

09.00.00 FALSAFA FANLARI

ABU RAYHON BERUNIY MA'NAVIY MEROSI VA ILMIY METODOLOGIYASIDA SINERGETIK TAMOIYILLAR

Bahodir Raxmanov

falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya: *Olim Abu Rayhon Beruniyning ilmiy va ma'naviy merosini o'rganish jahon ilm-fani va tafakkurining rivojlanishi uchun katta ahamiyatga ega. Uning yutuqlari va kashfiyotlari olimlarni ilhomlantirishda davom etmoqda. Maqolada o'zbek va xorijiy tadqiqotchilarning uning merosini o'rganishga qo'shgan hissasi ko'rib chiqilib, uning ilmiy metodologiyasi, sinergetik g'oyalari va axloqiy fikrdagi yondashuvlarini o'rganish zarurligi tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *Abu Rayhon Beruniy, ilmiy meros, sinergetik metodologiya, chiziqli bo'lmagan fikrlash, milliy strategiya, axloqiy fikr.*

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ В ДУХОВНОМ НАСЛЕДИИ И НАУЧНОЙ МЕТОДОЛОГИИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

Баходир Рахманов

доктор философии (PhD)

Аннотация: *Исследование научного и духовного наследия ученого Абу Райхана Беруни имеет большое значение для развития мировой науки и мышления. Его достижения и открытия продолжают использоваться и вдохновлять ученых. В статье рассматривается вклад узбекских и зарубежных исследователей в изучение его наследия, анализируется необходимость дальнейшего исследования его научной методологии, синергетических идей и подходов в этической мысли.*

Ключевые слова: *Абу Райхан Беруни, научное наследие, синергетическая методология, нелинейное мышление, национальная стратегия, этическая мысль.*

SYNERGETIC PRINCIPLES IN THE SPIRITUAL HERITAGE AND SCIENTIFIC METHODOLOGY OF ABU RAYHAN BERUNI

Bakhodir Rakhmanov

Doctor of Philosophy

Annotation: *The study of the scientific and spiritual heritage of the scientist Abu Rayhan Beruni is of great importance for the development of world science and thinking. His achievements and discoveries continue to be used and inspire scientists. The article examines the contribution of Uzbek and foreign researchers to the study of his heritage, analyzes the need for further research of his scientific methodology, synergetic ideas and approaches in ethical thought.*

Keywords: *Abu Rayhan Beruni, scientific heritage, synergetic methodology, nonlinear thinking, national strategy, ethical thought.*

Kirish

Jahon ilm-fani taraqqiyoti va insoniyat tafakkuri rivojiga ulkan hissa qo'shgan, hozirgi kunga qadar ilmiy yangiliklari va kashfiyotlari zamonaviy fanlarda qo'llanilayotgan va foydalanilayotgan alloma, Xorazmning azim farzandi, qomusiy olim Abu Rayhon Beruniy ilmiy va ma'naviy merosini o'rganish nafaqat hozirgi davr muammosiga yechim topishga xizmat qiladi, balki o'zimizning milliy strategik taraqqiyotimiz rivojiga ham muhim omil bo'la oladi.

Bugungi kungacha Abu Rayhon Beruniyning bebaho merosini yuzlab Sharq va G'arb olimlari qatori yurtdosh olimlarimiz ham o'rganishdi. Bu tadqiqot hali hanuz davom etmoqda.

Adabiyotlar tahlili

Chet el olimlaridan S.Ye.Bosfort, Fray Richard, J.Sarton, Devid Linberg, Massinon Luis, D.N.Makkenzi, D.J Boylot, G.Stromayer, A.L.Samian, M.A.Salim Xon, G'azanfar, Doni Axmad Hasan, Sayid Huseyn Nasr, Dinorshoyev va boshqalar Beruniyning yirik qomusiy mutafakkir sifatida tadqiq etishgan.

O'zbekistonlik olimlar T.N.Qori-Niyoziy, V.Yu.Zohidov, I.M.Mo'minov, A.J.Sharipov, A.F.Fayzullayev, M.N.Boltayev, A.Ahmedov, A.Qayumov, P.A.Bulgakov, B.O.To'rayev, A.Saidov, M.A.Hamdanova va boshqalar ham

buyuk allomamizning ilm-fan sohasiga qo'shgan hissalar va ilmiy-falsafiy qarashlari to'g'risida risolalar va turkum maqolalar chop etishgan.

Yuqorida nomlari zikr etilgan olimlarning har birlari Abu Rayhon Beruniyning ilmiy, falsafiy, axloqiy va tabiatshunoslik, astronomiya, kosmologiya va pedagogikaga oid qarashlarini tahlil etishgan hamda muhim ilmiy xulosalarga kelishgan. Shunday bo'lsa-da, beruniyshunoslik sohasidagi tadqiqot ishlari hali hanuz allomaning ilmiy merosi yetarlicha tadqiq etilmaganini ham ko'rsatmoqda. Bu ayniqsa O'zbekiston misolida yaqqol namoyon bo'lmoqda. Sababi biz hali yurtdosh allomamizni o'zimizning milliy manfaatlarimiz doirasida obyektiv tadqiq etish borasida qilinishi kerak bo'lgan ko'plab ilmiy izlanishlarga muhtojligini sezyapmiz. Chunki ming yillar oldin Beruniy ilgari surgan ilmiy g'oya, faraz va xulosalar Yangi davr va hozirgi zamonda xorijiy ilmiy tadqiqotchilar tomonidan ilmiy yangilik sifatida talqin etilmoqda. Professor B.To'rayev Beruniyning 18 ta eng muhim olamshumul ilmiy kashfiyotlarini birma-bir izoh va argumentlar bilan keltiradi va jumladan shunday yozadi: "Beruniy «Istagan xil astrolyabiyani tayyorlashning turli usullari haqida» deb nomlangan asarida Abu Sa'id as-Sijziyning astrolyabiyasi xususida to'xtalib, «Uning negizi osmon harakatlanishiga emas, balki Yerning harakatlanishiga asoslanganligi uchun men uni juda ham ajoyib kashfiyot deb hisoblayman», - deb yozadi. Beruniy o'zining geotsentrizmga nisbatan bo'lgan shubhalarini «Geodeziya» asarida ham ochiq bayon etgan. Beruniyning bu yo'nalishdagi fikrlari geliotsentrizmning vujudga kelishiga yo'l ochdi va polyak astronomi Nikolay Kopernik (1473-1543) Beruniydan 500 yil keyin olamning geliotsentrik sistemasini o'rtaq tashladi" [1,19-20]. Bunday misollarni ko'plab keltirishimiz mumkin. Faqat ilmiy izlanishlar davomida Beruniyni qayta-qayta tadqiq etishimiz, uning ilmiy g'oya va kashfiyotlarini sinchkovlik bilan kengroq o'rganishimiz lozim. Shu maqsadda, biz ko'pchilik olimlarimiz e'tiboridan chetda qolgan Abu Rayhon Beruniyning o'ziga xos ilmiy metodologiyasini, sinergetik g'oyalarini, nochiziqli tafakkur tarzidagi qarashlarini va inson, uning fazilatlariga oid axloqiy g'oyalaridagi sinergetik yondashuvlarini tadqiq etishni maqsad qildik.

Fanning ko'plab sohalari bo'yicha bir yuz oltmishdan ziyod asar yozgan ulug' mutafakkir Beruniy qomusiy olim sifatida bir vaqtning o'zida astronom, astrolog, matematik, biolog, geograf, o'lkashunos, o'simlikshunos, ma'danshnunos, tarixchi, manbashunos, dinshunos, adabiyotshunos, faylasuf, sotsiolog, mantiqshunos, ilohiyotchi va shoir bo'lgan. Shunga asoslanib Beruniyga nisbatan uning "shug'ullangan sohasini sanashdan ko'ra shug'ullanmagan sohasini sanash osonroqdir, - deb ta'rif berishgani [2,85-90] bejiz emas. Uning faoliyatini haqqoniy baholagan amerikalik tarixchi Sarton XI asrni «Beruniy asri» deb ta'riflagan bo'lsa, mutafakkir olim Abul Fazl Bayhaqiy quyidagicha tavsiflaydi: «U narsalar mohiyatini tushunishda, ijodiyot, riyoziyot va falsafada shunchalik bilimdon ediki, o'z davrida unga teng keladigan kishi yo'q edi» [3,20]. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, Beruniy ilmiy masalalarda ham, tarixiy voqea-hodisalarga, o'z zamondoshlariga baho berishda ham o'ta xolislik va haqqoniylik bilan fikr yuritgan. Shu bois ham u hayotda ko'p aziyatlar chekkan, hatto umrining oxirida turmush qiyinchiliklariga duchor bo'lgan, ammo har qanday og'ir sharoitga qaramasdan, e'tiqodidan qaytmagani uning o'z ma'naviy ideallariga naqadar sodiq bo'lganidan dalolat beradi» [4,42]. Bu komil inson, o'zini anglagan shaxsning muhim xususiyatlaridan biridir.

Ilm-fan yuksak darajada rivojlanayotgan bugungi kunda mustaqil ilmiy ishlarga qodir bo'lgan, yuqori malaka va bilimga ega ilmiy izlanuvchilar, tadqiqotchilarga ehtiyoj oshib borayotgani barobarida, ularning ilmiy tadqiqot va rivojlanishning yangi usullari bilan yaxshi tanish bo'lishlari, samarali natijaga ega bo'lib uni hayotda tadbiq etish zarurati paydo bo'lmoqda. Bu borada albatta alloma Beruniyning o'ziga xos ilmiy tadqiqot metodologiyasini o'rganish va undan foydalanish ahamiyatlidir. Zero ilmiy kashfiyot va ixtirolari bilan o'z davrining yetuk mutafakkiri va bugungi zamonda ham buyuk olimi darajasida e'tirof etilayotgan alloma qanday qilib bu qadar yuksak ilmiy cho'qqini zabt etgani hozirgi zamon olimlarimizning hayratini oshirishi barobarida, ma'lum bir saboq olgulik ahamiyati ham bor.

Beruniy ilmiy faoliyati davomida bugungi olimlarimizga namuna bo'ladigan quyidagi ilmiy metodlardan keng foydalangan: ochiqlik, konkretlik, eksperiment, taqqoslash, analiz va sintez qilish, tajribada sinash, o'lchash, ko'rgazmalilik, mantiqiy va aqliy mushohada, tarixiylik, obyektivlik va xolislik usullari. Ba'zi bir olimlar uni empirizm asoschilaridan biri sifatida e'tirof etishadi. Shu bilan birga u irratsional, ilmiy bashorat va skeptik, tizimlilik metodlarini ilmiy faoliyatida qo'llagan olimdir. Jumladan, D.Madjidov shunday yozadi: "Beruniyning tabiatni ilmiy bilish ta'limoti o'nlab maktablar qarashlarining sintezi asosiga qurilgan, uning fikricha, ochiqlik va ko'rgazmalilik haqiqatni yanada hammabop, aniq va qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi, kuzatuvchanlik va fikrlashni rivojlantiradi. "Yulduzlar haqidagi ilm" asarida uning tushunchalar apparati ko'rgazmali chizmalar, rasmlar o'quvchiga tushunarli bo'lgan sxemalar bilan ta'minlangan. Beruniy emotsionallik va intellektuallik sintezining modelini yaratadi. U sxematik ravishda aniq tushunchadan mavhum tushuncha sari o'tib borish jarayonini bayon qiladi. Bu haqda u shunday yozgan: "Ko'rinayotgan narsani tasavvur qilishga ko'niksang, fikrdagi narsaga sekin-asta o'tish oson kechadi". Haqiqatni bilishga intilish bilan birga, olim ilmiy materialni bayon qilish va yetkazishda tadrijiylik va tizimlilikka katta ahamiyat qaratgan" [5,18-19] .

Yuqorida aytilgan metodlardan biri tizimlilik ham bugun postnoklassik fan sohasining muhim metodi hisoblanadi. Ya'ni tizimlilik bugun "tizimli yondashuv" iborasi tarzida sinergetik metodologiyada qo'llaniladi. Tizimli yondashuvdan keng foydalangan Abu Rayhon Beruniy olamning ilmiy manzarasi, kosmologiya, fazo va vaqt, inson tabiat va uning o'z-o'zini tashkillatirishi borasida muhim ilmiy kashfiyotlar qildi. Hozirgi zamon faniga muvofiq, tizim tushunchasini ilmiy muomalaga avstraliyalik biolog L.fon Bertalanfi, tizimli yondashuvni esa A.A.Bogdanov birinchi bo'lib kiritgan, deyiladi. Olib borilayotgan ilmiy tahlil, taqqoslash va tadqiqotlarimizdan anglayapmizki, aynan aniq va tabiiy fanlarda Beruniy birinchilardan bo'lib tizimli yondashuvni qo'llagan va undan keng foydalangan mutafakkir hisoblanadi. "Tizimli yondashuv – birinchidan, turli tizim sinfi va turlarini, ya'ni murakkab tizim obyektlarini konstruksiyalash va tadqiqot

metodlarini ishlab chiqish vazifasidan iborat fandagi metodologik yo‘nalish; ikkinchidan, tizimga uning qismlarini alohida emas, balki butun holicha e‘tiborini qaratadi [6,189], degan tavsifga e‘tibor bersak, Beruniy ontologik qarashlarini bayon etishda bunday yondashuvlardan samarali foydalangan va amalda ham qo‘llagan [7,664].

Tadqiqot metodologiyasi

Beruniyning tizimli yondashuv metodi qatori uning tarixiy yondashuv metodi ham e‘tiborga molik. Uning ta’kidlashicha, bilishning ikki xil yo‘nalishi bor:

- 1) hozirgi hamda kelgusi narsa va voqealarni sezgi va tafakkur orqali bilish;
- 2) tarixni xotira va tafakkur orqali bilish.

Ana shu bilish metodlari u o‘zining zamonasigacha bo‘lgan ilmiy va boshqa ma’lumotlarni, nazariyalar va farazlarni tadqiq etgan. Alloma O.Fayzullayev Beruniyning tarixiy yondashuv metodini tadqiq etib shunday xulosa qiladi: “Beruniy uqtirib o‘tadiki, tarixiy, ijtimoiy voqealarni o‘rganmoqchi bo‘lgan olim o‘zining shaxsiy qiziqishlaridan, hissiyotlaridan, yaxshi-yomon ko‘rishidan, foydazarar ko‘rishidan mutlaq xoli bo‘lishi kerak. U o‘zining «Osor ul-boqiya», «Hindiston» asarlarida shu tamoyilda tadqiqot ishlarini olib borgan. Beruniy fikricha, ko‘pincha tarixiy voqealar har xil mish-mishlar, yolg‘onlar bilan aralashquralash holda davrdan davrga, ajdoddan avlodga o‘tkazilib turiladi. «Mening metodim shundan iboratki, - deydi u, - avvalo, ularni qiyoslayman, to‘qini to‘qiga, puchini puchiga ajratish uchun harakat qilaman. Mobodo, puch fikrlar yo‘qotilmasa, ular ilmiy mulohazalar ichida guruchdagi kurmakdek yuraveradi». Yolg‘on bilan haqiqat munosabati imkoniyat bilan imkoniyatsizlik munosabatiga o‘xshaydi” [8,23]. Bu fikrlar zahirida esa tarixiylik tamoyili ham mujassam. Tarixiylik tamoyiliga ko‘ra – obyektни kelib chiqishi va rivojlanishiga bog‘lab, uni mufassal o‘rganish mumkin. Fan va texnikaning murakkab obyektlarini o‘rganishga o‘tish sistemali yondashuv metodining keng tarqalishiga, uni turli sohalarida qo‘llanishga undadi [9,243]. Beruniy aynan “Hindiston” kabi tarixiy,

geografik va demografik ilmlarni o'z ichiga olgan asarlarini xolislik, taqqoslash va analiz qilish metodlari barobarida tarixiylik tamoyillari asosida yozgan.

Beruniyning ilmiy metodologiyasi haqida muhim ma'lumotlarni professor B.O.To'rayev bayon etgani e'tiborli va e'tiroflidir. Olim Beruniyning ilmiy metodologiyasining o'ziga xos xususiyatlariga to'xtalib shunday deydi: "Beruniy mazkur "Mineralogiya" asarida narsa va hodisalar, turli jismlar, o'simliklar, hayvonot dunyosi va insonning mavjudligi bir-biri bilan xilma-xil aloqadorlik, tarmoqlangan determinatsiya zanjiri bilan bog'langan murakkab dunyoni tashkil etishini ta'kidlaydi. Bunday yondashuv muayyan darajada nochiziqli, sinergetik yondashuvni eslatadi. Demak, Beruniy ilmiy metodologiyasi zahirida sinergetika elementlari uchraydi". Olimning bu xulosalarining boshqa ilmiy asoslari ham bor.

Beruniy nafaqat ilmiy tadqiqot metodologiyasida, balki ilmiy qarashlarida ham sinergetik g'oyalardan stixiyali tarzda bo'lsa-da foydalangan.

Yuqorida aytganimizdek, tajribada sinash, kuzatish, ko'rish, mantiqiy xulosalash, ilmiy va og'zaki ma'lumotlarni tadqiq etish, sinovdan o'tkazish, ma'lumotlarni tahlil etish va tanqidiy ko'rib chiqish, haqiqatni izlab topish, til o'rganish va doimiy tarzda mushohada qilish Beruniy ilmiy usulining ajralmas qismi hisoblanadi. "Abu Rayhon Beruniy va Frensis Bekon ilmiy bilim va fan konsepsiyalarining umumiy parametrlari" doirasida tadqiqot olib borgan yurtdosh izlanuvchi olimlarimizdan Q.Narimanov "F.Bekon XVI asrda joriy etgan yangi induktiv usulni Abu Rayhon Beruniy X asrdayoq ishlab chiqdi, uni amalda qo'llab, har tomonlama isbotladi va bu bilan fan tarixida yangicha tafakkur tarziga mustahkam asos yaratdi, degan xulosaga keladi [10]. Sharq allomasi qadimgi faylasuflar va zamondoshlarining qarashlari ijodidagi o'rinsiz ilmiy usul va yondashuvlarga asosli tanqidiy munosabat bildirdi [11,174]. Beruniydan so'ng Yevropada F.Bekon, so'ngra esa, R.Dekart (1597-1650) fanda tajribaviy usulni shakllantirishni mantiqiy yakuniga yetkazdilar. Beruniy tajribaviy fanning asoschisi sifatida tadqiqotlarda mavhum mushohadaning ustuvorligini rad qilib, empirik kuzatish, sinov va tajribalarni ilmiy izlanishlarning ajralmas shartiga aylantira oldi. Alloma gumanitar fanlarga tahliliy yondashgan, tabiiy fanlarning

matematik asoslarini dalillab bergan O'rta asr Sharqidagi ilk musulmon mutafakkiri bo'lgan [12,164].

Beruniyning o'ziga xos yana bir muhim ilmiy metodi u hamisha asl haqiqatni topish, masalaga obyektiv yondashib, soxtalik yo zamonga moslashish kabi illatlardan o'zini tiya olgan va tanqidiy refleksiyaga asoslanib fikr va mulohazalarini bayon etgan. Mutafakkir yashagan zamon nihoyatda tahlikali, notinch va qarama-qarshiliklarga boy davr bo'lgan. Shunday bo'lsa-da, u ilm borasida doimo haqiqat tarafdori bo'lib qolgan. Ba'zi bir g'arblik olimlar Beruniyning din doirasida va uning mafkurasida faoliyat olib borgan degan da'volarning haqiqat emasligi, aksincha ilmiy, badiiy ijodda u birinchi navbatda obektivlik va xolislikni dasturulamal qilganini o'sha davrning ma'lum bir doirada fikrlovchi shaxslarni tanqid ostiga olganini taniqli beruniyshunos olimlardan Ashraf Ahmedov shunday deb yozadi: «Beruniy bilimda obyektivlikka intilishga chaqiradi. Bu borada u hech qanday shaxs oldida tiz cho'kmaydi. Hisoblashlarida yo'l qo'ygan kamchiliklari va xatolari uchun u Muhammad al-Xorazmiy, Abu-l-Husayn as-So'fiy, Abu Ali ibn Sino kabi atoqli olimlarni tanqid qilganidek, o'rta asrlarning yirik astronomi, G'arbiy Yevropada "Albategnius" nomi bilan shuhrat qozongan mashhur Al-Battoniyni tanqid qilishdan ham tortinmaydi. Al-Battoniy zijida shaharlarning uzunliklarini aniqlashda yo'l qo'yilgan chalkashlik va ziddiyatlarni misolda isbotlaydi va "Geodeziya"ning oxirgi qismida Al-Battoniy yo'l qo'ygan xatoliklarni tuzatish maqsadida Bag'dod bilan Ar-Rakka va Iskandariya orasidagi uzunlama ayirmalarini geodezik usul bilan qaytadan hisoblab chiqadi. Shundan so'ng, G'aznadan Iskandariyagacha bo'lgan g'arbiy shaharlar orasidagi uzunlama ayirmalarini astronomik yo'l bilan aniqlaydi» [13,31]. Ya'ni Beruniyning ma'naviy jasorati uning ilmiy izlanishlaridagi aniqlik, obyektivlikni ham ta'minlashga muhim omil bo'lib xizmat qilgan.

Shu darajada mukammal fikr sohibini an'anaviy yoki chiziqli tafakkur tarzida fikrlagan deyish mumkin emas. Aksincha nochiziqli tafakkur va keng fikrlovchi Beruniy nafaqat o'sha davrdagi yuksak tashakkur egasi sifatida, balki

bugungi kunda sinergetik tafakkur egasi sifatida ijod qilgan shaxs sifatida ham tadqiq etishga asos bo'la oladi.

Professor B.O.To'rayev Beruniy falsafasida sinergetik tafakkur tamoyillarini tadqiq etgan birinchi olimlarimizdan bo'lib, shunday ta'kidlaydi: "Beruniy "Tafhim" asarida munajjimlik san'atini o'rganuvchilarga olam tuzilishini sodda tushunchalar orqali ifodalab berishga uringan. Sinergetik tafakkurning muhim qirralaridan biri murakkablikdagi oddiylikni va oddiylikdagi murakkablikni payqay olishdir. Beruniy o'z davrida murakkab hisoblangan munajjimlik san'atini oddiy tushunchalar orqali ifodalab berishni maqsad qilib olgan va buning uddasidan chiqqan. Bu aynan sinergetik tafakkur natijasidir.

Tahlil va natijalar

Beruniy har qanday tabiiy, ilmiy hodisalar, jarayonlar va obyektlarga har tomonlama, turli rakurslardan turib yondashish lozimligiga, bunday hodisalarni bir guruh olimlar birgalikda, kompleks ravishda kooperativ yondashish muhimligini, bunday yondashish usuli ayniqsa, geografik kengliklarni, aholi punktlari orasidagi masofalarni o'lchashda juda muhim ahamiyat kasb etadi deb hisoblagan" [14,300]. Olim shuning barobarida Beruniyning tabiatshunoslik ilmida foydalangan sinergetik metodlardan ko'plab misollar keltiradi.

E'tiborli tomoni, Beruniy "Hindiston" asarida murakkablik va soddalik tushunchalarini sinergetik qonuniyatlar asosida sharhlaganidadir: "Ma'lumki, har bir murakkab narsaning sodda bo'laklari bor, murakkablik shular yig'indisidan kelib chiqadi. Murakkab shu [bo'lak] ga ajralib tarqaladi" va shu sodda bo'laklarning o'zi ham murakkab tuzilgan bo'lishi mumkin. Bu fikrlarda ham tizimli yondashuv va ham murakkab tizimlarning sinergetik talqinini payqash qiyin emas.

Abu Rayhon Beruniy olamdagi mavjud hamma narsa va voqealar bir butun hamda o'zaro muvofiq holda yaratilganini e'tirof etadi [15,13]. Uning fikricha «Xudo dunyoni butunligicha yaratadi va azaldan ma'lum qonunlarni beradi. Ana shu qonunlar tufayli tabiiy kuch, ya'ni tabiat harakat qiladi» [16,120]. Bu bilan mutafakkir moddiy olamdagi o'z-o'zini tashkillashtirishning mavjudligini asosiy

abadiy mavjudlik ekanligini e'tiborga oladi. E'tibor qaratish kerakki, Beruniy o'zining diniy e'tiqodiga sodiq qolgan va u hech qachon Yaratganga shubha qilmagan, ammo bu e'tiqod uning ilmiy faoliyati samaradorligiga xalaqit bermagan, aksincha, uni mazmunan va mohiyatan boyishiga xizmat qilgan. O'sha davrda diniy mafkura qobig'idan chiqib, erkin fikr bildirish, ilmiy xulosalarini ochiq va obyektiv bayon etish nihoyatda qaltis va murakkab bo'lgan bo'lsa ham, mutafakkir bu vazifani mohirlik va oqillik ila bajara olgan.

Beruniy insonni samarali faoliyat olib borishi va ma'lum bir natijaga erishishi o'ziga bog'liq ekanligini ta'kidlaydi: "Talab qilinadigan zarur ishga tirishqoqlik bilan intilishi, an'anaviylik va nodonlik nuqsonlaridan xalos bo'lishga kishining o'zi harakat qilishi kerak" [17]. Ya'ni uning fikricha, inson nuqson va nodonlikdan xalos bo'lish uchun doim izlanishda va bilim olishda hamda mehnatda tirishqoqlik kerakligini uqtiradi. Shuningdek bu natijaga erishish uchun esa an'anaviy usullardan tashqari noan'anaviy usullardan foydalanishga da'vat etadiki, bu nochiziqli tafakkurni shakllantirish va o'zini o'zi tashkillashtirish g'oyalarini anglatadi.

Beruniy ijtimoiy-siyosiy va axloqiy qarashlari orqali insondagi o'z-o'zini tashkillashtirish xususiyatlarini ko'rsatib beradi. Uning fikricha, inson ma'lum bir maqsadga erishish, o'z ehtiyojlarini anglash bilan barqaror hayot kechira olmaydi. Sababi «insonning qadr-qimmati o'z vazifasini a'lo darajada bajarishdan iborat: shuning uchun insonning hayotdagi eng asosiy vazifasi va mavqeyi mehnat bilan belgilanadi, inson o'z xohishiga mehnat tufayli erishadi» [18,99], deb yozgan edi u. Tabiiyki, inson jamiyat va ijtimoiy muhit ta'sirida yashar ekan, boshqa illat va vositalar sifati unga aks etishi yoki o'zining ichki xususiyat va kamchiliklari sabab barqaror hayotga erishishi, komil inson bo'lib voyaga yetishishida ma'lum bir ta'qiqlar bo'ladi. Bunday vaziyatda Beruniy ilm-ma'rifatga tayanishni uqtiradi. U o'z-o'zini tashkillashtiruvchi jarayonga xalaqit beruvchi hodisa – illatlarga qarshi qanday kurashish kerakligini shunday tushuntiradi: «Yovuzlikdan qutilish uchun inson ikki tabiiy kuch – ochko'zlikka hirs va g'azab ustidan hukmronlik qilishi kerak (Bu o'z-o'zini tarbiyalash va o'z-o'zini boshqarishga da'vat. B.R.). Bular

inson uchun eng kuchli va xavfli dushmanlardir. Mana shu ochko'zlik va g'azab ustidan aql va tafakkur kuchlari g'alaba qozonishi kerak. Shundagina inson shaytoniy nafsdan qutilib, Xudoga yaqinlashadi: bu olamning tashvishlaridan xalos bo'lib, ma'naviy yuksalishga intiladi. Ammo inson bu illatlardan qutilishi uchun ularni keltirib chiqaruvchi sabablarini – boshqalardan ustunlikka, shon-shuhratga hirs qo'yish va intilish illatlarini tark etmog'i kerak» [19].

E'tiborli tomoni, Beruniy inson ruhiy olamidagi sinergetik qonunlarni ochishga intiladi. Olim san'at va madaniyatning shakllanish tarixi va evolyutsiyasi haqida yozib, ong va dunyoqarashga ma'naviy ozuqaning birlamchi ta'sirini ko'rsatadi. U shunday yozadi: «Madaniylashgan kishilar ichidan nozik (tabiatli) odamlar ko'ngilochar (shodlik bag'ishlaydigan) joylarga borib turishni odat qildilar: bunday joylarga faqat nozik (tabiatli) kishilar emas, balki boshqa, musiqaga yanada kuchliroq tashna bo'lganlar ham ohang tinglash uchun boradilar... Ohanglar esa ruhga (qalbga) tartibga tushirilgan, shaklga kiritilgan bo'lgandagina kuchli ta'sir qiladi: Chunki ruh (qalb) tartibga kirgan narsani tezroq qabul qiladi va shuning uchun ham u she'rga tushirilgan narsani oson ilg'aydi va shu sababli u she'rga ko'proq intiladi, chunki she'r nizomli (tartibli)dir: ammo u musiqa bilan ohanglashtirilgan she'rlarga yanada ko'proq mayl qo'yadi, negaki (bunda) she'rning tartibi ohang mutanosibligi (garmoniyasi – N.K.) bilan uyg'unlashgan bo'ladi» [20,84]. Albatta, mutafakkir bunda she'r va musiqa kelib chiqishi, uning inson ruhiyatiga ta'siri xususida mulohaza yuritgan. Shuning barobarida inson ruhiyatida tartiblilik va tartibsizlik, garmonal tomonlarini ilmiy tadqiq etilishini taqozo etadi. Uning «inson ruhiga tartiblilik, mutanosiblilik (garmoniya) ta'sir qiladi va qalb shunga intiladi, degan fikri alohida diqqatga loyiq. Inson tabiatan ana shu garmoniyaga – go'zallikka intilishi orqali san'atni vujudga keltiradi». San'atning asosida esa ijodkorlik yotadi. Ijodkorlik tabiiyki inson ruhiyati va ma'naviy holati bilan vobastadir. Beruniyning bu qarashlari inson ruhiy-ma'naviy olamini boyishiga, barqarorlashuviga g'oyaviy zamin bo'lishi mumkin. Yoshlarni esa estetik did va barkamol etib tarbiyalashda mutafakkir ta'limotlari tarbiyaviy asos bo'lib xizmat qiladi.

Eng muhimi Beruniy hozirgi zamon matematika fanida qo'llanilayotgan sinergetik tamoyillar, jumladan, matematik shakllanish tamoyillaridan keng foydalana olgan. Sinergetikaning shakliy tuzilmasiga ko'ra matematik shakllanish tamoyili, murakkablik tamoyili, fraktal, gomomorfik tamoyillar farqlanadi. "Bu tamoyillar o'z mazmun-mohiyatiga ko'ra, bir tomondan predmetni nima emas, qanday aks etayotganligini, fundamentalligini, boshqa tomondan-turli masshtabdagi predmet tuzilmalarining o'zaro o'xshashligini ifoda etadi. Bunday tamoyillarga mantiqiy jihatdan suyanish noana'naviy bo'lgan mantiqiy masalalarni yechishga yordam beradi. Buning uchun esa ma'lum bir tushunchalar mazmunini unsurlar emas, balki, tuzilmalar to'g'risidagi axborotlar tashkil etishi kerak. Bunday mantiqiy tahlil jarayonida erkinlik ruhi ustuvorlik qilishi kerak bo'ladi" [21]. Aynan Beruniyda shunday erkinlik ruhi mavjudligi uchun ham u matematika, geografiya, kimyo va astronomiya ilmi sohalariga katta hissa qo'shgan. "U garchi olamning tuzilishiga Ptolomeyning geotsentrik (ya'ni olamning markazida Yer shari turadi, deb hisoblaydigan) sistemasidan turib yondashsa ham, bu masalaga original tarzda, ya'ni Yer sharini harakatlanuvchi sistema deb yondashadi. Bunday qarash o'sha davrlarda Yerni harakatsiz deb hisoblovchi hukmron qarashlarga zid keluvchi ilmiy jasorat edi. Beruniy «Hindiston» asarida shunday deb yozadi: «Yerning aylanish harakati astronomiya fani hisoblariga hech qanday zarar keltirmaydi, balki Yerda yuz beradigan hodisalar uning harakati bilan birga bir tekis davom etaveradi» [22]. Bu g'oyada inersial sistemalar haqidagi fikr ham mujassamlashgandir. Yevropa olimi Galileo Galiley (1564-1642) bunday fikrga Beruniydan 600 yil keyin kelgan" [23].

Xulosa

Beruniy nafaqat matematika ilmida, balki boshqa fanlarga ham erkinlik ruhi va sinergetik tamoyillarni qo'llab, muhim ilmiy xulosa va kashfiyotlarni qo'lga kiritgan nochiziqli tafakkur egasi deyishga yuqoridagi ma'lumot va dallillar asos bo'la oladi.

Xulosa, insoniyat sivilizatsiyasi va yuksak taraqqiyotiga katta hissa qo'shgan Abu Rayhon Beruniy nafaqat ilk o'rta asrlar davri, balki barcha davrlarning eng

buyuk mutafakkir olimlaridan biri sifatida o'ziga xos ilmiy metodologiyasi asosida fanlarning rivojlanishi barobarida, nochiziqli tafakkur egasi sifatida yangicha tafakkur tarzining shakllanishi va rivojlanishiga munosib hissa qo'sha olgan olim hisoblanadi. Sinergetik g'oyalar va tamoyillar haqida gap ketganda esa uni sinergetik qonuniyat va tamoyillaridan foydalana olgan benazir alloma deyishga haqlimiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Тураев Бахтиёр Оманович. Беруний – инсониятнинг буюк мутафаккири. – Т.: “Fan ziyosi” нашриёти, 2023. Б.19-20.
2. Тожиев Д. Абу Райхон Берунийнинг илмий хазинаси тарихига бир назар.// “Oriental Art and Culture” Scientific-Methodical Journal-(2) I/2010.- P 85-90. Б.85.
3. Комилов Н. Тафаккур карвонлари: Шарқ Ғарбнинг цивилизациявий алоқалари. – Т.: «Sharq», 2011. –Б.20.
4. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Б.42.
5. Маджидов Д. Натурфилософия Абу Рейхана Бируни. Автореф.дисс ... канд. филос. наук. – Душанбе, 2015. – С. 18-19.
6. Ямашкин Ю.В., Новокрещенова О.А. Системный подход к организации. – Мардов. гос. ун-т. - Саранск, 2016. –С.189
7. Беруний Абу Райхон. Геодезия // Танланган асарлар III Т.: «O'zbekiston» НМИУ, 2022. Б.36-37. Беруни Абу Райхан. Математические и астрономические трактаты.// Избранные произведения. Т.:Фан, 1987. Беруни Абу Райхан. Памятники минувших поколений (Хронология). Ташкент: Изд-во “Фан” АН Республики Узбекистан, 2015. 664с.
8. Файзуллаев Омонулла. Фалсафа ва фанлар методологияси / Узбекистон Республикаси ФА И.Муминов номидаги Фалсафа ва ҳуқуқ институти. Т.: “Фалсафа ва ҳуқуқ”, 2006. 124-6. Б.23.
9. Фалсафа энциклопедик луғат. – Т.: Фалсафа ва ҳуқуқ институти, 2010. - Б.243.
10. Alikulov S. A., Rizaev I. I. Methodological problems of research of social

systems //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 2. – С. 717-720.

11. Сафо З. Жизнь и наследие Абуреихана Бируни. [ahval va asar-e Abureyhan Biruni]. – Тегеран: Фирдавси, 2000. – С. 174.
12. Назафи М., Халили М. Абу Рейхан Бируни – мыслитель и гуманист. [andishmand va ensan, Abureyhan Biruni]. – Тегеран: Андеша, 1972. – С. 164.
13. Аҳмедов А. “Геодезия” асарининг мазмуни ва унда баён қилинган илмий масалалар // Беруний Абу Райҳон. Турар жойлар (орасидаги) масофаларини аниқлаш учун манзилларнинг чегараларини белгилаш (ГЕОДЕЗИЯ) // Танланган асарлар. III жилд.. Т.: «O‘zbekiston» НМИУ, 2022. Б.31.
14. Turayev Baxtiyor Omanovich. Beruniy – insoniyatning buyuk mutafakkiri. – Т.: Navruz, 2023. 300b.
15. Rizaev I. I. The structure of the social system as the basis for the self-organization of society //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 7. – С. 190-195.
16. Бозоров Д. Синергетик парадигма. –Т.: «Tafakkur» нашриёти. 2010. Б.13.
17. Беруний Абу Райхон. Қонуни Маъсудий // Танланган асарлар V – жилд. – Т.: Фан. 1973 1973. Б.590.
18. Ma’naviyat uylduzlari/ muharrir F.Hasanov.-O‘zbekiston milliy ensikloediyasi. 2011. –Б.99.
19. Тураев Б. О., Ризаев И. И. Синергетическая методология в контексте изучения духовного наследия //редакционная коллегия. – С. 313.
20. Абу Райҳон Беруни. Избранные произведения. 3-том. –Т.: ЎзФА Фан нашриёти, 1966. –С.84.
21. Беруний Абу Райҳон. Ҳиндистон // Танланган асарлар II Т.: «O‘zbekiston» НМИУ, 2022. Б.205
22. Мардонов Р. С., Ризаев И. И. Проблемы в инновационном развитии (на примере Узбекистана) //Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона. – 2022. – С. 244-

246.

23. Усмонов Ф. Н. Основные этапы развития научной рациональности
//Theoretical & Applied Science. – 2017. – №. 11. – С. 181-184.