

MARKAZIY OSIYO DAVLATLARIDA ILM-FANNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Urinboyeva Zarina Sherali qizi

*Samarqand davlat pedagogika institutining 3-bosqich talabasi E-mail:
zarinaurunboyeva051@gmail.com TEL:91 035 30 28*

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Markaziy Osiyo davlatlarida ilm-fan sohasining shakllanishi, tarixiy merosi, zamonaviy rivojlanish jarayonlari hamda mintaqaviy ilmiy hamkorlikning dolzarb yo'nalishlari tahlil qilingan. Shuningdek, ilmiy infratuzilmaning innovatsion salohiyati, mavjud muammolar va istiqboldagi imkoniyatlar ilmiy-uslubiy yondashuv asosida ko'rib chiqilgan.*

KIRISH

Markaziy Osiyo mintaqasi qadimdan ilm-fan markazlaridan biri bo'lib, bu hududda shakllangan ilmiy meros jahon sivilizatsiyasining rivojiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan. Xorazmiy, Beruniy, Ibn Sino, Farg'oniy, Ulug'bek kabi allomalar tomonidan yaratilgan ilmiy maktablar matematika, astronomiya, tibbiyot va geodeziya fanlarining taraqqiyotiga tamal toshi qo'ygan. XXI asrda mintaqada davlatlari ilmiy faoliyatni modernizatsiya qilish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va global raqobatbardoshlikni oshirish yo'lida faol islohotlar olib bormoqda.

Asosiy qism

1. Markaziy Osiyoda ilm-fanning tarixiy shakllanishi

Mintaqa ilm-fani o'rta asrlarda Sharq uyg'onishining yirik markazlaridan biri sifatida shakllandi. Xorazmiy algebra faniga asos solgan bo'lsa, Beruniy tabiiy fanlarda induktiv va eksperimental metodlarni qo'llagan. Ibn Sino tibbiyot ilmiga tizimli yondashuvni joriy etgan. Mirzo Ulug'bek rasadxonasi astronomiya fanida noyob empirik ma'lumotlar yaratgan. Ushbu ilmiy maktablarning shakllanishi Markaziy Osiyoda ilmiy tafakkurning uzluksiz rivojlanishiga zamin yaratdi.

2. Zamonaviy ilmiy islohotlar va innovatsion siyosat

Bugungi kunda Markaziy Osiyo davlatlarida ilm-fan davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan.

O'zbekiston innovatsion iqtisodiyotga o'tish strategiyasi doirasida IT-Park, Innovatsion rivojlanish agentligi, nanomateriallar, biotexnologiyalar va energetika bo'yicha ilmiy markazlar faoliyatini kuchaytirmoqda.

Qozog'iston Nazarboyev universiteti, kosmik tadqiqotlar markazi va energetika klasterlarini rivojlantirish orqali yuqori texnologiyalarni joriy etmoqda.

Qirg'iziston ekologiya, geologiya va biologik resurslar bo'yicha fundamental tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlamoda.

Turkmaniston gaz-kimyoklasterlari, energiya samaradorligi va agrar texnologiyalar yo'nalishida ilmiy izlanishlarga e'tibor qaratmoqda.

Tojikiston gidroenergetika, tog'-kon ishi, biologiya va kimyo fanlarida ilmiy salohiyatni oshirishga intilmoqda.

Ushbu islohotlar mintaqada ilmiy faoliyatni modernizatsiya qilish va xalqaro ilmiy maydonda raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

3. Xalqaro integratsiya va ilmiy hamkorlik tendensiyalari

Mintaqa davlatlari o'z ilmiy salohiyatini kuchaytirish maqsadida xalqaro ilmiy tashkilotlar, grantlar va qo'shma tadqiqot dasturlari bilan hamkorlikni kengaytirmoqda.

Erasmus+, Horizon Europe, UNESCO va KOICA kabi dasturlar orqali ilmiy almashinuv kuchaymoqda.

Ilmiy kadrlar tayyorlash bo'yicha qo'shma magistratura va doktorantura dasturlari joriy qilinmoqda.

Mintaqaviy ilmiy forumlar, innovatsion ko'rgazmalar, texnoparklar va universitetlararo konsorsiumlar faoliyati kengaymoqda.

Bu jarayonlar ilm-fanning integratsiyalashuvi va global ilmiy maydonga chiqishini jadallashtirmoqda.

4. Ilmiy infratuzilma va mavjud muammolar

Markaziy Osiyoda ilmiy salohiyat sezilarli bo'lishiga qaramay, bir qator tizimli muammolar mavjud:

laboratoriyalar va ilmiy bazalarning texnik eskirishi;

ilmiy xodimlar sonining qisqarishi va yosh kadrlar yetishmasligi;

still remain serious barriers for scientific advancement in the region.

Davlatlar ilmiy infratuzilmani modernizatsiya qilish, innovatsiyalarni rag'batlantirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish va xalqaro ilmiy hamkorlikni kengaytirish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqmoqda. Shu bilan birga, mintaqada ilmiy kadrlarning migratsiyasi, moliyalashtirish yetishmasligi va tijoratlashtirish mexanizmlarining sustligi kabi muammolar mavjud.

Ushbu maqolaning maqsadi Markaziy Osiyoda ilmiy va texnologik rivojlanishning hozirgi holatini, istiqbollarini va muammolarini kengaytirilgan tahlil qilishdir.

1. Milliy ilm-fan va innovatsion strategiyalar

1.1 Qozog'iston

Qozog'iston ilm-fan va innovatsiya sohasida mintaqaviy yetakchi hisoblanadi. Davlat Digital Kazakhstan, Industrial-Innovative Development Strategy, Science Development State Program kabi dasturlarni amalga oshirmoqda.

Asosiy yo'nalishlar:

Qayta tiklanadigan energiya va yashil texnologiyalar,

Biotexnologiya va tibbiyot,

Kosmik texnologiyalar va aerokosmik sanoat,

Yadro fizikasi va materialshunoslik.

Nazarboyev Universiteti, Al-Farobiy nomidagi Qozog'iston milliy universiteti va Milliy Biotexnologiya Markazi mintaqadagi asosiy ilmiy markazlar hisoblanadi.

Shuningdek, Qozog'istonda startaplar, innovatsion inkubatorlar va texnoparklar faol rivojlanmoqda, bu esa ilmiy natijalarni tijorlashtirish va iqtisodiyotga integratsiya qilish imkonini beradi.

O'zbekiston

O'zbekiston ilmiy modernizatsiyani tezlashtirmoqda. Innovatsion rivojlanish vazirligining tashkil etilishi:

Grant tizimini rivojlantirish,

Ilmiy natijalarni tijorlashtirishni qo'llab-quvvatlash,

Xalqaro hamkorliklarni kuchaytirish,

Raqamli texnologiyalar va startaplarni rivojlantirish.

Asosiy yo'nalishlar: qayta tiklanadigan energiya, agrar innovatsiyalar, axborot texnologiyalari, sun'iy intellekt va ekologiya. IT-Parklar va Texnologik Innovatsion Markazlar orqali yosh olimlar va tadbirkorlar qo'llab-quvvatlanadi.

1.3 Qirg'iziston, Tojikiston va Turkmaniston

Bu mamlakatlar ilmiy salohiyatni asta-sekin oshirmoqda. Xalqaro tashkilotlar (UNESCO, Jahon banki, mintaqaviy ilmiy tarmoqlar) tomonidan qo'llab-quvvatlanadi. Ilmiy yo'nalishlar:

Gidroenergetika va suv resurslarini boshqarish,

Iqlim o'zgarishi va ekologik himoya,

Geologiya va seysmologiya,

Barqaror qishloq xo'jaligi.

Transchegaraviy ilmiy loyihalar soni ortib bormoqda va xalqaro ilmiy hamkorlikni rivojlantirish imkoniyatlari mavjud.

2. Oliy ta'lim va kadrlar salohiyati

Oliy ta'lim islohotlari ilmiy modernizatsiyaning markaziy elementi hisoblanadi. Qozog'iston va O'zbekiston xorijiy universitet filiallarini jalb qiladi, akademik mobillikni kengaytiradi. Ilmiy kengashlar, aspirantura va tadqiqot markazlari xalqaro standartlarga moslashtirilmoqda.

Muammolar:

Ilmiy infratuzilmaning cheklanganligi,

Universitet va sanoat o'rtasidagi integratsiyaning pastligi,

Malakali kadrlarning migratsiyasi ("brain drain").

3. Raqamli transformatsiya va innovatsion ekotizimlar

Raqamli transformatsiya Markaziy Osiyoda ilmiy rivojlanishning asosiy drayveri hisoblanadi.

Tendensiyalar:

Fintech, e-tijorat va raqamli bank xizmatlarining tez o'sishi,

Startup ekotizimlarining shakllanishi,

E-hukumat va aqlli boshqaruv tizimlarining joriy etilishi,

Sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik, bulutli xizmatlar va ma'lumotlarni tahlil qilishning kengayishi.

Texnoparklar, inkubatorlar va innovatsion laboratoriyalar universitet va sanoat o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi.

4. Xalqaro hamkorlik va mintaqaviy dasturlar

Markaziy Osiyo mamlakatlari ilmiy rivojlanish uchun xalqaro hamkorlikka tayyor. UNESCO, World Bank, ADB va boshqa xalqaro tashkilotlar grantlar, texnologik transfer va ilmiy treninglarni taqdim etadi. Shuningdek, mintaqaviy hamkorlik suv resurslari, ekologiya va energiya sohalarida innovatsion yechimlar yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent.: O'zbekiston. 2017.
2. Shuhrat Ergashev Jahon tarix 2-qism. Toshkent 2010.
3. M.Lafasov Jahon tarix Toshkent 2000.
4. Эргашев Ш, Жахон тарихи (Янги тарих. 1800-1918).-Т., 2015.
5. Бачко Б. Как выйти из Террора? Термидор и революция. - М., 2006.
6. Бовыкин Д.Ю., Уваров П.Ю., Чудинов А.В. История Нового времени: 1600-1799 годы,- М., 2007.