincə canlı torpaqla cansız torpağın fərqi birincidəki “can” və ya “ruh”dur.

Dəqiq kimyəvi təhlillərlə müəyyən edilmişdir ki, “canlı torpağın” – tərkibində müxtəlif kimyəvi elementlərin sayı cansız torpaqdadından azdır. Canlı aləmin fərdlərinin – bitkilərin, ali canlıların bədənləri təsadüf edilən 92 elementdən əsasən beşinin (karbon, oksigen, hidrogen, azot və fosfor) hesabına qurulmuşdur. Qalan elementlərdən canlıların “qurulması” üçün nisbətən az istifadə edilmişdir. Ancaq həyatda onların əhəmiyyəti böyükdür. Həyatı bir kitaba oxşatsaq, onun yazılmasında əsasən beş müxtəlif və mühüm hərfdən, bütünlüklə təbiətin yazılma-

sında isə 92-yə yaxın müxtəlif “hərfdən” istifadə olunmuşdur.

Beləliklə, qədim insanlar canlı aləmlə cansız aləmin maddi tərkibləri arasında fərq olmadığını güman edərkən çox da yanılmamışdır. İstər canlılar, istərsə də cansızlar kimyəvi elementlərin mümkün varlıq formalarıdır. Hələlik bütün tədqiqatlar göstərir ki, canlılıq varlığın bir forması kimi yalnız yerdə mövcuddur.

Cansızlıq kainatda geniş yayılmış varlıq forması olduğu halda, planetimizdə canlı varlıq formasının da mövcudluğu necə izah edilməlidir?

Doğrudan da, sadəcə cansızlıq mövcud olduğu halda, nə səbəbə planetimizi təşkil edən elementlərin həm çəki, həm də müxtəlifliyinə görə az bir hissəsi həyat şəklində, yaşarı formada mövcuddur. Elementar tərkibinə görə, cansız aləmdən sadə olan həyat, quruluşuna görə ondan müqayisəedilməz dərəcədə mürəkkəbdir. Bu mürəkkəbliyin məziyyəti nədən ibarətdir? Məziyyəti müzakirə etməzdən əvvəl haqqında danışdığımız varlıq formalarının əsas cəhətlərini nəzərdən keçirək.

Hər iki aləm üçün mərtəbəli quruluş xarakterikdir. Dil də bu xüsusiyyətə malikdir:

**cansızlar:**

*atomlar*  
*molekullar*  
*maddələr*  
*kristallar*  
*materiallar*

**canlılar:**

*atomlar*  
*molekullar*  
*molekul qrupları*  
*hüceyrələr*  
*hüceyrə koloniyaları*  
*orqanellalar toxumlar)*  
*orqanlar və s.*

Göründüyü kimi, cansızlara nisbətən canlılarda mürəkkəbləşmə mərhələlərinin sayı müqayisəedilməz dərəcədə

də çoxdur. Hər bir səviyyənin fərdləri özündən sonrakı səviyyə üçün quruluş vahidi rolunu oynayırlar.

Kristal cansız aləm fərdlərinin ən qəribə nümayəndəsidir. Hər bir maddənin kristalı özünəməxsus zahiri formaya malikdir. Bu formalar adətən həndəsi çoxüzlülərdən ibarətdir. Xörək duzunun kub şəkilli kiçicik bir kristalını duzun doymuş məhluluna salsanız, bir müddətdən sonra onun böyüdüyünü görəcəksiniz. Oxşatma kobud da olsa, kristal hörülməkdə olan divar kimi məhlulda həll olmuş natrium və xlor ionları hesabına böyüyür. Kristalın böyüklüyü təcrübi imkan və zamandan asılıdır.

Canlı aləm fərdləri də böyüyür. Lakin bu böyümə tamamilə başqa xarakterlidir. Canlılar müəyyən ölçüyə kimi böyüyə bilirlər. Kristal böyüdükdə daxilində heç bir dəyişiklik baş vermir, canlıda isə böyümə bütünlükdə gedir.

İçində xörək duzu kristalı olan duz məhlulu qabının ağzını örtüb onu buxarlanmağa qoymasınız, kristalın böyüməsi dayanacaq, yəni müəyyən vaxtdan sonra kristalın səthindən məhlula keçən ionların sayı məhluldan kristala keçənlərə bərabər olacaq. Çöldə şərait dəyişməsə bu tarazlıq əbədi yaşaya bilər.

Bildiyimiz kimi, canlılar belə deyil. Onlar xarici aləmlə maddələr mübadiləsi hesabına özünü bütünlüklə bərpa edərək yaşayır. Canlıda bütün atomlar hərəkətdədir. Ancaq biri az, biri çox. Orqanizmdə bir atomu nişanlamış olsanız və onu bir qayda ilə izləsəniz, müəyyən sürətlə hərəkət etdiyini görərsiniz. O, bir müddət orqanizmi qaydalı dolandıqdan sonra onu tərk edəcək, öz yerini çöldən orqanizmə daxil olmuş başqa atoma verəcəkdir. Bu halı şəlalə ilə müqayisə etmək olar. Şəlalənin şəkli dəyişməz olduğu halda ibarət olduğu hissələr – su molekulları bir tərəfdən gəlib o biri tərəfdən gedir. Cəlaləddin Rumi də



“ömür su kimi yenidən yeniyə axır. Fəqət cəsəddə bir sabitlik göstərir” – deyəndə, elə həyatın bu qəribə xasiyyətini nəzərdə tuturdu. Canlı aləmlə cansız aləm arasındakı bu fərqlər və ümumiliklər, birinci növbədə, onların təşkil olma tərzləri – quruluşları arasındakı fərqlər və ümumiliklərin nəticəsidir.

Məlum olduğu kimi mənalı sözlər, cümlələr səslərin, sözlərin yalnız müəyyən ardıcılıqla düzülüşündən ibarət olduqları kimi, elementlərin varlıq formaları da onların intizamsız toplusu deyil. Müəyyən quruluşa malik toplusudur. Belə topluların uzun ömürlüyü və ya davamlı olmaları üçün aşağıda saydığımız quruluş xassələrinin ayrıca əhəmiyyəti vardır.

Quruluşuna daxil olan hissələr arasında qüvvətli əlaqə, bunların fərdi xüsusiyyətlərinə uyğunluq, sadə təsvir oluna bilən qayda, hissələrin mütəhərriqliyi kimi müşahidə olunan keyfiyyətlər quruluşun yaşama amilləridir. Bu baxımdan müxtəlif varlıq formalarının müqayisəsi maraqlıdır.

Cədvəldən görüldüyü kimi canlı quruluşunda davamlılıq üçün xarakterik olan bütün xüsusiyyətlər vardır. Cansız aləmdə birlikdə rast gəlinməyən bu xüsusiyyətlərin hamısına birlikdə malik olan quruluş çox mürəkkəb olmalıdır. Bu mürəkkəblik quruluşu saxlamaq, müdafiə etmək üçün cansız aləmdəki uyğun imkanlardan əlavə canlıya daha yeni mahiyyətli başqa bir imkan da verir.

Müxtəlif şəkildə olsa da hər bir quruluşun özünü qorumaq xassəsi vardır. Onu dağıtmaq üçün yönəlmiş qüvvəyə qarşı quruluşda müdafiə reaksiyası əmələ gəlir. Belə hallarda quruluş ən azı, onu yönəlmiş təsiri neytrallaşdıracaq qaydada köklənir – xarici şəraitə uyğunlaşır. Həyatın üstünlüklərindən biri də budur. Cansız aləm fər-

## *Elm adamları elm haqqında*

dinin dağıdıcı təsirə qarşı reaksiyası – şəraitə uyğunlaşması dəyişməz şəkllə malikdir, stereotipdir.

<b>Qayda</b>	<b>Hissələr arasında qüvvətli əlaqə</b>	<b>Fərdi xüsusiyyətlərə uyğunluq</b>	<b>Hissələrin mütəhərrikliyi</b>
<i>Qaz</i>	–	–	<i>Çox yüksək</i>
<i>Maye</i>	<i>çox az</i>	<i>Çox zəif</i>	–
<i>Amorf</i>	<i>çox az</i>	<i>Qüvvətli</i>	–
<i>Bərk maddə</i>	<i>çox</i>	<i>Qüvvətli</i>	–
<i>Kristal</i>	<i>yüksək</i>	–	–
<i>Canlı</i>	<i>yüksək</i>	<i>Qüvvətli</i>	<i>Yüksək</i>

Həyat bu bərədə sərhədsiz imkana malikdir. Canlılarda müşahidə olunan müdafiə xarakterli davranışları özünüqoruma sövq-təbiisinin nəticəsi hesab edirlər. Lakin elə davranışlar vardır ki, onlar bilavasitə instinktin nəticəsi deyil. İctimai fəaliyyətin müxtəlif sahələri buna misal ola bilər. Bu dolayı yollarla olsa da həyatı qorumaq instinkti ilə səsleşir. Beləliklə, fərd hissəsi olduğu həyatı – canlı aləmi qorumaqla özünü qorumuş olur. Canlı aləmi vəhdət kimi görmədən təbiətşünaslıqla ictimai hadisələr arasında ilişki, bağlılıq axtarmaq çətindir, bəlkə də heç mümkün deyil.

Bir sözlə, fərdin həm bioloji, həm də ictimai funksiyası həyatı yaşatmaqdır, özünün əbədiliyidir. Daha doğrusu, fərdin əbədiliyi həyatın əbədiliyində mümkündür.

Gətirilən misallardan canlı aləmdəki mərtəbəli quruluş hesabına mürəkkəbləşmənin həyatın varlıq forması kimi davamlığı baxımından nə qədər böyük üstünlüklərə, dinamik imkanlara malik olduğunu gördük. Əgər bu üstünlüklər olmasaydı həyat öz zərifliyi ilə cansız aləmin rəqa-

bətinə dözə bilməz, imkanlarının məhdud səviyyəsində yox olardı.

Başqa canlılardan fərqli olaraq insan, inkişafının nisbətən yüksək pilləsində öz varlığını qorumaqdan ötrü şərait arxasınca qaçmır, əksinə özü üçün şərait yaradır. Məsələn, kosmik uçuş zamanı o adi şəraiti özü ilə aparır, başqa sözlə, bioloji şərait dəyişərək kosmik şəraitə uyğunlaşır. Təbiidir ki, bütün hallarda gözlənilməz şəraitlə üzləşib öz adi şəraitini saxlamaq həmişə mümkün deyil. Ona görə də insan baş verə biləcək şərait dəyişikliklərinə əvvəlcədən hazır olmalıdır. Bu işi o, xarici aləmi öyrənməklə, daha doğrusu, öz elmi fəaliyyəti ilə yerinə yetirir. Bəlkə də “yaşamaq zərurəti bu işin nəticələrinin əsas cəhətlərindən biridir”, – demək daha dürüst olardı. İnsanı belə fəaliyyətə – nəticəsi uzaq məqsəd güdən işlərə vadar edən təkə təbiətə hakim kəsilmək ehtirası deyil, həm də maraq, gözəllik hissi, başqasının taleyinə acımaq və bu kimi yaxın məqsədlərdir. Çoxu emosiyalardan ibarət olan bu hisslərin rolu təkə öyrənilməli məsələlərə diqqəti cəlb etməklə bitmir, həm də bu məsələlərin həlli üçün, düzgün fəaliyyət üçün qərar çıxarılmasına kömək göstərir.

Belə qərarların çıxarılmasına lazım olan bilik çox vaxt azlıq edir, ya da kənardan alınan məlumatlar arasında əlaqə itirilmiş olur. Bilik və məlumat gücünə dərhal qərar çıxarmaq nadir hallarda mümkündür. Mümkün qərarların formalaşması və onlardan hansına üstünlük verilməsində emosiyanın – hisslərin, yaradıcı fəhmin böyük rolu vardır.

Canlı orqanizm, mühiti ilə arasıkəsilməz maddələr mübadiləsindədir. Dediymiz kimi o öz varlığını saxlamaqdan ötrü mühitindən aldığı maddələr hesabına təzələnir, böyüyür. Bu maddələrin orqanizmə lazım olan başqa maddələrə çevrilməsi üçün münasib bioloji şərait tələb

olunduğu kimi, alınan məlumatın da əlverişli qərarlara çevrilməsinə uyğun emosional şərait gərəkdir.

Elmin də əməli məqsədlərindən biri və ən əsası bioloji şəraitin idarəsidir. Buna münasib olaraq sənətin qarşısında duran vəzifə insanın emosional şəraitini məqsədəuyğun idarə etməkdir. İlk baxışda sənətin məqsədi bayağılaşmış, buludlardan yerə endirilmiş kimi görünə bilər. Lakin belə deyil. Sənətin guya heç bir əməli əhəmiyyətindən asılı olmayaraq zövq mənbəyinə çevrilməsi fikri onun əsil vəzifəsini yerinə yetirmək üçün lazımdır. Sənətdə “həyatı qorumaq” qüvvəsi olmasaydı, bəlkə də bizi bu qədər düşündürməz, həyəcanlandırmazdı.

Xaricdən alınan məlumat iki hissədən ibarətdir; məlumatın semantik hissəsi və estetik hissəsi. Qeyd etmək lazımdır ki, estetik hissə məlumatın bilavasitə sözbəsöz başqa dilə çevrilə bilməyən hissəsidir. Semantik hissəni isə istənilən dəqiqliklə hər dilə çevirmək olar.

Məsələn, hər bir cümlədəki məna onun daşdığı semantik məlumatdır. Cümlədə olan söz düzümü, deyiliş çaları, səs gözəlliyi estetik məlumat daşıyır.

Məlumatın yaratdığı emosional hissələr ümumi şəkildə aşağıdakı səbəblərdən asılıdır:

1. Orqanizmin ümumi fizioloji halı.
2. Xarici məlumatın semantik hissəsi.
3. Xarici məlumatın estetik hissəsi.

Semantik məlumat vaxtı ilə keçirilmiş emosional hissələri oyadır.

Estetik məlumata gəlinə, onda bilavasitə heç bir təsəvvürlü də emosiya yaratmaq imkanı vardır.

Ümumiyyətlə emosiyaların səbəbi bu göstərdikərimizin müxtəlif çalarlı bağlılığı, qarşılıqlı əlaqəsidir. Başqa

sözlə, onların əmələ gəlməsində həm estetik, həm semantik məlumatların, həm də beyinin ümumi fizioloji halının birgə işinin nəticəsini görmək daha doğrudur.

Bu söhbətimizdə həyatın mahiyyəti haqqında müasir təsəvvürlərə, elmlə sənətin başlanğıc əlaqələrinə və bunların həyat üçün nə məqsəd daşdığına öləri nəzər saldıq. İndi isə elm və sənətin yaradıcılıq sahələrindəki fərq və ümumiliyini gözdən keçirək.

## **Məlumat – Qayda – Uyarlıq**

İnsan məlumat dənizində yaşayır. Məlumat insana hava və su kimi lazımdır. Xarici aləmlə məlumat mübadiləsi müəyyən müddət kəsildikdə insan gerçəklik hissini itirir, onda normal olmayan psixoloji hallar baş verir. Məlumat – informasiya sözünü geniş mənada başa düşmək lazımdır. Yerin üstü ilə dolaşığı əlaqəsi olan bir mağara təsəvvür edin: mütləq qaranlıq, havada heç bir tərpnəş yox, mütləq səssizlik... Belə bir şəraitdə su damcılarının tıqqıltısı, yarasa uçuşu zamanı gələn küy özü də məlumatdır. İnsan belə bir vəziyyətə düşdükdə təkliyin dəhşətli “səsini” öz səsi ilə batırmağa çalışır. Ancaq onun öz səsi özü üçün uzun zaman informativlik rolunu oynaya bilmir, yalnızlığın qorxunc təsirinin ilk əlamətinə çevrilir. Bütün bunlar beyinin normal işi üçün məlumat mühitinin nə dərəcədə dəyərli olduğunu göstərir. Göründüyü kimi xarici aləmlə bağlılığımız, əlaqəmiz düşdüyümüzdən daha dərin, daha mürəkkəbdir.

Aydındır ki, biz xarici və daxili aləminizdəki dəyişiklikləri hiss üzvlərimiz vasitəsi ilə duyuruq. Onlardan birinin və ya bir neçəsinin öz həssaslığını itirməsi beyinin – ali sinir sisteminin normal işinə dərhal təsir edir. Deyil-

diyinə görə, bütün hiss üzvləri sıradan çıxmış, yalnız görmək qabiliyyəti qalmış bir xəstə gözlərini yuman kimi dərin yuxuya gedirmiş. Axı, onun beyni görmədən başqa heç bir duyğu ilə bağlı qıcıq almırdı.

Beyinin modeli sayılan elektron qurğuları – müasir hesablayıcı maşınlar xaricdən alınan məlumatın xarakterinə çox həssasdır. Onlara yalnız iş üçün yararlı məlumat gərəkdir. “Küy” adlandırılan başqa xarici məlumat onların işini pozur və ağırlaşdırır. Beyindən ötrü isə belə “küy” onun normal işi üçün zəruri şərtlərdən biridir. Sözsüz, müəyyən həddə qədər!

Tamamilə eyni informasiyanın müxtəlif fərdlərə təsiri başqa-başqadır. Birini ağıladan məlumat başqasını güldürür. Birini düşündürən məlumat başqasının düşüncəsinə mane olur. Deyirlər ki, Faradeyin elm aləminə səs salmış məşhur təcrübələrindən xəbər tutan İngiltərə kraliçası onu saraya çağırır. Kraliça Faradeyin sınaqlarına baxıb, alimi yola saldıqdan sonra yaxındakılara deyir :

– İnsan nə qədər işsiz olmalıdır ki, belə mənasız şeylərlə məşğul olsun.

Bu “mənasız şeylər” müasir texnikanın əsasları idi.

Semantik və estetik təsir məlumatın potensial xassəsidir, gizli imkanıdır. Xüsusi hazırlığı olmayanlar üçün Eynşteynin nisbilik nəzəriyyəsi dolaşq, əlaqəsiz söz yığıdır. Başqa sözlə bu halda onun semantik təsiri yoxdur. Estetik təsiri pis də ola bilər. İnsan anlamadığı danışmaları, bilmədiyi mətləbləri həvəssiz dinləyir. Musiqi savadı olmayan bir avropalı ilk tanışlıqda muğamı üzüntülü bir mızıltı kimi qəbul edəcəkdir.

Məlumatın semantik və estetik hissələri arasında iki cür bağlılıq vardır. Birinci halda hər iki hissə üzvi bağlıdır.

Yazı həm semantik məlumat daşıyır, həm də ornament təsiri bağışlaya bilər. Belə bir xüsusiyyət təbiət obyektləri və ən gözəl sənət əsərləri üçün xarakterikdir. İkinci halda semantik məlumat estetik məlumatla uzlaşdırılmış şəkildedir; bəzəkli yazı, musiqi, şeir, dram-dekor-musiqi və s.

Rəssamı, alimi, bəstəkarı xarici aləmdə cəlb edən nədir? Təbiətin harmoniyası – “qayda” və ya onun emosional təsiri olan “ahəng”.

Adətən qaydaya qarşı əkslik kimi qaydasızlıq, kaos – dağınıqlıq qoyulur. Ancaq qayda ilə qaydasızlıq ağ – qara, acı – şirin və s. kimi anonim təbiətli əksliklərdən deyil. “Burada bir qaydasızlıq hökm sürür” dedikdə nəyin harada yerləşəcəyini, sonrakı hadisənin nədən ibarət olacağını bilməyin qeyri-mümkünlüyünü nəzərdə tuturuq. Başqa sözlə, hər şey ola bilər, hər şeyi hər yerdə eyni ehtimalla gözləmək mümkündür. Bu, bircinslilikdir, bu cəhətdən xaoslar bir-birindən seçilmir. Ancaq qayda təsvirə gələnədir, qaydanı qaydadan seçmək mümkündür. Bir qaydanın o birindən nə qədər mürəkkəb olduğunu da göstərə bilərsiniz. Arabir mürəkkəbliyi gücləndirmək üçün onu xaosa da oxşadırlar. Bununla demək istəyirlər ki, qaydada mürəkkəblilik o qədərdir ki, onu birdən-birə görmək olmur. Beləliklə, kaos qaydanın mürəkkəblilik dərəcəsinin həm başlanğıcı, həm də sonudur.

Qayda “quruluş” anlayışı ilə sıx bağlı anlayışdır. Hər şey müxtəlif quruluşa malik ola bilər. Hər dəfə nəyə görə, hansı əlamətə görə quruluşdan danışıldığı xüsusi qeyd edilməlidir. Məsələn, canlının anatomik quruluşu, hüceyrəli quruluşu və ya dövlətin siyasi, iqtisadi, inzibati quruluşu. Elmin, o cümlədən də, sənətşünaslığın qarşısında duran ən böyük məsələ həmişə quruluşla xassə arasındakı əlaqənin təbiəti olmuşdur: dövlət necə qurulmalıdır ki, xal-

qın tələbinə cavab versin? Maddə necə qurulmalıdır ki, onun istənilən xassəsi olsun? Maşın necə qurulmalıdır ki, müəyyən işləri yerinə yetirə bilsin. Əsər də elə qurulmalıdır ki, gözlənilən estetik, emosional hissləri yarada bilsin. Bildiyimiz kimi Üzeyir Hacıbəyovun ən böyük xidmətlərindən biri də Azərbaycan xalq musiqisinin elmi əsaslarını işləyib hazırlamasıdır. Təkcə bu fəaliyyəti onun Azərbaycan mədəniyyəti tarixində görkəmli bir şəxsiyyət kimi qalmasına bəs idi. “Azərbaycan xalq musiqisinin əsasları” musiqimizin qrammatikasındır. Dilimizdəki səslər eyni tezliliklə işlənmədiyi kimi, musiqi dilimizdə də səslər eyni tezliliklə, eyni ardıcılıqla təkrarlanmır. Biz ilk növbədə buna görə dilləri, musiqiləri bir-birindən seçə bilirik.

Xarici aləmdə insanın görə bildiyi qanunauyğunluqlar nəsildən-nəslə verilir. Elmi kitabların hamısında mümkün olan və mümkün olmayan hadisələrdən, bu hadisələr arasındakı bağlılıqdan danışılır. Bir sıra elmi əsərlərdə ən çox baş verməsi mümkün olan hadisələrdən söhbət gedir. Bəzi alimlər mümkün olan və olmayan hadisələri qələmə alır, hər iki qayda ilə təbiəti təsvir edirlər. Biz təsvir dedik. Bu söz adi təsvir kimi başa düşülməməlidir. Söhbət təbiətdəki dəyişməz qaydaların – təbiət qanunlarının təsvirindən gedir. Yəni təbiət dilinin qrammatikasından. Son zamanlar aşkar edilmişdir ki, mümkün olmayan, baş verə bilməyən hadisələrdən danışmaq daha əlverişlidir. Niyə? Ona görə ki, bu halda təbiətin dolğun mənzərəsini verməyə daha az təsvir vasitəsi tələb olunur. Bir kitabda təbiətin başlıca qanunları inkar şəklində verilmişdirsə, demək bu qanunlara əsasən, “qalan hadisələrin baş verməsi mümkündür”, – deyə bilərik. Belə elmi qanunların sayı ildən-ilə artır. Bu, mümkün olan hadisələrin sayını kəskin şəkildə azaldır və biz nəticədə klassik elmdə olduğu kimi nəyin mümkün



olduğu barədə konkret qənaətə gələ bilərik. Ancaq fərqli hadisənin müəyyən ehtimalla xəbər verilməsidir. Təbiət qanunlarının “tabu” xarakterliliyi və yeni elmdə bu qanunlara verilən yer onu sənətlə daha da çox yaxınlaşdırır. Təbiət haqqında istədiyiniz şəkildə mühakimə apara bilərsiniz; ancaq bu mühakimələr zamanı enerjinin itməməsi, Pauli prinsipinin pozulması, maddə çəkisinin saxlanması və s. qanunlar öz qüvvəsində qalmalıdır – müasir elmin tələbi, istəyi belədir.

Deməli, xarici aləmin, təbiətin biçimlərindəki aydınlıq bu məhdudiyyətlərin nəticəsidir. Tabu şəkilli bu qanunların sayı artıqca təbiətin şəkli daha çox aydınlaşır.

Arkadi Raykin zarafatlarının birində rəssam haqqında belə deyir : ”Rəssam – gərəkli boyaları gərək olan yərə yaxın adama deyilir”. Gülməli də olsa burada bir gerçəklik var. Sənətdə az çox öz dəsti-xətti, öz yolu olan bir rəssamın bütün çəkdiklərini gözdən keçirənsə, onun boyaları özünəməxsus bir ölçüdə işlətdiyini görə bilərsiniz. Bu nisbətə də rəssamın işlərindəki kolorit aşkarlanır. Bu, təbiətin elementlərə görə tərkibini yada salmırmı? Sonrakı təhlillərimizdə rəssamın müəyyən kompozisiyalardan, biçimlərdən, cizgilərdən, çalarlardan istifadə etmədiyini görə bilərsiniz. Rəssam sanki istedadının, dünyagörüşünün, temperament və zövqünün, sənət texnikasının imkan verdiyi vasitələrə müəyyən məhdudiyyət qoyub özünəməxsus bir “aləm” yaratmışdır.

Üzeyir Hacıbəyov haqqında danışdığımız kitabında musiqimiz bu baxımdan təhlil olunur. Rast muğamı üstündə musiqi bəstələmək üçün işlədilən səslərdən biri maye – nüvə rolunu oynayır. Qalanları ilə nüvə ətrafında qatdanqata qaydalı sıçrayışlar edir. Bu qayda qrafik şəkildə göstərsə atom quruluşuna əsasən spektrlərin izah olunması

üçün çəkilən sxemlərə çox oxşar sxem alınır. Nils Bor atom quruluşunu kəşf etdikdən sonra Eynşteyn bu quruluşa öz heyranlığını bildirməkdən ötrü onu yüksək musiqiyə bənzətmişdi.

Oyun qaydalarını xatırlayın. Bütün bunların şəklini aydın edən tabu qanunlarıdır. Hamısını sxematik olaraq aşağıdakı şəkildə göstərmək olar.

İlk vəziyyət ...	məqsəd ...
1. . . . .	olmaz,
2. . . . .	olmaz,
3. . . . .	olmaz,
4. . . . .	olmaz,

Futbol oyununu yada salın. Oyunun qaydasını gözdən keçirənsəniz onun, əsasən, “olmaz”lardan ibarət olduğunu görürsünüz. Topa əllə toxunmaq olmaz, rəqibi saxlamaq, badalaq vurmaq olmaz, qarşıda ən azı iki rəqib yoxdursa topsuz irəli çıxmaq olmaz və s. “ola bilər”lər isə oyunçunun yaradıcılığıdır. Hakimin vəzifəsi “...olmaz!” şəklində deyilmiş qaydaların pozulmasını gözləmək, pozulduqda isə cəza verməkdir. Yalnız bu şərtləri gözləyərək qapıdan keçirilən topun “qol” sayılır, tamaşaçıları həyəcanlandırır, kimində qələbə sevinci, kimində basılma məyusluğu oyadır.

Sənət əsəri xalqın emosional dilində hökm sürən qanunlara görə yaradıldıqda el onu tez qavrayır. Sənətkar isə bu qanunları empirik bilir, duyur, xalqın bir hissəsi olaraq bu qanunlara süd ilə, uşaqlıq hissləri və bütün psixoloji dünyası ilə illər boyu onun varlığına hopur. Ancaq hər bir sənətkar özü düzəltdiyi “qrammatika”ya əsasən də yaza bilər. Bu, azad bir işdir və sənət etikasına zidd deyil. Bū-

tün məsələ bu qrammatikanın estetik keyfiyyəti və anlaşma universallığındadır.

Tanış melodiylardan bir neçəsini tərsinə oxudun. Bu qayda ilə alınan melodiylar da qrammatikaya görə düzəldilmişdir – birinci qrammatikanın inversiyasından düzəldilmiş bir qrammatikaya əsasən, ancaq sonuncu melodiylar qrammatikaya görə yazılmasına baxmayaraq heç də həmişə estetik keyfiyyətli deyil.

Dodaqdəyməz, təcnis, bəhri-təvil kimi bədii biçimləri də tabu xarakterli qanunların söz sənətinə tətbiqinə misal göstərmək olar. Cəmiyyət modellərinin formalaşmasında da belə qanunların rolu böyük olmuşdur. Cəmiyyətlərin şəkli müəyyən qrup tabuların qorunub saxlanması ilə sabitləşmişdir.

Gətirdiyimiz misallardan xarici aləm obyektlərinin eyni prinsiplərə görə qurulduğunu aydın görmək olar.

Bəs alim işinin sənətkar işindən mahiyyətə ayrılığı nədədir?

Hər ikisinin obyektı xarici aləmdir. Birinci obyektin quruluşundakı qanunauyğunluq – semantik məlumat, o birini isə bu quruluşdakı estetik məlumat, onun beynində ahəng təsiri yaradan hissəsi maraqlandırır. Semantik məlumat xarici aləmi məqsədəuyğun dəyişdirmək üçün, estetik məlumat isə insanın fəaliyyətini, davranışını həyatın dayanıqlı olmasına doğru yönəltmək üçün lazımdır.

Alimi ən çox maraqlandıran xarici aləmin ümumi cəhətləridir. Aristotelə görə “Filosofları oxşarlar arasında fərq, fərqlilər arasında oxşarlıq maraqlandırmalıdır”. İki min ildən artıq tarixi olan bu söz həmişə yenidir.

Eyni maddənin quruluşu harada açılır açılsın, eyni şəkili olacaqdır. Elmi nəticə yer, zaman və müşahidəçinin subyektiv fikrindən asılı deyil. Alınan nəticəni istənilən

dilə çevirmək və onu rəmzlərlə də ifadə etmək olar. Müxtəlif yerlərdə, müxtəlif dövrlərdə alınmış nəticələrin üst-üstə düşməsi müvəffəqiyyətlidir. Ancaq sənətdə belə deyil. Sənətkarı ən çox estetik məlumat hissəsinin yaratdığı emosiya maraqlandırır və o hissələrin təsiri ilə fəaliyyət göstərir. Çünki quruluşun bu xassəsini ancaq onun yaratdığı emosional duyğularda görmək olar.

Sevdiyiniz bir çalğı yazılmış lenti təhlil edin: orada səs maqnitləşmənin azalıb-artması ilə yazılmışdır. Qrammofon valında səs iynənin saldığı mürəkkəb iz şəklindədir. Həmin səslərin notla yazılarını gözdən keçirin. Bütün bu yazılar sizdə emosional duyğular doğurmayacaqdır. Ancaq siz onları adi qaydada səsləndirib qulaq assanız, orada yazılmış estetik məlumatı “görə” bilərsiniz. Eləcə də sənətkar fırçasından çıxmış bir tablounun sözlə təsviri şəkli məxsus emosional təsir doğurmayacaqdır. Siz şəkili görməlisiniz!

Sevgiyə, məhəbbətə həsr olunmuş nə qədər şeir var. Bunlardan birinin müvəffəqiyyəti o birini rədd etmir. Buna görə də, sevgidən yazana “bu mövzu yazılmışdır” demək, gülüncüdür, sevgi duyğusunun fizioloji mahiyyəti eyni olsa da onun təkrar olunmayan psixoloji çalarları sonsuzdur. Bu çalarlar böyük və daha ümumi olan sevginin müxtəlif cəhətlərini işıqlandırır. Belə cəhətlər hər dəfə üzə çıxarıldıqda orijinal bir tapıntı kimi marağımıza səbəb olur. Məsələn sevgi haqqında odlu sözlər söyləməkdə deyil, onun yeni çalarlarını yeni bədii ifadəsini tapmaqdadır. Elm təbiətin ən ümumi cəhətlərini öyrənməyə çalışdığı üçün bizə yaxın ümumiləşmələr özündən qabaqkıları əvəz edir, onları xüsusi bir hala çevirir, onların yalnız tarixi dəyəri qalır. Sənət belə deyildir. İndi yeni bir sevgi dastanı yazıldığı üçün biz Füzulinin “Leyli və Məcnun” poemasını köhnəl-

miş hesab edə bilmərik. Sənət əsərlərinin bu mənada dəyişməz dəyəri vardır.

Sənət əsərləri ilə elmi əsərlərin ümumi və əks cəhətlərinə misal olaraq, birinci növbədə, sənətdə ifadə vasitələrinin geniş mənalılığına, elmdə isə bu vasitələrin məhdud mənalılığına cəhd edildiyini göstərmək lazımdır. Hər iki sahədə metafora və rəmzlərdən istifadə olunması kimi bir ümumilik öz-özlüyündə maraqlıdır. Burada fərq yalnız simvol və metaforanın mahiyyətindədir.

Eynşteynin  $E = mC^2$  formulunda aşağıdakı elmi gerçəklik ifadə olunmuşdur: hər bir kütləyə ekvivalent olan enerji həmin kütlədən işıq sürətinin kvadratı qədər çoxdur.

Gördüyümüz kimi, simvolik metafora fikrin dəfələrlə yığcam və dəqiq deyilməsinə imkan verir. Sənətdə də metafora bu məqsədi güdür. Söz sənətində bu yol ilə əldə edilən yığcamlıq elmdəkindən qat-qat çoxdur. Çünki sənətdə metafora elmdən fərqli olaraq məhdud mənalı deyil.

Çox yazılarda deyilir ki, elm aləm haqqında həqiqəti meydana çıxaran fəaliyyət sahəsidir. Elmdə həqiqət təcürübə-sınaq yolu ilə doğruluğu yoxlanıla bilən, bir çox anlayışlar arasında körpülər salıb təbiətin başlıca qanunlarına zidd olmayan xəbərləri ifadə etməkdir. Bu, müvafiq hökmlər şəklində özünü göstərir. Bədii həqiqətlə elmi həqiqət arasındakı bağlılığı görmək çox da çətin deyil. Bədii həqiqət dedikdə, biz hər şeydən qabaq əsərdəki estetik məlumatın gözlənilən emosional təsirə malik olacağını başa düşürük.

Semantik məlumat baxımından sənət başdan-ayağa “yalanla” dolu olur.

*“Əzizim qazan ağlar,  
Od vurur qazan ağlar”.*

. . . . .

*“Qara bəxtim oyanmazmı?”*

*“Bu dağların maralıyam”.*

“Qaraca çoban qoyunları sapanda qoyub gavurların başına yağdırardı”.

“Dev tüstüyə çevrilib bardağa doldu” və s.

Bu misallarda göstərilən hadisələrin heç biri elmi məntiq baxımından doğru deyildir. Başqa sözlə, elmi həqiqət deyildir.

Rəssamlıq sərgisində bir səyyah qadının Toğrulun “Narlar” əsərinə baxıb, “Mən belə narı yemərəm” dediyinin şahidi olmuşam. Görünür ki, onun fikrincə, meyvə şəkillərini iştaha açmaq üçün çəkirlər və onları yemək otağından asmaq lazımdır. Qərribə də olsa belə oxşar münasibətə tənqiddə də rast gəlmək olur: “Rəssam A. xalqın həyat və əmək tərzini öz tablolarında məharətlə tərənnüm etmişdir”. Sözsüz, bu şeyləri rəssamın işində görmək olar, lakin onun əsas məqsədi bundan ibarət deyil. Etnoqrafiya bədii foto oçerklər bu vəzifəni rəssamdan daha yaxşı yerinə yetirə bilər.

Söhbətimizi elmlə sənətin daha bir ümumi cəhətini yada salmaqla qurtaraq. Bir zaman insan uçmaq məqsədilə quşları yamsılamağa çalışırdı. O, bu qayda ilə uça bilməzdi. Uçuşun qanunauyğunluqlarını, prinsiplərini öyrənib, onu həyata keçirməkdən ötrü başqa yollar tapdıqdan sonra insan uça bildi. Təbiəti öyrənməkdə məqsəd onun yalnız elmi təsvirini vermək deyil. Bu yolla təbiətin iş prinsipləri öyrənib, onun fəaliyyət imkanlarını da aşkara çıxarmaqdır. Qədim mədəniyyətimizdə və müasir dünya sənətində də oxşar proses gedir: təsvirçilikdən aralanıb, təbiətin işlətdiyi estetik imkanları onun potensial imkanlarından seçib tapmaq və bunları sənətin xammalına çevir-

mək. Sənətkarın təbiətdə bilavasitə gördüyü uyarlıq yarıdan qaydalar burada onun görə bilmədiyi qaydaların müqayisə oluna bilməyən kiçik bir hissəsidir. Sənətkarı yalnız təbiətdə onun görə bildiyi qaydalara bağlamaq, “təbiət çarxdan istifadə etməyib” – deyə konstrukturu çarx işlətməyə qoymamaq kimi bir şey olardı. Sənətkarın qarşısına qoyulan tələb, mürəkkəbliyi doğrulda biləcək qaydanı seçməkdən ibarət olmalıdır. Təbiətin estetik məlumat yaratmaq təcrübəsinin və xalq sənətinin öyrənilməsi elə bu baxımdan düşündürücü, maraqlı və çox əhəmiyyətlidir.

## **Duyğu çalarlı fikir**

*Əsl riyaziyyatçı olmaq üçün  
bir az şairlik lazımdır.*

**Veyerştras**

Alimin adını fikir tarixində ölməzləşdirən, yaradıcılığına qanad verən onun elə bir az şairliyidir. Sözsüz ki, görkəmli riyaziyyatçılardan biri olan Veyerştras şairlik dedikdə heç də alimin şeir yazma bilməsini deyil, onun təbiət-cə şair olmasını nəzərdə tuturdu.

Alman alimi, böyük təbiətşünas – Heyzenberqin sözləri ilə poeziya aləmi əsil təbiətşünaslara çox yaxındır, – desək bəlkə yanılmırıq – hər halda fizikin də məqsədi təbiət hadisələrinin ahəngini açmaqdır.

Ancaq alim hadisələrin ahəngini açmaqla öz vəzifəsini bitmiş hesab etmir o, bu ahəngin səbəbi olan daha ümumi qaydanı görməyə can atır.

Müasirlərinin yazdıqlarına görə Amerika alimi Maykelsonun rəssamlıq istedadı da var imiş. Elm xatirinə onun

bu istedadından istifadə etməməsinə təəssüflənən müsahibinə o, belə cavab vermişdi:

– Sənət ulu məqsədinə elmdə çata bilir.

Maykelson demək istəyirdi ki, o yenə də rəssamdır, sənətkardır, ancaq “sənətin ulu məqsədinə daha yaxşı qulluq edən bir qayda ilə” işləyir.

Sözsüz, elmlə açılan qaydaları sənət əsərinə məxsus bir ahəng kimi duymaqdan ötrü böyük hazırlığa malik elm adamı olmaq lazımdır. Əsil musiqiçi partituraya baxarkən qulağına xoş sədalar gəldiyi kimi, elm adamı da üç-dörd işarədən ibarət bir formulanın təsiri ilə sehrlənə bilir.

Sənət, alimin şairliyini gücləndirir, onun ahəngə həssaslığını itiləşdirir, ahəngə tələbini artırır. Sənətin elm adamı üçün nə demək olduğunu daha aydın təsəvvür etməkdən ötrü məşhur Avstriya alimi Lyudviq Bolsmanın dediklərini yada salaq: “Mən indi nəyəmsə, Şillərə borcluyam. Onsuz saqqallı və burnu ilə mənə oxşar bir adam olardım, ancaq o mən olmazdım”. Bəlkə də bütün danışıcaqlarımızın məzmunu bu bir neçə sözdə deyilmişdir. Bununla da sənətin elmi yaradıcılıqdakı rolu haqqında söhbəti bitirmək olardı. Ancaq məqsədimiz bir də bu rolu elmi yaradıcılığın ayrı-ayrı çağlarında, alim şəxsiyyətinin formalaşmasında izləməkdir.

Xalq arasında “alim” sözünün mənası elmdəkindən çox genişdir: alim – zamanın ən ağıllı adamlarından biridir, keçmiş bilən, gələcəyi görən, yüksək əxlaqi keyfiyyətləri ilə seçilən fəzilət sahibidir. “Alim” deyəndə yadıma Aristotel, İbn Sina, Büruni, Fərabî, Tusi, Uluqbəy, Nyuton, Eynşteyn, Mendeleyev kimi şəxsiyyətlər düşür.

Tanınmış riyaziyyatçı, Sosialist Əməyi Qəhrəmanı akademik P.A. Aleksandrov demişdir: “Elmlə məşğul olan adam elmi işi özünə bir peşə etdikdə, az hallarda özünü



alim adlandırır. “Mən aliməm” ifadəsini ömrümdə cəmi üç-dörd dəfə eşitmişəm, hər dəfə bu ifadəni elə adamlar işlədib ki, onların belə bir ad daşımaq ixtiyarı şübhəli olub”.

Bizcə, elmi özünə çalışma sahəsi seçənlər üçün adi hallarda “elmi işçi” kimi ümumi ad daha uyğundur.

50-60 il bundan qabaq elmi iş bugünkü kütləviliyə malik deyildi. Hələ o vaxtlar, elmi işçilik az tapılan nemətlərdən olarkən, Eynşteyn elm adamlarını üç qrupa bölürdü. Eynşteynə görə bir qrup adamlar elm aləminə təsadüfən düşmüşlər, onlar eyni asanlıqla başqa yerdə işlər və özlərini yenə də öz yerlərində hiss edərdilər. İkinci qrup nümayəndələrinin elmə münasibəti idmançının idman yarışlarına yanaşmasını yada salır: maraqlı bir çətinliyin öhdəsindən gəlib öz üstünlüyünü göstərmək. Elm adamlarının qalan az bir qismi isə, istəsələr də özlərini başqa bir işdə tapa bilməzlər. Onların bütün həyatı varlığın qəribəliklərini görmək, axtarmaq və bacardıqları qədər onların səbəbini dərk etməyə yönəlmişdir. Eynşteynin bu bölgüsü çox kəskin olsa da burada böyük bir gerçəklik var. Bölgüdə sadəcə olaraq, elmi işçilərin elmə yanaşmasından söz gedir. Elmə böyük yenilik gətirənlər bu qrupların hamısına mənsub ola bilər. Bütün həyatını elmdə görən bir adamdan isə dəyərli bir iz qalmaya da bilər.

İndi elmin cəmiyyətdəki rolu və kütləviliyi onun quruluşunun (anatomiyasının), Eynşteynin yuxarıda təsvir etdiyi quruluşa nisbətən dəfələrlə mürəkkəbləşməsinə səbəb olmuşdur. Elmin quruluşu və ya anatomiyası dedikdə, müxtəlif baxışlı, müxtəlif bacarıq kateqoriyalarına mənsub, müxtəlif ixtisaslı elmi işçi qrupları və onların qarşılıqlı əlaqələri başa düşülməlidir. Elm aləminin öz daxilindəki münasibətlər və onun ictimai mühitlə əlaqələri olduqca

mürəkkəbdir. Bu mürəkkəblik elə suallar meydana çıxarır ki, bilavasitə elmin özünə istinadən onları həll etmək çətinidir, bəzən isə mümkün deyil. Belə hallarda sənət köməyə gəlir.

Rəssamın işinə, bəstəkarın axtarışına, lap adicə divar hörülməsinə tamaşa etmək nə qədər maraqlıdır! Yeninin yaradılmasına şahid olmaq yaradıcılığın özü qədər həyəcanlandırıcıdır. Bahar təbiət yaradıcılığının ən məhsuldar çağıdır. Biz baharı bir də buna görə sevirik ki, saysız-hesabsız yenilik yaranır. Biliyin yaranması prosesi də belə bir həyəcan qaynağı ola bilərdi, lakin bu prosesi müşahidə etmək çox çətinidir. Bilik bir gündə deyil, aylarda, illərdə yaranır.

Boynuma almalıyam ki, məni elmi işə çəkən bu sahədə öz gələcəyimə inam və ümiddən çox, elm aləmi haqqında sehrli nağıllara oxşar təsəvvürlərim olmuşdur: möcüzəli sınaqlar, qeyri-adi söhbətlər, mübahisələr.

Elmi tədqiqat institutlarına düşdüyüm gündən belə bir aləmi hey axtarırsan, lakin gördüyün adilikdən başqa bir şey olmur: öncə tanıdığın adamlardan seçilməyən adamlar, indiki evlərdə işlənən qurğulardan (radioqəbul-edicisi, televizor və s.) çox da mürəkkəb olmayan cihazlar. Sonralar bəlli olur ki, qeyri-adilik elə bu adiliklər içərisində elmi yeniliyin yaradılmasıdır.

Böyük alim və sənətkarların adı şeylərdən danışması ilk vaxtlar sizi acıqlandırır, onların nə vaxt elmin möcüzələrindən, kəşflərini necə etdiklərindən danışacaqlarını həsrətlə, səbirsizliklə gözləyirsiniz. Sonra başa düşürsünüz ki, onların belə davranışının səbəbi, sadəcə olaraq, utancaqlığa oxşar bir hissənin nəticəsi imiş. Axı, elmi söhbətlərlərinin mənəvi varlıqlarının ən səmimi və ən qiymətli hissəsidir. Onların açıq-saçıq söylənməsi, dinlənməsi utan-

caqlıq hissi doğurur: “Bəlkə hisslərim əks-səda tapa bilmədi, bəlkə ona inanmadılar” bir sözlə, hisslərin təhqir olunmaq qorxusu...

Beləliklə, elmi işçilər də sənətkarlar kimi çox vaxt söhbətlərini uzaqdan başlayıb, ən səmimi düşüncələrinə gərəksiz bir şey kimi ehtiyatla toxunub uzaqlaşdıqlarını, həyəcanlandıqlarını hiss edirsən. Bu sahədə xeyli təcrübəli olanlar özlərini belə haldan zarafat və ya qeyri-səmimiliklə qurtarırlar. Bir elmi işçinin başqa biri ilə ilk tanışlığı zamanı: “P.S.Aleksandrovun ölçülülüyün homoloji nəzəriyyəsinə sizin münasibətiniz necədir?” sualına elm haqqında zəif oçerklərdə rast gələ bilərsiniz.

Göründüyü kimi, elm adamının öz səmimi düşüncələrinə, hisslərinə yanaşması, əsil sevənlərin öz ürək duyğularına yanaşması kimidir. Belə duyğularla yaşayan adamlara sənətin necə gərəkli olduğunu anlamaq çətin deyildir.

Elmi iş öz təbiətinə görə kollektiv fəaliyyət sahəsidir. Gözlənilən məqsəd isə bütün dövrlərin, ölkələrin elm adamlarının axtarışlarının nəticələri uzlaşaraq, dünyadakı qaydanın daha aydın elmi şəklini verməkdən ibarətdir. Elm adamları bir rəssam kollektivi kimi bu böyük, bu sonsuz mükəmməlləşən lövhənin ayrı-ayrı parçalarını, fraqmentlərini “yaradırlar”. Dünyanı bir vəhdət kimi görmək məqsədi güdən bu yaradıcılıq, insanın bütün imkanlarının səfərbərliyini tələb edir. Təəssüf ki, bu imkanların çoxu bir-birini inkar edir və eyni şəxsiyyətdə onların hamısına bütövlükdə rast gəlmək çox çətindir. İdeal elmi işçi aşğıdakı xüsusiyyətlərə malik olmalı idi:

– İstədiyini asanlıqla yadda saxlamaq, asanlıqla da unutmaq;

– Hər şeyi onu təşkil edən hissələrə parçalayıb, hissələr və onların əlaqəsi şəklində görə bilmək, eyni zamanda, hər şeyi tam görə bilmək;

– Universal həssaslığa malik olmaq, istənilən vaxt öz həssaslığını konkret istiqamətə yönəldə bilmək;

– Yüksək dərəcədə xəyalpərəstlik və istənilən vaxt yerə enə bilmək – realistik, gerçəklik duyğusu;

– Elmin nəhayətsizliyinə inam, eyni zamanda, onun ayrı-ayrı məsələlərinə nəhayəti olan bir iş kimi baxmaq;

– Yüksək emosionallıq, yüksək tənqidi ağıl;

– Qaydaya hörmət, ona əsir olmamaq, onu poza da bilmək və s.

Bu siyahını uzatmaq da olardı. Lakin, bir-birini inkar edəcək qədər əkslik təşkil edən bu xüsusiyyətlər bir fərddə toplanma bilməz, başqa sözlə heç bir fərd təklikdə elmə aid bütün xüsusiyyətləri özündə cəmləyə bilməz. Bu xüsusiyyətləri özündə cəmləşdirən ayrı-ayrı fərdlərin toplusu – insanlıq, bəşəriyyətdir.

Beləliklə də, dünyanın mükəmməlləşən elmi şəkli insanlığın kollektiv intellektinin məhsuludur. Buradan görmək olar ki, elm adamları bəzilərinin düşündükləri kimi heç də standart xüsusiyyətli adamlar deyildir. Bununla belə, iş üslublarına görə elmi işçiləri iki qrupa ayırmaq olar.

Bunlardan birinin iş üslubu müəyyən şəklə malikdir. Onları tez tanımaq olur, hər şeydə səliqəlidirlər: geyimdə, danışıda, yazıda... İşlədikləri cihazlarda bir təzə gəlin yaraşığı olar, iş yerləri cana yatar. İşdə dəqiqlik, elmi mübahisələrdə təmkinlilik, səbirlilik onlar üçün çox səciyyəvidir. Yarımçıq qoyduqları işi başlamaq üçün onlara uzun vaxt lazım deyil – tez köklənirlər. Bu adamlar olmasaydı elm sxolastikadan – cansız, quru mühakimələrdən yaxa qurtarıb bugünkü həyatı qüvvəsinə malik ola bilməzdi.

Qəribə ideyaları qüvvəyə çevirən, işə çevirən, onların həqiqilik sərhədini müəyyən edən bu adamlardır.

İkincilərə gəldikdə isə vəziyyət bambaşqadır. Onlar, adətən, səliqəsizdirlər, özlərini xarici aləmdə qayda tapmağa həsr edən bu adamların işində bir qayda görmək çox çətinidir. Ardıcıl işdən doğan yeknesəqliyə dözmür, qəribə sualları, yekəxana fikirləri, elmi çəkirlərinə uyğun olmayan başbəla məsləhətləri ilə gərgin ab-hava yaradırlar. Mütəmadi zəhmət tələb edən işlərdə, adətən, müvəffəqiyyətsizlikdən başqa bir şey tanımayan bu adamların məqsədi təbiətdə yeni qaydalar görmək, açılmış qaydalar arasında körpü salmaq, intellektual narahatlığa səbəb olan suallara birdəfəlik cavab tapmaqdır. Bir sözlə, onlar özlərini elmin kəşfiyyatçıları adlandırırlar. Ancaq axtarıqlarının nə şəklini, nə axtarış qaydasını, nə də harada axtarmaq lazım olduğunu bilirlər. Belə bir iş çətin olduğu qədər də maraqlıdır.

Elmdə həmişə gedilməli bir yol varsa, o da gedilmiş yolla getməməkdir. Bu yolda “törədəcəyin əngəlləri”, başına gələ biləcək “bəlaları” qabaqcadan görmək olur, lakin kimsənin getmədiyi bu yolda əldə edəcəyin “qazanc” haqqında qabaqcadan nə demək olar?

Yeni ilk baxışda, ağlabatan olmur. Onun əhəmiyyəti haqqında hələ təsəvvür yaranmamış bizi, köhnə təsəvvürlərimizi alt-üst etməklə hədələyir. Elmin özündə də həqiqətlə səhvi ayırd etmək bütün hallarda düşündüyümüz qədər asan deyil. İnsanın nə üçün əsrlərlə kobud bir səhvə inandığına və nə üçün həqiqətə inanmadığına sonradan təəccüblənməsi təbiidir. Bir gün tədqiqatçılardan birinin düşüncəmizdə keyfiyyət sıçrayışına təkan verən yenilik gətirəcəyi ümidi ilə bütün çətinliklərə dözməli oluruq. Bu qəbildən olan çətinliklər elmi işçi psixologiyasına xüsusi

çalar verir və onda sənətə xüsusi ehtiyac doğurur. Buradan elə nəticə çıxarılmamalıdır ki, birinci qrupa mənsub elmi işçilərin və başqa fəaliyyət sahəsində çalışanların sənətə ehtiyacı azdır. Söhbət yalnız bu ehtiyacın xüsusiyyətindən gedir.

Bütün dövrlərdə yaşayan elm adamları üçün ümumi cəhətlərdən biri də emosionallıqdır. Yüksək dərəcədə emosionallıq! Sənətkarlar da belədir. Bu hal yaradıcılıqla bağlı ümumi bir xüsusiyyətdir. Alimin öyrəndiyi xarici aləmdə də, onun öz daxili aləmində də, rəngarəng emosiyalar üçün səbəb saysız-hesabsızdır.

Nar çiçəyinə baxın. Qəlbinizə çəkisiz bir sevinc dolacaq. Sonra bu sevinc uzaqlaşacaq. Heyrət hiss edəcəksiniz: nə üçün bu rəng belə gözəldir, bu nə qaydadır? Təkrar-təkrar özünüzdə verdiyiniz sualların cavabsızlığı sizi qüssləndirəcək, sanki qalxa bilmədiyiniz bir yüksəklik qarşısındasınız. Belə hallar bir anda keçir. Maddi varlığınıza, yaşayışınıza bilavasitə əlaqəsi olmayan və ilk baxışdan adi görünən bir şey sizi belə haldan-hala sala bilirsə sizdə elm adamı üçün zəruri olan əlamətlərdən biri vardır. Yüksək emosionallıqla bərabər, 3-4 yaşlarında özünü göstərməyə başlayan xarici aləmə maraqlı, heyranlıq, biliksevərlik sizdə yaşamaqdadır və dünya sizin üçün adiləşməmişdir. Elmi yaradıcılığa həvəs bu mənada “dünya adiləşməmiş” tərbiyə olunmağa başlanmalıdır, başqa sözlə, uşaq bağçasında. Hələ bu yaşlardan istər şəxsiyyətin formalaşmasında, istərsə də bilik və elm tədrisində sənətin əvəz edilməz rolu vardır.

Əvvəl deyildiyi kimi, xarici aləmdəki qanunauyğunluq, qayda gözəlliyi, ahəngi, heyrət və qəribəliyi ilə aləmi özünə cəlb edir. Sanki bu qaydanın açılması üçün təbiət insanda hisslər cığırı “yaratmışdır”. Böyük alman şairi Gö-

tenin sözləri ilə desək: "...onsuz (gözəlliksiz) bu qanunlar bizdən gizli qalardılar". Buna görə də bilik və elm öyrətməklə yanaşı, tədrisin əsas məqsədlərindən biri də hissələrin həssaslığı tərbiyəsi olmalıdır. Bunun üçün dərslərdən tədbirlərdən əvvəl məktəbdə keçilən fənlərin özünün imkanlarından istifadə etmək lazımdır. Fizika, kimya, riyaziyyat, biologiya, coğrafiya kimi fənlərin tədrisi biliklə bərabər dünyaya bir qəribəlik, möcüzə, ahəng, heyrət qaynağı kimi baxmaq vərdişi verməlidir. Sənətə aid fənlər isə, etika, əxlaq kimi ictimai məqsədlərdən başqa, gözəlliyə ehtiyac, onu hər şeydə görə bilmək həssaslığı tərbiyə etməlidir. Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, ədəbiyyat, rəsm, musiqi dərsləri çox vaxt ancaq bilikləndirmə vasitəsi kimi tədris olunur. Belə halda bu fənlər bilik almaq üçün, şəxsiyyətin formalaşması üçün vacib olan estetik ab-hava yaradan bir vasitə kimi istifadəsiz qalır. Çox güman ki, öz dövründəki tədrisin bu cür quruluşundan təsirlənən Eynşteyn yazırdı: "Əslində indiki tədris metodlarının müqəddəs biliksevərlik hissini təmiz yox etməməsi bir möcüzədir. Çünki bu zərif bitki üçün qulluqla bərabər bir də sərbəstlik lazımdır".

Orta məktəb illərində uşaqların sənətlə ilk təması onları ömürlük sənət "əsiri" etməlidir. Axı, onlar bu yaşda sənəti sənətə məxsus bir hissə qavrayırlar. Bu yaşlarda təbiət bilik mənbəyindən çox estetik həzz mənbəyi kimi daha həvəslə qəbul olunur. İnsanda sənət – elm körpüsünün əsası belə qoyula bilər, biliksevərlik belə tərbiyə oluna bilər. Şübhəsiz, orta məktəbdə alınan bilik elmi axtarış üçün bəs deyil, o sonra təkmilləşdirilir. Biliksevərlik isə hələ orta məktəbdə mükəmməl olmalıdır. Sonradan yaranmış biliksevərlik hesabına, yaxşı halda, dərin məlumat sahibi olarsan. Bu baxımdan şagirdlərin keçilən dərsi qüsurlu

suz təkrar etməsi həmin dərsin hələ tam mənimsənilməsi deyil. O, kompasdan, kristaldan, ağ işığın spektrindən və s. danışıqda, biliklə bərabər bir heyrətli həyəcan keçirmirsə və ya hər şeyi tam aydın hesab edirsə bunu necə mənimsəmə adlandırmaq olar. Son dərəcə qərribə və yuxu kimi ecazkar gerçəkliklərə “bilərəkdən” soyuq münasibəti necə izah etmək olar? Öz-özlüyündə təbiət hadisələrinin hər biri biliksevərlik aşılamaq üçün kifayət qədər maraqlıdır. Belə olduğu halda orta məktəb şəhadətnaməsi almış, başqa sözlə, külli miqdarda təbiət hadisələrinin mahiyyətini öyrənmiş şagirdə biliksevərlik olmamasını necə izah etməliyik? Deməli, fənlərin tədrisi yalnız bilik vermək məqsədi güdmüş, biliksevərlik aşılama bilməmişdir.

Yaradıcılıq qabiliyyəti adətən, şagirdin sənətlə əlaqədar fənlərə münasibətində özünü göstərir: şer, hekayə yazmaq, şəkil çəkmək, aktyorluq etmək həvəsi... Orta məktəb şagirdinin nədə isə qanunauyğunluq axtardığına nadir hallarda rast gəlmək olur. Təbiət elmlərinə aid bütün fənlərdən müvəffəq qiymət almaq hələ şagirdə bu sahəyə uyğun istedad olduğunu göstərmir. Bu baxımdan bir az “təbiətçi” olub lakin müvəffəqiyyətsiz sənət azarkeşi olmaq daha ümidverən göstəricidir.

Bizim təhsil sisteminin üstünlüklərindən biri də bu yaşlarda ixtisaslaşmaya yol verməyib, hərtərəfli inkişafı əsas götürməsidir. Bu üstünlüyə Eynşteyn də çox böyük qiymət vermişdir. “Ciddi sistem, tez ixtisaslaşmaya tələsmək mədəni həyatı və son nəticədə onunla əlaqədar xüsusi elm sahələrinin çiçəklənməsi üçün zəruri olan ruhu öldürür”. Sənətdə, elmdə özünü belə tez “tapmaq”, başqa sözlə kim olduğunu tələsik müəyyən etmək, çox hallarda əsas istedadı istifadəsiz itirmək deməkdir. Sənətsevərliyin nəticəsi olan romantiklik elm adamına onun bütün ömrü boyu



özünü axtarmağa sövq eləyən bir azadlıq verir. İllərlə həllinə can atdığı bir məsələnin sənin üçün köhnəlməsi bir çox halda sənin özünün köhnəldiyini göstərir. Deməli, səni axtarırsa çağırın o sehrli səsi daha eşitmirsən, ürəyində o həyəcan bulağı daha çağlamır.

Beləliklə, sənətə aid fənlərin tədrisində sənət, təkcə bilik kimi öyrənilmir, həm də gələcək şəxsiyyətin formalaşmasına səbəb olur, başqa biliklərin mənimsənilməsi üçün münasib emosional mühit yaradır. Tədrisə belə münasibət bəsləyən müəllim peşəkar deyil, yaradıcıdır. Çünki sənətin, elmin yaranmasının standart qaydası olmadığı kimi, təbliğinin də standart qaydası yoxdur. Elmdə ən böyük xidmətlərdən biri də başqalarını bu işə həvəsləndirməkdir. Elmi yaratmaq və elmə yeni adamlar cəlb etmək elm adamlarının işinin əsas iki cəhətidir. Müəllimin, alimin bu sahədəki müvəffəqiyyəti onun mədəniyyətindən, eləcə də dünyagörüşündən asılıdır. Bəzən təbiətşünaslıq fənlərinin tədrisində emosional mühiti müəllimlər özləri yaradırlar. Mənim tanıdığım kimya müəllimlərindən birinin şagirdləri kimya olimpiadalarında birincilik qazanır və ali məktəblərimizin kimya fakültələrinə müvəffəqiyyətlə qəbul olunurlar. Bu müvəffəqiyyətin səbəbi təkcə müəllimin öz fənnini dərinləndirən bilməsi deyil. Həm müəllimin sənətsevərliyindən doğan işıqlılıq, həm sözünün ürəyə yatımlılığı, həm də əlaqəli və yerində deyilmiş bədii parçalar sinifdə uyğun emosional mühit yaradır. Beləliklə, kimyada çatışmayan estetik məlumat paralel estetik məlumatla əvəz olunur. Sözsüz, müəllim öz fənninin estetik cəhətini görə bilməyə, hiss etməyə qədər yüksələ bilməyə, dediklərinin şeirlə, ya başqa bir yol ilə qüvvətləndirilməsinə ehtiyac yoxdur. Onun dedikləri şeir təsiri buraxa bilər. Məsələn, Azərbaycan SSR EA-nın müxbir üzvü Heydər Əfəndiyev belə bir

müəllimlik qabiliyyətinə malik idi. O, daşlardan, torpaqdan, onların kimyəvi tərkibindən və s. başqa “adi” şeylərdən elə danışırdı ki, biz “adi” sözünü birdəfəlik lüğətdən atmaq istərdik – dünyada adi şey yoxdur, adi subyektiv münasibətlər var. Onun dərsləri təkcə öz fənni üçün deyil, bütün dərslər üçün emosional mühit yaradacaq qədər təsirli olurdu. Biz akademik Şəfahət Mehdiyevin mühazirələrini də eyni həvəslə dinlərdik. Onlar dərslərində sənətin sehrkar təsirinə birbaşa müraciət etməzdilər.

Heydər müəllim auditoriyaya sanki bizimlə ən səmimi hisslərini bölüşməyə gəlirdi. Azərbaycan dilini bilməyən adam onun mühazirəsini dinləsəydi, söhbətin mineralardan, kimyəvi elementlərin yer qabığındakı dövrənindən getdiyini zənn etməz, danışığın sənətdən getdiyini güman edərdi. Onun heyranlıqla söylədiklərinə heyran olmamaq çətin idi.

Şəfahət müəllimin mühazirələri isə emosiyasız, ciddi olardı. Ancaq onun mühazirələri emosianı bizim özümüzdə yaradırdı. Onun ümumi geologiya haqqındakı söhbətlərində biz hər şeyin rəngini görür, formasını hiss edirdik. Bu müəllimlərimizin müvəffəqiyyəti öz fənlərini çox dərindən bilmələrindən əlavə sənətlə yaxın əlaqələri hesabına idi. Biz sonralar onların bədii yaradıcılıq istedadına və təcrübəsinə də malik olduqlarını bildik.

Şəxsiyyətin formalaşmasının əsas cəhətlərindən biri də həyat məqsədinin müəyyənləşməsidir. Bu işə sənət güclü təsir göstərir. Sənət bizi ictimai, bəşəri məqsədləri başa düşməyə, onlara xidmət etməyə hazırlayır. Sənət əsərlərinin ən qədim nümunələrində belə, insanın dünya vəhdətinin ayrılmaz hissəsi olduğu fikrini oxumaq mümkündür. Onlar hamısı öyrədir ki, insan yaratdığına yaşayır. Böyük sənət pərəstişkarı P.Aleksandrov elmi işçilər

haqqındakı məqalələrinin birində yazır: “Məncə, alim psixologiyasının əsas cəhətlərindən biri onun özünü bir dövrün, ölkənin bütün mənəvi həyatının iştirakçısı hesab etməsidir. Daha yüksək hallarda isə o, özünü insanlığın mənəvi həyatının iştirakçısı hesab edir və buradan irəli gələn məsuliyyətini hiss edir”. Belə məqsədlərin təbliğinə yönəlmiş çoxlu bədii əsər də misal göstərmək olar. Məsələn, Emil Zolyanın “Doktor Paskal” əsəri. Əsərin qəhrəmanı doktor Paskal keçmiş və indisi olan bir zadəgan ailəsindəndir. O, qohumları arasında ruhi xəstəliyin tez-tez baş verməsini müşahidə edir. Buna görə də Doktor Paskal həkimlik fəaliyyətini dayandırıb öz nəslinin xəstəlik tarixini öyrənməyə başlayır. Bu yolda elmi maraq xatirinə nəslinin zadəganlıq şöhrətindən, maddi rahatlıqlardan əl çəkməli olur və şöhrətpərəst ananın ciddi müqavimətinə rast gəlir. O, yüksək mənəvi keyfiyyətli bir alim kimi öz nəslinin zadəgan şöhrəti ilə deyil, bəşəri məqsədlə elmə gətirəcəyi yeniliklə yaşamaq istəyir.

Alimin belə bir bəşəri məqsədi müstəqil formalaşsa da, sənətin də ona haqq qazandırdığını gördükdə o öz məqsədinin doğruluğuna bir daha inanır və dönmədən özünü bu məqsədə həsr edir. Bu məqsədə qulluq edərkən eqosentrizm kimi xüsusiyyət aradan götürülür və alim özünü eyni məqsədlilər cəmiyyətinin üzvü sayır. Məqsədin böyüklüyü həmkarları yoldaşa çevirir. O, yoldaşların çoxluğunda, müvəffəqiyyətlərində öz məqsədinə daha bir inam tapır. Bu fikri Eynşteynin aşağıdakı yazısında da oxuya bilərik: “İmkan daxilində xarici aləmi fikrim ilə əhatə edə bilməyi yarımşüurlu-yarımşüursuz özümə ali məqsəd seçmişəm. İstər keçmişdə yaşayanlardan, istərsə də müasirlərimdən belə fikirləşənlər öz dünyagörüşləri ilə birlikdə mənim vahid və dəyişməz dostlarım olmuşlar”.

İndiki elm üçün kollektivlik və böyük yaradıcı kollektivlərinə ehtiyac çox səciyyəvidir. Belə kollektivlərin müvəffəqiyyətlərini haqqında danışdığımız məqsəd olmadan ağıla gətirmək çətinidir. Bir-iki əsr bundan əvvəl alim təkliyə çəkilib öz düşüncələri ilə yaşaya bilərdi. Lakin indi, həyatın bir vəhdət kimi daha da yetkinləşdiyi bir zamanda bu mümkün deyil, hər bir alim həm də öz ölkəsinin vətəndaşıdır. Onun öz ölkəsində və ölkəsindən xaricdə olanlara laqeyd qalması mümkün deyil. Belə olduğu halda, elmdə sənətin təsirinə həmişəkindən daha artıq ehtiyac vardır və gündən-günə də artır. Bu münasibətlərin həyat vəhdətinə qulluq edəcək bir səmtə yönəldilməsində başqa ictimai tədbirlərlə yanaşı sənətin böyük rolu olmalıdır. Amerika yazıçısı Mitçel Uilsonun “Şimşəklə yaşa” romanını buna misal göstərmək olar. Romanda elmi kəşflərdən insanlıq əleyhinə istifadə edilməsinə qarşı etiraz təbliğ olunur, bu məqsədlə tədqiqat işlərini dayandıran alimlərə haqq qazandırılır. Yeri gəlmişkən, göstərmək lazımdır ki, M.Uilsonun bu əsəri və başqa romanları da başqa üstünlükləri ilə birlikdə, elmi işçi psixologiyasını çox gözəl açır. Bu təsadüfi deyildir. O, eyni zamanda, alimdir və Fermi kimi tanınmış alimlə birlikdə uzun zaman atom enerjisi, nüvə reaksiyası məsələləri üzərində işləmişdir.

Qəzetlərin xəbər verdiyinə görə, bu yaxınlarda ingilis alimi beyin üzərindəki müvəffəqiyyətli sınaqlarını dayandıрмаğı qərara almışdır. Onun fikrincə, yaddaşın köçürülməsi ilə əlaqədar elmi işlərin nəticələri pis əllərə düşsə, insana qarşı işlənilə bilər. O, belə hesab edir ki, bu kimi elmi işlərdən səmərəli istifadə etmək üçün insan hələlik təhlükəli sınaqları dayandırıb, ictimai elmlərlə məşğul olsa yaxşıdır.

Bu hal Openheymerin atom bombası əleyhinə çıxışını və başqa görkəmli alimlərin oxşar çıxışlarını yada salır. Bütün bunlar sənət zəminində insanlıq naminə yaranmış böyük məqsədlərin nəticəsidir. Gənc ingilis aliminin öz böyük elmi kəşfindən imtinası onun qəlbən şair olduğuna şübhə yeri qoymur. Openheymerin isə böyük sənətsevər olduğu məlumdur. Belə alimlər öz vətəninə ədalətsizlikdən çəkəndirməyə çalışaraq, dünya vətəndaşlığına qədər yüksəlir, eyni zamanda, öz ölkələrinin böyük vətəndaş olurlar.

Sənətin vətəndaşlıq duyğusu tərbiyə edən, bu duyğunu itiləşdirən bir vasitə kimi böyük gücü vardır. Böyük fransız alimi Paster demişdir: “Elmin vətəni yoxdur, lakin alimin vətəni olmalıdır”. Paster bir çox ölməz kəşflərini doğma vətəni Fransanın həyatı tələbləri ilə əlaqədar etmişdir. Başqa sözlə, onu bu elmi rəşadətə yönəldən vətəni idi. Ancaq o, elə bir ilhamla işləmiş, elə kəşflər etmişdir ki, bütün insanlıq faydasını görmüş, görür və görəcəkdir. Bu mənada yaxşı elmin, yaxşı sənətin vətəni yoxdur, o bütün dünyanın, bütün insanlığındır. Necə deyərlər, yalnız zəif elm, zəif sənət konkret coğrafi məkana bağlanıb qalır, yarıdığı yerin sərhədlərini aşma bilmir.

Zəmanəmizdə vətəndaşlıq hissinin elm üçün xüsusi əhəmiyyəti vardır. Bu, elmin müasir dünyamızdakı rolu ilə əlaqədardır. Xalqlar bəşəriyyətin siyasi və mədəni tarixindəki xidməti ilə tanınır. Bu baxımdan rus alimi Fransada da işləmiş olsa, yenə də rus xalqının intellektual imkanını nümayiş etdirir. Lakin indi alimin hansı ölkədə işləməsi və hansı suallara cavab axtarmasının başqa bir əhəmiyyəti də vardır. Axı, müasir dövrümüzdə hər bir ciddi elmi nəzəriyyənin tətbiq olunma imkanı böyükdür. Həm də nəzəriyyə yüksək olmayan bir ölkədə tətbiq yüksək ola bilməz. Bir

ölkədə elmi səviyyə yüksək deyilsə, orada başqa ölkələrin elmi və texniki nailiyyətlərindən də səmərəli istifadə edilə bilməz. F.Engelsin sözləri ilə desək: “Elmin yüksəkliyində durmaq istəyən millət nəzəriyyəsiz ötüşə bilməz”. Ona görə də ölkənin müasirliyini və qüdrətini xarakterizə edən göstəricilərdən biri də onun elmi-texniki işçilərinin səviyyəsi və sayıdır. ABŞ-a Avropa, Asiya və Afrika ölkələrindən alimlərin axını indi bu ölkələr üçün milli bəlaya çevrilmişdir. Bu axını mətbuatda “beyin axını” adlandırırlar. Başqa ölkələrdən ABŞ-a keçən minlərlə ixtisasçının sayı hər il artır. Qəribə burasıdır ki, bu axının çox hissəsi inkişaf etməyə başlayan ölkələrdəndir; halbuki öz ölkələrinin belə adamlara daha çox ehtiyacı var. Söz yox ki, Avropa ölkələrindən olan axının səbəbi ilə bu ölkələrdən olan axının səbəbi eyni deyildir. İngilis qəzetlərinin birinin yazdığına görə, yeni inkişaf etməyə başlayan ölkələrdə mütəxəssislərə ehtiyac olmasına baxmayaraq, onların ölkədən getməsinə bir sıra hallarda siyasi əmin-amanlıq kimi baxırlar və bu hadisənin bir milli bəla olduğunu belə hissə etmirlər. Göstərmək lazımdır ki, “beyin axını” məsələsi heç də yeni deyildir. Vaxtı ilə bu axın üçün mərkəz, Avropa, xüsusilə İngiltərə olmuşdur. Hələ indi də İngiltərə universitetlərində çalışan başqa ölkələrdən gəlmiş mütəxəssislərin sayı az deyildir. Onların çoxu Asiya və Afrika ölkələrindəndir. Mən onların böyük əksəriyyətində vətəndaşlıq duyğusu görmədim, çünki bu adamlar öz sənətlərinə utilitar münasibət bəsləyir və heç bir ictimai məqsəd güdmürlər. Onlar özlərinə bəraət qazandıraraq deyirlər ki, biz vətəndaşlıq duyğusuna gərəksiz bir yük kimi baxırıq. Əlbəttə, vətənsiz ixtisasçıların beynini istismar etmək üçün belə bir fikrin təbliği əlverişlidir. Lakin bu o demək deyildir ki, bu ölkələrdə mütərəqqi sənət yoxdur.

Mən İngiltərədə elektronika sahəsində ixtisaslaşan bir pakistanlı ilə tanış oldum və sevinərək qeyd etdim ki, sizin kimi mütəxəssislər Pakistana indi daha çox lazımdır. O məni başa saldı ki, heç Pakistan haqqında düşünmür, günü harada xoş keçirsə, ora vətənidir. Onun heç bir əzab çəkmədən dediyi bu sözlər məni heyrətə gətirdi. Axı belə adamla adi maşın arasında nə fərq var?!

Belə meyllər Qərbdə ciddi-cəhdlə təbliğ olunur. Əlbəttə, bu, “köçmüş beyinlərin” sayını artırmağa xidmət edir.

Hind alimi Roman Leninqradda olarkən ona sual verirlər:

– Sizinlə birlikdə oxuyanların bir çoxunun elmi nailiyyətlərini nə ilə izah edə bilərsiniz?

O :

– Biz orta məktəbdə oxuyarkən and içdik ki, yaxşı oxuyub İngiltərədən Hindistana gələn müəllimləri əvəz edək, – deyə cavab vermişdir. Bu müsahibə vətəndaşlıq duyğusunun elmi nailiyyət üçün çox böyük stimul olduğunu göstərən yaxşı bir misaldır. Belə misallardan çox gətirmək olar. Ancaq özlüyündə də aydındır ki, aləmdə öyrəniləsi sualların sayı çoxdur, lakin alim onların arasından birinci növbədə öz xalqı, öz vətəni üçün birbaşa lazım olanını seçməlidir. Bu, eyni zamanda dünya üçün də qiymətli olacaqdır.

Mümkündür ki, hind aliminin işlədiyi elmi problemin nəticəsindən istifadə etməyə hələ Hindistanın öz imkanları olmasın. Bu nəticədən İngiltərə bəhrələniyə, deməli, beynin istismarı üçün hindlinin İngiltərəyə keçməsi yox, onun İngiltərə sənaye və texnikasına lazım olan bir məsələ ilə məşğul olması kifayətdir.

Bir sözlə, alimin öz yaradıcılıq imkanından düzgün istifadə etməsi üçün onun vətəndaşlıq duyğusunun güclü olması həlledici rol oynayır.

Dediklərimizdən belə nəticə çıxarmaq olmaz ki, insan bir coğrafi mühitlə həmişəlik bağlı qalmalı, vətənin-də elmin inkişafı naminə başqa daha münasib imkandan istifadə etməməlidir. Əksinə, bu onun həm vətəndaşlıq, həm də alimlik borcudur. Eynşteynə görə “alim elə olmalıdır ki, öz borcuna ağır bir vəzifə kimi yox, qiymətli bir hə-diyyə kimi baxsın”.

İnsanlıq borcumuzu şirin bir arzuya, qiymətli və əvəzsiz bir hədiyyəyə çevirən sənətdir!

Sənətin bilavasitə elmi yaradıcılıqda rolu nədən ibarətdir?

Nə üçün Bolsman özünü Şillərə borclu hesab etmiş-dir?

Elm adamı üçün ən çətin və mənasız vaxt beynin qarmaqarışlıq fikirlərin təsiri altında olduğu anlardır. O xarici aləmdə axtardığı, tapmaq istədiyi qaydanın ahəngini hiss etmirsə, xəyal kaosda dolaşırsa, bu üzücü boşluğu musiqidəki, tablo və ya şeirdəki ahəng doldura bilər. Beləliklə, sənət alimi dərk olunmuş qaydaya ehtiyacını, onu görməyə həssaslığını artırmaqla birlikdə itirilən qaydanın gözəllik ağrıları üçün bir dərman, yeni qaydaların tapılacağına ümid verən bir vasitə olur.

Heç təsadüfi deyildir ki, insanın ilk elmi nailiyyətləri göy cisimlərinin yerləşmə və hərəkət qanunları ilə əlaqədardır. Biz sadə ahəngin ilkin səbəbini göydəki ulduzların, planetlərin yerləşməsində və hərəkətində duya bilmişik.

Qədim yunanlar elə hesab edirdilər ki, göy cisimlərinin qanunauyğun hərəkəti mürəkkəb bir musiqi yaradır. İnsan bu “musiqinin səsini eşitmir, ancaq onu duya bilir”.



Ulduzlar təkcə okeanlarda gəmilərə, səhralarda karvanlara deyil, habelə insan zəkasına yol göstərmiş, onu müasir elmin nailiyyətlərinə qədər yüksəldə bilmişdir. Göy cisimlərinə Şərq poeziyasındakı münasibəti onun yalnız karvan yolları üçün əhəmiyyətli olması ilə bağlayanlar nə dərəcədə haqlıdirlar? Qədim insan naşı xəyalının gözü ilə göydəki nizama yerdəki qaydaların əksi kimi baxırdı.

Kepler öz tanınmış qanunlarına göydəki bu ahəngin səbəbini izləyərək gəlib çıxdı. O hesab edirdi ki, göy cisimləri düzgün həndəsi çoxüzlünün təpələrinə uyğun gəlir və bu oxşarlıq göydəki ahəngin səbəbidir. Axtarış onu daha mürəkkəb səbəbə gətirib çıxartdı. Çətin və qəribə taleli Kepler “kainatın sirrini” tapmaq arzusu ilə münəccimlik etməyə də məcbur olmuşdur. Qəribə burasıdır ki, onu belə bir addım atmağa mənəvi aləminin tələbi məcbur etmişdir. Kepler öz vəziyyətini düşünərək deyirmiş: “Allah yaratdıqlarını saxlamaq üçün hərəsinə bir vasitə fikirləşib. Astronomlarınkı isə münəccimlikdir”.

Keplerin elmi axtarışlarına gözəlliyin təsiri danılmazdır.

Pifaqorun musiqi ilə ədədlər arasında tapdığı bağlılıq onun musiqiyə heyranlığının nəticəsi deyildimi?

Sonralar bütün kainatı ədədlərlə görmək bir düşüncə tərzinə çevrilmişdir. Dünyanın miqdarı təsvirindəki bugünkü qaydalar öz başlanğıcını, çox güman ki, elə buradan almışdır.

Deyildiyinə görə, müasir fizikanın görkəmli yaradıcılarından Şredinqer dalğa tənliyini yaratmaq fikrinə musiqi haqqındakı düşüncələrinin təsiri altında gəlmişdir. Şredinqer dünyanı vəhdət şəklində görməyə can atan alimlərin tipik nümayəndəsi idi. Sanki onun bütün həyat fəaliyyəti

yəti qaydasızlıqdan doğan intellektual narahatlıqla mübarizəyə yönəlmişdir. Dalğa tənliyinin ehtimalla əlaqələndirilməsi onun narazılığına səbəb olmuşdur. (Əlbəttə, haqsız olaraq!) AXI, o hər şeydə müəyyənlik, qayda görmək istəyirdi. Həyat kimi mürəkkəb bir sistemdə qayda – “təbiət mənzərəsinə” oxşar bir şəkil görmək arzusu da ona mənsubdur. Hitler Almaniyasından İngiltərəyə keçən Şredinqer – dünyada məşhur bu fizika alimi, burada bir tələbə kimi biologiya öyrənməyə başlayır və “Həyat fizika baxımından” kitabını yazır. Bu əsər müasir biologiyanın təməli idi. Bir sözlə, sənət öz genişliyini pərəstişkarından əsirgəmir, ona təfəkkür sərbəstliyi, düşüncə incəliyi bəxş edir. Bir qayda olaraq məşhur alimlər ya sənətkar, ya sənət həvəskarı, ya da böyük sənətsevər olmuşlar. Bu halların hər birisi alimi elə yüksəkliyə qaldırır ki, oradan onun görmək arzusunda olduğu qayda daha aydın seçilir. Belə bir uçuş olmadan, təkcə biliklə yalnız məlum qaydaların ətrafında dolanmaq olar.

Elmi axtarışda məsələ qəribəliyi hiss etməklə bitmir. Onun səbəbini axtarmaq şirin bir arzuya çevrilməlidir. Bunun üçün alim axtarışların nəticəsini xəyalən görə bilməli, onun musiqisinə xəyalən heyran olmalıdır. Başqa sözlə onda şair xəyalı, rəssam təxəyyülü olmalıdır. İstəsəniz onu bizim dastanlardakı aşıqlərə bənzədin. Aşıqə “vergi” verilərkən uzaq ölkədəki sevgilisi də gözünə görünür. O, vüsalı xəyalında canlandırma bilməsəydi, uzaq səfərdəki əziyyətlərə necə dözərdi?

Sənət xəyalı, fantaziyanı gücləndirən vasitədir. Yaratıcılığın bu cəhəti üçün folklorun xüsusi əhəmiyyəti vardır. Gələcək alim nağıllardan fantaziya zənginliyi, ardıcılıq, məntiqilik və təcrübə aparmaq vərdişi alır. Nağıllar onu gördüyünün əsiri olmamaqdan azad edir. Məlum qa-

nunlar çərçivəsinə sığmayan, gözlənilməz yenilik nağılla tərbiyə olunmamış beyinlərin narahatlığına səbəb olur. Ancaq nağılda tərbiyə olunmuş beyin hər cür yeniliyə ürəklə qol açə bilər. Yalnız ən böyük yenilikləri nağıla bənzətmək olar, qalanları isə gördüklərimiz kimidir.

Qədim bir yapon nağılında deyilir ki, balıqçı Urasimo Paro getdiyi vaxtdan 700 il keçdiyini görür. Belə bir nağılı uşaqılıqdan eşitmiş bir adam üçün Eynşteynin səyahətçi əkilər paradoksu qəribə görünə bilər. Əkilər paradoksunda deyilir ki, onlar 20 yaşına çatdıqda onlardan biri işıq sürəti ilə hərəkət edən raketlə səyahətə çıxır və 10 illik səyahətdən sonra qayıdıb qardaşını 60 yaşında görür.

Bu baxımdan xalq yaradıcılığı, eyni zamanda, elmi suallar mənbəyi kimi də qiymətli və maraqlıdır. Deyirlər ki, təbiət ancaq ağıllı suallara cavab verir. Çoxları haqlı olaraq hesab edirlər ki, sualın qoyuluşu üçün onun həllinə lazım gəldiyindən daha çox istedad tələb olunur. Sualın qoyuluşunu nəticəyə gedilən yolun planına bənzətmək olar. Sonra vasitə tapıb bu yolu getmək lazımdır.

Oxşarlıq uzaqsa da, elmi məsələnin həllini adi riyazi məsələ həllinə bənzətmək olar: nələrsə məlumdur, nəyi isə tapmaq lazımdır. Belə bir məsələni həll etmək üçün məlumatlarla məlum olmayanlar arasındakı əlaqələr müəyyən edilməlidir. Məsələdəki əlaqələr ilk baxışdan hiss olunursa, o sizi daha tez cəlb edir və siz onu həll edənə qədər rahatlıq tapmırsınız. Bu prosesdə bildiyiniz əlaqələri, oxşar məsələləri, bir sözlə, beyninizdə bununla az-çox əlaqəsi ola biləcək nə varsa yadınıza salmağa çalışacaqsınız. Adi məsələ həlli üçün beyni çox araşdırmaq lazım gəlir. Axı, məsələ tərtib olunarkən beynin hazırlığı nəzərə alınmışdır. Bəs sizin təbiətə verdiyiniz, ancaq özünə cavab axtarmalı olduğunuz suallar necə? Əlbəttə, müşahidə etdiyiniz ha-

disədə qanunauyğunluq hiss etməyiniz və bu hissi suala çevirə bilməyiniz onu göstərir ki, beyninizin imkanı bu məsələ səviyyəsindədir. Lakin bu hələ o demək deyildir ki, siz suala cavab tapa bilərsiniz. Təbiətdəki şeylərin hansı hissələrdən ibarət olması məsələsini insanlar hələ eramızdan əvvəl qoymuşlar. Həmin sualın indiki cavabını 2500 ilə yaxın bir vaxtda axtarmışlar. Hər hansı bir sualın indi və ya gələcəkdə həll olunub oluna bilməməsi öz-özlüyündə böyük elmi əhəmiyyətə malikdir. Eynşteyn ümumi nisbilik nəzəriyyəsinin həlli üçün 30 il vaxt sərf etdi, lakin nəticə gözlənilmədiyi qədər də yaxşı olmadı. Buna görə də Eynşteynin və bir çox başqalarının yazılarında belə fikrə tez-tez rast gəlirik: “Elmin əsas qanunlarını kəşf etmək üçün məntiqi yol yoxdur. Yeganə yol fəhm yoludur. Bu yol hiss olunan aləm arxasındakı qanunauyğunluğun duyulmasına əsaslanır”. Bəzən sadələvhəsinə belə hesab edirlər ki, elmi nəticələr toplanmış faktların ümumiləşməsindən alınır. Nəticənin xəyali bir şəkli, oxşarı məlum deyilsə bu faktları necə toplamaq olar. Elmi nəticəni qabaqcadan hiss etməyin nə dərsi, nə də qaydası var.

Məşhur yaradıcılar belə hesab edirlər ki, elmi sual müəyyən edildikdən sonra, asan yadda qalan bir şəklə salındıqdan sonra onun cavabını axtarmaqla məşğul olmaq lazımdır. Bu o demək deyildir ki, sual unudulur. Beyin öz işini görür. Həmin sualla azacıq əlaqəsi olan bir şeyə rast gələn kimi o, yadınıza düşür. Günlərin bir günü sizə çaşdırıcı bir xoşbəxtlik gətirir – evrika! – gözünüzə ümidli bir yol sataşır. Ümidin həqiqət olduğunu yoxlamaq üçün hesablama aparmağa, sınaq qoymağa çox vaxt cürət çatmır. Bu cürətsizlik əsassız deyil. Axı, bir məsələni həll edib, sona çatdırınca necə gözəl ümidlərə rast gəlib, onların tez puça çıxdığını görürsünüz. Yalnız biliyə güvənərək belə

bir təhlükəli səfərə çıxıb, tez qocalmaqdan başqa nə tapa bilərsiniz? Hələ o da yaxşı halda.

Suala cavab tapmaq üçün beyni alt-üst edib onun ən gizli döngələrini axtarmaq lazımdır. Əslində, bu da azdır. Axı, beyin qeydlər toplanmış qovluq deyil ki, siz onu adi qayda ilə alt-üst edib yoxlayasınız? Çox təəssüf ki, hələ biz beyin üzərində oxşar əməliyyatı necə aparmaq lazım gəldiyini bilmirik. Ən ümidli yol beyində qaydalı, həm də qeyri-adi fikir axını yaradılmasıdır. Bu axın yüksək dramatik – psixoloji gərginliyə malik söz sənəti, düşündürücü rəngkarlıq və musiqi əsərləri, kəskin relyefli yerlərə səyahət təsiri altında yarana bilər. Dostoyevskinin əsərlərində nə nisbilik nəzəriyyəsi, nə də fizikanın başqa sahəsinə aid bir şey tapıla bilməz. Lakin orada insan beynində özündən xəbərsiz gizlənmiş fikirləri oyada biləcək bir qüvvə vardır, cazibəli bir mürəkkəblik vardır. Alim vacib bir iş arxasınca gedirmiş kimi dağ çığırlarında dolaşırsa, o bütün varlığı ilə bir romanın və ya bir musiqinin təsiri altında xəyala dalmışsa, sadəcə olaraq, öz suallarının, sorğularının arxasınca gəzir. Bir də az-çox elmlə tanış olanlar bilirlər ki, təbiət yeni qanunauyğunluq, yeni qayda “yaratmaqda” həmişə xəsisdir. Təbiət bir qaydanı mümkün olduğu qədər çox yerdə istifadə edir. Siz muğam dinləyərkən oradakı qaydalar silsiləsində aradığınız qaydanın əsas rəsmini tapa bilərsiniz. Beləliklə, kabinet sakitliyi diqqətin mərkəzləşməsi məsələsinin texniki cəhətlərinin həllində, ondan məntiqi nəticələr çıxarıldıqda və görülmüş işi məqalə şəklində tərtib etdikdə gərək olur.

Yeniliyin yaranmasını fantaziyasız təsəvvür etmək mümkün deyil. Fantaziyasız yenilik axtarmaq cəhdi bildiklərimizi yada salmaqdan ibarət olardı. Buna görə də məşhur kimyaçı Kekule “Gəlin xəyal etməyi öyrənək,

ağalar!” – deyə dostlarına, tələbələrinə üz tuturdu. Axı, onu benzolun quruluşunu açmağa cəsarətli fantaziya gətirib çıxarmışdı. Səhv etmirəmsə, Mendeleyev fantaziyanı uçurum üzərindən körpü salmaq üçün o biri sahilə ip atmağa oxşadırdı. Bu həmişə müvəffəqiyyətli olmur. Lakin başqa yol da yoxdur. Uçurum dubsizdir, dirəklər üzərində körpü salmaq mümkün deyil. Sənət beyni elastikləşdirir, onun belə uçurumlar üzərindən körpü qurmaq qabiliyyətini, Nyutonun dediyi cürətli fərziyyələr yaratmaq bacarığını möhkəmlədir.

Müasir fizika üçün əyanilik anlayışı tamamilə başqa mənə daşıyır – bir qədər adət olunmuş mücərrədlik kimi. İstər fizikada, istərsə də riyaziyyatın mücərrəd sahələrində tapıntıların həqiqiliyini sınaq və ya analitik yolla tez yoxlamaq həmişə mümkün olmur. Böyük cürət və zəhmət tələb edən bu iş üçün alınan nəticəyə etibar edilməsi çox vacibdir. Zəmanəmizin məşhur alimlərindən biri olan Dirak nəticənin etibarlılığı üçün gözəlliyi ən əsas əlamət hesab edir. Gözəl nəticənin doğru olmasını Dirak öz yaşında az görməmişdir. O hətta hesab edir ki, sınaq gözəl nəticəni təsdiq etmirəmsə, sınağı yoxlamaq lazımdır. Nəticə təbiətin doğru qaydasını əks etdirirsə, o gözəl olmalıdır. Əlbəttə, bu gözəlliyi görmək qabiliyyəti hər kəsə qismət deyil.

Öz işini sənətkarlığa qədər yüksəldə bilmiş bir dostumun fikrincə, xarici aləmin dərk olunmasında, dünyanın öyrənilməsində məsələni qoyan sənət, həll edən elmdir. Onun obrazlı ifadəsinə görə sənət təbiətin öyrənilməsində strategiya, elm isə taktikadır. Ola bilər ki, bu fikirlə razılaşmayanlar tapılsın. Ancaq mən şübhə etmirəm ki, dostum bir alim kimi həmişə sənətin qarşıya qoyduğu problemlərə qulluq edir.

Elmin mücərrəd məsələləri ilə məşğul olan adamların sənətin mücərrəd sahələrinə ehtiyacı daha çoxdur. Sənətin mücərrədliyi deyəndə onun qollarının bir-birinə nisbətən mücərrədliyini nəzərdə tuturam. Məsələn, musiqi söz sənətinə görə mücərrəddir. Sənətin mücərrəd sahələrinə görə bu ehtiyacı akademik Y.Aleksandrova istinad edərək bir misalla göstərmək istərdim.

Məşhur riyaziyyatçılar – Xauzdorf və Brauer cavanlıqda musiqiçi olmaq istəyirmişlər: biri bəstəkar, biri pianoçu. Hər ikisi cavanlıqdan ömürlərinin sonuna qədər fəlsəfə ilə maraqlanmışdır. Hər ikisinin kabinetində royal varmış və tez-tez işlərini “dayandırıb” royal arxasına keçirmişlər. Hətta Xauzdorfun yazdığı pyeslər Almaniya səhnələrində oynanılmış. Xauzdorf və Brauer riyaziyyatın mücərrəd sahələrində ölməz yenilikləri ilə məşhurdurlar. Bəlkə də hər bir yaradıcı öz həyatı ilə insanların fikir təmayülünü təkrar edir: gözəllik hissi, onun ifası – sənət; nəhayət, bu gözəllik arxasında gizlənmiş ümumi qaydanın kəşfi – elm! Nyutonun şeir yazması, rəssamlığı, orta əsr Şərq alimlərinin şairliyi (İbn Sina, Xəyyam, Tusi, Uluq bəy və s.) Luis Kerol, Norbert Viner və bir sıra başqa alimlərin bədii yaradıcılığı belə bir mülahizəyə əsas ola bilməzmi?

Bütün bu dediklərimiz sənətin bilavasitə vəzifəsindən əlavə başqa bir vəzifəsidir.

Ümumiyyətlə, sənətin elmi yaradıcılıq üçün əhəmiyyətindən bəhs edən yazıları oxumaq çox azdır, sənətin özü ilə tanış olmaq lazımdır.

İngilis alimi T.H.Haksleyin fikrincə, elmdə ən böyük faciə çirkin dəlillərin gözəl fərziyyələri məhv etməsidir. Yox! Əsla yox! Bu faciə deyil, elmin adicə inkişaf yoludur. Gözəl görünən fərziyyənin çirkin, çirkin görünən dəli-

lin isə gözəl olduğu aşkara çıxarılırsa, buna faciə demək olarmı? Məqsəd elmi gerçəkliyi üzə çıxarmaqdan ibarətdirsə, elmi işçi öz fərziyyəsinin daxili çirkinliyini göstərə bilən “çirkin” dəlili müqəddəs hesab etməlidir. Bütün dəlillər bizim fərziyyələrimizi təsdiq etsəydi fikrin inkişafını necə təsəvvür etmək olardı? Əlbəttə, gözəl fərziyyənin çirkin olduğunu görmək heç də ağrısız keçmir. Elm aləminə qədəm qoyanın mərdliklə qarşıladığı çətinliklərdən biri də bu olmalıdır.

Yazmağı bacarmaq üçün yazılıandan imtina etməyi də bacarmalısan. Alimin böyük bəlalərindən biri öz fərziyyəsinin gözəlliyinə vurulub gerçəklik hissini itirməsidir. Söz yox ki, əsassız olaraq fərziyyədən əl çəkmək də düz deyil. Ümumiyyətlə, nə qədər səhv fərziyyə olursa olsun, yenisi düzələnədək, adətən, ondan əl çəkmirlər. Məşhur riyaziyyatçı Poyanın dediyi kimi, doğru olmayan fikirdən əl çəkmək üçün alimə ağıl mərdliyi lazımdır.

Paster deyirdi: “Mən öz ömrümü hədəf itirdim”. Alimin özü üçün ən böyük faciə belə fikirdir. O səmimi olaraq belə fikirləşirsə (əsil alim başqa cür fikirləşə bilməz!), siz onu böyük işlər gördüyünə necə inandıra bilərsiniz? Axı o, nailiyyətlərini öz arzuları ilə tutuşdurur. Əldə etdikləri isə artıq ona adi şeylər kimi görünür. O: “mən bunu tapdım” deyər sevinməkdən çox “nə üçün mən bunu indiyə kimi anlaya bilməmişəm, burada nə var, neçə dəfə yanından ötüb keçmişəm...”, deyər haldan-hala düşür, “öz ümitsiz kiçikliyi” görür. Bir də o, axtarışlarını tərif eşitmək üçün etmir, öz nailiyyətləri haqqında özünə hesabat verir. Bu cür faciələrin bədbəxt hadisələrlə nəticələndiyi az olmamışdır. Belə hallarda həqiqətin qurbansız əldə edilə bilməməsini yada salan bir söhbət və ya yazı sizin vəziyyətinizi olduqca yüngülləşdirə bilər: nə üçün bu qur-



ban mən olmayaydım? Başqa cür uzun-uzadı nəsihətlər vəziyyəti daha da ağırlaşdıra bilər. Başqalarının musiqi ilə, rənglə, forma və sözlə söylənən dərini dinləmək, ətrafa baxıb öz aləmindən kənarında sayısız hesabsız aləmlər olduğunu görmək lazımdır. Özün kimi ümitsiz düşüncələr aləminə çəkilənləri oyatsan, onlar üçün buluddan çıxan bir günəş olsan, öz qəlbin də işıqla dolacaq. Lakin daxili aləmin sənətlə, gözəlliklə qovuşmamışsa özün və ya özgəsi sənə necə təsir edə bilər?

Sənət öyrədir ki, həqiqət aşiqi bu yoldakı əzabları böyük bir mükafat kimi qəbul etməlidir.

Sənət öyrədir ki, görülən işin böyüklüyü imkanla ölçülür. Qabiliyyətsiz olduğundan şikayətlənməyin elə özü də qabiliyyətsizlikdir. Qabiliyyət olanını əsirgəməməkdir.

Bəs xidmətləri “qiymətləndirilməyənlər”, – dərin olduqları üçün müasirləri tərəfindən başa düşülməyənlər necə? Onların dərini azdırmı? Bu da faciədir. Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, elmdəki kütləviliklə əlaqədar belə “faciələr” daha çoxdur. Lakin Pasterin faciəsi ilə müqayisədə bunlar adicə ağırlardır. Axı onlar bir gün qiymətləndiriləcəklərinə, bir gün başa düşülməyənlərinə şübhə etmirlər. Ancaq şöhrət onlara bir az tez lazımdır.

Yüksək emosionallıq, müşahidəçi həssaslığı, xəyalpərəstlik elmi yaradıcılıq üçün əvəzənməz keyfiyyətlər olduğu kimi, eyni zamanda, elmi işçi psixologiyasındakı gərginliklərin əsas səbəblərindəndir.

Aylarla, illərlə üzərində baş sındırdığımız hər hansı məsələnin bir həftə və ya yüz il sizdən qabaq həll edildiyini eşitdikcə özünüzü necə hiss edərsiniz?

Bəzən adama elə gəlir ki, müvəffəqiyyətsizliklərin səbəbi sizi əhatə edən adamlar və mikromühitdir. Yaradıcılıq mühiti müvəffəqiyyətə şansı artırıb azalda bilər,

ancaq onu bir yerdə yaradıb, başqa yerdə yox edə bilməz. Başqa sözlə, qabiliyyətsizə kömək etmək, qabiliyyətliyə isə maneçilik törətmək mümkündür, ancaq heç vaxt qabiliyyətini qabiliyyətsizə, qabiliyyətsizə isə qabiliyyətliyə çevirmək olmaz!

Hər dəfə yeni elmi jurnallara baxarkən bir-birinə zidd olan iki hiss arasında qalırsan: bir tərəfdən sualının həll olunduğunu görmək qorxusu, digər tərəfdən də sualının cavabını görmək qorxusu. Bəzən məsələni həll edə biləcəyinə ümidini təmiz itirib və yaxud onun həll olunduğunu görüb qüssəli bir sevinc hissi keçirirsən. Yaradıcı, dünyada yalnız müvəffəqiyyətlərini qoyub gedir, əzablarını isə özü ilə aparır. Aylar ötür, illər keçir, tapmaq istədiyin cavabdan ümidverici bir nişan yoxdur. Fikirli getdiyin yerdə köhnə bir tanışın səni dayandıraraq sorğu-suala tutur:

–Güzəranın necədir? İşini qurtardınmı? Maaşın nə qədərdir? Ev-eşik düzəldə bilmisənmi?

Bəli, deməli sənin daxili dramın, yuxusuzluğuna səbəb olan düşüncələrin heç kəsi, hətta bu köhnə tanış da maraqlandırmır, sənin axtardığına ehtiyac yoxdur, insanlar bunsuz da indiyə kimi yaşamış, bundan sonra da yaşaya bilirlər. Ümitsizliyin əsassız deyilmiş, daha səndən bir şey gözləyən yoxdur... Bəlkə də sadə bir işdə daha böyük xəyir verə bilərdin, bir də ki, sualına cavab tapmaqla dünyadan sual tükənmir. Elmin böyük dühaları işə başlarkən rast gəldikləri suallardan da çox-çox suallar qoyub getdilər. Səndən sonra gələnlərin biri elə bir ümumi məsələ həll edəcəkdir ki, sənin sualın onun kiçik bir hissəsi olacaq, bəlkə də sənin tapdıqlarını etibarsız bir şey kimi yada salan olmayacaq. Görünür ki, məhz belə anlarda, belə fikirlərin təsiri altında Blez Paskal demişdir: “Zəkanın bü-

tün cəhdləri dərk edilə bilməyəcək saysız-hesabsız şeylər olduğunu bilməklə qurtarır”.

Aylar ötür, illər keçir, ətrafında çox şeyləri səndən tez və yaxşı başa düşən təzə adamlar görürsən. Sənin hi-mayənlə böyümüş adamlar indi müstəqil sual meydana atıb sərbəst həll edirlər. “Artıq sən bir bilik qaynağı kimi öz rolunu itirirsən” kimi düşüncələr beynində tez-tez do-laşmağa başlayır. Elmi işçinin daxili narahatlıqlarından bi-rinin də səbəbi budur. Çünki hər an köhnə ilə təzənin sər-hədidir. Əlbəttə, belə bir hal sevincə səbəb olmalıdır. Bu-nu hamı bilir və hərə öz reaksiyasına müxtəlif don geyin-dirir. Qeyd etmək lazımdır ki, sənətlə yoğurulmuş ruhlar üçün belə bir hal sonsuz sevinc mənbəyidir. Sən artıq la-zım olmasan da, öz vəzifəni düzgün və vaxtında yerinə ye-tirmisən. Axı sən heç vaxt hesab etmirdin ki, elm sənənlə qurtarır. Sən özünü qüvvətli düşmən qarşısında səngəri qo-ruyan zəif bir əsgərə bənzədirdin, yeni qüvvələrin harayına gəldiyini görüb necə sevinməyə bilərsən.

Atomun quruluşunu kəşf edən məşhur alim Nils Bor vəfatından bir az əvvəl Sovet İttifaqında olarkən ondan soruşurlar:

– Necə oldu ki, siz bu qədər istedadlı adamları ətrafı-nızda toplayıb belə bir elmi məktəb yarada bildiniz?

O:

– Mən onların yanında axmaq görünməkdən qorx-madım, – deyə cavab verir.

Bor uşaqlıqdan sənət və fəlsəfə ilə tərbiyələnməmiş güclü şəxsiyyətlərdən biri idi. O bilirdi ki, bir çiyin nə qə-dər böyük olur-olsun, insan fikrini düşdüyü çuxurdan çıxax-ara bilməz; çiyinlər – bir istiqamətə gücünü tətbiq edən çiyinlər lazımdır. O bilirdi ki, yenilik yaranmağa başlamışsa və zamanının tələbi ilə səsləşirsə, heç bir avtoritet onun

qarşısını ala bilməz. Ya kənara çəkilmək, ya da yeniliyə kömək etmək lazımdır.

Aylar ötür, illər keçir, bir gün xoşbəxtlik üzünə gü-lür, adın qəzetlərdən, dillərdən düşmür, hər sözüün, hətta 50 il sonra beynəlxalq vəziyyətin necə olacağı haqqındakı fikrin maraqla dinlənilir.

Demək, sən kamalın zirvəsindəsən, başqalarının fikri ilə hesablaşmaya da bilərsən, hamı səndən dərs almalıdır. Sən yaradıcısən, xoşuna gəlməyən nə varsa uçura bilərsən. İş o yerə gəlib çatır ki, heç yuxuna belə girməyən məsələ-lərə aid məqalələrin müəllifi olursan.

Özündən xəbərin olsaydı heç olmazsa saatın xoş vaxtlarında özünə gülə bilərdin.

Bütün bu yuxarıda danışdığımız hallar ya ümitsizli-yin, ya da özündən müştəbehliyin doğurduğu fəsadlardır.

Onların bir dərmanı varsa o da sənətdir, sənətin təsi-rinə həssaslıqdır. Burada təəccüb doğuran bir şey yoxdur, mənəvi dərdlərin mənəvi dərmanı olmalıdır. Bir misra, bir musiqi ifadəsi, bir rəng keçidi, bir nisbət, bir söz sizi ən çıxılmaz anlarda ayağa qaldırıb irəli aparmağa qadirdir. Fikir vermisinizsə körpə uşaqlar da belədir. Onlar birdən elə ahəngdar ağlayırlar ki, necə və harada dayanacaqlarını təsəvvür etmək olmur. Lakin uşaq qəlbini oxşayan bir kəs, bir rəng bu fırtınanı gözlənilmədən şirin təbəssümə çevirir.

Deyilənə görə, iki alim təbiət qoynunda görüşür. On-lardan biri balıq tutmağa, o biri də dağa çıxmağa gəlibmiş. “Balıqçı” soruşur:

– Nə üçün dağa çıxırsan? Burada maraqlı nə var?

– İlk mədəni insan dağ zirvəsindən ətrafı seyr edən olmuşdur! – deyər dağa çıxan cavab verir.

Sözün gücünə bax! Gələn il balıqçı dağa çıxmaq üçün ailəsini də özü ilə gətirdi.

Bütün yaradıcıların həyatında – mənəvi həyatında sənətin rolunu qədim zamanlardan izləyən olsaydı, Bolzmanın Şiller haqqında dediyi sözləri dəyişdirib, sənət haqqında deyərdi: “Elm indiki nailiyyətlərinə görə sənə minnətdar”dır.

Heç kəs açıq havada gəzməyin, dincəlməyin xeyirli olduğunu inkar edə bilməz. Çox vaxt həkimlər xəstənin elmi işçi olduğunu bilib ona belə məsləhət verirlər. Bəlkə arası kəsilməyən baş ağrısının, yuxusuzluğun səbəbi özünə inamın itirilməsidir? Nyuton ola bilmədiyinə bəlkə şübhən qalmadığındandır? Tez Eksüperini oxu. Lap balaca imkanında dünyaya lazım olduğunu görəcəksən. Hər şey üzünə güləcək, dünya ilə vəhdətin bərpa olunacaq. İnsanların müvəffəqiyyəti sənin olacaq, sənə doğma olacaq! Axı dünyaya Nyutonla bərabər “adi” adamlar da lazımdır. Özü də müqayisəolunmaz dərəcədə çox. Əks halda Nyuton insanlığın tarixində bu qədər nadir görünməzdi.

Anamız təbiət hər şeyin düzgün nisbətini bizdən yaxşı bilir. Ulduz tutmaq üçün göyə tullanmağın ziyanı yoxdur, lakin tuta bilmədirsə özünü yerə çırpıb, ağlamağın nədir. Uğursuzluğuna uşaq səmimiyyəti ilə gül və vaxtını itirmədən əlçatar istəklər dalınca qaç.

Həyatın xırda çətinlikləri səni böyük məqsədlərdən yayındırırsa, Füzulini oxu!

Məqsədin uğrunda çəkdiyən əzablar səni üzürsə, Füzulini oxu:

*Ya rəbb, bəlayi eşq ilə qıl aşına məni...*

Kim səni belə bir yol seçməyə məcbur etdi? Sənin ömrün bu yolda “itirilmiş” ömürlər yanında heçdir.

Motsarta, Bethovenə, Qriqa, Çaykovskiyə qulaq as, sərgilərə get, başqalarının yaradıcılıq əzabları ilə tanış ol, sakitlik tapacaqsan.

Müvəffəqiyyətsizlik üz vermişsə “Koroğlu”nun ölməz uvertürünə qulaq as, saz havalarını dinlə, sənə yenedən qalxıb irəli getmək həvəsi gələcək!

Sənə elə gəliirsə ki, xalq səni başa düşmür, lazımınca qiymətləndirmir, “Dədə Qorqud”u oxu, nağıllarımızı öyrən, bayatılarımızı əzbərlə, xalq arasına çıx. Onda görəcəksən ki, sən ona borclusan, sən onu başa düşürsən, o da səni qiymətləndirir. Onda görəcəksən ki, insan səhv etdiyinə də sevinərmiş.

### **Fikir çalarlı duyğu**

*Zira ki, elmsiz şeir əsası yox divar olur  
Və əsassız divar qayətdə bietibar olur.*

**Füzuli**

Dünyagörüşünün, biliyin sənətkar üçün rolu çox böyükdür. Bu böyüklüyü inkar edənlər varmı? – deyə sorusula bilər. Qərribə də olsa var.

Sənəti elmlə qarşı-qarşıya qoymaq, biliyin sənəti qurulaşdıracağını zənn etmək, təbiət elmlərinə məktəb yaşlarından marağın olmamasını sənətkar üçün ilkin əlamətlərdən biri hesab etmək və s. kimi qərribə mülahizələr dünyagörüşün, biliyin sənətkar üçün böyük rolunun inkarı deyilmi?

İnsan fəaliyyətinin elə bir sahəsi tapılmaz ki, sənətin ona müsbət təsiri olmasın. İnsanın fikir fəaliyyəti sənətin ən çox təsir etdiyi sahələrdən biridir. İki min il bundan əvvəl yaşamış yunan coğrafiyaşünası Strabona görə “Poeziyanın yaratdığı heyrət və heyranlıq onu məmnuniyyətlə qavramağa məcbur edir. Buna görə də poeziya biliyə sevgi

yaradan şirin bir dərmana çevrilir”. Ola bilsin ki, bu fikir Strabondan da qabaq deyilmişdir. Ancaq mən sənəti elm baxımından qiymətləndirdiyinə görə Strabona istinad etdim.

Zəmanəmizdə sənətin bu xüsusiyyətinə həmişə olduğundan daha çox ehtiyac vardır: bilik günü-gündən həyat üçün daha böyük əhəmiyyət kəsb etməklə yanaşı mürəkkəbləşərək, dərinləşərək kütləvi cazibəliyini, şirinliyini itirir. Bir tərəfdən bu, bir tərəfdən də sənətimizdə bilik məsələsinə münasibətlə az-çox tanışlığım mənə belə bir söhbətə cürətləndirdi.

Söhbətdə məqsəd istedadlı gənclərimizin diqqətini indidən bu məsələyə cəlb etməkdir – biliksiz istedad sənətkarlıq zirvəsinə yüksələ bilməz. Dünyagörüşün təməli insanın dünya ilə ilk tanışlığından başladığı halda onun zəifliyi yetkinlik yaşlarında, istedad fəaliyyətə başladığında üzə çıxır.

Dünyagörüşün, biliyin sənət və sənətkar üçün böyük rolunu göstərmək üçün sənətkarlardan danışmaq, onların bu barədə fikirlərini təkrar etmək də olardı. Ancaq bu yolda oxucu suallarla az qarşılaşardı. Gerçəkliyə yaxınlaşmaq üçün ən yaxşı yol onun hansı suallarla meydana gəldiyini və hansı sualları doğurduğunu izləmək, araşdırmaqdır.

Haqında danışmağa hazırladığımız qədim həqiqət sadə səslənsə də çox mürəkkəb mahiyyətlidir.

Bu bir sıra təsvir çətinliklərinə səbəb olur. Hər şeydən əvvəl mahiyyətini başa düşmək istədiyimiz anlayışları elə həmin anlayışlarla araşdırmaq – təhlil etmək məcburiyyətindən tamam uzaqlaşmaq mümkün deyil. Belə bir vəziyyət almazı almazla cilalamağa oxşayır.

Başqa bir psixoloji çətinlik belə məsələlərdən söhbət açarkən min il qabaq deyilmiş fikirləri bir az da pis təkrar

etmək qorxusudur. Sənət – bilik əlaqəsini öyrənmək üçün bir-birinin müasiri olan sənətkarların yaradıcılığının müqayisəli təhlili də bəsdir. Buna görə də hər yerdə, hər dövrdə bu barədə kim isə, nə isə demişdir. Necə deyərlər, gəy hər yerdə mavidir. Yeri gəlmişkən belə söhbətlərdə prinsipial mənası olan bir çətinlik üzərində də dayanmaq istədim. Nəyinsə dəqiq təsviri tələb olunduqda siz onu fikrinizdə az-çox müstəqil hissələrə ayırıb, bu hissələrin ayrılıqda təsviri ilə yanaşı, onların arasındakı əlaqələri də gös-tərməyə çalışsınız.

Müərrəd sistemlər, həyat, fikir fəaliyyəti, sənət kimi mürəkkəb mahiyyətli sahələr üzərində belə bir iş aparmaq çox böyük çətinliklərlə bağlıdır. Bu məsələlərdə başqa çətinliklər bir yana, hissələr arasındakı əlaqələr o qədər zəngin, o qədər sıxdır ki, bu hissələri müstəqil nəzərdən keçirdikdə özünü o qədər də haqlı bilmirsən.

Sənət əsərləri xarici aləmi özünəməxsus bir tərzdə əks edən, fərdi quruluşa malik beynin yaradıcılıq məhsuludur. Bu iki iş bir beyninkidir, proses bir beyində gedir, həm də onun ayrı-ayrı yerlərində yox, hər yerində gedir. Bir də beyin təkcə bu işlərlə məşğul olmur, beyin bütün psixoloji damarların oynandığı yeganə səhnədir. Bu damarların hamısı mürəkkəb şəkildə bir-biri ilə bağlıdır. Belə bir halda, nəyi isə ayıraraq qalanlarla az bağlı hesab etmək qabaqcadan yanılmağa ilk addım atmağa bərabərdir.

Ancaq nə etmək olar?! Bütün bu çətinliklərdəndir ki, belə söhbətlərdə müəlliflər obrazlılığa əl atmalı olurlar. Bu heç də həmişə yazıya oxunaqlıq vermək arzusunun nəticəsi deyil, ənənəvi elm dilinin elmi üslubun belə hallarda imkansız olduğundan irəli gəlir. Öz-özlüyündə bu müsbət hadisədir; bir tərəfdən məsələyə cazibəlilik verir, digər tərəfdən müxtəlif ifadə üslubları arasında körpü yaradır.



Sənətkar kimdir, o, sənətkar olmayanlardan nə ilə seçilir?

Tamaşa, konsert, sərgi salonlarında və adi yerlərdə biz sənətkarlarla dəfələrlə rastlaşırıq. Ancaq xarici əlamətlərinə görə başqalarından seçilmədikləri üçün biz onları tanıya bilmirik. Sənətkar sənəti ilə seçilir, özündən qabaq yaşamış sənətkarların qeyri-adiliklərini təqlid etməklə seçilmir. Onun sənəti kimi qeyri-adiliyi də özünə məxsusdur və tez gözə çarpan deyil. Onlar da tamaşaçı, dinləyici, oxucudurlar. Sənət əsəri sənətkarı hamıdan çox düşündürür, sevindirir, qüssələndirir. Axı, o, sənət əsərlərini daha çox cəhətlərdən görə bilir!

Adətən sənətkarla ilk tanışlıqdan sonra ona verilən sual çox sevilən əsərin necə yazıldığı olur. Belə hallarda sənətkar ya sualın özü üçün də maraqlı olduğunu etiraf etməklə kifayətlənəcək, ya da əsərin yaranma tarixindən danışacaq.

Sənətkarın öz yaradıcılığını izləməsi yaratmaq qədər çətinidir. Yaratdığın anda da necə yaratdığın haqqında düşünmək və onu izləmək mümkün deyil. Belə anlarda yaradıcının varlığı bir məqsədə – yaratmaq işinə yönəlir. Bütün sənətkarların necə yaratdıqları haqqında fikirlərini bir yerə toplasanız, çox olsa, orta həcmli bir kitab alarsınız.

Necə yaratdığını bilmədən, fikirləşmədən yarada bilmək üçün üç cəhətin ahəngdar birliyi lazımdır:

İstedad – sənətkarlığa məxsus cilalanmış, həssas təbii xüsusiyyət.

Dünyagörüşü – xarici aləmin beyində ümumiləşmiş əksi, xarici aləm və özün haqqında mühüm hissəsi obyektiv olan bilik.

Sənət texnikası – yazı, rəngkarlıq, bəstələmək, ifaçılıq texnikası, uyğun peşələr üçün zəruri olan xüsusiyyət.

Əlbəttə, sənətkarlarda elə bir xüsusiyyət yoxdur ki, az da olsa başqalarında müşahidə edilməsin, ancaq sənətkarlığı fərqləndirən bu xüsusiyyətlərin spesifikliyi, onların anadangəlmə itiliyi və bir-biri ilə müəyyən münasibətdə olmasıdır.

İstedad haqqında nə demək olar?

Bu sual çox yazıların obyektinə olmuş və olmaqdadır. İndi, istedad axtarışının cəmiyyətin çox vacib bir işinə çevrildiyi vaxtda bu məsələnin böyük əhəmiyyəti var.

İstedad bir sıra xüsusiyyətlərin ahəngdar birliyi:

Yüksək emosionallıq, fantaziya – yaradıcılıq təxəyyülü – Mikelancelo kimi mərmər parçasında Davidi görmək, ahəng hiss etmək, gözəlliyi duya bilmək, şeylərə qeyri-adi tərəfdən yanaşmaq, düşüncə orijinallığı, fikir azadlığı, ayrı-ayrı hissələrdəki ümumiliyi görmək, dönməz meyl, özünüifadə istəyi, tutduğu yolun doğruluğuna sarsılmaz inam, istedadın təbiətinə uyğun itiləmiş hissələr: səs həssaslığı, forma həssaslığı, rəng həssaslığı və s. ayrı-ayrılıqda belə, bu xüsusiyyətlərə tez-tez rast gəlinmir. Ən azı bu saydıqlarımızın bir fərddə olması çox nadirdir. Bu səbəbdən istedad da arzu etdiyimiz qədər deyil. Bu deyilənlərdən də istedadın mürəkkəb mahiyyətini, həm də konkret xüsusiyyətlərindən bir qismini hiss etmək olar. Məşhur rəssam Van Qoqun “Mənim ticarət və uzunmüddətli təhsil üçün yaranmadığım hələ rəssamlığa qabiliyyətsiz olduğumu göstərmir. Əksinə, mənim ruhaniliyə, ticarətə qabiliyyətim olsaydı, yəqin ki, rəssamlığa yaramazdım” – sözlərini bu baxımdan dediyini zənn etmək lazımdır. Ruhanilik, tacirlik istedadı varsa, onun mahiyyəti başqadır və bu, əksər hallarda sənətkar istedadı ilə vəhdətdə olmur.

Bədii istedad sahibləri də hamı kimi həyatla müxtəlif şəkildə qarşılaşırlar. Onları müxtəlif fiziki sağlamlıq, mad-

di imkan, fərdi və ictimai – psixoloji mühit, yazılmış və yazılmamış davranış sədləri gözləyir. Bu şəraitlərin hamısı istedadın sənətkara qədər yüksəlməsi üçün eyni dərəcədə əlverişli deyil.

İnsan dünyaya “ağlaya-ağlaya” gəldiyi halda özü bir müddət onu gülən görür: ananın bütün varlığının körpə üçün qayğıya çevrilməsi, körpə üçün ailənin, insanların və bütün dünyanın qayğısı... Bütün dünya bir körpə, sanki bir məqsəd ətrafında birləşir. Körpə bu birliyin başlanğıcı, mərkəzidir. Bir sözlə körpə bəxtiyarlığı! O, bu birliyin azacıq pozulduğunu duyan kimi elə bir haray salır ki, sizdə onun birlik hüququna heç bir şübhə qalmır. Ana qucağından düşüb, həyatla bilavasitə üz-üzə gəldikdən sonra bu qərribə birliyin pozulduğu hallar çoxalır, həmin vəziyyət etirazdan çox təəccübə, təəssüfə səbəb olur. Dünya gözlərə yeni tərəflərdən açılmağa başlayır. Həmişə şirin olmayan qərribəliklərlə dolu olan bu anlar baharın ilk günlərini xatırladır: hər gün yeniliklərlə dolu dünya təzələnir, gördüklərini bir şəkildə cəmləşdirmək istəyirsən, fəqət şəkillər çox tez-tez dəyişir. Həyatla ilk müstəqil tanışlıq başlanır. İstedadın ilk əlamətləri görünür. Fəhmlə duyulan birlik, körpənin gözündə hamıdan tez pozulur. Axı onun ahəngə – birliyə həssaslığı yüksəkdir. O yeni ahəng görməyə başlayır. Bəlkə də uşaq yaradıcılığı itirilmiş ahəngin qüssəsi ilə yeni görünməyə başlayan ahəngin sevinci arasında çırıpıntılardır. Bəlkə də bu aləmlərdən biri yaranıb qurtarmamış, yenisi başlanır. Yetkinliyə qədər istedadların bu fikir sərgüzəştləri uşaqların kəpənək ovuna oxşayır: onlar hey dünya haqqında bir şəkli görmək istədikcə, “ələ keçmək” istədikcə biçimlər dəyişir, uçaraq başqa bir çiçəyə qonur.

Orqanizmin fiziki birliyini saxlamaq üçün arası kəsilməyən bir yenidənqurulma işi lazım gəldiyi kimi, psixo-

loji birliyin də saxlanması üçün xarici aləmin beyindəki şəklinin arasıkəsilməz bərpası – yenidənqurulması lazımdır.

Biz səhnəyə tamaşa edib, söz, oyun, musiqi, dekor birliyindən, ahəngindən zövq alırıq. Belə bir səhnəyə səhnə arxasından tamaşa edin. Əvvəlki birlikdən ya iz qalmayacaq, ya da siz onu çətin görəcəksiniz. Ancaq bilirik ki, səhnədəki ahəngi yaratmaq üçün tamaşaya qədər görülən işlər, tamaşa getdiyi vaxt səhnə arxasında aparılan işlər bir-biri ilə ahəngdar bağlı olmalıdır. Bu ahəngi görmək üçün daha böyük hazırlıq, daha böyük təcrübə lazımdır.

Dünyada ahəng heç vaxt pozulmur, sadəcə olaraq, ona müxtəlif münasibətlərdə müxtəlif ahəngləri, əlaqələri görürük. Vaqifin səhnə arxasında Qacarla şirin söhbətini və onların səhnədəki söz atışmalarını bir vəhdət kimi qavramaq üçün təkcə səhnəyə və səhnə arxasına deyil, teatr və aktyorların həyatına da bir səhnə kimi baxmaq lazımdır. Beləliklə, dərk etməli olduğumuz hadisələri hər dəfə yeni çərçivəyə alıb, yeni bağlılıqlar görməli oluruq. Bu yolla dünyanı müxtəlif bucaqlar altında, müxtəlif rakurslarda görür, şəklini beynimizdə mükəmməlləşdiririk. Bu mükəmməlləşmə fərdin psixoloji aləmini, xüsusilə onun dünyaya haqqındakı təsəvvürünü bütün insanlar üçün ümumi olan cəhətlərlə zənginləşdirir. Başqa sözlə dünyagörüşü obyektivləşir.

Davranışında tarazlıq (daxili məntiq) olan hər bir fərdin dünyagörüşündə tamlıq vardır. Lakin bu tamlıq bütünlükdə dünyanın obyektiv şəkli hesabına deyil, xarici aləmin beyindəki əksinin bir hissəsi beynin öz “yaratıcılıq məhsulu” və ya həmin qaydada başqa beyinlərin “yaratıcılıq məhsulu” olan hissə və əlaqələrdən ibarətdir. Dünya-

görüşün mükəmməlləşməsi beyində yaranan obyektiv his-sələrin bir mərkəz ətrafında birləşib böyümə prosesidir.

İnsanın dünyagörüşünün inkişafı sanki insanların dünyagörüşünün inkişaf yolunu təkrar edir. Şəklin mərkəzi əvvəl fərdin “məni” olduğu halda, sonralar öz yerini dünya vəhdətinə, təbiətə qədər dəyişə bilər. Dünyagörüşün bir ömürdə belə yüksək səviyyəyə qalxmasında beyindən əlavə, bütün orqanizmin və konkret fərdi əhatə edən mühitin çox böyük rolu vardır. İstər istedadın inkişafı, istərsə də dünyagörüşün formalaşması fərdi mühitin təsiri altında gedəcəkdir. Biz fərdi mühit dedikdə fərdi bilavasitə əhatə edən mühiti nəzərdə tuturuq. Fərdi mühit ilk görüş dairəsidir. Hazırda bizdə mövcud olan mühitlər istedadların inkişafı, normal dünyagörüşün inkişafı üçün uyğun amillərdir.

Sabir dövründə fərdi mühit çox-çox müqavimətli idi. Belə bir mühit şair istedadı olanlardan mədh və mərsiyyə xarakterli yaradıcılıq tələb edirdi. Lakin güclü Sabir istedadı fərdi mühit həddini aşdı, bu mühitin tələbinə uyğun olmayan dünyagörüşü ilə istedadına üsyankar istiqamət verə bildi. Fərdi mühit Sabiri baqqal görmək istədiyi kimi, Nyutonu da fermer görmək istəyirdi. Lakin Nyuton istedadının qüdrəti fərdi mühitin tələbləri ortalığa çıxana qədər Nyutonu təbiətin tələbləri ilə rastlaşdırıb onu bu tələblərin əbədi qulluğuna vermişdi.

Əlbəttə, fərdi mühit istedadın inkişafı üçün sədd olmasa da yaradıcılıq məhsuluna, aşağı səviyyəli tələbi ilə dünyagörüşün normal, yəni istedadla uyğun inkişafına mane ola bilər. Belə halda istedadın dünyagörüşü fərdi mühitin imkanlarından asılıdır. Müasir sənətkar dünyagörüşünə malik olmaq üçün rəsmi təhsil zəruridirmi? Çox vaxt sənətkar üçün təhsilin vacib olmadığını iddia edənlər klas-

sikləri misal gətirib, onların hansı universitet qurtardıqlarını soruşurlar. Təhsili beş-altı il universitetə gedib-gəlmək kimi başa düşmək gülüncdür. Hər bir təhsil səviyyəsinə uyğun bilik həcmi var. Bu bilik həcminə malik olmaq həmin təhsil səviyyəsinə qalxmaq deməkdir. Onun hansı yolla əldə edilməsi başqa söhbətdir. Klassiklər öz dövrlərində mümkün olan ən yüksək səviyyəli təhsilə malik idilər.

Təhsilin bitməsi ilə dünyagörüşün inkişafı tamamlanmır, əksinə onun fərdi yaradıcılıq hesabına inkişaf etdiyi yeni dövr başlanır. Rəsmi təhsil bizə insanlığın indiyədək nəyi əldə etdiyini öyrədir. Beləliklə, biz mütərəqqi insanlığın dünyagörüşünə yiyələnərək sərbəst fikir uçuşuna hazırlaşırıq.

Şərqi böyük alimlərindən biri olan Əbu Reyhan Biruninin dediyi kimi, bilik biliyə ehtiyac yaradır. Bilik daxili azadlıqdır. O insanın bütün daxili imkanlarını xarici aləmlə qarşı-qarşıya qoyur. Bilik – daxili azadlıq – dünyagörüşün ictimai və fikir azlığını ortalığa çıxaran səbəbdir.

İnsanlığın dövrümüzdə mövcud olan şəkli, yəni onun daxilindəki münasibətlər, müxtəlif məhdudiyyətlərin nəticəsi kimi formalaşmalıdır. Sanki insan, xüsusiyyətlərini bilmədiyi bir aləmə düşmüşdür və o bir səhvlə həyatını təhlükəyə sala bilərdi. Deməli, davranışa, fikrə müəyyən məhdudiyyət qoyulmadan xarici aləm təhlükəsiz öyrənilə bilməzdi, dinamik cəmiyyət şəkli üçün azadlıq, qaydalı davranış azadlığı inkişaf etdirilə bilməzdi. Digər tərəfdən, köhnəlmiş qaydaları qoruyan bu məhdudiyyətlər yeni qaydaların, yeni yolların öyrənilməsinə böyük müqavimət göstərməkdədir. Şübhəsiz, bu halda da insan xarici aləmi öyrənə bilməzdi və yaratdığı məhdudiyyətlər içərisində dolaşıb qalardı. Bunun nə demək olduğunu insanlar çox-çox qədimdən başa düşmüşlər. Qədim dövrün naməlum

yazıcılarından biri deyir: “Biz müasir adamlar uşaq yaşlarımızdan mükəmməl qulluqçuluq ruhunda tərbiyə olunmuşuq. Bizim cocuq düşüncələrimiz quldarlıq qanun-qaydaları ilə qidalanmışdır. Mənim dərin inamıma görə, biz bu səbəbdən natiqliyin həyatverici qüvvəsi olan azadlıq dadını bilmədən ancaq və ancaq gözəl yaltaqlar ola bilərik və ya hər cür qulluq insan ruhunun salındığı bir zindandır. Burada ruh alçalır və eybəcərləşir”.

Belə məhdudiyətlər çərçivəsindən çıxmaq istərkən dünyagörüşü həm daxili azadlıq, həm də ağıllı çıxış yolu tapmaq üçün lazımdır. Sənətkar dünyagörüşünün böyüklüyünə görə böyük və daxili azadlığa malikdir. Buna görə də o xarici azadlığın azlığını daha tez hiss edir və bu məsələni cəmiyyətin inkişaf yolunda əngəl olan bir məsələ kimi ortalığa atır. Buna görə də Platon öz ideal dövlətindən şairlərin qovulacağını əsas şərtlərdən biri kimi qoyurdu. Bu dövlətdə vətəndaşlar ancaq dini himnlər oxuya bilər, dini himnlərə qulaq asa bilərdilər. Başqa sözlə, belə bir dövlət qarışqa cəmiyyətini xatırladırdı: cəmiyyətdə dəyişməz şəkil və fərdiyyətin yoxluğu. Belə cəmiyyətdə mükəmməl qanun və göstərişlər kitabından başqa heç bir yazıya ehtiyac qalmazdı.

Gördüyünüz kimi, tarix boyu, sənətkarı bəşəri meydana çıxaran dünyagörüşü və onun verdiyi daxili azadlıqdır. Belə bir üstünlük şəxsi səadət əvəzinə tanıdığımız neçə-neçə sənətkarı dar ağacına, cəllad baltası altına gətirib çıxarmışdır.

Bəs nə üçün istedad belə bir yolu seçir?

Bunun səbəbi hər şeydə ahəng görməyə can atan böyük daxili ehtiyacdır. Onu belə bir yol seçməyə vadar edən dünyanı yalnız olduğu kimi görmək bacarığı deyil, eyni zamanda, istədiyi kimi görmək arzusudur. Bu arzular sə-

nətkarın şəxsi səadət anlayışına başqa çalar – məzmun verir. Daxili aləmini qaydaya salmaqla başlanmış bir mübarizə bu qaydanın xarici aləmdə axtarılması işinə çevrilir. Sənətkar özünü xalqla, insanlarla, bəşəriyyətlə eyniləşdirə-eyniləşdirə vahid ahəng axtaran bir vəziyyətə çatır. Beləliklə, sənətkar insanlığın qəribə bir modelinə çevrilir.

Yuxarıda dediyimiz bu mübarizədə, elə bil ki, sənətkar öz ideal arzusuna nail ola biləcəyinə inamla inamsızlıq arasında dayanır. Həm mütləq inam, həm də mütləq inamsızlıq fəaliyyətsizliyə gətirib çıxara bilərdi.

Ümumiyyətlə, belə vəziyyətdə insan yeniliyə daha həssas olur. Çünki, hər yenilik onun tamamlanmaqda olan aləmi ilə uzlaşmır, tamlığın mümkünlüyünə yarımçıq inam isə yeninin yanından sürətlə ötüb keçməyə imkan vermir. Bu mübarizədəki yolüstü müvəffəqiyyətlər sənətkara səadət gətirir və ya onun adi mənada şəxsiyyətini tamladır. Lakin səadət böyük olduqca, onun gercək olduğuna fərdi inam azalır. Bu xoşbəxtliyi başqalarının gözündə anlamaq tələbi əmələ gəlir. Sənətkar səadəti şəxsi səadətdən çox-çox geniş mahiyyətli olduğu üçün başqalarında tez əks-səda tapa bilir, hər kəs onu öz tapıntısının doğurduğu xoşbəxtlik kimi hiss edir. Qədim bir yazıçının dediyi kimi “İnsan qəlbi öz təbiətinə görə gözəl sözə çox həssasdır. Onun təsiri altında insan qəlbi ehtişamla dolur. Elə bil bu sözü özü yaratmışdır. Sənətkar əks-sədaların sayı qədər də öz xoşbəxtliyinə inanır və o qədər də yenidən xoşbəxt olur.

Şəxsi səadətin özündə də bu xüsusiyyət var: həyəcanlandırır, düşündürür, ehtişamını başqaları ilə bölüşmək ehtiyacı doğurur. Bu səadətin kiçik səbəbləri belə gülməli görünsə də gözlərimizi yaşardacaq qədər bizə təsir edir. Səadət sahibinin bu səadətə haqqı olması və bu hissini ifa-



dəsinin səmimiliyi bizim həyəcanlanmağımıza bəs edir. Təəssüf ki, yaşımızın ötən vaxtlarında başa düşülməmək qorxusu, əks-sədasız qalmaq və səadətimizin bir xəyal olduğunu görmək vahiməsi bizi ya onu gizlətməyə, ya onu oxşar “yuxular” görənlərlə bölüşməyə, ya da qeyri-səmimi şəkildə başqalarının mühakiməsinə verməyə məcbur edir. Biz bu qayda ilə nə qədər sevinc itiririk!

Dünyagörüşü geniş olduqca sənətkar həyata daha yüksək zirvədən baxır, onun hiss etdiyi ahəng daha ümumi, daha bəşəri, tapıntısının gətirdiyi səadət daha böyük olur. İstedada müvafiq dünyagörüşü bu səadətin bilavasitə əks-sədasını eşitmək ehtiyacından sənətkarı azad edir. Dünyagörüşünün verdiyi inam sənətkarı başqa fikirlərin əsirliyindən xeyli qurtarır. İstər Füzuli, istər Şekspir, istərsə də başqa böyük sənətkarlar bizdə və bizdən sonrakılarda əks-səda tapacağını bizimlə bir zamanda yaşaymış kimi görürdülər. Bu baxımdan dünyagörüşün elmdə rolu ilə sənətdə rolunun fərqi yoxdur. Hər ikisində istedad uçuş qüvvəsi olduğu halda, dünyagörüş uçuşa istiqamət verən, yolun doğruluğuna əminlik yaradan, gedilmiş yolu bir də getməyə qoymayan, bir nöqtə ətrafında fırlanmaqdan xilas edən səbəbdir. Hər yerin, hər zamanın insanlarına müraciət edib əks-sədasız qalmayacağına sənətkarda inam yaradan dünyagörüşüdür. Bir sözlə dünyagörüşü tapıntının qiymətləndirilməsi üçün zəruri bir vasitədir. Digər tərəfdən, tapıntıya fərdin şəxsi baxımından deyil, daha yüksək olan ictimai baxımdan qiymət verilir.

Kanta görə, gözəl olan şeylər arasında əzəmətlini seçmək üçün estetik mühakimə qabiliyyətindən başqa bir də idrak qabiliyyətinə malik olmaq lazımdır. Dünyagörüşün əhəmiyyəti istedadın tapıntısını qiymətləndirməklə bitmir, istedadı daha da itiləşdirir, yuxarıda deyildiyi kimi

görüş sahəsini böyüdür. Şedevrlər istedad yetkinliyi ilə dünyagörüşü yetkinliyi bir vaxta düşdükdə yaranır. Bəzən belə hesab edirlər ki, Rasinin sonralar zəif dram – faciələr yazmasına səbəb onun sənətkarlıq məsələləri üzərində çox işləməsi olmuşdur. Əlbəttə, bunun səbəbi Rasinin sənətkarlıq məsələləri ilə məşğul olması deyil, istedadının itiliyini itirməsi idi.

Dünyagörüşün formalaşmasında dəqiq elmlərin əldə etdiyi nəticələr həlledici rol oynayır. Sənətkarın müasir intellektual səviyyədə dünyagörüşünə malik olması, oxucusunu, dinləyicisini duya bilməsi, insanlar arasındakı, xalqlar arasındakı fərddə cəmiyyət arasındakı münasibətlərin müasir xüsusiyyətlərini görə bilməsi deməkdir.

İndiyə kimi insanların əldə etdiyi bilik müəyyən həcmə malikdir. İnsan özü və xarici aləmi haqqında nə öyrənə bilmişsə, bu xəzinədə toplanmışdır. Burada bir çox cəhətdən bərabərsizlik hökm sürür: təbiətin cəhətləri öz əksini bərabər şəkildə tapa bilməmişdir, bu xəzinədə bütün dövrlərin, bütün xalqların payı eyni deyildir. Bir sıra xalqların müasir bilik həcmi insanlığın bilik həcmi səviyyəsindədir. Belə ki, “inkişaf etməkdə olan ölkələr” dedikdə, təkə sənaye və kənd təsərrüfatının inkışafı nəzərdə tutulmur. Xalqların bərabərliyindən söhbət gedəndə onların intellektual imkanlarının bərabərliyini də nəzərdə tuturuq. Ancaq bu imkanın istifadəsi baxımından bərabərlikdən danışmaq hələ tezdir. Şübhəsiz, zaman keçdikcə bu fərq azalmağa doğru gedir. Hələ xalqın bilik həcmi də onun müasirliyinin, tərəqqisinin tam göstəricisi deyil. Müasirliyi müəyyən edən şərtlərdən biri də bilik həcminin hansı hissəsinin həyat üçün məqsədəuyğun istifadə edilməsidir. Əlbəttə, bütün sahələrdən mütəxəssislər hazırlayıb bilik həcmi insanlığın bilik həcminə çatdırmaq olar. Çünki bir fərdin

nisbilik nəzəriyyəsini mükəmməl bilməsi, onun mənsub olduğu xalqın bu nəzəriyyəni bilməsi üçün zəmanət deməkdir.

Vətəndaş sənətkar olmaq üçün xalqların taleyində biliyin rolunu bilmək lazımdır və onu intuisiya – fəhm ixtiyarına atmaq olmaz, onun çox ciddi və əsaslandırılmış bilik kimi öyrənilməsi lazımdır. Elmi özünə fəaliyyət sahəsi seçən gənclərin yaşadığı mühit üçün ənənəvi olmayan, lakin bilik həcmi baxımından çox vacib sahələrdə ixtisaslaşmaqdan ötrü müvafiq emosional şəraitə böyük ehtiyac var. Vətəndaş sənətkarlar Mirzə Cəlilin, Sabirin çağırışlarını yada salın. Dünyanın, zamanın intellektuallıq yarışında öz yerini bilmək, xalqların taleyində biliyin rolunu aydın hiss etmək sənətkar yaradıcılığına xüsusi çalar verir, ona yol açır.

Elmin inkişafı texniki tərəqqi vasitəsilə insanı həyat tərzini yeniləşdirməyə, adət etdiyi anlayışların bəzisdən əl çəkməyə, bəzilərini dəyişdirməyə məcbur edir. Öz əlləri ilə yaratdığı yeniliklər onu ilk baxışdan həlledilməz görünən suallar qarşısında görür. Beləliklə, sənət, səbəbi texniki tərəqqi olan yeni problemlərlə qarşılaşır. Mənə elə gəlir ki, elmin, texniki tərəqqinin bu baxımdan sənətə təsiri öyrənilməmişdir.

Elmin sənətə güclü təsir göstərdiyi yollardan biri də sənətdə istifadə olunan texniki vasitələrdir: sənətin bir məlumat kimi yayılma vasitələri, yeni rənglər, yeni materiallar, yeni tembrli səslər və s.

Bu vasitələrin sənət üçün yaratdığı imkan sənətə yeni çalar verir, yeni janrların meydana gəlməsinə səbəb olur. Texniki tərəqqi sənəti xalqa daha da yaxınlaşdırır, sənət gündən-günə kütləviləşir, kitab sözünə, sənət səsinə

ehtiyacı olanların sayı artan sürətlə çoxalır. Bütün bunlar sənətə, sənətkara necə təsir etməyə bilər?

Dediyimiz kimi bilik, bioloji, sosioloji mühitlərin mükəmməlləşdirilməsi üçün əsas amildir. Bu amilin inkişafındakı hər bir yüksəlişi sənətkar həm cəmiyyət üzvü, həm də sənətkar kimi hiss etməlidir.

“Yaşamaq” anlayışının mənası müasir adam üçün başqalaşmışdır. Sənətkara nəyisə təlqin etmək məqsədi ilə yox, onu başa düşmək məqsədi ilə bu məsələ üzərində bir az dayanaq.

Biz olum və ölüm arasında yaşayırıq. Dünyaya gəldiyimiz və onu tərk etdiyimiz günlər fərdi-fiziki, fərdi-bioloji varlığımızın sərhədləridir. Eyni vaxtda dünyaya gələn, eyni vaxtda da onu tərk edənlərdən birinin “yaşı” o birininkindən dəfələrlə fərqlənə bilər. İnsan bilik hesabına öz yaşını dünyaya gəldiyi vaxtdan çox-çox qabağa da çəkə bilər. İnsan bilik hesabına dünyanı fiziki olaraq tərk etdikdən sonra da yaşaya bilər. Biz gördüyümüz hadisələrin çox az bir hissəsini yadda saxlayırıq. Ancaq görmədiyimiz, məlumat kimi qəbul etdiyimiz nə qədər hadisələrin şahidiyik. Onların bəzən iki min illik tarixi olur. Yaşadığımız məhəllədə baş verən hadisələrin çoxundan xəbərsizik, ancaq buna fiziki imkanımız var. Buna baxmayaraq, fiziki cəhətdən getməyimizə imkan olmayan aləmlərdə baş verən hadisələrdən belə xəbər tuta bilərik. Beləliklə, insan ömrünün uzunluğu ala bildiyi məlumatın həcmi ilə ölçülür. Bu məlumatın hansı vasitə ilə alınmasının əhəmiyyəti yoxdur. Bu gün, dünən olmuş hadisə ilə min il bundan qabaq baş vermiş iki hadisənin bu baxımdan fərqi onların xatirə canlılığındadır, ancaq hər ikisi keçmişdir, eyni dərəcədə əlçatmazdır. Zəmanəmizdə baş vermiş bir hadisənin bizdən necə uzaq olduğu bizi xüsusi hallarda maraqlandırır

bilər. Yaşamaq – aləmlə məlumat əlaqəsində olmaq baxımından hadisənin hansı məsafədə olmasının heç bir əhəmiyyəti yoxdur. Dediymiz mənada fiziki yoxluqdan da sonra yaşaya bilmək gələcəyi görməklə şərtlənir. Bu, intellektlə daha çox əlaqəsi olan bir xüsusiyyətdir. İntellekt insan ömrünü yalnız özü üçün deyil, başqaları üçün də uzadan əsas xüsusiyyətlərdən biridir. Biz “ölməz sənətkar” ifadəsini işlətdikdə onlara həmişə ehtiyacı olacağını demək istəyirik. İntellektin gücü hesabına “yaşamaq” anlayışını belə başa düşənlər bütün zamanlarda olmuşlar. Lakin “yaşamaq” anlayışına belə yanaşmağın kütləviliyi bizim zamanımız üçün səciyyəvidir. İnsanın fiziki ömür sərhədidən çıxmaq imkanı heç vaxt indiki qədər hüdudsuz olmamışdır. O özünü təbii imkanların məhdudiyyətindən xilas edərək zamanda, məkanda sərhədsiz yaşamaq bacarığı qazanmışdır. Bu imkan hesabınadır ki, müasir insan müxtəlif dövrlərə müxtəlif tərəflərdən birdən-birə baxa bilər, onları müqayisə edə bilər. Hər şeydən əvvəl müasir sənətkar, zamanımızın bu xüsusiyyətini, müasirlərinin belə bir baxışını nəzərə almasa necə düşündürə bilər, necə inandıra bilər?

Sənətkarın aləmi görə bilməməsində təbiət elmlərinin rolunu klassik sənətkarların misalında göstərmək olar. Onların çoxunun ilk təhsili təbiətşünaslığın müxtəlif sahələrindən idi və bəziləri üçün təbiətşünaslıq ikinci bir iş sahəsi olmuşdur. Qədim sənətkarlara gəldikdə isə çox zaman onların alim və ya şair olduğunu müəyyən etməkdə çətinlik çəkirik. Əlbəttə, əksər hallarda həm alim – mütəfəkkir, həm də şair idilər. Nizami, Xaqani, Füzuli, Ömər Xəyyam, Nəsimi sənətkarlıqlarından başqa, həm də öz dövrlərinin elminə dərinlən bələd olan alimlər idilər. Biz o dövrlərin elmlərini çox vaxt sənətkarların əsərləri vasitəsi ilə

bərpa edə bilirik. Başqa sözlə, o dövrün intellektual həyatını onların gözləri ilə görə bilirik. Onları zəmanəmizə qədər yaşadan və ölməz edən sənətkarlıqla bərabər, eyni zamanda, fikir yüksəkliyidir.

Dünyagörüşünün bütövlüyü, xüsusilə, qiymətlidir. Şiller bunu çox gözəl ifadə etmişdir. “Tamın qırıntısına əbədi bağlanmış adam özü də qırıntıya çevrilir. Hərəkətə gətirdiyi təkrarın yekrəng səsini daima eşidərək insan öz varlığının ahəngini inkişaf etdirə bilməz... öz təbiətindəki insanlığın ifadəçisinə çevrilə bilər”.

Sənətkarlar, dünyanı obrazlarla görən gözlərimizdir. Onların fərdi dünyalarında gəzib, dünyanın müxtəlif cəhətlərini, qatlarını görüb öz fərdi dünyamızı təkmilləşdiririk. Onlar bizi fikir aləmində gəzdirərkən dünya bizə daha qaydalı, daha mürəkkəb, daha yaşamalılı görünür. Bunun üçün sənətkar yaxşı görə bilməklə bərabər yaxşı da göstərə bilməlidir. Sənətkar bizə dünyanın obrazlı təsviri ilə yanaşı, bəlkə də ondan daha artıq dünyanı necə görmək lazımı olduğunu öyrədir.

Başqa sözlə, o bizə passiv müşahidəçi kimi deyil, eyni imkanlı bir sənətkar kimi müraciət edir, dünyanı görə bilməkdə özünə qədər yüksəltməyə çalışır. Həm də bizi həll olunmuş misallar, şablon şəkillər əsirliyinə salmadan, yaxşı bir müəllim kimi dünyanı müstəqil görmək, bu səyahətə sərbəst çıxmaq cürəti verir.

Sənət bu yolda öz vəzifəsini ən çox semantik məlumat vasitəsilə yerinə yetirir. Elə bu vəzifəni yerinə yetirərkən sənətkar yenidən dünyagörüşün imkanını ilə hərəkət edir.

Sənət haqqında elə söhbət varmı ki, orada “təqlid” sözünə rast gəlinməsin. İnsan bütün yaradıcılıq işində təbiəti təqlid edir desək yanlışdır. “İnsan təbiəti dərk et-

mək, onu təqlid etmək üçün yaranmışdır” – deyən Siseron təqlidi yaradıcılığın məqsədinə qədər yüksəltmişdir. “Təqlid” sözü ətrafında gedən mübahisələrin bir səbəbi də onun çox ümumi anlayış olmasıdır. Bülbül səsinə andıran bir tərənə də, muğam da, təbiətdə hazır şəkildə tapılan bir maddənin də, təbiətdə olmayan bir maddənin də laboratoriyada alınması təbiətin təqlididir. Lakin bu təqlidlər arasında böyük fərq var.

Gətirdiyimiz misalların bir qismində təqlid olunan təbiətin yaradıcılıq məhsuludur. Bir qismində isə təbiətin yaradıcılıq yolu təqlid olunur. Sənətkar təbiətin özü kimi işləməyə, yaratmağa çalışır. Birinci mənada, təqlid heç bir dövrdə sənətin məqsədi olmamışdır. Az və ya çox dərəcədə təbiətin yaradıcılıq məhsulları sənətkar üçün vasitə rolunu oynamışdır. Elmi dildə desək, sənət əsəri rəmz, göz, dil rolunu oynamışdır.

Bu münasibətlə Götenin bir fikrini yadınıza salmaq istərdim. O deyir: “...ancaq ideyanın rəssamı sənətkardır”. Dahi alman şairi özü ideyanın rəssamı idi. Faust, Mefistofel, Marqarita, Voqner və s. kimi obrazlar mahiyyətin ifadəsi üçün bir vasitəçi rolunu oynamışlar. Böyük sənətkar öz ideyalarının rəsmi bu boyalarla çəkmişdir. Təbiəti yüksək səviyyədə təqlid etmək üçün, “ideyanın rəssamı” olmaq üçün dünyagörüşünün genişliyi lazımdır. Göte həyatı, yaradıcılığı və dünyagörüşü ilə buna ən yaxşı misallardan biridir. Bir qayda olaraq istedadlar sənətkarlıq sirlərinə yiyələnməyə təbiəti və böyük sənətkarları öyrənməkdən başlayırlar. Bəs təbiət və sənətkarlar necə öyrənilməlidirlər? Bu sualın geniş cavabı məqsədimizdən xeyli kənardır. Ancaq belə bir qısa cavabla kifayətlənək: birinci növbədə, keçmiş və müasir sənətkarların yaradıcılıq yolunun ümumi cəhətlərini aşkar etməliyik. Rafael və ya Fū-

zulini dərindən öyrənib təqlid etməklə onlardan böyük sənət əsəri yaradan bir nəfər də göstərilə bilməz. Eləcə də təbiəti olduğu kimi təkrar edib onun özündən yüksəyə qalmaq mümkün deyil.

Hər hansı bir dövrə məxsus böyük sənətkar dedikdə gözümüzün qabağına fikrində, şəxsiyyətində təzadlar toquşan bir istedad gəlir. Bizi, birinci növbədə, sənətkarın bu təzadlara hansı yüksəklikdən baxa bilməsi, onlara münasibəti, orada görə bildiyi qayda və onun səmimi ifadəsi maraqlandırır. Ola bilər ki, bu təzadlar öz-özlüyündə bizim üçün kəskinliyini itirmiş olsun. Əsas məsələ bunda deyil. Sənətkar öz könül çirpıntılarının səmimi ifadəsini taparsa, o əks-sədasız qala bilməz. Belə bir səmimiyyətin olmamasından və yalnız müşahidələrlə qondarılması üzündən çox kitabın qatı açılmır, çox şəklin qarşısında dayanan olmur, çox musiqi radionu bağlamağa vadar edir.

Sənət texnikasına bələd başabələ sənətkar isə dünyaya sanki öz fərdi gözləri ilə yox, müasir hesab etdiyi tamaşaçı gözü ilə baxır. Sənətin bəlası olan təqlid buradan meydana çıxır. Belə bir təqlidin məhsulu olan əsərlərin klassik Avropa sənətində ancaq çeşni kimi əhəmiyyəti vardır. Müasir sənətə gəlincə, məsələ tamamilə başqadır. Forma öz mahiyyətindən çıxmıdığı üçün mahiyyətə enə bilmir və formal xarakter daşıyır. Belə bir təqlid bilmədiyən əcnəbi dillərdən birini yamsılamağa bənzəyir. Bu cür yamsılama isə ancaq gülüş doğurur.

Hacı Qara silahlanmaqla quldurları təqlid etdiyi üçün gülüş doğurur. O, igidləri mahiyyətə təqlid etsəydi, yəni Heydər bəylə çiyin-çiyinə “şücaət göstərməyə” daxilən hazır olsaydı, bu heç bir gülüşə səbəb olmazdı. Əksinə, onun zəmanə ilə ayaqlaşma bilməyən faciəli təbiətinə acı-yardınız.



Məktəb yaşlı uşaqların əksəriyyəti kimi mən də “əsər”lər yazır, “tablo”lar yaradardım. Əlbəttə, hələ o zaman bir çox sənətkarın əsər yaratmaq üçün öz mühitinə müraciət etdiyini bilirdim. Lakin mənim belə “əsərlərim” nədənsə həm çətin yazılır, həm də çətin başa düşülürdü. Mən tezliklə “əsərlərimin” mövzunu Aralıq dənizi sahillərindən, “rəsmlərimin” mövzunu isə Bibliya əhvalatlarından götürdüm. Tanışlarımla ümumi fikrinə görə məndə böyük qabiliyyət var idi. Ancaq nədənsə yaradıcılığım nə onları, nə də özümü həyəcanlandırırdı. Mənim “dramlarımda” odlu sözlər söylənir, qəhrəmanın başına ağır müsibətlər gəlirdi və mənə elə gəlirdi ki, yazılarımla ayrı-ayrı yerləri hətta Nizaminin və Cəfər Cabbarlının əsərlərindən yaxşıdır. Hələ İsa peyğəmbərin başına gələn əhvalatları əks etdirən şəkillər! Onlar kəndimizdə divara vurmaq üçün işlənmiş tikmələrdəki şəkillərdən çox “mükəmməl” idi. Əlbəttə, mənim “yaratdıqlarım” başqalarının xoşuna gəlməyəndə bunu başa düşülməzlik kimi qəbul edirdim. İsa peyğəmbəri əks etdirən şəkilləri qonşu kənddən olan erməni dostuma bağışladım. Lakin orada da bir kəsin heyranlığına səbəb olduğumu görmədim. Bir sözlə, aydınlaşdı ki, məndə yaradıcılıq istedadı yoxdur. Adi şeylərdə qeyri-adilik görə bilmirdim. Ona görə də qeyri-adi mövzulara əl atırdım. İndi əsərə müasirlik libası geyindirmək, onu “müasirlərə” cazibədar donda göstərmək üçün intellektuallıqla bağlı sözlər işləndiyini, səs, söz, rəng, forma dissonansı yaradaraq gözə küllü üfürüldüyünü gördükdə öz “yaradıcılığım” yadıma düşür.

Sənətkar öz bədii fikrinin ifadəsi üçün vasitə seçməkdə azad olmalıdır. Bu vasitənin bədii fikrə münasibliyi başqa məsələdir. Lakin sənətkar belə bir vasitə kimi real təbiət obyektlərindən istifadə etdikdə onun mahiyyətə

fərqli olmayan, lakin özünə az tanış olan obyektlərə üstünlük verməsi qəribə deyilmi? Fərz edək ki, rəssam yaradıcılığını müəyyən müddət Odlu torpaq adalarına həsr etmişdir. “Bədii məqsəd belə tələb etmişdir” – deyilə bilər. Ancaq bu hansı bədii məqsəddir ki, rəssam öz mühitində ona münasib ifadə vasitəsi tapa bilməmiş və bu qədər uzaqlara müraciət etməli olmuşdur?

Məsələ rənglərin, səslərin ahəngindədirsə, necə ola bilər ki, sənətkar göz açdığı mühitdə ahəng üçün ifadə vasitəsi tapa bilmir, onu bir-iki aylıq ezamiyyətdə olduğu bir diyardan gətirir. Sənətin məqsədi ekskursiya deyildir. Bizim başqa ölkələr haqqında təsəvvürümüzü zənginləşdirmək üçün daha yaxşı imkanlar var. Əgər məqsəd sənətkarın dünyada nəyi gördüyünü göstərməkdirsə səyahət ədəbiyyatı, səyahət filmləri, fotoalbomlar daha çox şey göstərə bilməzmi?

Gürcüstanın xalq rəqs ansamblının və Aleksandrov adına Sovet Ordusu xorunun İngiltərədə böyük müvəffəqiyyətlə çıxışlarının şahidi olmuşam. Gürcüstanın xalq rəqs ansamblının konsertinə mən bir neçə tanışımı da dəvət etmişdim. Bu kollektiv haqqında çoxdan eşitmişdim sə də ilk dəfə idi ki, onun çıxışına tamaşa edirdim. Onlar birinci nömrələrindən sonuncuya qədər tamaşaçıların təsəvvür etmədiyim heyranlığına səbəb oldular. Çox qəribə idi: musiqi müşayiəti qara zurna və qarmon, başqa sözlə, gürcü şənlik məclislərində işlənən adi çalğı alətləri idi. Əlbəttə, gürcü qardaşları istəsələr müasir çalğı alətlərinin hamısından istifadə edən orkestrlə, repertuar zənginliyi ilə ingilisləri heyrətləndirə bilərdilər. Heyran etmək isə bu yolla mümkün deyil. Böyük miqyas, mürəkkəbliklə bağlı zənginliklə, bir-biri ilə az əlaqəli oyunları ifa et-

məklə, tamaşaçı qəlbinə yatmaq cəhdi ilə ancaq heyrətləndirmək olar.

Aleksandrov adına xorun repertuarı isə rus xalq mahnılarından ibarət idi. Bu gözəl mahnıları ingilis də, hindli də, türk də öz mahnısı kimi heyranlıqla dinləyirdi. Onların heç birində ingilis və ya başqa Avropa tərzinə uyğunlaşma cəhdi duyulmurdu. Xor ingilis mahnısı da oxudu. O da alqışlarla qarşılandı. Lakin bu alqışlar tamamilə başqa mənalı idi. Bu ifa ingilis xalq mahnılarına, ingilis musiqisinə hörmət idi. Hər iki kollektivin müvəffəqiyyətinin səbəbi çox aydındır. Onlar özlərini olduqları kimi göstərməyə, yabançı görkəmə düşməməyə çalışırdılar. Sənətdə səmimiyyəti rəng və musiqiyə bənzətmək olar. Onu tərcüməsiz hamı başa düşür. Başqa xalqların sənətinə bizim də münasibətimiz belədir.

Sənətdə özündən uzaqlaşma, yabançılışma psevdomüasirliyə, əldəqayıрма universallığa gətirib çıxarır. Bu qayda ilə bəziləri milli sərhədi aşmaq istəyir, lakin heç öz çərçivəsindən də çıxa bilmir. “Dil” sözünü, “pərdə” (lad) sözünü ümumi mənada işlətsək hər sənət formasının öz dili, öz ladı var. Biz bu əlamətə görə bir qaynağa mənsub əsərləri seçə bilirik. Müxtəlif dillərin, ladların qarışdırılması, eklektika sənət əsəri üçün vacib ahəng birliyini pozur. İki və ya üç dilin sözlərindən, qrammatikasından süni surətdə yeni bir dil yaratsaq bu özünü doğruldarmı? Əlbəttə, dil inkişaf etməlidir. Lakin bu inkişafı öz kökündən ayrılmaq kimi başa düşmək olmaz. Hər dilin özünəməxsus inkişaf yolu, inkişaf qanunları var. Bu qanunlar bizə qədər olan inkişafı izləməklə müəyyən olunur. Sənət dilinə sadiqlik bu yolla əldə edilə bilər.

Bu münasibətlə öz vətəninin və yüzillərin sərhədini aşma bilmiş sənətkarlardan birinin sözlərini yadınıza salmaq

istərdim. “Böyük Homer latınca yazmırdı, ona görə ki, yunan idi. Vergili də yunanca yazmırdı, çünki romalı idi. Sözün qıyası, bütün qədim şairlər analarının südü ilə yoğrulmuş dildə yazırdılar və öz yüksək fikirlərini ifadə etmək üçün əcnəbi dilə müraciət etmirdilər. Buna görə də bu adəti bütün xalqlara yaymaq lazımdır ki, qoy alman şairi, elə də kastiliya, bask şairləri öz dillərində yazmağı özlərinə alçaqlıq bilməsinlər”. Ölməz Servantesin bu sözləri bütün mənalarda bütün sənət dillərinə aiddir.

Əlbəttə, yayılmış sənət dilində əsər yaradaraq başqalarına tanış olmayan bədii vasitələrlə başa düşülmək böyük ustalığ istəyir. Əsil sənətin başqa yolu yoxdur. Alman xalq musiqisinə istinadən alman musiqi mədəniyyətinə ümumdünya şöhrəti qazandıran Bethoven filosof idi.

Bəzilərinə elə gəlir ki, müasirlik üçün ya elmdən, ya da elm adamlarının həyatından danışmaq lazımdır. Əsərdə alimlərlə nadanların vuruşması, ya da alimlərin təbiətlə mübarizəsi təsvir olunur. Belə əsərlərdə alim və elm haqqında bütün səthi müşahidələrdən, ucuz məzhəkələrdən, elmdə hər yerdən az olan pafosdan bol-bol istifadə olunur.

Elmlə sənətin belə calanması heç biri üçün gərək deyil. Bir-birinə sərhədsiz keçən duyğulardan yaranmış bədii şəkil fikirlə yox, fikir təsiri altında yarandıqda məqsədə daha yaxşı xidmət edir.

Bədii əsərin elm aləmindən, alimlərdən bəhs etməsi elmin kütləviləşməsinə kömək edə bilər, lakin bu, bədii dəyəri heç də artırma bilməz.

Müxtəlif dövrlərdə, müxtəlif şəkillərdə “sənətkar dövrün övladıdır” fikrinə rast gəlirik. Adi mənada bu bir trivial həqiqətdir – hamı dövrünün övladıdır. Əslində bu fikir belə başa düşülməməlidir.

Hər dövrün özü üçün səciyyəvi ictimai problemləri var. Fərdi məsələlər dövrə məxsus rəng alır. Ancaq bir dövrdə müxtəlif dövrlərin problemləri ilə yaşayan adamlara rast gəlmək mümkündür. Buna görə də biz tez-tez “o daş dövrünün adamıdır”, “gərək yüz il sonra dünyaya gələrdi”, “gərək yüz il bundan əvvəl anadan olardı” və s. kimi ifadələr eşidirik.

Dövrünün övladı adına layiq görülmüş şəxsiyyətlər üçün ümumi cəhət budur ki, onlar öz ömürlərinin əsas mənasını ya dövrləri üçün zəruri olan, lakin özlərindən qabaq qoyulmuş bir məsələnin həllində, ya da dövrün ziddiyyətlərini təhlil edib onu həll oluna biləcək şəkllə salmaqda görmüşlər.

İllər, əsrlər keçir, zamanəni böyük sənətkarına görə tanıyırlar (Nizami dövrü, Şekspir dövrü, Puşkin dövrü...)

Bir nəşriyyatdan aldığı sifarişə görə Eynşteynin yazdığı tərcümeyi-hal çox maraqlıdır. İlk baxışdan burada Eynşteynin bilavasitə özünə aid olan az şey vardır. O, başdan-başa yeni fizikanın bioqrafiyasıdır.

Əslində bu, tamamilə təbii haldır. Axı, Eynşteynin ömür yolunu yeni fizikanın tərcümeyi-halından necə ayırmaq olar?

Vətənin dərdləri sualları ilə yaşayan, ömrünü onların həllinə qurban verən bir vətəndaşın tərcümeyi-halı vətənin tərcümeyi-halının bir parçasıdır.

Zamanın problemləri ilə yaşayan insanın tərcümeyi-halı zamanın tərcümeyi-halıdır.

Dünyagörüşü geniş sənətkarların arzusu arzulara çevrilir. Yalnız belə sənətkarların oxucusu, tamaşaçısı dünyaya sənətkar arzusuyla baxa bilir və bu baxımın onun şəxsiyyətinin formalaşmasına təsiri olur. Qabaqda dediyimiz kimi, bu arzu ictimai fəaliyyətlərin səbəbi olan dün-

yanı istənilən kimi görmək arzusudur. Şirin bir arzunun mövcudluğu hələ əməl üçün azdır. Bu arzuya haqqın olduğuna inam da yaradılmalıdır. Dünyagörüşün böyük payı olan bu inam yaradıcının özündə olmasa o həmin inamı oxucusuna, tamaşaçısına necə təlqin edə bilər?

Müasir dünyagörüşü, biliyə söykənmiş sənət fəaliyyəti fərdi mənafe çərçivəsindən çıxaran qüvvədir. Bu işi didaktik tövsiyyə də görə bilər. Lakin birincinin üstünlüyü müqayisəolunmaz dərəcədə yüksək emosiya yarada bilməsindədir, emosiya vasitəsi ilə inandıra bilməsindədir. Sənət, bizə arzularımız içərisindən həyata layiq arzunu seçməyə kömək edir.

Fikirli duyğulara əsaslanan sənətin vəzifəsi arzu doğurmaq, bu arzuya haqqımız olduğuna inam yaratmaqdır. Sənət, eyni zamanda, bu arzunu həyata keçirmək üçün lazımı qədər qüvvətli olduğumuza bizi əmin edir. İnsan sənət aynasında öz böyüklüyünü görür. O, böyüklüyünə inanmadan böyük işlər arxasınca gedə bilməz. İnsanın təbiəti belədir. Yalnız böyük işlər arxasınca gedərkən insan insana yüksək mənalı ehtiyac hiss edir, özünü insanlığın bir hissəsi kimi görə bilir. İnsan öz fəaliyyəti ilə zamanın ictimai şəklinin elementi olur, öz yerini tapır, necə deyərlər, özünü tapır. Amerika pedaqoqları belə bir təcrübə aparmışlar: eyni qabiliyyətə malik iki qrupa göndərilən müəllimlər aldadılmışdır. Onlara bir qrupun o birindən üstün olduğu xəbər verilmişdir və eyni məsələnin həllində bu qrupların müvəffəqiyyəti yoxlanılmışdır. Nəticədə “qabiliyyətli” qrupda müvəffəqiyyət böyük olmuşdur. Sadəcə olaraq, bu qrupda uşaqlar müəllimlərin onlar haqqında yaxşı fikirdə olduqlarını hiss etmişdilər. Xalqa inanmadan onun sənətkarı olmaq olmaz. Sən özün ona inanmırsansa onda özünə necə inam yarada bilərsiniz? Buna görə də, sən

nətkarın gözləri xalqın müvəffəqiyyətsizliyində belə müvəffəqiyyətə aparan bir iz görməyə qadirdir.

Bu iz onu qaldırmaq üçün istinad nöqtəsi olacaqdır. Bu məsələ böyük sənət nümunəsi olan xalq yaradıcılığında necə də gözəl həll edilmişdir. Burada qəhrəmanlıq əl çatmaq deyil. Adi adam da qəhrəman ola bilər. Xalq özünü geri qaldığı üçün lağa qoymur. Bu, ümitsizlikdən başqa nə verir. Böyüklüyünə ümid yaradılmamış kiçikliyinə güldürməklə insanı düzəltmək olmaz. Bütün insan çirkinlikləri toplanmış bir obraz xəyalınıza gətirin. Bu, çirkin bir şeyin şəklini divardan asmaq kimidir. Belə bir bədii portret xoşa gələrmə? Əlbəttə, yox! İndi də təsəvvür edin ki, obrazın çirkinlikləri onun öz dilindən etiraf kimi verilib. Siz burada xoşagələn bir şey hiss edəcəksiniz. Bu, insanın sonuncu böyüklüyü olan etirafdır. Bütün təsvir edilən çirkinliklərə baxmayaraq etiraf sizdə ümid doğurur, siz “yənə də insan!” – deməyə məcbur olursunuz. Xeyir – şər, sevgi – nifrət, yaxşı – pis bütün sənət əsərlərinin əsas mövzusu olmuşdur.

Sərhədsiz münasibətlər içərisində sevgi bizi işıq kimi cəlb edir. Biz onun tərəfdarı olur, ona haqq qazandırırıq. Yaxşı da belədir. O da fon deyilsə işıq kimi nəzəri cəlb edir. Onlar fona nisbətən çox-çox kiçik də olsalar insanlığı arxalarınca aparan işıqlardır və onlarda güclənmək xassəsi var. Onlar öz azlığı ilə üstün gəlirlər.

Səbəbi çox sadədir. Pislərin birliyi bir nöqtədə olduğu halda, yaxşılardan birliyi bütün nöqtələrdədir. Pis, yaxşıya əks olduğu qədər də pisə əksdir. Beləliklə, istər fərdi aləmdə, istərsə də cəmiyyətdə qorxulu yaxşının, məhəbbətin azlığı deyil, onların yoxluğu.

Qaydasızlığın hamısı kimi pisliyin sifəti yoxdur, əqidəsi yoxdur, o yaşamaq üçün yaxşı əqidə ilə maskalanmalıdır. Bütün bu hissləri bizdə doğuran fikirli sənətdir.

Yuxarıda gətirdiyimiz misallarla mən sənətin müxtəlif cəhətlərdən dünyagörüşü ilə təmasını göstərməyə çalışdım. Bu təmasların hər biri ayrılıqda müzakirə olunacaq qədər böyük və ciddi məsələlərdir. Lakin bunlar sənətə qiymət vermək və onun təhlili ilə məşğul olmaq fikrinə düşən istedadlı gənclərdə sənət məsələlərində dünyagörüşün böyük roluna inam üçün kifayətdir.

Geniş dünyagörüşü olan rəssamın tablosuna tamaşa edin. O, sizin üçün dünyaya açılmış bir pəncərə olacaq. Siz orada bir dərinlik görəcəksiniz. Dünyagörüşü geniş olan hər bir sənətkarın əsəri belədir. Siz orada müəmmalı heç bir şey görməyəcəksiniz. Hər şey sadə və yığcamdır. Lakin bu sadəlik sizi bir dərinliyə aparacaq, zəngin bir aləmə müşayiət edəcək. Dünyagörüşü məhdud olanların tablosundan o tərəfə keçmək mümkün deyil, siz ancaq onun dediyi və çəkdiyini görə bilərsiniz. O, işarələr, o sözlər arxasında özü də heç bir işıq, genişlik görmədiyi üçün, daha doğrusu, onların arxasında dünyagörüşü durmadığı üçün siz də ürəyəyatan bir şey görməyəcəksiniz.

Bilik həcmi gündən-günə genişlənən dünyamızda belə bir dünyagörüşü necə əldə etmək olar?

Bütün bioloji əlamətlər kimi yaradıcılıq üçün zəruri xüsusiyyətlərin hamısı irsi deyildir. Bilik həcmi biliklər, sözlər vasitəsilə qazanılır. Söz ancaq, fərdlərin bir-birini başa düşməsi üçün deyil, həm də nəsillərin nəsilləri başa düşməsi üçün lazımdır.

Biz yetkinlik yaşına çatana qədər birhüceyrəlidən bu vaxta qədər keçilmiş təkamül prosesini təkrar edirik. 6-7 - yaşlarından yetkinliyə qədər isə insanın bilik təkamülünün



təkrarı gedir. On il, on beş il böyüklərlə yanaşı “qaçdıqdan” sonra bilik estafetini onlardan qəbul edib irəli aparırıq. Lakin bu 10-15 il bizi elmin əsrlər boyu əldə etdiyi ən əsas nailiyyətlərlə ümumi şəkildə tanış edir. Təhsil bu müddətlə qurtarmır. Təhsil insanın ömrünün sonuna qədər davam edir və davam etməlidir.

Keçmişə doğru getdikcə elm və sənət arasında sərhəd itir və çox vaxt eyni şəxsiyyətdə hər iki sahənin birləşdiyini, bir əsərdə elmin sənətlə qəribə birliyini görürük. Bu, keçmiş haqqında biliyimizin azlığının nəticəsi deyil. Alimin sənətkardan ayrılması həm sənətin, həm də elmin budaqlanması zəmanəmizə doğru inkişaf edən bir meyl olmuşdur. Bu insanın aləm haqqında biliyinin artması, genişlənməsi, yeni görmə və ifadətmə üsullarının meydana gəlməsinin zəruri nəticəsidir.

Qalileyə qədər əldə edilən biliklərin əksəriyyəti passiv müşahidələr və məntiqi mühakimələrin nəticəsi idi. O vaxtdan indiyə kimi əldə edilən biliklər, demək olar ki, fəal müşahidələr, təcrübə şəklində təbiətə verilən suallar, insanın təbii his etmə adi teleskopdan başlamış müxtəlif sürətləndiricilər, radioteleskoplar və müasir elm cəbbəxanasını dolduran yüzlərcə cihazla əvəz olunması hesabına əldə edilmişdir. İnsan təbii imkanları ilə təbiətin çox-çox məhdud hissələrini görə bilirdi. İndi o bilavasitə ən uzaq qalaktikalardan elementar zərrəciklər arasındakı aləmə tamaşa edə bilər.

İndi Aristotel, İbn Sina, Tusi, Leonardo do Vinçi, Lomonosov olmaq mümkündürmü?

Şübhəsiz yox! Təəssüf ki, yox! Kimya sahəsində çıxan jurnalların hamısı ilə heç kimyaçı da tanış ola bilmir. O ancaq kimyanın müəyyən sahəsini, bilavasitə işlədiyi məsələlərə aid yenilikləri izləməyə qadirdir.

Başqa sahələr də belədir. Məsələ təkcə məlumatın həcmində deyil. Əsas çətinliklərdən biri də spesifik və şərti dil çətinliyidir. Siz fizika və ya kimyaya aid bir məsələni oxuyub anlaya bilməyəcəksinizsə, bu hələ sizin həmin sahədə qabiliyyətsiz olduğunuzu göstərmir. Məqalə azərbaycanca yazılmış olsa da, oradakı sözlər adi mənada işlənməmişdir. Onların tamamilə müəyyən və məhdud mənası var. Elm dəqiqləşdikcə bu məhdudluğu daha da artır.

Fizikada qüvvə cismə hərəkət təcili verən səbəbə deyilir. Nə artıq, nə də əskik. Ümumi dildə qüvvə sözünün mənası genişdir. Eləcə də başqa sözlər. Başqa ciddi bir çətinlik tamlıq məsələsidir. Siz istədiyiniz bədii əsəri başqalarından asılı olmayaraq oxuya bilərsiniz. Lakin elmi məqalələr belə deyil. Sizin təsadüfən seçdiyiniz məqalə əgər, doğrudan da, elmi məqalədirsə, bu çox böyük söhbətin – çoxdan başlanmış söhbətin bir hissəsidir. Söhbətin əvvəlindən xəbərsiz kiçik bir hissəni anlamaq asan ola bilməz.

Dünyagörüşün genişləndirilmə yollarından bəziləri – aşağıdakıları göstərmək olar.

1. Bizim təhsil sistemindən doğru istifadə etmək.

Hələ aşağı siniflərdən şagirdlər arasında ixtisaslaşma başlanır: texniki fənlərə gedənlər, ictimai fənlərə gedənlər. Əslində burada bir pis şey yoxdur. Lakin bu məqsədlə ehtiyatsız atılan addımlar çox zərərliyə gətirir. İctimai səhəyə gedənlər bütün texniki fənlərdən əl çəkib, ona bir yük kimi baxırlar. Əslində isə burada, orta məktəbdəki imkandan – texniki elmlər üçün ayrılmış imkandan səmərəli istifadə edilməlidir. Çünki ali məktəbdə belə ardıcıl imkanı tapmaq çətinidir. Bu cəhətdən texniki fənlərə gedənlərin vəziyyəti yaxşıdır. Onlarda ədəbiyyata maraq öz-özlüyündə yaşamaqla ictimai bilik ali məktəbdə davam etdirilir.

2. Kütləvi kitablar, kütləvi elmi jurnallar dünyagörüşün, biliyin artırılmasının digər vasitələrindəndir.

Elmi kitabları qalınlaşdıran, mürəkkəbləşdirən əslində elmi həqiqətin alınma yollarının təsviri, onun həqiqiliyinin, sübutunun müzakirəsidir. Bu həqiqətləri aydın təsəvvür etmək lazımdır. Belə bir biliyi elmi-kütləvi kitab və jurnalları oxumaqla, elmi söhbətlərə qulaq asmaqla əldə etmək olar. Elə bu cür ədəbiyyat da eyni məqsədi güdür.

## **Son söz**

Elmlə sənətin əlaqəsi haqqındakı söhbətimiz sona çatır. Mən istəməzdim ki, oxucu buradakı mühakimə və mülahizələri təhlilə, tənqidə ehtiyacı olmayan hökmlər kimi qəbul etsin. Yazıya belə bir oxucu münasibəti söhbətimizin ruhuna zidd olardı. Ancaq çox istərdim ki, oxucu müəllifin xeyirxah bir məqsəd güddüyünə inansın.

Elə bir müasir adam tapılmaz ki, onun sənətlə elmin əlaqəsinə öz münasibəti olmasın. Bu söhbət belə münasibətlərdən biridir və daha ciddi, elmi araşdırma üçün bir stimül olacağına ümidimin doğrulmasını ən böyük müvəffəqiyyətim sayırdım.

Elmin sənətə təsirini işıqlandırmaq arzusu ilə gətirdiyim misallardan çıxarıla biləcək nəticələri aşağıdakı şəkildə qruplaşdırmaq istərdim. Əslində onlar nəticədən çox açılmasına ehtiyac duyulan suallardır.

Hər şeydən əvvəl, elm-bilik sənətkarda müasir dünyagörüşünün formalaşması üçün zəruridir. Elmin nailiyyətləri ilə ümumi tanışlıq sənətkar düşüncəsini insan – təbiət, insan – insanlıq, insan – insan, isan – həyat və s. kimi münasibətlərin müasir problemləri təsiri altında saxlayır.

Çox halda belə problemləri hamıdan qabaq sənətkar duyur.

Müasir estetikə, sənətsünaslıq, bədii tənqid ictimai elmlərin inkişaf etməkdə olan vacib qollarıdır. Elm sənətə, sənətkara bu qollar vasitəsi ilə təsir edir. Elmin bu sahələrinin rolunu yalnız şərhçilikdə, müşahidəçilikdə və təhlildə görmək səhv olardı. Əlbəttə, sənətkarın bu sahələrdə tanışlığının onun yaradıcılığına təsirini açmaq bütün hallarda asan deyil. Əksinə, belə bir tanışlığın olmamasının təsirini görmək daha asandır. Bir qayda olaraq, görkəmli sənətkarlar həm də elm sahələrini inkişaf etdirmiş olurlar və hər bir sənət əsəri yeni sənət meyarı ilə birlikdə yaranır.

Elm, bilik sənətin xidmət göstərdiyi insanları dəyişdirir. Emosional mühitə ehtiyac həm kəmiyyət, həm də keyfiyyətə dəyişir. Elmin sənətə təsir yollarının biri də budur. “Atom əsərində sənət necə olmalıdır?” kimi sualları meydana atan səbəb bu təsirdir.

Elm, bilik sənətin texniki vasitələrini dəyişdirir, daha doğrusu, zənginləşdirir. Elm, texnika, sənət əsərlərinin bir məlumat kimi yayılma vasitələrini keyfiyyətə yeniləşdirir, oxucu, dinləyici, tamaşaçı sənət əsəri ilə tamamilə yeni şəraitdə, yeni tərzdə tanış olur: radio, televiziya, kino, maqnitafon, və s. Bu texniki yeniliklər yeni sənət janrlarının meydana gəlməsinə səbəb olur. Başqa tərəfdən belə vasitələr sənətin kütləviləşməsinə kömək edir. Sənət, texniki tərəqqidəki inqilabların təsirindən azad deyil. Buna, sənəti kiçildəcək bir təsiri kimi yox, onun inkişafına yeni tələb qoyan təbii bir hal kimi baxmaq lazımdır.

Elm, bilik sənətkara ağılın gözləri ilə görünən aləmin üfüqlərini açır. Aləmin bilavasitə gözlə görünən hissəsinin zənginliyi onun ümumi zənginliyinin çox kiçik bir hissəsidir. Aləmin genişlənməsi isə sənətə təsirsiz qala bil-

məz. Müasir elmi fantastikanın xeyli hissəsi, kosmik mövzular, riyazi asılılıqlardan təsviri sənət mövzuları kimi istifadə və s. bu təsirin hələ ilk əlamətləridir.

Elmlə tanışlıq biliyə inam yaradır. Bu inam insana, onun gələcəyinə inamdır. Sənətkarın hissinə əsaslandığı inamın üstünə belə bir inam da gələrsə onun yaratdığı əsər heyran etməklə bərabər, daxili məntiqi, dərinliyi, ciddiliyi ilə heyretləndirə də bilər.

Elmin sənətə təsirinin mahiyyəti sənətin elmə təsirindən çox-çox mürəkkəb olduğunu nəzərə alaraq, belə bir təkrarı lazım bildim. Ali məktəb illərindən bu günə kimi elm adamlarının sənətə münasibəti ilə onların elmdə müvəffəqiyyətləri arasındakı uyğunluğun səbəbi mənim üçün maraqlı bir sual kimi qalmışdır. Bir qayda olaraq, istər təhsildə, istərsə də elmi işdə orijinal müvəffəqiyyət qazananların sənət həvəskarları olduğunu müşahidə etmişəm. Bu adamların çoxunda sənətə ehtiyac o qədər böyük olub, o qədər sənəti duya biliblər ki, tanıyanlar onları “sənət üçün itirilmiş adamlar” hesab edirlər. Belə itki ağrı gətirmir. Qoy həmişə elmin itirdiyi adamları sənət, sənətin itirdiklərini elm tapsın. Bəlkə də belə hallarda kimin harada olmasının əlverişliliyini dəqiq təyin edə bilməməyimizin mübhəm bir əhəmiyyəti var. Bir neçə il bundan qabaq iki şəxsiyyətin yuxarıda göstərdiyim qanunauyğunluqdan kənara çıxması məni darıxdırırdı. Bunlardan biri müasir fizikanın yaradıcılarından olan alman alimi Heyzenberq idi. Lakin fizikanın ümumi məsələlərinə həsr etdiyi bir kitabını və bir neçə məqaləsini oxuyandan sonra onun təbiət-cə şair olduğuna şübhəm qalmadı.

İkinci böyük şəxsiyyət alimimiz Yusif Məmmədaliyev idi. Bəlkə də onun sözə qənaətcilliyi sənətə münasibətini kənar adamlardan gizli saxlayırdı. Belə böyük alim,

gözəl insan (mən bu sözləri öz müşahidələrimin nəticəsi kimi deyirəm!) sənətə necə laqeyd ola bilər! Sonra onun həmyaşlarından öyrəndim ki, Yusif Məmmədəliyev də böyük sənət pərəstişkarı imiş! Beləliklə, elm üçün istedadlı kadrlar seçilməsində, sənətə münasibət bəlkə də bir meyar kimi istifadə oluna bilər.

Mənim iştirak etdiyim aspirant, kiçik elmi işçi attestasiyalarında, bir qayda kimi, öz elmi işinə marağı olmayanların sənətə ancaq utilitar münasibət bəslədiklərinin şahidi olmuşam.

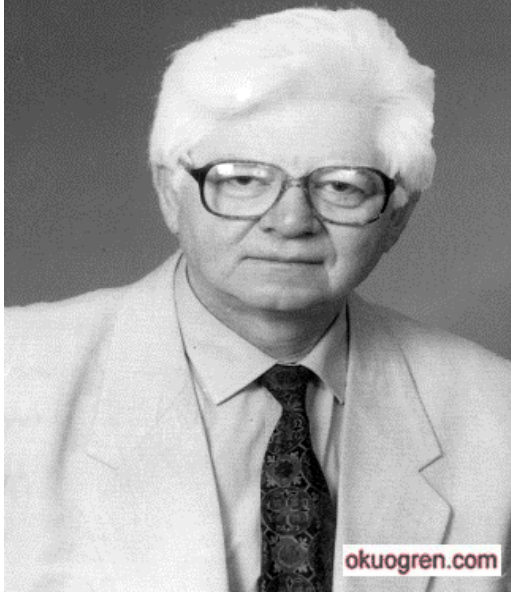
Fikrimizə incəlik verən, onu dağ çayları kimi coşqun, iti, gözlənilməz döngəli, şlaləli edən sənətin təsiri elminin inkişafı üçün son dərəcə lazımdır. Sənətin inkişafı, çiçəklənməsi dünya elminin tərəqqisi və onun insanlığın xeyrinə yönəldilməsi üçün lazımdır. Sənət insanı həm “ağıl artıqlığı”, həm də ağıl azlığı bəlasından qoruyan vasitədir. Sənət bizi peşə, məşğələ əsirliyindən qurtarır, gözümüzdə dünyanın sxematikləşməsinə imkan vermir, daxili – psixoloji bütövlüyümüzü, xarici aləmlə sağlam vəhdətimizi saxlamağa kömək edir.

Müasir elmin sənəti zəifləşdirdiyini, “intellekt sahibləri” üçün sənətin az əhəmiyyətli olduğunu eşitdikdə, necə deyirlər, matım-qutum quruyur. Elə bil, sənətin vaxtı ilə meydana gəlməsinin səbəbi elmin zəifliyi olmuşdur. Sənətin və ya elminmi insan üçün daha vacib olması sualı da gülüncdür. Bu suyun və ya havanınmi insan üçün daha vacib olması sualına oxşayır.

Elm və sənət insan mədəniyyətini yüksəklərə qaldıran qoşa qanaddır. Quş tək qanadla uça bilməz. Uçuş, yüksəliş hər iki qanad eyni qüvvədə olduğu zaman əldə edilə bilər.

## *ELM və DİL*

- ◆ *«Beyin köçü»:* gedib qalanlar və qayıtmaq üçün gedənlər
- ◆ *Türkiyənin hədəfləri baxımından təhsil*
- ◆ *Dünya hara gedir, Türkiyə hara?*
- ◆ *Necə bir təhsil?*
- ◆ *Elm, elm siyasəti və universitetlər*
- ◆ *Elm və dil*



***Prof. Dr. Oqtay Sinanoğlu (1935)***  
***Yeel Universitetinin (ABS) kafedra müdiri***



## ***Oqtay Sinanoğlu: həyat və yaradıcılığından səhifələr***

Böyük türk alimi və mütəfəkkiri, kvant kimyasının və riyazi kimyanın təməlini qoyan, habelə molekulyar biologiyanın yaradıcılarından biri olan *Oqtay Sinanoğlu*

1935-ci il 25 fevralda anadan olmuşdur.

1956-cı ildə Kaliforniya Universitetinin (Berkli, ABŞ) Kimya Mühəndisliyi fakültəsini birincilik diplomu ilə bitirmişdir.

1957-ci ildə Massaçuset Texnologiya İnstitutunda magistr pilləsini 8 ayda birinciliklə bitirmişdir.

1959-cü ildə Kaliforniya Universiteti Berkliyə iki il müddətində nəzəri kimya ixtisası üzrə fəlsəfə doktoru (Ph.D) olmuşdur.

1959-1960-cü illərdə ABŞ-da Atom Enerjisi Mərkəzində tədqiqat aparmışdır.

1960-cü ildə Yeel Universitetində dosent vəzifəsində işləməyə başlamışdır.

1961-1962-cü illərdə “Atom və molekulların çoxelektronlu

nəzəriyyəsi” ilə professorluğa addım atmışdır. Əsas fizika qanunlarından başlayaraq müxtəlif maddələrin kimyəvi və fiziki xüsusiyyətlərini tapmaq üçün vacib olan bu əsas tədqiqat işi ilə 50 ildir həll edilə bilməyən bir riyazi nəzəriyyəni elm aləminə qazandırdı və professorluq vəzifəsinə yüksəldi.

1962-ci ildə Yeel Universitetindəki professorluğu ilə yanaşı Harvard Universitetində özünün kəşf etdiyi “yeni kvant kimyası və fizikası” haqqında xüsusi mühazirələr oxumuşdur. 26 yaşında, son 300 ildə Qərbdə ən gənc professor kimi Yeel universiteti tərəfindən dünyaya tanındılmışdır.

1963-ci ildə 28 yaşında Yeel universitetində rəsmən full professor olmuşdur.

1964-ci ildə Yeel universitetində dünyada yenicə əsası qoyulmağa başlanan “Molekulyar biologiya” sahəsi üzrə kafedra müdiri olmuşdur. İrsiyyəti təmin edən DNA molekulunun strukturu ilə bağlı yeni izahlar verərək molekulyar biologiyanın əsasını qoyanlardan biri olmuşdur. Elə həmin ildə tamamilə fərqli bir sahə olan yüksək enerji fizikası ilə bağlı tədqiqatları nəticəsində “Yeni səkkiz mezon və onların xüsusiyyətləri nəzəriyyəsi”ni kəşf etmişdir.

1967-ci ildə İtaliyada, Fraskati şəhərində NATO-nun Beynəlxalq Tədqiqatlar İnstitutunun təşkil etdiyi atom və molekulların təsirləri mövzusunda mütəxəssislərə xüsusi mühazirələr vermişdir.

1969-ci ildə SSRİ Elmlər Akademiyasının xüsusi dəvəti ilə burada konfrans vermiş və öz nəzəriyyələri haqqında SSRİ-nin hər tərəfindən toplanmış xüsusi mütəxəssislərə məlumat vermişdir.

1970-ci ildə atom fizikası ilə bağlı tədqiqatlarını intensivləşdirərək atomların əsas strukturu haqqında təfərrüatlı bir nəzəriyyə qurmuşdur. Onun “Atom fizikasında atomların strukturu və elektron xüsusiyyətləri nəzəriyyəsi”nin göy fizikası sahəsində tətbiq edilməsi sayəsində günəş və ulduzlardakı kimyəvi elementləri hesablamaq mümkün olmuş və ABŞ Milli Standartlar Qurumunun kataloqundakı yanlış biliklər yenidən düzəldilmişdir.

1970-1973-ci illərdə ABŞ Milli Argon Atom Enerjisi Laboratoriyasının rəhbər olmuşdur.

1971-ci ildə ABŞ, Vaşinqton, Müdafiə Strategiyaları Komitəsinə üzv seçilmişdir.

1973-ci ildə Almaniyanın ən yüksək elm mükafatı olan “Aleksandr von Humbolt Elm Mükafatı”nı alan dünyada ilk elm adamı olmuşdur.

1975-ci ildə Yaponiya hökumətinin “Beynəlxalq Elit Elm Adamı” mükafatını almışdır.

1970-ci illərdən başlayan tədqiqatları nəticəsində “Kimyanın əsaslarını yeni riyaziyyata uyğunlaşdırma” nəzəriyyəsini kəşf etmişdir. Yeni kvant kimyası qanununu inkişaf etdirərək kimyanı yeni riyazi fizika əsaslarına bağlamışdır.

Yeel universitetində təşkil etdiyi kimyanın riyazi əsasları haqqında uzun müddət verdiyi seminarlara dünyanın müxtəlif ölkələrindən elm adamlarını dəvət etməklə və beləliklə yeni bir sahə olan “riyazi kimya” sahəsinin yaranmasına öndərlik etmişdir.

### **«Beyin köçü»: gedib qalanlar və qayıtmaq üçün gedənlər**

Qərbin alim və ziyalıları Şərq ölkələrinə bir qayda olaraq, məqsədyönlü surətdə – öyrənmək, tədqiq etmək və əgər Şərqdə hələ də diqqətəlayiq nə isə varsa, onları mənimləmək və istifadə etmək, Qərb mədəniyyətinə qatmaq məqsədilə səfər edirlər. Missionerliklə məşğul olanlar da var ki, onların məqsədləri bir qədər fərqlidir: yəni öz dünyagörüşünü, əqidəsini, düşüncə tərzini, mədəniyyətini yaymaq, özünə davamçılar yetişdirmək və beləliklə hərbi istiladan fərqli olaraq, intellektual istilaya, əqidənin ekspansiyasına nail olmaq. Həm də ayrı-ayrı fərdlərin missionerliyindən daha geniş miqyaslı fəaliyyət formaları da var idi ki, bu da humanitar dəstək motivi ilə məktəblərin, mədəniyyət müəssisələrinin açılmasından, insanların fikirlərini və hətta duyğusunu, simpatiyasını hələ lap uşaqlıqdan yönləndirmək, onları özünüküləşdirməkdən ibarətdir.

Ziyalıların, böyük elm adamlarının Şərqdən Qərbə getməsinə şərtləndirən amillər isə tamamilə başqa xarakterlidir. Bu sırada ilk növbədə azad düşüncə və yaradıcılıq fəaliyyəti üçün əlverişli məkan axtarışını qeyd etmək olar. Alim üçün elmi mühit və eksperimental baza, yazar üçün, bir tərəfdən, çap olunmaq imkanı, digər tərəfdən də oxucu

publikası və ədəbi tənqidin münasibəti lazımdır ki, bu da geri qalmış Şərq ölkələrində çatışmayan əsas cəhətlərdir.

Gedib hər hansı bir Qərb ölkəsində özünə yer etmək, yabançı mühitin üzvünə çevrilmək, yadlaşmaq, bunun müqabilində şəxsi həyatını təmin etmək və hətta müəyyən populyarlıq qazanmaq da mümkündür. Lakin beləliklə öz vətəni və xalqı üçün tamamilə itib getmək olar. Bu, bir cür aqibətdir, öz simasını və amalını dəyişmədən, itirmədən yaradıcılıq mühiti əldə etmək isə tamamilə başqa cür aqibətdir. Buna nail olmaq üçün mühacir alimlər və yazarlar böyük Amerika mühiti kontekstində öz nisbi müstəqil mədəni-mənəvi mühitlərini yaratmağa çalışırdılar. Bu, çox əlamətdar bir haldır.

XX əsrdə Şərq ölkələrindən Amerikaya mühacirətdə iki fərqli motiv və hadisə fərqləndirilməlidir. Əvvəla, planetin bütün guşələrindən Amerikaya iş tapmaq, pul qazanmaq niyyəti ilə kasıb ailələrdən gedənlər var idi. Və təbii ki, belə adamlar nə yeni mədəniyyət mənimsəməyə, nə də Amerikada öz mədəniyyətlərini, öz mədəni-mənəvi varlıqlarını ifadə etməyə vaxt tapa bilirdilər. Daha doğrusu, bu, onların nə məqsədlərinə, nə də hazırlıq səviyyələrinə uyğun idi. Lakin tədricən fərqli missiyaya malik bir köç də formalaşmağa başladı. Pul qazanmaq naminə səfər edən ataların övladları artıq müəyyən maddi təminatla, ilkin savad və bilik səviyyəsinə malik olduqlarından, indi başqa missiya ilə səfər edirdilər. Bu ikincilərin səfəri, bir tərəfdən Qərb elmini və mədəniyyətini mənimsəmək, digər tərəfdən də öz mühitlərində inkişaf etdirə bilmədikləri yaradıcı qabiliyyətlərini reallaşdırmaq, elmi və mədəni-mənəvi mühit əldə etmək məqsədini güdüdü.

Atalar və oğullar. Mədəni intibaha xidmət edən maddi dirçəliş. Maddi təminat üçün səfər edənlərin için-

dəki işığın öz simalarında olmasa da, övladlarının simasında aydınlanması, zahirə çıxması...

İkinci nəfəs... ikinci nəsil... Ömür vəfa etməyəndə ideyaların övladlar vasitəsilə və onların simasında işıq üzü görməsi, davam etdirilməsi.

Bu problem bu gün də aktualdır.

XX əsrdə Türkiyənin yoxsul ailələrindən Avropaya və Amerikaya iş dalınca mühacirət edən yüzlərlə, minlərlə insanın taleyinə nəzər salsaq görürük ki, burada da səbəb bir çox hallarda maddiyyatla bağlıdır və türk kimliyinin, türk mədəni-mənəvi simasının ifadə olunmasına xidmət etmir. Əksinə, onların timsalında Qərbdə türklər haqqında olduqca yanlış təsəvvürlər formalaşmışdır. İkinci nəsil türklər Qərbdə hələ yeni-yeni ayaq tutub yeriyyir, möhkəmlənir və əsl türk obrazı da məhz indi yaranmaqdadır. Məhz ataların ağır fiziki əməyi sayəsində yaratdıqları maddi təminat övladların öz genetik intellektual potensialını və milli-etnik, mədəni-mənəvi sifətlərini ifadə etmələri üçün vasitə, baza rolunu oynayır.

Lakin nə yaxşı ki, istisnalar da vardır. Hələ körpə vaxtlarından Avropa mühitində böyüyən, ailədə də Şərqi və Qərbi mədəniyyətlərinin sintezi ruhunda tərbiyə alan Oqtay Sinanoğlunun Amerika səfəri elə lap əvvəldən böyük bir missiyaya xidmət edirdi. Oqtay Sinanoğlu xaricdə çalışmaq yolunu da Vətən naminə tutmuşdu. O, qayıtmaq üçün gedənlərdən idi. Hətta Amerikanın ən nüfuzlu universitetlərindən birində ona ömürlük kafedra müdiri kimi şərəfli bir mövqe verilmiş olsa da, o, Vətən yolunu seçdi.

Biz «gedib qayıdan» və ya «qayıtmaq üçün gedən» deyərkən Qərbə öz şəxsi məqsədləri ilə, hətta sadəcə ümumbəşəri dəyərlər naminə deyil, öz millətində xidmət et-

mək, görüb-götürmək, həm müəyyən bir ixtisas sahəsində biliklər əldə edərək, həm də elmi quruculuq sahəsində təcürübə toplayaraq, elmin təşkilatlanması modellərini mənimsəyərək, elmlə həyat, elmlə dil, elmlə milli ruh arasındakı münasibətləri saf-çürük edərək «qazandıqlarını» vətəninə daşıyanları nəzərdə tuturuq.

Oqtay Sinanoğlu – 25 yaşında dünyanın ən məşhur universitetlərindən biri olan Yeel Universitetinin professoru adını qazanmaqla «türkün silahı qələm deyil, qılıncdır» fikrinin artıq köhnəldiyini və bir türk gəncinin elm sahəsində də böyük xariqələr yaratmaq iqtidarında olduğunu sübuta yetirdi. Əlbəttə, yeni bir elm sahəsinin təməlini qoymaq, Qərb elmi ictimaiyyəti tərəfindən qeyd-şərtsiz tanınmaq və qəbul olmaq bir gəncin başını dumanlandıra da bilərdi, vətəni və milli kimliyi unutturdu da bilərdi. Və əgər belə olsaydı, o artıq çoxdan Nobel mükafatı da almış olardı. Lakin Oqtay Sinanoğlu kökündən ayrılmadı, şəxsi şöhrət dalınca qaçmadı, türk elminə və bütövlükdə Türkiyəyə xidmət etmək missiyasını unutmadı. Ola bilsin ki, məhz buna görə də Qərb onu bağrına basmaqdan imtina etdi, çoxdan haqq etdiyi Nobel mükafatını da ona qıymadı. Ola bilsin ki, o, Türkiyədə böyük elm yaratmaq məqsədində də hələ gəlib çata bilməmişdir. Lakin o öz şəxsi timsalında yandırdığı məşəllə sonrakı nəsillərə işıqlı yol açdı, nümunə göstərdi.

Oqtay Sinanoğlu türk dilinin tədrisinin təkmilləşdirilməsi, dilin “təmizlənməsi” sahəsində də xeyli işlər görmüş və gələcək “şüurlü nəslin” (“conscious generation”) yaranması yollarını araşdırmışdı. O, türk dilinin fəal təbliğatçısıdır. Onun bir fikri çox ibrətamizdir: “Milli dil olmadan millətə təhsil vermək sui-qəsdə bərabərdir”.

Dünyada yeni qurulmağa başlayan *molekulyar biologiya* sahəsinin əsasını qoyanlardan biri olmuşdur. Amerika Milli Elmlər Akademiyasına üzv seçilmiş ilk və mələsəf tək türkdür. İki dəfə Nobel mükafatına namizəd verilmiş, dəfələrlə Nobel Akademiyasının istəyi ilə bu mükafat üçün namizədlər irəli sürmüşdür.

O.Sinanoğlunu səciyyələndirən və milli elmi kadrlar üçün örnək ola biləcək ən mühüm cəhət onun Amerikada rahat həyat şəraiti və gözəl elmi yaradıcılıq mühiti olmasına baxmayaraq, öz vətəni üçün, Türkiyədə elmin inkişafı üçün göstərdiyi səylərdir.



## Oqtay Sinanoğlu. “BYE-BYE” TÜRKCE\*

### “Bye-bye” türk dili

Yəqin ki, bizim qədər sürətli və tez-tez dil dəyişdirən başqa bir millət olmayıb. Az qala, bir nəsildə Osmanlı dilindən öztürkcəyə, oradan da “**Anglomanca**” adlandırılan biləcəyimiz yeni qərribə bir dilə keçdik. Bu sonuncusu daha inanılmaz bir sürətlə baş verdi. Əslində çox da təəccüb doğuracaq bir sürətlə baş vermədi. Bu öz-özünə baş verən bir proses deyildi. Əksinə, çox gözəl, planlı şəkildə həyata keçirilmiş bir işin nəticəsi idi. Lakin, hələ bu plan tamamlanmayıb və davamı var.

Hər bir dildə elmin və texnikanın inkişafından yaranan ehtiyacları qarşılamaq üçün yeni terminlər yaratmaq lazım olur. Bu yaratma işini, çox vaxt dilçilər yox, həmin elmi və ya texniki məsələni kəşf edən elm adamları həyata keçirir. Nəyə görə? Əlbəttə, icadını ilk dəfə yazarkən və yaxud izah edərkən yeni məfhumların adını özü qoymalı olduğu üçün. Əgər bu mövzu başqa bir dildə icad edilərsə,

---

\* *Oktay Sinanoğlu*. Bir Nev-York Rüyası “Bye-bye” Türkce. Otopsi, İstanbul. 1997. Türkcədən çevirən: Dr.Bəhram Həsənov).

onu ilk dəfə öz ölkəsində təqdim edərək, tətbiq edən və onu daha da inkişaf etdirən elm adamı gətirdiyi bu məfhumları öz dilində adlandırmaqda məsuliyyət daşıyır. Ona görə də, elmin ön cərgələrində vuruşan, dünya elm meydanında qurşaq tutmalı olan elm adamı lazımı əcnəbi dil və ya dillər qədər öz dilinin strukturunu, söz və termin yaratma qaydalarını çox yaxşı bilməlidir. Bu, bütün inkişaf etmiş ölkələrdə belədir. Amma, əgər o elm adamı öz dilini bilməsə, ölkəsinin dilini sevməsə və hətta bəzi keçmiş və ya yeni tipli müstəmləkələrdə müşahidə olunan istismar edilmiş, naqislik kompleksinə qapılmış düşüncə ilə, öz dilinə, mədəniyyətinə xor baxırsa, bax onda bu elm + könül adamında olmalı olan məsuliyyəti hiss etməz, hətta bir növ yad bir münasibət göstərərək əcnəbi sözləri istifadə etməklə öyünür, lovğalanır, xalqının dilini məhv edərkən vicdanı belə sızlamır. ...

### **Yaponlar o qarmaqarışq yazıları ilə nələr etdilər**

Yapon *Meici İslahatı* bizdəki islahatdan 30 il sonra, 1868-ci ildə başlamışdır. Bizim gəlib çıxdığımız yerlə, onların gəlib çıxdıqları yer göz qabağındadır. Yaponlar hələ lap əvvəldən, “Qərb texnologiyası, Yapon ruhu”, sözünü özlərinə şüar etdilər (düzdür, bizdə də Ziya Göyalp, sonra isə Atatürk “türk mədəniyyəti içində müasirləşmək” şüarını irəli sürdülər. Lakin onlardan nə əvvəl, nə də sonra buna əməl olunmadı.) 1868-ci ildən etibarən bütün təhsilin Yapon dilində verilməsinə böyük həssaslıq göstərildi. Elm və texnika terminləri daim Yapon dilində yaradıldı. Bu gün Yaponiyada “atom”, “molekul”, “elektrik” kimi terminlər belə Yapon dilindədir.

Yapon dilinin *Ural-Altay Dili* olduğu, dolayısı ilə türk dili ilə qohum dil olması təfərrüatlı şəkildə 1975-ci ildə isbat edilmişdir. 800-cü ildən sonra Çindən Uyğur tərzində Buddizmin Yaponiyaya keçməsindən sonra Yapon dilinə çox sayda Çin sözü daxil olmuş, lakin yapon dilinin türk dilinə bənzəyən strukturu hakim olmuşdur. Yapon dilinin dünya üzərindəki əhəmiyyəti artmağa davam edir. Bu gün Qərb ölkələrində bir çox beynəlxalq toplantılarda ingilis, fransız, alman, ispan və italyan dili ilə yanaşı yapon dilinə də tez-tez rast gəlmək mümkündür.

### **Bəs biz?**

Bəs biz nə etdik? Osmanlı dövründə ziyalıların necə elm və texnologiya terminləri yaratdıqlarından yuxarıda danışmışdıq. Türkçülük cərəyanlarından sonra yaranan Cümhuriyyətdə dildəki artıq ərəb, fars sözləri təmizləndi. Qərbdən yeni gələn məfhumlara lazım olan qarşılığın türk dilində yaradılması təbii idi. Onsuz da, yazının dəyişməsi, ərəb və fars dillərinin tədris olunmaması, İslam dünyasından sıyrılıb Atatürkdən sonra müasirləşmənin avropalıya bənzəmə sayinə çevrilməsi ilə, əski türk dilini (Osmanlıca) bilənlər də çox az qalmışdı. Atatürk elm dilinin və təhsilinin türk dilində olması üçün böyük diqqət ayırmış, o dərəcəyə qədər ki, hətta 1934-cü ildə bir “Geometriya” kitabı yazmışdır. Bu gün istifadə etdiyimiz “üçgen” (üçbucaq) kimi terminləri özü yaratmışdı. Əcnəbi dilli missioner məktəblərinə həvəs yaranmasın deyər, *Türk təhsil dərnəyini* və onun özəl məktəbi TED Yenişehir Liseyi qurmuşdu. Şəxsən mən bu məktəbdə yetişmişəm. Orada əcnəbi dil dərslərinə önəm verilir, lakin bu, bütün ağıllı ölkələrdə ol-

duğu kimi intensiv əcnəbi dil dərslərində həyata keçirilirdi. Bütün fənlər, o cümlədən, ədəbiyyat, fəlsəfə dərsləri tam türkcə idi. Bax, belə bir məqsədlə qurulmuş belə uğur qazanan bir məktəbə 1953-cü ildə ingilis-amerikan qarmağı atıldı və dərslər ingilis dilinə çevrildi. Məktəbin adı dəyişdirilərək “Ankara kolleci” edildi. O vaxta qədər ölkədə belə missioner tipli bir türk məktəbi yox idi. “Kollec” **missioner məktəbi** deməkdir. Açılan bu ingilis dəliyindən sonralar sel axmağa başladı. “Anadolu liseyləri” geniş yayılmağa başladı və bu, əcnəbi dil öyrənməyin yeganə yolu kimi qələmə verildi. Gələcəyimizin təminatı olan Türk dili qalasında bu dəliyi açmağa müvəffəq olan **Oxfordlu Mr. Browningi** isə 20 il sonra İngiltərə kraliçası medalla təltif etdi. Mərəsimdə iştirak edənlər, heç soruşmadılar ki, kiçik bir məktəbdə ingilis dili dərsi deyən sırayı bir müəllimə İngiltərə kraliçası niyə medal verir? Bunun arxasından OTDÜ (Orta doğu teknik universiteti) gəldi... Tamamən Amerikanca. O vaxtlar hələ bəhanə lazım idi. Dedilər ki, buraya Yaxın Şərqdən tələbələr gələcək və biz bir neçə tələbə üçün öz dilimizi qurban verə bilmərik. Halbuki, bütün ölkələrdə əcnəbi tələbələrə təhsil vermə fədakarlığı göstərilirsə, o tələbələrin təhsil aldığı ölkənin dilini öyrənmələri şərt kimi irəli sürülür və ölkənin mədəniyyətini sevməyə tərəfdarlar yetişdirilir. Şübhəsiz ki, onların irəli sürdükləri bu arqument mərhələli fəth etmədə istifadə olunan müvəqqəti bir bəhanə idi. Belə ki, sonra arxa-arkaya gələn Boğaziçi, Bilkent, sonra da Koç universiteti üçün artıq bəhanəyə ehtiyac hiss edilmir. Bunun sonu, çox yox, bir-iki nəsil sonra türk dili “bye-bye” demək olacaq. Bu, türk dilinə, türk tarixinə, türk hegemoniyasına, türk dünyasına, müsəlman ölkələr öndərliyinə, **türkün dünya üzərindəki heysiyyətinə “bye-bye”** deməkdir. Bəylər! Havaydan ibrət

alaq. Türk dilini, dolayısı ilə *türkün gələcəyini satanlar* nəvələrinin miras sahibi olaraq rifah içində yaşayacaqlarını zənn edib sevinməsinlər. Havay millətini Amerikan missionerlərinə satan yerli əsilzadə, hətta onun prinslərinin nəvələri, bu gün Havayda hamballıq edirlər. Gedin bunları görün!

### **Yenidən Qurtuluş savaşı: nədən başlayaq?**

Dilimizə olan son hücumların altında yatan şey əcnəbi dil ilə təhsildir. Buna qarşı alınacaq çox tədbirlər var. Təcili tədbirlər aşağıdakılardır:

1. Əcnəbi dilin ancaq əcnəbi dildə təhsil ilə mümkün olduğu haqqında səhv ictimai rəy yaradılmışdır. Məsələnin ciddiliyini dərk edənlər ətrafındakı hər kəsə, valideynlərə, pedaqoqlara və xalqa həqiqəti başa salsınlar. Hazırlıq sinfi anlayışının başqa ölkələrdə olmadığını, bunun böyük bir israfçılıq olduğunu hər kəsə bildirməlidirlər.

2. Hər hansı bir əcnəbi dilin, hansı ixtisaslarda faydalı olduğu, hansı formada öyrənilməli olduğu müəyyənləşdirilsin. Məsələn, turizmə rəhbərlik edənlərin və otel idarəçilərinin ingilis dilindəki fizika və riyaziyyat terminlərini bilmələri zəruri deyil. Eyni zamanda, elm adamının da məişət səviyyəsindəki ingilis dilini çox yüksək səviyyədə bilməsi lazım deyil və öz ixtisasının həddləri çərçivəsində əcnəbi dil bilməsi kafidir. Əsas bilməli olduğu şey isə riyaziyyatdır.

3. İnsanlar, yeni seçilən nazirlər və s. təkə əcnəbi dil bildikləri üçün mədh edilməməli, riyaziyyat, kompüter proqramları, iqtisadiyyat, fəlsəfə, türk ləhcələri, mühəndislik və s. bilik və qabiliyyətlərinə görə alqışlanmalıdır.

4. Hüquqşünaslarımız əcnəbi dillə təhsilin konstitusiyaya zidd olması baxımından lazımi instansiyalara xəbərdarlıq etməli, hətta toplu şəkildə cinayət işləri açmalıdırlar.

5. Bütün orta və ali təhsil müəssisələrində əcnəbi dildə təhsil dövlət tərəfindən qadağan edilməlidir. Hətta xarici missioner məktəblərində belə, təhsilin dili tamamilə türkçə olmalı, əcnəbilər bu məktəblərdə ayrıca xarici dil dərslərində intensiv, yeni və sürətli əcnəbi dil öyrənmə metodları ilə fayda verməlidirlər. Əgər bu dəyişikliyə razı olmasalar, əsl məqsədləri aydın olacaq. Bütün özəl və ya dövlət təhsil müəssisələrində əcnəbi dillər ayrıca, yeni metodlarla tədris olunmalı, yay kursları açılmalı, ictimai rəy formalaşdırılmalı, hazırlıq sinfi anlayışı tamamilə ləğv edilməlidir. Əgər dövlətin bir-iki il artıq təhsil vermək imkanı varsa və mütləq başqa ölkələrdən daha çox təhsil verilmək istənilirsə, hazırlıq dövründə hər tələbə, ixtisasından asılı olmayaraq, riyaziyyat, kompüter və proqramlaşdırmanı öyrənməlidir. Bax, onda başqa ölkələrdən geridə yox, öndə olarıq. Çünki, hazırda öyrədilən ingilis dili “rock and roll” dilidir. Əsl elm dili isə riyaziyyatdır.

6. Partiyasından və siyasi görüşündən asılı olmayaraq, iqtidarda olan hökumətlər Türkiyə, Türk dünyası və türk xalqının əbədiliyini və maraqlarını birinci planda dəyərləndirməli və bu mənada milliliyə önəm verməlidirlər. Türkiyə və Türk dünyasının ən əsas problemi olan təhsil və təhsilin dili məsələsidir və bu məsələlərə diqqətlə yanaşmayan, qəti tədbirlər görmək istəməyən bir iqtidar, təmsilçilərinin nitqlərindən və xarici görünüşlərindən asılı olmayaraq milli ola bilməz.

## **XXI əsrdə Türkiyənin hədəfləri baxımından təhsil**

XXI əsrdə dünya hansı istiqamətə gedir? Yeni dünya gücləri kimlər olacaq, dünyada güc balansı necə formalaşacaq, yeni texniki elmlər cəmiyyətlərə, onların mədəniyyətlərinə necə təsir göstərəcək? Milli mədəniyyətlərin, dillərin yerini vahid bir dünya mədəniyyəti, vahid bir dünya dilimi tutacaq? İnsanların insan təsəvvürü, bir-birilərinə qarşı münasibət və davranışları, əxlaqları necə olacaq? Aşağıda bütün bunlara, görünən üfüqə nəzər salacağıq. Sonra isə belə bir suala cavab axtaracağıq: bu görünən üfüqə doğru kor-koranə gedəcəyik, yoxsa özümüzə məxsus bir istiqamət seçə bilərik? Bütün istədiklərimizin reallaşma imkanı olsa necə bir Türkiyə, necə bir türk dünyası, necə bir dünya olmasını istərdik? Gəlin bunun haqqında düşünək. Parıldayan o uzaq ulduzlara doğru addımlayaq. Oralara gedib çatmaq üçün biz ancaq müəyyən fundament yarada bilərik. Və yaxud nə vaxtdandır yaradılan xəyanət fundamentini dağıdaraq yerinə yenisini yaradırıq. Binanın formalaşmasını, damının vurulmasını ancaq növbəti 5-10 ildə yetişəcək nəsillər və onların xələfləri görə biləcəklər.

Yaradılacaq fundament, görünən mavi səmaya doğru nəsillərin yüksəlişi ancaq daxili və xarici bədxahların xəyanətkar əlləriylə təhrif edilən təhsil sistemimizin yenedən qurulması ilə mümkün olacaqdır. Ona görə də, könlümüzün istədiyi və daimiliyimiz üçün zəruri olan bir Türkiyəyə doğru addımlamağı mümkün edən bir təhsil sistemi

və onun əsas prinsipləri üzərində dayanacağıq. Allah kö-nüllərimizi bu yolda birləşdirsin və könül əhlinə güc-qüv-vət versin.

## **Dünya hara gedir, Türkiyə hara?**

İkinci dünya müharibəsindən sonra Avropa və Asiya güc imkanlarını itirmiş, meydana təkcə Amerika (Qərb İttifaqı) və Rusiya (Şərq İttifaqı) qalmışdı. Bu iki güc əv-vəlcə dünyanı öz aralarında bölüşdürdülər sonra isə öz ara-larında silahlanma yarışına girdilər. Bu müddət ərzində bi-rinin hədə-qorxu gəldiyi bir ölkəni o birisi himayəsi altına alaraq öz əlinə keçirdi. Kimisi rəsmi şəkildə bu ölkələri iş-ğal etdi, kimisi də üzdə dost görünərək ölkənin içinə nüfuz etdi və bu ölkənin mədəniyyəti, təhsili və ictimai strukturu üzərində oynadı, özünə əlaltılar yetişdirib müəyyən möv-qələrdə yerləşdirdi, beləliklə də o bədbəxt, sadələvə ölkəni içəridən istila etdi.

Lakin 40 il müddətində iki nəhəng güc bir-birini iqtisadi baxımdan zəiflətdilər. İkisinin də maddi imkanları tükəndi. Öz ölkələrində lazım olan xərcləri ayıra bilmədi-lər və cəmiyyətləri sürətlə tənəzzülə üz tutdu. Nə vəzifə əxlaqı, nə ailə həyatı, nə də küçələrdə təhlükəsizlik qaldı. Lakin iki nəhəng gücün hegemonluq altına aldıkları ölkə-lər üzərindəki hakimiyyətləri davam etdi. Çünkü, o ölkə-lərdə bütün təbəqələrin içinə nüfuz etmiş, özlərinə sadıq kadrlar yetişdirmişdilər. O ölkələrin öz imkanlarını özləri-nin əli ilə istismar etdirərək, hegemon gücün gələcək məqsəd və maraqlarına istiqamətləndirməyi bacarmışdılar. Bu, hegemon ölkəyə artıq heç bir əlavə yük gətirmirdi.



Bu müddət ərzində Avropanın və Uzaq Şərqi iqtisadiyyatı və sənayesi güclənməyə başladı və getdikcə iki hegemon gücə az da olsa sözünü keçirə biləcək vəziyyətə gəldi. İki hegemon güc ancaq silah istehsal etməklə və bu silahlara daimi bazar tapmaq və bu məqsədlə də dünyanın hər tərəfində qonşu ölkələr arasında və ölkələrin öz daxilində münaqişələr yaratmaqla məşğul oldular.

Lakin bütün bunlara baxmayaraq, hər iki hegemon güc də daxili tənəzzüllə qarşılaşdılar. Sovet İttifaqı görünüşdə dağıldı. Xaricdən bariz şəkildə hiss edilməsə də Amerika və İngiltərə də içəridən ciddi şəkildə çökməyə başladı.

Bu proseslər davam edə-edə Avropa İttifaqı və Uzaq Şərq (Yaponiya, Koreya, Tayvan, Sinqapur, Malayziya) yeni iqtisadi güc kimi ortaya çıxdılar. İki keçmiş hegemon güc bir-birini gücdən salmağa davam edərkən, Çin səssiz-küysüz nəhəng iqtisadi, sənaye və texniki gücə çevrildi. Ən gücsüz qalan ölkələr isə İslam ölkələri, Afrika və Cənubi Afrika ölkələri oldu.

İkinci dünya müharibəsindən sonra elm, texnologiya, təhsil və mətbuat-nəşriyyat (təbliğat) üstünlüyü iki hegemon ölkədə qalmış, sosialist blokunda rus dili, kapitalist blokunda isə ingilis dili hakim dil olmuşdu. Ruslar Orta Asiyada tədris dili rusca olan təhsil müəssisələri açdılar. Düzdür, özbək dilində, türkmən dilində və s. türk dillərində təhsil verən təhsil müəssisələri də vardır. Lakin əsas imkanlar rus dilli təhsil müəssisələrinə verilir və rus dilli təhsil müəssisələrindən məzun olanlara iş üçün daha böyük imkanlar açılırdı. Nəticə etibarilə yerli dildə təhsil verən məktəblər ikinci dərəcəli təhsil müəssisələrinə çevrilirdilər. Valideynlər, şagird və tələbələrin özləri daha imtiyazlı olan rus dilli təhsil müəssisələrinə maraq göstərməyə

başladılar. Eyni strategiyayı əvvəlcə ingilislər, sonra isə onların tarixi rolunu təhvil alan amerikalılar tətbiq etdilər. Elə bir təəssürat yaradıldı ki, sanki artıq dünyanın dili ingilis dili olacaq, başqa dillərə ehtiyac qalmayacaq. Bu strategiya dünyada ən çox nədənsə Türkiyədə uğur qazandı. Belə görünür ki, elə əsas “diqqət” də Türkiyəyə verilmişdi. Çünki, türklər bir çox imperiyalar qurublar, on min illik kökə, sanki riyazi bir struktura və əvəzsiz bir şəkildə özünü yeniləmə gücünə sahib olan bir dilə, dərin bir tarixə, mədəniyyətə və ənənəyə varis olublar. Min il islam dünyasının mərkəzi gücü, idarəçisi və himayəçisi olmuş, Məmlukilər dövründə gətirdikləri dərin Asiya mədəniyyəti ilə İslam sənəti, ədəbiyyatı, elmləri, fəlsəfəsi və texnologiyasına ən böyük töhfələri vermişlər. Türk və İslam düşməni olan, hələ də xaçlı səfəri mentalitetini davam etdirən təəsübkeş qərblilər türklərin bu böyük töhfələrini əvvəlcə İslam dünyasında, sonra Qərbdə və nəhayət Türkiyə içində unutturmaq və inkar etdirməklə işə başladılar. Sonra növbə (düz 40 il əvvəl) tarixin, mədəniyyətin, milli hiss və bütövlüyün və adət-ənənənin yaşaması üçün əsas fundament olan Türk dilinin yox edilməsinə gəlib çatdı. Kağız üzərində rəsmi dili Türk dili olan Türkiyənin təhsil dili tamamilə ingiliscə olmağa başladı.

Bu proseslər əsnasında Türkiyə ciddi bir mənlük böhranı ilə üzləşdi, əhalisi parçalandı. Eyni millətin övladları müsəlmandır, avropalıdır yoxsa amerikalı? Millət çaşbaş qaldı. Hətta eyni ailənin üzvləri arasında dərin mədəni fərqliliklər ortaya çıxdı.

Türkiyə daxildən əriməyə davam edərkən son beş ildə dünya səhnəsində böyük dəyişikliklər baş verdi. Türkiyə bu dəyişikliklərlə ayaqlaşmaq əvəzinə daxildəki qarşıdurmalarla, korrupsiya ilə, iqtisadi böhranlarla məşğul

edildi. Lakin təhsil, mədəniyyət, dil üzərində oynanan oyunlar səssiz küysüz davam etdi. Halbuki bu illərdə digər ölkələr özünün milli təhsilinə, mədəniyyətinin və dilinin qorunmasına və inkişafına təzədən böyük diqqət ayırmışdı. Artıq rus və ingilis dilinin hakimiyyəti zəifləmiş, alman, fransız, ispan, italyan, yapon, ərəb, çin və s. dillər yenidən əhəmiyyət qazanmağa başlamışdı. Polşa polyak dilinə, Macarlar macar dilinə, koreyalılar da koreya dilinə çox böyük əhəmiyyət verdilər. Hətta canlı daşıyıcısı qalmayan, ölü və yaxud yox olmaq üzrə olan dillər dirildildi. Məsələn, İsrail ibrani dilini yenidən dirilti, onu təhsil, hətta kompüter dili etdi. Əvvəllər mədəniyyətləri və dilləri ingilislər tərəfindən məhv edilən irlandiyalılar özlərinin qədim *Qal* dilini diriltməyə çalışırlar. Amerikanın yerliləri bir çox təzyiqlərlə üzləşsələr də yeni bir özünəqayıdış və dillərini xilas etmək üçün ciddi səylər göstərirlər. Bütün bunları görəndə, adam türklərin sanki kütləvi bir şəkildə mənlilik intiharı yarışına girmələrinə heyrət edir və dəhşətə qapılır.

Yuxarıda Koreya, Polşa və s. ölkələr və onların nümunəvi hərəkətlərindən danışdıq. Halbuki bu ölkələr son yarım əsrdə bir növ yadellilərin işğalı altında idilər. Tarixdə heç vaxt yayılmayan yapon dilinə günümüzdə amerikalılar və avropalılar canfəşanlıqla öyrənirlər. Yaponiya xarici tələbələrə təqaüdlər ayırır və şərt kimi də yapon dilinin öyrənilməsinə irəli sürür. Türkiyə isə Orta Asiyanın türk ölkələrində təcili olaraq müştərək bir türk dili yaratma fəaliyyətinə başlamaq yerinə, orada sanki ingilis-amerikan missioneri kimi, təəssüf ki, bir çoxu etdikləri pisliklərin fərqində belə olmadan, ingilis dilli təhsil ocaqları açırlar. Son üç dörd ildir ən əsas vəzifələri o ölkələrdəki türklük şüurunu, mədəniyyətini (türk dili olmadan bunların olması

da mümkün deyil) yaşatmaq olan türk təşkilatları əvvəllər türkcə baş verənlərin hamısını ingilis dilində yazıb oradakı türklərə paylayırlar. 1994-cü ilin yanvar ayında Vaşinqtonda keçirilən *Amerikadakı türk alimləri təşkilatının toplantısı* zamanı Orta Doğu Texniki Universiteti (OTDU) və Boğaziçi Universiteti mənsubları başda olmaqla Türkiyədən gələn bütün çıxış edənlər – hörmətli Murad Qarayalçından başqa hamı çıxışını ingilis dilində etdi. Halbuki diləyicilərin hamısı türk idi. İçəridəki tək-tük bir iki Amerikalı Türkiyə mütəxəssisi də türk dilini çox yaxşı bilirdilər. Şəxsən mən utandım, sıxıldım, Hindistanda (hətta onlar da keçmiş hökmdarlarına indi lənət oxuyurlar və necə deyərlər, bu ingilis bəlasından xilas olmağa çalışırlar) və ya Filippində olduğum hissə qapıldım. Mənə ən pis təsir edən isə, bir OTDU nümayəndəsinin türklərin qarşısında ingilis dilində danışarkən açıq bir şəkildə necə qürur duyduğunu görmək oldu.

Yenidən qayıdaq öz mənliliyini qoruyan ölkələrə. Son illərdə ən sürətli inkişaf edən və dünyanın mənzərəsini dəyişdirəcək keyfiyyətdə olan elm və texnologiya sahələri molekulyar biologiya (Türkiyədə demək olar ki, bu sahədə tədqiqat yoxdu), kompüter və qlobal informasiya texnologiyalarıdır. Kompüterlə dünyanın hər tərəfi ilə birbaşa əlaqə saxlamaq və informasiya mübadiləsi aparmaq mümkündür. Bu, ingilis dilinin beynəlxalq bir dilə çevrilməsi cəhdlərinə baxmayaraq bir çox başqa dillərin yayılması üçün də vasitə rolunu oynayır. İnternetdə çox sayda alman, fransız, ispan, italyan, macar və s. dillərdə bülletenlər görmək mümkündür.

### **Necə bir Türkiyə mümkündür?**

İnsanın və cəmiyyətin səadəti təkcə maddi rifaha əsaslanmır. Qərb dünyası maddi rifahı ilə yüksək səviyyədə olsa da, bir-birindən qopmuş, könülləri qurumuş çox sayda bədbəxt insanlarla doludur. Bizə aşılmaq istənən də budur. İnsanların səadəti maddi və mənəvi zənginliyin eyni anda mövcud olması ilə mümkündür. Bu, Mövlananın “Məsnəvi”sindəki bir hekayə ilə çox gözəl ifadə edilmişdir. Babalarımız mənəvi elmlərdə bugünkü Qərbdən çox qabaqda olublar. Bizdə bir alimin həqiqi bir alim ola bilməsi üçün həm maddi, dünyəvi, həm də mənəvi, yəni daxili aləmin elmlərinə vəqif olması vacib hesab edilirdi. Maddi elmlər fizika, kimya formulları bir şeyin necə formalaşdığını göstərir, lakin nə edilməli olduğu haqqında heç nə demir.

Nəyi seçmək insanın və millətlərin mədəniyyətlərindən, mənəvi aləmlərindən asılıdır. Mənəvi və insanlıq yönü zəif olanların məşğul olduqları elm və texnoloji inkişaf çox vaxt bəşəriyyətin əleyhinə istifadə edilir. Məsələn televizoru götürək. Bu gözəl texniki vasitə ilə insanların təhsil səviyyəsinin, mədəni və mənəvi zənginliklərinin yüksək səviyyədə inkişaf etdirilməsi mümkün olduğu halda, bu gün bir çox kanallar, məsələn Amerika televiziya kanalları insanlara vəhşilik, dələduzluq, əxlaqsızlıq öyrədir, insanları öz düşüncəsi olmayan bir qoyun sürüsünə çevirir.

Biz həm Asiyayıq, həm Avropa, həm də Yaxın Şərq. Söhbət coğrafi mövqeyimizin bizə bəxş etdiyi mədəniyyət və mənəviyyət zənginliyindən gedir. Şərqin mənəvi zənginliyi və insan anlayışı ilə Qərbin maddiyatı arasında kör-

pü qura biləcək bizdən daha münasib bir millət yoxdur. Dəhşətli bir naqislik kompleksi ilə xaçlı səfəri mentalitetindən xilas ola bilməyən Avropaya yalvara-yalvara qalmaqansa Asiyalı olmağımızdan qürur duyaraq tarixi mənavi zənginliklərimizlə maddiyatı ən yeni qabiliyyətlərlə insanı əzmə və istismar etmək üçün yox, insanın yüksəlməsinə, səadətinə, qardaşlıq duyğusuna və rahatlığa qovuşması üçün istifadə edən bir millət olmalıyıq. Necə ki, əsrlərcə olmuşuq.

Son vaxtlar Qərbin keçirdiyi mənavi böhran onun başqaları ilə olan davranışlarında da özünü göstərir və bəsit mədəniyyət maskası altında Qərbin nə dərəcədə qəddar, egoist və barbar olduğunu nümayiş etdirir. Demokratiya, BMT, insan haqları Qərbin sadəcə öz çirkin əməlləri üçün istifadə etdiyi örtük və maskadan ibarətdir.

Türkiyə həm Qərb üçün, həm də Şərq üçün insanlıq nümunəsi olan bir ölkə ola bilər. Bir millət zülmə məruz qalırsa türkü öz yanında, sülh yaradılmasına çalışan, vasitəçilik edən, bütün beynəlxalq təşkilatlarda öz səsini eşitdirən, insanlığa dəvət edən ən fəal bir sülhpərvər kimi görünməlidir.

Gələcəyin Türkiyəsi yeni bir Yapon möcüzəsi olacaq, elmdə, texnikada ən ön cərgədəki yenilikləri ilə həm özünə, həm də bəşəriyyətə faydalı bir şəkildə çalışacaqdır. Türk gənci həm öz tarixini, dilini, ədəbiyyatını, həm də xarici aləmi, texnologiyanı biləcəkdir. Türk nə başqaları tərəfindən xor görülməyə, nə də öz mənliliyindən vaz keçəcəkdir.

Türk, Asiya ölkələri və İslam dünyası ilə öz arasında yaradılan soyuqluğu, hətta düşmənçilik hissələrini yox etməli və müxtəlif ölkələrlə mədəniyyət, təhsil, elm və həmrəylik münasibətlərini inkişaf etdirməlidir. Yeni Şərqi Av-

ropa ölkələri ilə, Yaxın Şərq və Asiya ölkələri ilə, hətta Afrika və Cənubi Amerika ilə tamamilə yeni əlaqələr quracağıq. Köhnə dostlar, düşmənlər hamısı bizim insanlığımızın və qabiliyyətlərimizin həsrətində olacaqlar və bizdən nümunə götürəcəklər.

Orta Asiya Türk dövlətləri ilə sıx mədəniyyət, təhsil, texnologiya, ticarət münasibətləri qurulacaq və siyasi bir məqsəd güdmədən aramızdakı qopmuş qardaşlıq əlaqələri möhkəmləndiriləcək, gömrük, pasport, viza maneələri ləğv ediləcək və əsl bir türk dünyası yaradılacaqdır.

Türk gənci, həm köhnə, həm də yeni Türkiyəni çox yaxşı tanıyacaq, hər peşədə, hər sahədə gözəl və daim inkişaf edən Türk dilini istifadə edərkən hər kəlmənin bir bal damlası kimi dadını ağızında hiss edəcək. Türk dilini dünyanın qardaşlıq və insan sevgisi dilinə çevirəcəkdir.

Səlcuqlu babalarımızın dövründə olduğu kimi, təhsil müəssisələrimizə dünyanın hər tərəfindən xarici müəllimlər gələcək, Türk dilində təkcə ən yeni elm və texnologiyaları yox, insanlığı da öyrənib öz ölkələrinə dönəcəklər.

Türkiyəyə gələn xarici turistlər təkcə Roma, Bizans və ilk dövr Xristian xarabalıqlarını yox, Səlcuq, Osmanlı əsərlərini də görəcək, karvansaralarda türk qonaqpərvərliyini dadacaq, yenidən canlanan gözəl ənənə və həyat tərziimizin həsrətində olacaqlar.

Qısa bir vaxtda belə bir Türkiyə formalaşıra bilərik.

## **Necə bir təhsil?**

Təhsilin məqsədi nədir? İnsanın aid olduğu cəmiyyət üçün və özü üçün dəyər yarada biləcək səviyyəyə gətiril-

məsi. Təhsil eyni zamanda bir ölkənin, millətin keçmişini ilə gələcəyi arasında bir körpü olma vəzifəsini üzərinə götürür. Təhsil bir tərəfdən insani, mənəvi, mədəni dəyərlər verir, insanın özünə inam hissini artırır, digər tərəfdən də ona elm və texniki qabiliyyətlər verir. Yoxsa təhsilin məqsədi son qırx ildə bizdə olduğu kimi fərdi millətindən, dilindən, tarixindən, milli mədəniyyətindən qoparmaq, onu cəmiyyətə, adət-ənənəsinə, keçmişinə yadlaşdırmaq deyildir. Təhsilin məqsədi **qərbləşmə** də deyildir. Elm və texnikada ən qabaqda yer almaqdır. Artıq elm və texnika Uzaq Şərqdədir. Ona görə indi biz bunun adına **şərqləşməmi** deyəcəyik? Türkiyə elm və texnika bəhanəsi ilə Qərb missionerliyi oyununa cəlb edilmişdir.

1. Türk təhsil səviyyəsinin təhsil dili hər sahədə, hər səviyyədə türkcə olmalıdır. Bu ifrat bir görüş və yaxud arzu deyil. Müstəmləkə ruhuna bürünməmiş hər ölkənin təhsil dili, öz rəsmi dilidir.
2. Peşə sahəsinin tələblərinə uyğun olaraq müxtəlif xarici dillər, ayrıca xüsusi və sürətli metodlarla yaxşı öyrədilməlidir. Bu problem həтта xüsusi yay kursları ilə də həll edilə bilər.
3. Əzbərci, şablonçu yox, araşdırıcı ruhda gənclər yetişdirilməlidir. Universitetlərdə həvəsləndirməyə yox, həqiqi mənada tədqiqata önəm verilməlidir. Bu tədqiqatlar xarici siyasətdə, iqtisadiyyatda, elm və texnologiyada, tarixdə və istənilən digər sahələrdə dövlətə, hökumətə, orduya və millətə yol göstərməli və məlumat verməlidir. Universitet, dövlət və sənaye arasında sıx əlaqələr və həmrəylik qurulmalıdır. Bilik əldə etməkdə mənliyindən vaz keçmədən alimlər hər cür beynəlxalq elm münasibətlərindən faydalanacaqlar.



4. Gənclərimizin və onların valideynlərinin fikri zikri xarici ölkələrə getmək, xaricdə oxumaq və uşaqlarını xaricdə oxutmaq olmamalıdır. Bugünkü ən böyük uğur əldə edən biznesmenlərimiz təhsil dili o zaman tamamilə türkcə olan İstanbul Texniki Universitetində yetişiblər. Bizim nəsil orta məktəbdə oxuyanda ən çox arzu etdiyimiz şey bu universitetə qəbul oluna bilmək idi. İndi isə hamı təhsil üçün xarici ölkəyə getməyə, buna da gücü çatmasa, təhsil dili ingiliscə olduğu üçün Orta Doğu Texniki Universitetinə və ya Boğaziçi universitetinə girməyə çalışır. Gənclərin bir ildən artıq xarici dil üçün hazırlıq sinfi oxumaları da başqa ölkələrdə rast gəlinməyən vaxt itkisidir. Bir il artıq oxumaq lazımdırsa hamı bu bir ili riyaziyyat oxusun. Bax, onda o biri dövlətlərdən də qabağa keçərik və bilik yığınınan ibarət tələbələr yetişdirmərik. Dövlətin və ayrı-ayrı şəxslərin xaricdə təhsilə sərf etdiyi valyutanın ümumi miqdarı müəyyənləşdirilməli və milyardlarla dollara çatan bu imkanın heç olmasa bir hissəsi dərhal mövcud universitetlərin sağlam və araşdırma ruhuna əsaslanan bir vəziyyətə gətirilməsinə ayrılmalıdır. Xarici ölkələrə isə ancaq ölkəmizin məqsəd və hədəfləri istiqamətində, diqqətlə seçilmiş sahələrdə, məsələn bizdə heç olmayan fənlər üzrə aspirantlar və aspirantlıqdan sonra ixtisaslaşmaq üçün şəxslər göndərilməlidir.
5. İstər orta təhsildə, istərsə də ali təhsildə gənclərimiz həm Qərb, həm də Asiya mədəniyyəti, tarixi və fəlsəfəsini öyrənməlidirlər. Dekartı bilən lakin Qəzali haqqında heç nə eşitməmiş bir türk gənci təsəvvür edilə bilməz.
6. Bu universitetlərimizdə və tədqiqat institutlarımızda milli hədəflərə yönələn tədqiqatlar aparılmalı, mole-

kulyar biologiya, kompüter və s. sahələrdə ciddi irəliləyişlər əldə edilməlidir.

7. Məktəblərdə və universitetlərdə türk dünyasını, müqayisəli türk dillərini, türk ölkələrinin ədəbiyyatını, tarixini, ictimai strukturunu və coğrafiyasını əhatə edən dərslər tədris olunmalıdır. Yay aylarında şagird və tələbələrin o ölkələrə səyahətləri təşkil olunmalı, tələbə və müəllim mübadiləsi aparılmalıdır.
8. Təhsil sistemimiz vətəninə, millətini və insanı sevən, tarixini, mədəniyyətini türk dilini yaxşı bilən, Asiyanı da tanıyan, istər Avropa dillərini, istərsə də ərəb, fars, urdu, hind, yapon çin dili olsun, bir xarici dili seçəcəyi peşyə görə kifayət dərəcədə bilən, öz mənliliyini itirmədən hər yerdən hər yeniliyi öyrənə biləcək, özünün və xalqının maddi və mənəvi rifahına töhfə verə biləcək, müəyyən bir qabiliyyət və bacarığa sahib olan insanlar yetişdirməlidir.

Gəlin bu səfərbərlikdə birlikdə iştirak edək.

## **Elm, elm siyasəti və universitetlər**

Universitetin vəzifəsi təhsil və tədqiqatdır. Universitetdə təhsilə, yoxsa tədqiqata daha çox əhəmiyyət verilməlidir və hansına, nəyə görə daha çox əhəmiyyət verilməlidir? Bu məsələ təkcə bizim ölkəmizdə yox, başqa ölkələrdə də tez-tez müzakirə mövzusu olur. Əslində isə təhsil və tədqiqat bir-biri ilə sıx surətdə bağlı olmalı və bir-birini tamamlamalıdır. Çünki, ən yaxşı öyrənmə üsulu bir şeyi tətbiq edərək öyrənməkdir. Kimisə dinləyərək, dinlədiyən adam əllamə olsa belə, bir müəllimi dinləyərək çox şey

öyrənmək mümkün deyil. Müəllim sadəcə olaraq bəzi yollar göstərə bilər. Əsl öyrənmə isə bundan sonra, yəni insanın özünün yeni problemlər qoyması, problemdəki həlledici məqamları görərək bu problem haqqında aqlını işlətməsi, problemləri həll edərək o məsələni mənimsəməsi nəticəsində reallaşır. Bu, hələ tədqiqatın başlangıcıdır. Tədqiqat aparmayan və başqasının tədqiqatına rəhbərlik etməyən müəllimin nəticədə bir CD-dən fərqi qalmaz, özünü yeniləyə bilməz və həvəsi qalmaz. Müəllimdə həvəsin olması üçün yeni elmi yaradıcılıq fəaliyyəti ilə məşğul olması, bu fəaliyyətin verdiyi həvəs və həyəcanı hiss etməsi lazımdır ki, o həvəs və həyəcanı gənclərə də aşılaya bilsin.

Bu tədqiqat deyilən şey nədir? Biz indi tərəziyə tərəzi satacağıq. Tədqiqat... İndi hamı tədqiqatçıdır. Türkiyədə tədqiqat 1962-ci ildən bəri TÜBİTAK qurulandan bəri aparılır. Kimlərsə aspirantura təhsili üçün və yaxud aspiranturadan sonra bir tədqiqat üçün xarici bir ölkəyə gedir. Niyə gedir? Hansı mövzunu öyrənəcək? Qayıdıb Türkiyəyə nə fayda verəcək? Bunu heç düşünən yoxdu. Təsadüfən hansı ölkəyə getməyə imkan tapsa ora gedir. Getdiyi yer haqqında ona heç bir məlumat verilmir. Nə o ölkəni, nə də o ölkədə getdiyi yeri tanıyır. Getdiyi ixtisas sahəsindəki ən vacib alimləri və yaxud o sahədə faydalı araşdırmalar aparan tədqiqatçıları da tanımır. O universitetə gedir və orada kim onu yanına qəbul etsə onun yanında bir tədqiqata başlayır. Yəni, başqasının tədqiqatında köməkçi kimi iştirak edir. Təsadüfən bir mövzuda bir-iki yazısı çıxır, bir namizədlilik dərəcəsi alır və Türkiyəyə qayıdır. Qayıdıb Türkiyə universitetlərində işə başlayanlar əvvəlcə giley-güzar edirlər: biz burada necə araşdırma aparaq, o yoxdu, bu yoxdu... yaxşı, niyə yoxdu? Əvvəla, onların etmək istədiyi şey

xaricdə təsadüfən apardığı o tədqiqatın ardını Türkiyədə davam etdirmək cəhdidir. Yəni bu mövzu Türkiyədə nə üçün tədqiq ediləcək? Bu heç kimi maraqlandırmır. Nəticə etibarilə, geri dönənlərin bəziləri bir neçə il burada müqavimət göstərdikdən sonra ya yenidən xaricə qaçır, qaça bilməyənlər isə bir müddət sonra buradakı sistemə uyğunlaşirlar. Əslində, həqiqətən də Türkiyə universitetlərində tədqiqat aparmaq hər adamın işi deyil. Çünki, universitet müəllimlərindən soruşanda ki, neçə saat dərslər var? Deyirlər 40 saat. Deyəndə ki, bəs bu necə olur, heç orta məktəbdə bu qədər dərslər yoxdu. Deyirlər ki, nə etmək olar, dolanmaq lazımdı, çox dərslər girəndə çox pul alırıq. Bəs tədqiqat aparana vətəniyyəti necədir? Tədqiqat aparana üçün çox da həvəsləndirici amillər yoxdur. Belə çıxır ki, Türkiyədə əslində 70-cı illərdə bəzi universitetlərdə başlamış araşdırma ənənəsi zəifləmiş və sanki, universitetlər bir liseyə çevrilmişdir. Buna baxmayaraq, daxilində elm sevgisini hiss etmiş və hiss edən şəxslər olduğu üçün onlar fəvqəlbəşəri bir səylə tədqiqat aparmağa davam edirlər. Mən də Yıldız Teknik Universitetində müxtəlif kafedralarda belə insanlarla tanış oldum, çox məmnun oldum. Əslində onları təbrik etmək lazımdır. Çünki, xaricdə tam təchiz olunmuş bir laboratoriyada tədqiqat aparmaq normal bir hal olsa da, bizim ölkədəki bu şəraitdə belə dəyərli tədqiqatlar aparana insanları həqiqətən də təqdir etmək lazımdır.

Lakin tədqiqat tək-cə haradasa nəşr olunmaq, elmlər doktoru olmaq və s. üçün aparılmamalıdır. İndi dünyada tədqiq edilməli çox məsələ var. Bütün bəşəriyyət, dünyanın bütün insanları yığılsa, hər bir fərd səfərbər olsa, bütün məsələləri tədqiq etməyə başlasalar və 100 il çalışsalar təbiətin sirlərinin neçə faizini üzə çıxarda bilərlər? Heç bir ölkənin gücü bütün problemləri tədqiq etməyə kifayət et-

məz. Deməli, bu problemlərin içindən seçim etmək çox önəmlidir. Nələr araşdırılmalıdır? Nə üçün araşdırılmalıdır? Buna görə də, hər bir ölkənin öz elm siyasəti, bir tədqiqat siyasəti var. Bu da hər şeydən təcrid olunmuş, müstəqil bir məsələ deyildir. Bu siyasət elm və texnologiya, tədqiqat siyasəti, təhsil siyasəti, iqtisadi siyasət və xarici siyasət bunlar hamısı bir-biri ilə sıx surətdə bağlı olan məsələlərdir. Bunların heç biri olmasa araşdırma siyasəti də olmaz. Soruşmaq lazımdır, 50 ildir Türkiyənin bir xarici siyasət konsepsiyası varmı? Türkiyənin xarici siyasəti Avropa və Amerikaya yalvarmaqdan ibarətdir, başqa bir xarici siyasət görmək mümkün deyil. İqtisadi siyasət bürünü tamamilə bir bazar yerinə çevirməkdən ibarət olub. Təəssüf ki, getdikcə bu belə olur. Yəni indi hər tərəf *Mac Donalds* və *Pizza Hut* ilə doludur. Xarici sərmayə budurmu? Bununlamı dirçələcəyik? Qısacası, bu məsələlər hamısı bir-biri ilə bağlıdır, əlaqəlidir. Və belə bir şəraitdə araşdırma aparılanların işi həqiqətən də çətinləşir. Lakin çətin olmayan işin ləzzəti də olmaz. Asan işin nə ləzzəti olacaq? Xaricdən qayıdıb gəlib burada “o yoxdur, bu yoxdur” deyərək şikayət edənlərə mən həmişə deyirəm ki, əsas odur ki, bu şəraitdə nəşə edək. Və nəşə edəndə də bunu nə üçün etdiyimizi düşünməliyik. Dövlətimiz bunu düşünə bilmirsə heç olmasa biz düşünək. Nə etmək olar, başqa çarəmiz yoxdur. Aparılan tədqiqatların bu ölkəyə bir faydası olmalıdır. Xarici ölkələrə beş min tələbə, aspirant və s. göndərilir, milyardlarla dollar sərf edilir. Təhsil nazirliyi və müxtəlif qurumlar və şəxslər tərəfindən bu məqsədlə xaricə göndərilən valyutanın miqdarının nə qədər olduğu dəqiq bilinmir. Lakin təxmini bir hesablama aparılsa bu miqdarın milyardlarla dollar olduğu ortaya çıxar və məlum olar ki, bu miqdar Türkiyədəki bütün universitetlərin toplam

büdcəsindən çoxdur. Belə də təhsil sistemi olar? Bu təhsil sisteminin məqsədi nədir? Mən sizə əsl məqsədi deyim: Burada açıq şəkildə ifadə edilməyən bir məqsəd vardır ki, o da xaricdəkilərin təfəkkürünə uyğun, türk dilindən çox ingilis dilini bilən, onu sevən, burada gəlib türk gənclərinə türk dilində yox, ingilis dilində dərs keçməkdən başqa ayrı bir bacarığı olmayan və öz mühitindən təcrid olunmuş insanlar yetişdirməkdir. Bu işdən Türkiyəyə xeyir gəlməz. Bəli, bizdə olmayan bilik və bacarıqları öyrənmək üçün xaricə müəyyən sayda insan göndərmək olar. Amma onlar, yaponların etdiyi kimi müəyyən məqsədlərlə və göndərilən hər kəsə müəyyən vəzifələr verərək, əsas bir siyasətin hissələri kimi bir vəzifə ilə göndərməli və o vəzifəni yerinə yetirmədən geri qayıtmamalıdırlar. Bizdə isə belə deyil. Təsadüfi adamlar gedir. Yeganə məqsəd onların qayıdıb burada ingilis dilində dərs keçmələridir. Bu gün dünyada təhsil dilini tamamilə ləğv edib, təhsili ingilis dilində verməyə çalışan ikinci bir ölkə tapmaq mümkün deyil. Müstəmləkə ölkələrdə belə, yerli xalqın dili ilə təhsil vermək, öz dilini və mədəniyyətini inkişaf etdirmək səyləri və siyasəti günümüzdə olduqca artmışdır. Lakin Türkiyədə vəziyyət tamam başqa cürdür. Türkiyə kimi kütləvi şəkildə mənlilik, şəxsiyyət və kimlik intiharına təşəbbüs göstərən başqa bir cəmiyyət tapmaq mümkün deyildir. Və təəssüf ki, millətimiz bunu ara-sıra bizim kimi Don Kixotlardan eşitsə də hələ ki, vəziyyətin ciddiliyini hiss edə bilmir. Hara getdiyimizin fərqiində deyilik.

Bu məsələlərdə gənc tədqiqatçıların üzərinə çox böyük vəzifələr düşür. Bəli, indi də, gələcəkdə də şəraitlə bağlı çox çətinliklər olacaq. Amma bu çətinliklər olmasa, bu işlərin də ləzzəti olmaz. Əslində belə çətin bir şəraitdə bu qədər problemlərlə məşğul olmaq bizim kimi insanlar

və gənc tədqiqatçılar üçün böyük bir nemətdir. Hər şeyin oturuşduğu bir cəmiyyətdə çalışan insanlar, yəni gözəl işləyən bir sistem içərisində normal vəzifələrini yerinə yetirən insanlar bu həyəcanı hiss edə bilməzlər və bu işdən xoşbəxtlik duya bilməzlər. Ona görə də, gəlin, bu cəmiyyətə layiq savada malik olan, konstruktiv, problemləri özü qoya bilən, başqalarından cavab dilənməyən, məsləhət dilənməyən təfəkkür sahiblərini yetişdirmək üçün səfərbər olaq.

### *Elm və dil\**

Dil sosial həyatın ayrılmaz tərkib hissəsidir və onu ümumi ictimai tərəqqidən kənarında təsəvvür edənlər, dilin inkişaf potensialını yalnız onun öz hüdudları daxilində axtaranlar, – yanılırlar. Dil əməli fəaliyyət prosesində yaranmışdır və əmək bölgüsü nəticəsində tarixən dilin özündə də daxili bölgü getmiş, adi danışiq dili zəminində professional dil üslubları formalaşmağa başlamışdır. Bu üslublar, lazım gəldikdə müəyyən ixtisas sahəsinin tam spesifik dili olan simvolika sistemi ilə danışiq dili arasında körpü rolunu oynayır. Məsələn, riyazi simvollarla ifadə olunmuş qanun müvafiq terminlər vasitəsilə danışiq dilində də ifadə oluna bilər. Lakin bu, artıq adi danışiq dili deyil, milli elmi dildir. Onun inkişafı bir tərəfdən elmin regional inkişaf səviyyəsi, digər tərəfdən də milli danışiq dilinin potensial imkanları ilə müəyyən olunur. Elm inkişaf etdikcə daha çox nisbi müstəqillik qazanan elmi dil, dönüb adi danışiq

---

\* S.Xəlilov. Elm və dil.- «Elm və həyat» jurnalı, 1991, № 9-10

dili ilə əks əlaqəyə girir, onun daha da zənginləşməsinə səbəb olur. Sözlərin mənalari dəqiqləşir, incə mahiyyət və məzmun fərqləri adi danışıqda da nəzərə alınır.

Milli dili zənginləşdirən, inkişaf etdirən ən mühüm professional dil sahələrindən biri də, hec şübhəsiz, bədii dildir. Sözlər obrazlaşır və bədii obrazlar sözə çevrilərək milli bədii dilin nisbi müstəqilliyini artırır. Bu sahədəki inkişaf da yenə əks əlaqə vasitəsilə adi danışıq dilində iz buraxır. Beləliklə, söz ehtiyatı bədii ifadələr və elmi terminlər hesabına artır, dilə yeni üslub çalarları əlavə olunur.

Lakin biz dilimizin bu iki mühüm inkişaf mənbəyinə münasibətdə açıq-aşkar ayrı-seçkiliyə yol veririk. Nəinki, ümumiyyətlə Azərbaycan bədii dilinin, hətta ayrı-ayrı yazıçıların bədii dil xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə dair xüsusi kitablar yazıldığı halda, Azərbaycan elmi dili təzə-təzə öyrənilir, milli fəlsəfi dilimiz isə hələ də müstəqil tədqiqat obyektinə çevrilməmişdir. Belə vəziyyət Azərbaycan dilinin ahəngdar inkişafına mane olur və habelə dilçilik elminə qeyri-sağlam mənəvi iqlim gətirir. Əsl mü-təxəssislər tərəfindən araşdırılmamış belə "xam sahə"nin olması bəzən elm və fəlsəfədən baş çıxarmayan və elmi tədqiqat səriştəsi olmayan adamlar tərəfindən sui-istifadə olunur. Nə qədər ki, bu sahənin həqiqi elmi tədqiqinə başlanmamışdır, nə qədər ki, ciddi daxili rəqabət yoxdur, dilçilikdəki bu boşluq, "ağ ləkə" diletantlar tərəfindən məharətlə istifadə ediləcək, hətta onlara dilçiliyin yeni sahələrinin pionerləri adı veriləcəkdir. Halbuki, bu problem də yalnız dilçilik problemi deyil. Bizcə, alimlərimiz, milli elmi-fəlsəfi fikrin bütün təəssübkeşləri bu mühüm sahəyə xüsusi diqqət yetirməlidirlər.

Xüsusi diqqət, lap elə ilk yaxınlaşmada, bizi etiraf



edilməsi ağır olan iki faktla qarşılaşdıracaqdır. Biri budur ki, elmi-fəlsəfi dilimizin xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün tədqiqat obyektı, orijinal material yox dərəcəsinədir. Çox nadir və cüzi misallar tapmaq olar ki, hər hansı yeni elmi ideya, nəzəriyyə həyata vəsiqəni bizim dildə almış olsun. Orijinal fəlsəfi tədqiqatlar da həmçinin.

Deməli, Azərbaycan elmi-fəlsəfi dilini öyrənmək istəyən tədqiqatçılar əslində nə isə başqa bir şey – özgə dillərdə yaranmış elmi biliklərin bizim dilə tərcüməsinin xüsusiyyətlərini öyrənmiş olurlar. Milli elmi və fəlsəfi dilin təfəkkürlə üzvi vəhdətdə inkişaf etməməsi, dilimizin bu istiqamətdə inkişafının ləngiməsi, ümumən milli ədəbi dilin strukturuna təsir göstərir, onun daxili ahəngi pozulur. Bütün xalqların milli ədəbi dili adi danışiq dili zəminində bədii, fəlsəfi və elmi üslubun, habelə digər professional dil üslublarının (məsələn, idarə dili, konkret təsərrüfat sahələri ilə bağlı ixtisas dilləri və s.) təsiri ilə formalaşır. Müasir Azərbaycan ədəbi dili isə daha çox dərəcədə bədii dilə arxalandığından və məhz bu istiqamətdə "düz yola" çıxdığından, hələ də özünə cıgır açə bilməyən elmi dilə bir növ yuxarıdan aşağı baxır, onu yaxına buraxmır. Artıq birtərəfli surətdə formalaşmış olan ədəbi dilimizin özünümüdafiə instinkti işə düşmüş və vaxtında bu sistemə daxil ola bilməmiş professional dillərə, dil üslublarına ögey münasibət yaranmışdır.

Elmi dil, idarə dili və s. nisbi müstəqillik səviyyəsinə qalxa bilmədiyindən, öz təsir imkanlarına görə bədii dillə rəqabət apara bilmir. Nəticədə dil üçün olduqca ziyanlı bir proses başlanır. Hazırkı səviyyəsindən müştəbeh olan ədəbi dil özünün gələcək inkişafı üçün təminat verə biləcək professional dillərin nisbi müstəqilliyini əlindən alır, müxtəlif daxili dil üslubları arasında rəqabət itir, ya-

ranmış yeknəsəklik sonrakı inkişaf üçün maneəyə çevrilir.

Son vaxtlar mətbuatımızda Azərbaycan dilinin təmizliyini mühafizə uğrunda mübarizə meyli güclənmişdir. Bu, əlbəttə, gözəl məqsədə xidmət edən təşəbbüsdür. Lakin hər bir təşəbbüs o zaman həqiqətən faydalı olur ki, möhkəm elmi təmələ malik olsun. Əvvəla, "dil" anlayışının özünü məhdud mənada başa düşmək, onu yalnız danışdığı dili və ya ədəbi dillə eyniləşdirmək və onun "təmizliyini" qorumaq üçün qərarlaşmış mətbuat "norma"larına istinad etmək düzgün deyil. Dil nə isə mütləq sabit bir şey olmayıb, cəmiyyətin bütün sahələrinin, o cümlədən də elmin, texnikanın tərəqqisini özündə əks etdirən, həyatla daim ayaqlaşmalı olan dinamik prosesdir. Təfəkkürün inkişafı dilin inkişafından kənar da mümkündür deyil. Belə olduğu halda dilin qorunmasını, onun saflığı uğrunda mübarizəni necə başa düşmək lazımdır?

Bəzən bəsit vətənpərvərlik mövqeyindən çıxış edən bir sıra ədəbiyyatçılar, jurnalistlər dilimizə kənar sözlərin daxil olması və bunun yolverilməzliyi haqqında böyük təşvişlə danışır, mətbuatda belə sözlərin işlənməsinə yol verməməyə çağırırlar. "Qlobus" sözü çoxdan dilimizə daxil olduğu halda, "qlobal" sözünə müqavimət göstərilir. "Sivilizasiya", "informasiya", "ekologiya", "kibernetika", "subyekt", "obyekt" sözlərini işlətmək pislənir, onların Azərbaycan dilində qarşılığı axtarılır. "Riyaziyyat", "mənəviyyat", "mədəniyyət" və s. bu kimi terminlər də dilçi alimlərimizi narahat edir, onları azərbaycanlaşdırmaq, dilimizi ərəb-fars mənşəli sözlərdən təmizləmək üçün yollar axtarılır. Məhz belə bir meylin nəticəsidir ki, son vaxtlar dilimizdə "söz yaradıcılığına" alüdəçilik baş alıb gedir, artıq qərarlaşmış ifadə və terminlərin əvəzinə onların mənasını dəqiq ifadə etməyən və ya hələ ki, ancaq tapmaca

kimi səslənən sözlər işlədilir. Məsələn, mətbuatda "dəlil", "isbat", "təxəyyül", "təhlil" sözlərinin əvəzinə "tutarqa", "doğrultma", "qurama", "açıqlama" kimi sözlərin işlənməsi dilimizə heç də aydınlıq gətirmir. "Struktur" – "quruluş", "sferanı" – "sahə", "elementi" – "ünsür", "bürokratiyanı" – "süründürməçilik" kimi tərcümə edənlər əslində elmi mənanın xeyli dərəcədə təhrif olunduğunu nəzərdən qaçırlar. Hətta "material" və "ideal" sözlərinin "maddi" və "mənəvi" kimi tərcüməsi də ilk baxışda uğurlu görünməsinə baxmayaraq, fəlsəfi dilə xeyli dolaşıqlıq gətirir, çünki rus dilindəki "veshestvennoe" və "duxovnoe" terminləri də eyni sözlərlə tərcümə olunur. Bəzi kitablarda "sintez" in "tərkib" kimi işlənməsinə isə heç cür bəraət qazandırılı bilməz, çünki bu söz əslində tamam başqa mənanı ifadə edir. Belə misallardan çox gətirmək olar. Məqsəd isə diqqəti ancaq buna yönəltməkdir ki, beynəlxalq miqyasda qəbul olunmuş elmi terminləri nəyin bahasına olursa-olsun tərcümə etməkdənsə, dilimizi onların hesabına zənginləşdirmək və dilin dəqiq ifadə imkanını artırmaq daha məqsəduyğundur. Xüsusən, elmi dilimizin mühüm tərkib hissəsini təşkil edən ərəb mənşəli sözlərə qısqancılıqla yanaşmağa heç bir əsas yoxdur.

Çünki neçə əsrlər ərzində İslam Şərqiində elmin inkişafında və ərəb elmi-fəlsəfi dilinin formalaşmasında həmvətənlərimizin də rolu az olmamışdır və bu sözlər bizim milli elmi yaradıcılıq ənənələrimiz və təfəkkür mədəniyyətimizlə sıx surətdə bağlıdır.

Əlbəttə, ədəbiyyatçı təəccüblənə bilər ki, görəsən niyə istənilən obrazın sözlə ifadəsinə imkan verən zəngin Azərbaycan dili alimlərimizə azlıq edir? Bəlkə yazıçılarımız, şairlərimiz milli dialektlərdən, şivələrdən istifadə etməklə öz milli bədii dilimizi daha da inkişaf etdirdiyi ki-

mi, başqa dillərdən söz almağa ehtiyac duymadığı kimi, alimlərimiz də dilimizin geniş ehtiyatlarına müraciət etsinlər, axtarışlar aparsınlar, çətinlik çəksələr dilçilər, jurnalistlər köməyə gəlsin? Nəyə görə xüsusi elmi əsərlərdə işlədilən alınma sözlər ədəbi dilə də keçir, bəziləri bu sözləri mətbuata, televiziya da gətirməkdən çəkinmirlər?

Suallar, əlbəttə, məntiqi əsasdan məhrum deyil. Lakin bütün məsələ elm və bədii ədəbiyyatın fərqində, elmi dilin spesifikasiyasındadır. Bu spesifikasiya elmin ümumbəşəri xarakterindən, vahid planetar hadisə olmasından irəli gəlir.

Elm bütün dünya xalqlarının birgə səyi nəticəsində yaradılan vahid bütöv prosesdir. İngilislərin ayrı, ərəblərin ayrı, rusların ayrı elmi yoxdur. Eləcə də, müstəqil Azərbaycan elmi yoxdur. Elm hamı üçün ümumdür. Lakin onun yaradılmasında, inkişafında heç də hamı eyni rol oynamamışdır. Müxtəlif dövrlərdə öz inkişaf səviyyəsindən asılı olaraq bu və ya digər xalqın, ölkənin, regionun elmə verdiyi pay müxtəlif olmuşdur. Həm də böyük elm məbədində heç kimin xidməti unudulmamışdır. Müasir elmi biliyin məntiqi strukturuna və elmi dilin, terminlərin etimologiyasına nəzər salsaq, elmi yaradıcılıq yolunun tarixi, coğrafi və milli xəritəsini ayırd etmək çətin deyil. Yunan və latın mənşəli terminlər min illər keçməsinə baxmayaraq, müasir elmi dilin əsasını təşkil edir ki, bu da antik elmin tarixi xidmətini düzgün əks etdirir. Orta əsrlərdə ərəb alimlərinin, islam mədəniyyətinin elmin inkişafına göstərdiyi böyük təsirin nəticəsidir ki, elmi dilin beynəlmiləl arsenalına bir sıra ərəb mənşəli terminlər daxil olmuş və bu gün də bütün dünya xalqları tərəfindən işlədilməkdədir.

Biz beynəlmiləl elmi terminlərin əsasən saxlanması zərurətindən danışarkən, bunun heç də yalnız başqa xalq-

ların elmin inkişafına göstərdikləri xidmətə hörmət mənasında başa düşülməsini istəməzdik. Əlbəttə, bu da mühüm şərtidir. Lakin ən başlıcası odur ki, hər bir termin sadəcə söz olmayıb bütöv nəzəri təlimdir, konseptual bir sistemin ifadəsidir. Termini əvəz etdiyimiz milli sözün isə heç şübhəsiz, öz ənənəvi məzmunu vardır. Bu məzmunun həmin konseptual sistemlə üst-üstə düşməsi ehtimalı çox azdır. Ona görə də, elmi dildə gəlişigözl "tərcümələr" məzmunun dəqiqliyinə xələl gətirir. Qondarma tərcümə elmi idrakin adı şüur müstəvisinə köçürülməsinə uyğun gəlir. Bu isə könüllü surətdə elmdən uzaqlaşmaq, onu bəsitləşdirmək və təhrif etmək olardı.

Əgər elmin gündəlik həyata getdikcə daha çox nüfuz etməsi sayəsində beynəlmiləl elmi terminlər də elmi dildən danışq dilinə keçirsə, kütləvi ədəbiyyata, mətbuata nüfuz edirsə, bundan təşvişə düşmək lazım deyil. Bunu zəruri təbii proses kimi qəbul etmək lazımdır. Beynəlmiləl elmi terminləri süni yolla tərcümə etmək, kənarında oturub hazır elmi biliklərə milli don geyindirmək iddiası istər-istəməz vahid ümumbəşəri elm sistemindən imtina etməyə ekvivalentdir.

Biz beynəlmiləl elmi terminlərin əsasən saxlanması zərurətindən danışarkən bunun heç də yalnız başqa xalqların elmin inkişafında.... "Adət", "şəriət", "şahmat" və s. onlarca bu cür söz bir çox xalqların ədəbi dillərinə nə üçün tərcüməsiz daxil olub? Çünki sözlər eynilə saxlandıqda məna çalarını, həmin hadisənin tarixi spesifikliyini daha düzgün əks etdirir, daha tutumlu olur, mənaca daha zəngin və daha konkret olur. Nə üçün biz istisna olunmaqla (doğurdanmı buna yalnız bizim dilin imkanları çatırdı?) az qala bütün dünya xalqları "perestroyka", "qlasnostg" sözlərini olduğu kimi işlətməyi üstün tutdular? Məhz həmin

hadisələrin özünəməxsusluğunu, spesifik rus təcrübəsi olduğunu nəzərə carpdırmaq üçün.

Avropalılar, ruslar artıq ədəbi dilə də sirayət edən "alqoritm", "alqebra", "alkoqol", "kimya", "əlkimya", "neft", "benzol" sözlərinin qarşılığını niyə axtarmırlar? Çünki elmin tarixi, onun real inkişaf prosesi ilə elmi dil arasında sıx bir əlaqə vardır. Çünki sözlər elmi prosesin və ya tarixi təcrübələrin bətnindən dünyaya gəlir və onları dəyişəndə məna spesifikliyi itir.

Elmi dilin inkişafına mane olan ikinci əsas amil isə budur ki, jurnalist üslubu üçün düzəldilmiş dil qəliblərinin kortəbii surətdə elmi dilə tətbiq edilməsi dilin ifadə imkanlarını süni surətdə məhdudlaşdırır, mürəkkəb məntiqi təfəkkür strukturlarının adekvat ifadəsinə mane olur. Mürəkkəb cümlələrə və bir cümlədə, hətta bir abzasda eyni sözün bir neçə dəfə təkrar olunmasına qoyulan qadağanlar fikrin dəqiq ifadəsini çətinləşdirir. Forma "gözəlliyi" naminə məzmun kobudlaşır, dəqiqliyini və incəliyini itirir.

Artıq "rəsmən" qərarlaşmış olan dil stereotiplərinə, məlumatçılıq və «canlı təsvir» üslublarına hədsiz sədaqət göstərən dövrü mətbuatımız "mühakimə" və "təhlil" üslublarını heç cür yaxına buraxmaq istəmir. Mətbuatın üzünü elmi terminlərə, elmi-fəlsəfi üsluba və mürəkkəb cümlələrə bağlamaqla jurnalistlərimiz, nəşirlərimiz oxucularda elmi təfəkkürün, rasionel düşüncənin inkişafına nə qədər ziyan vurduqlarını, görünür, heç ağıllarına da gətirmirlər. Unudurlar ki, vahid üslub yaratmaq təşəbbüsü əslində fikirlərin solğunlaşmasına, rəngarəngliyin itməsinə səbəb olur. Unudurlar ki, hər müəllifə fikir azadlığı ilə yanaşı üslub azadlığı da verilməsə dil inkişaf edə bilməz. Əlbəttə, biz üslub plüralizminin dildə anarxiya kimi başa düşülməsinin əleyhinəyik. Zira hər bir sahənin öz invariantları ol-

duğu kimi, dilin də müəyyən prinsipləri, sabit qaydaları, invariantları olmalıdır. Lakin bu ümumi prinsipləri konkret qəliblərlə əvəz etmək, mahiyyətləri qorumaq əvəzinə təzahürləri mütləqləşdirmək meylli ilə bağlıdır? İstər-istəməz dilimizin əsl invariantlarının hələ də dəqiq müəyyənləşdirilməməsi ehtimalı ortaya çıxmırmı?

Elmi-fəlsəfi fikrin xalqdan, xalqın isə fəlsəfi təfəkkür və rəsonal düşüncədən ayrı düşməsinə aparan bu cür vəziyyətdən necə çıxmaq olar? Dar qəliblər, yersiz mühafizəkarlıq və qondarma terminlər hesabına dili inkişaf etdirmək və bununla elmin, milli fəlsəfənin inkişafı üçün meydan açmaq olarmı? Əgər dil rəsonal idraka və ona müvafiq olan zəruri formalara biganə qalırsa, elmi-fəlsəfi təfəkkürlə adi şüur arasında körpü salmaq, geniş xalq kütlələrinə məntiqi təfəkkür mədəniyyəti aşılamaq mümkündürmü? Xeyr. Əvvəlcə müəyyən səbəblər üzündən elmin geri qalması, milli fəlsəfi fikrin buxovlanması dilin inkişaf ahəngini pozurdusa, yaranmış indiki vəziyyətdə artıq ahəngi pozulmuş dil özü də elmi-fəlsəfi fikrin inkişafına mane olan amillərdən birinə çevrilmişdir. Dilin məhdudluğu təfəkkürə də çəpər cəkməyə başlamışdır.

Həm rusca, həm də Azərbaycanca sərbəst danışan adam üçün müəyyən bir mövqeni şərh etmək, məqalə yazmaq, elmi surətdə əsaslandırmaq görəsən hansı dildə asandır? Praktika göstərir ki, rus dilində. Niyə? Ona görə ki, bizim dilimiz kasıbdır? Xeyr. Ona görə ki, ruslar dil üçün dar-dar qəliblər düzəltmirlər. Darvazanın ağızını gen açılar və hətta alınma sözləri də cəsərlə öz sözləri kimi işlədirlər. Ona görə ki, ruslar bütün fikirlər üçün eyni cümlə stereotipləri düzəltmirlər. Onlar bilirlər ki, əksinə, dil özünüqoruma instinktinin təsir dairəsindən kənara çıxma bilməsə, onun həyati enerjisi azalır, rəqabət imkanları

məhdudlaşır. Bilirlər ki, öz qınına cəkilənlər məkhə məhkumdurlar. Təbii inkişaf meylinə qarşı çıxaraq bir sözdə belə "güzəştə getmək" istəməyənlər bütövlükdə dilin mövqeyinin zəifləməsinə səbəb olurlar.

Müasir dövrdə mütləq izolyasiya dil üçün ən təhlükəli meyllərdən biridir. Dünyanın heç bir dili başqa dillər hesabına zənginləşmədən mədəniyyətin bütün sahələrini dolğun surətdə əks etdirə bilməz. Çünki mədəniyyət özü xalqların birgə səyi ilə inkişaf edir. Müasir Avropa dillərinin və ya rus dilinin etimologiyasına və hazırda həmin dillərdə gedən proseslərə nəzər salsaq onların məhz başqa dillər hesabına, beynəlxalq terminlərin qəbul edilməsi sayəsində zənginləşdiyini görmək çətin deyildir. Lakin həmin dillər alınma üslub və sözləri üzvi surətdə vahid sistemə daxil etməyi, onları özünüküləşdirməyi bacarır. Alınma sözləri tərcümə etmək yox, dil sisteminin özünü mürəkkəbləşdirmək üstün tutulur.

Deməli, başlıca vəzifə dilin genişlənməsinin, zənginləşməsinin qarşısını almaq deyil, bu zənginləşməni elmi əsaslarla təmin etmək, imkan daxilində dilin özünəməxsus qanunauyğunluqlarına riayət etmək, onun spesifikasiyasını nəzərə almaqdan ibarətdir. Lazım gəldikdə dildə gedən yeni prosesləri də əhatə etməklə onun strukturuna, qanunauyğunluqlarına yenidən baxmaq variantı istisna edilməməlidir.

Milli elmi dilin formalaşması və ədəbi dilin beynəlmiləl terminlər və elmi üslub hesabına zənginləşməsi prosesinə nəzarət etmək üçün təkə müşavirələr, terminologiya komitələrinin iclasları kifayət deyil. Bunun üçün həmin dildə elmi və fəlsəfi əsərlər yaradılmalıdır. Dilin gözəlliyi onun səslənmə xüsusiyyətləri və bədii ifadə imkanları ilə müəyyən olunduğu kimi, dilin tutumu da onun ifadə edə



bildiyi fikrin dərinliyi və dəqiqliyi ilə müəyyən olunur. Təsadüfi deyil ki, Q.V.Hegel öz fəlsəfi əsərlərini həm də alman dilinin nailiyyəti və böyüklüyü kimi izan edirdi. Bəli, Hegel fəlsəfəsinin yaranmasında yalnız alman təfəkkürü, onun fəlsəfi ənənələri deyil, həm də alman dilinin verdiyi imkanlar müəyyən rol oynamışdır. Bir qədər sonra K.Marksın “Kapital”ı bu dilin böyük imkanlarını daha bir səpgidə – siyasi iqtisad sahəsində də, nümayiş etdirdi. Q.V.Plexanovun, N.A.Berdyayevin, A.F.Losevin əsərləri rus dilinin də fəlsəfi təfəkkürü ifadə etmək potensialının necə böyük olduğunu göstərdi. Bu dilin həmin imkan səviyyəsinə yüksəlməsi üçün, şübhəsiz ki, A.S.Puşkin, L.N.Tolstoy, F.M.Dostoyevski ənənələri kifayət deyildi. Bunun üçün həm də A.İ.Gertsen, N.Q.Cernişevski, V.Q.Belinski, V.S.Solovyov ənənələri lazım idi.

Bəs Azərbaycan dilinin elmi-fəlsəfi fikrin inkişafında tarixən nə kimi rolu olub? Orta əsrlərdə Azərbaycanda fəlsəfi fikir də çox vaxt şeir qəlibinə salındığından, xüsusi elmi-fəlsəfi traktatlar isə əsasən ərəb dilində yazıldığından Azərbaycan fəlsəfi dilinin formalaşması xeyli ləngimişdir. Lakin artıq XIX əsrdə uzaqgörən Azərbaycan mütəfəkkirləri bu problemə xüsusi əhəmiyyət verirdilər. Təsadüfi deyil ki, Azərbaycan dilində fəlsəfi və elmi-tarixi əsərlərin hələ təzə-təzə yazılmağa başladığı vaxtlarda M.F.Axundov bu dildə müvafiq üslubun qərarlaşması zərurətindən və onun səciyyəvi cəhətlərindən bəhs edən xüsusi əsər (“Tənqid risaləsi”) yazmışdı.

Azərbaycan elmi və fəlsəfi dilinin nə vaxt, necə formalaşması problemi çox ciddi problemdir və onun müstəqil surətdə araşdırılmasına böyük ehtiyac vardır. Lakin təəssüf ki, bu sahədə xüsusi xidmətləri olan M.F.Axundovun haqqında cildlərlə əsərlər yazılsa da, onun məhz fəlsə-

səfi dilimizin inkişafında rolu lazımınca işıqlandırılmamış, Azərbaycan fəlsəfi dilinin çox mühüm qaynaqlarından biri müstəqil tədqiqat obyektinə çevrilməmişdir. Bəlkə bu onunla əlaqədardır ki, sonralar milli dildə oricinal fəlsəfi əsərlər yaradılması prosesi davam etdirilməmiş, stalinizm fəlsəfi dilin milli təfəkkür tərzilə birləşməsinə mane olmuşdur. Nəticədə, sxemə salınmış fəlsəfə, hansı dildə yazılmasından asılı olmayaraq, həmin dilin inkişafına heç bir təkan verə bilməmişdir.

Belə bir şəraitdə dilin inkişafına ancaq klassik fəlsəfi ədəbiyyatın tərcüməsi müsbət təsir göstərə bilər. Lakin təəssüf ki, dünya elmi-fəlsəfi irsinin, hətta klassik Azərbaycan fəlsəfi fikrinin heç ən nadir inciləri də hələ indiyədək dilimizə tərcümə olunmamışdır. Azərbaycan ədəbi dilinin pozulmaqda olan daxili ahəngini bərpa etmək üçün bu sahədə operativ tədbirlər görülməsinə böyük ehtiyac vardır. Həm də bu iş mühüm olduğu qədər də çətin və onun yerinə yetirilməsi xüsusi dövlət qayğısı tələb edir. Bəs respublikamızda bu istiqamətdə nə kimi addımlar atılıb? Təəssüflənməli haldır ki, belə bir şəraitdə respublikamızda Azərbaycan dilinin inkişafı və xalqın ümumi mədəni tərəqqisi naminə görülən tədbirlər yenə yalnız ədəbi əlaqələrin, bədii tərcümənin daha mütəşəkkil təşkilinə yönəldilir, bu sahədə xüsusi Mərkəz yaradılır, elmi-fəlsəfi tərcümə problemi isə yenə də yaddan çıxır, diqqətdən yayınır və daha pis halda bədii tərcümənin əlavəsinə çevrilir. İnanmaq istərdik ki, son illərdə respublikamızda Azərbaycan dilinə göstərilən diqqət və qayğının birtərəfli mənzərəsini tamamlamaqla, onu ayrışdırılıqdan azad etmək üçün elmi-fəlsəfi dilimizin də inkişafı üçün xüsusi tədbirlər müəyyən ediləcəkdir. Və nəzərə alınacaqdır ki, bu problem tam halda yalnız ümumiyyətlə elm və fəlsəfənin in-

kişafi kontekstində həll edilə bilər.

Son vaxtlar dilin fəlsəfi məsələlərinə diqqət artmış və bəzi fəlsəfi cərəyanlar tərəfindən bütövlükdə fəlsəfənin dil problematikasını çərçivəsinə salınması cəhdləri dünya fəlsəfi fikrində geniş yayılmışdır. Lakin təəssüf ki, Azərbaycan fəlsəfi fikri dünyada gedən proseslərlə nəinki ayaqlaşma bilmir, hətta müasir təlimlərin vaxtında Azərbaycan dilinə çevrilməsi və şərh məsələsində də geri qalır.

Milli elmi-fəlsəfi dilimizin inkişafı üçün ilk növbədə azərbaycanlı alimlərin və filosofların oricinal tədqiqat nümunələrinə böyük ehtiyac vardır. Necə ki, Dantenin, Şekspirin, Drayzerin, Tolstoyun Azərbaycan dilinə tərcümələri milli bədii dilin inkişafındakı rolu baxımından M.F.Axundovun, C.Cabbarlının, M.S.Ordubadinin, Səməd Vurğunun orijinal bədii yaradıcılığı ilə müqayisə oluna bilməz, eləcə də xarici dillərdə yazılmış elmi-fəlsəfi kitabların Azərbaycan dilinə tərcüməsinin dilin inkişafına təsiri bu dilin öz daxili potensialı hesabına meydana gələn, milli dillə milli təfəkkürün vəhdətinin ifadəsi olan orijinal tədqiqat əsərlərinin yerini verə bilməz.

Lakin bununla belə elmi-fəlsəfi dil bədii dildən fərqli olaraq milli çərçivələr daxilində deyil, daha çox ümumbəşəri elmi-fəlsəfi fikir prosesinin təsiri altında formalaşır. Fundamental elmi əsərlər təkcə müəllifin mənsub olduğu millətin yox, bütün bəşəriyyətin intellektual sərvətinə çevrilir. Burada aparıcı olan ümumbəşəri elmi təfəkkürdür ki, o da ilk dəfə bu elmi yaradan xalqın dilində ifadə olunur, həmin dilin qəlibinə salınır. Başqa xalqlar isə orijinalda deyilmiş fikirləri ilkin dil qəlibindən çıxardaraq öz dil qəliblərinə salmaq və müstəqil yaradıcılıqla yox, tərcümə ilə

bağlı «baş sındırmaq» məcburiyyətində qalırlar.

Ancaq tərcümələr sayəsində inkişaf etmək istəyən dillər kənar təsirlərə məruz qalır, təbii inkişaf meyillərindən, immanent xüsusiyyətlərindən uzaqlaşmış olur və nəticədə dildə özgüləşmə prosesi gedir. Lakin əgər ancaq sözlər yox, həm də elmi mətnin ümumi ruhu milli dilə çevrilirsə və milli dilin potensialı buna imkan verirsə, – ancaq bu zaman dil özgüləşmədən xilas ola bilər və milli elmi dil üslubu formalaşmış olur. Bunun üçün isə əsas yük, ağırlıq mərkəzi dilin üzərinə yox, elmi-fəlsəfi fikir prosesinin üzərinə düşməlidir.

Azərbaycanda nəinki dilçilər, heç fəlsəfəçilər də ümumi dilçilik, dilin fəlsəfəsi sahəsində müasir tələblər səviyyəsində elmi tədqiqat aparmadığından, dilşünaslarımız bu sahədə dərslük yazarkən ancaq rus mənbələrinə istinad etmək məcburiyyətində qalırlar. Lakin Rusiyada da dilşünaslıq əsasən öz məcrasında inkişaf etdiyindən müasir fəlsəfi tədqiqatlarla əlaqə yaradılmamışdır. Düzdür, «ümumi dilçilik» məsələləri, «dilin mahiyyəti», «dil və nitq», «dil və təfəkkür» kimi problemlər əsasən fəlsəfi ədəbiyyata istinadla işıqlandırılır, lakin burada başlıca olaraq klassik fəlsəfi irs nəzərə alınır. Halbuki, XX əsrin ikinci yarısında dilin fəlsəfi məsələləri bilavasitə fəlsəfənin aparıcı tədqiqat istiqamətlərindən birinə çevrilmiş və bu təməldə tənqidi rəşionalizm, analitik fəlsəfə, linqvistik analiz, strukturalizm, hermenevtika və s. təlimlər inkişaf tapmışdır. Lakin filosoflar bu problemlə dilçilik kontekstində deyil, məhz fəlsəfənin əsas məsələsi kimi məşğul olduqlarından, görünür, dilçilərin bu prosesə müdaxiləsi o qədər də asan deyil. Hər halda dilşünaslığın rus dilli mənbələrində bu baryer keçilmədiyindən, Azərbaycan dilşünaslarından bunu gözləmək sadələvhlük olardı.

Azərbaycanda fəlsəfi fikrin də səviyyəsi ən azı yarım əsr geri qaldığından fəlsəfi fikirlə dilşünaslıq arasında müəyyən bir paritet əmələ gəlmişdir. Həm də etiraf etmək lazımdır ki, bu paritet hərdən bir pozulursa, onu yenə də fəlsəfəçilər yox, dilçilər pozur, çünki fəlsəfəçilər bu mövzuya daha az müraciət edirlər.

Azərbaycan dilinin müasir mərhələdəki inkişaf yolu milli-elmi fəlsəfi dil üslubunun formalaşmasından keçir.

## *Elm adamları elm haqqında*

---

## ***ELM HAQQINDA ELM***

- ◆ *Bilik və fəaliyyət*
- ◆ *Söz, zəka, qüvvə, yoxsa iş-əməl?*
- ◆ *Zehni biliklərdən elmə, əməli biliklərdən texnologiyaya tarixi keçid*
- ◆ *Elm və onun inkişaf yolu*
- ◆ *Texnika və texniki tərəqqi*
- ◆ *Elmi-texniki tərəqqinin hüdudu varmı?*
- ◆ *Elmi-texniki tərəqqi hara aparır?*



***Prof. Dr. Səlahəddin Xəlilov (1952)***  
***Fəlsəfə elmləri doktoru, AMEA-nın müxbir üzvü***



## ***Səlahəddin Xəlilov: həyat və yaradıcılığından sətirlər***

1952-ci ildə Borçalı mahalında, Sarvanda anadan olmuşdur.

1966-1967-ci illərdə Gürcüstanda müxtəlif fənlər: fizika, riyaziyyat, kimya və ədəbiyyat üzrə keçirilən respublika olimpiadalarının hamısında qalib olmuş yeganə məktəbli kimi Maarif nazirliyinin xüsusi diplomuna layiq görülmüşdür.

1968-ci ildə orta məktəbi qızıl medalla bitirərək, BDU-nun fizika fakültəsinə daxil olmuşdur.

1971-ci ildə Lenin təqaüdünə layiq görülmüşdür.

1972-ci ildə BDU nəzdində “Respublika Gənc fiziklər məktəbi”ni yaratmış və iki il ona rəhbərlik etmiş, prof. Xudu Məmmədov, prof. Hüseyn Çəndirli və s. tanınmış alimlərlə birlikdə bu məktəbdə dərs demişdir.

1973-cü ildə tələbə ikən BDU-nun Elmi Əsərlərində nəşr etdirdiyi məqalədə “*istiqamətlənmiş inkişaf*” ,

*“istiqlamətlənmiş zaman” və “təcilli tərəqqi”*  
konsepsiyasını irəli sürmüşdür.

1973-cü ildə BDU-nun fizika fakültəsini fərqlənmə diplomu ilə bitirmiş, təyinat üzrə universitetin molekulyar fizika kafedrasında saxlanmış, aspiranturaya isə fəlsəfə ixtisası üzrə qəbul olunmuşdur.

1974-1976-cı illərdə çap etdirdiyi məqalələrdə və namizədlik dissertasiyasında Xudu Məmmədovla paralel surətdə ölkəmizdə elmşünaslığın əsasını qoymuşdur.

1976-cı ildə “Elmi-texniki tərəqqinin sistem-struktur təhlili” mövzusunda namizədlik işi müdafiə edərək fəlsəfə elmləri namizədi dərəcəsinə almışdır.

1981-ci ildə ADPU-da “Fəlsəfə, elm və həyat” klubunu yaratmışdır.

1987-ci ildə “Elmi-texniki tərəqqi: problemlər, perspektivlər” adlı kitabına görə Ümumittifaq Bilik Cəmiyyətinin mükafatına layiq görülmüşdür.

1988-ci ildə Azərbaycan Gənc Cəmiyyətşünaslar Birliyinin sədri seçilmişdir.

1990-cı ildə “Elmi-texniki tərəqqinin məntiqi-qnoseoloji tədqiqi” mövzusunda doktorluq dissertasiyası müdafiə etmiş, ADPU-nun fəlsəfə kafedrasının professoru və müdiri vəzifəsinə seçilmişdir.

1991-ci ildə Azərbaycanda özəl təhsil sisteminin əsasını qoymuş, ilk ingilisdilli özəl gimnaziyanı, humanitar liseyi və ilk özəl universitetlərdən biri olan Azərbaycan Universitetini təsis etmişdir.

1992-ci ildə Yusif Məmmədəliyev adına mükafata layiq görülmüşdür.

1994-cü ildə Şərq-Qərb Tədqiqat Mərkəzinin əsasını qoymuş və indiyə qədər ona rəhbərlik edir.

1996-cı ildən Beynəlxalq Rektorlar Şurasında Azərbaycanı təmsil edir.

1997-ci ildə “İpək Yolu” beynəlxalq elmi və ictimai-siyasi jurnalını təsis etmiş və 2005-ci ilə qədər onun baş redaktoru olmuşdur.

1998-ci ildə “İstedadlar Klubu”nu təsis etmiş və Respublikanın istedadlı gənc alim və tələbələri üçün elmi-intellektual mühit yaratmışdır.

1999-cu ildə Beynəlxalq “Who is who?” ensiklopediyasına daxil edilmişdir.

2000-2005-ci illərdə Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin deputatı olmuşdur.

2002-ci ildə Azərbaycan Fəlsəfə və Sosial-Siyasi Elmlər Assosiasiyasının (AFSEA) İdarə Heyətinin sədri seçilmişdir.

2003-cü ildən “Fəlsəfə və Sosial-Siyasi Elmlər” jurnalının baş redaktorudur.

2004-cü ildə Oksford Universitetində “3-cü minillikdə təhsilin perspektivləri” mövzusunda planlayıhə hazırlamaq üçün müəyyən edilmiş “dünyanın 40 görkəmli təhsil eksperti” sırasına daxil edilmişdir.

2006-cı ildən Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Rəyasət Həyətinin üzvüdür.

2007-ci ildən Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvüdür.

2009-cu ildən AMEA-nın Fəlsəfə, Politologiya və Sosio-logiya elmləri üzrə Problem Şurasının sədridir.

Prof.Dr. S.Xəlilov həmçinin İSESKO-nun İslam Dünyası Universitetləri Federasiyasının təmsilçisi, Amerika Fəlsəfə Cəmiyyətinin, Avropa Təhsil Şurasının, Avropa Elm Fəlsəfəsi Təşkilatının, bir sıra xarici ölkə Akademiyalarının üzvü, ABŞ-da təsis olunmuş “Şərq-Qərb: fəlsəfələr arasında körpü” beynəlxalq təşkilatının həmsədridir.

Azərbaycanda və xarici ölkələrdə 37 kitabı və 400-dən çox elmi məqaləsi nəşr olunmuşdur. Dəfələrlə ölkəmizi Dünya fəlsəfə konqreslərində, Beynəlxalq Metafizika konqreslərində, Elmin tarixi, məntiqi və metodologiyası üzrə beynəlxalq forumlarda təmsil etmişdir.

*Əsas elmi tədqiqat istiqamətləri:* elmşünaslıq, idrak nəzəriyyəsi, Şərq və Qərb sivilizasiyaları, fəlsəfi komparativistika, Əbu Turxan fəlsəfəsi, fenomenologiya.

**S. Xəlilov. ELMİ-TEXNİKİ TƏRƏQQİ:  
BU GÜN VƏ SABAH \***

**Giriş**

Təqdim olunan əsərdə məqsəd elm və texnikanın tərəqqisi sahəsində baş verən mühüm dəyişikliklərin və nisbi müstəqil elmi-texniki fəaliyyət sahəsinin formalaşması hadisəsinin vahid, bütöv mənzərəsini yaratmaqdır ki, bu da elmi-texniki tərəqqinin müxtəlif konkret aspektlərdə öyrənilməsindən alınan nəticələrin sistemli tədqiqat metodu əsasında nəzərdən keçirilməsini tələb edir.

Müasir sistem nəzəriyyəsi baxımından hər bir bütöv hadisə müəyyən bir sistemin inkişaf prosesini və ya bu prosesin müəyyən şərtlərlə sərhədlənən məhdud hissəsini əks etdirir. Buna müvafiq olaraq, elmi tərəqqi "elm" sisteminin, texniki tərəqqi "texnika" sisteminin, elmi-texniki tərəqqi isə "elm-texnika" sisteminin formalaşması və inkişafı prosesinə uyğun gəlir.

---

\* *Səlahəddin Xəlilov*. Elmi-texniki tərəqqi: bu gün və sabah. Bakı: Azərneşr, 1988.

Ayrıca "elm" və "texnika" sistemləri ilə yanaşı "elm-texnika" sisteminin formalaşması yeni keyfiyyətli hadisədir və onun "elm" və "texnika" sistemləri ilə olan qarşılıqlı əlaqəsi və ümumi cəhətlərinin müəyyənləşdirilməsi müasir dövrdə elmi-nəzəri fikir qarşısında duran ən aktual problemlərdən biridir.

Texniki tərəqqinin müəyyən mərhələsində elm və texnika arasındakı qarşılıqlı təsir, əlaqə elə nizamlı və müntəzəm bir formaya düşmüşdür ki, bu əlaqənin qaydalı surətdə tənzim olunması üçün yeni bir sosial sistemə ehtiyac doğmuşdur. "Elm-texnika" sistemindən və elmi-texniki tərəqqidən də məhz bu vaxtdan (XIX əsrin axırları) başlayaraq danışmaq mümkündür. Lakin elmi-texniki tərəqqi artıq formalaşmış bütöv bir hadisə kimi nisbətən son dövrlərə aid olsa da, onun kökləri çox qədimdir.

Elmin mənşəyi onun hələ bir sosial sistem kimi formalaşmadığı qədim dövrlərdə, b.e.ə. III-I minilliklərdə əvvəlcə Şərqdə, sonra isə Yunanıstanda əldə olunmuş biliklərdə axtarıldığı kimi, elmi-texniki tərəqqinin mənşəyi də məhz həmin dövrlərdə məlum biliklərin tətbiqi ilə bağlı olan ilkin fəaliyyətdə axtarılmalıdır.

Bu problem çox az tədqiq olunmuş, fəlsəfi ədəbiyyatda demək olar ki, öz əksini tapmamışdır. Elmi-texniki tərəqqinin bütöv elmi konsepsiyasının indiyədək yaradılmamasının səbəblərindən biri də, bircə, budur. Yaranmış boşluğu müəyyən dərəcədə aradan qaldırmaq və sonrakı tədqiqat üçün təbii-tarixi zəmin hazırlamaq üçün elmi-texniki tərəqqinin mənşəyi, bilik və fəaliyyətin dialektikası, tarixi inkişaf prosesində onlar arasında münasibətlərin dəyişilməsi qanunauyğunluqları tədqiq olunmalıdır. Elm və texnika bir sistem kimi formalaşarkən onlar arasında olan

əlaqələrin mürəkkəbləşməsi də məhz bilik və fəaliyyətin ilkin münasibətlərinin qanunauyğun davamı kimi nəzərdən keçirilir.

Hazırda zehni əmək sahəsində çalışan işçilərin böyük bir qismini elmi-texniki işçilər təşkil edirlər. Elmi işçilərdən fərqli olaraq elmi-texniki işçilərin əsas funksiyası yeni bilik əldə etməkdən deyil, əldə edilmiş bilikləri tətbiq etməkdən, başqa sözlə texnikada özgələşdirməkdən ibarətdir. Deməli, qlobal aspektdə götürüldükdə elmi-texniki iş elmi işin davamıdır, onun istifadə oluna bilməsi üçün zəruri mərhələdir.

Elmi-texniki fəaliyyətin təşkili və idarə olunması müasir dövrün ciddi problemlərindən biridir və istehsalın proqnozu və planlaşdırılması ilə sıx surətdə əlaqədardır. Müasir inkişaf mərhələsində nəinki təkə istehsalın, elmi-texniki fəaliyyətin özünün də uzun dövr üçün planlaşdırılması problemi ortaya çıxır. Elmi-texniki fəaliyyətin dəqiq elmi əsaslar üzrə planlaşdırılması üçün isə ilk növbədə ümumiyyətlə "elm-texnika" sisteminin mövcud vəziyyəti, onun tarixi inkişaf yolu, quruluşundakı spesifik cəhətlər və yaxın gələcək üçün perspektivləri müəyyənləşdirilmiş olmalıdır. Bununla əlaqədar olaraq "elm-texnika" sisteminin strukturunu və tərkib elementlərini müəyyənləşdirmək lazımdır.

Elmi-texniki tərəqqinin öyrənilməsi üçün ilk növbədə "elm-texnika" sisteminin təhlil edilməsi tamamilə zəruri bir tələbdir. İndiyə qədər elmi-texniki tərəqqinin həqiqi əhatə dairəsinin müəyyənləşdirilməməsi, onun elmi-texniki inqilabla müxtəlif hadisələr kimi qarşı-qarşıya qoyulması elm ilə texnika arasındakı əlaqənin, "elm-texnika" sisteminin lazımınca tədqiq olunmaması nəticəsidir. Elmi-texniki tərəqqinin əsil mahiyyəti yalnız ona "elm-texnika" sis-

teminin əmələ gəlməsi və inkişafı prosesi kimi baxarkən aydınlaşdırıla bilər.

Məlumdur ki, müasir dövrdə elmi-texniki inqilabın mahiyyətinin tədqiqinə geniş yer verilir və müxtəlif müəlliflər bu məsələyə müxtəlif mövqelərdən yanaşırlar. Bu mövqelərdən hər biri elmi-texniki inqilabın müəyyən bir cəhətini əks etdirsə də, onu bütövlükdə izah edə bilmir və birtərəfli xarakter daşıyır. Bu cür birtərəfli yanaşmalara və müxtəlif müəlliflərin mövqeləri arasındakı uyğunsuzluğa səbəb ümumiyyətlə elmin, texnikanın və elmi-texniki tərəqqi hadisəsinin sistemli öyrənilməməsi, elmi-texniki tərəqqinin nisbi müstəqil elmi və texniki tərəqqi hadisələrindən fərqləndirilməməsidir.

## **Bilik və fəaliyyət**

İnsanın mənəvi aləmini təşkil edən müxtəlif şüur formaları içərisində ona ən çox yad olan bilikdir. Xüsusən, bilavasitə insanın özü ilə, öz fərdi həyatı və taleyi ilə bağlı olmayan biliklər. Əslində bilik dedikdə, insanın öz həyatının deyil, onu əhatə edən obyektiv gerçəkliyin inikası nəzərdə tutulur. İnsanın öz fərdi həyatını əks etdirən, onun öz başına gələn hadisələrin inikası olan şüur forması artıq başqa anlayışla ifadə olunur – xatirə hesab edilir. Əlbəttə, bu fərqləndirmə yalnız insana doğma və ya yad olan hadisələrin fərqləndirilməsindən irəli gəlir. Həm də təkcə ilə ümumi arasındakı fərqi ifadə edir. Belə ki, xatirə hafizədə biliklər şəkildə deyil, təsəvvürlər şəkildə saxlanır. İnsan öz başına gəlmiş hadisələri qavradığı, bilavasitə yaşadığı



kimi də yadında saxlayır və ona görə də, xatirə həyatın ikinci – mənəvi mövcudluğudur, həm də maddi həyatdan fərqli olaraq zamanın dönməzliyi qanununa tabe olmayan və istənilən vaxt bərpa oluna bilən, yenidən baş verən bir mövcudluğudur. Xatirə “acı” və ya “şirin”, “solğun” və ya “al-əlvan” ola bilər, insanın vaxtilə keçirdiyi hissləri yenidən təkrar etdirə bilər. Bilik isə cansız və neytraldır, insanın duyğuları ilə bilavasitə bağlı deyil və məhz bu mənada insana yaddır.

Bəs insanın öz həyatı ilə bağlı hadisələr fikirdə ümumiləşdirilmirmi? Təsəvvürlər, hissi obrazlar müvafiq anlayışlarla birləşmirmi və bundan müvafiq biliklər hasil olmurmu? Real mənəvi həyatda nə hissi obrazlar anlayışlardan, nə də anlayışlar hissi obrazlardan tam təcrid olunur. Necə deyörlər, hissi və rasionel həmişə vəhdətdə olur və bir-birini tamamlayır. Lakin istər duyğu və təsəvvürlər, istərsə də anlayış və mühakimələr müəyyən nisbi müstəqilliyə malikdir və məhz bu müstəqillik sayəsində biz onları fərqləndirir, idrakin müxtəlif pillələri kimi qiymətləndiririk. İnsanın şəxsi həyatını təşkil edən hadisələr iki qrupa ayrılı bilər: birincisi, yalnız bir dəfə və ya çox nadir hallarda baş verən – unikal hadisələr, ikincisi, müntəzəm surətdə və şəraitdən asılı olaraq tez-tez baş verən, təkrarlanan hadisələr. İkincilərə habelə zahirən müxtəlif görünməyinə baxmayaraq, bir sıra əsas əlamətlərinə görə üst-üstə düşən hadisələr də daxildir.

Əlbəttə, heç bir əlamətinə görə heç vaxt təkrarlanmayan, tamamilə bənzərsiz hadisələr olmur. Lakin insan öz həyatında təkrarlanmayan, əsasən bənzərsiz olan unikal hadisələri ikinci dərəcəli əlamətlərinə görə başqa hadisələrlə müqayisə etməyə ehtiyac duymur. Ona görə bu hadisələrin hissi obrazları – xatirələr hansı isə əlamətlərin atıl-

ması, başqalarının isə ümumiləşdirilməsindən ibarət olan idraki əməliyyata məruz qalmır, öz hissi bütövlüyünü, konkretliyini saxlamış olur.

Təkrarlanan hadisələrin isə hər birini bütün konkretliyi və təfərrüatı ilə yadda saxlamağa ehtiyac yoxdur və bu, mümkün də deyil. Çünki insan həyatının çox böyük qismi məhz təkrarlanan hadisələrdən təşkil olunur. Ona görə də, təfərrüat atılır, hissi obraz diqqətəlayiq olmayan əlamətlərdən azad olunur, təkrarlanan əsas əlamətlər isə ümumiləşdirilir – anlayışlar əmələ gəlir və hadisə anlayışlar sistemi ilə şərh olunur. Deməli, gündəlik həyatın zəruri tərkib hissəsi olan təkrarlanan hadisələr bütöv hissi obrazlar şəklində yadda saxlanılmır – xatirəyə çevrilmir. Ümumiləşmiş şəkildə, anlayışlar vasitəsilə hafizədə saxlanmış hadisələr, daha doğrusu, müəyyən qrup hadisələrin “cansızlaşmış” sxemi, insanın hissi halına təsir etmir.

Anlayışlarla yalnız düşünmək olar, onlardan təsirlənmək mümkün deyil.

İnsanın ixtisası, peşəkar fəaliyyəti ilə bağlı olmayan, gündəlik zəruri ehtiyacdən irəli gələn və bütün adamlar üçün harada isə ümumi olan adi həyat hadisələrinin mənimsənilməsi “adi şüur” deyilən idrak formasına uyğundur. Elmi idrak, bədii idrak və fəlsəfi təfəkkür kimi professional idrak formaları ilə yanaşı adi şüur da gerçəkliyi dərk etməyin mühüm üsullarından biridir. Lakin onun bir mühüm keyfiyyət fərqi vardır. Adi şüur professional idrak sahəsi olmayıb bütün adamların idraki fəaliyyətinin əsasını təşkil edir. Hər bir adamın nəinki fərdi həyatı və məişət fəaliyyəti, habelə istənilən sahədəki ixtisas fəaliyyəti istər-istəməz ilk növbədə adi şüura istinad edir.

Adi şüurun məhsulu olan biliklər çox vaxt adi biliklər adlandırılır. Bu biliklər insanların gündəlik praktik

fəaliyyətinin ümumiləşmiş inikası kimi yaranır və tarixən insanlarda ümumiləşdirmə qabiliyyətinin formalaşması sayəsində meydana çıxan ilk bilik növüdür. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, hissi obrazlarla düşünməkdən (məntiqəqə-dərki təfəkkür), şüurun xatirə və hissi təxəyyül formasından anlayışlarla düşünməyə, şüurun bilik formasına keçilməsi ilk növbədə insanların gündəlik zəruri həyat fəaliyyətini (əmək bölgüsünə məruz qalmayan fəaliyyəti) əhatə edir. İlk anlayışlar hadisə və şeylərin məhz bu zəruri fəaliyyət zamanı ortaya çıxan əlamətlərinin ümumiləşmiş fikri inikaslarından ibarət olur. Şeylər arasındakı əlaqələr anlayışlar arasındakı əlaqə kimi inikas edir və ilk biliklər yaranır. Hamı üçün ümumi olan zəruri həyat fəaliyyətini əks etdirdiyinə görə, “adi həyatın” inikası olduğuna görə bu biliklər də adi biliklər hesab edilir. Lakin insanların fəaliyyət dairəsi genişləndikcə bu biliklər “adi bilik” dairəsindən kənara çıxır. İnsan-Təbiət münasibətlərinin ağırlıq mərkəzi getdikcə daha çox dərəcədə təbiət tərəfə meyl edir. Bu qarşılıqlı təsir nəticəsində insan müntəzəm impuls alır və onun fəaliyyəti adi fərdi həyatın zəruri ehtiyaclarından kənara çıxır. “Adi bilik” getdikcə daha çox dərəcədə adiliyini itirir. Daha doğrusu, insan fəaliyyətinin bir növ özəyini təşkil edən adi biliklərlə yanaşı onun daha geniş miqyasda fəaliyyətini təmin edən, nisbətən başqa xarakterli biliklər yaranır. Bu biliklər insanın fərdi həyatı üçün bilavasitə lazım olmayıb cəmiyyətə xidmət edir. Həmin adamın özünə də artıq bilavasitə deyil, cəmiyyət vasitəsilə, cəmiyyətin bir üzvü kimi xidmət edir.

İnsan ilkin formalaşma dövründə əsasən özü üçün yaşamaqdan uzaqlaşaraq getdikcə daha çox dərəcədə cəmiyyətin bir üzvünə çevrilir, şəxsiyyət kimi formalaşır. Bu dəyişiklik onun maddi fəaliyyətində təzahür etdiyi kimi,

yyətləndiyi biliklərin xarakterində və miqyasında da təzahür edir.

İnsana onsuz da yad olan biliklər onun fərdi həyat dairəsindən kənara çıxdığına görə daha da yadlaşır. Digər tərəfdən, bu biliklər onu daha çox cəmiyyətin bir üzvü edir, onu cəmiyyətlə daha möhkəm bağlayır. Nə qədər paradoksal görünsə də, insanın ictimai varlıq kimi, cəmiyyətin bir üzvü kimi formalaşması və deməli, cəmiyyətin özünün əmələ gəlməsi məhz İnsan-Təbiət münasibətlərinin genişlənməsi, insanın təbiətə daha çox nüfuz etməsi ilə bağlıdır.

Tarixən insan (onun ilk əcdadı) təbiətin ayrılmaz tərkib hissəsi kimi mövcud olmuş, onun başqa hissələrindən prinsipial surətdə seçilməmişdir. Hələ həmin dövrdə insanın əcdadları sürü halında yaşamış, bir-biri ilə müəyyən qarşılıqlı əlaqədə olmuşlar. Lakin bu, təbiətin özünə xas olan bir hadisədir və insanın ictimai mahiyyətini burada axtarmaq düzgün olmazdı.

Təbii-tarixi inkişafın sonrakı pilləsində insanın özünü təbiətdən ayırması prosesi başlanır. Bu mərhələdə hələ şəxsiyyət yoxdur, biososial varlıq yoxdur, yalnız bioloji varlıq var. Lakin bioloji təkamülün ən yüksək pilləsində, ilk şüur komponentlərinin obyektiv gerçəkliyi məqsədəuyğun surətdə dəyişdirmək, gerçəkliyə məqsədli münasibət bəsləmək üçün artıq kifayət etdiyi vaxtda insanın formalaşması prosesi başlanır və bu proses eyni zamanda insanın təbiətdən ayrılması və özünü ona qarşı qoyması prosesi ilə üst-üstə düşür.

Təbiətlə qarşılıqlı təsir prosesində, öz zəruri maddi ehtiyaclarını ödəmək naminə fəaliyyət göstərərək insan əvvəlcə təbiəti özünün davamı kimi, sonrakı dövrdə isə özündən fərqli, əks tərəf kimi dərk etməyə başlayır. İnsan

nə qədər ki, özünü təbiətdən ayıra bilmir, onun təbiət haqqındakı təsəvvürləri də hissi obraz və hissi təxəyyüllə məhdudlaşır. İnsan-təbiət münasibətlərinin tarixən ilkin inikasları olan bu hissi mənzərələr müəyyən dinamikaya malik olsa da, gerçəkliyi məhz olduğu kimi, obyektiv məzmununa adekvat olaraq əks etdirmir. İnsan özü, onun xatirələri, təsadüflərlə bağlı olaraq hadisələrə verdiyi şərti mənalar, rəmzləşdirmə obyektiv məzmunu elə sirayət edir ki, obyektiv olanı subyektiv olandan ayırmaq hətta müasir intellektual səviyyədən yanaşdıqda belə, çox çətin olur. Özünü təbiətdən ayırmağı bacaran, anlayışlarla, məntiq qanunlarına uyğun olaraq düşünən müasir insan üçün əcdadların məntiqəqədərki sinkretik düşüncə tərzini duymaq həqiqətən çətinidir. Duymaq çətinidir, lakin başa düşmək olar. Zira məntiq (burada dialektik məntiq nəzərdə tutulur) açarı məntiqəqədərki qapılara da düşür.

Bizə çatan qədim xalq yaradıcılığı abidələrinin, ən çox mifologiyanın təhlili göstərir ki, obyektiv məzmunlu biliklərin əmələ gəlməsi, məntiqi düşüncə tərzini, uzun sürən keçid dövrünün məhsuludur. Keçid dövründə öz taleyini, öz şəxsi hiss və arzularını, rəmzi mənaları real hadisələrin real obrazları ilə birləşdirmək meyli tədricən azalır. Hadisələr onlara geyindirilmiş bər-bəzəkli geyimlərdən azad edilir və onlar bütün çılpalığı ilə, sadə, nisbətən sönük, lakin öz rəngində görünür. Təbiət daha insanın davamı kimi götürülmür, müstəqillik əldə edir. İnsan özünü təbiətdən, təbiəti özündən ayırır. Mənəvi ilə maddinin getdikcə daha aydın sezilən nisbi bölgüsü başlanır. İnsanların mənəvi aləmi durulduqca burada nə isə başqa bir şeyin deyil, məhz maddi aləmin obrazının əks olduğu aydınlaşır. Nə zaman ki, hissi obrazlar hələ ümumiləşməmiş və anlayışlar şəklinə düşməmişdi, dünya insan nəzərində bir

xaos idi. Anlayışların formalaşması dünyada mövcud olan qaydalılığı, ahəngi mənəvi aləmə köçürməyə imkan verir. İnsanın mənəvi aləmi durulduqca maddi dünya da onun gözündə Xaosdan Kosmosa, müəyyən qayda üzrə “düzülmüş” sistemə çevrilir.

İnsanın təbiəti özündən ayırması, obyektiv gerçəkliyi yalnız şəxsi ehtiyacları baxımından deyil, ümumiyyətlə insanın, insanların, cəmiyyətin ehtiyacları baxımından öyrənməsi, əldə olunan “şəxssiz” biliklərin hamı üçün ümumi olan məntiqi formalara salınması və sözlərlə ifadə olunması – bütün bunlar bioloji varlıqdan biososial varlığın, şəxsiyyətin yaranması yolunda ciddi addımlar idi. Anlayışların əmələ gəlməsi ilə sıx bağlı surətdə nitqin yaranması və onun insanlar arasında ünsiyyət vasitəsi kimi çıxış etməsi – insanın ictimai varlıq kimi formalaşmasına ciddi təkan verir. İnsan-təbiət münasibətlərindən cəmiyyət-təbiət münasibətlərinə keçid sinkretik təfəkkürdən məntiqi təfəkkürə keçidlə həmahəng surətdə baş verir. Belə ki, insan həm də təbiətin bir hissəsi olduğu üçün təbiətə münasibətdə bəzən özünü ondan ayırdığı halda, bəzən də ayırmır; sinkretiklik – fərdiliklə ümumiliyin, hissiliklə məntiqiliyin, emosionallıqla rasionallığın, obrazılıqla pragmatikliyin vəhdəti, bəzən qaydasız, xaotik birliyi də buradan irəli gəlir. Cəmiyyət isə insanların bioloji varlığını əhatə etmir və təbiətin bir hissəsi kimi deyil, onunla paralel surətdə mövcud olan və buna görə də yeri gəldikdə onunla qarşılaşdırıla bilən, onunla əkslik təşkil edən müstəqil tərəf kimi çıxış edir. Ona görə də cəmiyyətin bir üzvü kimi, sosial bir varlıq kimi, şəxsiyyət kimi insanın şüuru təbiəti insandan kənarda, “insansızlaşdırılmış” halda, həqiqətdə (burada ancaq elmi həqiqət nəzərdə tutulur) olduğu kimi əks etdirir. Biliklərin tarixi də bu vaxtdan başlanır.

İnsanların fəaliyyət dairəsi genişləndikcə biliklərin əhatə dairəsi də genişlənmiş olur. Müxtəlif fəaliyyət sahələrinə uyğun olaraq müxtəlif bilik sahələri yaranır. İnsanların hamısı üçün ümumi və zəruri olan maddi fəaliyyətin nəticəsi kimi əmələ gələn adi biliklər və ya məişət bilikləri, heç şübhəsiz, bilik sahələri içərisində tarixən ən qədimidir. Sonrakı bilik sahələri insanlar arasında əmək bölgüsü sayəsində əmələ gəlir və heç də bütün adamlara deyil, fəaliyyət sahəsindən asılı olaraq yalnız müəyyən qrup adamlara mənsub olur. Biliklərin bu ilk formalaşma dövründə əmək bölgüsü və ixtisaslaşma yalnız maddi fəaliyyət sahələrini əhatə edir; bu dövrdə bilik əldə edilməsi hələ müstəqil bir məqsədə çevrilmir və yalnız məqsədəuyğun maddi fəaliyyətin zəruri tərkib hissəsi kimi çıxış edir. Biliklər hələ məxsusiləşməmiş, idrakın müstəqil obyektinə çevrilməmişdi.

Hələ eramızdan altı əsr əvvəl böyük Çin mütəfəkkiri Konfutsi dərk olunmuş və dərk olunmamış biliyi fərqləndirərək deyirdi: “Əsl bilik – bildiyin şeyi bildiyini, bilmədiyini şeyi isə bilmədiyini bilməkdir”. Müasir adam üçün az qala tautologiya kimi görünən bu müdrik kəlam qədim dövrdə biliklərin çox vaxt qeyri-müstəqil şəkildə, maddi fəaliyyətə bağlı, onun əlavəsi kimi, asılı surətdə mövcud olduğunu, əsl bilik sahiblərinin isə biliyi fəaliyyətdən ayıraraq müstəqil surətdə, “xalis” şəkildə mənimsədiyini göstərir. K. Marks və F. Engels şüurun formalaşmasında maddi fəaliyyətin tarixən nə kimi bir rol oynadığını göstərərək yazırlar: “İdeyaların, təsəvvürlərin və şüurun hasil edilməsi əvvəlcə bilavasitə insanların maddi fəaliyyətinə və maddi ünsiyyətinə, real həyat dilinə bağlıdır. Təsəvvürlərin əmələ gəlməsi, təfəkkür, insanların mənəvi ünsiyyəti burada onların maddi fəaliyyətinin hələ bilavasitə məhsulu-

dur”. “Maddi ünsiyyət”, “real həyat dili” dedikdə heç də nitq nəzərdə tutulmur. Nə qədər ki, fikir fəaliyyətdən ayrılmamışdı, nitq də hələ müstəqil surətdə mövcud ola bilməzdi. Lakin bu zaman fikrin, biliyin müstəqilləşməsi və nitqin formalaşması üçün artıq real zəmin var idi. “İbtidai insan sürüsündəki” ünsiyyət müasir insanlar arasındakı ünsiyyətdən, intellektual ünsiyyətdən keyfiyyətcə fərqli olsa da, sonuncunun formalaşması üçün zəruri tarixi mərhələ idi.

K. Marksın dediyi kimi, insanlar fəaliyyətə heç də xarici aləmin predmetlərinə nəzəri münasibət bəsləməkdən başlamırlar. Hər bir heyvan kimi onlar da yemək, içmək və s. bu kimi tələbatdan başlayır, hansı isə münasibətdə “dayanmayaraq” fəal təsir göstərirlər və bu təsir sayəsində xarici aləmin predmetlərinə yiyələnərək öz ehtiyaclarını ödəyirlər. Bu prosesin təkrarlanması sayəsində bu predmetlərin insanların tələbatını ödəmək qabiliyyəti onların beynində həkk olunur”. Beləliklə, biliklərin əmələ gəlməsi insanların (onların ilk əcdadlarının) öz tələbatını ödəmək üçün xarici aləmə fəal maddi təsiri ilə bağlı idi. Lakin o dövrdə insan hələ özünün xarici aləmə münasibətini xarici aləmdən ayıra bilmirdi. İnsanın əldə etdiyi onun özünə bəlli deyildi, ona yalnız qeyri-aşkar şəkildə, təbiətə fəal təsirinin tərkib hissəsi kimi mənsub idi. Necə ki, insan özünü təbiətdən, təbiəti özündən tam ayıra bilmirdi, onun bilikləri də bir şüur hadisəsi kimi maddi fəaliyyətdən tam ayrılmamış, müstəqil şüur faktına çevrilməmişdi.

Bununla belə, bu dövrdə insanların fəaliyyəti yalnız maddi fəaliyyətlə məhdudlaşmırdı. İnsanların təbiətə təsiri artıq məqsəduyğun təsirə keçirdi. Fərdi maddi tələbatın ödənilməsinə yönəlmiş və “sınaq-səhv” metoduna əsaslanan ilkin fəaliyyət forması getdikcə daha çox dərəcədə nə-



ticəsi qabaqcadan məlum olan fəaliyyətlə əvəz olunurdu. Yüz min illər ərzində davam edən bu proses əslində əməyin formalaşması və təkmilləşməsi prosesi idi. Lakin insanların şüurlu maddi fəaliyyəti hələ şüurun maddi fəaliyyətdən ayrılmasına, müstəqil mövcudluğuna dəlalət etmir; bu dövrdə şüur maddi fəaliyyətlə bağlı olmaqdan başqa, həm də əsasən bu fəaliyyətin özünü inikas etdirirdi. İnsanın maddi fəaliyyətindən kənarında, ondan asılı olmadan mövcud olan obyektiv gerçəklik hələ idrak obyektinə çevrilməmişdi. Zehni və fiziki əmək hələ tam ayrılmamışdı.

Şüurun əmələ gəlməsi tarixi insanın bir insan kimi formalaşması tarixi ilə üst-üstə düşür və milyon illərlə ölçülür. Lakin, göründüyü kimi, bu müddət ərzində əsasən şüurun maddi fəaliyyətdən azad olması – müstəqilləşməsi prosesi getmişdir; onun nisbi müstəqillik tarixi isə qədim sivilizasiyaların yaranması dövründən başlanır və yalnız min illərlə ölçülür. Deməli, şüurun praktika ilə vəhdətdə mövcudluğu tarixi onun nisbi müstəqillik tarixinə nəzərən müqayisə olunmaz dərəcədə qədimdir.

Mənəvi “xalis” şəkildə, nisbi müstəqil surətdə mövcud olana qədər uzun müddət, milyon il tərtibində olan bir dövr ərzində maddi ilə qırılmaz əlaqədə, praktik fəaliyyətin tərkib hissəsi kimi mövcud olmuşdur. Ən başlıcası isə budur ki, bu vəhdət, əlaqəli mövcudluq tarixən artıq keçilmiş və sıradan çıxmış hadisə deyil. İnsan orqanizmində, beyinin struktur və funksiyalarında köklü iz buraxmış olan bu hadisə insanın həm bioloji, həm də sosial mövcudluğunun mühüm şərtidir. Praktik fəaliyyətdən ayrılmış, əmək bölgüsü sayəsində özü müstəqil fəaliyyət sahəsinə çevrilmiş aşkar şüur forması nəinki insanın maddi ehtiyaclarını ödəmir, hətta onun cəmiyyətin bir üzvü kimi fəaliyyətini tam tənzim etmək üçün də kifayət deyil.

Qeyri-aşkar şüurun mühüm formalarından biri olan qeyri-şüurilik nəinki praktik fəaliyyətdə, müasir insanın mənəvi fəaliyyətində də təzahür edir.

Şüür çox zəngin və çoxcəhətli olduğundan onun tarixi inkişaf yolunun bütöv mənzərəsini yaratmaq çox çətin-dir. Bizi əsasən biliklərin genezisi maraqlandırır və şüurun yolunu da məhz biliyin məntiqi və tarixi strukturunu aydınlaşdırmaq məqsədilə nəzərdən keçiririk. Həm də şüurun bilavasitə mövcudluğunu, nisbi müstəqilliyini, bilikdən kənarında başa düşmək mümkün deyil. Burada məhz dar mənada şüurun, fərdi praktikanın spesifikasından, subyektin xüsusiyyətlərindən azad olmuş, məzmunca obyektivləşmiş və nisbi müstəqillik qazanmış şüurun mövcudluğundan söhbət gedir. İnsanın maddi fəaliyyəti ilə bilavasitə bağlı olan, ondan ayrılı bilməyən şüür da bilik şəklində mövcud ola bilməz. İnsanın şəxsi həyatı ilə, emosional-psixoloji vəziyyəti ilə bilavasitə bağlı olan şüür da bilik şəklində mövcud ola bilməz. Yalnız “şəxssizləşmiş”, subyektiv amillərdən azad olmuş və maddi fəaliyyətə nəzərən nisbi müstəqillik əldə etmiş şüür – həqiqətən biliklər şəklində ifadə olunur. Bilik xatirədən, təəssüratdan, hissi obrazdan, qeyri-şüuri şüür aktlarından və s. fərqli olaraq məntiqi təfəkkürün nəticəsi kimi ortaya çıxır və anlayışlarla, terminlərlə ifadə olunur. Söz, dil nisbi müstəqil şüurun, “xalis” şüurun – biliyin məddiləşərək insandan, fərddən kənara çıxmasına, başqaları üçün də anlaşılıq olmasına, cəmiyyətin istifadəsinə verilməsinə, ictimai məzmun kəsb etməsinə imkan verir.

Beləliklə, biliklərin yaranması üçün şüür uzun sürən (milyon il tərtibində) inkişaf yolu keçmişdir. Biliyin tarixi hər cür şüür formasının deyil, məhz məntiqi təfəkkürün tarixi ilə üst-üstə düşür. Bəs “həqiqi şüür”dan əvvəl, şüurun

ilk primitiv formaları dövründə, “sürü şüuru” dövründə insanların (insanların əcdadlarının) praktik fəaliyyəti nə ilə tənzim olunurdu və insanlar arasındakı ünsiyyət (dilqə-dərki ünsiyyət) nəyin hesabına həyata keçirdi?

Praktik fəaliyyət maddi və mənəvi komponentlərə parçalanmadığı dövrdə insanlar arasındakı ünsiyyətdə təc-rübənin ötürülməsi, praktik fəaliyyətin öz bütövlüyündə “mənimsənilməsi” əsas rol oynayır. Bu zaman fəaliyyət haqqındakı bilik fəaliyyətdən ayrılmadığından onu dil va-sitəsilə başqasına təqdim etmək, təsvir etmək, öyrətmək də mümkün deyil. Başqası həmin fəaliyyəti, hərəkəti əsasən təqlid yolu ilə və şəxsi “sınaq-səhv” metodu əsasında mənimsəyir. Təqlid yolu ilə başlanan ilkin hərəkətləri “yaxşı” nəticəyə gətirdikdə təkrar olunur və əməli vərdişlər yara-nır.

Hələ beyin özünü aşkar şəkildə büruzə verməmiş əl fəaliyyətə başlayır. İnsanın gerçəkliyə şüurlu münasibəti bilik şəklinə düşməzdən və dillə ifadə olunmazdan əvvəl əllə ifadə olunur. Əl şüurluluğun ilk təzahür vasitəsinə çevrilir. Nitqin formalaşması əlin formalaşmasından sonra baş verir və əslində ondan bir nəticə kimi hasil olur.

Bu dövrdə əlin xüsusilə böyük rol oynaması, müs-təsna əhəmiyyət kəsb etməsi nə ilə əlaqədardır? Doğru-danmı təkamül nəticəsində əldə bu qədər fiziki və bioloji dəyişikliklər yaranmış, əl nə isə yeni keyfiyyətli bir şeyə çevrilmişdi? Bu dövrdə – insanın şüurlu insana (*homo sa-piens*) çevrilməsi prosesi şəraitində əlin kəsb etdiyi yeni mahiyyət, şübhəsiz ki, onun məzmun və formasındakı müəyyən dəyişikliklər sayəsində mümkün olmuşdu. Lakin sağlam düşüncənin əksinə olaraq, heç də bu dəyişikliklər yeni mahiyyəti deyil, yeni mahiyyət bu dəyişiklikləri şərt-ləndirirdi. Əlin kəsb etdiyi yeni funksiya onun təkmilləş-

məsini tələb edirdi və eyni zamanda təkmilləşmə üçün şərait yaradırdı. Yeni mahiyyətli əl əməyin məhsulu idi. “Sağlam düşüncə”yə görə əmək özü əlin sayəsində mümkün olur. Bu, doğrudan da belədir. Lakin dialektik düşüncə əlin də məhz əmək sayəsində yarandığını dərk etməyə imkan verir.

Əl bioloji təkamülün sadəcə olaraq əlin özündəki təzahürünün nəticəsi deyil. Əl bioloji təkamülün sosial amillərlə birləşməsindən hasil olur. Yeni mahiyyətli əl, əmək orqanı olan əl, daha sadəcə olaraq əl deyil, əl ilə beyinin vəhdətidir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, şüur əmələ gəldiyi ilk dövrlərdə, “sürü şüurundan” “xalis şüura” qədər davam edən çox uzun müddət ərzində insanın maddi fəaliyyəti ilə vəhdətdə, ondan ayrılmaz şəkildə mövcud olmuşdur. Bu dövrdə yüksək təşəkküllü materiyanın yeni keyfiyyəti müstəqil mövcud ola bilmədiyindən (bilik və dil hələ yox idi) əldə və əl vasitəsilə təzahür edirdi. Deməli, əlin kəsb etdiyi yeni mahiyyət onun beyinlə birləşməsindən irəli gəlirdi. Bu yeni mahiyyəti əlin öz məzmun və formasındakı, quruluşundakı dəyişikliklərlə izah etməyin birtərəfliliyi, çatışmazlığı da məhz bununla izah olunur. Əl müstəqil surətdə deyil, son dərəcə mürəkkəb bir orqanizmin üzvlərindən biri kimi yeni mahiyyət kəsb edir. İnsan orqanizminin yüksəltdiyi yeni keyfiyyət pilləsi, beyinin inkişafı, şüurun maddi fəaliyyətlə sintez halında da olsa artıq meydana gəlməsi – praktikanın yaranması və s. heç şübhəsiz, yalnız əlin yeni mahiyyət kəsb etməsi ilə məhdudlaşmır. Beyinlə kardinal əlaqədə olan digər orqanlar da dəyişir, yeniləşir və öz yeni funksiyaları ilə beyinin daha da inkişaf etməsinə təkan verir. Nitqin təkmilləşməsi eşitmə orqanının müvafiq surətdə daim təkmilləşməsinə təsir etdiyi kimi,

beynin də inkişafı, birlikdə bütün hissələrin təkmilləşməsinə səbəb olur.

Əlin özü duyğulardan birinin (ləmisə - toxunma) daşıyıcısı olsa da, onun başlıca səciyyəsi insanın maddi fəaliyyətində oynadığı rolla bağlıdır. Hiss orqanlarının – duyğu üzvlərinin maddi fəaliyyətdə icraçılıq funksiyası yoxdur. Onlar insanın gerçəkliyə fəal, dəyişdirici münasibətində bilavasitə iştirak etmir. Duyğu üzvləri insandan gerçəkliyə doğru yox, gerçəklikdən insana doğru yönəlmiş bir prosesin icraçılarıdır. Bu proses insanın gerçəkliyi seyr etməsi prosesidir. İdrak məhz seyrə başlanır.

İdrak seyrə başlanır, lakin seyrdən yaranmır. İdrak prosesinə gətirib çıxaran ilkin proses – praktikadır. Praktikanın ən ibtidai forması, ilk pilləsi isə insanların bilavasitə öz təbii ehtiyaclarını ödəməyə yönəldilmiş fəaliyyətidir. Bu pillədə maddi və mənəvi praktikanın strukturuna müstəqil məqamlar kimi daxil olmur; onlar hələ ayrılmayıblar. Bu dövrdə insanın harada isə instinktiv, harada isə məqsəddə uyğun maddi fəaliyyətini bilavasitə həyata keçirən yeganə vasitə, orqan əldir. Əl bir hiss orqanı kimi formalaşmazdan əvvəl məhz bir fəaliyyət orqanı kimi formalaşmışdır. Lakin praktika sayəsində, insanın instinktiv məqsəddə uyğun əməli fəaliyyəti prosesində bu prosesi mümkün edən beyin özü və onunla birlikdə duyğu üzvləri, hiss orqanları da inkişaf edir. Fəaliyyətlə yanaşı, ondan prinsiplial surətdə fərqli olan yeni mahiyyətli hadisə – seyr başlanır.

İdrak iki başlanğıcdan qida alır: maddi fəaliyyət və seyr. Məhz bu iki başlanğıc idrakı bir tərəfdən praktikanın məhsulu kimi, digər tərəfdən, obyektiv gerçəkliyin inikası kimi başa düşməyə imkan verir. Praktika və inikas, fəaliyyət və seyr dilemması idrak nəzəriyyəsinin daimi probleminə çevrilmişdir. Metafizik təfəkkür bu iki tərəfi vəhdət-

də götürə bilmədiyinə görə, onları qarşılaşdırmış və onlardan yalnız birinə üstünlük verməyə çalışmışdır. Əslində isə fəaliyyət, praktika idrakın əsasını, mənbəyini heç də yalnız tarixən təşkil etmir, həm də bütün sonrakı dövrlərdə idrak prosesi ilə sıx surətdə bağlıdır. İdrakın sonrakı inkişaf yolunda onun praktika ilə əlaqəsi daha mürəkkəb və çoxcəhətli olur, bu əlaqənin yeni çalarları açılır. Lakin bizi hələlik biliklərin yalnız genezisi və idrakın tarixi inkişaf yolunun ilk pillələri maraqlandırdığından burada fəaliyyəti məhz idrakın əsası kimi nəzərdən keçirəcək və onun seyr ilə tarixən nə kimi bir nisbətdə olduğunu müəyyənləşdirməyə çalışacağıq.

Əgər vərdislərə əsaslanan praktik fəaliyyət, əlin “şüurlu”, instinktiv-məqsədəuyğun hərəkətləri bilavasitə insanın təbii ehtiyaclarını ödəməyə yönəldilmişdirsə, seyr müəyyən müstəqilliyə malikdir və insanın maddi tələbatından bilavasitə asılı olmadan ümumiyyətlə təbiətə, gerçəkliyə reaksiya şəklində meydana çıxır. Bu cəhət sonralar əmək bölgüsü üçün, zehni əməklə fiziki əməyin ayrılması üçün mühüm şərt kimi çıxış edir. Əgər bir insan miqyasında bölgü prinsipə mümkün olmasa idi, fəaliyyət və seyr iki nisbi müstəqil başlanğıc kimi formalaşmasa idi və bir-birindən getdikcə daha çox dərəcədə ayrılmasa idi, nəhayət, hiss orqanları və seyrin inkişafı sayəsində yeni keyfiyyətli fəaliyyət ortaya çıxmasa idi, cəmiyyət miqyasında bölgü də prinsipə mümkün olmazdı.

Seyr özlüyündə heç də o saat biliklərin yaranmasını və nitqin əmələ gəlməsini təmin etmir. Getdikcə təkmilləşməkdə olan hiss orqanlarının verdiyi informasiya hələ ümumiləşdirilə bilmir və məntiqi formalara salınmır. Lakin hər bir hissi təsir müəyyən siqnal kimi qəbul olunur və insan həmin siqnala müvafiq reaksiya verir. Birinci

siqnal sisteminin yaranması və yüksək dərəcədə inkişaf etməsi instinktiv-məqsədəuyğun fəaliyyətin də müvafiq surətdə təkmilləşməsinə səbəb olur.

Seyr maddi fəaliyyəti təkmilləşdirdiyi kimi, fəaliyyət də seyrə konkret istiqamət verir, onu daha məqsədyönlü edir. Hiss orqanları insan fəaliyyəti ilə bağlı olan cəhətləri getdikcə daha mükəmməl surətdə inikas etdirir. Seyr ilə fəaliyyət arasındakı qarşılıqlı təsir, əlaqə onların hər ikisinə inkişaf impulsu verir. Bununla yanaşı, seyrin hüdudları fəaliyyətə xidmət dairəsi ilə müəyyən olunmur. İnsan seyr prosesində heç bir xüsusi reaksiya yaratmayan, onun mənafeyinə bilavasitə təsir etməyən və bu mənada neytral olan informasiya da alır ki, onun tədricən yığılması gələcəkdə fəaliyyətlə bilavasitə bağlı olmayan biliklərin yaranması üçün mənbə rolunu oynayır.

Şüurun nisbi müstəqillik əldə etməsində, biliklərin və nitqin yaranmasında məhz neytral seyrin rolu olmuşdur. Seyr özünə maddi fəaliyyətdən fərqli olan ikinci çıxış yolu tapır. Bu yol məntiqi təfəkkürdən və onun nəticəsi olan biliklərdən keçir və dil, nitq vasitəsilə maddi dünyaya gətirib çıxarır. Biliklər sözlə ifadə olunduqdan sonra yalnız ayrıca bir fərdə mənsub olaraq qalmır – ictimailəşir. Bu mərhələdə biliklərin ictimai sintezi və tətbiqi yeni səviyyəli və yeni mahiyyətli praktika doğurur. Mənəvi və maddini özündə üzvi surətdə birləşdirən və bir fərd miqyasında həyata keçən praktika indi getdikcə daha böyük ictimai miqyas alan mürəkkəb proseslə – praktikadan başlanan və çoxpirləli idrak yolunu keçərək yenə də praktika ilə tamamlanan halqayla və daha doğrusu, spiralvari hərəkətlə əvəz olunur. İdrak mərhələsindən yeni keyfiyyətli praktika mərhələsinə keçid prosesi isə müasir dövrdə elmi-texniki tərəqqi ilə bağlıdır.

Maddi fəaliyyətdən doğan, ondan ayrılmayan və yalnız təcrübə şəklində yeni nəslə ötürülən əmək vərdisləri müasir dövrdə də istehsal prosesində mühüm yer tutur, bilavasitə icraçılıq işinin, fəhlə əməyinin əsasını təşkil edir. Lakin ictimai istehsal yalnız bilavasitə icraçılıq fəaliyyəti ilə məhdudlaşmır. Onun çox mühüm xüsusiyyətlərindən biri fəaliyyətlə bilavasitə bağlı olmayan müstəqil biliklərin fəaliyyətlə birləşdirilməsidir. Bu proses müasir dövrdə elmi-texniki tərəqqi sayəsində həyata keçir və onun funksional səciyyəsinə vermək üçün mühüm rol oynayır. Lakin elmi-texniki tərəqqinin daha mükəmməl mənzərəsini yaratmaq, onun funksiyalarını və mahiyyətini daha dəqiq müəyyənləşdirmək üçün bir daha keçmişə qayıtmaq, “müstəqil şüurun”, biliklərin maddi fəaliyyətlə əlaqəsinin inkişaf yolunu izləmək lazım gəlir. Nəinki yalnız elmi-texniki tərəqqinin, elm və texnikanın genezisi də məhz bu yoldan başlanır.

### **Söz, zəka, qüvvə yoxsa, iş-əməl?**

*İlk başlanğıc əməldir, işdir.*

İ. Göte

*Sözü işə çevirmək, işi sözə  
çevirməkdən qat-qat çətindir.*

M. Qorki

Müasir mənada elm ancaq intibah dövründən başlayaraq formalaşmışdır. Antik dövrdə elmi biliklərin əldə edilməsinə uyğun gələn mənəvi fəaliyyət bir tərəfdən fəlsəfə ilə, digər tərəfdən isə, sənətkar əməyi ilə qırılmaz su-



rətdə bağlı olduğundan xalis elmdən və ya hətta elmi bilikdən danışmaq çətindir.

Lakin elmin mənşəyinin məhz bu iki istiqamətdə: fəlsəfə və praktika ilə bağlı fəaliyyətdə axtarılması tamamilə qanunauyğundur. Hətta ilk yaxınlaşmada müasir dövrdə elmin əsas struktur pillələrini təşkil edən nəzəri və empirik pillələr də bu iki istiqamətin davamı kimi qiymətləndirilə bilər. Lakin əslində bu pillələr yalnız elm sosial institut kimi formalaşdıqdan sonra – yeni dövrdə əmələ gəlmişdir.

İnsanların maddi fəaliyyəti ilə deyil, daha çox dərəcədə seyrə əlaqədar olaraq, deduktiv surətdə meydana çıxan, dünya haqqında ümumiləşmiş təsəvvürlərin bir hissəsi kimi formalaşan biliklər xüsusi elmlərə, fənlərə aid olmayıb, fəlsəfəyə aid idi. Koqnitiv biliklər hələ elmi biliklər səviyyəsinə yüksəlməmişdi. Digər tərəfdən də, əməli fəaliyyətlə əlaqədar yaranan biliklər hələ müstəqilləşməmiş, biliklə bacarıq bir-birindən ayrılmamışdı. Deməli, alim və sənətkar bölgüsü də hələ ola bilməzdi. Ona görə də qədim yunanlar sofist (müdrək) dedikdə həm də sənətkarları (məsələn, dülgər, dulusçu və s.) nəzərdə tuturdular. O dövrdə bölgü bilavasitə faydalı işlə məşğul olan, tətbiqi məsələləri həll edən sofistlərlə dünyanı yalnız kənardan seyr edən, müdrəkliyi yalnız sevən adamlar – filosoflar arasında aparılırdı.

Elm tarixinin tədqiqi göstərir ki, elmin praktik məqsədlərə xidmət edən sistem kimi formalaşması, əsasən XVII-XVIII əsrlərə təsadüf edir. Yaranmaqda olan kapitalizm cəmiyyəti sənayeni inkişaf etdirmək məqsədilə elmdən istifadə olunmasına təkan verir. Elmin inkişaf etdirilməsində daha təkcə elm adamları deyil, həm də istehsal

müəssisələrinin sahibkarları və onların mənafeyini müdafiə edən dövlət özü maraqlı olur.

Cəmiyyət elmi məhz onun praktik istifadə imkanlarına görə inkişaf etdirir, bu məqsədlə müxtəlif sosial institutlar fəaliyyət göstərməyə başlayır. Elm getdikcə daha çox dərəcədə fərdi hadisədən və ya kiçik qruplar miqyasından böyük sosial sistemlər miqyasına keçir, ümumcəmiyyət hadisəsinə çevrilir.

Elm dövlət miqyasında təşkil olunmuş ictimai hadisə kimi formalaşmazdan qabaq da elmi fəaliyyət var idi. Ayır-ayrı adamlar bu zaman elmlə öz daxili mənəvi ehtiyaclarını ödəmək üçün məşğul olurdular. Qədim yunanların bəziləri elmlə məşğul olsa da, onun tətbiqi ilə, praktik məsələlərlə məşğul olmağı özlərinə yaraşdırmır mənsub olduqları yüksək ictimai təbəqənin əxlaqi meyarlarından çıxış edirdilər. Nəzəri fikir sahiblərinin təcrübəyə həqarətli münasibəti o dərəcədə kəskin idi ki, məsələn, Aristotel qadının dişlərinin sayının kişininkinə nisbətən az olduğunu iddia etmiş, lakin onları saymağı heç ağına da gətirməmişdir. Aristotelin törəmə nəzəriyyəsi və sürətin qüvvə ilə mütənəsb olması haqqındakı nəzəri müddəası da nə onun özü tərəfindən, nə də xələfləri tərəfindən yoxlanmamış, iki min ildən artıq kor-koranə surətdə qəbul edilmişdir.

Orta əsrlərdə elmin geri qalması, sxolastika hüdudlarını keçə bilməməsi onun praktika ilə əlaqəsinin zəifliyindən irəli gəlir ki, bu da o dövrün ümumi mənəvi atmosferi, hakim əxlaq normaları ilə izah olunmalıdır. Kübar ailədən çıxmış adamlar bu cəmiyyətin mənəvi meyarlarına uyğun olaraq praktik məsələlərlə məşğul olmağı özlərinə sığışdırı bilmirdilər. Bu dövrdə ixtiralar da çox vaxt “təhsil görməmiş və hakim sxolastikanın təsirinə düşməmiş sadə iş-

çilər, sənətkarlar tərəfindən edilirdi”.<sup>1</sup> Kübar cəmiyyətinin nümayəndələri əmək adamlarına yuxarıdan aşağı baxdıqları kimi, məqsədəuyğun əməli fəaliyyətin məhsulu olan yeniliklərə də həqarətlə baxırdılar. İnsan aqlının açdığı yolları keçmədən, birbaşa mənəvi yetkinlik zirvəsinə çatmaq əxlaqı ağıldan nəinki yüksək tutmaq, hətta ona qarşı qoymaq, əməli fəaliyyətdən ayrılmış abstrakt etiketləri yaratmaq və bunları mütləqləşdirmək – aristokratiyanın mənəvi və sosial süqutunun əsas səbəblərindəndir. Orta əsrlərdə hökm sürən cəngavərlik psixologiyası və aristokrat mənəviyyatının rəşadətli biliyə və praktikaya münasibəti Don Kixotun yel dəyirmanına münasibətində öz əksini obrazlı surətdə çox gözəl tapmışdır.

Aristokratiya tərəfindən qəbul edilməyən praktik elm burjuaziyanın mənəvi xüsusiyyətlərinə və maddi ehtiyaclarına tamamilə uyğun gəlirdi. Elmin məhz kapitalizm cəmiyyətində intensiv surətdə inkişaf etməsinin, bütöv sosial sistem kimi formalaşmasının əsas səbəblərindən biri də məhz bu idi.

İntibahla açılan yeni dövr ilk çağlarda antik mədəniyyətin yenidən canlanması təsirini bağışlasa da, tezliklə burjuva mədəniyyətinə qapı rolunu oynadı. Kapitalizm cəmiyyəti mənəvi etalonlarla təcrübi biliyin, aqlın qarşılaşdırılmasında ikinci qütbü seçdi; ülvə toxunulmaz olan heç bir hissə, heç bir əxlaqi norma ilə hesablaşmadan rəşadətli düşüncənin, empirik elmin açdığı geniş yola çıxdı və sürət götürdü. Mənəvi meyarla elmi-praktik meyar, hissi ilə rəşadətli arasındakı ziddiyyət indi də ikincilərin mütləqləşdirilməsi nəticəsində kəskinləşməyə başladı, adət-ənənənin hökmranlığı öz yerini pulun, iqtisadi amillərin hökm-

---

<sup>1</sup>*Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. М., 1981, с. 84-85.*

ranlığına verdi. Uzaqgörən adamlar bu ziddiyyətdə Avropanın süqutunun başlanğıcını gördülər. Rasional düşüncəyə, elmi-praktik fəaliyyətə və onun gətirdiyi yeniliklərə düşmənin münasibətdən irəli gələn Don Kixot faciəsi mənəvi saflığa, insanın hisslərə etinasızlıqdan irəli gələn burjua faciəsi ilə əvəz olundu. Əlbəttə, burada yenə də bədii obraza müraciət etmək yerinə düşərdi. Lakin Don Kixotun faciəsi təbii real olsa da, kapitalizm cəmiyyətinin və burjua təfəkkür tərzinin ziddiyyətləri bir burjua fərdiyyətinin faciəsində tam mənəsilə ifadə oluna bilmir. Təkcə ona görə yox ki, böyük faciələr yalnız zəngin mənəviyyatlara sığışa bilər, həm də ona görə də ki, burjuaziyanın utilitar-praktik təfəkkür tərzi əslində onun bütün nailiyyətlərinin başlıca hərəkətverici qüvvəsidir. Nəyi isə qurban vermədən nəyə isə nail olmaq mümkün deyil. Burjua cəmiyyətinin sənaye sahəsindəki sürətli yürüşü də orta əsrlərin mənəvi-əxlaqi normalarını tapdayıb keçmək hesabına mümkün olmuşdu.

Kapitalizm cəmiyyətinin müəyyən mənada mütərəqqi xarakter daşdığı ilk əsrlərdə onun məhsuldar qüvvələrin inkişafı üçün açdığı geniş imkanlar və bu imkanları şərtləndirən yeni təfəkkür tərzi, təbii ki, həmin dövrün fəlsəfi fikrində də öz əksini tapmışdı. Bununla yanaşı, biliklərin utilitar-praktik istifadəsinə üstünlük verən bu yeni təfəkkür intibah dövrünün düşüncə tərzi simasında həm də mənəvi sələfə malik idi. İntibah dövrünün mənəviyyatı feodal cəmiyyətinin təfəkkür tərzindən köklü surətdə fərqlənməklə bərabər, antik dövrün mənəviyyatını da sadəcə təkrar etməyərək, praktik fəaliyyətə münasibət məsələsində ona nisbətən xeyli qabağa getmişdi.

Məhz intibah dövründə elm ilə praktikanın qarşılıqlı əlaqəsinə olan zərurət tam mənası ilə dərk edilmiş, onların

bir-birini tamamlanmasına dair dahiyənə fikirlər söylənmişdi. Özünün çoxsahəli şəxsi fəaliyyəti ilə fəlsəfə və incəsənətin, elm və praktikanın vəhdətinə parlaq nümunə olan Leonardo da Vinçi təcrübəni dəqiq biliyin atası hesab edir, praktikadan doğmayan elmləri əsassız və qüsurlu sayırdı. Böyük mütəfəkkir, eyni zamanda elmin də praktika üçün mühüm şərt olduğunu nəzərə alaraq yazırdı: “Elmsiz praktikaya aludə olan adam gəmini sükansız və kompassız idarə etmək istəyən kapitana bənzər; o hara üzdüyünü özü də bilməz”.<sup>1</sup>

Yeni dövr fəlsəfəsində elminmi praktika üçün, praktikanımmı elm üçün həlledici olmasına dair sual intibah dövründə qərarlaşmış olan vahid mövqeyi haçalanmasına gətirib çıxardı. Daha doğrusu, elmin praktika üçün rolunun qiymətləndirilməsində yekdillik əldə olunsa da, praktikanın, təcrübənin elmin inkişafında rolu iki müxtəlif mövqedən şərh edilməyə başlandı.

F. Bekon tərəfindən əsası qoyulan birinci istiqamət-empirizm fəlsəfəsinə görə, hər cür elmi bilik yalnız təcrübə yolu ilə, praktikadan əldə edilə bilər. Antik dövrdə və Orta əsrlərdə təcrübəyə olan böyük etinasızlıqdan sonra ona belə xüsusi diqqət verilməsi əlbəttə, təqdirəlayiq hadisə idi. Lakin F. Bekon və onun davamçıları şüurun fəal xarakterini nəzərə almır, intuisiyanın idrakda rolunu araşdırmırdılar. Daha dəqiq məlumat əldə etmək üçün təcrübəni təkmilləşdirmək tələbi irəli sürüldüyü halda, bu təcrübənin nəticələrini zəka işığında nəzərdən keçirmək tələbi qoyulmurdu və əksinə, zəkaya həqiqi bilik əldə edilməsi üçün maneə kimi baxılırdı. F. Bekon yazırdı: “... Zəkaya qanad yox, qurğuşun bağlamaq lazımdır ki, onun sıçrayış

---

<sup>1</sup> *Леонардо да Винчи. Избранные произведения. Т.1. М.-Л., 1935, с.53.*

və uçuşunun qarşısını almaq mümkün olsun”.<sup>1</sup> Zəkanın özü insanın bütün əvvəlki təcrübələrinin yekunu kimi, onun mənəvi və maddi həyatının vəhdətindən hasil olan nəticə kimi qəbul edilmirdi.

R. Dekart və onun davamçıları olan rasionalist filosofların mövqeyinə görə isə, ayrı-ayrı təcrübi faktlardan çıxış edərək qəti və ümumi hökmlər vermək məntiqi baxımdan qüsurludur. Bir hadisənin yüz və ya min dəfə eyni cür təkrar olunması bizə belə düşünməyə tam əsas vermir ki, yüz birinci və ya min birinci dəfə də bu hadisə məhz həmin cür təkrar olunacaq. Bu hökmü yalnız müəyyən ehtimalla vermək olar. Tam yəqinlik məziyyətinə malik olan qəti elmi biliklər isə ancaq zəkanın məhsulu tərəfindən işlənib hazırlanmış və induktiv metodu rəhbər tutan empirizmi müsbət cəhətləri ilə birlikdə inkar edirdi.

Bu iki fəlsəfi təlim arasındakı bütün ciddi fərqlərə baxmayaraq, onlar hər ikisi yeni dövrün-yaranmaqdan olan kapitalizm cəmiyyətinin hakim təfəkkür tərzinə uyğun olaraq elmin praktik rolunu əsas tutur, məhz pozitiv elmi bilikləri, utilitar-praktik məqsədlərə xidmət edən təlimləri inkişaf etdirməyi lazım bilirdilər. Elmi biliklərin mənbəyi məsələsində empirizmə qarşı çıxan R.Dekart onun istifadəsi məsələsində praktik tələbləri rəhbər tutaraq yazırdı:” Mücərrəd fəlsəfə əvəzinə praktik fəlsəfə yaratmaq olar və onun köməyi ilə odun, suyun, havanın, ulduzların, göylərin və bizi əhatə edən bütün digər cinslərin qüvvə və təsirlərini aydın surətdə, ustaların öz sənətlərini bildiyi kimi öyrənmək olar. Bu zaman biz bu qüvvələrdən onların tətbiq oluna bildiyi bütün sahələrdə istifadə edər və beləliklə, təbiətin əsl sahibkarı və hakimi ola bilərdik”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Бекон Ф. Сочинение: в двух томах, т.2, М., 1972, с.76.

<sup>2</sup> Декарт Р. Рассуждение о методе. Л., 1953, с.54.

Burada bircə onu dəqiqləşdirmək lazımdır ki, R.Dekart “praktik fəlsəfə” dedikdə əslində “tətbiqi elmləri” nəzərdə tutur. “Elm“ yox, “fəlsəfə” deyilməsi o dövrdə elmlərin fəlsəfədən hələ tam ayrılmadığını göstərir.

Klassik alman fəlsəfəsində mühüm terminlərdən biri kimi işlədilən “praktik zəka” anlayışı isə utilitar-praktik fəaliyyəti ifadə etməkdən çox uzaqdır. O dövrdə Almaniyada ictimai münasibətlərin mürəkkəbliyinə və daxili ziddiyyətlərinə uyğun olaraq praktika anlayışı da, bir tərəfdən, yeni dövr əks etdirirdisə, digər tərəfdən, orta əsr fəlsəfəsi xüsusi Şərq fəlsəfəsi fikrinin ənənələrinə uyğun olaraq əxlaq, ədəb mənasında işlədilirdi. Daha doğrusu, praktik zəka yalnız insanın təbiətə fəal münasibəti ilə məhdudlaşdırılmır, insanın özünə olan dəyişdirici təsir, özünü-tərbiyə problemi də nəzərə alınır. Həm də ikinci birinciyə nisbətən daha yüksək məziyyətli hadisə hesab olunur, fəlsəfi tədqiqat obyektinə olmağa daha çox layiq bilinirdi.

Utilitar-praktik fəaliyyətin əsasən hakim kəsildiyi, pozitiv elmlərin formalaşdığı və sürətlə inkişaf etdiyi bir dövrdə (XVII-XVIII əsrlər) Qərbi Avropa gerçəkliyi ilə Kantın praktik zəka təlimi arasında ciddi əlaqə tapmaq çətindir. Bu təlimin kökləri Şərq gerçəkliyi və orta əsrlərin Şərq fəlsəfəsi zəminində daha aydın surətdə üzə çıxır.

Orta əsrlərdə nəzəri-elmi biliklə praktik fəaliyyət arasındakı ayrılıq Şərq üçün də səciyyəvi olmuşdur. Lakin Şərqdə bu iki tərəf arasındakı münasibət daha mürəkkəb və çoxcəhətli idi. Məsələn burasındadır ki, əgər o dövrün Şərq ədəbiyyatına, ictimai-fəlsəfi fikrinə nəzər salsaq, biliyin əməllə bağlılığı probleminə geniş yer verildiyini görərik.

Elmin-biliyinmi, yoxsa işin-əməlinmi ilkin və əsas olması problemi o dövrdə Şərq fəlsəfi fikrinin mərkəzində

dayanır. İslam dinində bilik çox vaxt inamla, əqidə ilə bağlandığından ilkinlik bir qayda olaraq biliyə verilirdi. Zira dini mövqeyə görə belə qəbul olunurdu ki, əməl, fəaliyyət insanlara xas olduğu halda, bilik Allahın insan qəlbinə saldıdığı işıqdır.<sup>1</sup> Qeyd etmək lazımdır ki, burada bilik heç də yalnız etiqad mənasında işlənmir. Dini ayinlərin icra edilməsi biliyə yox, əmələ aid edilir, lakin yenə də bilik ondan yüksək tutulur. Abidə nisbətən alimə üstünlük verilir.<sup>2</sup>

O dövrdə Şərqdə bilik - əməl alternativinin həllində ictimai fikir heç də yalnız islam dinindən çıxış etmirdi. Orta əsr alimləri bilik və əməlin dialektikasını açmağa və biliyin, elmin əhəmiyyətini və üstünlüyünü məntiqi yolla və konkret misallar, hədislər, hekayətlər vasitəsilə isbata yetirməyə çalışırdılar.

Yeni dövrdə biliyin yoxsa gücün, kəlamın yoxsa əməlin əsas olmasına dair mübahisələr orta əsr Şərq fəlsəfəsindən Qərb ictimai fikrinə keçir. Neçə əsrdən sonra həmin sualı İ.Götenin qəhrəmanından eşidirik.

İnsan həyatının əsasını təşkil edən, bəşəri inkişaf üçün ilk başlanğıc rolunu oynayan hadisə nədən ibarətdir? Bu sual üzərində dərin düşüncələrə dalan Faust ilkinliyi gah sözə, gah zəkaya, gah də qüvvəyə verir. Lakin nəhayət, işin, əməlin üzərində dayanır.

İnsan yalnız təbiətə fəal münasibəti sayəsində, əməli fəaliyyət prosesində başqa insanlarla ünsiyyətə girir - söz yaranır. Lakin insan sözlə fikrini, düşüncələrini ifadə edir. Deməli, söz ağıldan, zəkada əvvəl gələ bilməz. Ağıl əmr edəni dil bəyan edər, - deyən Xaqani də ağıllı sözdən

---

<sup>1</sup> Бах: *Роузенталь Ф.* Торжество знания. Концепция знания в средневековом исламе. М., 1978, с. 243.

<sup>2</sup> Йеня орада.



əvvəl hesab edir, dili fikrin ötürülməsi üçün vasitə sayırdı. Dil, söz həm də fərdi fikirlərin ictimailəşməsinə və ümumictimai hadisə olan elmin yaranmasına xidmət edir.

İnsanın əqli qabiliyyətlərinin ilk inkişafı isə yalnız məqsədəuyğun əməli fəaliyyətin, əməyin nəticəsidir. Gerçəklə fəal, dəyişdirici münasibət bəsləmədən, təkcə seyr sayəsində hadisələrin, şeylərin mahiyyətini dərk etmək, dünyanın sirlərinə bələd olmaq mümkün deyil. Deməli, zəka seyrə yanaşı, həm də əməli fəaliyyətin məhsuludur.

İnsanın ağılı, düşüncə qabiliyyəti nə qədər çox inkişaf etsə, gerçəklik haqqında o qədər dəqiq, düzgün bilik əldə edir, hiss orqanlarının verdiyi zahiri məlumatla kifayətlənməyərək daxili, sabit, zəruri əlamətləri üzə çıxarır, ümumilərin nə dərəcədə əlaqəli olduğunu öyrənir. Ayrı-ayrı konkret hadisələr, təkcələr arasındakı əlaqə adi şüur səviyyəsində də üzə çıxarıla bilər, elmi bilik isə, Feyerbaxın dediyi kimi, ümumilər arasındakı əlaqəni əks etdirir.

Biliklərin əsasında əməli fəaliyyət dayansa da, bilik də öz növbəsində fəaliyyət meydanını genişləndirməyə xidmət edir. Lakin hər bir konkret fəaliyyət üçün müəyyən konkret biliklər tələb olunur. Esxil deyir ki, əsas məsələ çox bilməkdə deyil, lazım olanı bilməkdədir. Bizim kristalloqrafiya müəllimimiz, görkəmli alim Xudu Məmmədov öyrədirdi ki, alim olmaq üçün yadda saxlamaqdan daha çox, yaddan çıxarmağı bacarmaq lazımdır. Başqa sözlə, elmi fəaliyyət biliyə seçki ilə yanaşılmasını, müəyyən bir fikrin, ideyanın aydınlaşması, kristallaşması üçün zəruri olan ən mühüm biliklərin ön plana çəkilməsini, xüsusi müstəviyə köçürülməsini tələb edir. Fikrin müəyyən problemə fokuslanmasına mane olan, həmin anda “yaddan çıxarılmalı” olan biliklər isə başqa bir problemin həlli zamanı ön plana çəkilir və s.

Çox pulu olan, lakin ondan istifadə etməyi bacarmayan adamlar olduğu kimi, çox biliyi olan, lakin lazım gələndə onu saf-çürük edərək müəyyən istiqamətə yönəldə bilməyənlər də var. Çox bilmək hələ alim olmaq deyil. Elmi xidmət hər bir alimin ümumi bilik xəzinəsindən nə qədər pay götürməsi ilə deyil, bu xəzinəyə nə qədər pay verməsi ilə müəyyən olunur.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, biliklər iki yerə bölünür. Bilavasitə insanların maddi fəaliyyətinə xidmət edən biliklər (əməli biliklər) olduğu kimi, ancaq aralıq mərhələ vasitəsi ilə tətbiq olunan biliklər də vardır. “İnsansızlaşdırılmış” dünyanın obyektiv qanunauyğuluqlarını əks etdirən koqnitiv biliklərdən praktikada istifadə etmək üçün bir fərdi fəaliyyət miqyasından kənara çıxan xüsusi sosial mexanizm, xüsusi qüvvə tələb olunur. Deməli, yeni bilik əldə etmək insanın güc-qüvvəsini öz-özünə artırır. Əksinə bu biliyin qüvvəyə çevrilməsi üçün ilkin qüvvə, xüsusi maddi vəsait, fəaliyyət lazımdır.

Bəzən maddi fəaliyyət imkanı məhdud olduqda, güc-qüvvə çatmadıqda insanın ən nəcib arzu və niyyəti həyata keçməmiş qalır. Müdrik adam gücsüz olduqda dünyadakı ahəng pozuntularını duyur, dərk edir, amma onları aradan qaldıra bilmir. Dünyanı məqsədəuyğun şəkildə dəyişmək üçün nə etmək lazım olduğunu bilir, lakin buna qüvvəsi çatmır. Bu, müdrik adamın faciəsidir. Başqa birisinin isə maddi imkanı, gücü-qüvvəsi var, lakin nə etmək lazım olduğunu bilmir, daha doğrusu, onun lazım bildiyi əsl həqiqətdən çox uzaqdır. Buna baxmayaraq, güclü olan “haqlı” çıxır. Bu - nadan adamın xoşbəxtliyidir.

Orta əsr Şərqi fəlsəfəsində müdrik adamın faciəsi nadanın xoşbəxtliyindən üstün tutulur. Maraqlıdır ki, bu ideya əxlaqi baxımdan deyil, həm də ümumiyyətlə faydalı-

lıq baxımından irəli sürülür: “Bilik əməlsiz də faydalı ola bilər, halbuki biliksiz (elmsiz) əməlin faydası yoxdur”. Burada biliyin, elmin təkə məhsuldar qüvvə yox, həm də sosial-mədəni sərvət olması fikri çox gözəl ifadə olunmuşdur. Elmə arxalanmayan fəaliyyətin puçluğu ideyası Füzulinin məşhur misralarında öz poetik tərənnümünü belə tapmışdır:

*Elmsiz şer əsası yox divar olur,  
Əsassız divar qaətdə bətibar olur.*

Şərq fəlsəfəsi hər bir işin elm, bilik əsasında görülməsini zəruri sayır. Yüz ölçüb bir biçmək hikmətini əsas götürür. Zira güclə görülə bilməyən işlər bilik və fərasətlə görülə bilər. Əl-Qəzali yazırdı: “Fəlsəfənin həqiqi məqsədi xoşbəxtliyə aparan yolu göstərməkdir ki, o da elm və əməlin birləşdiyi nöqtədən keçir”.<sup>1</sup>

Sual oluna bilər ki, elm ilə əməl arasındakı əlaqənin həlli kimi mühüm bir problem orta əsr Şərqində düzgün həll olunmuşdusa, bəs nəyə görə sonrakı dövrlərdə Şərq ölkələri elmi-texniki tərəqqi sahəsində geri qaldı?

Nəzərə almaq lazımdır ki, əvvəla, Şərqdə elm, bilik dedikdə daha çox dərəcədə humanitar sahələr: fiqh, əxlaq nəzəriyyəsi, didaktika və s. nəzərdə tutulurdu. “İnsansızlaşmış” dünyanın deyil, insan dünyasının öyrənilməsinə üstünlük verilirdi. Məhz bu cəhət elmlə, fəlsəfə ilə poeziyanın məqsədini yaxınlaşdırdığından çox vaxt sinkretik formalar yaranır, fəlsəfi və elmi fikirlər də poeziyada ifadə olunurdu. Poeziya fikri insana bilavasitə çatdırmaq üçün çox əlverişli idi. Təbiət haqqındakı fikirləri, zehni bilikləri əməli fəaliyyətə tətbiq edərək təbiət qüvvələrinin praktik

---

<sup>1</sup> *Роузенталь Ф. Торжество знания. с. 243.*

istifadəsi şəklində insanların ixtiyarına vermək başqa cür düşüncə tərzini tələb edirdi.

O dövrdə elm, əlbəttə, müstəqil surətdə də inkişaf edir, elmi traktatlar yaranırdı. Lakin belə əsərlər də təbiiq üçün vasitə olmaqdan daha çox özlüyündə dəyərə malik olan müstəqil bir sərvət kimi qiymətləndirilirdi. Elm bir növ özü özünün məqsədinə çevrilmişdi.

Əməl dedikdə isə, ilk növbədə insanın insani fəaliyyəti: əxlaqi keyfiyyətləri, özünü insanlar arasında necə aparması, mövcud cəmiyyətdə qararlaşmış olan mənəvi normalara nə dərəcədə əməl etməsi nəzərdə tutulurdu. Anlayışın əhatə dairəsi məhdudlaşdırılmışdı. Şərqi fəlsəfi alimi-biəməlləri ifşa edir və yalnız o adamları həqiqi mənada müdrik hesab edir ki, sözü ilə əməli düz gəlsin. Təsədüfi deyil ki, Sədi öz dediklərinə əməl etməyən alimi əlində çıraqla gəzdirən kora bənzədir. Elm nuru ilk növbədə alimin öz mənəvi dünyasını işıqlandırmaqlı, onun əməllərinə düzgün istiqamət verməlidir.

Lakin bəşəriyyətin keçdiyi tarixi yol əslində elm və biliyin əxlaqla, insani keyfiyyətlərlə çox az əlaqədar olduğunu isbat etmişdir. İnsan nəinki ümumiyyətlə elmlərə, hətta etikaya, əxlaq haqqındakı biliklərə nə qədər mükəmməl yiyələnirsə-yiyələnsin, bu hələ onun real əxlaqi haqqında, insani keyfiyyətləri haqqında heç nə demir. İnsanı tərbiyə etməyin yolları daha mürəkkəbdir. O dövrdə isə (bəzən elə indi də) elm, bilik əxlaqi-mənəvi kamilliyin əsas açarı hesab edilirdi.

XIV əsrdə Marağalı Əvhədi yazırdı:

*Nursuz göz kimidir ürək,  
Nadan insanlıqdan uzaqdır gerçək.*

Elmdə əsas məqsəd dünyanı dəyişdirmək deyil, insanı dəyişdirmək, onu daha kamil etmək idi. İnsanı dəyişmək üçün ilk növbədə dünyanı, mühiti dəyişmək lazım olduğu nəzərdən qaçırılırdı.

İnsan ən çox mənəvi gücü ilə fəxr edir, maddi gücü isə arxa plana keçirir, ona bəzən həqarətlə baxırdı. Kobud fiziki qüvvəyə bu cür münasibətə əlbəttə, müəyyən mənada haqq qazandırmaq olar. Belə qüvvə insana xas olsa da, əslində yaddır. O həm də fərdi məhdudiyət üzündən artmır, öz-özünü inkişaf etdirmir və ən başlıcası, sükansız (ağıl qüvvə üçün sükən olmalıdır) hərəkət edir və son nəticədə özü özünə qarşı çevrilir. Horatsinin dediyi kimi, hikmətlə birləşməyən kobud qüvvə öz məxsusi ağırlığı altında məhv olmağa məhkumdur. Əksinə, hikmətə istinad etdikdə qüvvə qüdrətə çevrilir. H.Cavid gözəl demişdir:

*Qüvvə üstündə varsa əqli-səlim,  
Sana həp kainat olur təslim!*

Yaxud S.Vurğun “İnsan”-da deyir:

*Olmazmı qılıncda ağıl tədbiri,  
Ağılda bir qılınc kəsəri ola?*

Kobud qüvvənin hikmətlə, qılıncın tədbirlə cilovlanması ideyası müasir dövrdə, nüvə müharibəsi təhlükəsinin dünyanı bürüdüyü bir şəraitdə, xüsusi aktualıq kəsb edir. Burada həmçinin yeni *təfəkkürün* əslində qədim köklərə malik olduğu, lakin məhz bu gün qlobal miqyas kəsb etdiyi aşkara çıxır. Lakin çox təəssüf ki, antik dövr və orta əsr fəlsəfəsi bilik və əməlin, hikmətlə qüvvənin qarşılıqlı münasibətini ümumən düzgün işıqlandırsa da, bu ideyanı çox vaxt bir fərdin fəaliyyət dairəsinə tətbiqlə məhdud-

laşdırırdı. Böyük ictimai miqyaslarda, dövlət miqyasında elmin maddi qüvvəyə çevrilməsi imkanları nəzərdən keçirilmirdi.

Şərq fəlsəfəsində hər hansı bir qüvvənin biliklə tən-zim olunması, idarə edilməsi ideyası ilə yanaşı, biliyin özünün qüvvə kimi çıxış etməsi ideyası da irəli sürülürdü. İnsanı bütün canlıların ən qüdrətli edən fiziki qüvvə deyil, biliyin qüvvəsidir. Sözün geniş mənasında azadlıq qazanmaq, nəinki təbiətdə, həm də öz üzərində hökmlər olmaq üçün zərurətləri dərk etmək, elmlərə vəqif olmaq lazımdır. Hələ XII əsrdə böyük Nizami insanın əsl qüdrət və qüvvətini elmlə əlaqələndirərək deyirdi:

*Qüvvət elmdədir, başqa cür heç kəs  
Heç kəsə üstünlük eyləyə bilməz.*

Bu misralar F.Bekonun məşhur “bilik – qüvvədir” aforizmindən 5 əsr əvvəl yazılmışdı. Lakin o dövrdə məhsuldar qüvvələrin inkişaf səviyyəsi belə bir ideyanın böyük miqyasda həyata keçirilməsinə imkan vermirdi. Ona görə bu ideyanın da məhz bir fərd miqyası üçün irəli sürüldüyünü ehtimal etmək lazım gəlir. Elm həqiqətən F. Bekon dövründən (hətta bir qədər sonra) və məhz Qərb ölkələrində ümumictimai miqyaslı maddi bir qüvvə kimi çıxış etməyə başlamışdır.

Orta əsr Şərq təfəkkür tərzini ayırı-ayrı istisnalara baxmayaraq, elmlə istehsal arasında sərhəd çəkirdi. Elmə nəinki nisbi müstəqil, hətta özü-özünün məqsədi olan tam müstəqil bir sahə kimi baxıldığından, o, maddi həyatın tələblərindən getdikcə daha çox uzaqlaşdı. Məqsəd elmi qanadlandırmaq idi. Qərb intibahının və daha sonra kapitalist ictimai-iqtisadi münasibətlərinin məhsulu olan “elmin qanadlarına qurğuşun bağlamaq”, “onu yerə endir-

mək” hikməti Şərfin təfəkkür tərzinə uyğun gəlmirdi. Nəticədə elm mövcud texniki inkişaf səviyyəsinə nəzərən xeyli qabağa getdiyindən onun qoyduğu problemlərlə gerçək tələbat və real texniki imkan arasında böyük məsafələr yaranırdı. Kimyanı əlkimya, astronomiyanı astrologiya əvəz edirdi. Nəzəri fikrin məhsulları praktikadan qidalanmır, praktikada yoxlana bilmirdi. Nəzəri təbiətşünaslıq öz dövrünə görə elə yüksək səviyyəyə çatmışdı ki, Nəsirəddin Tusi hesablamalar əsasında Amerika qitəsini kəşf edirdi, amma onu əməli olaraq kəşf etmək üçün müvafiq texniki inkişaf səviyyəsi və dünyəvi işgüzarlıq atmosferi yox idi. Mövcud təfəkkür tərzinə müvafiq olaraq buna bəlkə heç maraq da göstərilmirdi.

Burada biz “təmənnəsiz elm”, dünyəvi məqsədlərdən uzaq olan elm ideyası ilə qarşılaşırıq. Belə ideya bizim dövrün təfəkkür tərzinə, elmə olan utilitar-praktik münasibətə uyğun gəlməsə də, ayrı-ayrı alimlər tərəfindən bəzən indi də irəli sürülür. XX əsrin elm korifeylərindən biri olan A. Eynşteyn əsl elm adamını belə səciyyələndirir:

- Elm məbədi mürəkkəb quruluşa malikdir. Buraya gələn adamlar da, onları bura gətirən mənəvi qüvvələr də müxtəlifdir. Bəziləri elmlə intellektual üstünlük hissənin təsiri ilə məşğul olurdular. Bu mənada elm idman kimidir, hansı sahədə isə üstünlüyün üzə çıxmasına - şöhrətə xidmət edir. Başqaları isə öz fikirlərinin məhsullarını utilitar məqsədlərə həsr edirlər. Əgər Allahın göndərdiyi mələk hər iki kateqoriyaya mənsub adamları məbəddən uzaqlaşdırsa idi, onda məbəd kəskin surətdə boşalmış olardı. Lakin burada yenə də tək-tük adam qalmış olardı. Bunlar həmin adamlardır ki, onlarsız elm məbədi mövcud yüksəkliyə qalxa bilməzdi. Onlar maddi dünyanın cari qayğı-

larından uzaqlaşaraq elm məbədinə tam təmənnəsiz gəlmiş adamlardır”.<sup>1</sup>

A. Eynşeteynin göstərdiyi hər üç kateqoriyanın nümayəndələrinə elm aləmində indi də rast gəlmək mümkündür. Lakin müasir dövrün hakim təfəkkür tərzı elədir ki, böyük əksəriyyəti məhz ikinci kateqoriyada olan alimlər tutur. Antik dövrdə, heç şübhəsiz, birinci, orta əsr Şərqində isə üçüncü kateqoriyadan olan alimlər əksəriyyət təşkil edirdilər.

Antik dövrdə insanların fiziki imkanları ilə yanaşı, əqli imkanları da bir növ yarış obyektinə çevrilmişdi. Lakin bəzən bu imkanlar bir-birindən ayrılır, ya yalnız fiziki qabiliyyətlərə, ya da yalnız əqli qabiliyyətlərə xüsusi üstünlük verilirdi. Bu bölgü özünün klassik formasını Sparta və Afina məktəblərində tapmışdı.

Qədim Yunanıstanda əqli qabiliyyətləri üzə çıxarmışın, onları müqayisə etməyin xüsusi üsulları da formalaşmışdır. Canlı mübahisə elmin normativləri sırasına daxil olmuşdur. Tamaşaçılar qarşısında fikirlərin toqquşması səhnələri ənənəyə çevrilmişdir.

Lakin antik dövrdə əqli qabiliyyətlərin yarışını elmin yeganə motivi deyildi. Biz həmin dövrün təfəkkür tərzı üçün səciyyəvi olduğuna görə bu cəhəti ön plana çəkirik. Əslində qədim yunan mədəniyyəti elmi fəaliyyətin bütün sonrakı dövrlər üçün səciyyəvi olan müxtəlif motivlərini ya aşkar şəkildə, ya da rüşeym halında özündə saxlayırdı. Orta əsr Şərqinin hakim təfəkkür tərzı də antik fəlsəfənin təsirindən kənar qalmamışdır.

Böyük yunan filosofu Pifaqorun apardığı maraqlı bir müqayisədə o dövrdə elmə və fəlsəfəyə münasibət çox gö-

---

<sup>1</sup> *Эйнштейн А.* Мотивы научного исследования. – Собрание научных трудов, т.4, М., 1967, с. 39-40.



zəl görünür. Pifaqor adamları məqsəd və fəaliyyətinə görə üç qrupa bölür və onları obrazlı surətdə səciyyələndirmək üçün Olimpiya oyunlarına gələnlərlə müqayisə edir. Burada bir qisim adamlar öz fiziki imkan və qabiliyyətlərini nümayiş etdirərək yarışirlar. Digərləri buraya ticarət məqsədilə gəlirlər. Üçüncülər isə yalnız müşahidə edirlər. Pifaqora görə, həyatda da belədir. Kimlərsə şöhrətin, kimlərsə var-dövlətin qulu olur. Lakin elələri də var ki, yalnız kənardan seyr edirlər və yeganə məqsədləri həqiqəti aşkar çıxarmaqdır. Bu üçüncüləri Pifaqor filosof adlandırır. Burada fəlsəfə həm də “təmənnasız elm” mənasında başa düşülür. Son məqsəd əldə olunan biliklərdən hansı sahədə isə istifadə etmək yox, həqiqətin özüdür. İnsan həqiqətə qovuşanda mənən saflaşır. Dünyanı, təbiəti dəyişmək məqsədini qarşıya qoymasa da, heç olmazsa dünyanın, təbiətin ahəngini dərk edir və bu ahəngə uyğunlaşmaq imkanı əldə edir. Burada Heraklitin məşhur “təbiətlə həm-ahənglik” prinsipi yada düşür...

Lakin insan hər cür istiqamətli fəaliyyətin subyekti olduğundan dəyişdirilmiş insan mənəviyyatı istər-istəməz dünyanın da dəyişdirilməsinə gətirir. Lakin bu tarixi proses birdən-birə həyata keçmir. Təməli qədim Şərqdə qoyulan, antik dövr və orta əsr Şərq təfəkkür tərzinin süzgəcindən keçən bilik-əməl problemi yeni dövrdə yeni çalarlarla zənginləşərək bir sıra müvəffəqiyyətlər gətirsə də, özünün tam elmi həllini hələ də tapmamışdır. Tarixi vərəqləmək və onun dərslərini nəzərə almaq bu problemin həlli üçün mühüm şərtidir.

Bütün bu deyilənlərdən sonra bir daha orta əsr Şərqiində bilik və əməl probleminin necə həll olunması məsələsinə qayıtsaq görərik ki, məsələnin bu gün üçün düzgün sayılan həlli elmi biliyə üstünlük və müstəqillik verilməsi,

o dövr üçün hələ tez idi. Elmin texniki tərəqqini qabaqlaması yalnız XX əsr üçün səciyyəvi olan bir hadisədir və əksər tədqiqatçılar elmi-texniki inqilabın mahiyyətini məhz bununla izah edirlər.

Elmi yalnız mədəni sərvət kimi başa düşmək, ondan heç bir maddi səmərə və tətbiq gözləməmək, ona tam təmənnasız münasibət bəsləmək ayrı-ayrı adamlara xas ola bilər, lakin dövlət belə mövqedən çıxış edə bilməz. Alimə ola bilsin ki, yalnız hikmət, dövlətə isə həm də güc lazımdır.

Şərqi ənənəvi təfəkkür tərzini müasir dövrdə dövlət siyasəti miqyasında təbliğ edən mütəfəkkirlərə hələ də rast gəlmək mümkündür. Görkəmli hind filosofu və siyasi xadimi M. Qandi elmdən maddi qüvvə mənbəyi kimi, texniki tərəqqi nəminə istifadə etməyin ardıcıl əleyhdarı olmuşdur. O, bu mövqeyi hər cür zorakılığa qarşı mübarizə proqramına uyğun olaraq seçmişdir. Onun fikrincə, insanlara qüvvət deyil, şəfqət lazımdır. Zorakılığın qarşısını zorakılıqla almaq mümkün deyil.

Lakin bəşər tarixi, həyat təcrübəsi göstərir ki, zorakılıq əleyhinə uğurla mübarizə apara bilmək üçün də güclü olmaq lazımdır. XX əsrin böyük mütəfəkkir şairi H. Cavid ənənəvi Şərq fəlsəfəsini real həyat mövqeyindən nəzərdən keçirərək zorakılıq ideyası ilə yanaşı maddi təməldən ayrılmış həqiqət ideyasını da tənqid etmiş, bütün yaradıcılığı boyu kitabla qılınca, həqiqətlə gücün vəhdəti ideyasını bədii şəkildə tərənnüm etmişdir. Ən başlıcası isə budur ki, H. Cavid yaradıcılığında bu ideya orta əsrlər üçün səciyyəvi olan fərdi bilik və əməlin vəhdəti ideyasından fərqli olaraq bir şəxs miqyasından kənara çıxır, ictimai qrup, xalq, ölkə miqyasında irəli sürülür.

Elə hadisələr vardır ki, onlar yalnız böyük miqyas şəraitində həyata keçir. Sənət əsərləri çox vaxt fərdi yaradıcılığın məhsulu olduğu halda, elm K. Marksın dediyi kimi, ümumcəmiyyət hadisəsidir. Elmdən praktikada istifadə edilməsi də ancaq böyük ictimai miqyaslarda həyata keçirilə bilər. Sosializm cəmiyyətində elm yalnız dövlət miqyasına yüksəldikdə real qüvvəyə çevrilir. Ona görə də elm adamının nisbi müstəqilliyini və şəxsiyyət bütövlüyünü təmin etmək də müvafiq dövlət siyasəti tələb edir.

Sənətkarla onun əsərinin “istehlakı” – mənimsənilməsi arasındakı sosial məsafə nisbətən qıtsadır, ona görə də sənət adamının sərbəstlik dərəcəsi nisbətən yüksəkdir. Elm, texnika və təhsil sahələrində isə bu məsafə böyük olduğundan burada ciddi sosial-mənəvi problemlər ortaya çıxır.

Bu gün elmi-texniki tərəqqi sahəsindəki nailiyyətləri ilə bütün dünyanı heyrətləndirən Yaponiya Şərq və Qərb düşüncə tərzinin üzvi surətdə birləşməsinə nail olan əsrlər boyu formalaşmış əxlaq-məişət ənənələrini istehsalatda uğurla tətbiq edə bilən yeganə ölkədir. Dövlətin iqtisadi siyasəti ilə xalqın ənənəvi təfəkkür tərzindəki ziddiyyət minimuma endirilmişdir.

Dövlət iqtisadiyyatı elmi əsaslarla idarə etməyə çalışır. Bu elmi əsaslar özü hələ tam formalaşmamışdır. Onu istehsal sahəsində çalışan bütün adamlara, geniş xalq kütlələrinə çatdırmaq isə daha çətin bir vəzifədir. Əgər belədirsə, onda ictimai psixologiyanın real vəziyyəti ilə də hesablaşmaq lazım gəlir.

Elm qlobal hadisədir. Hər yerdə, hamı üçün vahid bir elm var. İstehsal müəssisələri isə konkretir, özünəməxsus xüsusi şəraitə malikdir. Burada sosial mühit də, mənəvi iqlim də özünəməxsus ola bilər. Deməli, elmin

praktik tətbiqi hadisəsi hansı pillədə isə yenidən cəmiyyət miqyasından fərdi miqyasa enir, fərdin düşüncə tərzini, biliyi, fiziki imkanları, əməli iş qabiliyyəti ilə səciyyələyir.

Elmi-texniki tərəqqi insandan başlanır, insanla da qurtarır. İstər-istəməz sual ortaya çıxır ki, bu prosesin başlanğıcında və sonundakı insanlar bir-birindən nə ilə və hansı istiqamətdə fərqlənirlər? Bunlardan hansı elmi-texniki tərəqqinin təsirinə daha çox məruz qalır? Bu prosesdə iştirak edənlər nə qazanır və nə itirirlər?

Elmi-texniki tərəqqi prosesində insan öz fiziki və əqli qabiliyyətini həm bilavasitə, həm də süni vasitələrlə təkmilləşdirmək imkanı əldə edir. Əgər təbiət qüvvələrindən istifadə insanın maddi güc və qüdrətini artırarsa, müasir kibernetikanın nailiyyətləri insanın intellektual imkanlarını genişləndirir. Hər iki qabiliyyətin sayəsində insanın əməli iş imkanları da artır və obyektiv gerçəkliyi, təbiəti məqsəddə uyğun surətdə dəyişdirmək üçün daha böyük perspektivlər açılır.

## **Zehni biliklərdən elmə, əməli biliklərdən texnologiyaya tarixi keçid**

*Yaxşı ağıl hələ azdır, əsas məsələ onu yaxşı tətbiq etməkdir.*  
Rene Dekart

*Bilik məqsəd deyil, vasitədir.*  
Lev Tolstoy

Müasir dövrdə elmi və texnoloji bilik kimi məlum olan iki əsas bilik növünə müvafiq olaraq hələ insanın

Əmələ gəlmiş ilk dövrlərdə də iki müxtəlif bilik növü: koqnitiv və əməli biliklər mövcud olmuşdur. Birincilərin əsasında canlı seyr, ikincilərin əsasında maddi fəaliyyət - praktika dayanmışdır.

Zehni biliklər insan-təbiət qarşılıqlı münasibətində ikincinin birinciyə təsirini əks etdirir və təbiəti, dünyanı dərk etmək, “niyə”, “hansı səbəbdən” suallarına cavab vermək təşəbbüsündən irəli gəlir. Bu proses tarixən seyrə başlansa da, dünyaya fəal, dəyişdirici münasibətin nəticələrini də idrak süzgəcindən keçirməklə daha intensiv xarakter alır. Təbiətin ilkin təsirləri ilə yanaşı insanın fəal müdaxiləsinə olan əks təsirlər də informasiya mənbəyinə çevrilir.

İnsanın məqsədəuyğun dəyişdiricilik fəaliyyəti isə bilavasitə bu fəaliyyətə xidmət edən, “necə”, “hansı yolla” suallarına cavab verən biliklərə tələbat yaradır. Mücərrəd təfəkkürün və nitqin formalaşması sayəsində sinkretik əməli vərdişlərdə maddi və ideal komponentlərin ayrılması baş verir və əməli biliklər müstəqillik kəsb edir. (Bu gün bir qayda olaraq, biliklər əməli vərdişlərə çevrildiyi halda, tarixən əksinə olmuşdur).

Seyr özü insanla yaşıl olsa da, insanın təbiətə pasiv, seyrçi münasibətindən törəyən, təməlində inikas prosesi dayanan koqnitiv biliklər nisbətən sonra yaranmışdır. Belə ki, ilk dövrlərdə məntiqi təfəkkür hələ formalaşmadığından, seyr heç də biliklərə yox, yalnız təsəvvürlərə gətirib çıxarmışdır. L. Levi-Bryulun yazdığı kimi, məntiqə-qədərki (praloqiçeskoe) və mistik təfəkkür dövründə anlayış və biliklər əvəzinə yalnız “kollektiv təsəvvürlər” olmuşdur.

Maddi fəaliyyət nəticəsində hasil olan, sonralar həm də onun əsasında dayanan əməli biliklər isə, lap əvvəldən

realistik xarakter daşımış, hər cür mistikadan uzaq olmuşdur. Maddi istehsal prosesi sayəsində insanın özünü təbiətdən getdikcə daha çox ayırdığı və hətta özünü ona qarşı qoyduğu bir şəraitdə, mənəvinin maddidən ayrılaraq nisbi müstəqil bir tərəf kimi onunla əkslik təşkil etdiyi bir vaxtda iki müxtəlif bilik növü bir-birindən getdikcə daha aydın fərqlənsə də, onların arasında müəyyən qarşılıqlı əlaqə və vəhdət yaranmışdır. Ona görə də, bu bilik növlərini fərqləndirmək və tarixi baxımdan müqayisə etmək çətinidir.

Bununla belə, tarixən məhz əməli biliklərin ilkin olması, koqnitiv biliklərin isə mifoloji təsəvvürlərlə, “məntiqəqədərki təfəkkürlə” əməli biliklərin birləşməsindən, yəni nisbətən sonra yaranması fikri xeyli dərin əsasa malikdir. Sadələvh realizm mövqeyinə görə, əməli biliklər elmi inkişafın yeganə mənbəyidir. Əsasən mifoloji və mistik xarakter daşıyan başqa mənşəli biliklər isə bilavasitə maddi istehsal prosesindən hasil olan əməli biliklər tərəfindən sıxışdırılıb çıxarılmışdır.

Lakin tədqiqat göstərir ki, elmi biliklər heç də yalnız induktiv metodla əldə edilməmişdir. İnsanların maddi fəaliyyəti ilə bilavasitə bağlı olan və çox vaxt ondan ayrılmayan, ayrılı bilməyən, müstəqilləşməyən, ideal mövcudluq statusu kəsb etməyən əməli biliklər nəinki elmi biliklərin yeganə mənbəyi deyil, hətta çox vaxt onunla əks qütb təşkil edir. Elmi biliklərin əsasında ilkin koqnitiv biliklər dayandığı halda, əməli biliklər nisbi müstəqilliyini indiyə qədər saxlamaqla müasir texnoloji biliklərin əsasında dayanır. Ona görə, müasir dövrdə elm ilə texnologiya arasındakı münasibətin mənşəyi də koqnitiv və əməli biliklərin dialektikasında axtarılmalıdır.

Digər tərəfdən də, bu biliklərin inkişaf yolu insan-təbiət münasibətlərinin inkişaf yolu ilə üst-üstə düşür. Maddi fəaliyyətin, insanın təbiətlə münasibətinin xarakteri dəyişdikcə, onun şüur tərzı və malik olduđu biliklərin xarakteri də dəyişmiş olur. C. Bernal ovçuluqdan əkinçiliyə keçidi bu baxımdan təhlil edərək belə qənaətə gəlir ki, əmək məhz əkinçiliyə keçid sayəsində mümkün olur. Doğurdan da, ovçuluq mərhələsində məqsədlə fəaliyyət hələ vəhdət halında idi, onlar hələ ayrılmamışdı. Məqsəd, fəaliyyət və onun nəticəsi arasında vasitələndirici mərhələlər, xüsusi keçid prosesi hələ yox idi. Lakin burada C. Bernal belə bir cəhəti qeyd etməyi unudur ki, ovçuluğun əkinçiliyə nəzərən belə spesifik cəhəti, struktur fərqi ovçuluğun yalnız ilk mərhələlərinə aiddir. İnsanın sonrakı inkişafı sayəsində ov məqsədilə qabaqcadan xüsusi alətlər hazırlanır ki, bu da məqsəd, fəaliyyət və nəticənin artıq bir-birindən ayrıldığını, məqsədlə əməli nəticənin vasitələndiyini göstərir və bu şüurlu, məqsəduyğun fəaliyyət mənasında əmək ovçuluq sahəsinə də aiddir. Əsas məsələ “mədəniyyətin yaratdığı istehsal alətlərinə” əsaslanan əkinçiliyə keçidin bir keyfiyyət sıçrayışı kimi qiymətləndirilməsidir. Bu iki mərhələ arasındakı fərq yalnız əmək sahələrinin fərqləndirilməsindən ibarət olmayıb daha prinsiplial xarakter daşıyır və fiziki və zehni əmək bölgüsünün əsasında dayanır. Lakin əkinçilik gözlənilən məhsulun alınması üçün bir sıra aralıq fəaliyyət formalarının icrasını tələb edirdi. Bu baxımdan, ovçuluğun əkinçiliklə deyil, maldarlıqla müqayisəsi daha əyanidir. Heyvanı hazır şəkildə ovlayıb yemək (xüsusən bişirmədən yemək; çünki oddan istifadə aralıq mərhələlər zəncirində daha bir halqadır və vasitələndirici fəaliyyətə aiddir) üçün onu bəsləyib-yetişdirmək və bu məqsədlə onun həyatını öyrənmək,

bilmək vacib deyil. Lakin əgər insanlar sonradan gərək olacaqları üçün heyvanları əhliləşdirir və bəsləyib böyüdürlərsə, bu artıq vasitələndirici prosesdir və ilkin koqnitiv və əməli biliklərə əsaslanmadan, kortəbii olaraq həyata keçirilə bilməz. Bu çoxpilləli fəaliyyətin müvəffəqiyyətlə icra edilməsi üçün maddi fəaliyyətdən ayrılmamış əməli biliklərlə yanaşı, məqsədəuyğun surətdə idarə edilməli olan hadisələr haqqında obyektiv məlumat – koqnitiv biliklər zəruri şərtidir. Bu biliklər, yuxarıda artıq göstərdiyimiz kimi, seyrə başlayır. C.Bernal yazırdı: "...Bu vaxt artıq heyvan və bitki həyatının bütün tarixi müşahidə predmetinə çevrilmişdir. Yalnız heyvanı necə tutmağı, yaxud bitkini necə yığmağı deyil, həm də onların necə çoxaldığını və böyüdüyünü də bilmək zəruri idi".<sup>1</sup>

Məqsədlə fəaliyyətin nəticəsi arasında dayanan əlaqələndirici vasitə, süni alətlər və bu alətlərdən istifadə vərdişləri ilk texniki nümunələr idi və onların tarixi sivilizasiyanın tarixi ilə üst-üstə düşür. V.M.Mejuyev yazır: "Mədəniyyət, hər şeydən əvvəl, tarixən yaranmış təbiətə insani münasibətdir".<sup>2</sup> Bu fikri dəqiqləşdirərək demək olar ki, mədəniyyət insanın özünü təbiətdən ayırmasından və ya təbiətə vasitəli münasibətindən başlanır. Bilavasitə əldə, əlin hərəkətlərində maddiləşən şüur zaman keçdikcə, fəaliyyət çoxpilləli quruluş kəsb etdikcə, vasitələndirici mərhələlərdə maddiləşməyə başlamışdır. Bu vasitə isə məhz texnikadır. Deməli, texnika tarixən elmdən əvvəldir və sivilizasiyanın təməli məhz texnika ilə qoyulmuşdur.

Maraqlıdır ki, mədəniyyətin, sivilizasiyanın mənşəyini əmək alətləri, texnika ilə bağlamaq yalnız müasir nəzəri təhlilin gəldiyi qənaət deyil. Qədim adamlar özləri də

---

<sup>1</sup> *Бернал Дж.* Наука в истории общества. М., 1956, с. 61-62.

<sup>2</sup> *Межуев В.М.* Культура и история. М., 1977, с.107.



texnikanın onların həyatında oynadığı mühüm dəyişdirici rolu görmüş, özlərini vəhşilərdən yalnız texnikaya malik olmaqla üstün tutmuşlar. Məsələn, b.e.ə. III minilliyə aid olan “Enki və kainat”<sup>1</sup> adlı şumer poemasında “allah Enki əsas etibarilə toxanı, kərpic üçün formanı – qəlibi ixtira edən, evləri, pəyəni, arxacı tikən və cütçü kimi, bir sözlə şumer dünyasını ibtidai icma dünyasından fərqləndirən “texniki” nailiyyətlərin yaradıcısı kimi göstərilmişdir».<sup>2</sup> Lakin şübhəsiz ki, qədim adamların özləri haqdakı fikirləri yalnız tarixi məlumat mənbəyi kimi əhəmiyyətlidir, nəzəri təhlil baxımından isə mötəbər mənbə sayıla bilməz. Keçmişin məlumatları müasir məntiqin imkanları mövqeyindən təhlil edilməlidir.

Tarixi keçmiş müasir intellektual səviyyədən təhlil olunarkən görünür ki, doğrudan da, texnika insanla təbiət arasında qarşılıqlı münasibəti (məhz qarşılıqlı münasibəti, çünki texnika həm də təbiətin insana təsirinə, başqa sözlə insanın təbiətdən informasiya almasına xidmət edir; məsələn, gözlük, mikroskop, teleskop, lokator, rentgen qurğusu və s.) vasitələndirməklə yanaşı, nitqlə birlikdə həm də biliklərin maddiləşməsi və ötürülməsinə xidmət etmişdir. Biliklər çox vaxt sözlə ifadə edilməkdən daha çox əməli şəkildə nümayiş etdirilirdi. Anlayışlar hələ kifayət qədər təkmilləşmədiyindən, əməli biliklər isə fəaliyyətdən tam ayrılmadığından ilk dövrlərdə biliyin başqalarına əyani nümunə ilə ötürülməsi sözlə ötürülməsindən asan idi. Söz daha çox dərəcədə koqnitiv biliklərin ifadəsi üçün zəruri

---

<sup>1</sup> Бах: *Крамер С.Н.* История начинается в Шумере. М., 1965. с. 116-дан sonra.

<sup>2</sup> *Вейнберг И.П.* Человек в культуре древнего Ближнего Востока. М., 1986, с.23-24.

idi. Ona görə texnikanın inkişafı ilə müqayisədə məhz elmin inkişafında sözün, dilin rolu böyük olmuşdur.

Göründüyü kimi, elmi-texniki tərəqqinin genezisi problemi elm və texnikanın genezisi ilə sıx əlaqədardır.

Bundan başqa, elmi-texniki tərəqqinin daxili strukturu aydın şəkildə təsvir edə bilmək üçün, elmi-texniki inqilabın mahiyyətini müəyyənləşdirmək üçün əvvəlcə elm və texnikanın nisbi müstəqil tarixi inkişaf yolunu öyrənmək tələb olunur. Bu cür tələbat təkcə baxılan sahə üçün yox, ümumiyyətlə istənilən ictimai hadisə üçün zəruridir. Doğrudan da, ayrılıqda elm və texnikanın ilkin formalaşma dövründən başlayaraq keçdikləri tarixi mərhələlər məlum olmadan “elmi-texnika” sisteminin müasir dövrdəki strukturunu müəyyən etmək çətindir.

Elmi-texniki tərəqqi müəyyən tarixi şəraitdə, ictimai tərəqqinin qanunauyğun nəticəsi kimi meydana çıxır və bundan sonra elmi və texniki tərəqqi ilə yanaşı elmi-texniki tərəqqidən də danışmaq lazım gəlir.

Müasir sistem-struktur təhlil metodunun və “bütövlük” haqqdakı təlimin əsas məziyyətlərindən biri budur ki, “nisbi müstəqil” anlayışının qeyri-müəyyənliyini aradan qaldırmağa imkan verir. Məsələn burasındadır ki, “nisbi müstəqillik” anlayışı istənilən iki əlaqədar tərəf arasındakı münasibətə aid edilə bilər və buna görə də, müəyyən bir hadisənin nisbi müstəqilliyi hələ onun daxili tamlığına dəlalət etmir. “Daxili tamlıq” şəraiti isə sistemli yanaşmanın mümkünlüyü üçün əsas şərtidir.

Elm və texnika öz inkişafının ilk mərhələsində tam müstəqil olmasalar da, ayrıca sistemlər kimi mövcud olmuşlar. Onlar müasir dövrdə də öz nisbi müstəqilliklərini saxlamaqda davam edirlər. Bundan başqa, elm və texnika arasında qarşılıqlı əlaqə əvvəllər də mövcud olmuşdur və

“nisbilik” şərtini zəruri edən səbəblərdən biri də məhz belə əlaqənin olmasıdır. Bu baxımdan yanaşdıqda yeni “elm-texnika” sisteminin formalaşması haqqında heç bir ciddi elmi qənaətə gəlmək mümkün deyil. Yeni nisbi müstəqil sistemin – “elm-texnika” sisteminin əmələ gəlməsi yalnız əlaqə ünsürləri çoxluğunun tədricən müəyyən daxili tamlıq əldə etməsi ilə izah oluna bilər.

Elm və texnikanın bütöv sistem kimi keçdiyi tarixi mərhələlərin, həmçinin bu sistemlərin daxili strukturunun öyrənilməsi onların sosial mahiyyətini də müəyyənləşdirməyə imkan verir ki, bu da elmi-texniki tərəqqinin bir ictimai hadisə kimi tədqiq oluna bilməsi üçün əsas şərtidir.

Elm və texnikanın bir sistem kimi formalaşması prosesi hələ lap başlanğıcdan insanın və cəmiyyətin yaranması prosesi ilə bütöv bir tam təşkil edir. Elm ictimai tərəqqinin, ümumi tarixi inkişafın məntiqi nəticəsi, mənəvi məhsuludur. Eləcə də texnika. Təkcə bir fərqlə ki, texnika ictimai tərəqqinin mənəvi məhsulu olmaqla bərabər, həm də maddi məhsuludur.

Texnika primitiv şəkildə də olsa, ilk insan qruplaşmaları zamanından, birinin düzəltdiyi əmək vasitələrindən digərlərinin də istifadə etdiyi vaxtdan meydana gəlmişdir. Belə vasitələrin düzəldilməsi də müəyyən zəruri ictimai tələbin ödənilməsi – minimal sərvət bolluğunun yaranması halında mümkün olmuşdur. S. Lilli yazır: “Yalnız öz əkin işlərinin öhdəsindən müvəffəqiyyətlə gələn bəzi adamlar və ailələr əmək alətləri düzəltmək üçün sərbəst vaxt əldə edir və ya məhsulun artıq hissəsini verib sənətkarlardan müasir əmək alətləri alırdılar”.<sup>1</sup> İnsanlarda şüurluluq və ictimailəşmənin zəif inkişaf etdiyi dövrlərdə – sabahkı həyata inam hissənin azlığı şəraitində əsas məqsəd gün-

---

<sup>1</sup> *Лилли С. Люди, машины и история. М., 1970, с.21.*

dəlik yem tədarüki görməkdən, öz başına çarə qılmaqdan ibarət olub. Ona görə də, yalnız öz maddi ehtiyacını kifayət qədər ödəmiş olan adamlar başqa işlə məşğul olmaq üçün sərbəst vaxt əldə edə bilərdi... Belə bir dövrdə elm və texnikanı sosial sistem kimi qəbul etmək mümkündürmü? Əsla yox. Əvvəla, ona görə ki, həmin dövrdə spesifik əmək bölgüsü yox idi; yəni texniki vasitələrin hazırlanması ilə məşğul olan adamlar hələ əkinçilikdən tamamilə ayrılı bilməzdilər, zira bu halda onların şəxsi həyatı şübhə altına düşə bilərdi. İkincisi, müxtəlif ərazilərdəki insan qrupları arasında əlaqələrin zəif olması nəticəsində bir yerdə istifadə olunan texniki vasitələr başqa yerlərə ötürülə bilmirdi və s. Bütövlükdə cəmiyyət miqyasına uyğun gələn, daxili təmliyə malik olan vahid texnika sistemi hələ formalaşmamışdı. Texnikanın istehsal prosesinin ayrılmaz tərkib hissəsi və özünəməxsus daxili təmliyə malik olan bir tərəf kimi formalaşması yalnız kapitalizmin inkişafı sayəsində mümkün olmuşdur və eyni zamanda bu inkişafın özünə böyük təkan vermişdir.

Elmin bir sosial sistem kimi formalaşması da məhz bu dövrə təsadüf edir. Nə zaman ki, informasiyanın ötürülməsi vasitələrinin inkişaf səviyyəsi elmi nailiyyətlərin bütün cəmiyyət miqyasında yayılmasına imkan vermişdir, nə zaman ki, elmi yaradıcılıqla istehsalın qoyduğu tələblər arasında müntəzəm qarşılıqlı əlaqə yaranmışdır, o vaxtdan başlayaraq elm də qlobal miqyas kəsb etmiş, bir sosial sistem kimi formalaşmışdır.

Elə xassələr vardır ki, onlar baxılan tərəfə heç də həmişə xas olmayıb, onun inkişafının yalnız müəyyən mərhələsində təzahür edir. Elmi inkişafın təcilli xarakteri də yalnız elm qlobal, ümumictimai sistem kimi formalaşmağa başlayarkən təzahür etmişdir. Ümumiyyətlə, müasir dövr-

də elm və elmi inkişaf hadisəsi üçün səciyyəvi olan xassələrin əksəriyyəti elmin daxili tamlıq və qlobalıq kəsb etməsi sayəsində əmələ gəlmişdir.

Elm bir sosial sistem kimi yalnız XVI əsrdən, vahid qnoseoloji sistem kimi isə yalnız XVIII əsrdən formalaşmış olsa da, o hələ lap başlanğıcdan ictimai münasibətlər sferası ilə qırılmaz surətdə bağlı olmuş və qnoseoloji funksiya daşımışdır. Belə ki, hər hansı elmi fəaliyyətin mümkünlüyü əvvəlcə elmi işçinin maddi cəhətdən təmin olunmasını tələb edirdi ki, bu da həmin dövrdə elmi yaradıcılığın mövcud iqtisadi münasibətlərdən asılı olduğunu göstərir. Məsələn, məlum olduğu kimi yalnız köləlik əkinçiliklə sənaye arasında böyük miqyasda əmək bölgüsünü mümkün etdi, beləliklə də qədim dünya mədəniyyətinin – yunan mədəniyyətinin tərəqqisi üçün şərait yaratdı.

Elmin bütün cəmiyyət miqyasında vahid qnoseoloji sistem kimi formalaşması da, onun texnikaya tətbiqinin müntəzəm xarakter alması da məhz elmin sosial sistem statusu kəsb etməsi sayəsində mümkün olmuşdur.

## **Elm və onun inkişaf yolu**

Nəyə görə insan bütün böyük ümidlərini elmlə bağlayır, qarşısına çıxan çətinliklərdən, təhlükələrdən xilas yolunu elmdə axtarır? Məgər bu gün bəşəriyyət üçün ən böyük təhlükə olan nüvə silahını da, ekoloji böhranı da elm yaratmamışdırmı? Nəyə görə bu aydın həqiqətləri görə-görə insan yenə də bu təhlükələrin «səbəbkarına» pənah aparır, onun ətəyinə sığınır? Doğrudanmı hər bir çətinlikdən çıxış yolunu, V.Hüqonun dediyi kimi, bu çətinliyi doğuran səbəbin özündə axtarmaq lazımdır?

Hər halda bir şey aydındır ki, insan yaradıcılığının ən ecazkar məhsulu olan elm getdikcə insandan uzaqlaşır və öz yaradıcılığından asılı olmayan müstəqil qüvvəyə çevrilir. İndi elmin kimin əlində olmasından çox şey asılıdır. Böyük Füzuli elə bil bu gün üçün demişdi: «Elm pis adamların əlində hiyləgərlik alətidir. Amandır, hiyləgər şəxslərə bilik öyrətmə. Fəsad əhlinə elm öyrətmək xalqı qırmaq üçün cəlladın əlinə iti qılınc vermək deməkdir». Lakin, təəssüf ki, tarix bu hikmətə əməl etməmiş, «fəsad əhli» elmə daha tez ziyələnmişdir. Tarixin təkərini geri döndərmək, elmi «fəsad əhlinin» əlindən geri almaq mümkün deyil. Ona görə də qarşıda duran böyük vəzifə heç olmazsa bu gün kamal əhlinin elmə daha böyük sürətlə ziyələnməsi və inkişaf səviyyəsinə görə «fəsad əhlini» qabaqlamasıdır. Elm yalnız o zaman bəşəriyyəti həqiqətən xoşbəxtliyə aparar ki, onun ön cəbhəsi etibarlı əllərdə olsun.

Elmin ön xəttinə çıxmaq üçün isə ilk növbədə onu mənimsəmək tələb olunur. Həm də təkcə konseptual məzmun baxımından deyil, sosial və təşkilatı struktur baxımından. Müasir dövrdə elmi adı şüur səviyyəsində idarə etmək mümkün deyil. Onu elmi surətdə idarə edə bilmək üçün isə elmin rüşeym halından bu günə qədər keçdiyi tarixi yolu izləmək, inkişaf meyllərini aşkara çıxarmaq və məqsədəuyğun istiqamətə yönəltmək tələb olunur.

Elm nə vaxtdan başlanır?

«Elm» anlayışının başa düşülməsindən asılı olaraq bu suala üç cür cavab vermək olar.

1. Elm (elmi bilik) insanların ilk dəfə «nəyə görə», «hansı səbəbdən» sualını qoyduğu vaxtdan başlanır. İnsanların dünya hadisələrini izah etmək cəhdləri, artıq yalnız «nə etmək», «necə etmək» sualını deyil, həm də «nəyə görə belədir» sualını qoyması biliklərin bölgüsünə gətirir;

əmali biliklərlə yanaşı ilk elmi biliklər yaranır ki, bu hadisə müəyyən mənada elmin başlanğıcı kimi qəbul oluna bilər.

Adi şüur adət olunmuş, standart vəziyyətlərdə necə hərəkət etmək lazım olduğunu göstərirsə də, bu vəziyyəti şərtləndirən səbəbləri aşkar etmək üçün kifayət deyil. Bunun üçün adi şüur hüdudundan kənara çıxmaq tələb olunur.

Belə nəql edirlər ki, guya bir dəfə İ.Nyutonun başına alma düşür. Alim bu hadisədən heyratlənir və ümumdünya cazibə qanunu ideyasına gəlib çıxır. Bəlkə də bu, həqiqətən belə olmuşdur. Mətləb bunda deyil. Mətləb hekayətin bir şərhilə əlaqədar adi şüurla elmi şüurla fərqləndirməkdədir.

1972-ci ildə respublikamızda «Gənc fiziklər» məktəbinin açılış mərasimindəki çıxışında Xudu Məmmədov bu hekayətə müraciət edərək dedi ki, əgər ümumdünya cazibə qanunu almanın düşməsinə görə kəşf olunsa idi, ən çox ehtimala görə Qubada kəşf olunardı... Ancaq əsas məsələ almanın düşməsində deyil, kimin başına düşməsindədir. Əsas məsələ bundadır ki, alma düşəndə adam sadəcə başını yanamı çəkir, yoxsa düşünürmü ki, axı, alma niyə, nə səbəbdən düşür? Bu sual ilk baxışdan nə qədər sadə görünərsə də, onun qoyulması adi şüur hüdudundan kənara çıxmağı tələb edir. Bu sualın qoyulması məsələyə elmi münasibətin başlanğıcıdır.

2. Elm elmi biliklərin bir sistem kimi formalaşdığı vaxtdan başlanır. Yəni elə bir vaxtdan ki, birincisi, bu vaxta qədər toplanmış biliklər yeni əldə olunan bilik üçün meyarla çevrilir; Artıq qərarlaşmış olan biliklərə uyğun gəlmək, onları tamamlamaq elmiliyin şərti kimi çıxış edir. Yaxud, ikincisi, mövcud biliklər zəminində daha obyektiv

gerçəklikdən yeni faktiki material gözləmədən yeni bilik almaq imkanı yaranır, başqa sözlə, mövcud biliklər sistemi özü-özünü inkişaf etdirmək keyfiyyəti əldə edir.

Elm həm də sosial sahədə vahid və bütöv sistem kimi formalaşır. Elmi biliklər sistemi daha artıq elm hadisəsini tam səciyyələndirmək üçün kifayət etmir. Elm dedikdə, bir neçə en kəsiyini ehtiva edən mürəkkəb qeyri-bircins sistem nəzərdə tutulur.

İstər «elm» sistemi, istərsə də, elmi inkişaf prosesi yalnız son illərdə xüsusi tədqiqat predmetinə çevrilmişdir ki, bu da elmin sosial və iqtisadi rolunun ciddi surətdə artması ilə əlaqədardır. Təbii ki, tədqiqat elə ilk mərhələdən sistemli xarakter daşıya bilməzdi və buna ehtiyac da olmamışdır. Bu sahənin tədqiqinə hər dəfə elmin və elmi inkişafın ən müxtəlif cəhətlərini öyrənmək zərurəti yaranarkən, qarşıya çıxan tələblərin konkret xüsusiyyətlərinə, spesifikasiyasına uyğun olaraq müraciət edilmişdir. Buna görə də müxtəlif aspektlərdəki tədqiqatlar xeyli dərəcədə rəbitəsiz xarakter daşıyır. Bununla belə, hələ vahid tədqiqat sistemi formalaşmasa da, bu sahədəki elmi işləri bir neçə başlıca tədqiqat istiqamətində qruplaşdırmaq olar. Elmin tarixi, metodoloji, qnoseoloji, sosioloji, iqtisadi, psixoloji aspektlərdəki tədqiqi, həmçinin onun planlaşdırılması və proqnozu probleminin öyrənilməsi – hər biri ayrılıqda nisbi müstəqil tədqiqat sahəsi kimi götürülə bilər. Bu sahələrin öz aralarındakı əlaqəsi çox zəifdir. Halbuki elm bütöv sistem təşkil etdiyindən onun müxtəlif aspektlərdəki tədqiqi də vahid terminoloji əsasla malik olmalı, sistemli xarakter daşmalıdır. Ayrı-ayrı tədqiqat qollarının ortaq məxrəcə gətirilə bilməsi üçün tədqiqat predmeti haqqında vaxtaşırı da olsa bütöv təsəvvür əldə edilməsi vacibdir. Bu tələbatı ödəmək üçün son vaxtlarda elmin müxtəlif istiqamətlərdə



öyrənilməsindən alınan nəticələri vahid tədqiqat sahəsində – elmşünaslıqda birləşdirmək təşəbbüsü göstərilir.

Müasir dövrdə elmin mahiyyətini və inkişaf qanunauyğunluğunu müəyyənləşdirmək zərurəti bütün aydınlığı ilə özünü göstərsə də problem öz qəti həllini hələ tapmamışdır. Lakin bu sahədə bir sıra konkret nailiyyətlər əldə edilmiş, elmin başlıca xüsusiyyətləri, inkişaf meyilləri və s. müəyyənləşdirilmişdir.

Sərlövhisinə görə elmin metodoloji təhlilinə həsr olunmuş əsərlərdə adətən heç də bütövlükdə «elm» sistemi yox, onun tərkib elementləri, konkret elmi tədqiqat metodları, xüsusi elmi problemlərin fəlsəfi məsələləri öyrənilir. Bununla yanaşı metodoloji aspektdəki tədqiqat elmşünaslığın strukturunda mühüm yer tuta bilər. Lakin təəssüf ki, bu sahələrin əlaqəsi hələ çox zəifdir.

Elmin sistemli tədqiqində müxtəlif aspektlərdə əldə olunmuş nəticələrin hamısı nəzərə alınmalıdır. Hər bir tədqiqat aspektində elmin müəyyən cəhətləri öyrənilir ki, bunları bilmədən onun bütöv mənzərəsini yaratmaq mümkün deyil.

Sistemli yanaşma elmin element və strukturunun müəyyənləşdirilməsini tələb edir. Həm də bu zaman bir yox, iki cür sistem öyrənilməlidir: əvvəla, «elm» sisteminin özü – onun elementlərindən təşkil olunmuş sistem ikincisi, elmin bir element kimi daxil olduğu sistem və burada elmin yeri.

Elmin ayrı-ayrı aspektlərdəki tədqiqində bir qayda olaraq onun yalnız müəyyən bir cəhəti öyrənilir, elmin bütöv hadisə kimi tədqiqi, onun makroxassələri və yekun funksiyaları kölgədə qalır. Məsələn, «elmin tarixi tədqiqi» adı altında adətən elmin tarixi əvəzinə elmi biliyin tarixi öyrənilir; halbuki elmi bilik elm sisteminin tərkib ele-

mentlərindən yalnız biridir. Belə hallarda nəzərə alınmalıdır ki, sistemin və onun tərkib elementlərinin keçirdiyi keyfiyyət və kəmiyyət dəyişilmələri zamanca uzlaşmaya da bilər. Məsələn, elmi biliklərin inkişafında inqilabi çevrilişlər, dünyanın elmi mənzərələrinin əvəzlənməsi və s. hələ bütövlükdə «elm» sisteminin keyfiyyət dəyişikliyi keçirdiyinə dəlalət etmir.

Elmi biliyin tarixi inkişaf yolunun izlənilməsi elmin ümumi inkişaf qanunauyğunluğunun müəyyənləşdirilməsi üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, bütöv «elm» sisteminin keçdiyi əsas tarixi mərhələlər yalnız konkret elmi yaradıcılıq xüsusiyyətlərinin, istifadə edilən elmi idrak metodlarının, elmi biliyin toplanma və saxlanma vasitələrinin informasiya mübadiləsi və s. cəhətlərin müxtəlif dövrlərdə və müxtəlif ictimai-iqtisadi şəraitlərdəki vəziyyətlərinə görə müəyyənləşdirilə bilər.

«Elm» sisteminin başlıca elementlərindən birini də elmi yaradıcılıq prosesi təşkil edir. Tədqiqatçıların bir qismi məhz bu cəhəti elmin mahiyyəti kimi götürür və onu yalnız bir en kəsiyində qnoseoloji müstəvidə tədqiq edirlər. Belə tədqiqatlarda elmi bilik istehsalı prosesinin bu və ya digər qnoseoloji məqamı ön plana çəkilir. Sistemli yanaşma zamanı bu məqamlardan hər birinin elmin ümumi mənzərəsində tutduğu dəqiq yerini müəyyənləşdirmək, lazımdır.

Elmi məntiqi-qnoseoloji aspektdə uğurla tədqiq edə bilmək üçün əvvəlcə onu bütöv dinamik bir sistem kimi təsəvvür etmək və elmi səciyyələndirən müxtəlif hadisələr çoxluğu içərisində məntiqi təhlilin spesifik obyektini müəyyənləşdirmək lazımdır.

Elm bilavasitə idrakla bağlı olduğuna görə onun öyrənilməsində məntiqi-qnoseoloji aspekt mühüm yer tutur.

Lakin elm ayrıca bir fərdin deyil, ictimai fəaliyyətin məhsulu olduğundan cəmiyyətə xas olan müəyyən xüsusiyyətlər elm hadisəsində də öz əksini tapır. Hər hansı bir dövrdə və hər hansı bir ölkədə elmi fəaliyyətin özünəməxsus cəhətləri, elmin qarşısında qoyulan məqsəd və vəzifələr, elm adamlarının ictimai mövqeyi, elmi-tədqiqat istiqamətləri, bu və ya digər elmi axtarışa ictimai maraq və bundan asılı olaraq elmi axtarışların ağırlıq mərkəzinin dəyişməsi həmin dövrdə və həmin ölkədəki ictimai quruluşun xarakterindən, ümumi mədəni inkişaf səviyyəsindən də asılıdır və bu göstərir ki, yalnız məntiqi təhlillə elmin inkişaf qanunauyğunluqlarını aşkar etmək mümkün deyildir. Buna görə də elmin sistemli tədqiqi zamanı bir tərəfdən məntiqi ilə tarixinin vəhdətindən çıxış etmək, digər tərəfdən də elmi mürəkkəb tədqiqat obyektini kimi götürmək, onun həm qnoseoloji, həm də sosioloji en kəsiklərini nəzərə almaq mühüm şərtdir.

Təəssüf ki, bir sıra hallarda elmin tədqiqindəki bu və ya digər aspekt mütləqləşdirilir, yalnız bir mövqeyi rəhbər tutaraq elmin mahiyyətini müəyyənləşdirmək cəhdləri göstərilir. Maraqlıdır ki, müəyyən qrup əsərlərdə elm yalnız məntiqi-qnoseoloji aspektdə öyrənilirdi halda, başqa qrup əsərlərdə yalnız sosial aspektdə öyrənilir. Bu, elmin diferensial surətdə tədqiq olunması baxımından, şübhəsiz hadisədir. Lakin həm birinci, həm də ikinci qrup tədqiqatçıların təkcə öz mövqelərindən çıxış edərək ümumiyyətlə elm sistemini, onun strukturunu və mahiyyətini etmək cəhdləri, bircə birtərəfli təşəbbüsdür və uğurla nəticələnə bilməz. Elmin mahiyyəti yalnız müxtəlif tədqiqat aspektlərinin müqayisəli və sintetik surətdə nəzərdən keçirilməsi, ümumiləşdirilməsi sayəsində müəyyənləşdirilə bilər.

Dialektik məntiq və idrak nəzəriyyəsi vəhdətdə olduğundan elmin məntiqi tədqiqi bütövlükdə elmi idrakın tədqiqi ilə üst-üstə düşür ki, fəlsəfi ədəbiyyatda bu istiqamət çox vaxt elmin ümumi metodologiyası adlanır. Elmşünaslıqda elm onun konkret məzmunundan asılı olmayaraq öyrənilməyi halda, elmin metodologiyası onun məzmunu ilə sıx surətdə bağlıdır. Görünür, həm buna görə, həm də ənənəvi olaraq elmşünaslıq problemləri və elmin metodologiyası bir-birindən asılı olmayan müstəqil tədqiqat sahələri kimi inkişaf edir. Sovet fəlsəfi ədəbiyyatında elmin metodologiyasına geniş yer verilsə də, həmin sahənin elmşünaslıq aspekti və ya tərsinə, elmşünaslığın məntiqi-metodoloji aspekti nisbətən kölgədə qalmışdır.

Qərb fəlsəfəsi, xüsusən pozitivizm, elmi formal məntiqi sxemlər əsasında təhlil etdiyi halda, marksizm fəlsəfəsi onu daha çox konseptual planda tədqiq edir, elmin yalnız dilini deyil, məzmununu da nəzərə alır. Digər tərəfdən də müasir sosiologiya elmə bütöv sosial sistem kimi baxır və onun sosioloji problemləri hərtərəfli surətdə tədqiq olunur. Lakin arada elə bir sahə vardır ki, hələ çox az öyrənilmişdir: bu, bütöv elm sisteminin, ümumictimai elmi fəaliyyət prosesinin məntiqi strukturunun açılmasıdır.

Keçmiş sovet fəlsəfəsinin ən nüfuzlu nümayəndələrindən biri akademik B.M.Kedrov elmin inkişaf konsepsiyasından danışarkən 11 aspekt göstərirdi: iqtisadi, sosial, mədəni-mənəvi, əxlaqi-etik, səhiyyə və ekoloji psixoloji təbiətşünaslıq və texniki, elmşünaslıq, elmlərin qarşılıqlı təsiri, dünyagörüşü, dialektik-məntiqi. Bu aspektlərdən heç biri elmin məntiqi-qnoseoloji tədqiqini əhatə etmir. Sonuncu, «dialektik-məntiqi aspekt, müəllifin öz yazdığına görə, – dialektikanın əsas qanun və kateqoriyalarının dialektik metodun özünün işlənilməsi və zəngin-

ləşdirilməsi məqsədilə tədqiq olunur». Göründüyü kimi burada dialektik məntiqin elm sisteminin öyrənilməsinə tətbiqindən deyil, onun özünün elmin bir sahəsi kimi tədqiqindən söhbət gedir. Elmşünaslıq aspekti isə elmin sosial sistem kimi nəzərdən keçirilməsi ilə məhdudlaşdırılır. Yalnız «təbiətşünaslıq və texniki aspektdə» elmi inqilabların da əhatə olunduğu nəzərdə tutulur. Bu, elmin məntiqi-qnoseoloji aspektinə aid olsa da, onun çox məhdud bir sahəsidir. B.M.Kedrovun təsnifatında elmin məntiqi-qnoseoloji aspektinə xüsusi yer ayrılmaması müəyyən mənada eksternalizmə uymaq meylli kimi qiymətləndirilə bilər.

Qərb fəlsəfəsində elmin məntiqi-qnoseoloji aspekti əsasən epistemologiya adı altında öyrənilir və buraya ən çox demarkasiya problemi elmiliyin meyarı və ya başqa sözlə, elmi biliyin qeyri-elmi bilikdən, xüsusən fəlsəfədən fərqləndirilməsi məsələsi, nəzəri və empirik biliklərin əlaqəsi, nəzəriyyənin həqiqiliyinin yoxlanması həqiqət problemi və s. daxil edilir. Qərb elmşünaslarının bu sahədəki pozitiv xidməti daha çox dərəcədə elm tarixinin məntiqi təhlili, elmi inqilabların strukturunun öyrənməsi ilə bağlıdır.<sup>1</sup> Həm də bu pozitiv xidmət məhz pozitivizm mövqeyindən uzaqlaşmaq, elmin qeyri-kumulyativist modellərini qurmaq sayəsində mümkün olmuşdur.

Müasir fəlsəfi ədəbiyyatda baxdığımız aspekt ən çox elmin metodologiyası, elmi idrakın məntiqi tədqiqi adı altında öyrənilir və buraya ən çox elmi idrakın pillələri: nəzəri və empirik idrakın qarşılıqlı əlaqəsi, elmlərin inteq-

---

<sup>1</sup> Вах: məs.: *Кун Т. Структура научных революций*. М., 1977; *Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки*. М., 1978; *Поппер К. Логика и рост научного знания*. М., 1983

rasiyası və diferensiasiyası, elmi idrakın metod və formaları, nəzəriyyə və eksperiment, nəzəriyyənin forma və strukturu kimi məsələlər daxil edilir. Bu qəbildən ədəbiyyatda «elm» anlayışı altında bir qayda olaraq biliklər sistemi nəzərdə tutulur və elmin əhatə etdiyi iki bilik səviyyəsinin: empirik və nəzəri biliklərin qarşılıqlı əlaqəsi obyektiv gerçəkliyin inikası hadisəsinin müvafiq mərhələləri arasında əlaqə kimi götürülür. Empirik bilik obyektiv gerçəkliklə bilavasitə qarşılıqlı təsirin nəticəsi olduğu halda, nəzəri bilik ən çox mücərrəd təfəkkür sayəsində elmi idrakın məlum metodlarından istifadə edərək aldığımız bilikləri əhatə edir ki, onun da ən mühüm forması nəzəriyyədir. Buna uyğun olaraq, biliyin həqiqiliyi problemi də iki mərhələdə nəzərdən keçirilir. Birinci, empirik biliklərin obyektiv gerçəkliyə uyğunluğu, ikinci nəzəri biliklərin, nəzəriyyənin ilkin empirik materiala və nəticə etibarilə, yenə də obyektiv gerçəkliyə uyğunluğu. Qərb fəlsəfəsində, xüsusən pozitivizmin müxtəlif qollarında yalnız ikinci mərhələnin birinci hissəsi problem kimi qoyulur; belə ki, obyektiv gerçəkliyə uyğunluq məsələsi, ümumiyyətlə obyektiv gerçəkliyin qəbul olunması məsələsi metafizik (fəlsəfi) problem olduğundan pozitivistlər onu qeyri-elmi məsələ hesab edirlər. Digər tərəfdən də marksist-leninçi elm fəlsəfəsində də birinci mərhələ bir problem kimi qoyulmamışdır və ya ontoloji aspektdə qoyulduğundan elmsünaslıq məsələlərindən uzaqdır.

Beləliklə, elm fəlsəfəsində, həm də ümumiyyətlə, Qərb burjua fəlsəfəsində elmin məntiqi tədqiqinin çox ciddi aspektlərindən biri nəzəriyyənin həqiqiliyinin yoxlanması problemidir. Neopozitivizm verifikasiya prinsipini, semantik fəlsəfə elmi dilin məntiqi təhlilini, postpozitivizm falsifikasiya prinsipini və s. həqiqətin əsas meyarı

hesab etsə də, bu məsələ özünün yeganə düzgün həllini praktika nəzəriyyəsində tapmışdır.

Elmlərin, elmi bilik sahələrinin təsnifatı məsələsinə həm pozitivizmdə, həm də fəlsəfədə geniş yer verilsə də, biliklərin struktur səviyyələrinə görə bölgüsü çox az tədqiq olunmuşdur. Lakin bununla belə, məhz elmi biliyin digər biliklərdən fərqi demarkasiya problemi müasir Qərb fəlsəfəsinin, xüsusən postpozitivizmin başlıca problemlərindən biridir. K.Popper və onun davamçılarının bir çox əsərləri bilavasitə bu məsələyə həsr olunmuşdur. Qərb aləmində bu problemin aktuallığını artıran və ön plana çəkən cəhət isə elmi fəlsəfədən ayırmaq cəhədidir. Əslində müasir pozitivistlər demarkasiya problemini heç də elmi tədqiq etmək naminə deyil, klassik pozitivizmin fəlsəfəyə inkarçı münasibətini «yeni vasitələrlə əsaslandırmaq» üçün davam etdirirlər.

Elmiliyin meyarı problemi elmin məntiqi-qnoseoloji aspektinə və ya epistemologiyaya aiddir. Lakin «elm» və «elmilik» anlayışları müxtəlif əhatə dairələrinə malikdir. Məsələ burasındadır ki, elmilik şərti Qərb fəlsəfəsində bir qayda olaraq yalnız biliklə əlaqədar olaraq işlədilir, yəni biliklərin elmiliyindən və ya başqa sözlə, elmi bilikdən söhbət gedir. Halbuki «elmi fəaliyyət», «elmi mübahisə», «elmi jurnal», «elmi müəssisə», «elmi işçi» və s. bu kimi çox müxtəlif obyekt və hadisələr üçün də elmilik meyarından danışmaq olar və bütün bu hadisələr «elm» anlayışında əhatə olunduğundan onun həcmi çox genişdir. Elmin müxtəlif en kəsiklərində, müxtəlif aspektlərdə tədqiqinə ehtiyac da buradan irəli gəlir.

Yuxarıda biz elmin B.M.Kedrov tərəfindən göstərilən tədqiqat aspektlərini saydıq. Bu siyahını daha da genişləndirmək, zənginləşdirmək mümkündür. Lakin söh-

bət elmin mahiyyətindən gedəndə ikinci dərəcəli məsələlər deyil, bilavasitə elmin təbiətindən irəli gələn ən ümumi istiqamətlər nəzərdə tutulmalıdır. Elmin bu cür mühüm ən kəsikləri və buna uyğun olan tədqiqat istiqamətləri əsasən ikidir: məntiqi-qnoseoloji və sosial. Bütün digər aspektlər bu iki mühüm istiqamətin qol-budaqları kimi qiymətləndirilə bilər.

Müasir Qərb fəlsəfəsində bu aspektlərdən birinin və ya o birisinin ön planı çəkilməsi, məsələnin birtərəfli qoyuluşu elmin əsl mahiyyətini açmağa imkan vermir. Xüsusən pozitivizmin bütün formaları elmi yalnız epistemoloji aspektdə tədqiq edir və sosial aspekti nəzərə almır. Bu mövqə idealist fəlsəfə üçün tamamilə səciyyəvidir. Belə ki, müvafiq sosial problemlər elmin obyektiv ictimai hadisələrlə bağlılığından irəli gəlir və onların qəbul olunması həmin məsələdə materialist mövqeyə uyğundur.

Qərb elmsünaslığı, çox yerdə elmi dilin məntiqi təhlili ilə və ya «elm fəlsəfəsi» ilə üst-üstə düşür, problemin sosial aspekti isə ya işlənmir, ya da çox vaxt ayrıca, tam müstəqil bir məsələ kimi öyrənilir: elmin məntiqi-qnoseoloji tədqiqi ilə sosial (əslində yalnız statistik sosioloji) tədqiqatlar arasında heç bir əlaqə yaradılmır. Elmin başlıca vəzifəsi mütləq həqiqətlərin əldə olunması kimi başa düşüldüyündən məsələ tezliklə həqiqət problemi ilə eyniləşir.

Real vəziyyət göstərir ki, əksər filosofların əsərlərində yeni dövr fəlsəfəsinin ənənəvi müddəaları, o cümlədən, kumulyativ epistemologiyanın, xüsusən Kant epistemologiyasının bəzi tezisləri tənqidi surətdə nəzərdən keçirilmədən, özlüyündə məlum bir şey kimi qəbul edilmişdir. Belə ənənəvi müddəalardan biri və ən çox yayılan elmin biliklər sistemi kimi qəbul edilməsidir. Bu mövqə nəinki monoqrafik ədəbiyyatda ən çox rast gəlinən mövqə-



dir, həm də kütləvi ədəbiyyata və dərsliklərə nüfuz etmiş, dərin kök salmışdır. Kumulyativist epistemo-logiyanın müddəalarına, əsaslanan bu mövqe elmin sosial aspektini nəzərə almağa imkan vermir və internalizmə uyğun gəlir.

Əslində elm və bilik sistemləri yalnız müəyyən ümumi sahədə kəşiflər, qalan sahələrdə isə bir-birindən fərqli məzmunlara malikdir. Bu ümumi sahə – elmi bilikdir. Elmi bilik «elm» sisteminə daxildir. «Bilik» anlayışı elmi bilikdən başqa, əməli biliyi də əhatə edir ki, sonuncu «elm» sisteminə daxil deyildir. Yaxud da «elm» anlayışının əhatə etdiyi maddi tərəflər (elmi tədqiqat institutları, laboratoriyalar, «elmi texnikası» və s.) və yaradıcılıq axtarışları «bilik» sisteminə daxil deyil.

Biliklər sistemi özündə fəaliyyət momentini əks etdirmir. Elm isə məhz elmi axtarışlar, yaradıcılıq, tədqiqat prosesində – elmi fəaliyyət zamanı cəmiyyətin tərkib hissəsi kimi, ictimai hadisə kimi qarşıya çıxır.

Beləliklə, elmə biliklər sistemi kimi baxmaq və elmi biliyin digər biliklərə nəzəən özünəməxsus cəhətini, elmlilik meyarını axtarmaq «elm» sisteminin öyrənilməsi üçün kifayət deyil. Nəinki elmin bütöv bir sistem kimi öyrənilməsi, həm də onun məntiqi-qnoseoloji aspektdə tədqiqi də bu çərçivəyə sığmır, müəyyən şərtləri ödəyən biliklər sistemi ilə yanaşı, ümumictimai və fərdi elmi fəaliyyət proseslərinin də nəzərə alınmasını tələb edir.

XX əsrin əvvəllərində ilk qeyri-kumulyativ konsepsiyalar J.Sarton, Q.Başlyar, A.Koyre tərəfindən irəli sürülmüşdür.

J.Sarton elm hadisəsinə elmi biliklərlə yanaşı insan amilini də daxil etmiş, elmi fəaliyyətin subyektivi olan insanların – elmi işçilərin dünyagörüşünü, mədəniyyətini, ictimai vəziyyətini də nəzərə almağa çalışmışdır. Sartona

görə, elm ümumi mədəni inkişaf fonunda, sosial kontekstdə öyrənilməlidir. Təsadüfi deyil ki, Sarton konsepsiyası elm tarixşünaslığında mədəni-tarixi istiqamət kimi tanınır. Mədəni-tarixi istiqamət elmin sosial tədqiqinin mühüm aspektlərindən biridir.

Elmin bir sosial sistem kimi öyrənilməsinə, onun ictimai mahiyyətinin qiymətləndirilməsinə ən çox bilavasitə elmin sosioloji və iqtisadi problemlərinə həsr olunmuş əsərlər xidmət edir. Elmdə müəyyən sosial strukturun hələ əvvəllər də mövcud olmasına baxmayaraq, onun tədqiqinə ciddi tələbat yox idi, belə ki, elm bir fəaliyyət sahəsi kimi yalnız son vaxtlarda ön plana keçmişdir.

Elmi fəaliyyət sahəsinə ümumi milli gəlinin getdikcə daha çox hissəsinin sərf olunması elmin iqtisadi baxımdan öyrənilməsinə tələbatı artırır. Lakin bu sahədə də hələ çox az iş görülmüşdür; halbuki konkret elmi tədqiqatların faydalılıq dərəcəsinin artırılması və elmin düzgün planlaşdırılması üçün iqtisadi təhlilin rolu böyükdür.

Elmə xüsusi fəaliyyət sahəsi kimi baxan Q.N.Volkov hər bir zaman mərhələsində cəmiyyətin ona qədər əldə etdiyi biliklər sistemini «elm» anlayışına daxil etmir: «Elmin mahiyyəti artıq dərk edilmiş olan həqiqətlərdən yox, onların axtarılmasından, təbiət və cəmiyyət qanunlarının öyrənilməsi və istifadə olunmasına yönəlmiş eksperimental tədqiqat işlərindən ibarətdir. Elm özlüyündə heç də bilik olmayıb, cəmiyyətin bilik istehsalı üzrə fəaliyyətidir, başqa sözlə, elmi istehsaldır»<sup>1</sup>. Göründüyü kimi, Q.N.Volkov elmə xüsusi fəaliyyət sahəsi və deməli proses kimi baxmaqla onun əhatə dairəsini həddindən artıq kiçildir ki, bu da məntiqi cəhətdən qüsurlu olan nəticəyə gətirir: elm – ... elmi istehsaldır. Halbuki elmi istehsal «elm» anlayışının

---

<sup>1</sup> Волков Г.Н. Социология науки. М., 1968, с. 121

əhatə etdiyi tərkib hissələrindən yalnız biridir. Buna baxmayaraq, «elmi istehsal» anlayışının daxil edilməsi el-min mahiyyətinin və başlıca xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi üçün böyük əhəmiyyətə malikdir. Q.N.Volkov öz mövqeyini elmi şəkildə əsaslandırmağa və bu işdə daha çox öyrənilmiş olan istehsal prosesi ilə analogiya yaratmağa çalışmışdır ki, bu cür təşəbbüs yalnız təqdirəlayiqdir. Müəllif daha sonra yazır: «...Texnika maddi istehsalda hansı rolu oynayırsa, elmi bilik də mənəvi istehsalda həmin rolu oynayır. Bu mənada texnika insanın əməli fəaliyyətinin süni orqanı olduğu kimi, elm də insan beyninin süni orqanıdır. Lakin təəssüf ki, maddi və mənəvi istehsal proseslərinin analogiyasından istifadə təşəbbüsü ardıcıl surətdə davam etdirilməmişdir.

Elmin müxtəlif aspektlərdəki tədqiqinin bir-biri ilə əlaqəli şəkildə aparılması və bir-birini tamamlaya bilməsi üçün onun bir sistem kimi müəyyənləşdirilməsi ən vacib şərtidir. Amerika alimi H.Liman məhz bu cəhəti nəzərə alaraq yazır: «Biz elmin fəlsəfi, psixoloji, yaxud sosial aspektlərini fərqləndirməzdən və müzakirə etməzdən əvvəl, hansı yolla isə elmi müəyyən bir tam kimi təsəvvür edə bilməliyik».<sup>1</sup>

Elmi bütöv bir hadisə kimi təsəvvür etməyin, onun mahiyyətini, ümumi inkişaf meyllərini öyrənməyin bu gün cəmiyyət qarşısında duran praktik vəzifələri həyata keçirmək sahəsində nə kimi bir əhəmiyyəti vardır?

Müasir dövrdə insanın maddi rifah halı, məhsuldar qüvvələrin inkişaf perspektivləri ilk növbədə elmin nə dərəcədə qabaqcıl mövqe tutmasından asılıdır. Elmi obyektiv inkişaf meyllərini bilmədən onu optimal surətdə təşkil et-

---

<sup>1</sup> *Jonh Liman*. What is science – «Philosophical problems of science and technology», Boston, 1974, p. 13

mək mümkün deyil. Elm cəbhəsinin ön xəttinə çıxmaq, onun nailiyyətlərindən səmərəli surətdə istifadə edə bilmək üçün ən mühüm şərt onun təşkilati struk-tu-runun düzgün müəyyənləşdirilməsi, elmin özünün elmi əsaslarla tənzim olunmasıdır.

Bu gün ölkəmizdə ən aktual vəzifələrdən biri kimi qarşıya qoyulan müasir Qərb sivilizasiyasına qovuşmaq vəzifəsi yalnız elmin nisbi müstəqilliyini təmin etmək və onun səmərəli tətbiqi üçün xüsusi təşkilati tədbirlər görmək sayəsində həyat keçirilə bilər. Elm də insan kimi azadlıq və müstəqillik sevir. Elm istehsalata o vaxta qədər səmərə verəcəkdir ki, istehsal onu özünə tabe etmək, onu öz əlavəsinə çevirmək iddiasına düşməsin. Burada istər-istəməz sehrli qızıl balıq əhvalatı yada düşür. Balıqçı qızıl balığı azad etdiyinə (dənizə buraxdığına) görə o, balıqçını hər cür nemətlə təmin edir. Lakin elə ki, balıqçı arvadının təkidi ilə balığın azadlığını əlindən almaq, onu qulluqçu etmək istəyir, onda bütün nemətlər də yox olur. Biz bu məlum hekayəti ona görə bir daha yada salırıq ki, bu gün bəzi «nəzəriyyəçilər» və əməli iş adamları elmi istehsala daha da yaxınlaşdırmaq məqsədilə onları mexaniki surətdə birləşdirmək, elmi fəaliyyəti istehsalatın ehtiyaclarına tabe etmək, onu cilovlamaq təşəbbüsləri göstərirlər. Bu təşəbbüslər elmin mahiyyəti və təbii meyilləri ilə bir araya sığmır. Əksinə, elmin iqtisadi səmərəsi yalnız o vaxt artar ki, o maddi və mənəvi cəhətdən korluq çəkməsin, kiminsə, nəyinsə yedəyinə bağlanmasın.

## **Texnika və texniki tərəqqi**

Texnikanın və onun ayrı-ayrı hissələrinin öyrənilməsi, elmin tədqiqinə nəzarət xeyli əvvəl başlanmış və bu sahədə bir sıra vacib məsələlər marksizm-leninizm klassikləri tərəfindən artıq həll olunmuşdur. Lakin «texnika» anlayışını dəqiq şəkildə təyin etmək, onun əhatə dairəsini müəyyənləşdirmək tələbi yalnız indiki dövrdə – elmi-texniki tərəqqinin yeni keyfiyyətli mərhələyə keçməsi ilə əlaqədar olaraq meydana çıxmışdır.

Məsələ burasındadır ki, müasir texnika məzmun və strukturu, habelə ictimai həyatda oynadığı rola görə XIX əsr və ondan əvvəlki dövrlərin texnikasından ciddi surətdə fərqlənir. Bu baxımdan, texnikanın keçdiyi tarixi inkişaf yolunu izləmək, bu inkişafın meyllərini, qanunauyğunluğunu ortaya çıxarmaq onun müasir mərhələdəki spesifikasiyasını müəyyənləşdirmək üçün də mühüm əhəmiyyətə malikdir. Texniki tərəqqinin nə kimi yeni keyfiyyət və xüsusiyyət kəsb etdiyini, onun elmlə qarşılıqlı təsirinin xarakterində baş verən dəyişiklikləri öyrənmədən müasir dövrdə elmi-texniki tərəqqinin səciyyəsinə vermək də mümkün deyil.

Müasir texnika elmin nailiyyətlərinə əsaslanır və ondan kənar təsəvvür oluna bilməz. Elmin inkişafı texniki tərəqqi üçün kafi şərt olmasa da, zəruri şərtidir. Əgər əvvəllər texnika elmə nəzərən qabaqlayıcı rol oynayırdısa, elm texnikanı qabaqlayır və ona istiqamət verir.

Elmin tədqiqinə müvafiq olaraq, texnikanın tədqiqi də sistemli şəkildə, vahid metodoloji prinsiplər əsasında aparılmamışdır. “Texnika” anlayışı müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən müxtəlif cəhətlərin ön plana çəkilməsi və mahiyyət kimi götürülməsi mövqeyindən öyrənilmişdir ki,

bu da texnika haqqında vahid elmi nəzəriyyənin işlənilib-hazırlanmasına mane olmuşdur.

Texnika insanın təbiətlə qarşılıqlı təsiri prosesində vasitələndirici sistem kimi öyrənilmədiyindən onun mahiyyətinin dəqiq müəyyənləşdirilməsi hələ indiyədək mümkün olmamışdır. Bu isə elm ilə texnikanın əlaqəsinin optimal surətdə təşkil edilməsi işini də çətinləşdirir.

Texnikanın tədqiqindəki vəziyyət göstərir ki, bu sahədə öyrənilməli olan əsas məsələlər aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Texnika ictimai istehsalın tərkib hissəsidirmi, yoxsa o daha geniş əhatə dairəsinə malikdir? Başqa sözlə, insan qeyri-istehsal sahələrindəki fəaliyyəti zamanı texniki vasitələrdən istifadə etmirmi?

2. Əgər «istehsal texnikası» ilə paralel surətdə digər texnika növlərini də qəbul ediriksə və «texnika» anlayışı altında bu müxtəlif növlərin kompleksini nəzərdə tuturuqsa (və ya «texnika» anlayışı bu müxtəlif növlər üçün ümumi olan cəhətləri ifadə edirsə), onda bu növlərin öz aralarındakı qarşılıqlı münasibəti və onların tarixi ardıcılığı haqda nə demək olar?

3. Elm ilə texnikanın qarşılıqlı əlaqəsindən danışarkən ümumiyyətlə texnikamı, yoxsa yalnız istehsal texnikasını nəzərdə tutulur? Bəs elm texnikası? Bəs elmin digər fəaliyyət sahələrinə tətbiqi? Televizor istehsal vasitəsi deyil, texnikaya da aid deyilmi?

4. Texnika həmişəmi elmlə qarşılıqlı əlaqədə olmuşdur, yoxsa onun inkişafında tam

müstəqil mərhələlər də olmuşdurmu?

5. Tarixi ardıcılıq baxımından elmi, yoxsa texnikanı haqqında fikirlər necə başa düşülməlidir?

6. Texnikanın tarixi inkişaf mərhələləri hansılardır?

7. «Texnika» və «elm» hadisələri öz daxili strukturlarına görə simmetrikdirləmi? Texnikaya sistem kimi baxmaq olarmı?

8. Süni olaraq dəyişdirilmiş təbiət hissəsi (ikinci təbiət) texnikanı bütövlükdə əhatə edirmi, yoxsa iki nisbi müstəqil tərəfin kəsişməsindənmi danışmaq lazımdır?

9. Texniki tərəqqinin meyarı nədən ibarətdir?

10. Texniki tərəqqinin hərəkətverici qüvvələri texnika daxilindəmi, yoxsa kənar hadisələrdəmi axtarılmalıdır?

11. Texniki tərəqqidə elmin rolu nədən ibarətdir? «Elm – texnika» sistemindən hansı mənada danışmaq mümkündür?

12. Elmi və praktik (əməli) biliyin dialektikası məsələsi elm-texnika münasibətləri ilə nə dərəcədə əlaqədardır?

Biz bu məsələlərdən yalnız bəzilərini – sonrakı tədqiqatımız üçün lazım olanları təhlil edəcəyik.

İlk formalaşma dövründə texnika heç də istehsal texnikası kimi meydana çıxmamışdır. Başqa sözlə, texnikanı yalnız «istehsal texnikası» çərçivəsində öyrənən təlimlər texnikanın genezisini aşkara çıxarmağa imkan vermir.

K.Tessman yazır: «Əksəriyyət tərəfindən qəbul olunmuş mənaya görə texnika dedikdə istehsal texnikası nəzərdə tutulur... Bütövlükdə texnika və cəmiyyətin qarşılıqlı təsir və münasibətlərini texnikanın məhz bu hissəsi təyin edir».<sup>1</sup> Texnikanın təyinindəki «fikir ayrılıqları da iki əsas sual ətrafında cəmləşdirilə bilər: texnikanın xüsusi bir «istehsal texnikası» anlayışına gətirmək və istehsal texnikasını ümumiyyətlə texnika ilə eyniləşdirmək mümkündürmü? «İstehsal texnikası» anlayışını nə dərəcədə geniş götürmək mümkündür?».<sup>2</sup>

Mövcud ədəbiyyatda əksər hallarda «texnika» anlayışı, doğrudan da, məhz «istehsal texnikası» əvəzində işlədilir. Bu da doğrudur ki, texnikanın müxtəlif növləri arasında ən çox istehsal texnikası əhəmiyyətə malikdir. Lakin bu, heç də digər texnika növlərini nəzərdən qaçıрмаğa əsas vermir və hətta K.Tessmanın asanlıqla razılaşmasına baxmayaraq, «cəmiyyətlə olan qarşılıqlı təsirlər» də təkcə istehsal texnikasına şamil edilə bilməz. O ki, qaldı bu anlayışları «eyniləşdirmək» məsələsinə, bu barədə mübahisə etməyə ehtiyac yoxdur; hər şey texnikanın həqiqi mahiyyətinin düzgün metodoloji prinsiplər əsasında müəyyənləşdirilməsindən asılıdır. Bu problem həll olunduqdan sonra başqa asılı məsələlər ətrafındakı əvvəlki mübahisələr sadəcə olaraq öz əhəmiyyətini itirəcəkdir.

İctimai həyatın müasir inkişaf mərhələsində elmi-texniki tərəqqi haqqında düzgün təsəvvür əldə edə bilmək üçün texnikanın müxtəlif növlərinin dəqiq təsnifatı olduqca vacibdir. Xüsusən, elmin rolunun artması ilə əlaqədar

---

<sup>1</sup> *Тессман К.* Проблемы научно-технической революции. М., 1963, с. 106

<sup>2</sup> *Йеня орада,* с. 108



olaraq elm texnikası getdikcə daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. İstər elm və texnikanın qarşılıqlı münasibətinin dəqiq müəyyənləşdirilməsi, istər bu sahədə təsəvvürümüzün tamlığı, istərsə də «elm» anlayışının öz əhatə dairəsinin öyrənilməsi üçün əvvəlcə «elm texnikası» anlayışının daxil edilməsi tələb olunur.

Bizcə, «elm texnikası» anlayışına elmi fəaliyyət zamanı zəruri olan yaradıcı təfəkkürə nəzərən obyektiv surətdə mövcud olan və elmi işçi tərəfindən tədqiqata cəlb edilən, daxil edilən maddi vasitələr (eksperimental cihazlar, təcrübə vasitələri, duyğu üzvlərinin imkanlarını artıran aparatlar, hesablama maşınları, o cümlədən kompüter və s.), bu maddi vasitələrdən habelə, riyazi əməliyyat və metodlardan istifadə vərdişləri daxildir. Burada maddi istensalla analogiyanı axıradək davam etdirsək görürük ki, elmi idrak metodları elmin texnologiyasına uyğun gəldiyi halda, onlardan praktik istifadə vərdişləri elm texnikasına aid olur.

Texnika çox vaxt yalnız istehsal texnikası kimi qəbul olunsada, heç kim raketin, televizorun, avtomobilin, sinxrotronun, elektron hesablama maşınının «texnika» anlayışına daxil olmasına etiraz etmir. Halbuki göstərilən qurğulardan heç biri maddi istehsal vasitəsi deyildir.

İnsan həyatı çoxcəhətli və zəngindir. Ehtiyaclar müxtəlif olduğundan insanın qarşısına qoyduğu məqsədlər də, əldə etdiyi biliklər də, yiyələndiyi vərdişlər də müxtəlif olur. Ona görə də, əməli fəaliyyət heç də təkcə maddi istehsalla məhdudlaşmır; o həm zehni fəaliyyəti (elm, incəsənət və s.), həm də fiziki fəaliyyətin şüurlu surətdə həyata keçirilən digər (istehsaldan fərqli) aspektlərini (məişət, nəqliyyat, idman, hərbi sahə və s.) əhatə edir. Hər bir məqsədəuyğun fəaliyyətin mümkünlüyü üçün müəyyən

obyektiv vasitələr lazımdır ki, bunların məcmuyu da texnikanın məhz həmin fəaliyyətə uyğun olan növlərini təşkil edir.

Müasir tədqiqatların çoxunda «texnika» və «maşın» anlayışları eynihüquqlu anlayışlar kimi, bəzən isə hətta sinonim kimi işlədilir. Halbuki, «texnika» anlayışına maşınla yanaşı sadə alət də, bu alət və maşınlardan istifadə vərdişləri də daxildir. Bu anlayışa hələ Aristotelin əsərlərində də müraciət edilmişdir və heç də istehsal texnikası mənasında – əmək vasitələri, yaxud maşın məna – deyil, müvafiq sahədəki qabiliyyət, mənimsənilmiş vərdişləri mənasında. Bu heç də birtərəfli yanaşma nəticəsi olmayıb, texnika tarixində olduqca mühüm bir obyektiv ifadəsidir. Təsadüfi deyil ki, texnika dilində sənətkarlıq, qabiliyyət, bacarıq mənasını verir.

Bəşər tarixi, əmək tarixi ilə birgə başlanır. Əmək, ümumiyyətlə fəaliyyətdən fərqli olaraq məhz ilk əməli vərdişlərin və praktik biliklərin formalaşması ilə müşayiət olunur. Zira əmək məqsədəuyğun fəaliyyətdirsə və məqsədəuyğunluq hər bir konkret şəraitdə dəyişdirici təsirlərin istənilən istiqamətlərə deyil, yalnız müəyyən üstün istiqamətə yönəldilməsidirsə, bu həm də o deməkdir ki, həmin istiqamətdəki iş vaxtaşırı olaraq təkrar edilməlidir. Müəyyən işi uğurla təkrar etmək üçün isə bu işə aid zəruri bilikləri yadda saxlamaq tələb olunur. Deməli, əməyin formalaşması prosesi praktik biliyin formalaşması ilə paralel surətdə həyata keçir.

Beləliklə, məqsədəuyğun fəaliyyət öz-özünə mümkün deyil. Onun icrası müəyyən zəruri vasitələr hesabına mümkündür. İnsan ilə əmək predmetinin əlaqəsi – əmək adlandırdığımız proses ilk növbədə müəyyən əməli vərdişlərə yiyələnmiş əlin fəaliyyəti sayəsində

həyata keçir. Əlin imkanlarını artırmaq üçün düzəldilmiş süni vasitələr olmadıqda, xüsusən ilk tarixi dövrlərdə təbii vasitələrdən istifadə vərdişləri mühüm rol oynamışdır. Əlin özünün idarə olunması, onun predmet üzərində ustalıqla əməliyyat aparması əməli fəaliyyətin uğurla nəticələnməsi üçün zəruri şərt idi. Deməli, ustalıq, qabiliyyət, əmək vərdişləri o dövrün əsas texniki vasitəsi idi. Nəsillərin əvəzlənməsi şəraitində əməyin formalaşması prosesinin bütövlüyünü, kəsilməzliyini təmin edən məhz bu vərdişlərin nəsildən-nəslə ötürülməsi olmuşdur. Vərdişlər ayrı-ayrı fərdlərin məxsusi fəaliyyətlərində müxtəlif məzmun daşımamış, müəyyən sabitliyə və ümumiliyə malik olmuş, bütövlükdə ictimai fəaliyyətin xarakteristikası kimi çıxış etmişdir.

Sonrakı tarixi inkişaf mərhələsində əməyin texniki vasitələrinə vərdişlərlə birlikdə süni alətlər də daxil olmuşdur. Bu alətlər onlardan istifadə etmək qaydaları – yeni keyfiyyətli əməli bilik texnologiya ilə birlikdə meydana gəlmişdir. Yeni texnologiya əməkçi adam qarşısında müvafiq əməli vərdişlərə yiyələnmək tələbini qoymuşdur. Yeni alətlər, yeni texnologiya və yeni vərdişlər nəsildən-nəslə ötürülərək təkmilləşmiş və ictimai tərəqqinin həmin dövr üçün başlıca səciyyəsinə çevrilmişdir.

Fərz edək ki, alətlər qalmış, lakin onlardan istifadə etmək qaydaları yeni nəslə çatmamışdır. Onda bu alətlərin özlüyündə bir xeyri ola bilərmi? Yox. Bu halda eyni bir tarixi inkişaf mərhələsi təzədən keçilməli olardı. Yeni nəsil bu alətləri ondan istifadə qaydaları ilə birlikdə təzədən kəşf etmək məcburiyyəti qarşısında qalardı.

Əgər biz insanın məqsəduyğun fəaliyyətinə xidmət edən və bir fərd miqyasından kənara çıxaraq ictimailəşən, obyektivləşən (ondan istifadə edənlərin şəxsiyyətindən

asılı olmayan) vasitələri müəyyən bir terminlə istifadə etmək istəyiriksə, onda bu terminə əmək alətləri ilə birlikdə mütləq bu alətlərdən istifadə vərdişlərini də daxil etməliyik. İstifadə qaydası məlum olmadıqda alət, alətsiz isə istifadə qaydası heç nəyə yaramır. Lakin alətdən istifadə qaydası hələ texnikaya yox, əməli biliyə aiddir və texnologiya anlayışında əhatə olunur. Lakin bu bilik başın sərəncamından çıxıb, əlin sərəncamına keçdikdə, qabiliyyətə çevrildikdə vərdiş anlayışında əhatə olunur və texniki vasitə kimi çıxış edir. Vərdiş və alət üzvi surətdə bağlıdır və vahid sistemə daxildirsə onları ayırıb müxtəlif terminlərlə ifadə etməklə ictimai fəaliyyət haqqında tamamlanmış təsəvvür əldə oluna bilməz.

Texnikanın inkişafında sonrakı ən mühüm mərhələ işçi maşınların kəşfi (sənaye inqilabı) ilə bağlıdır. İşçi maşınların əsas funksiyası bundan ibarətdir ki, əmək predmeti üzərində əvvəllər bilavasitə insanın gördüyü işi indi maşın görür. K.Marks yazır: «Hər bir mükəmməl maşın qurğusu bir-birindən çox fərqli olan üç hissədən: mühərrik maşından, ötürücü mexanizmdən və nəhayət alət-maşınından, yaxud iş maşınından ibarətdir... Əgər biz yaxud əsl iş maşınına yaxından nəzər salsaq ki, həmin maşın çox zaman xeyli dəyişilmiş şəkildə olsa da, ümumiyyətlə və bütünlükdə sənətkar və manufaktura fəhləsi tərəfindən işlədilən eyni aparat və alətlərdən ibarətdir; lakin bunlar daha əl alətləri deyildir, mexanizmin alətləridir, yaxud mexaniki alətlərdir».<sup>1</sup> Beləliklə, maşınlar nəinki tək-cə canlı əməyi, həmçinin fəhlənin özünü və onun peşə alətini əvəz edir.

Əslində maşın insanın görə bildiyi işlərin yalnız o hissəsini əvəz edə bilir ki, onlar vərdiş hesabına görülmüş

---

<sup>1</sup> *К.Маркс. Капитал. 1-си сідд, Азярняшр, 1969, с. 375*

olsun. Deməli, bilavasitə fəaliyyət üçün və ya sadə alətlər vasitəsilə işləmək üçün əsrlərdən bəri qazanılmış olan əvvəlki vərdişlər maşınla əvəz edilir və nəticədə onların əksəriyyəti gərəksizləşir və sıradan çıxır. Lakin əgər bu vərdişləri maşın əvəz edirsə, bu heç də texnikanın təkə məşinlarla məhdudlaşması demək deyildir, zira indi də yeni vərdişlər – maşınları idarə etmək vərdişləri formalaşmağa başlayır.

Beləliklə, texnikanın inkişafının müxtəlif mərhələlərində əvvəlcə sadə alətlər, sonra isə maşınlar bu vaxta qədər vərdişlərin bir qismini əvəz etmiş və yeni vərdiş formalarının yaranmasına səbəb olmuşdur. Əgər bu iki tərəf: vərdişlər və əmək vasitələri arasında qarşılıqlı keçidlər mövcuddursa, deməli, onları əks etdirməli olan anlayışın (texnika) stabilliyi yalnız onların hər ikisinin əhatə edilməsi sayəsində ödənilə bilər. Hələ indəyədək fəlsəfi fikirdə «verdiş» anlayışının mahiyyəti düzgün aydınlaşdırılmamışdır. Verdiş – şüur hadisəsindən daha çox obyektiv hadisədir, daha doğrusu, obyektivləşmiş, özgələşmiş şüurdur. Necə ki, alət-texnika, maşın-texnika əslində elmi-praktik biliklərin, konstruktor təxəyyülünün insandan kənardakı şeylərdən özgələşməsidir, eləcə də verdiş-texnika praktik biliklərin insanın öz əlində özgələşməsidir.

Müvafiq əməli vərdişə malik olan əl alətlə birləşdikdə «canlı əmək» yaranır. İnsanın «mən»i isə prinsipə bu sistemdən kənar ola bilər. Əslində corab toxuyan qadın tamam başqa mövzuda fikirləşib danışa bildiyi kimi, dəzgah işlədən peşəkar usta da mənən həmin dəzgaha bağlı olmur. Burada bağlayıcı vasitə yalnız əldir ki,\* o da maddi

---

\* Яслиндя бу сцр гейри-щцури фяалиййятдя йалныз ял дейил, дигяр органлар мясялян, гюз, гулаг, айаг вя с. иштирак едя биляр.

olduğundan onun funksiyası prinsipcə maşına da keçirilə bilər. Doğrudan da texnikanın hər bir sonrakı inkişaf mərhələsində əlin əvvəlki, funksiyasını əvəz edən, insanın əməli vərdişlərinə «yiyələnmiş» olan maşınlar peyda olur. Kompleks maşının strukturuna insanın bu və ya digər funksiyasını əvəz edən müxtəlif komponentlər daxil edildikcə o daha çox avtomatlaşmış olur. İnsan özü isə canlı avtomat olmaq xüsusiyyətindən getdikcə daha azad olur və daha çox məhz şüurlu varlıq kimi fəaliyyət göstərir, yaradıcı əməklə məşğul olur. Lakin bunula belə, müəyyən peşə sahələrində nə qədər ki, insan əməyini hələ avtomatla əvəz etmək mümkün olmamışdır, əməli biliklərin vərdiş halına keçməsinə, insan əlinin avtomatlaşmasına böyük ehtiyac vardır. Məsələn, cərrah üçün tibbi biliklərə yiyələnmək hələ kifayət deyil. Bu işdə qazanılmış biliklərin vərdiş halına keçməsi daha mühüm şərtidir. El arasında yaxşı cərrah haqqında, yaxşı usta haqqında söylənən «əlləri, qızıldır» ifadəsi də təsadüfi deyil. Burada beyinin «qızıl» olması köməyə gəlmir, məhz əllər «qızıl» olmalıdır. Yəni əl qeyri-şüuri surətdə qazanılmış vərdiş əsasında hərəkət etməlidir. Digər tərəfdən də, hər bir konkret situasiya özünəməxsus cəhətlərlə fərqləndiyindən yalnız standart vərdiş əsasında işləyən əllər heç də həmişə uğur gətirə bilməz. Situasiyanı düzgün qiymətləndirmək və hər bir məqamda məhz tələb olunan vərdişləri avtomatik surətdə işə salmaq üçün müstəqil düşüncə, vəziyyəti qısa müddətdə tətil edərək qərar çıxarmaq qabiliyyəti də tələb olunur. Deməli, insanın əvvəlcədən, tədricən yiyələnmiş olduğu müxtəlif səpgili əməli vərdişlər toplusu sistemi vahid mərkəzdən şüurlu surətdə tənzim olunur.

Beləliklə, primitiv əmək həmişə yalnız eyni bir vərdişin işə düşməsinə əsaslanırsa və burada aşkar şüur komponenti yoxdursa, nisbətən mürəkkəb əmək formaları belə vərdişlər çoxluğunun aşkar şüur sayəsində, elə bil ki, müəyyən proqram əsasında fəaliyyətə cəlb olunmasını nəzərdə tutur. Belə mürəkkəb əmək daha sadəcə avtomatla əvəz edilə bilmir, «süni intellektlə» təmin edilmiş avtomatlara – robotlara ehtiyac yaranır. Fəaliyyət sahələrinin müxtəlifliyinə uyğun olaraq robotlar da yalnız istehsala xidmət etmir. Nəqliyyat, təbabət, məişət robotları getdikcə daha çox yayılır.

Texnikaya yalnız geniş planda yanaşdıqda aydın olur ki, elmi-texniki tərəqqinin rolunu təkcə istehsalın inkişafına olan təsirlə izah etmək cəndi nə qədər də qusurludur. İnsanın ən qədim ixtiralarından olan od ilk dəfə istehsal sahəsində deyil, məişətdə istifadə olunmuşdur. Onun ictimai tərəqqidə oynadığı rol isə heç də əmək alətlərinin rolundan geri qalmır. Qədim dövrün ən böyük ixtiraların olan sadə əmək alətləri heyvan qüvvəsindən istifadə edilməsi və sürtmə yolu ilə od alınması, heç şübhəsiz, insanın praktik bilikləri ilə bağlı idi.

Elmlə əlaqə texnikanın sonrakı inkişaf mərhələsində mümkün olmuşdur. Texnikanın elmlə əlaqə xüsusiyyətlərinin daha dəqiq araşdırıla bilməsi üçün elm, texnika, elm texnikası anlayışlarından başqa, texniki elm, texniki bilik, elmi-texniki bilik, elmi-texniki fənn və s. bu kimi anlayışların da müqayisəli təhlilinə böyük ehtiyac vardır.

Elm texnikası həm elm, həm də texnikanın mühüm ünsürlərindən biridir. Bəs texniki elmlər hansı sistemə daxil olur? İkinci təbiətin, texniki qurğuların özünəməxsus qanunauyğunluqlarını əks etdirmək baxımından texniki

elmlər elm sisteminə daxildir. Texnika isə bu halda yalnız həmin fənnin predmeti kimi çıxış edir.

Əgər təbiətşünaslıq fənləri «təbii təbiəti» öyrənsə, texniki elmlər «süni təbiəti», nə vaxtsa insan yaradıcılığının məhsulu olan, lakin sonralar müstəqil mövcudluq dövründə yenidən tədqiqat predmetinə çevrilən texniki qurğuları, onların iş prinsipini və s. tədqiq edir, nə vaxtsa unikal fərdi fəaliyyət sayəsində ixtira olunan obyekt indi normal düşüncənin, şablon təfəkkürün obyektinə çevrilir, məntiqi sxemlərə salınır. Əldə edilən biliklər fənn kimi formalaşaraq tədris olunur.

Əslində texniki qurğular tam obyektiv, insanla əlaqəsini kəsmiş, ondan asılı olmadan işləyən sistem olsa idi, onları da təbiətşünaslığın predmetinə daxil etmək olardı (bu halda «ikinci təbiət» tədrisən «birinci təbiətin» strukturuna daxil olur, onunla qaynayıb-qarışır, ilkin ziddiyyətlər aradan qalxır). Lakin texnika təbii obyektlərə nəzərən bir sıra spesifik cəhətlərə malikdir və onun strukturunda insan komponenti, mənəvi yaradıcılığın özgələşmiş, maddiləşmiş formaları və s. iştirak edir.

Biz yuxarıda koqnitiv biliklərin maddi fəaliyyətin strukturuna daxil olmasının spesifik cəhətlərini araşdıraraq göstərmişdik ki, əgər əməli biliklər bilavasitə maddi fəaliyyətlə bağlıdırsa, koqnitiv biliklər müstəqilliyə malikdir və maddi fəaliyyətlə müəyyən aralıq vasitə sayəsində əlaqələnir. Bu vasitə zəncirinin mərkəzi ünsürü texnikadır. Texnika öz funksiyasına görə insanın təbiəti dəyişdir-məsinə xidmət etsə də, öz iş prinsiplərinə görə insanın təbiəti dərk etməsinə əsaslanır. Bununla da, texnika koqnitiv biliklərin də əməli nəticə verməsinə səbəb olur.

Texnikanın bizim tərəfdar olduğumuz konsepsiyasına görə bu anlayışda yalnız müəyyən



əməliyyatların icrasına xidmət edən maddi predmetlər (əmək alətləri və s.) deyil, həm də onlardan istifadə vərdişləri əhatə olunur. Bu vərdişlər məhz müvafiq əməli biliklərin «avtomatlaşmış», qeyri-şüuri hala keçmiş formasıdır.

Texnika insanın təbiətlə qarşılıqlı təsiri prosesində insanla təbiət arasında dayanır və istər-istəməz sual ortaya çıxır: texnika qarşılıqlı təsirdə olan bu iki tərəfə nəzərən nə isə üçüncü bir tərəfdirmi? Əgər belə deyilsə, onda texnika bu iki tərəfdən hansına aiddir? Heç birinə və hər ikisinə?! Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, texnika maddi komponentləri ilə «ikinci təbiətə» daxil olsa da, ondan istifadə qaydasının texnologyanın vərdişə çevrilmiş, «maşınlaşmış», «texnikalaşmış» tərəfini də əhatə edir. Lakin bu istifadə qaydaları koqnitiv yox, əməli biliklərdir, bu biliklərin «texnikalaşmış» variantı isə bizim əvvəllər tədqiq etdiyimiz formaya, fəaliyyətdən ayrılmayan, müstəqilliyə malik olmayan əməli biliklərə uyğundur. Bu isə əməli biliklərin ən ilkin, ən primitiv formasıdır. Lakin tarixən ən ilkin olan bu forma hər cür peşəkar fəaliyyətin son həddi, final momentidir.

Burada biz əməli biliklərin bu cür mühüm həyati əhəmiyyəti üzərində geniş dayanmadan, texnikanın məhz maddi komponentin «təbii təbiətdən» fərqli və bu «süni təbiətdə» insani ünsürün iştirakı, onun spesifikasiyası məsələsinə nəzər salaq. Texniki sistem məhz insanın bilavasitə iştirakı ilə işə düşür. Primitiv texniki sistemlərdə insanın payına çox iş düşür, başqa sözlə fiziki əmək hələ çoxluq təşkil edir. Texnika mükəmməlləşdikcə insan üçün olan «pay» azalır, işin çoxu maşınla «süni təbiət» prosesləri vasitəsilə görülür. Təsadüfi deyil ki, işçi maşınların kəşfi sənayedə inqilabın özəyi hesab edilir. Məhz işçi maşınlar

insanı fiziki əməkdən azad edir. Nəyin hesabına? Maddiləşmiş, təbiətə tətbiq olunmuş zehni əməyin hesabına. Burada biz koqnitiv biliklərin texnikada iştirakı məsələsi ilə qarşılaşırıq. Əməli biliklərə (baxılan halda – texnologiyaya) uyğun olan fiziki fəaliyyət qismən maşınlar tərəfindən əvəz olunduğu, qismən də insanın özü tərəfindən icra olunduğu halda, koqnitiv biliklər «süni təbiətin», texniki sistemin iş prinsipində öz əksini tapır; məlum qanunauyğunluq üzrə işləyən maddi sistem düzəldilir və deməli, ideal formada, bilik halında texniki sistemə daxil olmur.

Koqnitiv biliklər elmi biliklərin əsasını təşkil etdiyindən elmi biliklər də texnikada öz əksini yalnız maddiləşmiş şəkildə tapır; yaxud dərk edilmiş təbiətin prinsipləri əsasında onun müvafiq hissələrinin, ayrı-ayrı təbii hadisələrin süni analoqlarını – modellərini yaratmaq və işə salmaqla insan təbiət hadisələrini müəyyən üstün (insanın mənafeyinə uyğun gələn) istiqamətə yönəltməyə çalışır.

Burada biz habelə elmin, elmi biliyin nə kimi bir yolla praktika sahəsi ilə əlaqələndiyinin şahidi oluruq. Elmi biliklərin heç də əməli biliklər zəminində deyil, koqnitiv biliklərin zəminində formalaşdığını göstərməklə, biz elmin bütövlükdə praktika sahəsinə daxil olmadığını, ona nəzərən nisbi müstəqilliyə malik olduğunu izah etmişdik. Digər tərəfdən də elmin məhz praktik tələbatla əlaqədar inkişaf etdiyi inkarolunmaz həqiqətdir. İlk baxışda birbirinə zidd görünən bu iki hal elmin daxili mürəkkəbliyindən ikili funksiyasında irəli gəlir.

Elmin ikili təbiəti – bir tərəfdən, sosial-mədəni, digər tərəfdən də praktik bir hadisə kimi çıxış etməsi əksər hallarda unudulsa da, son vaxtlarda bir sıra tədqiqatlarda bu məsələyə diqqət yetirilmişdir. Əlamətdar haldır ki,

iqtidadçı akademik A.İ.Ançışkin də elmin sosial-mədəni hadisə olmasını nəzərə alır və yalnız bununla yanaşı elmin praktik, iqtisadi funksiyasını tədqiq edir. A.İ.Ançışkin yazır: «Elmin məzmunu və onun inkişaf məntiqi ilk növbədə idrakın obyektinə ilə müəyyən olunur, texnika isə özündə iki başlanğıcı – elmi və praktik başlanğıcları ehtiva edir. Bu, həm də onu göstərir ki, elmin praktik ehtiyaclarına meyli eyni zamanda onun texnika ilə birləşməsi dərəcəsiindən baş verir; yalnız texnika ilə vəhdətdə elm təkcə sosial-mədəni hadisə olmaq hüdudundan kənara çıxır, praktiklik kəsb edir, bilavasitə məhsuldar qüvvəyə çevrilir».<sup>1</sup> Burada elmin ikili təbiəti çox aydın nəzərə alınmışdır. Bircə bunu qeyd etmək lazımdır ki, elmin praktik funksiyasını texnika ilə məhdudlaşdırmaq düz deyil. Elm, ictimai həyatın bütün sahələrinə nüfuz etməklə praktik istifadə miqyası baxımından texnikanın sərhədlərini çoxdan keçmişdir.

Texnikanın əhatə dairəsini dəqiq təsəvvür edə bilmək üçün insan – təbiət münasibətində insanın vasitəçi sistemlə münasibətinin müxtəlif spesifik formalarını nəzərdən keçirmək lazımdır. Bu münasibətin kənar hallarından biri (sərhəd şərti) maddi fəaliyyətin subyektinə olan insanın əslində vasitəçi texniki sistemə bir ünsür kimi daxil olmasıdır. Bu zaman insan-təbiət münasibətində birinci tərəf heç də bilavasitə maddi fəaliyyətin subyektinə olan insan yox (zira o bir ünsür kimi aralıq mərhələyə texnikaya daxil olur), həmin texniki sistemi ixtira edən, quraşdırın və adam-robotlarla birlikdə bütöv bir mexanizm kimi işə salın insandır. Beləliklə, baxılan kənar halda, icraçı insan yaradıcı insanla təbiət arasında vasitəçi sistemə daxil olur. Elmin müasir inkişaf mərhələsində bu

---

<sup>1</sup> *Анчишкин А.И.* Наука – Техника – Экономика. М., 1986, с. 165

nisbət özünü daha aydın şəkildə biruzə verir və insan-insan münasibətinin daha bir çaları da ortaya çıxmış olur. Elm və texnikanın müasir mərhələdəki inkişafı yeni mənəvi, əxlaqi problemlər qoymuş olur və bunların həlli müxtəlif ictimai-iqtisadi sistemlərdə müxtəlif olur.

Elə kənar hal da təsəvvür etmək olar ki, insanın təbiətə təsiri «insan əli dəyməmiş» «saf» təbiətin özü tərəfindən həyata keçirilsin. Daha doğrusu, insan təbiətin «obyektiv məntiqini» dərk etməklə, onun müxtəlif hissələrini elə əlaqələndirə bilər ki, və ya onlar arasındakı obyektiv əlaqəni elə yönəldə bilər ki, «təbii» (ciddi yanaşdıqda, tam təbii prosesləri heç bir dəyişikliksiz nəzərdə tutulan istiqamətə yönəltmək mümkün deyil) proses insanın məqsədinə uyğun nəticə versin. Tam idealizasiya halında insanla təbiət arasındakı vasitələndirici sistemə insan komponenti daxil olmur, insan ünsürü texnikadan çıxır.

Təbiət özü həm də vasitə rolunu oynayır, insan isə istehsalçı, əməkçi deyil, yalnız istehlakçı olur. Bu halda yenə də özünəməxsus mənəvi problemlər ortaya çıxır.

### **Elmi-texniki tərəqqinin hüdudu varmı?**

*Elmin hüdudları üfüqü xatırladır:  
nə qədər çox yaxınlaşırsansa, o qədər  
uzağa çəkilir.*

P.Buast

Elm və texnika min illərdən bəri dönmədən inkişaf edir və bu inkişafın sürəti getdikcə daha da artır. Vaxtilə insanın nağıllarda vəsfi etdiyi, möcüzə saydığı hadisələri

elm artın həqiqətə çevirmişdir. Bəs bu gün insan elmdən daha nələr gözləyir? Elmi-texniki tərəqqinin son həddi yoxdurmu? Və ya o heç olmazsa nəfəsini dərmək üçün dayanmırmı? Dayanıb keçdiyi yolu tənqidi təhlil süzğəcindən keçirmirsə, özünü dərk etməyə təşəbbüs göstərmirsə onun gələcəyinə nə dərəcədə nikbin münasibət bəsləmək olar?

Hər bir dövrdə insanın texniki tələbatı elmi-texniki tərəqqinin mövcud inkişaf səviyyəsi ilə müəyyən olunur. Gələcəyə gedən yol artıq əldə olunmuş naliyyətlər zirvəsindən daha aydın görünür. İnsan bu zirvədən elmi-texniki tərəqqinin bütün sahələrinə nəzər salaraq onu öz mənafeyinə (sosializmdə – ictimai mənafeyə) uyğun olaraq planlı surətdə idarə etməyə çalışır.

Elmi-texniki tərəqqinin düzgün planlaşdırılması heç də elmi potensialın bütün sahələrdə bərabər nisbətdə paylanması nəzərdə tutmur. Müasir dövrdə iqtisadi və sosial tərəqqinin tələbləri baxımından daha aktual və daha səmərəli olan tədqiqat sahələrinin ön plana çəkilməsi elmi potensialın daha çox dərəcədə məhz həmin sahələrdə cəmlənməsini tələb edir.

Baxmayaraq ki, müasir dövrdə elm nisbi müstəqil inkişaf imkanı əldə etmişdir, istehsalatın real tələbləri bu gün də elmin inkişafına ciddi təsir göstərir və bu təsirin plana uyğun surətdə tənzim edilməsi elmi idarəetmə qarşısında duran əsas vəzifələrdən biridir. Bu vəzifənin uğurlu həlli üçün həm iqtisadiyyatın, həm də elmin inkişaf perspektivlərini qabaqcadan düzgün müəyyənləşdirmək tələb olunur. Ən yaxın gələcəkdə və nisbətən sonrakı dövrdə hansı elm sahələrinin iqtisadiyyat üçün daha böyük əhəmiyyət kəsb edəcəyini təyin etmək və planlaşdırma zamanı bunu nəzərə almaq heç də asan məsələ deyil.

Müasir dövrdə ölkəmizdə neft-kimya sənayesinin, elektron-hesablama maşınları və mikroprosessor texnikasının inkişafına üstünlük verilir. Bu sahələrin intensiv inkişafı isə öz növbəsində fundamental elmlərin müvafiq aspektlərini intensiv inkişafını nəzərdə tutur. Üstün istiqamətlərin seçilməsində başlıca çətinlik bundan ibarətdir ki, son dövrlərdə elm istehsalata nəzərən qabaqlayıcı rol oynadığından, iqtisadi və texniki tərəqqi proqnozlaşdırılarkən elmin perspektiv imkanları əvvəlcədən nəzərə alınmalıdır. Elm isə yaradıcı sahə olduğundan burada tam dəqiq proqnoz və konkret planlaşdırma mümkün deyil. Lakin elmin yaxın gələcəkdə nə kimi praktik tətbiq imkanlarına malik olacağı fundamental elmlərin bugünkü real vəziyyəti və inkişaf meyilləri əsasında müəyyənləşdirilə bilər. Belə ki, fundamental elmi yeniliklərdən praktik tətbiqə qədər olan bütün mərhələlərin keçilməsi bəzən bir neçə illik müddəti əhatə edir.

Fundamental elmlər tətbiqi elmlərin proqnozu üçün açar olsa da, onun özünün proqnozlaşdırılması xeyli dərəcədə çətinidir. Buna görə də, fundamental elmlərin proqnozu dedikdə, mümkün olan ayrı-ayrı konkret elmi nailiyyətlərin qabaqcadan xəbər verilməsi deyil, onun inkişafında hansı istiqamətlərin daha perspektivli olacağını müəyyənləşdirilməsi nəzərdə tutulur.

Beləliklə, istər fundamental, istərsə də tətbiqi elmlərin inkişafında üstün tədqiqat istiqamətləri, bir tərəfdən, sosial-iqtisadi tələbatın nəzərə alınması, digər tərəfdən də, elmin özünün proqnozlaşdırılması əsasında seçilir. Üstün istiqamətlər düzgün müəyyənləşdirildikdən sonra elmi potensial operativ surətdə həmin sahələrə yönəldilir. İstər elmi-tədqiqat ləvazimatı, istərsə də elmi işçi kadrları daha çox dərəcədə məhz bu sahələrdə cəmləşdirilir.

Keçmişdə də elmi və əməli fəaliyyətin müəyyən üstün istiqamətləri var idi. Lakin zaman getdikcə bu istiqamətlər dəyişir. Əvvəllər alim və sənətkarların, ixtiraçıların diqqət mərkəzində duran məsələləri bu gün arxa plana keçir.

Əməli fəaliyyət elmdən asılı olmadan, müstəqil sürətdə inkişaf etdiyi vaxtlarda onun bir sıra sahələri elə yetkinlik dərəcəsinə çatmışdı və burada insanlar elə xüsusi biliklərə, vərdişlərə yiyələnmişdi ki, onlar bu gün də əhəmiyyətli ola bilərdi. O dövrdə praktik biliklərin və əməli vərdişlərin yüksək dərəcədə inkişafı koqnitiv biliklərin məhdudluğuna baxmayaraq, mükəmməl qurğular yaratmağa imkan verirdi.

Qədim Misir ehramlarından tapılmış və b.e.ə. IV-III minilliyə aid olan bir fiqur, mütəxəssislərin fikrincə, bütün incəlikləri ilə müasir təyyarənin modelini xatırladır. Burada bütün fiziki xassələr və hündəsi nisbətlər olduqca dəqiq nəzərə alınmışdır.

Ələddinin sehrli çırağı ilə assosiasiya yaradan başqa bir qədim tapıntı qalvanik elementin, yaxud kondensatorun qədim Babil sənətkarlarına bəlli olduğunu göstərir. Hətta belə ehtimal olunur ki, lampanı yaxşı-yaxşı sürdükdən sonra hasil olan cin, o vaxtın adamlarını dəhşətə gətirən və lampa sahibinin qüdrətinə dəlalət edən elektrik boşalması imiş.

Bu gün kukla teatrında çox vaxt əlin köməyindən istifadə edildiyi halda, yunanlar hələ eramızdan əvvəl avtomat teatr düzəldə bilmişdilər. İskəndəriyyəli Heronun təsvirinə görə, kimsənin kənar müdaxiləsi olmadan mexaniki qurğu qədim yunan qəhrəmanlarının döyüş səhnələrini və hərəkətlərini ifa edir, barabanları səsləndirirdi. O dövrün ixtiraçıları tərəfindən düzəldilən və Heronun təsvir

etdiyi qurğulardan biri – buxarın təsiri ilə fırlanan kürəvi cisim müasir buxar turbinini xatırladır. Məşəl yandırılarkən məbədin qapılarının açılması, ilk su avtomatları və Platonun dostu Tarentli Arxitasın ağacdan düzəltdiyi uçan göyərçin isə qədim dövrdə avtomatikanın yüksək inkişaf səviyyəsindən xəbər verir.

XVI-XVII əsrlərdə yaylı və kəfkipli saatların ixtira olunması sonralar android adlandırılan mexaniki adam-avtomatların düzəldilməsinə böyük təkan verdi. XVI əsrdə İspaniya imperatoru V Karlın sarayında xidmət edən Tariano qədim yunanların nailiyyətini təkrar edərək avtomat əsgərlərin döyüş səhnəsini nümayiş etdirirdi. Deyilənə görə, XVII əsrdə yeni dövrün böyük filosofu R.Dekart Fransina adlı mexaniki qadın düzəltdi. XVIII əsrdə fransız ixtiraçısı Jak de Vakanson avtomat-eşşəyin idarə etdiyi toxucu dəzğahı qurmuşdu. Onun düzəltdiyi android-çoban isə fleytada on iki hava çala bilirmiş.

Belə misalları çox çəkmək olar. Lakin belə bir sual ortaya çıxır ki, müasir mühəndislər həmin nailiyyətləri təkrar edə bilərlərmi? Bunun ehtimalı çox azdır. Bugünkü robotlar, əlbəttə, bilavasitə istehsal sahəsində faydalı əməklə məşğul olmaqla demonstrativ xarakterli əyləncə-androidlərdən üstündür. Lakin bizcə, mühəndis təxəyyülünün təkrarlanmazlığı və incə strukturu baxımından sələflərin istedadı daha çox təqdirəlayiqdir.

Sonrakı tarixi dövrlərdə elmin inkişafı sayəsində texniki yaradıcılıq üçün yeni-yeni imkanlar açıldığından və yeni keyfiyyətli təbii-elmi prinsiplər əsasında işləyən texniki qurğular yaradıldığından keçmiş texniki nailiyyətlərin sirləri tədricən unudulmuşdur. (Unudulmuş texnologiyalar içərisində təbii dərmanların hazırlanması üsul-



larını və xalq təbabətinin sirlərini xüsusi qeyd etmək lazımdır).

Elmi biliklər texnologiyaya getdikcə daha çox nüfuz etdiyindən texniki tərəqqi elmdən asılı vəziyyətə düşür. Hər bir yeni elmi nailiyyətin geniş miqyaslı tətbiqi ilə əlaqədar olaraq texnika yeni keyfiyyət halına keçir və əvvəlki texnologiya, praktik biliklər və əməli vərdişlər əhəmiyyətini itirir. Praktik biliklərin nisbi müstəqil inkişafı tez-tez kəsilməklə diskret xarakter alır. O daha vahid və bütöv bir proses kimi davam edə bilmir. Varislik itdiyindən yeni nəsil əvvəlki nəslin ixtiraçılıq məharətinə yiyələnmə bilmir. Halbuki bilik və sənətkarlığın yeni nəslə ötürülməsi mədəni tərəqqisinin ən mühüm şərtlərindən biridir.

Əgər keçmişdə məhdud zehni biliklər əsasında bəzən o dövrün ümumi inkişaf səviyyəsi baxımından ağlasığmaz görünən unikal ixtiralar edilirdisə, müasir texniki nailiyyətlər elmin bugünkü inkişaf səviyyəsində açılmış böyük imkanlar müqabilində heç də həmişə heyrətamiz görünür. Əksinə, mühəndis işi, ixtiraçılıq fəaliyyəti elmlə müqayisədə geri qalır. Səbəbi isə odur ki, elm hələ XVII-XVIII əsrlərdən başlayaraq vahid sosial və qnoseoloji sistem kimi formalaşdığı və daxili tamlığa malik bütöv, müntəzəm prosesə çevrildiyi halda, nə texnologiya, nə də elmi-texniki fəaliyyət hələ sosial institut kimi formalaşmamışdır. Ona görə də, elmi-texniki tərəqqinin perspektivi ən çox bu sahədəki təşkilati işin səmərəsi ilə bağlıdır. Nə qədər ki, elmi-texniki fəaliyyət hələ nisbi müstəqillik statusu kəsb etməyib, elm ilə istehsalat arasındakı əlaqə də nizamlı və müntəzəm xarakter daşımayacaqdır.

\* \* \*

*Cəmiyyət həmişə cavan qalır, elm isə qocalır.*

M.Delbryuk

Elmi tərəqqinin hüdudsuzluğu ən çox onun kumulyativ xarakterinin nəticəsidir. Kumulyativlik – elmi biliklərin yenisi ilə əvəz olunmayaraq üst-üstə toplanması deməkdir. Müasir elmşünaslıq elmi inkişaf qanunauyğunluğunun daha mürəkkəb xarakterə malik olduğunu aşkar etsə də, hər halda bu xassə elmin mühüm səciyyələrindən biri olaraq qalmaqdadır.

Elmin spesifikasından söhbətlər gedərkən o, bir qayda olaraq, fəlsəfə, din, incəsənət və əxlaqla qarşılaşdırılır. Bu zaman kumulyativlik xassəsi elmi bütün bu hadisələrdən fərqləndirən başlıca xüsusiyyət kimi çıxış edir. Bu gün orta məktəbdə oxuyan şagird fizika haqqında İ.Nyutona nisbətən daha çox məlumata malikdir. Sırası elmi işi, aspirant A.Eynşteynin nəzəriyyəsinə əlavələr edir, onun tətbiq dairəsini daha da genişləndirir. Başqa cür mümkün də deyil; hər hansı elm korifeyi elm binasında yeni bir mərtəbə tikirsə, sonrakı nəsil artıq bu yeni mərtəbədə rahat yerləşərək onun üzərinə yeni kərpiclər qoymaqla məşğul olur.

İncəsənətdə belə deyil. Bu günün hər hansı bəstəkarının L.Bethovendən və ya Ü.Hacıbəyovdan daha mükəmməl musiqi bəstələməsi nəinki qanunauyğunluq deyil, həttə ağılsız bir haldır. Müasir rəssamlar İntibah dövrü rəssamlarından daha da yaxşı çəkə bilsə idilər Rafaelin, Leonardo da-Vinçinin, Mikelancelonun əsərlərinin qiyməti günü-gündən daha da artardırmı? Hər bir yeni şair nəsl

Füzulidən, Puşkindən bir addım qabağa getsə və ya, başqa sözlə, onların qalxdığı mərtəbədə dayanıb üstünə bircə kərpic də əlavə etsə, poeziya binası hara ucalardı? Ümumiyyətlə, vahid poeziya binasından, vahid musiqi abidəsindən danışmaq mümkündürmü? Xeyr. Sənət məmləkətində hər bir şairin, rəssamın, bəstəkarın ucaltdığı ayrıca məbədlər var ki, onlar bir-birindən seçilir və heç vaxt bir-birinin üzərinə toplanmır. Sənət əsəri hansı isə vahid bir binanın kərpicinə, nəhəng sənət maşınının vintinə çevrilsə, öz bütövlüyünü və ahəngini itirər və daha sənət əsəri olmaz.

Eləcə də fəlsəfə və əxlaq sahəsində. Hər bir yeni nəslin nümayəndəsi əvvəlkindən daha zəngin mənəviyyətli və daha tərbiyəlimi olur? Nəzəriyyədən də, təcrübədən də məlumdur ki, belə bir qəti hökm səhvdir. Bəs onda əxlaqda, incəsənətdə və s. tərəqqi yoxdurmu? Tərəqqi var, o kumulyativ yolla və ya buna bənzər surətdə həyata keçmir. Hər sonra gələn əvvəlkini yaratdığının üzərində deyil, onunla yanaşı başqa əsərlər yaradır, özünəməxsus mənəvi aləmə, əxlaqi keyfiyyətlərə malik olur. Bu keyfiyyətlər yalnız həmin dövrün ümumi ahəngindən deyil, həm də real həyat tərzindən, konkret ictimai-iqtisadi mühitdən asılı olur. Burada tərəqqi ilə yanaşı, xüsusi şəraitlərdə geriləmə, tənəzzül və s. də tamamilə təbii haldır.

Elmdə isə geriyyə yol yoxdur. Ayrıca bir ölkənin elmi tərəqqisində nisbi tənəzzül məqamları olsa da, bütövlükdə elm maşını daim irəli gedir, elm binası heç vaxt tamamlanmır, üzərinə yeni-yeni mərtəbələr əlavə olunur. Ümumi bir yüksəliş var və hər bir ölkənin məqsədi bu yürüsdən geri qalmamaq, onun ön cəbhəsinə çıxmaqdır.

Əlbəttə, biz bununla elmin inkişaf yolunun mürəkkəbliyini, burada da böhranların və inqilabların labüdü-

lüyünü inkar etmək istəmirik. Əsas məqsəd, təfərrüatlara varmadan, yekun inkişafın vahid istiqamətini və müntəzəm xarakterini göstərməkdir.

Lakin doğrudanmı elmi tərəqqinin həddi-hüdudu yoxdur? Bəs bu prosesin məhdudlaşdırılmasına yönəldilmiş amillər necə?

Belə amillər var və o dərəcədə ciddi amillərdir ki, bir sıra tədqiqatçılar elmin son həddindən, onun inkişafında «doyma» halından, elmi potensialın tükənməsindən söhbət açırlar. Doğrudan da əgər elmi informasiya həddindən artıq çoxalırsa, insanın intellektual imkanı əsasən yerində saydığı halda, elm gündən-günə mürəkkəbləşirsə belə söhbətlər tamamilə təbiidir.

Elmin son həddi barədə mübahisələr yalnız müasir dövrdə ortaya çıxmamışdır. Bu haqda əvvəllər də danışılmışdır. Məsələn, XIX əsrdə mexikanın sürətli inkişafından sonra durğunluq yarandığı və mexanizmin elmi düşüncə tərzinə hakim kəsildiyi bir şəraitdə bundan sonra elmin yenə inkişaf etməsi imkanı şübhə altına alınır. Elmin real inkişaf yolu isə göstərdi ki, burada hər bir böhran həddindən sonra dünyanın yeni elmi mənzərəsinə, yeni təfəkkür tərzinə keçidlə əlaqədar sıçrayışlı inkişaf başlanır və s. Lakin müasir dövrdə elmin hüdudu ilə əlaqədar şübhələr daha çox sosial amillərin təhlili nəticəsində yaranır. Məsələn, elmin müasir inkişafı elmi işçilərin sayının sürətlə artması ilə müşayiət olunur. Bu sürət yer kürəsində adamların sayının artma sürətindən qat-qat böyükdür. Deməli, bu hal müntəzəm davam edərsə, yaxın gələcəkdə gərək bütün adamlar elmlə məşğul olsunlar. Bəs sonrakı inkişaf nəyin hesabına təmin ediləcəkdir?

Bu cür dəlillərə istinad edən tədqiqatçılar unudurlar ki, elmi işçilərin sayının artması elmin inkişafını təmin edən yeganə amil deyil. Bu gün elmin tətbiqi sayəsində istehsalatda ekstensiv inkişaf xəttindən intensiv inkişaf xəttinə keçildiyi kimi, elmin öz inkişafında da intensiv xəttə keçid təmin edilərsə, elmi işçilərin sayını artırmağa ehtiyac qalmaz. İnformasiya tutumunun məhdudluğuna gəlincə, burada elektron-hesablama maşınlarının yaddaşı insanın köməyinə gəlir. Elm özü öz gələcək inkişafı üçün yol açır.

Beləliklə, elmin üfzündə yaxın gələcəkdə onun sürətli inkişafına mane ola biləcək heç bir şübhəli qaraltı görünmür. Hətta texniki tərəqqi sahəsində, təbii enerji ehtiyatları sahəsində qarşıya çıxan bir sıra prinsipial çətinliklərin də əlacı yalnız elmin tərəqqisində axtarılır.

Lakin elmin inkişaf imkanları şübhə doğurmadiğı halda, bu inkişafın həmişə məhz müsbət nəticələrə gətirəcəyini hökm etmək mümkün deyil. Təsadüfi deyil ki, yeni elmi nailiyyətlərin tətbiqi, ikinci təbiətin yaradılması sahəsindəki fəaliyyət zamanı müəyyən cəhətlərin nəzərdən qaçırıldığı və bunun bəşəriyyət üçün böyük təhlükəsi yalnız müasir dövrdə aşkar edilmişdir. İnsan təbiəti dəyişdirərkən milyon illər ərzində formalaşmış olan təbii ahəngi, qaydanı pozduğuna fikir verməmişdir. O yalnız təbiət, bunun müqabilində, qisas aldığı vaxt ayrılmış və səhvlərini düzəltməyə başlamışdır. Lakin bu gün global miqyas kəsb edən və olduqca təhlükəli xarakter alan ekoloji problemi uğurla həll etmək insana müyəssər olacaqmı?

Elm elə böyük nüfuz qazanmışdır ki, insan ekoloji problemi də məhz elmin öz nailiyyətləri sayəsində həll edəcəyinə böyük inam bəsləyir. Elm doğrudan da, bu

problemi həll etmək iqtidarındadır. Lakin yalnız bir şərtlə ki, elmdən planlı və məqsəduyğun surətdə, ehtiyatla istifadə edilsin, təkcə bugünkü nəticələr və şəxsi mənfəət deyil, həm də planetin gələcəyi, bütün bəşəriyyətin taleyi nəzərə alınsın. Bu isə artıq yeni təfəkkür deməkdir.

## **Elmi-texniki tərəqqi hara aparır?**

*Qalib gələcəkmi cahanda kamal?*

S.Vurğun

İnsan gələcək haqqında düşünərkən elmi-texniki tərəqqiyə böyük ümidlər bəsləyir. Bəs elmi-texniki tərəqqi insanı hara aparır?

Elementar məntiqi təhlil göstərir ki, əgər elmi-texniki tərəqqi insanı aparırsa, son nəticədə qaranlığa aparacaq. Çünki yüz dəfə işığa doğru getmək hələ bir dəfə qaranlığa getmək ehtimalını aradan qaldırmır. Yüz gün meşədə gəzmək hələ o demək deyil ki, bir gün qurda rast gəlməyəcəksən. Lakin rast gəldikdə daha gec olur. Qaranlıq dünyaya gedən yol da əbədidir, oradan geriye yol yoxdur.

Bir dəfə A.Eynşteyndən üçüncü dünya müharibəsi haqqında nə düşündüyünü soruşurlar. O isə üçüncü dünya müharibəsi haqqında heç nə deməyərək, dördüncü dünya müharibəsinin ox və kamanla olacağını söyləyir. Lakin A.Eynşteynin bu ehtimalı hərbi texnikanın 40 il bundan əvvəlki səviyyəsi üçün doğru sayıla bilər. Müasir dövrdə dağıdıcı və kimyəvi qırğın silahlarının gücü elə bir həddə çatmışdır ki, müharibədən sonra harada isə Afrika cən-

gəlliklərində adamlar qalacağına və bəşəriyyətin keçdiyi bütün tarixi yolun təzədən təkrar olunacağına da ümid yoxdur. Qarşıda Yer üzərində həyatın ümumiyyətlə qalıb-qalmaması məsələsi durur.

Nüvə müharibəsi təhlükəsi bir yana dursun, ətraf mühitin tədricən, lakin müntəzəm surətdə zəhərlənməsi toplanıb gözlənilmədən elə bir həddə çata bilər ki, elə yeni keyfiyyət halı yaranar ki, insan "ha" eləyib çıxış yolu düşünənə qədər, öz nəhəng elm maşınının səmtini dəyişənə qədər artıq gec olar.

Şər deməsən xeyir gəlməz, – deyiblər. Biz də şər ehtimalını nəzərə almaqdan çəkinmirik. Lakin şər o vaxt labüddür ki, insan elmi-texniki tərəqqini deyil, elmi-texniki tərəqqi insanı aparır.

Biz elmi-texniki tərəqqiyə, onun gələcəyinə və insan həyatında roluna nikbin yanaşırıq. Lakin bir şərtlə ki, elmi-texniki tərəqqi son məqsədə çevrilməsin və insan öz ixtiyarını elmin, texnikanın əlinə verməsin. Əksinə, elmi də, texnikanı da çilovlayaraq onlardan yüksək bəşəri ideallara çatmaq üçün bir vasitə kimi istifadə etsin.

Müasir dövrdə insan özünə elmin vasitəsilə, lakin dialektik tənqirdə əsasında, zəka işığında yol açmalıdır. Sual oluna bilər ki, məgər zəka elmdən kənar bir şeydirmi? Xeyr, zəka, heç şübhəsiz, elmlə də bağlıdır. Lakin təkə elmlə yox, həm də əxlaq və incəsənətlə, insanın min illərdən bəri formalaşmış olan mənəvi idealları ilə, humanist fəlsəfi fikirlə və nəhayət, onun ən ali metodu olan dialektika ilə bağlıdır. Zəka - bütün bunların vəhdəti, insanın intellektual, emosional və mənəvi-əxlaqi inkişaf istiqamətlərinin birləşdiyi zirvədir. Bu gün yeni tənqid adlandırdığımız düşüncə tərzini də məhz dialektik zəka, sözün böyük mənasında kamal

deməkdir. Cahanda kamalın qalib gəlməsi üçün əsas şərtlərdən biri isə elmi-texniki tərəqqinin humanistləşdirilməsi, onun insanın mənəvi ideallarına tabe edilməsidir.

Antik dövrdə praktik biliklər elmdən, elm isə fəlsəfədən hələ tamamilə ayrılmamışdı. Ona görə də, bütün biliklərin mərkəzində, istər aşkar, istərsə də qeyri-aşkar şəkildə insan dayanırdı. Protaqorun sözü ilə desək, insan hər şeyin meyarı idi.

Orta əsr Şərqində elm praktik biliklərdən ayrılaraq fəlsəfə və ilahiyyat ilə daha çox bağlandı və nəticədə elmin ayağı yerdən üzülmüş oldu. Bu dövrdə elmin humanitarlaşması onun təbii zəmindən ayrılması ilə nəticələndi.

İntibah dövründə praktik biliklər də qanad açıb uçuşa başladı və "səmada" orta əsr Şərq elminə qovuşdu. Bu vüsəl elmin vəznini artırdı və o, tədricən yerə enməyə başladı.

Yeni dövrdə (kapitalizm çəmiyyətində) F.Bekonun dediyi kimi, "elmin qanadlarına qurğuşun bağlandı" və o, tamamilə Yerə enərək praktik fəaliyyətin vasitəsinə çevrildi. Elmi tədqiqatların istiqaməti texniki tələblərə uyğunlaşdırıldı və tədricən vahid elmi-texniki proses formalaşmağa başladı. Elmin texnika ilə daha çox əlaqələnməsi və riyaziləşməsi onu ilkin sinkretik başlanğıcdan daha da uzaqlaşdırdı. Elmin insana yadlığı özünü getdikcə daha çox bürüzə verməyə başladı. Rasio-nalizm və texnisizm meyllərinin təzyiqi ilə elmdə humanitar çalarlar solğunlaşdı və elmdən insana qarşı, onun emosional və əxlaqi-mənəvi ideallarına qarşı istifadə edilməsi ehtimalı artdı. Elmin insan mənəvi ahəngindən kənara çıxaraq onunla ziddiyyətə girməsi Qərb sivilizasiyasının süqutunun təməlini qoydu.



Bu gün ABŞ-ın ulduz müharibələrinə hazırlıq sahəsindəki texniki tədbirləri artıq insan nəzarətindən çıxaraq kompüterlərin nəzarətinə əsaslanır ki, bu da insanın özünü elmi-texniki tərəqqinin ixtiyarına verməsi deməkdir. Elmi-texniki tərəqqinin insanın hara apara biləcəyini isə biz artıq yuxarıda izah etmişik. Yaranmış vəziyyətin real təhlükəsini bütün tərəqqipərvər qüvvələrin nəzərinə çatdırmaq və bəşəriyyəti bu təhlükədən xilas etmək bu gün dünya sosializm sisteminin tarixi vəzifələrindən birinə çevrilmişdir.

Qlobal miqyaslı yeni təfəkkürə keçidi zəruri edən mühüm səbəblərdən biri məhz elmi-texniki tərəqqidə insan amilinin ön plana çəkilməsinə, onun humanistləşdirilməsinə, elmin hərbi sənayeyə və ümumiyyətlə, istehsala tətbiqinin mənəvi meyar süzgəcindən keçirilməsinə olan ehtiyacdır. Ona görə də, ölkəmizdə yenidəqurmanın həyata keçirilməsi bir tərəfdən elmi-texniki tərəqqinin sürətləndirilməsini və onun praktik tətbiqinin intensivləşdirilməsini tələb edirsə, digər tərəfdən də, bu hadisənin yekun istiqamətinin insanın yüksək mənəvi ideallarına tabe edilməsini nəzərdə tutur.

Elm və texnikanın bəşəriyyət üçün daha çox müsbət, yoxsa mənfi nəticələr törətdiyi barədə mübahisələr yeni deyil. Elmə müxtəlif münasibət, xüsusən iki kənar mövqedən münasibət ictimai fikir tarixində dərin köklərə malikdir. Hələ XVIII əsrdə Volterlə Russo arasındakı mübahisələr həmin məsələyə əks münasibətlərin klassik nümunəsi sayıla bilər. Sonralar burjua fəlsəfəsində dərin kök salmış fəlsəfi cərəyanlardan pozitivizm və ekzistensializm arasındakı başlıca fərqlərdən biri də məhz onların elmə münasibətdə bir-birinə əks olan kənar mövqelər tutmalarıdır.

"Elmi tərənnüm edən" pozitivizm insanın mənəvi fəaliyyətin digər sahələrinə etinasızlıq göstərdiyi kimi, "incəsənəti tərənnüm edən" ekzistensializm də elmə yalnız onun törətdiyi mənfi nəticələr prizmasından baxır. Elmə bu cür təzadlı münasibət müasir dövrdə ssientizm və antisientizm kimi bir-birinə əks cərəyanların mövqeyində daha aşkar surətdə üzə çıxır.

Elmin, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri artdıqca müasir dövrün burjua futuroloqları da daha çox dərəcədə bir-birinə əks olan iki cəbhəyə ayrılırlar. Əgər ssientist futuroloqlar üçün elmi fetişləşdirmək, onun nailiyyətlərini həddindən artıq şişirdərək bütün ictimai bəlaları elmlə müalicə etmək ideyası səciyyəvidirsə, antissientist futuroloqlar müasir burjua cəmiyyətinin bütün uğursuzluqlarını elmlə bağlamağa, elmin bəşəriyyət üçün böyük fəlakətlər mənbəyi olduğunu, törətdiyi ziyanların xeyrini üstələdiyini göstərməyə çalışırlar.

Texnikaya və onun sosial nəticələrinə münasibət baxımından da burjua fəlsəfi konsepsiyaları bir-birinə əks olan mövqelərə bölünərək texnisizm və antitexnisizm mövqelərindən çıxış edirlər. Lakin ilk baxışda bir-birinə zidd olan bu cür kənar mövqelər əslində eyni məqsədə xidmət edir, müasir kapitalizm cəmiyyətinin sosial ziddiyyətlərini pərdələmək niyyətini güdür. Belə ki, antissientizm və antitexnisizm mövqeləri kapitalizm cəmiyyətinin bütün uğursuzluqlarının təqsirini elm və texnikanın üzərinə atmaqla daxili sosial ziddiyyətləri gizlətməyə çalışır.

Ssientizm və texnisizm mövqeləri (xüsusi halda texnologiyə determinizm, postindustrializm və s.) isə elm və texnikanın inkişafına kapitalist ölkələrini böhrandan xilas edə bilən vasitə, ümid mənbəyi kimi baxır. Belə çıxır ki, elm və texnikanın yüksək inkişaf səviyyəsi hətta daxili

sosial ziddiyətləri də aradan qaldırmaq imkanına malikdir. Bununla da, elmi-texniki tərəqqi ictimai inkişafın vasitəsi yox, məqsədi kimi, bütün sosial ziddiyətləri həll edən sehrli çubuq kimi qələmə verilir.

Əslində isə elmə xilaskar kimi baxmaq, ondan səadət ummaq robotdan mərhəmət diləmək kimi bir şeydir. Hər şey onun qabaqcadan insan tərəfindən necə proqramlaşdırılmasından asılıdır.

Müasir elmin böyük imkanlarına heç kim şübhə etmir. Elmin inkişafı və tətbiqi nəticəsində əvvəllər sehr, möcüzə sayılan hadisələr, insanın əsrlər boyu arzusunda olduğu süni vasitələr indi real həyat həqiqətlərinə çevrilir. Göygöz Kosanın sehrli çubuğunu da, Həkim babanın qadir kəmərinə və ecazkar suyunu da bu gün elm yaradır. Lakin elmin qüdrəti onun kimin əlində olmasından asılıdır. Həkim babanın əlində o, daşı əridir və çiçəkləndirir, Göygöz Kosanın əlində isə adamı daşa çevirir.

Elm çırağını yandıran kimi, ağ qoçla yanaşı qara qoç da nazil olur. Zümrüd quşunun dediyi kimi, gərək çalışıb ağ qoça minəsən. Çünki ağ qoç işıqlı dünyaya aparır - atom elektrik stansiyası neçə-neçə evə işıq gətirdiyi kimi; qara qoç isə qaranlıq dünyaya aparır - atom bombası Xirosima əhalisini əbədi zülmətə qərq etdiyi kimi. Lakin Zümrüd quşu unutmuşdu desin ki, ağ qoça minmək hələ azdır. Çalış büdrəmə, azca büdrəsən ağ qoç səni yenə də qara qoçun üstünə atacaq – «Çelencer»-dəki və Çernobıldakı məsuliyyətsizliklərin nəticəsi kimi.

Əsrimiz raket əsridir, – deyirlər. Lakin raketlər bizi yalnız o vaxt işıqlı sabaha aparır ki, onun sükanında humanist mənəviyyət, yeni təhsil paradigması dayanmış olsun! Sabah elmin necə idarə olunacağı, ondan hansı məqsədlər üçün istifadə ediləcəyi bu gün təhsilin məzmununda

texniki və humanitar aspektlərin tarazlaşdırıla bilməsindən asılıdır.

\*\*\*

İncəsənətin məqsədi insanın emosional-mənəvi dünyasını zənginləşdirmək, onu daha saf, daha təmiz etmək - onun mənəvi imkanlarını artırmaqdır.

Elmin məqsədi isə insanın intellektual dünyasını zənginləşdirmək, onu daha məlumatlı, daha bilikli etmək və bu biliyin qüvvəyə çevrilməsi sayəsində onun imkanlarını artırmaqdır.

Elmi biliyin maddi qüvvəyə çevrilməsi təbiətlə mübarizədə insanı daha güclü edir. Lakin insanın maddi gücü-qüdrəti artdıqca bu gücü düzgün yönəldə bilmək üçün onun mənəvi kamillik səviyyəsi də artmalıdır. Zira elm əhli olmaq, hələ kamal əhli olmaq deyil. Kamalın qələbəsi üçün yüksək elmi-texniki səviyyə ona uyğun gələn yüksək elmi-texniki səviyyə ona uyğun gələn yüksək mənəvi-əxlaqi səviyyə ilə tamamlanmalıdır.

## Mündəricat

<i>Ön söz</i> .....	3
<i>Giriş əvəzi: Elm və onun sükanı</i> .....	9
<i>ELM və DİN</i> .....	19
<i>Elmə və millətə həsr olunmuş həyat</i> .....	21
<i>Əbdüis-Səlam. İDEALLAR və GERÇƏKLƏR</i> .....	27
<i>ELM və SƏNƏT</i> .....	63
<i>Vətəndaş alim Xudu Məmmədov</i> .....	65
<i>Xudu Məmmədov. QOŞA QANAD</i> .....	70
<i>ELM və DİL</i> .....	159
<i>Oqtay Sinanoğlu: həyat və yaradıcılığında səhifələr</i> ....	161
<i>Beyin köçü</i> .....	164
<i>Oqtay Sinanoğlu. “BYE-BYE” TÜRKCE</i> .....	169
<i>Elm və dil</i> .....	191
<i>ELM HAQQINDA ELM</i> .....	207
<i>Səlahəddin Xəlilov: həyat və yaradıcılığında sətirilər</i> ...	209
<i>S. Xəlilov. ELMI-TEXNİKİ TƏRƏQQİ:</i> <i>BU GÜN VƏ SABAH</i> .....	213

