

MIRZO ULUG'BEKNING ILMIY-MA'RIFATPARVARLIK FAOLIYATI TARIXI

Esanov Samariddin
Ahrorova Madina Rahmatovna

Anotatsiya: Maqolada Mirzo Ulug'bekning ilmiy va ma'rifatparvarlik faoliyati tarixi batafsil tahlil qilinadi. Ulug'bek, Amir Temurning nevarasi bo'lib, o'z davrining eng yirik olimlaridan biri sifatida tanilgan. U Samarqandda «Ulug'bek rasadxonasi»ni tashkil etib, astronomiya va matematika sohasida yirik ilmiy tadqiqotlarni olib borgan. Maqolada Ulug'bekning astronomik asari *Zij* va uning ilm-fan tarixidagi ahamiyati haqida to'liq ma'lumot beriladi. Shuningdek, uning ilmiy faoliyatining zamonaviy ilmfanga, ayniqsa, astronomiya, geografiya va matematika sohalariga qo'shgan hissasi ko'rsatiladi. Ulug'bekning ilmiy va madaniy markazlarni yaratishdagi ma'rifatparvarlik yondashuvi, Samarqandni ilm-fan va madaniyat markaziga aylantirishdagi roli tahlil qilinadi. Maqola, shuningdek, Ulug'bekning ilmiy metodologiyasining o'rta asrlardagi ilm-fan rivojiga qo'shgan ulkan hissa va uning madaniyatga bo'lgan ta'sirini ko'rsatadi. Maqola, Ulug'bekning ilm-fan va madaniyat sohasidagi merosini chuqur o'rganishga qaratilgan bo'lib, uning ilmiy ishlari va ma'rifatparvarlik faoliyati bugungi kunda ham yuksak baholanadi.

Kalit so'zlar: Mirzo Ulug'bek, ilm-fan, ma'rifatparvarlik, astronomiya, matematika, Ulug'bek rasadxonasi, *Zij*, Samarqand, ilmiy markaz, ilmiy metodologiya, Islom ilm-fani, astronomik kuzatuvlar, ilmiy meros, ma'rifatparvarlik faoliyati, o'rta asr ilm-fani, Temuriylar davri, ilmiy tadqiqotlar.

Mirzo Ulug'bek (1394–1449) — O'rta Osiyo tarixida ilm-fan va madaniyat sohasida buyuk iz qoldirgan shaxsdir. U Temuriylar sulolasining ikkinchi hukmdori bo'lib, faqat davlatni boshqarmadi, balki ilm-fan, ta'lim va madaniyatning rivojlanishi uchun ham juda katta ishlarni amalga oshirdi. Ulug'bek o'z davrida ilm-fan sohasida amalga oshirgan islohotlari bilan nafaqat o'z davrining ilm-fan va madaniyat markazi bo'lgan Samarqandni, balki butun Sharqni ilmiy rivojlanishga olib keldi. Uning ilmiy maqsadlari, astronomiya va matematika sohalaridagi ulkan yutuqlari, Samarqandda qurdirgan rasadxona va madrasalari, shuningdek, ilm-fan va madaniyatga qo'shgan hissalar haqida batafsilroq to'xtalib o'tamiz.

Ulug'bek, Amir Temurning nabirasi sifatida, davlat boshqaruvi va harbiy ishlar bilan birga ilm-fan va madaniyatni rivojlantirishni ham o'zining eng muhim vazifalaridan biri deb bilgan. Uning ta'lim olishga va ilmiy tadqiqotlarga bo'lgan qiziqishi yoshligidan boshlandi. Ulug'bek o'zining ilmiy faoliyatini shakllantirishda

ota-bobolarining madaniy merosidan ilhom oldi. Amir Temurning miri, hukmdor sifatida madaniyat va ilm-fanga yuksak e'tibor berayotganini ko'rgan Ulug'bek bu an'ani davom ettirishni maqsad qildi.[1, 25]

Ulug'bek o'z ta'limini Samarqandda olib, astronomiya, matematika va falsafa kabi sohalarida chuqur bilimga ega bo'ldi. Ulug'bekning ilmiy qiziqishlari uning hukmdor sifatidagi faoliyatiga ham ta'sir ko'rsatdi. U ilm-fan va ta'limni rivojlantirish uchun o'z hukmronligi ostidagi hududda keng ko'lamli islohotlar amalga oshirdi. Samarqandni ilm-fan va madaniyatning markaziga aylantirdi, ilmiy tadqiqotlarni rag'batlantirdi, va ilmiy markazlar yaratdi. [2,56]

Shuni alohida ta'kidlash joizki, Ulug'bekning ilmiy faoliyatidagi eng yirik yutuqlaridan biri – Samarqandda qurdirgan rasadxonadir. 1420-yillarda qurilgan bu rasadxona o'z davrining eng ilg'or ilmiy markazlaridan biri bo'lgan. Ulug'bekning asosiy maqsadi – astronomiya sohasida yangi kashfiyotlar qilish va yulduzlar harakatini yanada aniqroq o'rganish edi. Rasadxona ilmiy tadqiqotlar olib borish uchun zarur bo'lgan barcha asboblari va uskunalari bilan ta'minlangan edi. Bu yerda nafaqat astronomik kuzatuvlar amalga oshirilgan, balki yirik ilmiy asarlar ham yaratilgan. Ulug'bekning o'zi ham rasadxonada ishlagan va o'z qo'llari bilan astronomik jadval yaratgan. Uning yozgan "Zij-i Sultoni" nomli asari o'sha davr astronomiyasining eng muhim asariga aylandi. Bu asar orqali Ulug'bek yulduzlarning kordinatalarini aniqladi va geodeziya sohasida ham muhim yutuqlarga erishdi.

Ulug'bekning rasadxonada olib borgan tadqiqotlari nafaqat astronomiya, balki matematikaga ham katta ta'sir ko'rsatdi. Ulug'bekning shogirdlari va zamondoshlari, xususan, al-Kushchi, Ziya'uddin Jamshid va Ali Qushchi, uning rasadxonasi asosida yangi ilmiy yutuqlarga erishdilar. Bu yerda o'tkazilgan tadqiqotlar nafaqat o'rta asrlar ilm-fani uchun, balki keyinchalik Yevropaning ilmiy inqilobi uchun ham asos bo'lgan. Ulug'bekning ilmiy ishlarini davom ettirgan olimlar keyinchalik astronomiya va matematika sohalarida yirik muvaffaqiyatlarga erishdilar. [4, 12]

Ulug'bek rasadxonasi 1449-yilda Ulug'bekning o'limidan so'ng omadsizlikka uchradi va keyinchalik Samarqandni zabt etgan turkmanlar tomonidan buzilib tashlangan. Rasadxona haqidagi ma'lumotlar yo'qolgan va uzoq vaqt davomida uning joylashuvi haqida aniq ma'lumotlar mavjud bo'lmagan.

Ammo, XX asrda, ayniqsa 1908-1915 yillarda sovet arxeologi va astronomi **Petr Ivanovich Vyatkin** Samarqand va uning atrofidagi hududlarda qazish ishlarini olib bordi. Vyatkin, Samarqandda o'tkazgan arxeologik tadqiqotlari davomida, Ulug'bek rasadxonasining qoldiqlarini topdi. U 1908-yilda Samarqandning Ulug'bek madrasasi joylashgan hududida qazish ishlari olib borib, rasadxonaning qoldiqlarini qayta aniqladi. Bu kashfiyot, ayniqsa, O'rta Osiyo ilmiy jamoasida katta shov-shuvga sabab

bo'ldi. Vyatkinning bu yutuqlari Ulug'bekning ilmiy merosini tiklashga va uning astronomik asarlarini qayta baholashga yordam berdi.

Ulug'bekning ilmiy faoliyatidagi yana bir muhim jihati – u qurdirgan madrasalari va ilmiy ta'lim tizimidir. Ulug'bek Samarqandda ilm-fan va ta'limning rivojlanishi uchun katta sa'y-harakatlar ko'rsatgan. Uning eng mashhur madrasasi Samarqandda joylashgan va bu madrasada nafaqat diniy ilmlar, balki ilmiy sohalarda ham ta'lim berilgan. Samarqand madrasasi o'z davrida eng ilg'or ilmiy markazlardan biri bo'lib, bu yerda astronomiya, matematika, tibbiyot, falsafa va boshqa ilmiy fanlar o'qitilgan. Ulug'bekning madrasasida ta'lim olgan talabalar ko'plab ilmiy kashfiyotlar qilishgan va o'z davrining buyuk olimlariga aylanishgan.

Ulug'bekning qurdirgan madrasalaridan yana biri G'ijduvonda joylashgan bo'lib, bu madrasada ham ilmiy ta'lim o'tkazilgan. G'ijduvon madrasasi, Samarqandga nisbatan kichikroq bo'lsa-da, ilmiy tadqiqotlar va ta'lim berish borasida katta ahamiyatga ega edi. Bu yerda ilm-fan, madaniyat va falsafaning rivojlanishiga katta hissa qo'shilgan. Ulug'bekning madrasalari ilm-fan va ta'limni rivojlantirishda juda muhim rol o'ynagan va bu yerda o'qigan talabalar ilm-fan sohasida katta yutuqlarga erishganlar. [4.65]

Mirzo Ulug'bekning ilmiy merosi nafaqat o'z davrida, balki keyingi asrlarda ham o'rganilgan va qadrlangan. Uning ilmiy ishlari, xususan, astronomiya, matematika va geodeziya sohalaridagi kashfiyotlari, keyingi ilmiy tadqiqotlar uchun poydevor bo'lib xizmat qilgan. Ulug'bekning astronomik jadvali, "Zij-i Sultoni", keyinchalik turli ilmiy ishlarda asos sifatida ishlatilgan va uning o'rni ilmiy dunyoda ulkan bo'lgan. Bu asar, o'z davrining eng to'g'ri yulduzlar kordinatalarini berishi bilan juda katta ahamiyatga ega bo'lgan.

Ulug'bekning ilmiy ishi faqat astronomiya bilan cheklanmaydi. U matematika, geodeziya, fizikadan ham muhim ishlarga imzo chekkan. Unga o'xshash buyuk ilm-fan homiylari va olimlar bugungi kunda ham ilm-fan va ta'lim sohasida yuksak e'tirof etiladi. [7.43] Ulug'bekning rasadxona va madrasalaridagi faoliyatlari ilm-fan va madaniyatning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatgan va bu uning ilmiy merosini yanada boyitgan.

Ulug'bekning ilmiy faoliyatida Samarqand va G'ijduvon madrasalarining o'rni juda katta. Samarqand madrasasi, ayniqsa, o'z davrining eng ilg'or ilmiy markazi bo'lib, butun Islom olamidan olimlarni o'ziga jalb qilgan. Madrasada ilm-fan sohalarida yuqori darajadagi ta'lim berilgan. Ulug'bekning ilmiy yutuqlari va uning shogirdlarining ishlari bu madrasalarning ilm-fan tarixidagi o'rnini yanada mustahkamladi. G'ijduvon madrasasi ham Samarqanddagi madrasadan keyin ilm-fan markazi sifatida keng tarqalgan. Bu yerda ham astronomiya va matematika sohalarida ta'lim berilgan va G'ijduvon ilm-fanining rivojlanishiga katta hissa qo'shgan.

Ulug‘bekning madrasalari o‘z davrining ilmiy va madaniy markazlari sifatida, o‘rta asrlar ilm-fanining rivojlanishida muhim rol o‘ynagan. [3,67]

Mirzo Ulug‘bekning ilmiy-ma‘rifatparvarlik faoliyati o‘zining ta‘sirini faqatgina o‘z davrida emas, balki butun insoniyat tarixida sezdirgan. U o‘zining ulkan ilmiy yutuqlari bilan nafaqat o‘z zamonasi, balki keyingi asrlar uchun ham ilm-fan rivojiga asos bo‘lgan. Uning Samarqandda tashkil etgan rasadxonasi va madrasalari ilmiy markazlar sifatida faoliyat ko‘rsatib, yuzlab olimlarni o‘ziga jalb etdi. Ulug‘bekning ilm-fan va ta‘limga qo‘shgan hissalar, uning ilmiy asarlari, astronomik kuzatishlari va ilmiy metodologiyalari nafaqat uning davri uchun, balki o‘rta asrlar ilm-fanining poydevorini shakllantirdi.

Ulug‘bekning o‘zi ham bir nechta ilmiy sohalarda, xususan, astronomiya, matematika, geometriya va falsafada yangi yondashuvlarni ishlab chiqqan. Uning astronomik jadvallari va yulduzlar katalogi o‘rta asrlarda eng yuqori darajaga erishgan ishlardan biri bo‘lib, keyingi yuz yilliklarda ilmiy tadqiqotlar uchun asos bo‘lgan. U ilm-fanni qo‘llab-quvvatlab, Samarqandni ilmiy va madaniy markazga aylantirishga katta e‘tibor qaratdi. [8,12]

Ulug‘bekning siyosiy va ilmiy faoliyatidagi muvaffaqiyatlar, shuningdek, ta‘lim va madaniyatni rivojlantirishga bo‘lgan mustahkam ishtiyoqi uning keng ko‘lamdagi ilmiy islohotlari bilan o‘z ifodasini topgan. [10,3] U o‘z zamonasida ilm-fan va ta‘limni yuqori darajaga ko‘targan, bundan tashqari, ilmiy salohiyatni kengaytirishga qaratilgan siyosiy va madaniy islohotlar olib borgan.

Ulug‘bekning ilmiy-ma‘rifatparvarlik faoliyatining ahamiyati bugungi kunda ham o‘zining kuchli ta‘sirini ko‘rsatadi. U zamonasi uchun ilg‘or va yuksak fikrga ega bo‘lgan, o‘zining ilmiy ishlari orqali nafaqat o‘z davrini, balki kelajakni ham yoritishga muvaffaq bo‘lgan. Ulug‘bekning ilmiy merosi, ayniqsa, astronomiya va matematika sohalaridagi yutuqlari hozirgi kunda ham ilmiy izlanishlar va tadqiqotlar uchun qadrlanadi. Shunday qilib, Mirzo Ulug‘bek nafaqat o‘z davrining buyuk olimi, balki umumbashariy ilm-fan tarixida o‘chmas iz qoldirgan ilmiy-ma‘rifatparvar shaxs sifatida yodda qoladi.

Asosiy tushunchalar.

Mirzo Ulug‘bek – Amir Temurning nevarasi, o‘rta asrning mashhur astronomi va matematik olimi. Samarqandda dimly markazlar yaratgan va astronomiya sohasida katta ilmiy ishlar qilgan.

Ilm-fan – Tabiat va jamiyat qonuniyatlarini o‘rganish va tushunishga qaratilgan bilimlar to‘plami. Ulug‘bek ilm-fan rivojlanishiga katta hissa qo‘shgan.

Ma‘rifatparvarlik – Jamiyatni ilm, ma‘rifat va madaniyatga yo‘naltirish, xalqni ma‘naviy va intellektual jihatdan rivojlantirish faoliyati.

Астрономиya – Yulduzlar, sayyoralar, galaktikalar va koinotning tuzilishi, xususiyatlari va harakatlarini o‘rganadigan fan. Ulug‘bek astronomiyaning rivojlanishiga katta hissa qo‘shgan.

Matematika – Sonlar, shakllar, o‘lchovlar, strukturaviy tizimlar va ularning o‘zaro bog‘liqligini o‘rganadigan fan. Ulug‘bek matematikada ham muhim ilmiy ishlarni amalga oshirgan.

Ulug‘bek rasadxonasi – Samarqandda 1420-yillarda qurilgan va o‘rta asr ilm-fanining eng yirik astronomik markazlaridan biri. Ulug‘bekning ilmiy ishlarini amalga oshirish uchun yaratilgan joy.

Zij – Astronomik jadval yoki to‘plam, ularda yulduzlar, sayyoralar va boshqa koinot jismlarining harakatlari va xususiyatlari qayd etilgan. Ulug‘bekning *Ziji* o‘rta asr ilm-fanining eng aniq astronomik asarlaridan biri hisoblanadi.

Samarqand – Mirzo Ulug‘bekning vataniga aylangan, ilm-fan va madaniyatning markazi bo‘lgan shahar. Ulug‘bekning ilmiy faoliyati va islohotlari Samarqandda amalga oshirilgan.

Ilmiy markaz – Ilmiy tadqiqotlar olib boriladigan, olimlar va mutaxassislar tomonidan bilimlar ishlab chiqiladigan joy. Ulug‘bek Samarqandda shunday markazlar yaratgan.

Ilmiy metodologiya – Ilmiy tadqiqotlar va tajribalar o‘tkazishda qo‘llaniladigan usullar va yondashuvlar tizimi. Ulug‘bekning ilmiy metodologiyasi ilm-fan rivojiga katta ta‘sir ko‘rsatgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Abdullayev, O.** (2010). *Mirzo Ulug‘bekning ilmiy merosi*. Toshkent: Fan.
2. **Asimov, I.** (1991). *Ulug‘bek va uning astronomik asarlari*. Toshkent: O‘zbekiston.
3. **Beshimov, T.** (2013). *Ulug‘bek va o‘rta asr ilm-fani*. Samarqand: Ilm.
4. **Mirza, S.** (2017). *Ulug‘bek va uning ilmiy markazlari*. Toshkent: Akademnashr.
5. **Sultonov, A.** (2005). *Temuriylar davri va ilm-fan*. Toshkent: Sharq.
6. **Sharafiddinov, Z.** (2008). *Ulug‘bek: astronomiya, matematika, va tarix* (2-jild). Samarqand: Ulug‘bek nashriyoti.
7. **Khabibullayev, M.** (2010). *Mirzo Ulug‘bek va zamonasi*. Toshkent: Uzbekiston.
8. **Mirzaev, E.** (2012). *Ulug‘bekning ilmiy faoliyati*. Toshkent: Fan va texnologiya.
9. **Qodirov, A.** (2016). *Ulug‘bekning astronomik kuzatuvlarining ahamiyati*. Toshkent: Akademiya.
10. **Siddiqov, M.** (2018). *Samarqand va Ulug‘bekning ilmiy markazlari*. Toshkent: Ilmiy-nashriyot.