

SOCIAL-PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF SCIENCE–TECHNOLOGY CONVERGENCE IN NEW UZBEKISTAN: FROM TECHNOLOGICAL MODERNIZATION TO HUMAN-CENTERED DEVELOPMENT

Xaytboev Boburjon Xamzayevich

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti ijtimoiy – gumanitar fanlar kafedrası o'qituvchisi

E-mail: bobur323bobur@gmail.com

Abstract

This article examines the socio-philosophical foundations of science–technology convergence in New Uzbekistan and analyses its transition from technological modernization to human-centered development. The relevance of the study is determined by the growing role of scientific knowledge, innovation and technological transformation in contemporary social development and by the insufficient conceptualization of their socio-philosophical dimensions in the context of Uzbekistan.

The study aims to identify the socio-philosophical foundations of science–technology convergence and to determine its theoretical and practical mechanisms in the transition toward a human-centered development model. The research is based on a qualitative design and applies socio-philosophical analysis, comparative analysis, institutional approach and content analysis.

The findings demonstrate that science–technology convergence in New Uzbekistan functions not merely as a technological integration process but as a multidimensional mechanism of social transformation. The study proposes an integrative model consisting of state policy, science, technological innovation, education and human capital. It argues that sustainable modernization depends not only on technological advancement but also on institutional coordination and the expansion of human capabilities.

The scientific contribution of the article lies in conceptualizing science–technology convergence as a socio-philosophical development model and

explaining its role in transforming technological modernization into human-centered development.

Keywords: Science–technology convergence; social philosophy; human-centered development; technological modernization; innovation policy; human capital; New Uzbekistan.

Introduction

YANGI O‘ZBEKISTONDA FAN VA TEXNIKA KONVERGENSIYASINING IJTIMOY-FALSAFIY ASOSLARI: TEXNOLOGIK MODERNIZATSIYADAN INSON MARKAZLI TARAQQIYOTGA O‘TISH

Xaytboev Boburjon Xamzayevich

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti
ijtimoiy – gumanitar fanlar kafedrasida o‘qituvchisi e-mail:
bobur323bobur@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada Yangi O‘zbekistonda fan va texnika konvergentsiyasining ijtimoiy-falsafiy asoslari hamda uning texnologik modernizatsiyadan inson markazli taraqqiyotga o‘tish jarayoni tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi zamonaviy ijtimoiy rivojlanishda ilmiy bilimlar, innovatsiyalar va texnologik transformatsiyaning roli tobora ortib borayotgani, shuningdek, O‘zbekiston sharoitida ushbu jarayonlarning ijtimoiy-falsafiy jihatlarini yetarli darajada konseptuallashtirilmaganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqotning maqsadi fan va texnika konvergentsiyasining ijtimoiy-falsafiy asoslarini aniqlash hamda uning inson markazli taraqqiyot modeliga o‘tishdagi nazariy va amaliy mexanizmlarini ochib berishdan iborat. Tadqiqot sifatli (qualitative) yondashuv asosida olib borilgan bo‘lib, unda ijtimoiy-falsafiy tahlil, qiyosiy tahlil, institutsional yondashuv hamda kontent tahlili metodlaridan foydalanilgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, Yangi O‘zbekistonda fan va texnika konvergentsiyasi faqat texnologik integratsiya jarayoni sifatida emas, balki ijtimoiy transformatsiyaning ko‘p o‘lchovli mexanizmi sifatida namoyon

bo‘lmoqda. Maqolada davlat siyosati, ilm-fan, texnologik innovatsiya, ta’lim va inson kapitalidan tashkil topgan integrativ model taklif etilgan. Shuningdek, barqaror modernizatsiya faqat texnologik rivojlanishga emas, balki institutsional muvofiqlashuv va inson salohiyatini kengaytirishga ham bog‘liqligi asoslab berilgan.

Maqolaning ilmiy hissasi fan va texnika konvergentsiyasini ijtimoiy-falsafiy rivojlanish modeli sifatida konseptuallashtirish hamda uning texnologik modernizatsiyani inson markazli taraqqiyotga transformatsiya qilishdagi rolini izohlashda namoyon bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: fan va texnika konvergentsiyasi; ijtimoiy falsafa; inson markazli taraqqiyot; texnologik modernizatsiya; innovatsion siyosat; inson kapitali; Yangi O‘zbekiston.

INTRODUCTION (Kirish)

XXI asrda ilm-fan va texnologiyalar taraqqiyoti jamiyat rivojlanishining asosiy harakatlantiruvchi omillaridan biriga aylandi. Raqamlashtirish, sun’iy intellekt, innovatsion iqtisodiyot va bilimga asoslangan rivojlanish modellari sharoitida fan va texnika alohida rivojlanuvchi sohalar sifatida emas, balki o‘zaro bog‘langan va bir-birini kuchaytiruvchi integrallashgan tizim sifatida namoyon bo‘lmoqda [1, b. 28–34; 4, b. 7–15].

Zamonaviy jamiyat nazariyalarida texnologik transformatsiya nafaqat iqtisodiy samaradorlikning oshishi, balki ijtimoiy institutlarning qayta shakllanishi, bilim ishlab chiqarish mexanizmlarining o‘zgarishi hamda inson faoliyatining yangi shakllarini yuzaga keltiruvchi omil sifatida talqin qilinadi [1, b. 32–39]. Shu ma’noda fan va texnika konvergentsiyasi texnik jarayon emas, balki murakkab ijtimoiy-falsafiy hodisa hisoblanadi [5, b. 15–24].

Postindustrial jamiyat konsepsiyasiga ko‘ra, taraqqiyotning asosiy resursi moddiy ishlab chiqarishdan bilim va innovatsiyaga siljiydi [2, b. 20–35]. Bunday sharoitda davlatlarning raqobatbardoshligi ilmiy salohiyat, texnologik moslashuvchanlik va inson kapitalining sifati bilan belgilanadi [6]. Keyingi yillarda ushbu yondashuv inson markazli rivojlanish konsepsiyasi bilan boyidi. Mazkur konsepsiyaga ko‘ra, texnologik taraqqiyotning yakuniy maqsadi iqtisodiy o‘sish emas, balki inson imkoniyatlarini kengaytirishdan iborat [6].

Yangi O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar jarayonida ilm-fan, innovatsiya, raqamli transformatsiya va inson kapitalini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilanmoqda [7; 8; 9]. Shu nuqtai nazardan fan va texnika konvergensiya milliy modernizatsiyaning yangi bosqichi sifatida namoyon bo'lmoqda.

Biroq mavjud tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston sharoitida mazkur jarayon ko'proq iqtisodiy yoki institutsional nuqtai nazardan o'rganilgan bo'lib, uning ijtimoiy-falsafiy asoslari yetarli konseptuallashtirilmagan.

Ayniqsa, texnologik modernizatsiyadan inson markazli taraqqiyotga o'tish jarayonida fan va texnika konvergensiya sinining tutgan o'rni, uning ijtimoiy institutlar, ta'lim tizimi, innovatsion siyosat va inson kapitali bilan o'zaro bog'liqligi bo'yicha ilmiy bo'shliq saqlanib qolmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi Yangi O'zbekistonda fan va texnika konvergensiya sinining ijtimoiy-falsafiy asoslarini tahlil qilish hamda uning texnologik modernizatsiyadan inson markazli rivojlanishga o'tishdagi nazariy va amaliy mexanizmlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot gipotezasi shundan iboratki, agar fan va texnika konvergensiya sinini ilm-fan, ta'lim, innovatsiya, davlat boshqaruvi va inson kapitalining institutsional uyg'unlashuvi sifatida rivojlansa, u holda ushbu jarayon O'zbekistonda inson markazli taraqqiyot modelining shakllanishiga xizmat qiladi.

METHODS (Metodologiya)

Ushbu tadqiqot sifatli (qualitative) tadqiqot dizayniga asoslangan bo'lib, fan va texnika konvergensiya sinining Yangi O'zbekiston sharoitidagi ijtimoiy-falsafiy asoslarini konseptual va institutsional tahlil qilishga yo'naltirilgan [10, b. 18–27]. Tadqiqotning metodologik asosi ijtimoiy falsafa, texnologiya falsafasi hamda zamonaviy modernizatsiya nazariyalari doirasida shakllantirildi [2, b. 20–35; 3, b. 12–25]. Mazkur yondashuv fan va texnika konvergensiya sinini alohida texnik hodisa sifatida emas, balki jamiyat transformatsiyasi, bilim ishlab chiqarish va inson taraqqiyoti bilan bog'liq kompleks ijtimoiy jarayon sifatida talqin qilish imkonini beradi [5, b. 15–24].

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi.

Birinchidan, ijtimoiy-falsafiy tahlil metodi orqali fan va texnika konvergensiya sinining mazmuni, uning konseptual chegaralari hamda inson markazli rivojlanish bilan bog'liqligi o'rganildi [1, b. 33–41].

Ikkinchidan, qiyosiy tahlil (comparative analysis) yordamida klassik modernizatsiya modeli va inson markazli rivojlanish modeli o'rtasidagi nazariy farqlar tahlil qilindi [6].

Uchinchidan, institutsional yondashuv asosida O'zbekistonda ilm-fan, ta'lim, innovatsiya va davlat boshqaruvi tizimlari o'rtasidagi integratsion aloqalar baholandi [7; 8].

To'rtinchidan, kontent tahlili usuli orqali ilmiy adabiyotlar, strategik hujjatlar va normativ-huquqiy manbalardagi fan–texnika konvergentsiyasiga oid konseptual yondashuvlar tizimlashtirildi [11].

Tadqiqotning empirik va normativ bazasini xalqaro ilmiy adabiyotlar, inson taraqqiyoti bo'yicha hisobotlar, O'zbekiston Respublikasining rivojlanish strategiyalari, ilm-fan va innovatsion faoliyatga oid huquqiy hujjatlar hamda zamonaviy ilmiy maqolalar tashkil etdi [6–11].

Tadqiqotning hududiy chegarasi O'zbekiston Respublikasi bilan, vaqt chegarasi esa asosan 2017–2026 yillar oralig'i bilan belgilandi. Mazkur davr fan, innovatsiya, raqamlashtirish va inson kapitalini rivojlantirishga qaratilgan tizimli islohotlar bosqichi sifatida tanlandi [7].

Mazkur metodologik konstruksiya fan va texnika konvergentsiyasining texnologik modernizatsiyadan inson markazli taraqqiyotga o'tishdagi ijtimoiy-falsafiy mexanizmlarini aniqlash imkonini berdi.

RESULTS (Natijalar)

Tadqiqot natijalari Yangi O'zbekistonda fan va texnika konvergentsiyasi texnologik modernizatsiyaning alohida yo'nalishi emas, balki ijtimoiy transformatsiya mexanizmi sifatida shakllanayotganini ko'rsatdi.

1. Fan va texnika konvergentsiyasining ijtimoiy-falsafiy modeli aniqlandi

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy O'zbekiston sharoitida fan va texnika konvergentsiyasi klassik ilmiy-texnik integratsiya modelidan farqli ravishda ko'p darajali institutsional tizim sifatida rivojlanmoqda.

Mazkur model quyidagi elementlardan tashkil topadi:

Davlat siyosati

↓

Ilm-fan

↓

Texnologik innovatsiya



Ta'lim tizimi



Inson kapitali



Ijtimoiy taraqqiyot

Mazkur struktura texnologik rivojlanishning yakuniy maqsadi sifatida texnik natijalarni emas, balki inson imkoniyatlarini kengaytirishni ko'zda tutadi.

2. Texnologik modernizatsiyadan inson markazli taraqqiyotga o'tish mexanizmi ishlab chiqildi

Tadqiqot davomida texnologik modernizatsiyaning o'zi jamiyat rivojlanishining yetarli sharti emasligi aniqlandi.

Fan–texnika konvergensiya samaradorligi quyidagi sharoitlarda ortadi:

- ilmiy bilimning institutsional qo'llab-quvvatlanishi;
- innovatsion faoliyatning ijtimoiy yo'naltirilganligi;
- ta'lim tizimining texnologik moslashuvchanligi;
- inson kapitalining rivojlanishi.

Natijada modernizatsiya “texnologiya markazli” modeldan “inson markazli” modelga transformatsiyalanadi.

3. O'zbekiston uchun konvergensiyaning ijtimoiy-falsafiy tamoyillari tizimlashtirildi

Tahlil asosida quyidagi tamoyillar ajratib ko'rsatildi:

1. integrallik — fan, texnologiya va ijtimoiy institutlar uyg'unligi;
2. insonparvarlik — texnologik rivojlanishning inson manfaatiga yo'naltirilishi;
3. adaptivlik — yangi texnologik muhitga moslashuv;
4. innovatsion mas'uliyat — texnologik qarorlarning ijtimoiy oqibatlarini hisobga olish;
5. barqarorlik — uzoq muddatli ijtimoiy rivojlanish.

Mazkur tamoyillar O'zbekiston sharoitida fan va texnika konvergensiya sinining ijtimoiy-falsafiy asoslarini tashkil etadi.

4. Konseptual natija

Tadqiqot natijasida quyidagi konseptual formula taklif qilindi:

Science + Technology + Education + Innovation + Human Capital
(Fan + Texnologiya + Ta'lim + Innovatsiya + Inson kapitali)

Human-Centered Development (Inson markazli taraqqiyot)

Mazkur model texnologik modernizatsiya jarayonining inson taraqqiyoti bilan bog‘lanish mexanizmini nazariy jihatdan izohlash imkonini beradi.

DISCUSSION (Muhokama)

Mazkur tadqiqot natijalari fan va texnika konvergentsiyasini texnologik integratsiyaning tor doirasidan chiqarib, uni ijtimoiy transformatsiyaning murakkab mexanizmi sifatida talqin qilish zarurligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar zamonaviy modernizatsiya nazariyalari bilan qisman mos keladi, biroq O‘zbekiston sharoitida ularning mazmuni yangi institutsional komponentlar bilan boyitilishini ko‘rsatadi.

Birinchidan, tadqiqot natijalari postindustrial jamiyat konsepsiyasi bilan muayyan darajada uyg‘unlashadi. Bellning nazariyasiga ko‘ra, rivojlanishning asosiy resursi moddiy ishlab chiqarishdan bilim ishlab chiqarishga o‘tadi. Biroq tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, Yangi O‘zbekiston sharoitida bilimning o‘zi yetarli emas; uning innovatsion institutlar va davlat boshqaruvi bilan integratsiyasi hal qiluvchi omilga aylanmoqda.

Ikkinchidan, natijalar tarmoq jamiyati konsepsiyasini qisman tasdiqlaydi. Castells texnologik rivojlanishni axborot oqimlari va tarmoqli aloqalarning kengayishi bilan bog‘laydi. Tadqiqot natijalari esa O‘zbekiston misolida texnologik tarmoqlanish bilan bir qatorda ijtimoiy koordinatsiya va institutsional uyg‘unlik zarurligini ko‘rsatdi.

Uchinchidan, tadqiqot texnologik rivojlanishning inson omiliga qayta yo‘naltirilayotganini ko‘rsatadi. Bu jihat inson taraqqiyoti konsepsiyasi bilan mos tushadi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari inson markazli rivojlanishning faqat ijtimoiy himoya emas, balki ilmiy salohiyat, ta’lim va innovatsion faollik orqali shakllanishini ko‘rsatdi.

To‘rtinchidan, tadqiqot davomida konvergentsiyaning ijtimoiy-falsafiy tamoyillari sifatida integrallik, insonparvarlik, adaptivlik, innovatsion mas’uliyat va barqarorlik ajratildi. Mazkur tamoyillar klassik texnologik modernizatsiya modelini kengaytirib, uni jamiyatning institutsional rivojlanishi bilan bog‘lash imkonini beradi.

Shu nuqtai nazardan, maqolada taklif etilgan “davlat–fan–texnologiya–ta’lim–inson kapitali” modeli fan va texnika konvergentsiyasining O‘zbekiston sharoitidagi konseptual ifodasi sifatida qaralishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning cheklovlari ham mavjud. Birinchidan, tadqiqot asosan sifatli metodologiyaga tayandi. Ikkinchidan, tahlil O'zbekiston misoli bilan chegaralandi. Kelgusida ushbu modelni qiyosiy mintaqaviy tadqiqotlar hamda empirik indikatorlar bilan boyitish maqsadga muvofiq bo'ladi.

CONCLUSION (Xulosa)

Mazkur tadqiqot Yangi O'zbekistonda fan va texnika konvergentsiyasini texnologik integratsiyaning tor doirasidan kengroq ijtimoiy-falsafiy hodisa sifatida talqin qilish imkonini berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, zamonaviy sharoitda fan va texnologiyalar rivojlanishi alohida yo'nalish sifatida emas, balki ilm-fan, ta'lim, innovatsiya, davlat boshqaruvi va inson kapitalining o'zaro bog'langan institutsional tizimi orqali amalga oshmoqda.

Tahlillar asosida texnologik modernizatsiyaning o'zi jamiyat taraqqiyotining yakuniy maqsadi bo'la olmasligi aniqlandi. Uning samaradorligi texnologik natijalarning inson salohiyatini rivojlantirish, bilim ishlab chiqarishni kengaytirish va ijtimoiy institutlarni takomillashtirish bilan uyg'unlashuviga bog'liq. Shu ma'noda fan va texnika konvergentsiyasi O'zbekiston sharoitida inson markazli taraqqiyotga o'tishning muhim ijtimoiy mexanizmlaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Tadqiqotning ilmiy hissi fan va texnika konvergentsiyasining ijtimoiy-falsafiy modeli konseptuallashtirilganida namoyon bo'ladi. Xususan, maqolada "davlat–fan–texnologiya–ta'lim–inson kapitali" integratsion modeli taklif etildi hamda uning texnologik modernizatsiyadan inson markazli rivojlanishga o'tishdagi roli nazariy jihatdan asoslandi.

Mazkur natijalar ilmiy va amaliy jihatdan ahamiyatli bo'lib, ular innovatsion siyosatni shakllantirish, ilmiy boshqaruvni takomillashtirish, ta'lim tizimini modernizatsiya qilish hamda inson kapitalini rivojlantirish bo'yicha konseptual asos sifatida foydalanilishi mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlarda mazkur modelni empirik indikatorlar, qiyosiy mintaqaviy tahlil va konvergentsiyaning ijtimoiy samaradorligini baholovchi mezonlar orqali yanada chuqurlashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Castells M. The Rise of the Network Society. — 2nd ed. — Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. — 597 p.
2. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. — New York: Basic Books, 1973. — 507 p.
3. Habermas J. The Theory of Communicative Action. — Boston: Beacon Press.
4. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. — Geneva: World Economic Forum, 2016. — 192 p.
5. Floridi L. The Philosophy of Information. — Oxford: Oxford University Press, 2011. — 353 p.
6. UNDP. Human Development Report 2020. — New York: United Nations Development Programme, 2020.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. O‘zbekiston–2030 strategiyasi.
8. O‘zbekiston Respublikasining “Ilm-fan va ilmiy faoliyat to‘g‘risida”gi Qonuni.
9. O‘zbekiston Respublikasining “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”gi Qonuni.
10. Creswell J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. — Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.
11. Krippendorff K. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. — Thousand Oaks: Sage Publications, 2018.