

UOT 930

AYDIN MƏMMƏDOV

Bakı Dövlət Universitetinin Mənbəşünaslıq, tarixşünaslıq və metodika kafedrasının dosenti, tarix üzrə fəlsəfə doktoru
aydin.mmmmdov.67@mail.ru

TƏDQIQAT ANALİTİKASININ AKTUAL MƏSƏLƏLƏRİNƏ DAİR

DOI: <https://doi.org/10.36719/2708-065X/113/263-274>

Məqalədə tarix elmi kontekstində tədqiqat analitikasının aktual məsələləri təhlil edilir. Tarix elmində analitik işin metodoloji əsasları, səbəb-nəticə təhlilinin xüsusiyyətləri, fakt və şərh arasında-ki əlaqə və tarixi proseslərin yenidən qurulmasında konseptual modellərin rolu araşdırılır. Tarixi biliklərin obyektivliyinə, tədqiqatçı mövqeyinin təsirinə, rəqəmsallaşma, mənbə bazasının genişləndirilməsi kontekstində analitik vasitələrin transformasiyasına diqqət yetirilir. Məqalədə ənənəvi tarixi tədqiqat metodlarını müasir analitik strategiyalarla birləşdirən elmlərarası yanaşmanın zəruriliyi əsaslandırılır. Tədqiqat analitikasının tarixi proseslərin qanunauyğunluqlarının daha dərinədən başa düşülməsinə və keçmişin şərhinin elmi əsaslandırılmasına mühüm töhfə verməsi qənaətinə gəlinir. Məqalə tədqiqatın analitikası sahəsində Azərbaycan tarixşünaslığında ilk elmi məqalədir.

Açar sözlər: tədqiqat analitikası, tarixi proses, səbəb-nəticə təhlili, tarixi biliyin obyektivliyi, tarix fəlsəfəsi, elmlərarası yanaşma, analitik metodlar.

Giriş. Bəşər tarixinin məzmununu ibtidai cəmiyyətdən çağdaş dövrümüzdə qədər olan insanın ətraf mühit, təbiət və cəmiyyətlə bağlı bütün fəaliyyət sahələrinin özündə əks etdirən böyük zaman intervalında artıq baş vermiş və baş verməkdə davam edən proseslərin məzmunu təşkil edir. Bu gün cərəyan edən hadisələrə əslində keçmişdə baş vermiş hadisələrin məntiqi davamı kimi yanaşsaq, o zaman gələcəkdə cərəyan edəcək hadisələrin əsas səbəb-nəticə əlaqələrinin mahiyyət etibarilə keçmişdən qaynaqlandığı qənaətinə gəlmiş olarıq. Elə sözügedən məqalədə də tarixi faktlar, bu faktların real həyatda baş verməsini labüd edən səbəb-nəticə əlaqələrinin mahiyyəti, onların üzərində aparılan analizin və onun əsas məqsədinin, yaxud məqsədlərinin nədən ibarət olması araşdırılır. Məqalənin yazılmasında əsas məqsəd icə saysız-hesabsız, qalaq-qalaq faktlardan ibarət tarix elminin öyrənilməsində və tədqiqində tarixin analitikası deyilən bu idrak fəaliyyətinin əhəmiyyəti, onun hansı fərqli, spesifik xüsusiyyətlərə malik olması, hansı metodlardan ibarət olması kimi məsələləri konkret faktlarla tədqiq və təqdim etməkdir.

Bəşər övladı yarandığı ilk gündən onun fiziki varlığına qarşı yönəli biləcək hər hansı bir təhlükədən, təbiətin sərt qüvvələrindən özünü qorunmaq üçün ətraf aləmdə mövcud olan bütün gerçəklikləri axtarır-aramaq, öyrənmək məcburiyyətində idi. Məhz bu axtarışlar insan övladını əmək alətlərini hazırlaya bilmək üçün ən zəruri biliklərlə təmin etdi, ona odu, alovu ram etmək, qoruyub saxlamaq kimi vərdislər aşıladi, nəticə etibarilə heyvanlar aləmindən ayraraq istehsal prosesinə qoşulmaq imkanlarını reallığa çevirdi. Əslində insanın təbiətlə ilk ünsiyyətindən, ilk münasibətlər sistemi qurmaq üçün etdiyi ilk cəhdlərdən başlayan məhz bu axtarışları bəşər övladının apardığı ilk tədqiqat prosesi kimi də səciyyələndirmək olar. Məhz bu mənada tədqiqat bəşər övladının məşğul ola bildiyi ən faydalı, səmərəli əqli fəaliyyət növüdür desək yanlışlarıq. Ümumiyyətlə, tədqiqat, yaxud tədqiqat prosesi dedikdə nəzərdə tutulur? Tədqiqat dünya, bizi əhatə edən ətraf aləmdəki gerçəkliklər, hadisələr və ya obyektlər haqqında yeni biliklər əldə etmək üçün məqsədyönlü, sistemli axtarış, araşdırma aparmaq prosesidir.

Tədqiqatın məqsədləri: ətraf gerçəklikdə bizim şüurumuzdan asılı olmayaraq obyektiv sürətlə mövcud olan bütün hadisə və proseslərin baş vermə səbəblərini, qanunauyğunluqları müəyyənləşdirmək, izah etmək həmin hadisə və proseslərə dair ən müxtəlif fərziyyələri sınaqdan keçirmək, onlarla bağlı yeni nəzəriyyələrin və ya praktik bilgiləri əldə etməklə, mövcud problemlərin ən optimal həlli yollarını taparaq elmi biliklərin əhatə dairəsini daha da genişləndirmək, onun inkişafına nail olmaqdır.

Başqa sözlə desək, tədqiqat hər hansı bir problemin həlli yollarını araşdırıb tapmaq üçün mütəşəkkil bir axtarış prosesidir.

Tədqiqat prosesinin mahiyyəti. Tədqiqat prosesinin mahiyyətini ilk növbədə problemlərin həlli yolu ilə əldə edilən səmərəli nəticələrdən konkret biliyə doğru ardıcıl və əsaslı inkişafa nail olmaqdır. Bu, sadəcə məlumat toplamaq deyil, əksinə: problemi müəyyənləşdirmək, fərziyyə irəli sürmək, metodlar seçmək, məlumatları təhlil etmək və nəticə çıxarmağa yönəli məqsədyönlü əqli fəaliyyətdir. Ona görə də istənilən tədqiqat prosesinin səmərəli və uğurlu nəticələnməsi, qarşıya qoyulan problemin mahiyyətini açmaq, tədqiqatçının gəldiyi elmi nəticələri sübut etmək üçün zəruri faktların ardıcıl sürətdə üzə çıxarılması vacib amil kimi dəyərləndirilir. Eynilə, başqa bir şəxs tərəfindən ətraf gerçəkliyin bu və ya digər hadisəsi, obyekt haqqında söylədiyi söz, fikr, fikirləri, ifadə, və yaxud da ifadələri anlamaq, təyin olunmuş istiqamətə, sahəyə “zehni müraciət” və müvafiq dil ifadələrində təyin olunmuş elementlərin və əlaqələrin dərk edilməsi, başa düşülməsi ilk növbədə fikrin təmərküzləşməsini və təfəkkür prosesinin aktiv sürətdə işə salınmasını tələb edir. Əslində bu proses insan beyininin, insan təfəkkürünün başər tarixinin ilk günlərindən yaşadığımız zamanəyə qədər unikal bir şəkildə formalaşması, təkamülü ilə bağlı əqli əməliyyatlar sistemidir. Bu sistem empirik problemlərin həll zamanı öz əhəmiyyətini daha qabarıq göstərir. Empirik problemləri həll edərkən, adətən sxemlər, ontoloji təsvirlər (Ontologiya – fəlsəfənin varlığın və mövcudluğun təbiətini öyrənən bir qoludur. Termin olaraq ilk dəfə antik yunan filosofu Aristotel tərəfindən istifadə olunmuş, mahiyyət və məzmununa dair elmi fikirlər sonralar Martin Haydegger, Jan-Pol Sartr kimi filosoflar tərəfindən fəal şəkildə inkişaf etdirilmişdir. – A.M.). Ontoloji rəsmlərə gəlincə, onlar varlığın, mövcudluğun elmi-fəlsəfi, fundamental mahiyyətinə dair: Varlıq mövcudluq nədir və onun mahiyyəti nədən ibarətdir? Gerçəklik nədir? İnsanın dünyada yeri rolu nədən ibarətdir? Tanrı, həyat, ölüm və zaman nədir? kimi sualları araşdıran sənət əsərləridir. Qeyd etmək lazımdır ki, varlıq və mövcudluqla bağlı problemlərin həllinə yönəli ixtiyarı sənət əsəri ontoloji məzmun kəsb edərək, ontoloji təsvir ola bilər. – A.M.) və s. daxil olmaqla bir neçə müxtəlif növ alətlərdən istifadə edirik və problemin həllini və müvafiq olaraq öyrənilən obyektin təsvirini əldə etmək üçün onları müxtəlif yollarla birləşdiririk.

Sxemlərin və biliklərin həm tək bir növ daxilində, həm də müxtəlif növlər arasında birləşməsi, bir tərəfdən, öyrənilən obyektin ümumi intuitiv təsvirinə uyğun olaraq, digər tərəfdən isə alətlərin özələrinin daxili məntiqinə uyğun olaraq baş verir. Məsələn, alətlər empirik materialda və öyrənilən empirik obyektə müəyyən vahidləri və elementləri təcrid edən müəyyən elementar sxemlər təyin edirsə, onda onların daha mürəkkəb struktur formasıyalarla birləşməsi alətlər sistemi daxilində mümkün və əvvəlcədən müəyyən edilmiş kombinasiyaların məntiqinə uyğun olaraq baş verir.

Bu halda, öyrənilən empirik reallığın vahid təsvirinə nail olmaq üçün bu elementar sxemlər arasında müəyyən əlaqələr qururuq. Bundan əlavə, əgər bəzi alətlər obyekt sahəsinin funksional bölgüsünü müəyyən edirsə, məsələn, başqa bir növ alətlər funksional olaraq fərqləndirilən elementlərin daxili məzmununun morfoloji strukturunu təsvir edirsə və ya müxtəlif funksional yerlərin “məzmunları” arasındakı əlaqələri əks etdirirsə, onda obyektin təsvirləri və onun haqqında biliklər də müxtəlif növlərin təsvirləri ilə onlarda ifadə olunan məzmun arasındakı müəyyən əlaqələri və ümumi, ortaq cəhətləri əks etdirə bilər. Bütün bu ortaq cəhətlər, asılılıqlar və əlaqələr, eləcə də onların təsvirləri alətlərdə əvvəlcədən müəyyən edilməyib və obyektin vahid təsvirini əldə etmək zərurətindən əmələ gəlir. Bu zaman yaddaş fenomeninə söykənən unikal əqli düşüncə sistemi, əslində əqli fəaliyyətimizi haqqında söhbət gedən obyektə yönəlmədən, həmin obyekt və yaxud da hadisə haqqında əvvəllər malik olduğumuz biliklər sistemini xatırlamadan və yeni informasiyanı əldə etdiyimiz, topladığımız informasiya ilə səbəb-nəticə əlaqələrinə əsaslanaraq müqayisəli təhlil, analiz, sintez, etmədən heç bir analitik təhlildən söhbət gedə bilməz. Beləliklə, başqa sözlə desək, ümumiyyətlə, təyin olunmuş sahədə sırf həmin sahəyə aid spesifik xüsusiyyətləri müəyyənləşdirmədən, konkret detallar haqqında malik olduğunuz biliklər sistemə müraciət etmədən və sözügedən problem haqqında artıq nəyi, nələri bilib, (onun elementlərini, əlaqələrini və obyektiv əlaqələrini müəyyən etmədən) nəyi, nələri bilməməyimizi aydınlaşdırmadan analitik təhlil praktik olaraq mümkün deyildir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu zaman aldığımız informasiyaya aid olan müəyyən elementlərin konkret xüsusiyyətlərinin bizim üçün mübahisəli olub, olmaması tam təbii və obyektiv bir prosesdir. Belə bir halla, proseslə elmin demək olar ki, bütün sahələrində qarşılaşmaq mümkündür. Məsələn,

ixtiyari tarixi hadisə ilə bağlı hər hansısa bir konkret faktla qarşılaşdığımız, yaxud onunla bağlı hər hansı bir məlumatı eşitdiyimiz zaman beynimiz onu qavramağa, dərk etməyə cəhd göstərir. Lakin, bu məlumatın, normal olaraq obyektiv şəkildə, düzgün məlumat kimi qəbul edilməsi onun təhlilini, analitikasını tələb edir. Başqa sözlə desək, bu beynimizin hətta hər hansı bir təhlil prosesindən sonra düzgün olaraq qəbul etdiyi faktın obyektiv bir fenomen olması anlamına gəlmir. Hər şeydən əvvəl bu həmin faktla işləyən insanın ümumi dünyagörüşündən, elmi - analitik, akademik və məntiqi təfəkkürə malik olub - olmamasından, faktla bağlı malik olduğu məlumatlar toplusunun kəmiyyət və keyfiyyət xüsusiyyətlərindən, fakta olan münasibətindən, ona hansı dərəcədə obyektiv yanaşa bilməsi mədəniyyətindən, və bir çox digər obyektiv - subyektiv amillərdən ciddi surətdə asılıdır. Belə ki, keçmişdə baş verən hadisələr həmişə, ən yaxşı hallarda, elm adamlarının, alimlərin və ya geniş ictimaiyyətin özünə spesifik xüsusiyyətləri ilə obyektiv şəkildə tam təfərrüatları, dolğunluğu ilə təqdim olunmur və heç kim zəmanət vermir ki, sabah, birisi gün, bir ay sonra, müəyyən bir vaxtdan sonra əvvəlki informasiyadan fərqli, həmin informasiya oxşar və yaxud da ona daban-dabana zidd olan, onu təkzib edən yeni məlumatlarla qarşılaşmayacağıq, həmin obyekt haqqında sosial-iqtisadi, ictimai-siyasi, tarixi-mənəvi və bir çox digər amillərdən asılı olaraq gəldikcə daha çox yeni məlumat almayacağıq, əldə etməyəcəyik.

Texniki elmlərə aid başqa bir misala müraciət edək. Məsələn, hər hansı birimizə təyyarə təkəri haqqında nələri bilirik, - deyə sual olunsu o zaman, təbii ki, şüurumuzda ilk növbədə yaxud gözlərimiz önündə, adi təkər haqqında malik olduğumuz ümumi biliklər toplusu canlanacaq. Tədqiqatçıların fikrincə, təkər təxminən eramızdan əvvəl 3500–4000-ci illərdə (təxminən 5500–6000 il əvvəl) icad edilmişdir. Əksər alimlər onun mənşəyini Mesopotamiyaya – şumerlərə aid edirlər, burada onlar əvvəlcə dulusçu çarxı kimi, daha sonra isə arabalar üçün istifadə edilmişdir. Karpat dağlarında təkərlə bağlı aşkar edilən arxeoloji artefaktlara əsasən bir qisim alimlər arasında olan digər fikir müxtəlifliyinə, nəzəriyyələrə görə isə təkərin özündən, yaxud təkər elementlərindən daha erkən dövrlərdə istifadə edilmişdir. Təbii ki, təkərlər haqqında bütün bu ümumiləşdirilmiş biliklər bizə bəzi faydalı məlumatlar versə də konkret olaraq təyyarə təkərinin spesifik xüsusiyyətlərini xarakterizə etmir. Qeyd etmək lazımdır ki, təyyarə təkərlərinin elə spesifik xüsusiyyətləri vardır ki, bunlar olmadan bu çox ağır hava gəmisi - layneri yerə enə bilməz. Çünki uçuş-enmə zolağına toxunduqda bu təkərlər dərhal 50 km/saat sürətlə fırlanmağa başlayır ki, bu da ən güclü sürtünməyə səbəb olur. Güclü sürtünmə sürtünmə qüvvəsi isə təkərlərin son dərəcə yüksək dərəcədə qızmasına səbəb olur ki, bu da onların ani olaraq, bir saniyədə partlamasına səbəb ola bilər. Amma xoşbəxtlikdən bu baş vermir. Niyə? Çünki təyyarənin təkərləri ən qısa müddətdə isinən adi hava ilə deyil azot qazı ilə doldurulur. Bu o deməkdir ki, azota məxsus xüsusiyyətlər və onu adi havanın fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərindən fərqləndirən spesifik cəhətləri ilə baş verə biləcək arzu olunmaz hadisələri əngəlləyən bütün hadisələrin zəruri səbəblər toplusunu təşkil edir. Təyyarə təkərləri ilə əlaqəli analitik prosesi daha dərindən araşdırsaq, təkərlərin niyə hələ yerdə bu qədər yüksək istiliyə, 10 km hündürlükdə isə, soyumağa (Bu yüksəklikdə havanın temperaturu -65-70°-yə düşür. – A.M.) və donmağa qarşı davamlı olduğunu anlamalı olarıq. Bu o deməkdir ki, təyyarə təkərləri fərqli bir texnologiyadan istifadə edilərək hazırlanır. Əslində, təyyarə təkərləri çoxqatlı, xüsusi işlənmiş materiallardan hazırlanır ki, bu da təyyarələrin yerə 350-400 dəfə eniş zamanı təhlükəsizliyinin təmin edə bilər. Beləliklə, texniki elmlər sahəsində apardığımız analitik əməliyyat humanitar elmlər üzrə ixtisaslaşmış bir tarixçi üçün də faydalı ola bilər. Məsələn, İkinci Dünya Müharibəsi zamanı müxtəlif cəbhələrdə döyüşən təyyarələrin texniki imkanları haqqında ən adi, elementar məlumatlara malik olmayan bir tarixçi müharibə edən tərəflərin hava üstünlüyünü obyektiv şəkildə izah edə bilməz. Bu nümunəyə əsasən belə bir nəticəyə gələ bilərik ki, analitika ilk növbədə tədqiqatçıdan ciddi surətdə problemlərə çoxşaxəli yanaşma tələb edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, əslində biz bütün həyatımız boyu ixtiyarı ən mürəkkəb ictimai-siyasi hadisələrdə iştirakımızdan tutmuş, ta ki, ən adi məişət hadisələrinə olan münasibətimizədək hər şeydən əvvəl beynimizdə həmin hadisələrlə bağlı təhlillər, analizlər aparırıq. Məsələn, hər hansı bir teatr tamaşasına getməzdən əvvəl, şüuraltı olaraq, bir neçə vacib aspekti: janr, tamaşanın konkret olaraq hansı rejissor tərəfindən səhnəyə qoyulması, səhnə tərtibatının hansı rəssam tərəfindən işlənilməsi, hansı bəstəkarın musiqi bəstələməsi, rolların hansı aktyorlar tərəfindən oynanılması, aktyorların peşəkarlığı, səhnədə hansı zaman müddətində oynanılması, tamaşaya bizdən qabaq baxan tamaşaçıların

rəyləri, bizdə oyada biləcək psixoloji ab-hava, əhval-ruhiyyə və bir çox bu kimi vacib məqamlar haqqında düşünməli, təhlillər aparmalı oluruq. Və yaxud, özümüzə smartfon alarkən onun performansını, dizaynını, qiymətini, kamera xüsusiyyətlərini və blogger rəylərini nəzərə alaraq, qərarımızı götür-qoy edirik, bu amilləri intuitiv olaraq reytinglər və qiymət kimi bizim üçün ən vacib olan kateqoriyalar üzrə qruplaşdırırıq. Almaq istədiyimiz əşya haqqında əldə etdiyimiz hər bir məlumat, hər bir xırda detal, hər bir meyar seçimiz haqqında çoxsaylı və qeyri-dəqiq fikirləri konkretləşdirməyə və daha düzgün qərar verməyimizə kömək edir.

Hadisələrin təhlili və analitikasının əhəmiyyəti ondadır ki, müəyyən bir hadisəyə xas olan bir neçə əlamət sayəsində həmin hadisənin mahiyyətini məntiqi əməliyyatlar aparmaq vasitəsi ilə üzə çıxarmağa, izah etməyə imkan yaradır. Başqa sözlə desək, analitika, o cümlədən tarixi analitika sayəsində cəmiyyətdə baş verən ixtiyari ictimai-siyasi proseslərin, o cümlədən tarixi hadisələrin vacib və fərqli əlamətlərinin səciyyələndirən bir çox xüsusiyyətlərini müəyyən zaman kəsiyində formalaşaraq meydana gəlməsinə təsir edən bir neçə daha sadə və daha az aşkar element vasitəsilə izah edilə bilməsi mümkün olur. Buradan belə bir qənaətə gəlmək olar ki, tarixi analitika təhlili və başa düşülməsi daha asan olan bir neçə əsas aspekti vurğulamaqla məlumat bankını sadələşdirməyə imkan verir. Tədqiqat, o cümlədən tarixə dair, analitik proseslərin aparılması, yaxud tarixi analitika vaxtı ikən baş vermiş bu və yaxud digər prosesə dair bütün həqiqətləri həmişə asan, tam, dolğun və real şəkildə üzə çıxara bilmir. Lakin, ilk baxışda görünməyən müxtəlif, lakin bir-biri ilə ciddi səbəb-nəticə əlaqələrinə malik xüsusiyyətlərini obyektiv şəkildə üzə çıxarmaq üçün, tədqiqinə hər zaman ehtiyac duyulan, müəyyən mövcud göstəriciləri gündəmə gətirərək, elmi dövriyyəyə daxil edə bilir. Təbii ki, tarixçi hadisələri təhlil edərkən həmin hadisəni doğuran ən müxtəlif, saysız səbəblərlə qarşılaşır. Bu saysız səbəblərin hər birisi konkret tarixi hadisənin ən müxtəlif fraqmentləri, bəzən hətta ən kiçik, o cümlədən müxtəlif məqamları üçün daşdığı informasiya yükünün miqyası, diapazon və əhəmiyyətinə görə son dərəcə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Hər bir səbəb özündə hadisənin son nəticəsini ehtiva etdiyinə görə səbəb-nəticə əlaqələri ilə işləmək bacarığı analitik proseslərdə tədqiqatçıdan tələb olunan ən mühüm vacib dəyərlərdən, bacarıqlardan biri hesab olunur.

Səbəb-nəticə əlaqələrindən istifadə metodu. Səbəb-nəticə əlaqələrinin tədqiqat analitikasında tətbiqi digər metodların da səmərəli istifadəsinə əlverişli zəmin yaradır. Səbəb - nəticə əlaqələrindən yararlanmaq hər şeydən öncə faktların sadə təsvirindən onların məzmununun izahına şərait yaratdığına, imkan verdiyinə görə analitik proseslərin aparılması kimi əqli fəaliyyət əməliyyatlarında da son dərəcə mühüm, vacib rollardan birini oynayır, çünki bu, Sadə dillə desək, təhlil hadisələrin siyahısı deyil, onların niyə və nəyə gətirib çıxardığının izahıdır. Məsələn, tarix elminə dair tədqiqatların analitikası prosesində səbəb - nəticə əlaqələrindən istifadə sadəcə hadisələrin, xronoloji faktların ardıcıl düzümü deyil düzümü deyil, onların nə üçün baş verməsi məsələlərini, mahiyyətini araşdırmaq üçün mühüm açar rolunu oynayır.

Təbii ki, tarixçi hadisələri təhlil edərkən həmin hadisəni doğuran ən müxtəlif, saysız səbəblərlə qarşılaşır. Bu saysız səbəblərin ayrı - ayrılıqda hər biri konkret tarixi hadisənin ən müxtəlif fraqmentləri, bəzən hətta ən kiçik, o cümlədən müxtəlif məqamları üçün daşdığı informasiya yükünün miqyası, diapazon və mənasına görə son dərəcə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məhz belə hallarda analitik proseslərin malik olduğu potensialdan faydalanmaqla tarixçi hadisələrin baş verməsinə təsir edən bütün çoxsaylı səbəblərin içərisindən mahiyyət etibarlı ilə bütün səbəblərə xas olan və yaxud bütün səbəblərdə rast gəlinə biləcək elementləri özündə ehtiva edə bilən vacib səbəbi üzə çıxara bilir.

Analitik proseslər nəticəsində məlum olur ki, bir çox hallarda, hadisələrin baş verməsinə təsir edən bir çox səbəblərin müxtəlifliyi yalnız eyni xüsusiyyətə xas olan vahid bir səbəbdə birləşir, yaxud həmin çoxsaylı səbəbləri yalnız bir xüsusiyyət birləşdirir. Məsələn, Hind okeanından Pireney yarımadasına qədər Ərəb xilafəti tərəfindən fəth edilən geniş ərazidə yaşayan çoxsaylı xalqların üsyanlarının əsas səbəblərindən biri geniş kütlələrin xilafətin vergi siyasətindən narazılığı idi. Məhz bu narazılıqlar Ərəb Xilafətinin təməllərinin zəifləməsinə səbəb oldu. Nəticədə, IX əsrin ikinci yarısı və XI əsrin əvvəllərində Ərəb Xilafətinin dağılması nəticəsində xilafətinin bir çox yerində, o cümlədən Azərbaycan ərazisində Məhz bu narazılıqlar Ərəb Xilafətinin təməllərinin zəifləməsinə səbəb oldu. Nəticədə, IX əsrin ikinci yarısı və XI əsrin əvvəllərində Ərəb Xilafətinin dağılması nəticəsində xilafətinin bir çox yerində, o cümlədən Azərbaycan ərazisində Şirvanşahlar, Sacilər, Salarilər, Şad-

dailər, Rəvvadilər kimi müstəqil feodal dövlətləri yarandı. müstəqil feodal dövlətləri yarandı. Yaxud, yoxsulluq, maddi çətinlik və ya kütlələr arasındakı digər vəziyyət Avropanı bürüyən kəndli üsyanları dalğasına səbəb oldu: 1358-ci il Jakeriya, 1381-ci il Uot Tayler üsyanı, 1524-1526-cı illərdə Almaniyada kəndli müharibəsi, 1549-cu ildə Robert Kettin Şərqi İngiltərədəki üsyanı, 1606-1607-ci illərdə İvan Bolotnikovun üsyanı və s.

Buradan belə bir qənaətə gələ bilərik ki, istənilən ictimai-siyasi vəziyyətdə hadisənin baş verməsi səbəbinin əsas xüsusiyyəti, (yaxud səbəbin səbəbi. A.M.) həmişə konkret amillərlə bağlı olmasındadır. Deməli, ümumiyyətlə, konkret kontekstdən kənarda heç bir səbəb yoxdur. Məsələn, Qəznəvilər dövlətində mövcud olan daxili ziddiyyətlər, xalqın hakim dairələrdən narazılığı, o cümlədən türk qulamlarının səlcuqlara rəğbət bəsləmələri 1040 -cı il may ayının 23-də baş vermiş Dəndənəkan döyüşündə Səlcuqların qəznəvilər üzərində qazandıqları qələbənin konkret və əsas səbəbləri kimi dəyərləndirilə bilər. Belə ki, Qəznəvi dövlətinin ən güclü hökmdarlarından biri olan Sultan Mahmudun hakimiyyəti dövründə uzun sürən müharibələrin süni suvarma sistemlərini praktik olaraq məhv etdiyi, yeritdiyi ağır vergi siyasətinin isə onsuz da sosial-iqtisadi çatışmamazlıqlar səbəbindən əziyyət çəkən xalqın vəziyyətini daha da ağırlaşdırdığı üçün dövlətin tərəqqisi və inkişafı zəhri, formal xarakter daşıyırdı. Təbii ki, belə bir şəraitdə dövlət kütlələr arasında sosial-siyasi dəstəyini çox itirir, məmur özbaşınalığı güclənir, dövlətin iqtisadi və müdafiə gücü isə kəskin şəkildə azalır. Məhz yuxarıda sadalanan səbəblər çoxluğunun mahiyyətə bir-birinə oxşarlığı, eyniyyət təşkil etməsi, ümumi, vahid məcrada çulğalaşması əsas səbəbin xüsusiyyətləri kimi qeyd oluna bilər. Bu zaman biri-biri ilə eyniyyət təşkil edən səbəblər və onların oxşar xüsusiyyətlərini riyazi çoxluğun elementləri kimi də qeyd etmək olar. Bir riyazi çoxluğun ən azı bir elementi digər bir çoxluqda da olarsa bu bu ortaq element yaxud xüsusiyyət, həmin çoxluqlar arasında funksional asılılığın göstəricisi kimi çıxış edir. Belə bir şəraitdə, riyazi analiz proseslərinə istinad etsək, əminliklə deyə bilərik ki, bir riyazi çoxluğun xüsusiyyəti digər çoxluqlarda da mövcuddur; O zaman hər hansı bir hadisənin səbəblərini xarakterizə edən eyni xüsusiyyətin və ya xüsusiyyətlər çoxluğunun oxşar səbəb və xüsusiyyətlərini digər hadisələrdə də mövcud olduğunu fərz edə bilərik. Məsələn, Sultan Mahmudun hakimiyyəti dövrünə xas olan xüsusiyyətləri və yaxud da həmin xüsusiyyətlərin daşdığı, xarakterizə etdiyi səbəbləri digər Qəznəvi sultanlarının da hakimiyyəti dövründə axtarıb tapa bilərikmi? Məsələn, Sultan Mahmudun (998-1030) hakimiyyəti dövründə dövlət idarəçiliyində və hakimiyyətdə mövcud olan boşluqları qarşı Sultan Məsudun (1030-1041) hakimiyyəti dövründə də müşahidə etmək olur. Belə ki, hakimiyyəti dövründə dövlət idarəçiliyinə az maraq göstərən Sultan Məsud siyasi səhnədə öz mövqeyini möhkəmləndirmək üçün əsasən saray məmurlarının və hərbiçilərinin köməyinə arxalanırdı. Onun dövlət idarəçiliyi ilə az məşğul olması səbəbindən ölkədə hakimiyyət vergiləri şəxsi maraqları üçün daima artıran bacarıqsız məmurların əlinə keçmiş və təbii ki belə bir hal, sadəcə xalq kütlələrinin narazılığının artmasına, mərkəzi hakimiyyətin və ölkənin hərbi qüdrətinin zəifləməsinə münbit şərait yaratmışdır. Öz növbəsində ölkənin hərbi-siyasi qüdrətinin qüdrətinin sarsılması daxili ziddiyyətlərinin artmasına və bir sıra ərazilərin məsələn, Xarəzmin Qəznəvilərdən ayrılmasına gətirib çıxarmışdır. Əgər sözügedən nümunədə problemə, yaxud yaranmış vəziyyətə nəticə baxımından yanaşsaq, deyə bilərik ki, hadisələrin belə bir məcrada inkişafına şərait yaranan səbəblər, həmçinin təkan verən amillər Qəznəvi dövlətinin süqutunun açıq göstəricisidir. Beləliklə, əgər Qəznəvilər dövlətinin süqutuna gətirib çıxaran amilləri aydınlaşdırmalı olsaydıq, aşağıdakı səbəbləri müəyyən edə bilərik:

- ✓ siyasi hakimiyyətdəki boşluqdan məharətlə yararlanan məmur özbaşınalığının güclənməsi;
- ✓ vergilərin artırılması;
- ✓ sosial-iqtisadi vəziyyətin ağırlaşması fonunda daxili ziddiyyətlərinin artması;
- ✓ mərkəzləşmiş dövlət aparatının zəifləməsi fonunda ölkənin hərbi müdafiə qüdrətinin sarsılması;

Burada bir məsələyə diqqət yetirək: əgər ölkənin qüdrətlənməsinə təsir edən amillər sırasında biz "güclənmə", "artma", "çoxalma" kimi sözlərin bu fikrin tam əksini ehtiva edən ifadələrdə işlənməsi ilə rastlaşırıqsa, o zaman həmin sözlərin ölkənin zəifləməsi anlamını ehtiva etməsinin aydın şəkildə şahidi oluruq. Məsələn, yuxarıda istifadə edilən nümunədə ölkədə məmur özbaşınalığının, daxili ziddiyyətlərin güclənməsi ilə sosial-iqtisadi və hərbi müdafiə qüdrətinin zəifləməsi əks istiqamət-

lərdə lakin, paralel şəkildə baş verir. Beləliklə, Qəznəvilər dövlətinin təməllərinin sarsılması və zəifləməsi barədə mühakimə yürüdərkən belə bir nəticəyə gəlirik ki, Səlcuq qoşunları yuxarıda sadalanan məhz həmin səbəblərdən - çatışmazlıqlardan istifadə edərək onlar üzərində qələbə qazandılar.

Qeyd etmək lazımdır ki, bəzi tarixçilər, (məsələn, Mixail Roberts) haqlı olaraq hesab edirlər ki, bütün dövrlərdə, xüsusən də orta əsrlər dövründə vergilərin artırılması geniş xalq kütlələri üçün yeni və çox vaxt aclıq, xəstəliklər kimi dözülməz çətinliklər yaratdığına görə ümumi narazılığa və üsyanlara səbəb olub. Mixail Roberts hesab edir ki, çoxsaylı kütləvi orduların ilk dəfə döyüş meydanına çıxması ilə səciyyəli Otuzillik Mühəribə iştirak edən dövlətlərin hər biri hərbi xərcləri artırması səbəbindən əhalidən daha çox vergilər almaq məcburiyyətində qaldı. Nəticə etibarilə Avropanın əksər monarxları vergiləri artırmağa və mülk sahiblərinin imtiyazlarını pozmağa məcbur oldular ki, bu da tarixə «XVII əsrin böhranı» adı altında düşmüş, İspaniya və İtaliyada iri miqyaslı üsyanların və sosial yönümlü digər hərəkətlərin başlanmasına səbəb olmuşdur. Gördüyünüz kimi, gətirilən nümunədə hadisənin baş verməsinə təkan verən səbəbin doğurduğu nəticənin özü sonradan da digər proseslərin başlanması üçün səbəb rolunu oynayır. Digər tərəfdən, gətirilən nümunə səbəb-nəticə əlaqələrinin mahiyyət etibarilə bir - biri ilə qırılmaz, sıx dialektik vəhdətini, hadisələrin gedişi, inkişaf dinamikası zamanı birinin digəri ilə əvəz olunmasını aydın bir şəkildə nümayiş etdirir.

Belə ki, birincisi, yeni nizami orduların yaranması ilə bir vaxtlar cəmiyyətdə mötəbər mövqeyə malik olan cəngavər milislərinin öz nüfuzunu itirərək dövlətə tabe olmasına bu isə monarxiyanın öz mövqelərini möhkəmləndirməsinə, başqa sözlə desək, monarxist tipli dövlətlərin, dövlət quruluşlarının meydana gəlməsinə səbəb oldu. İkincisi, resursların dövlət mənafehlərinin xeyrinə elita və xalqın ziyanına genişmiqyaslı yenidən bölüşdürülməsi qaydasını möhkəmləndirdi ki, bu da cəmiyyətdə tez-tez müxtəlif böhranların baş verməsinə səbəb olurdu [2, s.3, 10-11, 56, 77-78].

Tədqiqatlarda şəbəkə analiz metodu. Son onillikdə elektron rabitənin və xüsusilə də internetin artan rolu ilə əlaqədar sosial şəbəkələrin müxtəlif növlərinin öyrənilməsinə maraq, əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır (M.Castellsə görə, şəbəkənin yaradılması prosesi şəbəkə cəmiyyətini formalaşdırır). Bununla belə, sosioloqlar təxminən bir əsrdir ki, sosial şəbəkələrin təhlilini inkişaf etdirirlər və XX əsrin ortalarından etibarən (ingilisdilli ədəbiyyatda bu sosioloji yanaşma SNA – Social Network Analysis. – sosial şəbəkə təhlili kimi geniş tanınır. – A.M.) bu yanaşma müasir dünyamızda bir çox fundamental elmlər tərəfindən analitik proseslərin ən vacib metod və üsullarından biri kimi qəbul edilir.

Tarixçilər tərəfindən SNA – sosial şəbəkələrin təhlili konsepsiyalarından istifadənin mövcud (hələ çox məhdud) təcrübəsi, ilk növbədə, fərdi şəbəkələrdə məlumatları ehtiva edən bir mənbə ilə işləyərkən yaranan mikroanaliz vəzifələrini müəyyən etməyə imkan verir. Bu məlumat ya açıq şəkildə (məsələn, hər hansısa bir icma üzvlərinin şəxsi yazışmalarını öyrənərkən) və ya gizli şəkildə (məsələn, şəxsi birlikləri öyrənərkən) təqdim edilə bilər. Qurulmuş qrafiklərin şəbəkə təhlili mürəkkəb münasibətlər strukturunda klasterləri, "körpüləri" (klasterlər arasında əlaqəni təmin edən fərdlər) aşkar edə bilər, həmçinin mərkəzlilik (müəyyən bir node və ya klasterin "təsir" dərəcəsi A.M.) və şəbəkə sıxlığı təxminlərini əldə edə, "klikləri" (hər bir fərdin digərinə birbaşa bağlı olduğu çoxluqları) müəyyən edə bilər. Şəbəkə təhlili tarixi tədqiqatlarda getdikcə daha çox istifadə olunur, çünki o, keçmişə təkə ayrı-ayrı hadisələr və fərdlər vasitəsilə deyil, onlar arasındakı əlaqələr şəbəkəsi vasitəsilə öyrənməyə imkan verir. Başqa sözlə desək, şəbəkə təhlili adından da göründüyü kimi bir növ tədqiq olunan hər hansısa bir şəxs, obyekt və hadisə haqqında kompleks məlumatlar sistemini özündə ehtiva edir. Bu, qarşılıqlı əlaqə, təsir və ideyaların yayılmasının vacib olduğu yerlərdə xüsusilə faydalıdır. adından da göründüyü kimi bir növ tədqiq olunan hər hansısa bir şəxs, obyekt və hadisə haqqında kompleks məlumatlar sistemini özündə ehtiva edir. Şəbəkə təhlili sisteminin vasitəsi ilə bir şəxsin vasitəsilə digər şəxs haqqında maraqlı faktlar, çoxsaylı məlumatlar əldə edə bilərik. Məsələn, 1842-ci ilin əvvəllərində evlənən Mirzə Kazım bəy həyat yoldaşı haqqında yazırdı: *"Nişanlımın 25 yaşı var, o, Kazanda (yaxud, Qazan. – A.M.) ən dürüst kişinin qızıdır, soyadı Koslivtsevidir. Biz elə də varlı olmayacağıq, amma tamamilə xoşbəxt olacağıq* [5, s.38]. Artıq Mirzə Kazım bəyin verdiyi bu məlumat əsasında biz onun qayınatası Aleksandr Pyotroviç Kostlivtsevin Kazan şəhərinin ən nüfuzlu, dürüst, halal bir şəxs olması haqqında məlumat əldə etmiş oluruq. Həqiqətən də A.P.Kostlivtsevin haqqında digər SNA məlumatlarını araşdırarkən onun 1798-ci ildə İngiltərəyə ezam olunması,

1798-1802-ci illərdə İngiltərənin Hərbi Dəniz Qüvvələrində xidmət etməsi və Tulon yaxınlığında Fransız eskadrasına qarşı döyüşlərdə iştirak etməsi barədə məlumatlar əldə etmiş oluruq. SNA məlumatlarından bəlli olur ki, A.P.Kostlivtsev təqaüdə çıxdıqdan sonra 1816-cı ildən ömrünün sonuna qədər Kazanda məskunlaşmış, Kazan Kasıblar Komitəsinin qəyyumu, daha sonra, 1841-ci ildən isə bu komitənin sədri və Kazan İqtisadi Cəmiyyətinin üzvü kimi fəaliyyət göstərmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, şəbəkə təhlili sistemi kiminsə haqqında məlumatı ötürən və haqqında məlumat əldə etdiyimiz şəxsin özünün də əks səbəb-nəticə əlaqəsi ilə məlumatı verən haqqında bilgiləri zənginləşdirməkdə də böyük rol oynayır.

Yuxarıda təqdim olunan nümunədə həm Mirzə Kazım bəyin məlumatlarına, həm də SNA-nın onun qayınatası haqqında verdiyi məlumatlara görə, biz Azərbaycan xalqının bu mütəfəkkir övladının seçimi əsasında həyat fəlsəfəsi haqqında dürüst, obyektiv bilgilərə yiyələnir, onun haqqındakı təəssüratlarımız bir qədər də zənginləşir. İnanırıq ki, həqiqətən də o, başqa cür hərəkət edə bilməzdi.

Tarixdə şəbəkə analizinin əsas təbiiqləri.

1. Sosial və Elit Şəbəkələrin Təhlili

Tarixçilər öyrənmək üçün şəbəkə analizindən istifadə edirlər:

qohumluq əlaqələri (sülalələr, nikahlar, klanlar); patronaj münasibətləri (patron-müştəri); intellektual və elmi icmalar.

2. Siyasi təsir və gücün öyrənilməsi ilə bağlı tədqiqatlarda məsələn, Səfəvilər dövlətində mərkəzi dövlət hakimiyyətinin zəifləməsinə təsir edən amilləri tədqiq edərkən şəbəkə təhlili bizə aşağıda sadalanan məsələlərin öyrənilməsində yardımçı ola bilər:

Səfəvilər dövlətində həqiqətən də mühüm qərarları kim qəbul edirdi; Qızılbaş hökmdarlarının mərkəzi dövlət hakimiyyətinin möhkəmləndirilməsinə qarşı apardıqları siyasətə hansı türk tayfaları arasındakı ara müharibələri, çəkişmələr mane olurdu;

mərkəzi dövlət hakimiyyətinə qarşı koalisiyaların və müxalifətlərin necə qurulduğunu; qruplar arasında vasitəçilərin rolu və s.

Mərkəzçilik – Metrika metodu. kimi ölçülər müxtəlif siyasi mərkəzləri, partiyaları, qrupları, düşərgələri birləşdirən rəqəmləri ortaya qoyur.

Şəbəkə nəzəriyyəsində mərkəzlilik bir qovşağın şəbəkədə nə qədər vacib və ya "mərkəzi" mövqedə olduğunu kəmiyyət və keyfiyyət xüsusiyyətləri əsasında araşdırır – "ölçür". Mərkəzçilik metodunun müxtəlif növləri mövcuddur:

1. Dərəcə mərkəzlilik metodunun - bir qovşağın neçə bağlantısı ilə əlaqəsinin mövcudluğunu araşdıran metod. Məsələn, bu metodun tətbiqi ilə Azərbaycan ərazisində neolit və ya eneolit dövrlərinə aid arxeoloji qazıntılar nəticəsində əldə edilən artefaktların Cənubi Qafqazın və ya Qafqazın hər hansısa bölgələrində tapılan artefaktlarla oxşar xüsusiyyətlərə malik olduğunu aşkar edə bilərik.

2. Yaxınlıq mərkəzliliyi - bir qovşağın bütün digər qovşaqlara nə qədər yaxın olmasını araşdıran metod. Məsələn, bu metodun tətbiqi ilə Azərbaycan ərazisində neolit və ya eneolit dövrlərinə aid arxeoloji qazıntılar nəticəsində əldə edilən artefaktların Cənubi Qafqazın və ya Qafqazın məhz hansı bölgələrində tapılan artefaktlarla daha çox oxşar xüsusiyyətlərə malik olduğunu aşkar edə bilərik. 3. Aralıq mərkəzlilik - bir qovşağın malik olduğu əlverişli mövqeyinə görə digər qovşaqlarla ən qısa, optimal yollarla hansı tezlikdə əlaqədə olmasını araşdıran metod. Məsələn, bu metodun tətbiqi ilə Azərbaycanın tarixən coğrafi nöqteyi nəzərdən son dərəcə əlverişli geostrateji mövqedə yerləşməsinə nəzərə alaraq Vətənimizin ərazisində neolit və ya eneolit dövrlərinə aid arxeoloji qazıntılar nəticəsində əldə edilən artefaktların Cənubi Qafqazın və ya Qafqazın digər bölgələri ilə yanaşı daha hansı yaxın, orta, hətta bir qədər uzaq guşələri ilə, deyək ki Yaxın və Orta Şərqi məhz hansı bölgələrində tapılan artefaktlarla daha çox oxşar xüsusiyyətlərə malik olduğunu aşkar edə bilərik.

Yazışmaların və kommunikasiyaların təhlili metodu. Məktublar, gündəliklər və arxiv yazışmalarına bir şəbəkə kimi baxmaq olar. O zaman: müəlliflər və ünvançılar arasından mövcud olan – qovşaqlar - əlaqələr - yazışma faktları bir çox problemlərinin elmi obyektiv müstəvidə öyrənilməsinə yardımçı ola bilər;

Hərbi tarixinə dair tədqiqat işlərinin aparılması zamanı şəbəkə yanaşması bizə: komanda strukturları; dövlətlərarası ittifaqlar; sözügedən dövrdə mövcud olan logistik zəncirlərin araşdırılması üçün geniş imkanlar yarada bilər. Məsələn, Birinci Dünya müharibəsi ərəfəsində müstəmləkələr, xü-

susən də dənizlərdə möhkəmlənmək uğrunda mübarizə, hərbi dəniz sahəsindəki rəqabət İngiltərə-Almaniya münasibətlərini ifrat həddə çatdırmışdır. Xüsusən də, 1905-ci ildə Almaniya dənizlər haqqında qəbul edilən əlavə qanun bu ziddiyyətlərinin daha da kəskinləşməsi ilə nəticələndi. Belə ki, bu qanunun həyata keçirilməsi Almaniyanı güclü dəniz dövlətinə çevirə bilirdi. İngiltərə buna cavab olaraq nəhəng hərbi gəmilərin istehsalına başladı.

Beləliklə, adları çəkilən hər iki dövlətin gəmilərlə bağlı yeni logistik sistemlərinin yaradılmasına dair sənədlərin öyrənilməsi bizə sözügedən problemin daha geniş, ən xırda təfərrüatlarına qədər elmi-obyektiv müstəvidə tədqiqinə müsbət şərait yaratmış olardı. Nəticə etibarı ilə bu, bizə ordunun və ya ittifaqın dayanıqlığını qiymətləndirməyə imkan verir.

Tarixi tədqiqatlarda şəbəkə üsulundan istifadəyə dair daha bir konkret nümunəyə nəzər salaq: Məsələn, Fransada maarifçilik hərəkatının yayılmasında Volter, Didro, Russo və digər mütəfəkkirlər arasında olan yazışmaların, həmçinin onların müxbirlərindən alınan məktubların roluna nəzər salaq. Bu zaman tarixçinin vəzifəsi intellektual şəbəkədə mərkəzi fiqurun kim olduğunu və maarifçilik ideyalarının necə yayıldığını anlamaqdır. Tarixçi təxminən aşağıdakı alqoritmə əsaslanan şəbəkə quruluşunda yararlanı bilər.

Şəbəkə quruluşu:

Düynələr – fərdlər (filosoflar, nəşirlər, himayədarlar);

Əlaqələr – yazışma faktı (bir və ya daha çox məktub).

Nəticələr: Volter yalnız bir müəllif deyil, həm də müxtəlif Avropa intellektual dairələri arasında mərkəz və vasitəçi olur;

Bəzi az tanınan fiqurlar ideyaların "ötürücüləri" kimi əsas rol oynayır;

Paris, Cenevrə və Amsterdam sıx bir ünsiyyət nüvəsi təşkil edir.

Nəticə: Tarixə təsir yalnız "böyük adlar"la deyil, həm də əlaqələrin strukturu ilə müəyyən edilir.

Diffuziya metodu. Tarixi təhlildə diffuziya metodu obyektlərin tarixini müəyyənləşdirmək, autentifikasiya etmək və saxlama şəraitini öyrənmək üçün istifadə olunur. O, maddələrin (su, qazlar, ionlar) zaman keçdikcə materiallara müntəzəm nüfuz etməsinə əsaslanır və bizə artefaktların yaşını və mənşəyini müəyyən etməyə imkan verir. Tarixi analitikada (tarix, arxeologiya, bərpa, mənbəşünaslıq) diffuziyaya əsaslanan üsullar dolayı yolla, lakin kifayət qədər geniş şəkildə – tarixi obyektlərin tarixini müəyyənləşdirmək, həqiqiliyini və saxlama şəraitini müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Diffuziya Zaman keçdikcə maddələr yavaş-yavaş materialın (daş, metal, şüşə, keramika) daxilində yayılır. Məsələn, obsidian havadan su şüşəyə yayılır → nəmlənmiş təbəqə əmələ gəlir. Qat qalınlığı $\propto$ vaxt → artefaktın yaşını təyin etmək. Yaxud, keramika məsamələrdə duzların və nəmin yayılması dəfn müddətini təxmin etməyə imkan verir.

Diffuziya necə istifadə olunur? Mürəkkəb kağızın və ya perqamentin liflərinə nüfuz edir (diffuziya edir). Nüfuz dərəcəsi və dərinliyi aşağıdakılardan asılıdır:

mürəkkəbin tərkibi;

sənədin yaşı.

Praktik tətbiq

əslə saxta sənədlərdən ayırmaq;

yazıların eyni vaxtda və ya müxtəlif vaxtlarda edildiyini müəyyən etmək.

3. Metalların korroziyasının öyrənilməsi

Diffuziya mexanizmi Oksigen, nəm və ionlar metala yayılır; korroziya təbəqələri əmələ gəlir.

Tarixçilər və bərpaçılar nəyi müəyyənləşdirirlər? Korroziya yaşı;

Saxlama şəraiti (torpaq, rütubət, hava);

Obyekt qədim və ya süni köhnəlmiş olsun.

4. Piqment və boya analizi

Diffuziya baş verdiyi yerdə. Boya komponentləri zamanla təbəqələr arasında miqrasiya edir; bağlayıcı maddələr dəstəyə (kətan, gips) yayılır.

İstifadə olunur: orijinal rəngləmə qatlarının müəyyən edilməsi;

sonrakı bərpaların müəyyən edilməsi;

materialların tarixi dövrünün yoxlanılması.

Stoxastik metod. Stoxastik metod nədir nə analiz və təhlillərin aparılmasında əhəmiyyəti nədən ibarətdir? Təsadüfi (stoxastik) proses, davranışı deterministik olmayan bir prosesdir və belə bir sistemin sonrakı vəziyyəti həm proqnozlaşdırıla bilən, həm də təsadüfi dəyişənlərlə təsvir olunur. İlk öncə qeyd etmək lazımdır ki, stoxastiklik (məqsəd, fərziyyə) təsadüfilik deməkdir. Riyaziyyatda "stoxastiklik" termininin istifadəsi V.Bortkieviçin əsərlərinə aid edilir. V. Bortkieviç bu termini "fərziyyələr irəli sürmək" mənasında işlədirdi və bu da öz növbəsində qədim yunan filosoflarına, eləcə də Yakob Bernullinin "Ars Conjectandi" (latıncadan tərcümədə "fərziyyə sənəti" demək olub, mücərrədi tapmaq, müəmmalı olanı aydınlaşdırmaq anlamlarına uyğun gəlir) əsərinə gedib çıxır. Süni intellektdə stoxastik proqramlar ehtimal metodlarından istifadə etməklə işləyir. Bu cür alqoritmlərə nümunə olaraq simulyasiya edilmiş tavlama, stoxastik neyron şəbəkələri, stoxastik optimallaşdırma və genetik alqoritmlər daxildir. Bu halda stoxastiklik həm problemin özündə, həm də qeyri-müəyyənlik altında planlaşdırmada tətbiq edilə bilər. Simulyasiya agentləri üçün deterministik mühit stoxastik mühitdən daha sadədir. Qeyd etmək lazımdır ki, determinizm fəlsəfə və elmdə insan psixikası və təbii hadisələr də daxil olmaqla baş vermiş və yaxud baş verə biləcək hər bir hadisə və prosesin müəyyən səbəblər və qanunlar çərçivəsində baş verdiyini iddia edən bir nəzəriyyədir. Bu nəzəriyyəyə görə, istər təbiət, istərsə də cəmiyyətdə baş vermiş və yaxud baş verə biləcək hər bir hadisənin özündən əvvəl, yaxud reallaşa biləcəyindən əvvəlki səbəbləri var və bu səbəblər müəyyən bir nəticəyə gətirib çıxarır. Və başqa cür ola da bilməz.

Görkəmli alman filosofu Karl Yaspers (1883-1969) yazırdı ki, dünya tarixi təsadüfi hadisələrin xaotik toplanması – dərinliklərdəki burulğan kimi nizamsız toplanması kimi qəbul edilə bilər. *"O, güclənir, bir burulğan digərini izləyir, bir fəlakət digərini izləyir; bir anlıq - xoşbəxtlik parıltıları, müvəqqəti olaraq cərəyandan xilas olan adalar, lakin tezliklə onlar da suyun altında yox olurlar [6, s.275]"*.

Determinizm nəzəriyyəsinə görə, insan tarixinin mahiyyəti onun gedişatının təsadüfi olmayıb, obyektiv qanunlar və əvvəlki səbəblər, iqtisadi, (iqtisadi determinizm), sosial (sosial determinizm), təbii, (təbii qüvvələr, coğrafi determinizm.) istər ilahi (teoloji determinizm), istərsə də digər universal qanunlar tərəfindən əvvəlcədən müəyyən olunmasından ibarətdir. Bəs tarixi determinizm nədir? Tarixi determinizm dedikdə bir sıra tədqiqatçılar belə hesab edirlər ki, gələcək nəticənin nə olacağını bilən müəyyən bir maariflənmiş fərdlər qrupu tərəfindən gələcək hadisələrin, adətən hansısa ezoterik və ya iqtisadi qüvvə tərəfindən əvvəlcədən müəyyən edilməsi fikri kimi başa düşülür. Tarixi determinizm problemi tarix elminin nəzəriyyəsi və metodologiyasında xüsusi yer tutur. Bu ilk növbədə, "determinizm" kateqoriyasının elmi baxımdan gerçəklikdə cərəyan edən hadisə və obyektlər, həmçinin hadisə və proseslər arasında obyektiv şəkildə mövcud olan bir-biri ilə əlaqəli və qarşılıqlı asılılığı haqqında ümumi bir doktrinanı təmsil etməsi ilə əlaqədardır. Determinizmin təbiəti, əsl mahiyyəti ilk növbədə hadisə və proseslərin baş verməsinə ciddi surətdə təsir göstərən obyektiv səbəb - nəticə əlaqələri və inkişaf qanunauyğunluqları ilə bağlıdır. Determinizm anlayışları (tarixi, sosial, iqtisadi, coğrafi, demoqrafik, riyazi və s.) elmi metodun strukturunun bir hissəsidir. Bu metod ixtiyari elm sahəsində aparılan tədqiqat işləri ilə bağlı problemləri təbiətdə, cəmiyyətdə insan təfəkküründə və düşüncəsində baş verən hər hansı bir dəyişikliyin şərtlərini, həmin hadisə və prosesləri doğuran obyektiv səbəb - nəticə əlaqələrini, o cümlədən qanunauyğunluqlarını təhlil və aşkar etmək üçün son dərəcə əlverişli, münbit zəmin yaradırlar.

Təsadüfi (stoxastik) proses davranışı deterministik olmayan bir prosesdir və belə bir sistemin sonrakı vəziyyəti həm proqnozlaşdırıla bilən, həm də təsadüfi dəyişənlərlə təsvir olunur. Lakin, M. Katz və R. Nelsona görə, bir prosesin zamanla inkişafı (istər deterministik, istərsə də ehtimal) ehtimallar baxımından təhlil edildikdə təsadüfi bir prosesdir [1]. Nəzərə alsaq ki, hər bir hadisə, hər bir proses öz inkişafı zamanı müəyyən bir müddət tələb edir, bu müddət qısa, uzun və ya qeyri-müəyyən müddətə inkişaf edə bilər, onda hadisələrin inkişafının müəyyən məqsədyönlü və təsadüfi təbiətə malik olduğunu düşünə bilərik. Belə ki, inkişafının ilkin anından tutmuş tamamlanmasına qədər hər hansı bir hadisə və ya proses obyektiv və təsadüfi olan bir çox amillərə görə əvvəlcədən düşünülmüş nəticələri ilə səciyyələnən məqsədinə çatmaya, yaxud başqa proseslərin baş verməsinə təkan verə biləcək nəticələri ilə seçilə bilər. Başqa sözlə desək, problemə məhz bu baxımdan yanaşıldıqda,

belə bir qənaətə gəlmək, yaxud hesab etmək olar ki, zamanla inkişaf edən bütün proseslər, ehtimal nəzəriyyəsi baxımından, stoxastikdir.

Ümumiyyətlə, bütün bunlar tamamilə Maks Veberin təsəvvürünün ruhuna uyğundur: *“Dünya tarixi Şeytanın dağıdılmış dəyərlərlə döşədiyi bir yola bənzəyir. Həqiqətən də, tarixin elmi şəkildə anlaşılması onu xaos, Braun hərəkəti kimi qiymətləndirməklə uyğun gəlmir”* [3]. Məhz bu mənada, tarixin elmi - obyektiv müstəvidə analitik təhlil zəminində tədqiq edilməsi, eyni məsələ ilə bağlı bir-biri ilə kəskin ziddiyyət təşkil edən problemlərin anlaşılmasına, bu elm sahəsində nizam və qanunauyğunluqların mövcud olmasına zəmin yaradır. Bütövlükdə bəşər tarixi insan cəmiyyətinin hər an inkişafa doğru son dərəcə sürətlə dəyişən, yüksək aktivliyə, dinamikliyə malik səbəb-nəticə əlaqələrinin – determinizmin, dominantlıq dairəsidir.

Bəzi amillərin rolunu təhlil etmək çətin, digərlərinin təsirləri çox qeyri-müəyyən idi. Nəhayət, “təbii seçmə” vasitəsilə geniş tarixi məlumatlardan istifadə etməklə onların sisteməlik xarakterini izləmək mümkün olan amillər kompleksi meydana çıxdı. Müasir sosial fəlsəfə dərsləklərində çox vaxt dörd amil fərqləndirilir: coğrafi, demoqrafik, iqtisadi və texnoloji və onların təsirlərini təsvir edən anlayışlar müvafiq olaraq coğrafi, demoqrafik, iqtisadi və texnoloji determinizm adlanır. Hər bir konsepsiya müxtəlif müəlliflər tərəfindən hazırlanmış bir qrup nəzəriyyəni əhatə edir, bəzən eyni amilin müxtəlif təzahürlərini vurğulayır, lakin ümumiyyətlə onun müəyyən edici rolunu qəbul edir.

Tarixi proseslərdə texnoloji faktorun rolu. Hərbi inqilablar nəzəriyyəsi. Maykl Roberts 1967-ci ildə Londonda nəşr olunan “İsveç tarixinə dair oçerklər” adlı əsərində belə bir ideyanı aşlamağa çalışır ki, son üç minillik ərzində dünyada baş vermiş hərbi inqilabların hər biri bəşər tarixində yeni mərhələnin başlanğıcını qoyub. Müəllifin fikrincə, cəmiyyətdə böyük dəyişikliklərin baş verməsi ilə müşayiət olunan, nəticələnən hərbi texnologiya sahəsində baş vermiş inqilabı dəyişikliklər danılmaz tarixi həqiqətlərdir. E.ə. II minilliyin ortalarında ağır süvarilərin qələbəsinə imkan yaradan atlı arabacılarından ibarət yeni qoşun növünün meydana gəlməsi bilavasitə e.ə. IV əsrdə elmi sahədə əldə edilən nailiyyətlərlə bağlıdır. Bu gün hərbi sənayesində yeni silahların ixtirəsi ilə bağlı bütün hadisələr bəşər tarixində mühüm dönüş nöqtələri kimi tanınır [2]. (Burada Qazan xanın apardığı hərbi islahatları o cümlədən birinci şah Abbasın səfəvi dövlətini odlu silahla təmin etməsinə dair islahatlarını misal kimi göstərmək olar və lazımdır).

M.Roberts hərbi inqilablardan yalnız birini - XVII əsrin ortalarını ətraflı təhlil etmişdir. Bu inqilab əsasən yüngül artilleriyanın inkişafı ilə əlaqələndirilmişdir. Əvvəlki dövrlərdə tökmə keyfiyyəti aşağı idi və top lülələrinin o qədər qalın hazırlanmasına məcbur edirdi ki, hətta kiçik kalibrli topları belə döyüş meydanından keçirmək çətin idi. İsveç kralı Qustav Adolf (1611–1632) tökmə keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması potensialını qəbul etdi və yüngül sahə artilleriyası yaratmaq üçün birgə səylərə başladı. Bu iş on ildən çox davam etdi və nəhayət, 1629-cu ildə yüngül "alay topu" olan regementstycke yaradıldı [2, s.142-143].

Müəllif fikrinə bəraət qazandırmaq üçün yazır ki, Otuz illik müharibədə alay topu İsveç ordusunun "qələbə silahı"na çevrildi; hər alaya bu toplardan bir neçəsi verildi. Alay topunun yaradılması və eyni zamanda yüngül tüfənglərin tətbiqi hərbi taktika və strategiyada inqilaba səbəb oldu. Sıx döyüş birləşmələri, "döyüşlər" və ya "tercios" tədricən tərk edildi və piyada kolon taktikaları xətti taktikalarla əvəz olundu [2, s.231-248].

Nəticə. Tədqiqat analitikası ilk növbədə, tədqiq olunan problemlə bağlı məlumatların toplanması, onların arasından elmi-obyektiv baxımdan böyük önəm kəsb edən məlumatların səbəb-nəticə, analiz-sintez, o cümlədən müqayisəli təhlil kimi məntiqi əməliyyatların aparılması yolu ilə seçərək, ən vacib, zəruri olanları müəyyən etmək və nəticələr çıxarmaq prosesidir. Analitika elmi və əqli fəaliyyət prosesində tədqiq olunan problemlə bağlı sırf həmin tədqiqat obyektinə xas olan, artıq malik olduğumuz spesifik elmi biliklər toplusundan fərqlənən, ən yeni, aktualıq və praktik əhəmiyyət kəsb edən vacib xüsusiyyətləri üzə çıxarmağa, onu elmi digər problemlərin həlli ilə sinkretik şəkildə əlaqələndirməyə zəmin yaradan vacib körpü rolunu oynayır. Başqa sözlə desək, analitika elmi biliklərin tədqiqi, toplanması və elmi nəticələrin çıxarılması arasında dialektik vəhdəti təşkil edən, inkişaf dinamikasını təmin edən, əqli fəaliyyət prosesini kamil bir şəkildə yaradan, formalaşdıran sistem funksiyasını daşıyır.

Problemlə məhz bu nöqteyi-nəzərdən yanaşıldıqda ixtiyari tədqiqat prosesi analitika aparılma-dan yeni biliklərin əldə olunması, onların əsasında kamil elmi nəticələrin çıxarılmasına deyil, sadəcə faktların mexaniki toplanmasına xidmət etmiş olardı. Əqli fəaliyyətin ən mühüm və vacib sahələrin-dən birini təşkil edən tədqiqat analitikası fənninin tədris olunması bakalavr və magistrlərimizə istər tədris prosesində, elmi mahiyyətini daha dərinlən tərک etmələrinə, qarşılaşdıqları problemlərə elmi-yaradıcı baxımdan yanaşmalarında, istərsə də gələcək elmi-pedaqoji və tədqiqat prosesində yaratdığı geniş təhlil imkanları ilə yardımçı ola bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Nelson R. Probability, Stochastic Processes, and Queueing Theory. Berlin: Springer-Verlag, 1995.
2. Roberts M. Essays in Swedish History. Londres, Weidenfeld and Nicolson, 1967, 358 p.
3. Вебер М. Наука как призвание и профессия. Москва: Прогресс, 1990, 808 с.
4. Понкин И.В., Лаптева А.И. Методология научных исследований и прикладной аналитики. Москва: Буки Веди, 2022, 754 с.
5. Рзаев А.К. Мухаммед Али М.Казем-бек. Москва: Наука, 1989, 199 с.
6. Ясперс К. Смысл и назначение истории. Москва: Политиздат, 1991, 527 с.

АЙДЫН МАМЕДОВ

*Доцент кафедры «Источниковедения, историографии и методики»
Бакинского Государственного Университета, д.ф.н.и.*

К АКТУАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ АНАЛИТИКИ

Статья посвящена анализу актуальных проблем исследовательской аналитики в истори-ческом контексте. Рассматриваются методологические основания аналитической деятельнос-ти в исторической науке, специфика причинно-следственного анализа, соотношение факта и интерпретации, а также роль концептуальных моделей в реконструкции исторических процес-сов. Особое внимание уделяется вопросам объективности исторического знания, влиянию ценностных установок исследователя и трансформации аналитического инструментария в ус-ловиях цифровизации и расширения источниковой базы. В работе обосновывается необходи-мость междисциплинарного подхода, сочетающего традиционные методы исторического ис-следования с современными аналитическими стратегиями. Делается вывод о том, что развитие исследовательской аналитики способствует углублению понимания закономерностей истори-ческого процесса и повышению научной обоснованности интерпретаций прошлого. Данная статья является первой научной статьей в азербайджанской историографии в области исследо-вательского анализа.

Ключевые слова: исследовательская аналитика, исторический процесс, причинно-следст-венный анализ, объективность исторического знания, философия истории, междисциплинар-ный подход, аналитические методы.

AYDIN MAMMADOV

*Associate Professor of the Department of Source Study, Historiography
and Methodology of Baku State University, PhD in History*

ABOUT CURRENT ISSUES OF RESEARCH ANALYTICS

This article analyzes current issues in research analytics in a historical context. It examines the methodological foundations of analytical work in historical science, the specifics of cause-and-effect analysis, the relationship between fact and interpretation, and the role of conceptual models in recon-structing historical processes. Particular attention is paid to the objectivity of historical knowledge, the influence of researcher values, and the transformation of analytical tools in the context of digitali-

zation and the expansion of the source base. The paper substantiates the need for an interdisciplinary approach that combines traditional historical research methods with modern analytical strategies. It concludes that the development of research analytics contributes to a deeper understanding of the patterns of historical processes and enhances the scientific validity of interpretations of the past. This article is the first scientific article in Azerbaijani historiography in the field of research analysis.

Keywords: research analytics, historical process, cause-and-effect analysis, objectivity of historical knowledge, philosophy of history, interdisciplinary approach, analytical methods.

Məqalənin redaksiyaya daxil olduğu tarix: 20 fevral 2026-cı il.

Məqalənin çapa qəbul olunma tarixi: 21 may 2026-cı il.

Rəyçilər: t.e.d. Anar İsgəndərov, t.e.d. Qabil Əliyev.
