

## ILMIY TADQIQOT VA INNOVATSIYA: ZAMONAVIY JAMIYAT TARAQQIYOTIDAGI O'RNI

*Xudaybergenov Abidjan Adilovich, Urganch Ranch texnologiya universiteti dotsenti, falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ: ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

*Худайбергенов Абиджан Адилевич, доцент Ургенчского технологического университета Ранч, доктор философии по философским наукам (PhD)*

## SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION: THEIR ROLE IN MODERN SOCIETY DEVELOPMENT

*Khudaybergenov Abidjan Adilovich, Associate Professor of Urganch Technology University, Doctor of Philosophy in Philosophy Sciences (PhD)*



<https://orcid.org/0009-0002-6165-7762>

e-mail:

[obidjonxudaybergenov72@gmail.com](mailto:obidjonxudaybergenov72@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarning zamonaviy jamiyat rivojlanishidagi o'rni tahlil qilingan. Innovatsiya jarayonining nazariy asoslari, yangi g'oyalarni shakllantirish, mavjud tizim va jarayonlarni takomillashtirish va ularning amaliyotda qo'llanilishi orqali jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik sohalarida ijobiy ta'sir ko'rsatish imkoniyatlari o'rganilgan. Maqola ijodkorlik, ilmiy asoslangan yondashuv va innovatsion texnologiyalar uyg'unligi orqali barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** ilmiy tadqiqot, innovatsiya, yangi g'oyalar, takomillashtirish, amaliy qo'llanilish, barqaror rivojlanish, texnologik taraqqiyot, ijtimoiy muammolar, iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik.

**Abstract:** In the modern era, scientific research and innovation are recognized as crucial drivers of progress across all spheres of society. They not only establish new sectors of the economy and improve production efficiency but also address pressing social, cultural, and environmental issues. Innovation integrates new ideas, technologies, and methods to meet societal and market needs. This article explores the essential components of innovation, including the development of new ideas, enhancement of existing processes, and their practical application. The interconnectedness of scientific research and innovation highlights their significance in resolving global challenges, fostering sustainable development, and enhancing social well-being.

**Keywords:** scientific research, innovation, sustainable development, new ideas, practical application, technological progress, economic growth.

**Аннотация:** В современную эпоху научные исследования и инновации признаются ключевыми факторами прогресса во всех сферах общества. Они не только способствуют созданию новых отраслей экономики и повышению эффективности производства, но и решают актуальные социальные, культурные и экологические проблемы. Инновации включают в себя разработку новых идей, технологий и методов, направленных на удовлетворение потребностей общества и рынка. В

*статье рассматриваются основные компоненты инноваций, включая создание новых идей, совершенствование существующих процессов и их практическое применение. Взаимосвязь научных исследований и инноваций подчеркивает их значение для решения глобальных проблем, обеспечения устойчивого развития и повышения благосостояния общества.*

**Ключевые слова:** *научные исследования, инновации, устойчивое развитие, новые идеи, практическое применение, технологический прогресс, экономический рост.*

**KIRISH.** Zamonaviy davrda ilmiy tadqiqot va innovatsiya jamiyatning har bir sohasida rivojlanish va taraqqiyotning eng muhim omillari sifatida e'tirof etilmoqda. Ular nafaqat iqtisodiyotning yangi tarmoqlarini shakllantirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki ijtimoiy, madaniy va ekologik muammolarni hal qilishda ham muhim rol o'ynaydi. Innovatsiya, odatda, yangi g'oyalar, texnologiyalar va usullarni yaratish orqali bozor va jamiyat ehtiyojlariga moslashish imkonini beradi.

Innovatsiya tushunchasi zamonaviy dunyoda yangilik yaratish jarayoni sifatida keng qabul qilingan bo'lib, u iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy sohalarda sezilarli o'zgarishlarni amalga oshirishga xizmat qiladi. Bu jarayon yangi bilimlarni yaratish, mavjud bilimlarni takomillashtirish va ularni amaliyotga joriy qilishni o'z ichiga oladi. Ayniqsa, ilmiy tadqiqotlar innovatsiyalarning nazariy asoslarini yaratishda muhim o'rin tutadi. Ilmiy yondashuv va innovatsion yechimlar birgalikda insoniyat oldida turgan global muammolarni hal qilish, jumladan, ekologik barqarorlik, resurslardan samarali foydalanish va texnologik taraqqiyotga erishishda samarali vosita hisoblanadi.

**MUHOKAMA.** Innovatsiyaning muvaffaqiyati ko'p jihatdan uning amaliyotda qo'llanilishiga bog'liq. Mavjud jarayonlarni modernizatsiya qilish, resurslarni tejash va sifatni oshirishda innovatsion yondashuvning ahamiyati beqiyosdir. Masalan, sog'liqni saqlash, ta'lim va transport tizimlaridagi texnologik yutuqlar ko'plab muammolarni samarali hal qilishga xizmat qilmoqda. Shu sababli, innovatsiya va ilmiy tadqiqotlar o'rtasidagi uzviy bog'liqlik ularning jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyatini yanada oshiradi. Ilm-fan taraqqiyotida innovatsiyalarning o'ziga xos jihatlari mavjud. Bular:

- Yangi g'oyalar;
- Takomillashtirish;
- Amaliy qo'llanilish;
- Ijtimoiy ahamiyati;
- Iqtisodiy ta'siri;

-Ilmiy ahamiyati.

Innovatsiyaning asosiy tarkibiy qismlaridan biri yangi g'oyalarni ishlab chiqishdir. Yangi g'oyalar, mavjud tizimlar yoki jarayonlarga yangilik kiritish, ularni yaxshilash yoki o'zgartirish orqali yangicha qarashlarni taqdim etadi. Bu g'oyalar innovatsiyaning boshlang'ich nuqtasi sifatida, yangi mahsulot, texnologiya yoki xizmatlar yaratishga yordam beradi. Yangi g'oyalar yaratishda quyidagi jihatlar muhim ahamiyatga ega:

**Birinchisi, ijodkorlik va yangilik:** yangi g'oyalar har doim yangi, ilg'or va innovatsion bo'lishi kerak. Ular mavjud yechimlarni yangilash yoki ilgari sinovdan o'tgan metodlarni takomillashtirishga yordam beradi. Masalan, ilgari faqat insonlar tomonidan amalga oshirilgan jarayonlarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirish mumkin.

**Ikkinchisi, muammolarga yechim:** yangi g'oyalar ko'pincha mavjud ijtimoiy yoki texnologik muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan bo'ladi. Bu g'oyalar yangi mahsulotlar, xizmatlar yoki tizimlar yaratish orqali jamiyat ehtiyojlariga javob beradi. Misol uchun, sog'liqni saqlash sohasida yangi davolash usullari yoki ekologik xavf tug'diruvchi sanoatning kamayishiga yordam beradigan texnologiyalar.

**Uchinchisi, innovatsion yechimlar:** yangi g'oyalar innovatsion yechimlarni yaratishga qaratilgan bo'lib, ular yangi bozorni o'z ichiga olgan yangi imkoniyatlar yaratadi. Yangi texnologiyalar, xizmatlar yoki mahsulotlar nafaqat bozorda yangilik yaratadi, balki jahon bo'yicha muhim ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik masalalarga ham yechim bo'lishi mumkin.

To'rtinchisi, **ilmiy va texnologik yutuqlar:** yangi g'oyalar ilmiy izlanishlar va texnologik innovatsiyalar asosida shakllanadi. Yangi g'oya yaratish ilmiy metodlarga asoslanadi, shu bilan birga, yangi kashfiyotlar yoki texnologik ixtirolar nafaqat ilmiy o'rganishlar uchun, balki real hayotda qo'llanilishiga imkon beradi.

Yangi g'oyalar innovatsiyaning poydevori hisoblanadi. Ular nafaqat ilmiy va texnologik sohalarda, balki iqtisodiyot va jamiyatning turli sohalarida o'zgarishlar yaratadi. Yangi g'oyalar orqali ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik muammolarni hal qilishda innovatsiya asosiy vosita bo'lib, jamiyatning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Innovatsiyaning yana bir muhim jihati – bu mavjud mahsulotlar, jarayonlar yoki texnologiyalarni takomillashtirishdir. Takomillashtirish – yangi va ilg'or texnologiyalarni yaratishning o'ziga xos shakli bo'lib, eski va an'anaviy tizimlarni yaxshilash, ularning samaradorligini oshirish va mavjud muammolarni yanada samarali yechish imkonini beradi. Takomillashtirishning asosiy jihatlariga to'xtalar ekanmiz, eng avvalo faoliyatni mavjud tizimlarni optimallashtirilishdan boshlash lozim. Takomillashtirish faqat yangilanishni yaratish emas, balki mavjud tizimlarni, mahsulotlarni yoki xizmatlarni yaxshilashni ham o'z ichiga oladi. Misol uchun, avtomobil sanoatida ichki yonish dvigatellari o'rniga elektr avtomobillarni ishlab chiqish – bu texnologiyaning takomillashtirilishi sifatida ko'riladi. Elektr transport vositalari ishlash samaradorligi, ekologik ta'siri va energiya tejashi jihatidan an'anaviy avtomobillarga nisbatan katta afzalliklarga ega.

Shuningdek, ish faoliyati va ilmiy tadqiqotning samaradorlikni oshirishiga ham e'tibor bermoq kerak. Takomillashtirish jarayoni, mavjud jarayonlarni yoki mahsulotlarni yanada samarali qilishni maqsad qiladi. Masalan, ishlab chiqarish jarayonlarida avtomatlashtirish texnologiyalaridan foydalanish orqali ishchi kuchi sarfini kamaytirish, ishlab chiqarish vaqtini qisqartirish va narxlarni pasaytirish mumkin. Bu yondashuvlar biznesning raqobatbardoshligini oshiradi.

Xususan resurslardan samarali foydalanish ham foydadan xoli bo'lmaydi. Takomillashtirish yangi texnologiyalarni yaratishda resurslarni tejashni va ularni samarali ishlatishni nazarda tutadi. Mavjud tizimlar va jarayonlarning takomillashtirilishi ko'pincha energiya, materiallar va vaqtni tejashga olib keladi. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish va chiqindilarni kamaytirish ekologik izni kamaytirish imkonini beradi.

Qolaversa, innovatsion texnologiyalarni joriy etish: takomillashtirish, ko'plab sohalarda yangi texnologiyalarni integratsiyalashni va ularning afzalliklarini amaliyotga tatbiq etishni o'z ichiga

oladi. Misol uchun, sog'liqni saqlash sohasida tibbiy uskunalarni takomillashtirish, diagnostika va davolash usullarini yanada aniq va samarali qilish imkoniyatini beradi. Va nihoyat, takomillashtirishning yana bir muhim jihati bozor ehtiyojlariga tezda moslashishdir. Mavjud mahsulotlar va jarayonlar bozorda o'zgarishlarni kutmay, zamon talablariga mos ravishda yangilanadi. Takomillashtirilgan mahsulotlar iste'molchilarning ehtiyojlariga to'liq javob beradigan bo'lib, bozorni boshqarishga imkon yaratadi.

Takomillashtirish innovatsiyaning boshqa bir shakli bo'lib, yangi mahsulotlar va jarayonlarni yaratishdan tashqari, mavjud tizimlarni samarali va foydali qilishga qaratilgan. Bu jarayon ilmiy-tadqiqot va texnologik yangiliklarni amaliyotga tatbiq etishda muhim rol o'ynaydi va iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyotga hissa qo'shadi. Takomillashtirish orqali jamiyat, iqtisodiyot va sanoatning turli sohalarida samaradorlikni oshirish mumkin.

**NATIJARLAR.** Innovatsiyaning asosiy jihatlarida ichida amaliy qo'llanilish ham muhim o'rin tutadi. Innovatsiya nafaqat yangi ilmiy g'oyalar yaratish bilan cheklanib qolmay, balki ularni real hayotda, jamiyat va iqtisodiyotning turli sohalarida samarali tarzda qo'llashni ta'minlashga qaratilgan. Innovatsiya amaliy qo'llanilish orqali ilmiy-tadqiqotlar va texnologik yutuqlar, ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyotga xizmat qiladi.

Amaliy qo'llanilishning asosiy jihatlariga quyidagilar kiradi:

1. Ilmiy g'oyalarni amaliyotga tatbiq etish: innovatsiya jarayonida yaratilgan yangi g'oyalar, mahsulotlar yoki jarayonlar amaliyotga tatbiq etilganida o'zining haqiqiy qiymatini ko'rsatadi. Masalan, ilmiy izlanishlar natijasida yangi tibbiy dori-darmonlar yoki davolash usullari ishlab chiqilgan bo'lsa, ularni klinikada qo'llash amaliyotda ularning samaradorligini isbotlaydi. Yoki yangi texnologiyalarning ishlab chiqarishda qo'llanilishi samarali ishlab chiqarish tizimlarini yaratadi.

2. Ijtimoiy masalalarga yechimlar topish: Innovatsiyalar faqat iqtisodiy sohada emas, balki ijtimoiy sohada ham qo'llaniladi. Masalan, yangi ta'lim metodikalarini ishlab chiqish, ekologik muammolarni hal qilish uchun yangi texnologiyalarni joriy etish yoki jamoat sog'ligini



yaxshilash uchun yangicha yondashuvlar kiritish innovatsiyaning amaliy qo'llanilishiga misoldir.

3. Sanoat va ishlab chiqarishda samaradorlikni oshirish: Innovatsiya amaliy qo'llanilishi ko'pincha sanoat va ishlab chiqarish sohasida aniqlanadi. Yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali qilish, resurslardan to'liq foydalanish va xarajatlarni kamaytirish mumkin.

4. Raqobatbardoshlikni oshirish: Innovatsiyalar amaliy qo'llanilishi raqobatni oshiradi. Yangi mahsulotlar yoki xizmatlarni ishlab chiqish orqali kompaniyalar bozorda o'z o'rnini mustahkamlashadi. Masalan, mobil ilovalar va onlayn xizmatlarning rivojlanishi biznesning muvaffaqiyatli ishlashini ta'minlaydi va yangi bozorlarga kirish imkoniyatlarini yaratadi.

5. Barqaror rivojlanishga hissa qo'shish: innovatsiyalarni amaliy qo'llash orqali barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish mumkin. Masalan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik toza texnologiyalarni ishlab chiqish jamiyatning ekologik barqarorligini ta'minlaydi.

6. Texnologik yutuqlarni hayotga tatbiq etish: Innovatsiya amaliyotda qo'llanilganda uning texnologik yutuqlari jamiyat uchun foydalidir. Masalan, sun'iy intellekt, robototexnika, va katta ma'lumotlar (big data) kabi texnologiyalarni kundalik hayotda qo'llash orqali biznes, ta'lim, sog'liqni saqlash, va boshqa sohalarida samaradorlikni oshirish mumkin.

Innovatsiyaning amaliy qo'llanilishi ilmiy g'oyalarni va texnologik yutuqlarni ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik sohalarida samarali tarzda tatbiq etishni anglatadi. Bu jarayon nafaqat nazariy bilimlarni o'rganish, balki ularga asoslangan amaliy yechimlarni topish va bu yechimlarni jamiyatda, sanoat va texnologiyada qo'llashni o'z ichiga oladi. Innovatsiyalar amaliyotda qo'llanganda ularning haqiqiy qiymati ko'rsatiladi va ular hayotimizni yaxshilashga xizmat qiladi.

**XULOSA.** Ilmiy tadqiqot va innovatsiyalar zamonaviy jamiyat rivojlanishining asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biridir. Ular yangi g'oyalar yaratish, mavjud tizim va jarayonlarni takomillashtirish va ularga amaliy tatbiqni ta'minlash orqali ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik sohalarida ulkan o'zgarishlarni amalga oshiradi. Innovatsiyaning muvaffaqiyati uning amaliyotda

qo'llanilishiga bog'liq bo'lib, bu jarayon yangi texnologiyalarni, mahsulotlarni va xizmatlarni hayotga tatbiq etish orqali barqaror rivojlanishni ta'minlaydi. Innovatsiya jarayoni ijodkorlik, ilmiy yondashuv va amaliy tatbiqning uyg'unlashuvini o'z ichiga olib, nafaqat iqtisodiy taraqqiyotga, balki ijtimoiy va ekologik muammolarga samarali yechimlar topishga ham xizmat qiladi. Takomillashtirish esa mavjud jarayon va mahsulotlarni yangilash orqali ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan. Shu bilan birga, innovatsion yondashuvlarning amaliyotga joriy etilishi bozor raqobatini oshirish, yangi imkoniyatlarni yaratish va texnologik yutuqlarni hayotga tatbiq etishda muhim ahamiyatga ega. Ilmiy-tadqiqot ishlari va innovatsiyalarni samarali tashkil etish orqali jamiyatning turli sohalarida barqaror rivojlanishni ta'minlash mumkin.

Innovatsiya va ilmiy tadqiqotlarning uzviy bog'liqligi shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar, ijodkorlik va ilmiy asoslangan yondashuvlar kelajakdagi taraqqiyotning mustahkam poydevorini yaratadi. Shu sababli, innovatsiya va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish jamiyat taraqqiyotining ustuvor yo'nalishi sifatida e'tirof etilishi zarur.

#### **ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

11. To'raqulov Sh. Ilmiy tadqiqot metodologiyasi. – Toshkent: Fan, 2015. B. 220.
12. Xodjayev S.B. Ilmiy izlanishlar va ularning samarali tashkil etilishi. – Urganch: Urganch DTU, 2018. – 180 b.
13. Abdullayev Z. Ilmiy tadqiqotlarda etik prinsiplarga rioya qilish. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, 2015. – 170 b.
14. Abdujabborov B. Ijtimoiy fanlarda tadqiqot metodologiyasi. – T.: Akademnashr, 2014. – 250 b.
15. Shomurodov M. Ilmiy va amaliy tadqiqot metodlari. – Toshkent: Universitet nashriyoti, 2018. B. 190.
16. Ismailov A.A. Tadqiqot metodlari va ilmiy tahlil. – Toshkent: Toshkent universiteti nashriyoti, 2017. B. 300.
17. G'afurov F. Ilmiy tadqiqotlarning nazariy asoslari. – Toshkent: Ijtimoiy fikr, 2016. – 180b.
18. Kamilov Sh.T. Samarali ilmiy tadqiqotlar olib borish usullari. – Samarqand: Samarqand davlat universiteti, 2019. – 210 b.