MARKAZIY OSIYO ALLOMALARI ILMIY MEROSINING YEVROPADA TARJIMA QILINISHI VA BILIMLAR TRANSFERI TARIXI

Yusupov Obidjon Orifjon o‘g‘li
Farg‘ona Davlat Universiteti
Jahon tarixi kafedrasi tadqiqochisi

KIRISh. Jahon tarixi va ilm-fan tarixshunosligida G‘arbiy Yevropa Uyg‘onish davri hamda XVII asrdagi Ilmiy revolyutsiyaning poydevorini o‘rganish eng ustuvor yo‘nalishlardan biridir. Uzoq yillar davomida Yevroposentrik tarixshunoslik Yevropaning intellektual sakrashini faqat Antik Yunon va Rim merosining tiklanishi sifatida talqin etib kelgan. Biroq zamonaviy manbashunoslik shuni ko‘rsatadiki, Yevropa ilm-fanining rivoji IX–XV asrlarda Markaziy Osiyo ilmiy maktablarida yaratilgan fundamental asarlarning Yevropa tillariga tarjima qilinishi va o‘zlashtirilishi mahsulidir.

Ushbu g‘oyalarning ko‘chishi tarixshunoslikda “Translatio Studii’ (bilimning bir madaniyatdan boshqasiga o‘tishi) iborasi bilan ifodalanadi. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg‘oniy, Abu Rayhon Beruniy, G‘iyosiddin Jamshid al-Koshiy va Mirzo Ulug‘bek kabi allomalarning asarlari medieval Yevropaning intellektual ilmiy muhitini tubdan o‘zgartirdi. Tadqiqotning maqsadi ushbu tarjima kanallari, tarjimonlar faoliyati hamda ularning Yevropa ilmiy fikriga ta’sirini manbashunoslik nuqtai nazaridan yoritishdir.

TARJIMA KANALLARI VA INTELLEKTUAL KO‘PRIKLAR

Markaziy Osiyo allomalarining arabiy va forsiy ilmiy matnlari Yevropaga bir necha asrlar davomida uchta asosiy jug‘rofiy va madaniy kanal orqali kirib borgan:

Andalusiya va Sitsiliya kanali (XII–XIV asrlar): XII asrda Ispaniyaning Toledo shahrida tashkil etilgan Tarjimonlar maktabida Gerard Kremonalik, Chesterlik Adelard, Robert Chesterlik hamda Sevilyalik Ioann kabi olimlar Markaziy Osiyo

mutafakkirlarining matematika, astronomiya va geografiyaga oid asarlarini arab tilidan lotinchaga o‘girdilar.

Vizantiya va Venetsiya kanali (XIV–XVI asrlar): Marog‘a va Samarqand astronomik maktablarining yutuqlari Vizantiya orqali Janubiy Yevropaga o‘tdi. XIV asrda Vizantiya olimi Georgios Chioniades Samarqand va Tabriz ilmiy markazlariga tashrif buyurib, u yerdagi astronomik matnlarni yunon tiliga tarjima qildi. Konstantinopol qulagach (1453), ushbu qo‘lyozmalar Venetsiya va Florensiya kutubxonalariga ko‘chdi.

Usmoniylar va Shimoliy Yevropa kanali (XVI–XVII asrlar): Samarqand rasadxonasining rahbari Ali Qushchi Mirzo Ulug‘bekning "Zij"ini va Samarqand maktabining astronomik jadvallarini Istanbulga olib keldi. XVII asrga kelib, ushbu manbalar Angliyaning Oksford universiteti hamda Daniyadagi Uraniborg rasadxonasiga yetib bordi va aslindan bevosita lotinchaga tarjima qilindi.

MATEMATIK ASARLARNING TARJIMA QILINISHI VA YEVROPA TA’LIM TIZIMIGA INTEGRATSIYASI

Markaziy Osiyo matematiklarining asarlari Yevropada hisoblash tizimini va hisoblash madaniyatini tubdan o‘zgartirdi. Al-Xorazmiyning “Al-Kitab al-mukhtasar fi hisab al-jabr va’l-muqabala” asari XII asrda Robert Chesterlik tomonidan lotinga tarjima qilindi va faniga “Algebra” atamasi kirib keldi. Uning hind arifmetikasi bo‘yicha risolasi esa “Dixit Algorizmi” nomi bilan lotinchaga o‘girilib, Yevropaga pozitsion o‘nlik sanoq tizimini hamda nol tushunchasini olib kirdi. XIV–XV asrlarda Bolonya, Parij va Oksford universitetlarida “Algorismus” (algoritm) fani rasmiy ravishda o‘quv dasturlariga kiritildi.

Samarqand rasadxonasining yetakchi matematigi G‘iyosiddin Jamshid al-Koshiy o‘zining "Miftoh al-hisob" (1427) asarida o‘nlik kasrlar nazariyasini mukammal tizimga soldi. Ushbu usullar Venetsiya va Flandriya savdo va intellektual aloqalari

orqali Yevropaga kirib borib, flamand matematigi Simon Stevinning "De Thiende" (1585) risolasida amaliy matematika sifatiga tatbiq etildi.

Shuningdek, Abu Rayhon Beruniy va Nasiruddin Tusiyning sferik trigonometriyaga oid asarlari Yevropada geometriya va navigatsiya rivojiga zamin yaratdi. Nemis olimi Regiomontan 1464-yilda Yevropadagi birinchi darslik — "De Triangulis Omnimodis"ni yozishda Movarounnahr olimlarining trigonometrik jadvallari va sinuslar teoremasiga oid formulalaridan unumli foydalandi.

ASTRONOMIK MANBALARNING TARJIMALARI VA ILMIY REVOLYUTSIYA

Yevropada astronomiya fanining XII asrdan XVII asrgacha bo‘lgan rivoji bevosita Markaziy Osiyo astronomlarining kuzatuvlari va nazariy modellari ustiga qurildi. Ahmad al-Farg‘oniyning “Javami” ilm al-nujum” asari XII asrda Ioann Sevilyalik hamda Gerard Kremonalik tomonidan lotin tiliga tarjima qilindi. U Yevropa faniga Yerni shar simonligi, uning o‘lchamlari hamda ekliptikining og‘ish burchagi haqida aniq ma’lumotlarni taqdim etdi. Italiyalik shoir Dante Aligyeri o‘zining "Ziyofat" va “Ilohiy komediya” asarlarida Koinot tuzilishini al-Farg‘oniy tarjimalariga tayanib tasvirladi.

Mirzo Ulug‘bek va uning shogirdlari tomonidan tuzilgan “Zij-i Guragani” (1018 ta yulduz katalogi) G‘arbiy Yevropa astronomiyasi uchun burilish nuqtasi bo‘ldi. XVII asrda Oksford universiteti professori Djon Greaves va Tomas Xayd ushbu katalog hamda geografik jadvallarni forsiy asl nusxadan lotin va ingliz tillariga tarjima qilib, 1665-yilda Oksfordda nashr etishdi (‘Tabulae Longitudinis et Latitudinis Stellarum Fixarum ex Observatione Ulugh Beighi”). Ushbu tarjima Yevropaning yetakchi astronomlari Tixo Brage, Yoxannes Heveliy va Djon Flamstid uchun tayanch manbaga aylandi. Heveliy o‘zining “Prodromus Astronomiae”(1690) atlasida Mirzo Ulug‘bekni dunyoning eng buyuk 4 astronomidan biri sifatida tasvirladi.

Bundan tashqari, Nikolay Kopernik o‘zining Geliosentrik modelini yaratishda (“De revolutionibus orbium coelestium”, 1543) Nasiruddin Tusiy, Ali Qushchi hamda

Samarqand astronomiya maktabi vakillarining matematik teoremalari (masalan, Tusiy juftligi va Urdi lemmasi)dan foydalangan. Ushbu teoremalar Vizantiya va Italiya orqali lotincha matnlarga o‘tib, Kopernik ilmiy izlanishlariga matematik apparat vazifasini o‘tab berdi.

XULOSA.Markaziy Osiyo allomalari ilmiy merosining Yevropada tarjima qilinishi shunchaki matnlarni ko‘chirish bo‘lmay, Yevropa ilmiy paradigmasini tubdan o‘zgartirgan global intellektual transfer bo‘ldi.

Al-Xorazmiy va al-Farg‘oniy asarlarining lotincha tarjimalari Yevropa universitetlarida aniq fanlar ta’limiga asos bo‘ldi. Al-Koshiyning o‘nlik kasrlar nazariyasi va al-Xorazmiy algoritmlari amaliy matematikani inqilob qildi. Mirzo Ulug‘bekning Oksfordda chop etilgan yulduz jadvallari hamda Samarqand maktabining matematik modellari esa Yevropada Ilmiy revolyutsiya va zamonaviy astronomiya fanining shakllanishiga bevosita xizmat qildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Greaves, J. (1648). Bina Tabulae Geographicae, una Nassir Eddini Persae, altera Ulug Beighi Tatari. Oxonii: Sheldonian Theatre.

Hyde, T. (1665). Tabulae Longitudinis et Latitudinis Stellarum Fixarum ex Observatione Ulugh Beighi. Oxonii: Typis Henrici Hall.

Ragep, F. J. (2001). "Tusi and Copernicus: The Motion of the Earth in Context." Science in Context, 14(1-2), pp. 145–163.

Saliba, G. (2007). Islamic Science and the Making of the European Renaissance. Cambridge: MIT Press.

Ulug‘bek, M. (1994). Zij-i Guragani (Yulduzlar jadvali). Toshkent: Fan nashriyoti.