



## EMPIRIK TADQIQOTLARDA MA'LUMOTLAR VAKILLIGI: NAMUNAVIYLIK, TARAFKASHLIK VA NATIJALARNI UMUMLASHTIRISH MUAMMOLARI

*Guzal Shaudunova*

Master's student, National University of Uzbekistan

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

Tashkent, Uzbekistan

### ABOUT ARTICLE

**Key words:** empirical data, sampling, representativeness, bias, generalization, external validity, methodology.

**Abstract:** This article methodologically analyzes the problem of data representation in empirical research through the issues of sampling, bias, and generalization of results. The study aims to identify the main factors that determine the role and reliability of empirical data in scientific conclusions. The analysis results demonstrate that in empirical research, the robustness of sampling design, reduction of bias, and clear delineation of generalization boundaries ensure the validity of scientific conclusions. The article presents theoretical insights on improving the methodology of empirical research.

**Received:** 13.05.26

**Accepted:** 14.05.26

**Published:** 15.05.26

## EMPIRIK TADQIQOTLARDA MA'LUMOTLAR VAKILLIGI: NAMUNAVIYLIK, TARAFKASHLIK VA NATIJALARNI UMUMLASHTIRISH MUAMMOLARI

*Go'zal Shaudunova*

O'zbekiston Milliy universiteti magistranti

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

Toshkent, O'zbekiston

### MAQOLA HAQIDA

**Kalit so'zlar:** empirik ma'lumotlar, namunaviylik, vakillik, tarafkashlik, umumlashtirish, tashqi validlik, metodologiya.

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada empirik tadqiqotlarda ma'lumotlar vakilligi muammosi namunaviylik, tarafkashlik va natijalarni umumlashtirish masalalari orqali metodologik jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot empirik ma'lumotlarning ilmiy xulosalardagi o'rni va ishonchligini belgilovchi asosiy omillarni aniqlashga qaratilgan. Tahlil

natijalari empirik tadqiqotlarda tanlanma dizaynining puxtaligi, tarafkashlikni kamaytirish va umumlashtirish chegaralarini aniq belgilash ilmiy xulosalarning asoslanganligini ta'minlashini ko'rsatadi. Maqola empirik tadqiqotlar metodologiyasini takomillashtirishga doir nazariy xulosalarni taqdim etadi.

## РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ ДАННЫХ В ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРКИ, ПРЕДВЗЯТОСТИ И ОБОБЩЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

*Гузаль Шаудунова*

*Магистрантка*

*Национальный университет Узбекистана*

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

*Ташкент, Узбекистан*

### О СТАТЬЕ

**Ключевые слова:** эмпирические данные, репрезентативность, обобщение, методология, внешняя валидность.

эмпирические выборочность, предвзятость, валидность,

**Аннотация:** В данной статье методологически анализируется проблема репрезентативности данных в эмпирических исследованиях через призму вопросов выборочности, предвзятости и обобщения результатов. Исследование направлено на выявление ключевых факторов, определяющих роль и достоверность эмпирических данных в научных выводах. Результаты анализа показывают, что в эмпирических исследованиях тщательность планирования выборки, минимизация предвзятости и четкое определение границ обобщения обеспечивают обоснованность научных выводов. Статья представляет теоретические заключения по совершенствованию методологии эмпирических исследований.

**Kirish.** Empirik tadqiqotlar zamonaviy ijtimoiy-gumanitar fanlarda ilmiy bilishning muhim tarkibiy qismi bo'lib, ular nazariy konstruksiyalarni real ijtimoiy jarayonlar bilan bog'lash, jamiyatdagi hodisa va munosabatlarni dalillarga asoslangan holda tushuntirish imkonini beradi. Shu bilan birga, empirik ma'lumotlarning ilmiy ahamiyati nafaqat ularning miqdori yoki texnik ishlov darajasi, balki tanlangan namunaning vakilligi, ma'lumot yig'ish jarayonining xolisligi hamda olingan natijalarni umumlashtirishning metodologik asoslanganligi bilan belgilanadi.

Amaliy tadqiqotlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, empirik tahlillarda yo'l qo'yiladigan asosiy kamchiliklar aynan mana shu uch omil – namunaviylik, tarafkashlik va umumlashtirish masalalari bilan bog'liq holda yuzaga keladi.

Namunaning vakilligi empirik tadqiqotning metodologik poydevorini tashkil etadi. Agar tanlangan respondentlar majmuasi tadqiqot obyekti bo'lgan umumiy populyatsiyaning muhim ijtimoiy-demografik yoki madaniy xususiyatlarini yetarli darajada aks ettirmasa, olingan ma'lumotlar vakil xarakter kasb etmaydi. Bunday holatda empirik natijalar ilmiy jihatdan to'g'ri qayd etilgandek ko'rinsa-da, ularning qo'llanish doirasi keskin torayadi. Shu sababli namunaviylik muammosi faqat statistik texnika masalasi emas, balki ilmiy xulosalarning epistemologik asoslanganligi bilan bevosita bog'liq metodologik muammo sifatida namoyon bo'ladi.

Empirik ma'lumotlarning sifati va ishonchliligiga jiddiy ta'sir ko'rsatuvchi ikkinchi omil tarafkashlik (bias) hisoblanadi. Tarafkashlik tadqiqotning turli bosqichlarida – respondentlarni tanlash, savolnomalarni tuzish, ma'lumot yig'ish, qayta ishlash va natijalarni talqin qilish jarayonlarida yuzaga kelishi mumkin. Bu jarayonda tadqiqotchining ongli yoki ongsiz taxminlari, tanlangan metodlarning cheklanganligi, shuningdek, respondentlarning xulq-atvori empirik ma'lumotlarda tizimli og'ishlarga olib keladi. Natijada empirik dalillar obyektiv ijtimoiy reallikni to'liq aks ettirmasdan, muayyan yo'nalishga moyil bo'lgan ma'lumotlar majmuasiga aylanib qolishi ehtimoli kuchayadi.[1]

Natijalarni umumlashtirish muammosi esa empirik tadqiqotlarning eng murakkab va bahsli jihatlaridan biri hisoblanadi. Ko'pincha aniq makon, vaqt va ijtimoiy sharoitlar bilan chegaralangan empirik natijalar yetarli metodologik asos va cheklovlar ko'rsatilmagan holda keng doiraga tatbiq etiladi. Bunday yondashuv ilmiy xulosalarning tashqi validligini zaiflashtiradi hamda empirik tadqiqot natijalarini universal qonuniyat sifatida talqin qilish xavfini keltirib chiqaradi. Shu ma'noda umumlashtirish masalasi empirik ma'lumotlar qanchalik aniq yig'ilganidan ko'ra, ularning qaysi sharoitlarda amal qilishini belgilash mas'uliyati bilan bog'liqdir.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda empirik tadqiqotlarda namunaviylik, tarafkashlik va umumlashtirish muammolari alohida metodologik yo'nalish sifatida tahlil qilinmoqda. Xususan, tashqi validlik, reprezentativlik va biasni kamaytirish masalalari empirik tadqiqotlarning ishonchliligini oshirishning asosiy shartlari sifatida ko'rsatiladi. Shu nuqtai nazardan, empirik ma'lumotlar bilan ishlashda metodologik intizom, shaffoflik va ilmiy ehtiyotkorlik talablariga rioya etish zamonaviy ilmiy tadqiqotlar uchun muqarrar zaruratga aylanmoqda.[2]

**Tadqiqotning usullari.** Mazkur tadqiqot empirik ma'lumotlar vakilligida namunaviylik, tarfakashlik va natijalarni umumlashtirish muammolarining mohiyatini aniqlashga qaratilgan bo'lib, u nazariy-metodologik tahlilga asoslangan. Tadqiqot dizayni empirik tadqiqotlar metodologiyasida shakllangan zamonaviy yondashuvlarni umumlashtirish va tanqidiy baholash tamoyillariga tayangan holda ishlab chiqildi. Ushbu bo'limda qo'llanilgan usullar empirik ma'lumotlar bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan metodologik cheklovlarni aniqlash va ilmiy xulosalarning ishonchliligini baholashga xizmat qiladi.

Tadqiqot jarayonida, avvalo, tahliliy metod qo'llanilib, empirik tadqiqotlarda namunaviylik va reprezentativlik tushunchalarining nazariy mazmuni ochib berildi. Ushbu metod orqali tanlanma tuzilishi, tanlash usullari va empirik ma'lumotlarning populyatsiyaga nisbatan mosligi kabi mezonlar konseptual jihatdan tahlil qilindi. Natijada namunaviylikning faqat statistik ko'rsatkich emas, balki empirik xulosalarning ilmiy asoslanganligini belgilovchi metodologik shart ekanligi asoslab berildi.[1]

Shuningdek, tadqiqotda taqqoslash metodidan foydalanilib, ehtimollik asosidagi (probability-based) va ehtimollikdan tashqari (non-probability) tanlash usullarining ilmiy imkoniyatlari va cheklovlari qiyosiy tahlil qilindi. Ushbu yondashuv turli tanlash strategiyalarining natijalarni umumlashtirishga ta'sirini aniqlash imkonini berdi hamda tanlanma dizayni empirik xulosalarning tashqi validligida hal qiluvchi omil ekanini ko'rsatdi.

Tarfakashlik muammosini o'rganishda konseptual tahlil va tasniflash metodlari qo'llanildi. Jumladan, tanlanish tarfakashligi, javob bermaslik bilan bog'liq og'ishlar, o'lchov va talqin qilishdagi tizimli xatolar alohida guruhlariga ajratildi. Ushbu tasnif empirik ma'lumotlarda yuzaga keladigan xatolarni tasodifiy og'ishlardan farqlash va ularning ilmiy natijalarga ta'sir darajasini baholashga xizmat qildi.[3]

Bundan tashqari, tadqiqotda umumlashtirish va induktiv xulosalash metodi qo'llanilib, alohida ilmiy tadqiqotlarda ilgari surilgan metodologik yondashuvlar asosida umumiy nazariy xulosalar shakllantirildi. Bu jarayonda empirik natijalarni qaysi shartlarda va qaysi chegaralarda umumlashtirish mumkinligi masalasiga alohida e'tibor qaratildi. Natijalarni tashqi validlik nuqtai nazaridan baholash empirik tadqiqotlarning ilmiy ehtiyotkorlik tamoyillariga mosligini ta'minlashga qaratildi.[2]

Shu bilan birga, tadqiqot jarayonida tanqidiy-refleksiv yondashuv qo'llanilib, tadqiqotchining o'z metodologik pozitsiyasi va talqinlariga nisbatan tanqidiy munosabatda bo'lishi ta'minlandi. Mazkur yondashuv empirik ma'lumotlarni talqin qilishda subyektivlik va biryoqlamalilik xavfini kamaytirishga xizmat qildi.

Umuman olganda, tadqiqotda qo'llanilgan usullar empirik ma'lumotlar bilan ishlashda metodologik intizomni mustahkamlash, namunaviylik va tarfkashlik bilan bog'liq xatolarni aniqlash hamda natijalarni umumlashtirishda ilmiy asoslangan yondashuvni ta'minlashga qaratilgan.

**Muhokama va natijalar.** Olib borilgan metodologik va konseptual tahlil natijalari empirik ma'lumotlar vakilligida namunaviylik, tarfkashlik va natijalarni umumlashtirish muammolari bir-biri bilan uzviy bog'langan holda namoyon bo'lishini ko'rsatdi. Tadqiqot jarayonida aniqlanganki, empirik natijalarning ishonchliligi ko'pincha tanlanma hajmi bilan emas, balki tanlanmaning populyatsiya tarkibini qanchalik darajada aks ettirishi bilan belgilanadi. Amaliy tadqiqotlarda ko'p hollarda respondentlar sonining yetariligi vakillik mezoni sifatida talqin qilinadi, biroq qamrov cheklangan bo'lsa yoki ayrim ijtimoiy guruhlar kuzatuv doirasidan chetda qolsa, katta hajmdagi tanlanma ham vakil xarakter kasb etmasligi aniqlandi. Bu holat tanlanma dizayni empirik xulosalarning metodologik poydevorini tashkil etishini yana bir bor tasdiqlaydi.

Tahlil shuni ko'rsatdiki, namunaviylik muammosi asosan uch yo'nalishda namoyon bo'ladi: birinchidan, populyatsiyaning muayyan qatlamlari qamrab olinmasligi natijasida qamrov nomutanosibligi yuzaga keladi; ikkinchidan, ehtimollik asosidagi tanlash tamoyillari qo'llanilmaganda yoki formal ravishda amalga oshirilganda tanlanma populyatsiya parametrlarini to'liq ifodalay olmaydi; uchinchidan, namuna tarkibida ayrim guruhlarining haddan tashqari ustun bo'lishi empirik ko'rsatkichlarning real ijtimoiy nisbatlardan og'ishiga olib keladi. Statistik tadqiqotlar amaliyotida tanlanma kuzatuvlar alohida metodologik nazorat ostida olib borilishi lozimligi aynan shu omillar bilan izohlanadi.[4]

Tarfkashlik muammosiga oid natijalar shuni ko'rsatadiki, empirik ma'lumotlar buzilishi faqat tadqiqotchining subyektiv qarashlari bilan cheklanmaydi, balki butun tadqiqot jarayoni davomida shakllanadigan tizimli og'ishlar majmuasini ifodalaydi. Respondentlarni tanlash jarayonidagi cheklovlar, javob bermaslikning tasodifiy bo'lmagan xususiyati, savollarning yetaklovchi yoki noaniq shaklda berilishi, shuningdek, ma'lumotlarni qayta ishlashdagi selektiv qarorlar empirik natijalarni ma'lum yo'nalishga og'diradi. Ayniqsa, javob bermaslik bilan bog'liq tarfkashlik empirik tahlillarda yashirin xavf manbai sifatida namoyon bo'lib, oddiy javob foizi yuqori bo'lgani bilan ham empirik xulosalarning xolisligini kafolatlamaydi. Zamonaviy metodologik yondashuvlarda nonresponse biasni baholash va uni hisobotda ochiq ko'rsatish empirik tadqiqot sifati uchun zarur shart sifatida e'tirof etiladi.[5]

Natijalarni umumlashtirish masalasida tahlil empirik tadqiqotlarda eng ko'p uchraydigan metodologik xatolardan biri aynan umumlashtirish chegaralarining aniqlanmasligi ekanini

ko'rsatdi. Ko'pincha muayyan makon, vaqt va ijtimoiy sharoit bilan chegaralangan ma'lumotlar keng populyatsiya yoki hatto universal darajaga tatbiq etiladi. Bunday holatda ichki izchilligi mavjud bo'lgan empirik bog'lanishlar tashqi validlik bilan adashtiriladi. Aslida esa empirik natijaning populyatsiya doirasida umumlashtirilishi va boshqa kontekstlarga ko'chirilishi turli metodologik shartlarni talab qiladi. Shu bois umumlashtirish ilmiy ehtiyotkorlikni talab qiluvchi bosqich bo'lib, u tadqiqot dizayni, tanlanma xususiyatlari va kontekstual omillar bilan qat'iy chegaralanishi lozim.[2]

Tahlil natijalari umumlashtirilganda empirik tadqiqotlarda muammolar zanjiri aniqlanadi: qamrov va tanlashdagi cheklovlar namuna tarkibining og'ishiga olib keladi, bu esa tarfkashlikning turli shakllarini kuchaytiradi va yakunda natijalarni haddan tashqari umumlashtirishga sabab bo'ladi. Mazkur zanjirning har bir bo'g'ini alohida kichik kamchilik sifatida ko'rinsa-da, ularning yig'indisi empirik natijalarni ilmiy asoslangan xulosadan uzoqlashtiradi. Shu nuqtai nazardan, empirik ma'lumotlar bilan ishlashda metodologik intizom, tanlanma dizaynining puxtaligi va umumlashtirish chegaralarining ochiq belgilanishi empirik tadqiqotlarning ilmiy qiymatini belgilovchi asosiy mezonlar sifatida namoyon bo'ladi.

Olingan natijalar empirik tadqiqotlarda namunaviylik, tarfkashlik va natijalarni umumlashtirish muammolari alohida-alohida hodisa emas, balki yagona metodologik tizim doirasida shakllanadigan o'zaro bog'liq jarayonlar ekanini ko'rsatadi. Tadqiqotning kirish va usullar bo'limida belgilangan nazariy yondashuvlar natijalar bilan tasdiqlandi: empirik ma'lumotlarning ilmiy qiymati, avvalo, tanlanma dizaynining puxtaligi va umumlashtirish chegaralarining aniqligi bilan belgilanadi. Shu ma'noda, empirik xulosalarning ishonchliligi statistik texnikaning murakkabligiga emas, balki metodologik intizomga ko'proq bog'liq ekani aniqlandi.

Natijalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, namunaviylik muammosi ko'pincha "texnik masala" sifatida baholanadi, ammo u amalda empirik bilimning epistemologik asoslarini belgilaydi. Agar tanlanma populyatsiyaning asosiy ijtimoiy va demografik tarkibini yetarli darajada aks ettirmasa, hatto metodik jihatdan to'g'ri yig'ilgan ma'lumotlar ham ilmiy umumlashtirish uchun zaif asos bo'lib qoladi. Bu holat, ayniqsa, ijtimoiy jarayonlarni boshqarish va jamoatchilik fikriga oid xulosalar chiqarishda muhim ahamiyat kasb etadi, chunki noto'g'ri vakillik real ijtimoiy holatni buzib ko'rsatish xavfini tug'diradi.

Tarfkashlik masalasiga oid muhokama natijalari empirik tadqiqotlarda xatolar faqat respondent yoki tadqiqotchining subyektivligi bilan izohlanmasligini ko'rsatadi. Aksincha, bias tadqiqot dizaynidan boshlab, ma'lumot yig'ish va qayta ishlashgacha bo'lgan barcha bosqichlarda

tizimli ravishda shakllanishi mumkin. Shuning uchun tarafkashlikni kamaytirish bir martalik texnik chora emas, balki butun tadqiqot jarayonini qamrab oluvchi strategiya sifatida qaralishi lozim. Xususan, javob bermaslik bilan bog‘liq og‘ishlarni baholash va ularni hisobotda ochiq ko‘rsatish empirik tadqiqotlarning ilmiy halolligini ta‘minlovchi muhim talab sifatida namoyon bo‘ladi.

Natijalarni umumlashtirish masalasida muhokama empirik tadqiqotlar amaliyotida keng tarqalgan xatoga e‘tibor qaratadi: ichki izchilligi mavjud bo‘lgan natijalar avtomatik ravishda kengroq kontekstlarga tatbiq etiladi. Holbuki, tashqi validlik alohida metodologik shartlarni talab qiladi va u tanlanmaning xususiyatlari, kontekstual omillar hamda tadqiqot sharoitlari bilan chegaralanadi. Shu bois umumlashtirish “maksimal da’vo” qilish jarayoni emas, balki natijalarni ehtiyotkorlik bilan chegaralash va ularning amal qilish doirasini aniqlab berish jarayoni sifatida qaralishi kerak.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, empirik tadqiqotlarda uchraydigan asosiy metodologik muammo — bu alohida xatolarning mavjudligi emas, balki ularning ketma-ket yig‘ilib, yagona muammo zanjiriga aylanishidir. Qamrov cheklovlari tanlanma og‘ishiga olib keladi, bu tarafkashlikni kuchaytiradi va yakunda haddan tashqari umumlashtirish bilan yakunlanadi. Mazkur zanjir uzilmaguncha empirik ma‘lumotlar ilmiy jihatdan ishonchli xulosa darajasiga ko‘tarila olmaydi.

O‘zbekiston sharoitida empirik tadqiqotlarga bo‘lgan talab ortib borayotgan bir paytda ushbu muammolarni metodologik darajada anglash alohida ahamiyat kasb etadi.[6] Davlat va jamoatchilik qarorlarini empirik dalillarga asoslash jarayonida tanlanma sifati, biasni kamaytirish va umumlashtirish chegaralarining ochiq belgilanishi empirik bilimning ijtimoiy mas’uliyatini oshiradi. Shu nuqtai nazardan, tadqiqot natijalari empirik tahlilni faqat ma‘lumot yig‘ish jarayoni sifatida emas, balki ilmiy, axloqiy va metodologik majburiyatlarni o‘z ichiga olgan murakkab faoliyat sifatida talqin qilish zarurligini ko‘rsatadi.

**Xulosa.** Mazkur tadqiqot empirik ma‘lumotlar vakilligida namunaviylik, tarafkashlik va natijalarni umumlashtirish muammolarining mohiyatini metodologik jihatdan tahlil qilishga qaratildi. Olib borilgan nazariy-metodologik tahlil shuni ko‘rsatdiki, empirik tadqiqotlarda ilmiy xulosalarning ishonchliligi faqat yig‘ilgan ma‘lumotlar hajmi yoki qo‘llanilgan statistik usullar bilan emas, balki tanlanma dizaynining puxtaligi, ma‘lumot yig‘ish jarayonining xolisligi va umumlashtirish chegaralarining aniqligi bilan belgilanadi. Shu ma’noda empirik ma‘lumotlar ilmiy dalil sifatida emas, balki metodologik shartlar majmuasi doirasida shakllanadigan bilim manbai sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot natijalari namunaviylik muammosi empirik bilimning epistemologik asoslariga bevosita ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Agar tanlanma populyatsiyaning muhim ijtimoiy va demografik xususiyatlarini yetarli darajada aks ettirmasa, empirik natijalar ilmiy umumlashtirish uchun zaif asosga aylanadi. Tarafkashlik esa alohida bosqichdagi xato emas, balki butun tadqiqot jarayoni davomida yuzaga keladigan tizimli og'ishlar yig'indisi ekanligi aniqlandi. Natijalarni umumlashtirish masalasida esa asosiy xulosa shundan iboratki, empirik tadqiqotning ilmiy qiymati natijani qanchalik keng doirada qo'llash imkoniyati bilan emas, balki uning qaysi sharoitlarda amal qilishi ochiq va asosli tarzda ko'rsatilgani bilan belgilanadi.

Umuman olganda, empirik tadqiqotlarda namunaviylik, tarafkashlik va umumlashtirish muammolari bir-biridan ajralgan holda emas, balki yagona metodologik zanjir sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu zanjirning har bir bo'g'ini puxta nazorat qilinmaguncha empirik natijalar ilmiy jihatdan ishonchli xulosa darajasiga ko'tarila olmaydi. Shu sababli empirik tadqiqotlarni rejalashtirish va amalga oshirishda metodologik intizom, shaffoflik va ilmiy ehtiyotkorlik tamoyillariga qat'iy rioya etish zamonaviy ijtimoiy-gumanitar tadqiqotlar uchun muqarrar talab hisoblanadi.

Mazkur xulosalar empirik tadqiqotlar sifatini oshirish, ilmiy xulosalarning asoslanganligini mustahkamlash hamda empirik bilimning jamiyat va boshqaruv amaliyotidagi mas'uliyatini kuchaytirishga xizmat qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2–3), 61–83.
2. Murad, M. H., Katabi, A., Benkhadra, R., & Montori, V. M. (2018). External validity, generalisability, applicability and directness: A brief primer. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 23(1), 17–19.
3. Tourangeau, R., Conrad, F. G., & Couper, M. P. (2013). *The Science of Web Surveys*. Oxford University Press.
4. Shodmonov Sh., Xo'jayev B. *Statistika nazariyasi*. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2016.
5. Federal Committee on Statistical Methodology. *Best Practices for Nonresponse Bias Reporting*. – Washington, 2023.
6. Shodmonov Sh., Xo'jayev B. *Statistika nazariyasi*. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2016.