International Scientific and Practical Conference Samarkand Institute of Economics and Service

Vol. 1 Issue 1 | pp. 465-468 **| ISSN:** XXXX-XXXX

Available online @ https://globalconf.net/index.php/samisi

Article

Improving the Methodology for Integrated Assessment of the Quality and Economic Efficiency of Medical Services in a Green Economy

Umirov Islombek Furkatovich*

1. Associate Professor, Department of Sectoral Economics, Samarkand State University named after Sharof Rashidov

Abstract: The paper proposes a multicriteria framework for assessing healthcare performance by combining clinical outcomes, access, economic efficiency and environmental sustainability. It explains indicator normalization, weighting and mandatory safety constraints. The adaptation of European Union approaches to healthcare providers in Uzbekistan and a feasible validation procedure are outlined. The proposed framework is methodological and does not claim results from an unperformed empirical study.

Keywords: healthcare services, composite assessment, clinical quality, economic efficiency, green economy, environmental indicators, multicriteria analysis.

Citation: Furkatovich, U. I. Improving the Methodology for Integrated Assessment of the Quality and Economic Efficiency of Medical Services in a Green Economy. International Scientific and Practical Conference Samarkand Institute of Economics and Service 2026, 1(1), 465-468.

Received: 22th Aug 2026
Revised: 26th Sept 2026
Accepted: 28th Oct 2026
Published: 23th Nov 2026

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. Kirish

Barqaror rivojlanish konsepsiyasining tibbiy xizmatlar bozoriga tatbiq etilishi sog‘liqni saqlash faoliyatining yakuniy natijasini faqat ko‘rsatilgan xizmatlar soni yoki tushum hajmi bilan baholash yetarli emasligini ko‘rsatmoqda. Bir tomondan, tibbiyot muassasasi bemorning sog‘lig‘i va hayot sifatini yaxshilashi, xizmatga teng kirishni ta’minlashi zarur. Ikkinchi tomondan, diagnostika uskunalari, energiya, suv, sarflov materiallari hamda tibbiy chiqindilar oqimi sezilarli resurs yukini yuzaga keltiradi. Shu sababli klinik, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik natijalarni o‘zaro muvofiqlashtirgan baholash usuliga ehtiyoj ortmoqda.

Tadqiqotning maqsadi — tibbiy xizmatlar sifatini va iqtisodiy samaradorligini yashil iqtisodiyot tamoyillari bilan uyg‘unlashtiruvchi integral baholash metodologiyasini ishlab chiqish, uning tarkibiy ko‘rsatkichlari, hisoblash bosqichlari va amaliy qo‘llash shartlarini aniqlashdir. Tadqiqot obyekti davlat va xususiy tibbiyot muassasalarida xizmat ko‘rsatish jarayonlari; predmeti esa sifat, resurs xarajatlari va ekologik natija o‘rtasidagi munosabatlarni o‘lchash usullaridir.

2. Adabiyotlar Sharhi

Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2020-yildagi uslubiy qo‘llanmasida tibbiyot obyektlari barqarorligining to‘rtta tayanchi — xodimlar, suv va chiqindilarni boshqarish, barqaror energiya, infratuzilma va texnologiyalar — ajratilgan [1]. JSSTning 2023-yildagi operatsion konsepsiyasi iqlim xatarlariga moslashish va uglerod izini qisqartirishni bir-birini to‘ldiradigan boshqaruv vazifalari sifatida talqin qiladi [2]. Mazkur yondashuvlar

ekologik omilni xizmat sifati bilan raqobatlashuvchi emas, balki uni uzoq muddatda ta’minlovchi omil sifatida qarash imkonini beradi.

OECD va Yevropa Komissiyasining “Health at a Glance: Europe 2024” nashrida sog‘liqni saqlash tizimlari samaradorligini qiyoslashda tibbiy natijalar, moliyalashtirish, qamrov va tenglik kabi o‘lchamlarga e’tibor qaratiladi [5]. Lenzen va hammualliflar sog‘liqni saqlashning global ekologik izini yetkazib berish zanjirlari orqali ham baholash zarurligini ko‘rsatgan [6]. CHEERS 2022 talablarida iqtisodiy baholash natijalarining shaffofligi, taqqoslanadigan alternativalar va xarajat-natija munosabatlarini aniq ko‘rsatish alohida o‘rin tutadi [7].

Ushbu manbalar asosida metodologik bo‘shliq quyidagicha belgilanadi: klinik sifat va ekologik samaradorlik ko‘pincha alohida indikatorlar bilan kuzatiladi, biroq muassasa darajasidagi boshqaruv qarorini qabul qilishda ularni yagona, tekshiriladigan tizimga keltirish usuli talab etiladi. Taklif etilayotgan yondashuv aynan shunday integratsiyaga qaratilgan; mavjud xalqaro hujjatlarning rasmiy standartini almashtirishni ko‘zlamaydi.

3. Tadqiqot Metodologiyasi

Metodologik asos sifatida tizimli tahlil, ko‘p mezonli baholash, xarajat-natija tahlili, taqqoslash va sezgirlik tahlili birlashtiriladi. Baholash birligi — muayyan davrda faoliyat yuritgan tibbiyot muassasasi yoki bir xil klinik yo‘nalishdagi bo‘linma. Muassasalarni taqqoslashdan oldin bemorlar tarkibi, xizmat murakkabligi, tashxislar tuzilmasi va hududiy sharoitlar bo‘yicha guruhlash yoki xatarni korreksiya qilish zarur. Aks holda murakkab bemorlarni davolovchi tashkilotlarning reytingi asossiz pasayishi mumkin.

Integral model to‘rtta blokdan tashkil topadi: K — klinik sifat va xavfsizlik; I — xizmatga kirish imkoniyati va bemor tajribasi; M — moliyaviy-iqtisodiy natijadorlik; E — ekologik resurs samaradorligi. K blokiga asoratlar ulushi, takroriy murojaat va klinik protokollarga rioya; I blokiga kutish muddati, qoniqish va hududiy mavjudlik; M blokiga bir standart holatga to‘g‘ri keluvchi xarajat, aktivlar bandligi va xarajat-natija; E blokiga bir xizmatga sarflangan elektr, suv, sarflov materiallari va chiqindini xavfsiz boshqarish kiritiladi.

Turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlar 0–1 oralig‘iga keltiriladi. Rag‘batlantiriladigan ko‘rsatkich uchun $z_{ij}=(x_{ij}-\min x_j)/(\max x_j-\min x_j)$, kamaytirilishi kerak bo‘lgan ko‘rsatkich uchun $z_{ij}=(\max x_j-x_{ij})/(\max x_j-\min x_j)$ qo‘llanadi. Taqqoslash bazasi bir xil xizmat profilidagi tashkilotlar va oldindan belgilangan davrni qamrab oladi. Agar $\max x_j=\min x_j$ bo‘lsa, indikator barcha obyektlar uchun farqlovchi kuchga ega emas deb hisoblanadi va indeksdan chiqariladi yoki mustaqil tavsifda beriladi.

Har bir blok ichidagi normalashtirilgan ko‘rsatkichlar ekspert kelishuvi va empirik tekshiruv bilan aniqlangan vaznlar asosida yig‘iladi. Umumiy indeks quyidagicha ifodalanadi: $S=\alpha K+\beta I+\gamma M+\delta E$; bunda $\alpha+\beta+\gamma+\delta=1$ va barcha vaznlar manfiy emas. Vaznlarni belgilashda tibbiyot xodimlari, iqtisodchilar, bemorlar vakillari hamda ekologiya bo‘yicha mutaxassislar fikrini alohida olish, keyin ularni Delphi yoki juft taqqoslash orqali muvofiqlashtirish maqsadga muvofiq. Vaznlar tadqiqot natijasi sifatida ma’lumotlarsiz oldindan qat’iy son bilan belgilanmaydi.

Indeksning muhim talabi — klinik xavfsizlik bo‘yicha minimal me’yorni bajarish. Masalan, bemor xavfsizligi yoki sanitariya talabi buzilgan muassasaning yuqori moliyaviy ko‘rsatkichi uning umumiy bahosini “yaxshi” toifasiga avtomatik o‘tkazmasligi lozim. Shuning uchun S yakuniy reyting sifatida faqat $K\geq K_{min}$ va majburiy ekologik-sanitariya me’yorlari bajarilganda talqin qilinadi. Natijalar klinik guruhlar, muassasa turi va shahar-qishloq kesimida alohida ko‘rsatiladi.

4. Tahlil Va Natijalar

Manbalarni qiyosiy tahlil qilish Yevropa Ittifoqi amaliyotida sog‘liqni saqlash samaradorligini ko‘p ko‘rsatkichli kuzatish hamda ekologik xatarlarni boshqarish bo‘yicha uslubiy asoslar mavjudligini ko‘rsatadi [2; 5]. O‘zbekistonning “O‘zbekiston — 2030” strategiyasida tibbiyot sifati, iqtisodiy o‘sish va ekologik muhit masalalari milliy

rivojlanishning alohida ustuvor yo‘nalishlari sifatida belgilangan [8]. Taklif etilgan integral model ularni muassasa miqyosidagi monitoringda o‘zaro bog‘lashga xizmat qilishi mumkin. Biroq Yevropa indikatorlarini mahalliy sharoitga bir xil shaklda ko‘chirish emas, ma’lumotlar sifati va muassasa resurslariga ko‘ra moslashtirish talab etiladi.

Modelning amaliy natijasi sifatida qarorlar uchun “sifat–xarajat–resurs” matriksasi shakllantiriladi. Masalan, klinik sifati yuqori, lekin birlik xarajati va suv sarfi katta muassasada texnologik modernizatsiya ustuvor; xarajati past, ammo takroriy murojaati yuqori muassasada esa avvalo klinik jarayonlar qayta ko‘rib chiqilishi kerak. Bunda bitta indeksdan tashqari bloklar bo‘yicha alohida ballarni ham ochiq ko‘rsatish maqsadga muvofiq: bu past natija sababini yashirmaydi.

O‘lchash aniqligini oshirish uchun resurs sarfi bemor sonigagina emas, xizmatning standartlashtirilgan hajmiga yoki holat murakkabligiga nisbatan hisoblanadi. Masalan, elektr sarfi (kVt·soat/standart xizmat), suv (m^3/standart xizmat), chiqindi (kg/standart xizmat) va to‘g‘ridan-to‘g‘ri xarajat (so‘m/standart holat) shaklida yuritilishi mumkin. Uglerod chiqindisi uchun bevosita sarf bilan xaridlar zanjiri natijalarini aralashtirmasdan, hisob chegarasi va emissiya omillarini alohida e’lon qilish tavsiya etiladi [4; 9].

Metodikani tekshirish uch bosqichda rejalashtiriladi: avval tanlangan muassasalarda 12 oylik boshlang‘ich ma’lumotlar bir xil ta’rifda yig‘iladi; so‘ng indeks va barcha to‘rt blok bo‘yicha qiyosiy natijalar hisoblanadi; yakunda vaznlar ±10–20 foiz oralig‘ida o‘zgartirilganda reyting barqarorligi va yo‘qolgan ma’lumotlarga sezgirlik aniqlanadi. Ko‘rsatkichlar soni, vaznlar va pilot natijalari haqiqiy ma’lumot yig‘ilmaguncha empirik dalil sifatida talqin qilinmaydi.

Taklifning amaliy afzalligi shundaki, unda iqtisodiy tejamkorlik klinik natija hisobiga erishilmasligi shart qilib qo‘yilgan; yashil investitsiyalar esa sifat va resurs sig‘imiga bir vaqtda ta’sir ko‘rsatadigan loyiha sifatida ko‘rib chiqiladi. Shu tariqa tibbiyot muassasasining boshqaruv hisobotida faqat moliyaviy daromad yoki tashriflar soni emas, balki davolash natijasi va ekologik izning dinamikasi ham aks etadi.

5. Xulosa Va Takliflar

Tibbiy xizmatlar samaradorligining metodologik mazmunini klinik xavfsizlik, bemor manfaatlari, iqtisodiy tejamkorlik va ekologik barqarorlikning o‘zaro uyg‘unligi sifatida talqin etish ilmiy jihatdan asoslanadi. Taklif etilgan K–I–M–E modeli turli natijalarni umumlashtirish, shu bilan birga, ularning har birini alohida kuzatish imkonini beradi. U baholash vositasi sifatida taklif qilinmoqda; haqiqiy klinik va iqtisodiy ma’lumotlar bilan validatsiyadan o‘tkazilishi zarur.

Amaliy tavsiyalar sifatida tibbiyot muassasalarida yagona indikator pasportini ishlab chiqish; klinik xavfsizlikning majburiy quyi chegarasini belgilash; har chorakda resurs sarfi va xizmat natijalarini birga tahlil qilish; davlat hamda xususiy tashkilotlar uchun profilga mos taqqoslash guruhlarini shakllantirish; dastlab Samarqand viloyati muassasalarida ixtiyoriy pilot baholashni tashkil etish taklif etiladi. Bu choralar yashil iqtisodiyotga o‘tishda hisobdorlik va dalillarga asoslangan investitsiya tanlovini kuchaytirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization. WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities. Geneva: WHO, 2020.
2. World Health Organization. Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems. Geneva: WHO, 2023.
3. World Health Organization. Safe, climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities: an overview. Geneva: WHO, 2024.
4. World Health Organization. Target setting for low carbon sustainable health systems. Geneva: WHO, 2024.

5. OECD/European Commission. Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle. Paris: OECD Publishing, 2024. https://doi.org/10.1787/b3704e14-en
6. Lenzen M., Malik A., Li M. va boshq. The environmental footprint of health care: a global assessment. The Lancet Planetary Health, 2020, 4(7), e271–e279. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30121-2
7. Husereau D., Drummond M., Augustovski F. va boshq. CHEERS 2022 statement: updated reporting guidance for health economic evaluations. BMJ, 2022, 376:e067975. https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067975
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF–158-son Farmoni. “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi.
9. World Health Organization. Measuring greenhouse gas emissions in health systems. Geneva: WHO, 2025.