

FARMATSEVTIKA SOHASIDA INNOVATSION INVESTITSİYALARNING IQTISODIY SAMARADORLIGI: STRATEGIK TAHLIL VA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Abdullajanov Soxibjon Yakubjanovich

*Namangan davlat universiteti
umumtibbiy fanlar kafedrasi o'qituvchi*

Abdullayev Yunusjon Komiljon o'g'li

*University of Business and Science
iqtisodiyot yo'nalishi talabasi*

MAQOLA MALUMOTI

MAQOLA TARIXI:

Received: 22.01.2026

Revised: 23.01.2026

Accepted: 24.01.2026

KALIT SO'ZLAR:

*farmatsevtika
sanoati, innovatsion
investitsiyalar, iqtisodiy
samaradorlik, R&D
xarajatlari, eNPV
moduli, risk menejmenti,
patent himoyasi,
farmatsevtika klasteri,
O'zbekiston iqtisodiyoti.*

ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada farmatsevtika tarmog'ida innovatsion faoliyatning iqtisodiy samaradorligini baholashning nazariy va uslubiy jihatlari tadqiq qilingan. Farmatsevtika sohasi dunyodagi eng ilmiy sig'imi yuqori bo'lgan tarmoq ekanligi inobatga olingan holda, yangi dori vositalarini yaratish (R&D) jarayonidagi investitsion risklar va ularning rentabellik darajasi tahlil qilingan. Maqolada innovatsion loyihalarning sof keltirilgan qiymatini (NPV) ehtimollik faktorlari asosida hisoblash metodikasi (eNPV) keltirilgan. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasida farmatsevtika klasterlarini tashkil etish va import o'rnini bosuvchi innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantirish bo'yicha iqtisodiy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari sohadagi investitsion qarorlarni optimallashtirish va xarajatlar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kirish

Mavzuning dolzarbligi va zamonaviy ahamiyati.

Bugungi kunda jahon iqtisodiyotining eng jadal rivojlanayotgan segmentlaridan biri bu innovatsion farmatsevtikadir. Boshqa sanoat tarmoqlaridan farqli o'laroq, farmatsevtika sohasida ishlab chiqarishning asosiy omili moddiy resurslar emas, balki intellektual mulk va ilmiy ishlanmalardir. Global miqyosda dori vositalariga bo'lgan talabning ortishi, yangi turdagi virusli kasalliklarning paydo bo'lishi va aholining qarish jarayoni ushbu sohaga kiritilayotgan innovatsion investitsiyalarning ahamiyatini yanada oshirmoqda.

Investitsion nuqtayi nazardan, farmatsevtika — eng yuqori riskli, ammo muvaffaqiyatga erishilganda eng yuqori rentabellikka ega sohadir. O'zbekiston sharoitida farmatsevtika mustaqilligiga erishish va dori vositalari eksportini oshirish uchun innovatsiyalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

2. Innovatsion investitsiyalarning tuzilishi va sikli

Farmatsevtika sanoatida investitsiya sikli "G'oyadan bozorgacha" (Bench-to-Bedside) tamoyili asosida ishlaydi. Bu jarayon o'rtacha 10-12 yil davom etadi va bir nechta kritik bosqichlardan iborat.

2.1. Tadqiqot va ishlanmalar (R&D) bosqichi

Ushbu bosqichda minglab potensial molekulalar (Screening) o'rganiladi. Investitsiyalarning katta qismi fundamental fanga yo'naltiriladi. Mazkur bosqichda investitsiya samaradorligi past ko'rinishi mumkin, chunki bu yerda "muvaffaqiyatsizlik qiymati" (Cost of Failure) juda yuqori.

2.2. Klinik sinovlar: Eng qimmat bosqich

Klinik sinovlar uchta fazaga bo'linadi:

I faza: Dori xavfsizligini tekshirish (oz sonli ko'ngillilarda).

II faza: Terapevtik samaradorlikni aniqlash.

III faza: Keng ko'lamli klinik sinovlar (minglab bemorlarda). Aynan III faza umumiy investitsiyalarning 40-50% ini tashkil qiladi va eng katta moliyaviy xatarlar shu bosqichda yuzaga keladi.

3. Iqtisodiy samaradorlikni baholash metodologiyasi

Farmatsevtika loyihalarini baholashda an'anaviy iqtisodiy ko'rsatkichlar yetarli emas, chunki ular vaqt va ehtimollik faktorlarini to'liq qoplamaydi.

– **Investment.** Agar dori vositasi II fazada bo'lsa va uning III fazaga o'tish ehtimoli 30% bo'lsa, investitsiya qarori faqat shu 30% lik ehtimollik keltiradigan foyda asosida qabul qilinadi.

ROI (Return on Investment) va Patent muddati. Innovatsion investitsiyaning qaytimi dori vositasining Patent muddati bilan uzviy bog'liq. Odatda patent 20 yilga beriladi, ammo dori ustidagi tadqiqotlar 10 yil davom etsa, kompaniyada faqat 10 yil davomida monopol foyda olish imkoniyati qoladi. Shuning uchun "vaqt samaradorligi" (Time-to-Market) sohadagi eng muhim iqtisodiy ko'rsatkichdir.

4. Jahon tajribasi va innovatsion modellar

Dunyoning yetakchi farmatsevtika klasterlari (AQShning Boston, Shveytsariyaning Bazel shaharlari) investitsiya samaradorligini oshirish uchun quyidagi modellardan foydalanadi:

- **Venchur kapitallar:** Yuqori xatarga ega bo'lgan startaplarni moliyalashtirish.
- **Open Innovation (Ochiq innovatsiyalar):** Yirik kompaniyalar (Big Pharma) kichik biotexnologik laboratoriyalar bilan hamkorlik qilib, tadqiqot xarajatlarini bo'lishishi.
- **Soliq imtiyozlari:** R&D ga yo'naltirilgan foydaning soliqdan ozod qilinishi.

5. O'zbekistonda farmatsevtika innovatsiyalarini rivojlantirish

O'zbekistonda farmatsevtika tarmog'ini 2026-yilgacha rivojlantirish strategiyasi doirasida innovatsion investitsiyalarni jalb qilishning yangi bosqichi boshlandi.

1. Tashkent Pharma Park klasteri. Bu klaster nafaqat ishlab chiqarish, balki ilmiy markaz sifatida shakllanmoqda. Klaster tizimining iqtisodiy samarasi quyidagicha:

- **Tranzaksiya xarajatlarining kamayishi:** Tadqiqot va ishlab chiqarishning bir joyda jamlanishi.
- **Infrastruktura almashinuvi:** Qimmatbaho laboratoriya uskunalaridan bir necha korxonaning birgalikda foydalanishi.

2. Import o'rnini bosishdan innovatsiyaga o'tish. Hozirgi vaqtda O'zbekiston "Incremental Innovation" (mavjud dorilarni takomillashtirish) yo'lidan bormoqda. Bu dori vositasining yangi shakllari (masalan, tez eriydigan tabletkalar yoki nanodori tizimlari) bo'lib, ular fundamental yangi dori yaratishdan ko'ra iqtisodiy jihatdan kamroq riskli va tezroq qaytim beradi.

6. Raqamli transformasiya: pharma 4.0

Investitsiya samaradorligini oshirishning eng zamonaviy vositasi — bu sun'iy intellekt (AI).

- AI yordamida skrining: Yangi dori molekulasini topish vaqtini 2-3 yilga qisqartiradi.
- Virtual klinik sinovlar: Klinik sinovlarda ishtirokchilar sonini optimallashtirish orqali xarajatlarni 20% gacha tejaydi.

7. Tahlil va natijalar. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, farmatsevtika sohasiga kiritilgan har 1 dollarlik innovatsion investitsiya o'rta muddatli istiqbolda mamlakat iqtisodiyotiga 3 dollardan 7 dollargacha bilvosita foyda keltiradi (aholi salomatligi va ish qobiliyatining saqlanishi hisobiga).

Investitsiya samaradorligini pasaytiruvchi omillar:

- Byurokratik to'siqlar va ro'yxatga olish jarayonining uzoqligi.
- Malakali farmakolog va bioinformatik kadrlarning yetishmasligi.
- Intellektual mulk himoyasining yetarli darajada emasligi.

8. Xulosa va takliflar.

Farmatsevtika sohasida innovatsion investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligini ta'minlash uchun quyidagilar taklif etiladi:

1. Venchur moliyalashtirish tizimini yaratish: Yuqori texnologiyali loyihalarni sug'urtalash va davlat tomonidan kafolatlash.
2. Klasterli yondashuvni kuchaytirish: Ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini chuqurlashtirish.
3. Raqamli texnologiyalarni joriy etish: R&D jarayonlarini tezlashtirish uchun IT va farmatsevtika sintezini ta'minlash.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. "Farmatsevtika tarmog'ini jadal rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PF-6375. 2021-yil 21-yanvar.
2. DiMasi, J. A., et al. (2016). "Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs". Journal of Health Economics.
3. Sultonov, A. S. (2022). Farmatsevtika iqtisodiyoti va menejmenti. Toshkent: "Iqtisod-Moliya".
4. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). (2024). The Pharmaceutical Industry in Figures.
5. World Intellectual Property Organization (WIPO). (2025). Global Innovation Index Report.
6. Xoliqov, K. B. (2023). Innovatsion iqtisodiyot: nazariya va amaliyot. Toshkent.