GLOBALLASHUV DAVRIDA ILM-FAN, TA’LIM VA MEDIANING JAMIYAT TARAQQIYOTIDAGI O‘RNI

THE ROLE OF SCIENCE, EDUCATION AND MEDIA IN SOCIAL DEVELOPMENT UNDER GLOBALIZATION

Muallif: Tillyaxodjayev Azizxon Aloxonovich [1]
Affiliyatsiya: iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor, TMC texnologiya, menejment va kommunikatsiya instituti [1]
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.23293076

ANNOTATSIYA

Maqolada globallashuv sharoitida ilm-fanning jamiyat taraqqiyotidagi strategik ahamiyati, ilmiy bilimning inson kapitali, innovatsion iqtisodiyot va ijtimoiy barqarorlikka ta’siri hamda zamonaviy media makonining ilmiy tafakkurni shakllantirishdagi roli tahlil qilinadi. Ilm-fan va jamiyat o‘rtasidagi ishonchli kommunikatsiya, ochiq ilm tamoyillari, ilmiy jurnalistika, raqamli platformalar va sun’iy intellekt vositalarining imkoniyatlari bilan bir qatorda dezinformatsiya va psevdofan xavflari ko‘rib chiqiladi. OECD, UNESCO va zamonaviy xalqaro tadqiqotlar xulosalari O‘zbekistonda ilm-fan, ta’lim va innovatsiyalarni rivojlantirish bo‘yicha 2030-yilgacha belgilangan ustuvor vazifalar bilan qiyosiy tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Globallashuv, ilm-fan, ta’lim, media, ilmiy tafakkur, innovatsiya

ABSTRACT

The article examines the strategic importance of science in social development under globalization, the impact of scientific knowledge on human capital, innovation and social sustainability, and the role of modern media in shaping scientific thinking. Particular attention is paid to trustworthy science communication, open science, digital platforms, artificial intelligence, misinformation and pseudoscience. The conclusions of OECD, UNESCO and recent international studies are compared with Uzbekistan’s science and innovation priorities through 2030. An integrated “science – education – media – society – innovation” model is proposed for responsible dissemination and practical application of scientific knowledge.

Keywords: Globalization, science, education, media, scientific thinking, innovation

XXI asrda davlatlarning raqobatbardoshligi tobora ko‘proq tabiiy resurslar hajmi bilan emas, balki yangi bilim yaratish, uni tezkor almashish va amaliy qiymatga aylantirish qobiliyati bilan belgilanmoqda. Globallashuv ilmiy hamkorlik chegaralarini kengaytirdi, raqamli texnologiyalar esa ilmiy axborotni ishlab chiqarish va tarqatish tezligini keskin oshirdi. Shu bilan birga, geosiyosiy taranglik, texnologik raqobat, axborotning haddan tashqari ko‘pligi va sun’iy intellekt vositalarining ommalashuvi ilm-fan oldiga yangi mas’uliyatlarni qo‘ymoqda.

OECDning 2025-yilgi Science, Technology and Innovation Outlook hisobotida ilm-fan, texnologiya va innovatsiyalar iqtisodiy hamda ijtimoiy transformatsiyani qo‘llab-quvvatlovchi asosiy omillardan biri sifatida baholanadi. Hisobot ilmiy tizimlarning yangi talablarga moslashishi, fanlararo tadqiqotlar, ochiq ilm, ilmiy erkinlik va jamiyatning fanga ishonchini mustahkamlash zarurligini ta’kidlaydi [OECD, 2025: 145–146].

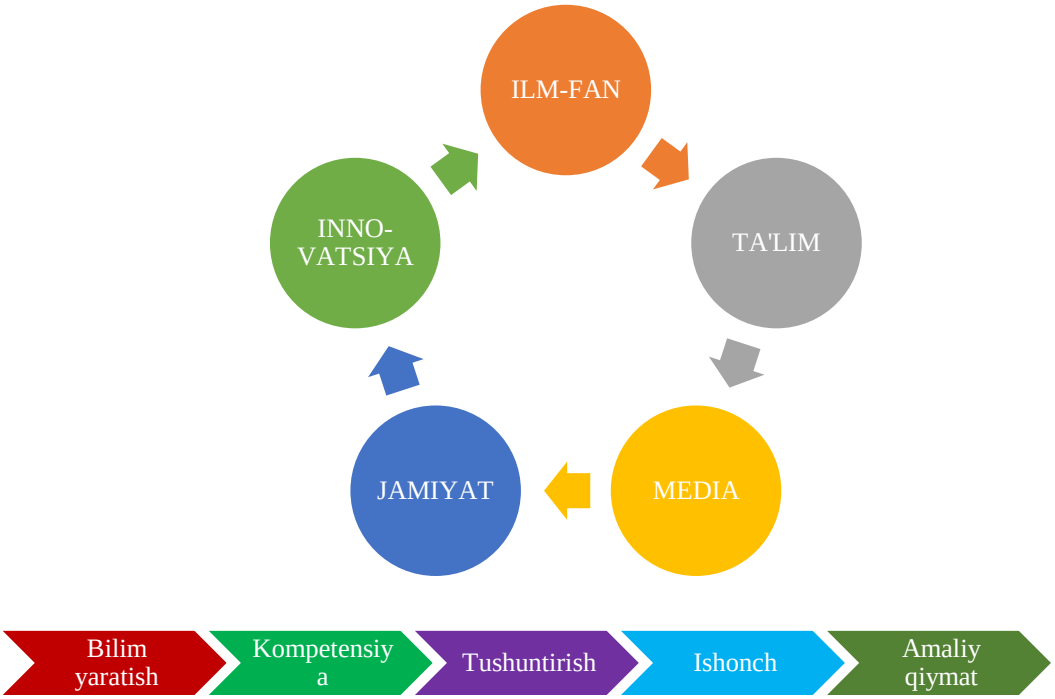
O‘zbekiston uchun ham mazkur masala strategik ahamiyatga ega. “O‘zbekiston – 2030” strategiyasini takomillashtirish doirasidagi rasmiy materiallarda ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish, yosh olimlarni qo‘llab-quvvatlash, ilmiy ishlanmalarni ishlab chiqarish va ijtimoiy sohaga joriy etish hamda xalqaro ilmiy hamkorlikni kengaytirish ustuvor yo‘nalish sifatida qayd etilgan [O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2023: 1]. 2026-yilga oid rasmiy maqsadlarda 1 600 ta amaliy tadqiqot loyihasi, 1 000 ta ilmiy ishlanmani tijoratlashtirish, bir million aholiga 2 000 nafar tadqiqotchi nisbatiga erishish va 2030-yilgacha Global innovatsiyalar indeksi reytingida kuchli 60 talikka kirish vazifalari ko‘rsatilgan [O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2026: 1].

Tadqiqotning maqsadi va metodologiyasi. Tadqiqotning maqsadi globallashuv sharoitida ilm-fanning jamiyat taraqqiyotidagi o‘rnini zamonaviy media va ilmiy kommunikatsiya bilan uzviy bog‘liq holda tahlil qilish, O‘zbekiston sharoitida ilmiy tafakkurni ommalashtirish bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Maqolada tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, kontent-tahlil va konseptual modellashtirish usullaridan foydalanildi. Empirik va konseptual asos sifatida OECDning 2025-yilgi hisoboti, UNESCOning ochiq ilm tamoyillari, O‘zbekistonning 2026-yilgi rasmiy materiallari hamda 2024–2025-yillarda ilmiy kommunikatsiya, ishonch va dezinformatsiyaga oid nufuzli tadqiqotlar tanlandi [OECD, 2025: 145–162; Cologna va boshq., 2025: 713–730; UNESCO, 2021: 7–34].

Globallashuv davrida ilm-fanning yangi qadri. Globallashuv ilmiy bilimni milliy chegaralar bilan cheklab bo‘lmaydigan strategik resursga aylantirdi. Iqlim o‘zgarishi, pandemiyalar, oziq-ovqat va energetika xavfsizligi, raqamli xavfsizlik hamda sun’iy intellekt etikasi kabi muammolar bir davlat yoki bir fan doirasida hal qilinmaydi. Shu sababli ilmiy taraqqiyotning yangi modeli fanlararo hamkorlik, xalqaro ilmiy tarmoqlar, ma’lumotlar almashinuvi va tadqiqot infratuzilmalarining integratsiyasiga tayanadi.

OECD ilmiy tizimlarning transformatsion o‘zgarishlarni qo‘llab-quvvatlashi uchun malakali ilmiy kadrlar, zamonaviy tadqiqot infratuzilmasi, ilm-fan va jamiyat o‘rtasidagi ishonchli aloqalar hamda ilmiy faoliyatni baholash va rag‘batlantirish tizimini muhim tayanchlar sifatida ko‘rsatadi [OECD, 2025: 145–162]. Ilmning qadri fundamental darajada yangi bilim yaratishda, iqtisodiy darajada texnologiya va unumdorlikni oshirishda, ijtimoiy darajada esa dalillarga asoslangan qarorlar va tanqidiy tafakkurni mustahkamlashda namoyon bo‘ladi.



1-rasm. “Ilm-fan – ta’lim – media – jamiyat – innovatsiya” integratsion modeli

Ilm-fan, ta’lim va inson kapitali. Ilm-fan taraqqiyotining eng barqaror ijtimoiy samarasi ta’lim orqali yuzaga chiqadi. Universitet faqat tayyor bilimni uzatuvchi institut emas, balki yangi bilim yaratiladigan, ilmiy savol qo‘yish, dalilni tekshirish, gipotezani sinash va xulosani asoslash madaniyati shakllanadigan muhitdir. Talabaning tadqiqot jarayoniga jalb qilinishi uning kasbiy kompetensiyasi bilan birga epistemik mas’uliyatini ham oshiradi.

UNESCOning O‘zbekistondagi 2025-yilgi tashabbuslarida pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini kuchaytirish, malaka tizimini modernizatsiya qilish va ta’limni mehnat bozori ehtiyojlari bilan bog‘lashga e’tibor qaratilgan [UNESCO, 2025: 1]. Bu jarayon ilmiy tafakkurni faqat olimlarga xos faoliyat deb emas, balki zamonaviy mutaxassisning universal kompetensiyasi sifatida ko‘rishni talab qiladi.

Media — ilm-fan va jamiyat o‘rtasidagi strategik ko‘prik. Ilmiy natija jamiyatga yetib bormasa, uning ijtimoiy qiymati to‘liq ro‘yobga chiqmaydi. Aynan shu nuqtada OAV, raqamli media, ilmiy jurnalistika va universitetlarning kommunikatsiya tizimi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Media ilmiy natijani shunchaki qayta hikoya qilmasligi, balki uning dalil bazasi, cheklovlari, noaniqlik darajasi va amaliy ahamiyatini to‘g‘ri tushuntirishi kerak.

68 mamlakatdan 71 922 respondentni qamrab olgan yirik xalqaro tadqiqot aksariyat mamlakatlarda olimlarga ishonch yuqori ekanini va ko‘pchilik olimlarning jamiyat hamda siyosiy qarorlar muhokamasida faolroq qatnashishini istashini ko‘rsatdi [Cologna va boshq., 2025: 713–730]. Biroq ishonch avtomatik ravishda saqlanib qolmaydi. OECD ilmiy yaxlitlik, mas’uliyatli kommunikatsiya, fuqarolarni tadqiqotlarga jalb etish va ilm-fan bilan siyosat o‘rtasidagi samarali interfeysni jamoatchilik ishonchining muhim shartlari sifatida ko‘rsatadi [OECD, 2025: 145–162].

Media uchun asosiy professional tamoyil — “sensatsiya” va “aniqlik” o‘rtasida aniqlik foydasiga tanlov qilishdir. Ilmiy natijani kontekstdan uzish, korrelyatsiyani

sababiy bog‘liqlik sifatida taqdim etish yoki bitta tadqiqot natijasini mutlaq haqiqat sifatida ko‘rsatish jamoatchilik ishonchiga zarar yetkazadi.



2-rasm. Mas’uliyatli ilmiy kommunikatsiyaning qayta aloqa sikli

Raqamli axborot muhiti va dezinformatsiya. Raqamli platformalar ilmiy bilimni demokratlashtirdi: ilmiy maqola, ma’ruza, ochiq ma’lumot va ekspert sharhiga global auditoriya bir necha soniyada kirishi mumkin. Shu bilan birga, axborot oqimining tezligi tekshirilmagan xabar, psevdofan va manipulyativ kontentning ham tez tarqalishiga sharoit yaratdi.

2024-yilda Nature jurnalida e’lon qilingan tahlil onlayn dezinformatsiya ta’siri haqidagi ayrim ommaviy tasavvurlar haddan tashqari soddalashtirilishini ko‘rsatadi: muammo faqat yolg‘on xabarlar ko‘pligi bilan emas, balki ularning ma’lum auditoriyalarda yuqori konsentratsiyasi, platformalar shaffofligi va tadqiqotchilarning ma’lumotlarga kirish imkoniyati bilan ham bog‘liq [Budak va boshq., 2024: 45–53].

Manba ishonchliligi haqidagi belgilar va ijtimoiy normalarga asoslangan ogohlantirishlar foydalanuvchilarning haqiqatni yolg‘ondan ajratish qobiliyatini yaxshilashi mumkin [Prike va boshq., 2024: 1–12]. Biroq ayrim intervensiyalar yolg‘on xabarlarni kamaytirish bilan birga haqiqiy axborotga nisbatan ortiqcha shubhani ham kuchaytirishi mumkin [Nature Human Behaviour, 2024: 1–10]. Demak, mediasavodxonlikning vazifasi hamma narsaga shubha qilish emas, balki manba, dalil, metod va ekspertiza sifatini tekshirish ko‘nikmasini shakllantirishdir.

Sun’iy intellekt va ilmiy kommunikatsiyaning yangi bosqichi. Generativ sun’iy intellekt ilmiy kommunikatsiyani tezlashtirish, murakkab matnlarni turli auditoriyalar uchun soddalashtirish, tarjima qilish, vizuallashtirish va dastlabki axborot tahlilini amalga oshirish imkonini bermoqda. Nature Reviews Physics’da e’lon qilingan tahlilda generativ AI ilmiy kommunikatsiyani demokratlashtirish imkoniyatiga ega ekani, biroq uning natijalari ekspert tomonidan tekshirilishi shartligi va ushbu vositalar dezinformatsiya yaratish uchun ham qo‘llanishi mumkinligi ta’kidlangan [Biyela va boshq., 2024: 162–165].

Shu sababli AI ilmiy jurnalist yoki olimning o‘rnini bosuvchi yakuniy haqiqat manbai emas, balki tekshiruv talab qiladigan yordamchi vosita sifatida ko‘rilishi kerak. O‘zbekistonda 2026-yilda oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt laboratoriyalari va yangi raqamli infratuzilmalarni rivojlantirish rejalari ilm-fan, ta’lim va media

kommunikatsiyasi o‘rtasida yangi integratsiya imkoniyatlarini yaratadi [O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2026: 1].

O‘zbekiston sharoitida ilmiy tafakkurni ommalashtirish modeli. O‘zbekistonda ilm-fanning ijtimoiy nufuzini oshirish faqat ilmiy loyihalar sonini ko‘paytirish bilan cheklanmasligi lozim. Ilmiy natijani jamoatchilikka tushunarli tarzda yetkazish, universitetlarda ilmiy kommunikatsiya kompetensiyasini rivojlantirish, jurnalistlar uchun ilmiy ma’lumotlarni tekshirish metodikasini kuchaytirish va olimlarni ommaviy muloqotga tayyorlash bir butun tizim sifatida qaralishi zarur.

UNESCOning Ochiq ilm bo‘yicha tavsiyasi ilmiy bilim, ma’lumot va natijalarni kengroq ochish, manfaatdor tomonlar ishtirokini kengaytirish va ilm-fanni jamiyat bilan yaqinlashtirishga qaratilgan xalqaro asosdir [UNESCO, 2021: 7–34]. O‘zbekiston sharoitida ochiq ilm tamoyillari milliy ilmiy jurnallar sifati, ochiq repozitoriylar, ilmiy ma’lumotlar bazalari, universitet matbuot xizmatlari va OAV bilan institutsional hamkorlik orqali amaliy mazmun kasb etishi mumkin.

1-jadval

Ilm-fan va media integratsiyasining amaliy modeli

Bosqich	Asosiy subyekt	Media vazifasi	Kutiladigan natija
1. Bilim yaratish	Universitet, ilmiy institut	Tadqiqot mohiyatini to‘g‘ri tushunish	Sifatli ilmiy natija
2. Ekspert tekshiruvi	Olimlar, ilmiy jurnallar	Manba va metodni verifikatsiya qilish	Ishonchli dalil
3. Ommalashtirish	OAV, jurnalist, press-xizmat	Sodda, aniq va kontekstli bayon	Ilmiy savodxonlik
4. Jamoatchilik muloqoti	Fuqarolar, NNT, ekspertlar	Savol-javob va fikr almashish	Fanga ishonch
5. Amaliyot	Davlat, biznes, ijtimoiy soha	Natija va ta’sirni yoritish	Innovatsiya va taraqqiyot

Taklif va tavsiyalar:

OTM va ilmiy tashkilotlarda ilmiy kommunikatsiya bo‘yicha maxsus kompetensiya va qisqa o‘quv modullarini joriy etish.

Universitet matbuot xizmatlari tarkibida ilmiy yangiliklarni professional yoritish standartlarini ishlab chiqish.

OAV vakillari uchun statistika, tadqiqot metodologiyasi, korrelyatsiya va sababiylikni farqlash, ilmiy manbalarni tekshirish bo‘yicha treninglarni yo‘lga qo‘yish.

Mahalliy olimlarning ilmiy natijalarini o‘zbek tilida ommabop formatlarda — podkast, infografika, qisqa video va sharhlar orqali tarqatishni rag‘batlantirish.

Sun’iy intellektdan foydalanishda majburiy faktcheking, manbani ko‘rsatish va ekspert tekshiruvini institutsional qoida sifatida belgilash.

Ochiq ilm, ochiq ma’lumot va milliy repozitoriylar tizimini rivojlantirish orqali ilmiy natijalarning jamoatchilik uchun ochiqligini oshirish.

Ilm-fan, OAV va davlat organlari o‘rtasida muntazam “science-media dialogue” platformalarini tashkil etish.

Xulosa. Globallashuv davrida ilm-fanning qadri uning faqat akademik doirada yaratilishi bilan emas, balki jamiyatning real muammolariga yechim berishi, inson kapitalini rivojlantirishi, iqtisodiy innovatsiyani tezlashtirishi va dalillarga asoslangan qarorlar madaniyatini shakllantirishi bilan belgilanadi. Shu nuqtayi nazardan, ilm-fan

va ta’lim jamiyat taraqqiyotining intellektual poydevori bo‘lsa, media ushbu bilimni jamiyat bilan bog‘laydigan strategik kommunikatsiya infratuzilmasidir.

Zamonaviy media makonida ilmiy tafakkurni shakllantirish ikki tomonlama mas’uliyatni talab qiladi: olim ilmiy natijani tushunarli va halol kommunikatsiya qilishi, jurnalist esa uni sensatsiyaga aylantirmasdan, metod va dalil kontekstida yoritishi kerak. Raqamli platformalar va generativ AI bu hamkorlik imkoniyatlarini kengaytiradi, biroq faktcheking, ekspertiza va ilmiy yaxlitlikning ahamiyatini kamaytirmaydi.

O‘zbekistonning 2030-yilgacha ilm-fan va innovatsiyalarni rivojlantirish bo‘yicha maqsadlari ilmiy natijalarni ishlab chiqarish, tijoratlashtirish va xalqaro hamkorlikni kengaytirish bilan birga ilm-fan va jamiyat o‘rtasidagi kommunikatsiyani ham kuchaytirishni taqozo etadi. Shuning uchun “ilm-fan – ta’lim – media – jamiyat – innovatsiya” zanjirini yagona ekotizim sifatida rivojlantirish milliy taraqqiyotning muhim shartlaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Biyela S., Dihal K., Gero K.I. va boshq. (2024). Generative AI and science communication in the physical sciences. Nature Reviews Physics, 6, 162–165.
2. Budak C., Nyhan B., Rothschild D.M., Thorson E., Watts D.J. (2024). Misunderstanding the harms of online misinformation. Nature, 630, 45–53.
3. Cologna V., Mede N.G., Berger S. va boshq. (2025). Trust in scientists and their role in society across 68 countries. Nature Human Behaviour, 9, 713–730.
4. Nature Human Behaviour (2024). Prominent misinformation interventions reduce misperceptions but increase scepticism. Nature Human Behaviour, 1–10.
5. OECD (2025). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape. Paris: OECD Publishing, 145–162.
6. Prike T., Butler L.H., Ecker U.K.H. (2024). Source-credibility information and social norms improve truth discernment and reduce engagement with misinformation online. Scientific Reports, 14, 6900, 1–12.
7. UNESCO (2021). Recommendation on Open Science. Paris: UNESCO, 7–34.
8. UNESCO (2025). Strengthening digital competencies of TVET educators in Uzbekistan with UIL. Paris/Tashkent: UNESCO, 1.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti (2023). “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida, PF-158-son Farmon. Toshkent, 1.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti (2026). Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari, PF-21-son Farmon. Toshkent, 1.