

## KO‘P O‘LCHOVLI KAMBAG‘ALLIK INDEKSINI HISOBLASH BO‘YICHA ALKIRE-FOSTER USULI VA TAVSIYALARI

**Urazbayev Raxmatjon Otajanovich**

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti

huzuridagi Statistika agentligi,

Aholi turmush darajasi va kuzatuvlari statistikasi

boshqarmasi boshlig‘i o‘rinbosari — bo‘lim boshlig‘i

Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar instituti

mustaqil izlanuvchisi

E-mail: [r.urazbaev@stat.uz](mailto:r.urazbaev@stat.uz)

### **Annotatsiya**

Ushbu maqolada ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksini hisoblash bo‘yicha Alkire–Foster usulining mohiyati va uning samaradorligi tahlil qilinadi. Alkire–Foster usuli ko‘p o‘lchovli kambag‘allikni aniqlashda bir qator ijtimoiy va iqtisodiy omillarni birlashtirgan holda, faqat daromadga asoslangan yondashuvni kengaytiradi va shaxslarning turmush sharoitlarining kompleks baholanishini ta‘minlaydi. Ushbu usul kambag‘allikning turli o‘lchovlarini – ta‘lim, sog‘liq, turar joy, yashash sharoitlari va boshqa ijtimoiy faktorlarga asoslangan ko‘rsatkichlarni hisobga olgan holda, kambag‘allikning chuqurligi va kengligini aniqlashga yordam beradi.

Maqolada Alkire–Foster usulining hisoblash bosqichlari, asosiy tamoyillari hamda kambag‘allikni o‘lchashdagi afzalliklari ko‘rsatilgan. Shuningdek, bu usulning statistik tahlil qilishdagi qo‘llanilishi, uning xatoliklar va noaniqliklarni kamaytirishdagi roli hamda jahon miqyosida keng tarqalgan statistik tasniflar bilan solishtirish usullari bayon qilingan.

**Kalit so‘zlar:** Alkire–Foster usuli, BMT Taraqqiyot Dasturi, ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksi, Avtofokus usuli, kambag‘allik chegarasi.

### **Аннотация**

В статье анализируется сущность и эффективность метода Алкира-Фостера для расчета индекса многомерной бедности. Метод Алкира-Фостера расширяет подход, основанный только на доходе, путем интеграции ряда социальных и экономических факторов при определении многомерной бедности и обеспечивает комплексную оценку условий жизни людей. Этот метод помогает определить глубину и масштабы бедности, принимая во внимание различные измерения бедности — показатели, основанные на образовании, здравоохранении, жилищных условиях, условиях жизни и других социальных факторах.

В статье изложены этапы расчета, основные принципы и преимущества метода Алкира-Фостера при измерении бедности. В нем также описывается применение этого метода в статистическом анализе, его роль в снижении ошибок и неопределенностей, а также методы его сравнения с широко используемыми статистическими классификациями во всем мире.

**Ключевые слова:** метод Алкира-Фостера, ПРООН, многомерный индекс бедности, метод Автофокуса, черта бедности.

### Abstract

The article analyzes the essence and effectiveness of the Alkire-Foster method for calculating the multidimensional poverty index. The Alkire-Foster method extends the income-only approach by integrating a number of social and economic factors in determining multidimensional poverty and provides a comprehensive assessment of people's living conditions. This method helps to determine the depth and extent of poverty, taking into account various poverty dimensions — indicators based on education, health, housing, living conditions and other social factors.

The article outlines the calculation steps, basic principles and advantages of the Alkire-Foster method in measuring poverty. It also describes the application of this method in statistical analysis, its role in reducing errors and uncertainties, and methods for comparing it with widely used statistical classifications around the world.

**Keywords:** Alkire-Foster method, UNDP, multidimensional poverty index, Autofocus method, poverty line.

### KIRISH

Ushbu maqolada Alkire–Foster (2011-a)<sup>1</sup> tomonidan ishlab chiqilgan ko‘p o‘lchovli usul haqida tizimli ma’lumot berilgan. Ko‘p o‘lchovli kambag‘allikni o‘lchash uchun ular ishlab chiqqan usul Alkire–Foster usuli deb nomlangan. Bu usul aholini kambag‘al deb tasniflash parametrlarini aniqlash, shuningdek, jamiyatdagi kambag‘allikni aks ettirish uchun ma’lumotlarni jamlash (ko‘rsatkichlar, geografik mintaqalar, ijtimoiy guruhlarning etnik va boshqa xususiyatlari bo‘yicha) imkonini beradi. Ushbu usul yordamida tuzilgan ko‘rsatkichlar mahrumlik turlari o‘rtasidagi munosabatlarni aniqlash imkonini beradi va ijtimoiy siyosatning ustuvor yo‘nalishlarini ishlab chiqishda foydalanish mumkin.

Alkire–Foster usuli ushbu sinfnining birinchi ko‘rsatkichiga qaratilgan: to‘g‘rilangan yoki tuzatilgan aholi indeksi M0, yoki M0 ko‘rsatkichi, odatda, ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksi (MPI) sifatida tanilgan. Bu usul ser Toni Atkinson boshchiligidagi Global kambag‘allik komissiyasi tomonidan global nomonetar kambag‘allikni o‘lchash uchun mos usul sifatida tasdiqlangan. Ushbu usul BMTTD va Oksford Universitetining Kambag‘allik va inson taraqqiyoti tashabbusi tomonidan

---

<sup>1</sup>Как разработать национальный индекс многомерной бедности (ИМБ): использование ИМБ для информирования о достижении ЦУР. ПРООН 2019

global MPI ni baholashda va ko‘plab milliy hukumatlar tomonidan 1.2.2 ko‘rsatkich sifatida BRMga kiritilgan o‘zlarining MPI ni hisoblashda qo‘llaniladi.

Texnik nuqtai nazardan, Alkire–Foster ko‘rsatkichlari bir necha xususiyatlarga javob beradi. Ulardan ba‘zilar ushbu maqolada batafsil yoritib berilgan. Amaliy nuqtai nazardan, Alkire–Foster o‘lchov usullari kambag‘allarni aniqlash uchun intuitiv hisoblash usulidan foydalanadi va aholining alohida qatlamlari bir vaqtning o‘zida boshdan kechirgan mahrumliklarni aniq hisobga oladi. Alkire–Foster ko‘rsatkichlari orasida, ayniqsa, MPI e‘tiborga loyiqdir, chunki u ma‘lumotlarning tartiblangan (kategoriyali yoki ikkilik) aniq va to‘g‘ri shaklda ishlatilish imkoniyatiga ega. Ushbu o‘lchov usuli va unga tegishli komponentlarning intuitiv xususiyati ham hisobga olinadi. Ushbu maqolada MPI ning texnik va amaliy ustunliklari ko‘rsatilgan bo‘lib, bu uni siyosatni ma‘lumot bilan ta‘minlashda samarali vositaga aylantiradi.

### ADABIYOTLAR SHARHI

Ko‘p o‘lchovli kambag‘allik konsepsiyasi asoschilaridan biri iqtisod bo‘yicha Nobel mukofoti laureati (1998-yil) Amartya Sen bo‘lib, u kambag‘allik statistikasi indekslarining yangi tizimini, shuningdek, jamiyat farovonlik darajasini o‘lchaydigan boshqa ko‘rsatkichlarni ishlab chiqdi. Uning 1981-yil yozilgan “Kambag‘allik va ochlik: yutuq va muammolar to‘g‘risida ocherk” nomli kitobi unga katta shuhrat keltirdi<sup>1</sup>.

Ko‘p o‘lchovli kambag‘allikni o‘lchashning konseptual masalalari va usullarini ishlab chiqishga Sabina Alkayer (Oksforddagi Qashshoqlik va inson taraqqiyoti tashabbusi [OPHI]), Jeyms Foster (Jorj Vashington universiteti), Adriana Konkoni, Monika Pinilla-Ronkansio va Ana Vazlar katta hissa qo‘shgan<sup>2</sup>.

Ushbu milliy ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indekslarini (MPI) rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha to‘liq muhokamalar va aniq tajribalar natijasidir.

### METODOLOGIYA

Ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksini hisoblash bo‘yicha Alkire–Foster usuli borasida olib borilgan tadqiqot jarayonida statistik jadval va grafiklar, induksiya va deduksiya, ekspert baholash, ilmiy abstraksiyalash, tahlil va sintez, dinamik qatorlar hamda iqtisodiy indekslar kabi turli metodologiyalar asosida keng qamrovli tahlillar amalga oshirildi. Ushbu tadqiqotning obyekti sifatida ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksini hisoblash va Alkire–Foster usulining samaradorligini o‘rganish belgilandi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – kambag‘allikni o‘lchashda ko‘p o‘lchovli yondashuvni qo‘llash, shuningdek, Alkire–Foster usulining mamlakatimiz sharoitida qo‘llanilishi va uning xalqaro standartlarga moslashtirilishining asosiy yo‘nalishlarini belgilashdir. Tadqiqotda kambag‘allikni aniqlash va yengish uchun zarur bo‘lgan prognoz ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish, shuningdek, kambag‘allikni kamaytirishga qaratilgan strategik qarorlar qabul qilishda Alkire–Foster usulining ahamiyatini belgilash muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

<sup>1</sup>Poverty and Famines An Essay on Entitlement and Deprivation. Published in the United States by Oxford University Press, New York. International Labour Organisation 1981

<sup>2</sup>Как разработать национальный индекс многомерной бедности (ИМБ): использование ИМБ для информирования о достижении ЦУР. ПРООН 2019

## TAHLIL VA NATIJALAR

Alkire–Foster usuli — har bir foydalanuvchi uni o‘z ehtiyojlari va afzalliklaridan kelib chiqqan holda aniqlashi kerak bo‘lgan o‘lchov tizimi hisoblanadi. Alkire–Foster usuli ko‘p o‘lchovli kambag‘allikni o‘lchash uchun umumiy asosdir, garchi u boshqa hodisalarni (masalan, imkoniyatlarni kengaytirish, hayotdan qoniqish va boshqalar) o‘lchash uchun ham mos keladi. Alkire–Foster usuli har bir foydalanuvchi o‘z ehtiyojlari asosida sozlashi kerak bo‘lgan o‘lchov tizimini taqdim etadi. Bu har bir mamlakatdan yoki foydalanuvchidan maqsad, ko‘lami va o‘lchov birligining tanlovi, parametrlari, ko‘rsatkichlari, mahrumlik chegaralarini (shaxsning muayyan turdagi mahrumliklarga qachon zaif ekanligini aniqlash uchun), tortish (vazn) omillarini (nisbiy ahamiyatini ko‘rsatish uchun) turli mahrumlik aniqlashni talab qiladi. Shuningdek, kambag‘allik chegarasi — ya’ni odamning kambag‘al deb hisoblanishi uchun yetarli darajada mahrum bo‘lganligini aniqlash uchun ishlatiladi. Avtofokus usulining moslashuvchanligi uni turli sharoitlarga osongina moslashtirish imkonini beradi.

Ushbu Alkire–Foster usuli siyosatni ishlab chiqishda qo‘llanilgan hisoblash yondashuvlariga asoslangan “ikki tomonlama chegara astona” hisoblash usulidan foydalangan holda odamlarni kambag‘al deb belgilashni tasvirlash bilan boshlanadi (Alkire–Foster, 2011-a; b; Alkire va boshqalar, 2015)<sup>1</sup>. Birlashtirish usuli kambag‘allikning bir o‘lchovli aksiomatik o‘lchovlariga asoslanadi va mashhur Foster–Greer–Torbecke kambag‘allik o‘lchovlari sinfini bevosita kengaytiradi (Foster va boshq., 1984). Asosiy e’tibor kambag‘allikning tarqalishi va intensivligini, yo‘qotishning birgalikda taqsimlanishini aks ettiruvchi tuzatilgan xodimlar soni nisbati — M0 yoki MPIga qaratilgan. Intuitiv natijalarni va umumiy o‘lchovga kiritilgan ma’lumotlar qatlamlarini, masalan, kichik guruhlar darajasidagi kambag‘allik va uning turli o‘lchovlar yoki ko‘rsatkichlar bo‘yicha tarkibini ochib beruvchi turli kichik indekslarni ajratish uchun MPIni qanday ajratish kerakligi ko‘rsatilgan. Bu holda taqdim etish to‘g‘ridan to‘g‘ri bo‘ladi.

Alkire–Foster usulidan foydalanishning birinchi bosqichi — har bir kishi (yoki uy xo‘jaligi) uchun mahrumlik profilini yaratishdir. MPIga kiritilgan ko‘rsatkichlarning har biri uchun shaxsning yutuqlari mos keladigan mahrumlik chegarasi bilan taqqoslanadi va shaxs turli xil mahrumliklarga duchor bo‘lgan yoki duchor bo‘lmagan deb tasniflanadi. Shunday qilib, masalan, odamning tegishli darajada sanitariya, ichimlik suvi, sog‘liqni saqlash xizmatlaridan foydalanish imkoniyati bor-yo‘qligini, barcha bolalar maktabga boradimi, kattalar munosib ish joylari bor-yo‘qligini va hokazolarni o‘rganishdan boshlashingiz kerak. Ko‘rsatkichlar

<sup>1</sup>Как разработать национальный индекс многомерной бедности (ИМБ): использование ИМБ для информирования о достижении ЦУР. ПРООН 2019

to'plami moslashuvchan va kambag'allik o'lchanadigan kontekstga moslashtirilishi mumkin. Vazn (og'irlik) koeffitsiyentlari har bir mahrumlik turiga qo'llaniladi (birga yoki 100 % gacha qo'shilishi kerak). Keyinchalik bu ma'lumotlar qo'shiladi va har bir kishi o'zining mahrumlik reytingiga ega bo'ladi, bu esa ular boshdan kechirgan mahrumlik turlarining og'irlashtirilgan foizini qo'shadi. Odamlar ko'p o'lchovli kambag'al deb ta'riflanadi, agar ularning mahrumligining vaznli yig'indisi kambag'allik chegarasidan katta yoki teng bo'lsa. Masalan, bu 20 %, 33 % yoki 50 % bo'lishi mumkin.

Har bir inson kambag'al yoki kambag'al emas deb aniqlangandan so'ng, ma'lumotlar ikkita informatsion indeksga birlashtiriladi:

- Kambag'allikning tarqalishi (H) — bu ko'p o'lchovli kambag'al deb aniqlangan odamlarning ulushini ifodalaydi va "kambag'al aholi indeksi" deb ham ataladi. Bu — kambag'allik chegarasidan katta yoki teng bo'lgan aholining umumiy sonidagi ulushi.

- Kambag'allik intensivligi (A) — bu kambag'al odamlarning ma'lum turdagi mahrumliklarga duchor bo'lgan ko'rsatkichlarining o'rtacha ulushi yoki barcha kambag'al odamlar orasidagi mahrumlikning o'rtacha darajasi.

M0 yoki MPI ushbu ikki komponentning natijasi sifatida hisoblanadi:

$$[MPI = H \times A].$$

Bu usul nafaqat kim kambag'al ekanligini aniqlaydi, balki ko'p o'lchovli kambag'allik holati ma'lum odamlar uchun qanchalik og'ir yoki jiddiy ekanligini hisobga olib, ba'zi yangi jihatlarni kiritadi.

MPI — agar barcha odamlar bir vaqtning o'zida barcha o'lchovlardan mahrum bo'lsa — jamiyat boshdan kechiradigan umumiy mahrumlikdan kambag'al odamlar boshdan kechiradigan mahrumlik foizi sifatida talqin qilinishi mumkin. Garchi aholi koeffitsiyenti (H) yaxshi ma'lum bo'lsa, tushunarli va ommaviy axborot vositalari tomonidan tez-tez qo'llanilsa-da, MPI aksariyat mamlakatlar uchun asosiy rasmiy ko'rsatkich hisoblanadi. Buning ikkita asosiy sababi bor.

Birinchi, agar juda kambag'al odam hali ham kambag'al bo'lsa ham, bir turdagi mahrumlik bilan kurashsa, MPI kamayadi. Ushbu ta'rif faqat akademik nuqtai nazardan ko'rib chiqiladi, ammo bu ta'rif juda muhim, chunki MPI ko'pincha kambag'allik soni indeksiga qaraganda tezroq pasayadi. Masalan, Nepal 2006–2014-yillar oralig'ida statistik jihatdan MPI ni ikki baravar kamaytirdi, ammo kambag'allik darajasini ikki baravar kamaytirmadi. Dinamikadagi bu farq, aslida, aholining eng kambag'al qatlamlarining hammaga nisbatan imtiyozli mavqeyini aks ettiradi. Bunday chorani baholash ijtimoiy jihatdan muhimdir, chunki bu siyosatchilarga hech kim ortda

qolmasligini ta'minlash uchun eng kambag'al qatlamlarga e'tibor qaratish va ularga yordam ko'rsatishga qo'shimcha rag'bat yaratadi.

Ikkinchidan, faqat MPI-ni ko'rsatkichlarga bo'lish mumkin, bu odamlar qanchalik kambag'al ekanligini ko'rsatadi. Kambag'allik soni indeksi yoki tarqalishi kabi ko'rsatkichlar, garchi yaxshi ma'lum bo'lsa-da, bu ikki xususiyatning hech birini bildirmaydi. MPI rasmiy statistika bo'lsa ham, uning hisobotlari va ommaviy axborot vositalarida yoritilishi, agar MPI boshqacha aytmasa, ko'p o'lchovli kambag'allik nisbatlarini aniqlashi mumkin va ko'pincha shunday qiladi.

Alkire–Foster o'lchash usuli juda foydali xususiyatlarga ega. Ulardan asosiysi — aholining kichik guruhini parchalash qobiliyatidir. Unda MPI, H, A hamda har bir tarkibiy ko'rsatkichni har qanday guruh bo'yicha dezagregatsiya qilish mumkin, agar ular uchun ma'lumotlar reprezentativ hisoblanadi. Bu BRM uchun asosiy birinchi darajali ustuvorlikdir. Amalda, agar MPI kambag'allik darajasini kichik guruhlar bo'yicha aniqlash uchun ajratilsa, ular milliy ko'rsatkichlarga aholi ulushlaridan foydalangan holda qo'shiladi. Bu xususiyat kambag'allikni hudud, jins, yosh va boshqa tegishli kichik guruhlar bo'yicha batafsil tahlil qilishda juda samarali ekanligini ko'rsatdi.

Har bir MPI ko'rsatkichini har qanday guruhga ajratish mumkin, agar ular uchun ma'lumotlar reprezentativ bo'lsa, bu esa kambag'allikni hudud, jins, yosh va boshqa omillar bo'yicha tahlil qilishni osonlashtiradi. Shunday qilib, har bir ko'rsatkich milliy darajada va turli guruhlarda kambag'allik darajasining oshishi yoki kamayishiga qanday hissa qo'shishini tushunishimiz mumkin. Amalda, bu ma'lumot MPI ko'rsatkichlari asosida tuzilgan ko'plab strategiya va chora-tadbirlar haqida to'liq va aniq ma'lumot taqdim etish uchun qo'llaniladi.

Alkire–Foster o'lchash usulining yana bir muhim xususiyati — bu usul o'lchovli taqsimotdagi xatoliklarni aniqlash va tahlil qilish imkonini beradi. Oddiy qilib aytganda, MPI ko'plab ko'rsatkichlardan iborat va uni bir xil ko'rsatkichlar yordamida juda aniq ajratish mumkin. Xususan, MPI — H va A ko'rsatkichlarining natijasidir. Ammo MPI ni hisoblashning yana bir usuli — har bir ko'rsatkich bo'yicha kambag'al va turli xil mahrumliklarni boshdan kechirayotgan odamlarning ulushini aniqlashdir (masalan, sog'liqni saqlash holati uchun 20 %, ta'lim olish uchun 30 %, bandlik uchun 10 %). Bu ko'rsatkichlar ularning vazn koeffitsiyentlari bilan ko'paytiriladi (masalan, uchta vazn koeffitsiyentining har biri uchdan birini tashkil qiladi). Natijada, bu usul orqali MPI ko'rsatkichi aniqlanadi va bu misolda uning qiymati 0.200 ga teng bo'ladi. Bu imkoniyat bizga ko'p o'lchovli kambag'allikni batafsil tahlil qilish va uning tarkibini chuqurroq o'rganish imkonini beradi.

Masalan, Alkire–Foster (2011-a) Amerika Qo'shma Shtatlaridagi umumiy kambag'allikni etnik guruhlarga ajratgandan so'ng, ushbu guruhlar ichidagi

kambag‘allikni turli o‘lchovlar bo‘yicha ajratdi va turli etnik guruhlarining turli xil mahrumliklarga qanday duchor bo‘lishini ko‘rsatdi. Masalan, ispanlar sog‘lig‘i yomonroq, afroamerikaliklar esa ta‘lim olishda kambag‘al. Shunday qilib, har bir ko‘rsatkich milliy darajada va turli guruhlarda kambag‘allik darajasining oshishi yoki kamayishiga qanday hissa qo‘shishini tushunishimiz mumkin. Amalda, bu ma‘lumotlar batafsil bayon qilingan MPI bilan bog‘liq ko‘plab siyosat va harakatlar haqida ma‘lumot berish uchun ishlatiladi.

Faraz qilaylik, kimdir to‘rtta ko‘rsatkich bo‘yicha gipotetik jamiyatning ko‘p o‘lchovli kambag‘alligini tahlil qilishga qiziqadi: yerga egalik qilish maydoni, o‘qish yillari soni, tana massasi indeksi (TMI) va yaxshilangan sanitariya sharoitlaridan foydalanish. 4×4 o‘lchamdagi matritsa to‘rtta ko‘rsatkich bo‘yicha to‘rt kishining ma‘lumotlarini o‘z ichiga oladi (1-jadval).

**1-jadval**
**Muvaffaqiyatlar (natijalar) matritsasi<sup>1</sup>**

O‘zgaruvchilar	Yerga egalik qilish maydoni (gektarlarda)	O‘qish yillari soni	Tana massasi indeksi	Yaxshilangan sanitariya sharoitlariga kirish imkoniyati	Subyektlar
X=	7	14	19	Ha	Shaxs 1
	3	13	19,5	Yo‘q	Shaxs 2
	4	3	17	Yo‘q	Shaxs 3
	8	1	22	Ha	Shaxs 4
Z=	5	5		Ha	

MPI ko‘plab ko‘rsatkichlardan iborat bo‘lib, ularning yordami bilan kambag‘allikni aniq va batafsil tarzda tahlil qilish mumkin.

Masalan, 3-shaxsning to‘rt gektar yeri bor, 4-shaxsning sakkiz gektar yeri bor. 1-shaxs 14 yillik, 2-shaxs esa 13 yillik o‘qishni tamomlagan. 3-shaxsning TMI atigi 17 ga teng. Misolimizdagi ikki kishi yaxshilangan sanitariya sharoitlariga ega. Shunday qilib, X matritsasining har bir qatori to‘rtta ko‘rsatkichning har biri bo‘yicha har bir shaxsning yutuqlarini o‘z ichiga oladi.

Biz mahrumlikni kesish vektorini  $z = (5, 5, 18.5,$  yaxshilangan sanitariya sharoitlariga ega bo‘lish) bilan belgilaymiz va olingan ma‘lumotlardan har bir ko‘rsatkich bo‘yicha kim mahrum ekanligini aniqlash uchun foydalanamiz. Masalan, besh yoki undan ortiq yillik ta‘limni tugatmagan shaxs ta‘limdan mahrum hisoblanadi. Xuddi shunday, agar odam o‘z uyida yaxshilangan sanitariya sharoitlariga ega bo‘lmasa, u sanitariya sharoitlaridan mahrum deb hisoblanadi.

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

Muayyan ko'rsatkichlar bo'yicha mahrumlik chegarasi bilan shaxslarning yutuqlarini taqqoslab, biz go mahrumlik matritsasini tuzamiz. Unda, agar odam u yoki bu ko'rsatkich bo'yicha mahrumlikka duchor bo'lsa (ustunda ko'rsatilgan), hujayraga 1 ball beriladi. Aks holda, X matritsasi dagi tegishli mahrumlik chegarasidan yuqori bo'lgan barcha yutuqlar 0 ball bilan baholanadi. Ushbu elementlar endi go matritsasi da 1 ga almashtiriladi, ya'ni shaxs mahrum hisoblanadi (inson mahrumlikka moyil deb baholanadi) (2-jadval).

**2-jadval**
**Deprivatsiya matritsasi<sup>1</sup>**

O'zgaruvchilar	Yerga egalik qilish maydoni (gektarlarda)	O'qish yillari soni	Tana massasi indeksi	Yaxshilangan sanitariya sharoitlariga kirish imkoniyati	Subyektlar
G0=	0	0	0	0	Shaxs 1
	1	0	0	1	Shaxs 2
	1	1	1	1	Shaxs 3
	0	1	0	0	Shaxs 4
W=	0,25	0,25	0,25	0,25	

Barcha ko'rsatkichlar to'rt dan biriga teng, bir xil tortish vazn (og'irlik) koeffitsiyentiga ega, shuning uchun tortish (og'irlik) koeffitsiyentlari vektori quyidagicha ifodalanadi:  $w = (0.25, 0.25, 0.25, 0.25)$ . Keyin biz ushbu vazn koeffitsiyentlarini mahrumlik matritsasi ga qo'llaymiz, shunda vaznli mahrumlik matritsasi ( $r_0$ ) hosil bo'ladi. Deprivatsiyalarning vaznli yig'indisi — mahrumlikning tortilgan miqdori — bu har bir shaxsning mahrumlik darajasining taxminiy qiymati ( $c_i$ ) sifatida baholanadi. Masalan:

1-shaxsda hech qanday mahrumlik yo'q, shuning uchun deprivatsiya balli 0 ga teng.

3-shaxs barcha ko'rsatkichlar bo'yicha mahrumlikka ega va shuning uchun eng yuqori deprivatsiya balliga ega — 1.

2-shaxs va 4-shaxsning mahrumlik ballari mos ravishda 0.5 ( $0.25 + 0.25$ ) va 0.25 ni tashkil qiladi (3-jadval).

3-jadvalda kambag'allik chegarasi  $k$  bilan belgilangan bo'lib, kim kambag'al ekanligini aniqlash uchun ishlatiladi. Masalan, agar  $k = 0.50$  yoki 50 % bo'lsa, unda vaznli ko'rsatkichlarning yarmi yoki undan ko'pida mahrum bo'lgan odam kambag'al hisoblanadi (agar uning mahrumlik ko'rsatkichi 0.50 yoki undan yuqori bo'lsa). Bu holatda har to'rt kishidan ikkitasi kambag'allar kategoriyasiga mansub bo'ladi (ya'ni, 2-shaxs va 3-shaxs).

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

**3-jadval**
**Tortilgan mahrumlik matritsasi<sup>1</sup>**

O'zgaruvchilar	Yerga egalik qilish maydoni (gektarlarda)	O'qish yillari soni	Tana massasi indeksi	Yaxshilangan sanitariya sharoitlariga kirish imkoniyati	Deprivatsiya darajasi $c_i$
$G_0 =$	0	0	0	0	0
	0,25	0	0	0,25	0,5
	0,25	0,25	0,25	0,25	1
	0	0,25	0	0	0,25

Chegara qiymati ikkita maxsus holat uchun belgilanishi mumkin: birlashtirish va kesish orqali identifikatsiyalash, lekin amalda odatda oraliq qiymatlardan foydalaniladi. Birlashtirish yondashuvi — agar odam kamida bitta o'lovda mahrum bo'lsa, uni kambag'al deb belgilaydi. Shunday qilib, ushbu misolda to'rt kishidan uchtasi (2, 3 va 4) kambag'allik chegarasi 0.25 yoki 25 % bo'lsa, birlashtirish (yig'ish) asosida ko'p o'lovli kambag'al deb e'tirof etiladi.

O'z navbatida, kesish yondashuvi insonni ko'p o'lovli kambag'al deb hisoblash uchun, bir vaqtning o'zida barcha o'lovlar bo'ylab mahrum bo'lishini talab qiladi. Bu esa kambag'allik chegarasini  $k = 1$  yoki 100 % darajada belgilashni anglatadi. Bunday holda, har to'rt kishidan faqat bittasi — 3-shaxs — kesishma identifikatsiyalash yondashuvi asosida kambag'al deb aniqlanadi.

Bugungi kunga qadar barcha milliy MPIlar kambag'allik chegarasini belgilashda oraliq qiymatlardan foydalanib kelmoqda, ammo ular kesish nuqtasi yoki pul miqdorini hisoblash usulidan foydalanmaydi.

Identifikatsiyalashdan so'ng, vaznli mahrumlik matritsasi tekshiriladi va faqat kambag'allarning mahrumligiga e'tibor qaratish uchun senzura qilinadi; ya'ni kambag'al deb topilmagan shaxslarning mahrumlik qiymatlari nol bilan almashtiriladi. Bu bizga senzura qilingan mahrumlik matritsasi —  $g_0(k)$  va senzura qilingan mahrumlik shkalasini beradi. Unda kambag'al bo'lmagan shaxsga tayinlangan har bir mahrumlik nol qiymati bilan belgilanadi. Quyidagi misolda biz kambag'allik chegarasini  $k = 0.50$  deb tanlaymiz (4-jadval).

**4-jadval**
**Tahrirlangan mahrumlik matritsasi**

O'zgaruvchi	Yerga egalik qilish maydoni (gektarlarda)	O'qish yillari soni	Tana massasi indeksi	Yaxshilangan sanitariya sharoitlariga kirish imkoniyati	Tahrirlangan mahrumlik bahosi $c_i(k)$
$g_0(k=0,5) =$	0	0	0	0	0
	0,25	0	0	0,25	0,5
	0,25	0,25	0,25	0,25	1
	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> Muallif ishlanmasi

MPI har bir ko'rsatkich milliy kambag'allik darajasi va aholining turli guruhlari uchun kambag'allik darajasining o'zgarishiga qanday hissa qo'shishini tushunishga yordam beradi.

Bunday tuzatish zarur bo'lmagan bitta holat mavjud: kambag'allik chegarasi identifikatsiyalashda umumlashtirilgan yondashuvga rioya qilganda. Bunday holda, har qanday ko'rsatkich bo'yicha mahrum bo'lgan har qanday shaxs kambag'al hisoblanadi. Shuning uchun hech qanday o'zgartirish talab qilinmaydi; tahrirlangan va asl matritsalar bir xil bo'ladi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, kambag'allik soni indeksi  $H$  — bu yuqoridagi matritsada to'rt kishidan ikkitasi bo'lgan kambag'al odamlar ulushi. Ya'ni,  $H = 2/4 = 1/2$ . Bu shuni anglatadiki, ushbu misoldagi odamlarning 50 % ko'p o'lchovli kambag'aldir.

Intensivlik  $A$  — bu kambag'allarning umumiy sonidagi mahrumlikni boshdan kechirayotgan odamlarning o'rtacha ulushi. Bu misolda o'rtacha 0.5 va 1 ni tashkil qiladi (ya'ni, ikki kambag'al odam — 2-shaxs va 3-shaxsning mahrumlik darajasi). Bu qiymat 75 % ni tashkil qiladi. Shunday qilib, ko'p o'lchovli kambag'al deb belgilangan odamlar o'rtacha 75 % vaznli ko'rsatkichlardan mahrum.

MPI ni kambag'allikning tarqalishi va intensivligi mahsuloti sifatida hisoblash mumkin:

$$MPI = H \times A = 50 \% \times 75 \% = 0.375$$

Odatda  $H$  va  $A$  foiz sifatida yoziladi, biroq MPI indeks sifatida yoziladi, odatda uchta kasr bilan: 0.375. Ushbu misolda MPI — ko'p o'lchovli kambag'al odamlar barcha ko'rsatkichlar bo'yicha bir vaqtning o'zida barcha odamlar boshdan kechiradigan mahrumlik turlarining 37.5 % ini boshdan kechirishini anglatadi.

Alkire–Foster usuli kambag'allarni aniqlash uchun hisoblash yondashuviga tayanadi va mahrumlikning birgalikda taqsimlanishini hisobga oladi. Ushbu usul asosida MPI tuzishning birinchi bosqichi — turli ko'rsatkichlar bo'yicha individual mahrumliklarni ifodalovchi mahrumlik matritsasini yaratishdir. Keyin jamiyatdagi har bir shaxsning mahrumliklarining vaznli yig'indisini ifodalovchi deprivatsiya balli hisoblanadi. Kambag'allik chegarasidan ( $k$ ) yuqori bo'lgan odamlar ko'p o'lchovli kambag'allar sifatida aniqlanadi. Ushbu ma'lumotlardan foydalanib, tahrirlangan mahrumlik matritsasi tuziladi va har bir kishi uchun tahrirlangan mahrumlik reytingi hisoblanadi. Kambag'allikning tarqalishi ( $H$ ), intensivligi ( $A$ ) va MPI ( $H \times A$ ) — ushbu ma'lumotlarni shaxslar bo'yicha jamlash orqali hisoblab chiqiladi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Alkire–Foster usuli ko'p o'lchovli kambag'allikni o'lchashda samarali va ishonchli metodlardan biri sifatida keng qo'llaniladi. Ushbu usul nafaqat kambag'allik darajasini, balki uning turli o'lchovlar bo'yicha taqsimotini — ya'ni biror kishining bir vaqtning o'zida bir nechta mahrumlikka duchor bo'lish holatini ham hisobga oladi.

Alkire–Foster usuli kambag'allikni aniq tahlil qilish imkonini beradi, chunki u faqat daromad emas, balki ta'lim, sog'liqni saqlash, yashash sharoitlari kabi ko'plab omillarni ham o'z ichiga oladi.

Usulning asosiy afzalligi — u oʻlchovlarni tahlil qilishda aniq mezonlarni belgilashga imkon beradi va kambagʻallikni yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. Shuningdek, ushbu metod koʻplab siyosat va chora-tadbirlar ishlab chiqishda yordam beradi, chunki u kambagʻallikning maʼlum guruhlar, hududlar va sohalarga taʼsirini aniq koʻrsatadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI**

- 1.Руководство по измерению бедности Деагрегирование данных, Организация Объединенных Наций Нью-Йорк и Женева, 2020
- 2.Как разработать национальный индекс многомерной бедности (ИМБ): использование ИМБ для информирования о достижении ЦУР. Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и Оксфордская инициатива по борьбе с бедностью и человеческому развитию (ОРНИ), Оксфордский университет. 2019г.
- 3.Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Организация Объединенных Наций и Всемирный банк (2012), “Система национальных счетов 2008”.
- 4.Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации. Организация Объединенных Наций Нью-Йорк, 2010 год.
- 5.Poverty and Famines An Essay on Entitlement and Deprivation. Published in the United States by Oxford University Press, New York. International Labour Organisation 1981.
- 6.Жаҳон банкининг расмий сайти [www.databank.worldbank.org](http://www.databank.worldbank.org).
- 7.Халқаро валюта жамғармасининг расмий сайти [www.imf.org](http://www.imf.org).
- 8.МДХ Статистика қўмитаси расмий сайти [www.cisstat.org](http://www.cisstat.org).
- 9.Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлигининг расмий сайти [stat.uz](http://stat.uz).
10. <https://www.undp.org/uz/uzbekistan>
11. <https://www.undp.org/>



# Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

**Muharrir:**

**Ingliz tili muharriri:**

**Rus tili muharriri:**

**Musahhah:**

**Sahifalovchi va dizaynerlar:**

Xakimov Ziyodulla Axmadovich

Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich

Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li

Karimova Shirin Zoxid qizi

Sadikov Shoxrux Shuxratovich

Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

**2025-yil, mart, 3-son**

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta:

[info@marketingjournal.uz](mailto:info@marketingjournal.uz)

Bot:

[@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)

Tel.:

+998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. ГOCT 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**