# TARIXIY MANBALAR VA BUGUNGI KUN ILM-FAN TARAQQIYOTI

**Quldosheva Feruza Zavqiy qizi**
*Samarqand davlat universiteti*
*Tarix fakulteti 1-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tarixiy merosimizning bizgacha yetib kelishi va uning o‘rganilishi hamda tadqiqotlarning dolzarbliligi haqida so‘z yuritiladi.

**Kalit so‘zlar:** tarix, meros, moddiylik, ma’naviyat, san’at, taraqqiyot, ilm, fan, madaniyat.

Insoniyat taraqqiyoti uzoq va murakkab tarixiy jarayon natijasidir. Bugungi kunda erishilayotgan ilmiy-texnik yutuqlar, zamonaviy texnologiyalar, tibbiyot, kosmik tadqiqotlar, axborot texnologiyalari va boshqa ko‘plab sohalardagi muvaffaqiyatlar bir kunda yuzaga kelmagan. Ularning zamirida asrlar davomida shakllangan bilim, tajriba va ilmiy izlanishlar yotadi. Shu sababli bugungi ilm-fan taraqqiyotini to‘liq anglash uchun uning tarixiy ildizlarini o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Zero, “tarixni o‘rganish, bilish — bu kishilik jamiyatining rivojlanish qonuniyatlari, taraqqiyotning mavjud bosqichdan yangi bosqichga o‘tish jarayonini, insonlarning inqirozli, turg'unlik holatiga tushish sabablari va bu holatdan chiqish yo'lidagi tajribalarini, har bir zarrasi qimmatga tushgan o'tmish sabog‘ini umumlashtirish, tushunib yetish, anglab olish demakdir. Tarix fani tarixiy jarayonning qonuniyatlari va tendensiyalarini tushunib yetishga, hozirgi zamonni to‘g‘ri anglab olishga, kelajakni asosli ravishda ko'ra bilishga ko‘maklashuvchi ilmdir” [2, 6]. Tarixiy manbalar insoniyatning o‘tmishdagi hayoti, ilmiy qarashlari, madaniyati, siyosiy va iqtisodiy faoliyati haqida ma’lumot beruvchi asosiy vositalardir. Ular orqali qadimgi va o‘rta asr olimlarining ilmiy merosi, kashfiyotlari, tajribalari va dunyoqarashlari haqida tasavvurga ega bo‘lamiz. Ayniqsa, Markaziy Osiyo hududida yashab ijod qilgan buyuk allomalar — Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg‘oniy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mirzo Ulug‘bek va boshqa mutafakkirlarning asarlari bugungi ilm-fan taraqqiyotining muhim tarixiy manbalaridan hisoblanadi.

Tarixiy manbalarni o‘rganish nafaqat o‘tmishni bilish, balki zamonaviy ilm-fanning qanday shakllanganini tushunish imkonini ham beradi. Ilmiy bilim avloddan avlodga o‘tib, takomillashib borgan. Qadimgi matematik formulalar, astronomik kuzatuvlar, tibbiy tajribalar va geografik bilimlar keyingi davr olimlari uchun muhim asos bo‘lib xizmat qilgan.

Tarixiy manbalar — o‘tmishda sodir bo‘lgan voqealar va jarayonlar haqida ma’lumot beruvchi moddiy yoki yozma dalillardir. Tarix fanida manbalar bir necha guruhlarga ajratiladi. Ular orasida yozma, moddiy, og‘zaki,

etnografik, tasviriy va lingvistik manbalar muhim o‘rin tutadi. Yozma manbalar qadimgi qo‘lyozmalar, kitoblar, yilnomalar, ilmiy asarlar, davlat hujjatlari, maktublar va boshqa yozma yodgorliklarni o‘z ichiga oladi. Masalan, qadimgi va o‘rta asr olimlarining ilmiy asarlari o‘sha davr ilmiy tafakkurining rivojlanish darajasini aniqlashga yordam beradi. Muhammad al-Xorazmiyning matematika va astronomiyaga oid asarlari, Ibn Sinoning tibbiyotga bag‘ishlangan “Tib qonunlari” asari, Beruniyning geografiya, astronomiya va tabiiy fanlarga oid tadqiqotlari shunday manbalardandir. Moddiy manbalarga arxeologik topilmalar, qadimiy binolar, mehnat qurollari, tangalar, qurol-yarog‘lar, sopol buyumlar, yozuvlar va boshqa ashyolar kiradi. Bunday manbalar o‘tmishdagi jamiyatlarning turmush tarzi va texnik imkoniyatlarini o‘rganishda katta ahamiyatga ega. “Arxeologik tadqiqotlar natijasida qadimgi odamlarning metallga ishlov berish, qurilish, sug‘orish va hunarmandchilik sohalarida muayyan bilimlarga ega bo‘lganligi aniqlangan. Og‘zaki manbalar esa xalq og‘zaki ijodi, afsona, rivoyat, doston, maqol va hikoyalarni o‘z ichiga oladi. Ular tarixiy voqealarni bevosita ilmiy dalil sifatida baholashda ehtiyotkorlikni talab qilsa-da, xalqlarning dunyoqarashi, qadriyatlari va tarixiy xotirasini o‘rganishda muhim ahamiyatga ega [1, 258].

Bugungi kunda tarixiy manbalarni o‘rganishda zamonaviy texnologiyalardan ham keng foydalanilmoqda. Raqamlashtirish, elektron ma’lumotlar bazalari, sun’iy intellekt, yuqori aniqlikdagi tasvirlash texnologiyalari va laboratoriya tahlillari tarixiy ma’lumotlarni chuqurroq o‘rganish imkonini bermoqda. Natijada tarix va tabiiy fanlar o‘rtasidagi aloqalar tobora kuchaymoqda. Markaziy Osiyo qadimdan ilm-fan va madaniyat rivojlangan hududlardan biri bo‘lib kelgan. Ayniqsa, IX–XV asrlarda bu hududda matematika, astronomiya, tibbiyot, geografiya, falsafa va boshqa fanlar sezilarli darajada rivojlangan. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy matematika tarixida alohida o‘rin tutadi. Uning algebra fanining rivojiga qo‘shgan hissasi nihoyatda katta. “Al-jabr val-muqobala” asari nomi keyinchalik “algebra” atamasining shakllanishiga asos bo‘lgan. Xorazmiy hisoblash usullarini tartibga solish va matematik masalalarni yechishning izchil usullarini ishlab chiqishga katta hissa qo‘shgan. Bugungi algoritmlar tushunchasi bilan bog‘liq “algoritm” atamasi ham uning nomining lotincha shakli bilan tarixan bog‘liq. Ahmad al-Farg‘oniy astronomiya fanining rivojiga katta hissa qo‘shgan allomalardan biridir. U osmon jismlarining harakati, Yerning shakli va o‘lchamlari, astronomik asboblar hamda vaqtni aniqlash masalalarini o‘rgangan. Uning astronomiyaga oid asarlari Sharq va keyinchalik Yevropa ilmiy muhitida ham ma’lum bo‘lgan. Abu Rayhon Beruniy esa qomusiy olim sifatida tarixda chuqur iz qoldirgan. U astronomiya, matematika, geografiya, geologiya, mineralogiya, tarix va boshqa ko‘plab fanlar bilan shug‘ullangan. Beruniy ilmiy kuzatish va tajribaga katta ahamiyat bergan. Uning Yer o‘lchamlari, geografik koordinatalar va tabiiy hodisalar haqidagi

fikrlari o‘z davri uchun yuqori ilmiy darajani namoyon etadi. Abu Ali ibn Sino tibbiyot tarixidagi eng mashhur allomalardan biridir. Uning “Tib qonunlari” asari asrlar davomida Sharq va Yevropada tibbiyot ta’limida muhim manbalardan biri bo‘lib xizmat qilgan. Ibn Sino kasalliklarning sabablari, tashxis, davolash, dori vositalari va inson organizmi faoliyati haqida ko‘plab fikrlarni ilgari surgan. Uning merosi tibbiyot tarixini o‘rganishda muhim ahamiyatga ega. Mirzo Ulug‘bek davrida Samarqand ilm-fan markazlaridan biriga aylangan. U astronomiyaga katta e’tibor qaratib, Samarqandda rasadxona tashkil ettirgan. Ulug‘bek va uning ilmiy maktabi tomonidan olib borilgan astronomik kuzatuvlar natijasida yulduzlarning joylashuvi va harakatiga oid ma’lumotlar jamlangan. Uning “Ziji jadidi Ko‘ragoniy” asari astronomiya tarixida muhim ilmiy meros hisoblanadi.

Bu allomalarning asarlari tarixiy manba sifatida ikki tomonlama ahamiyatga ega. Birinchidan, ular o‘z davrining ilmiy bilimlarini aks ettiradi. Ikkinchidan, keyingi avlod olimlari uchun ilmiy izlanishlarga asos bo‘lib xizmat qilgan. Shu jihatdan tarixiy ilmiy meros bugungi fan taraqqiyotining muhim tarkibiy qismidir [1, 187].

Ilm-fan taraqqiyoti uzluksiz jarayondir. Har bir yangi kashfiyot avvalgi bilimlar asosida shakllanadi. Masalan, bugungi zamonaviy matematika qadimgi Sharq, Yunoniston, Hindiston va boshqa sivilizatsiyalarda shakllangan matematik bilimlarning rivojlanishi natijasida yuzaga kelgan. Xuddi shuningdek, zamonaviy astronomiyaning rivojlanishida qadimgi kuzatuvlar muhim rol o‘ynagan. Qadimgi olimlar osmon jismlarini muntazam kuzatib, ularning harakatini qayd etganlar. Keyinchalik bu ma’lumotlar yangi ilmiy nazariyalarni yaratishda foydalanilgan. Bugungi kunda esa, zamonaviy teleskoplar, sun’iy yo‘ldoshlar va kosmik apparatlar yordamida koinot haqida juda katta hajmdagi ma’lumotlar olinmoqda. Tibbiyot sohasida ham tarixiy tajribaning o‘rni katta. Qadimgi tabiblarning kasalliklarni kuzatish, dorivor o‘simliklardan foydalanish va davolash usullari haqidagi bilimlari tibbiyot tarixining muhim qismini tashkil qiladi. Hozirgi zamon tibbiyoti esa molekulyar biologiya, genetika, biotexnologiya, sun’iy intellekt va zamonaviy diagnostika usullaridan foydalanmoqda.

Tarixiy manbalarni zamonaviy ilmiy usullar yordamida tadqiq qilish ham yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Masalan, qadimgi qo‘lyozmalar maxsus skanerlar yordamida raqamlashtirilmoqda. Ilgari o‘qish qiyin bo‘lgan yozuvlarni tasvirni qayta ishlash va sun’iy intellekt yordamida tahlil qilish imkoniyatlari kengaymoqda. Arxeologiyada esa. uch o‘lchamli modellashtirish, geografik axborot tizimlari va masofadan zondlash texnologiyalaridan foydalanilmoqda. Bu jarayon tarix va zamonaviy texnologiyalar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirmoqda. Tarixchi, arxeolog, tilshunos, fizik, kimyogar, biolog va dasturchilar birgalikda ishlashi natijasida ilgari noma’lum bo‘lgan ma’lumotlarni aniqlash mumkin bo‘lmoqda.

XXI asr ilm-fan va texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davr hisoblanadi. Bugungi ilmiy taraqqiyotning muhim yo‘nalishlaridan biri axborot texnologiyalaridir. Kompyuterlar, internet, katta ma’lumotlar, bulutli texnologiyalar va sun’iy intellekt kundalik hayotning ko‘plab sohalariga kirib keldi. Sun’iy intellekt katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash, tasvirlarni tahlil qilish, matnlarni tarjima qilish, ilmiy ma’lumotlarni izlash va murakkab masalalarni hal etishda qo‘llanmoqda. Shu bilan birga, sun’iy intellektdan foydalanishda axborotning ishonchliligi, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va inson nazoratini ta’minlash kabi masalalar ham muhim bo‘lib qolmoqda. Biotexnologiya va genetika ham zamonaviy ilm-fanning muhim yo‘nalishlaridandir. Olimlar tirik organizmlarning genetik tuzilishini o‘rganish orqali kasalliklarning kelib chiqish sabablarini aniqlash, yangi diagnostika usullarini ishlab chiqish va tibbiyot imkoniyatlarini kengaytirishga intilmoqda. Kosmik tadqiqotlar ham yangi bosqichga ko‘tarildi. Sun’iy yo‘ldoshlar aloqa, navigatsiya, meteorologiya va Yer resurslarini kuzatishda muhim ahamiyatga ega. Koinotni o‘rganish orqali olimlar sayyoralar, yulduzlar, galaktikalar va koinotning kelib chiqishi haqida yangi ma’lumotlar olmoqda. Yashil energetika va ekologik texnologiyalar ham bugungi ilmiy izlanishlarning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Quyosh, shamol va boshqa qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, energiya samaradorligini oshirish va atrof-muhitga ta’sirni kamaytirish bo‘yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

Bugungi kunda tarixiy merosni asrash va ilmiy o‘rganishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Qadimiy qo‘lyozmalar, arxeologik topilmalar, tarixiy binolar va boshqa madaniy yodgorliklarni raqamlashtirish ularni kelajak avlodlar uchun saqlab qolish imkonini beradi. Raqamli arxivlar orqali dunyoning turli mamlakatlaridagi tadqiqotchilar bir xil manbalar bilan ishlashlari mumkin. Bu ilmiy hamkorlikni rivojlantirib, tarixiy tadqiqotlarning sifatini oshiradi. Bundan tashqari, virtual muzeylar va uch o‘lchamli modellar tarixiy obidalarni masofadan turib o‘rganish imkoniyatini yaratmoqda. Masalan, tarixiy shaharlarning uch o‘lchamli modellarini yaratish orqali ularning qadimgi ko‘rinishini tiklashga harakat qilinmoqda. Arxeologik joylarni sun’iy yo‘ldosh tasvirlari yordamida o‘rganish esa yangi yodgorliklarni aniqlash imkonini beradi. Bu usullar tarix fanining boshqa tabiiy va texnik fanlar bilan integratsiyasini kuchaytiradi. Tarixiy manbalarni raqamlashtirish yosh avlodning ilmiy merosga qiziqishini ham oshiradi. Elektron kitoblar, onlayn kutubxonalar, virtual ko‘rgazmalar va ta’lim platformalari orqali o‘quvchilar va talabalar tarixiy ma’lumotlardan qulay foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda.

O‘zbekiston hududi qadimdan ilm-fan va madaniyat rivojlangan mintaqalardan biri bo‘lgan. Samarqand, Buxoro, Xorazm, Termiz va boshqa shaharlarda ilmiy va madaniy markazlar faoliyat ko‘rsatgan. Bu hududlardan yetishib chiqqan olimlarning asarlari Sharq va G‘arb ilmiy tafakkuriga ta’sir

ko‘rsatgan. Bugungi O‘zbekistonda ham tarixiy ilmiy merosni o‘rganish va zamonaviy fan bilan bog‘lashga katta e’tibor qaratilmoqda. Ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy ta’lim muassasalari, muzeylar, kutubxonalar va arxivlarda tarixiy manbalarni saqlash va tadqiq qilish ishlari olib borilmoqda. Ayniqsa, yoshlarning ilm-fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish muhim vazifalardan biridir. “Tarixiy allomalarning hayoti va ilmiy faoliyatini o‘rganish yosh avlodga ilmiy izlanish, mehnatsevarlik va bilimga intilishning ahamiyatini anglashga yordam beradi. Shu bilan birga, tarixiy merosni faqat faxr manbai sifatida emas, balki ilmiy tadqiqot uchun muhim asos sifatida o‘rganish zarur” [5, 204].

Bugungi kunda O‘zbekistonning ilmiy salohiyatini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar, zamonaviy laboratoriyalar, xalqaro ilmiy hamkorlik va innovatsion loyihalar muhim o‘rin tutmoqda. Tarixiy meros va zamonaviy ilm-fanning uyg‘unlashuvi mamlakatning ilmiy-madaniy taraqqiyotiga xizmat qilishi mumkin. Tarixiy manbalar insoniyatning o‘tmishdagi ilmiy, madaniy va ijtimoiy tajribasini o‘rganishning eng muhim vositalaridan biridir. Ular orqali ajdodlarimizning dunyoqarashi, ilmiy bilimlari, kashfiyotlari va amaliy tajribalarini bilib olishimiz mumkin. Ayniqsa, Markaziy Osiyo allomalarining ilmiy merosi bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. Al-Xorazmiy matematik tafakkur, al-Farg‘oniy astronomiya, Beruniy tabiiy fanlar, Ibn Sino tibbiyot, Mirzo Ulug‘bek esa, astronomiya rivojiga katta hissa qo‘shgan. Ularning asarlari nafaqat tarixiy yodgorlik, balki ilm-fan rivojining muhim bosqichlarini aks ettiruvchi ilmiy manbalardir.

Bugungi ilm-fan taraqqiyoti esa ushbu tarixiy bilimlarning davomidir. Zamonaviy texnologiyalar yordamida qadimiy manbalarni o‘rganish, ularni raqamlashtirish va saqlash imkoniyatlari kengaymoqda. Sun’iy intellekt, biotexnologiya, kosmik tadqiqotlar, raqamli texnologiyalar va qayta tiklanuvchi energetika kabi yo‘nalishlar insoniyat bilimining yangi bosqichini shakllantirmoqda.

Shunday qilib, tarix va zamonaviy ilm-fan bir-biridan ajralgan sohalar emas. Aksincha, tarixiy tajriba bugungi ilmiy izlanishlar uchun muhim manba bo‘lib xizmat qiladi, zamonaviy texnologiyalar esa, tarixiy merosni chuqurroq o‘rganish va asrash imkonini beradi. O‘tmish ilmiy merosini chuqur o‘rganish, undan to‘g‘ri xulosa chiqarish va zamonaviy fan yutuqlari bilan uyg‘unlashtirish kelajak taraqqiyoti uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. A.Kabirov. Qadimgi sharq tarixi. T., “Tafakkur” nashriyoti. 2016, 366 b.
2. Q.Usmonov, M.Sodiqov, S.Burxonova. O‘zbckiston tarixi. Oliy o‘quv yurtlari barcha bakalavr yo‘nalishlari uchun darslik/; O‘zR oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi.- Г.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2006, 520 b.
3. История Древнего Востока. /Под ред. В.И. Кузищина. М., 2009.
4. История Древней Греции / Под ред. В.И. Кузищина. М., 2008.

5. История Древнего Рима / Под ред. В.И. Кузищина. М., 2008.
6. История Древнего Востока. Москва 1988.