

KAMBAG'ALLIK DARAJASINI O'LCHASHDAGI ZAMONAVIY TENDENSIYALAR TAHLILI

ANALYSIS OF THE MODERN TENDENCIES IN POVERTY MEASUREMENT

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ИЗМЕРЕНИИ УРОВНЯ БЕДНОСТИ

Usmanova Aziza Alisherovna –

Toshkent davlat iqtisodiyot
universiteti tayanch doktoranti, O'zbekiston

Annotatsiya: Kambag'allik darajasini o'lchash har bir mamlakat uchun dolzarb bo'lgan masala hisoblanadi. Mazkur masalani yechish uchun turli tadqiqotlar o'tkazilganiga qaramasdan, yagona yondashuv haligacha ishlab chiqilmagan. Shu sababli, ushbu maqola kambag'allik darajasini o'lchashning zamonaviy tendensiyalarini aniqlash va tadqiq qilishga qaratilgan. Tadqiqotlar natijasida aniqlandi-ki, hozirda kambag'allik darajasini tahlil qilishda noan'anaviy ma'lumotlar bazalaridan hamda texnologiyalaridan, shu jumladan sun'iy intellektdan ko'p foydalanilmoqda. Kambag'allik darajasini tahlil qilishdagi noan'anaviy usullar an'anaviy usullarga nisbatan samaraliroq natijalarni ko'rsatgan.

Tayanch iboralar: kambag'allik, ko'p qirrali kambag'allik indeksi, sun'iy intellekt

Abstract: The poverty measurement is an important issue for every country. Although there have been conducted different investigations on this topic, the universal approach for its solution has not been developed yet. Thus, this paper is aimed at identifying and investigating the modern trends in estimating poverty. It is revealed that the use of non-traditional data bases as well as introduction of modern analytical tools, including artificial intelligence, are in the center of attention in investigating poverty issues. In its turn, these tools illustrate better performance in comparison with traditional ones.

Keywords: poverty, multidimensionally poverty index, artificial intelligence

Аннотация

Измерение уровня бедности является важной задачей для каждого государства. Хотя в сфере измерения уровня бедности проводится множество исследований, так и не был разработан единый измерительный подход. Данная статья посвящена выявлению и изучению современных тенденций в измерении уровня бедности. Было выявлено, что в настоящее время учёные заинтересованы в использовании нетрадиционных источников данных и современных технологий, включая искусственный интеллект, для измерения уровня бедности. Следует отметить, что эти современные подходы были результативнее по сравнению с традиционными методами.

Ключевые слова: бедность, многомерный индекс бедности, искусственный интеллект

Kirish

Kambag'allik darajasini qisqartirish-bu dunyo miqyosidagi katta maqsadlardan biridir. Birlashgan Millatlar Tashkilotining 2015-yilda qabul qilgan Barqaror rivojlanish maqsadlari ham dunyoda kambag'allikni qisqartirishga, aholi farovonligini oshirishga yo'naltirilgan. Ushbu Barqaror rivojlanish maqsadlariga hamohang holda 2022-yilning 21-fevralida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "2030– yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirishni jadallashti-

rish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 83-sonli Qarori qabul qilindi, unga binoan 2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalar belgilab chiqildi. Mamlakatimizning milliy maqsadlaridan eng birinchisi – bu barcha joylarda aholining kam ta'minlanganlik darajasini pasaytirish. Ushbu maqsadni bajarish uchun, 2030-yilgacha quyidagi vazifalarni amalga oshirish ilgari surilgan:

- mamlakatda kambag'allik darajasini ikki baravarga qisqartirish;
- kam ta'minlangan erkaklar, xotin-qizlar va

barcha yoshdagi bolalarning ulushini kam ta'minlanishning barcha ko'rinishlarida ikki baravarga qisqartirish;

○ aholining barcha shakldagi kambag'allik darajasini tugatish bo'yicha dasturlar va strategiyalarni amalga oshirishga prognoz qilinadigan mablag'ni ta'minlash uchun turli manbalardagi, jumladan, rivojlanish maqsadida hamkorlikni faollashtirish asosidagi salmoqli zaxiralarni safarbar etish va boshqalar.

Kambag'allikni qisqartirishning asosiy shartlaridan biri bo'lib aholining kam ta'minlangan qatlamlari ham mamlakatning iqtisodiy yutuqlaridan bahramand bo'lishiga sharoit yaratish hisoblanadi. Bunga aholining turmush darajasi va sifatini oshirishga qaratilgan ijtimoiy dasturlarni qabul qilish, ta'lim sifatini oshirish, aholining ish bilan bandligini ta'minlash, tibbiyot xizmatlari qamrovi va sifatini oshirish orqali erishish mumkin.

Kambag'allik darajasini o'lchashning dolzarbligi shundan iborat-ki, aniq va to'liq o'lchovsiz kambag'allikka qarshi kurashib bo'lmaydi. Kambag'allikni qisqartirish esa har bir mamlakat va jamiyat uchun muhim masala hisoblanadi, chunki kambag'allik mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy sohalariga negativ ta'sir o'tkazadi. Kambag'allikning iqtisodiyotga ta'siri turli jabhalardan o'rganib chiqilgan: kambag'allik yalpi ichki mahsulotni kamaytiradi [2], investitsiyalar miqdorini qisqartiradi, yuqori malakali mutaxassislar yetishib chiqishini kamaytiradi [3], yangi texnologiyalarning joriy qilinishiga to'sqinlik qiladi [4] hamda kambag'allik darajasini oshishi tengsizlikning iqtisodiy o'sishga ta'sirini negativilashtiradi [5].

Bu maqolaning maqsadi – kambag'allik darajasini o'lchashda olib borilayotgan zamonaviy tadqiqotlarni tahlil qilish. Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun, kambag'allikni o'lchash sohasida amalga oshirilgan ishlar o'rganib chiqilgan va ular asosida zamonaviy tendensiyalar aniqlangan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Yillar davomida kambag'allikning ta'rifi pulga taqalar edi, ya'ni agar daromadlar yoki xarajatlar belgilangan minimum darajadan kam bo'lsa, demak o'rganilayotgan obyekt kambag'al hisoblangan. Misol uchun, kambag'allikka berilgan ilk ta'riflardan biri, 1901-yilda Rowntree tomonidan berilgan ta'rif quyidagicha bo'lgan: "Kambag'allik chegarasi – bu insonning minimum jismoniy ehtiyojini qondira olishga yetarli pul miqdori". Yillar o'tib, olimlar

kambag'allikning ushbu ta'rifiga tanqidiy qarashni boshlashgan va kambag'allik – bu nafaqat absolyut, balki nisbiy ham bo'lishi mumkinligini ta'kidlashgan. Townsend 1979-yilda kambag'allikka quyidagicha ta'rif bergan: "Shaxs, oila yoki aholi qatlamini shunda kambag'al deb atash mumkin, qachon-ki ular o'zlari tegishli bo'lgan jamiyatda urf bo'lgan taomlarga, yashash sharoitiga, hamda tadbirlarda ishtirok eitshga yetarlicha resurslari bo'lmasa." [6].

Ammo yaqin yillardan boshlab olimlar kambag'allik – bu ko'p qirrali fenomen ekanligini ta'kidlashni boshlashdi [7]. Bu shuni anglatadi-ki, kambag'allik bitta omil ta'sirida emas, balki turli omillarning kombinatsiyasi natijasida kelib chiqadi.

Natijada, Birlashgan millatlar tashkiloti ham kambag'allikni ikki turga bo'ldi: absolyut va umumiy kambag'allik. Absolyut kambag'allik deb insonning quyidagi sharoitlardan mosuvo bo'lganligi tushuniladi: ovqat, sog'lik, yashash joyi, toza ichimlik suvi, kanalizatsiya, ta'lim va ma'lumot. Umumiy kambag'allikka esa yuqorida keltirib o'tilgan omillardan tashqari fuqarolik, ijtimoiy va madaniy jabhalarda qaror qabul qilish jarayonida qatnasha olmaslik ham kiradi [8], [9]. Amartya Sen o'zining tadqiqotlarida kambag'allikni qobiliyatlar orqali o'lchash lozimligi haqida fikr keltirib o'tgan, unga binoan, kambag'allik – bu ko'p qirrali fenomen va uni hal qilish yo'llaridan biri insonlarga o'z qobiliyatlarini namoyon qilishlari uchun erkinlik va imkoniyatlar berish.

Joseph Rowntree Foundation 2013-yilda kambag'allikka quyidagicha ta'rif bergan: "Kambag'allik – bu shunday holat-ki, unda insonlarning material resurslari ularning ijtimoiy ishtirok bilan minimal ehtiyojlarini qoplay olmaydi" [10].

Tadqiqot metodologiyasi

Kambag'allik darajasini o'lchash bo'yicha dunyo olimlari orasida yagona bir fikr, konsensus mavjud emas. Ushbu fenomenni o'lchashning turli xil uslublari va yo'nalishlari mavjud. Agar umumiy olib qaraladigan bo'lsa, barcha uslublarni ikki turga bo'lish mumkin: monetar va nomonetar o'lchov usullari. Monetar o'lchovda kambag'allik o'lchovi pulga borib taqaladi. Ya'ni, agar uy xo'jaligi yoki shaxsning daromadi yo xarajati ma'lum bir miqdordan kam bo'lsa, unda ular kambag'al hisoblanadi. Nomonetar o'lchovda esa kambag'allik fenomeni keng deb hisoblanadi va u faqat pul bilan chegaralanib qolmagan deb fikr yuritiladi. Masalan, ta'lim va tibbiyot xizmatlaridan foydalana olish imkoni ham

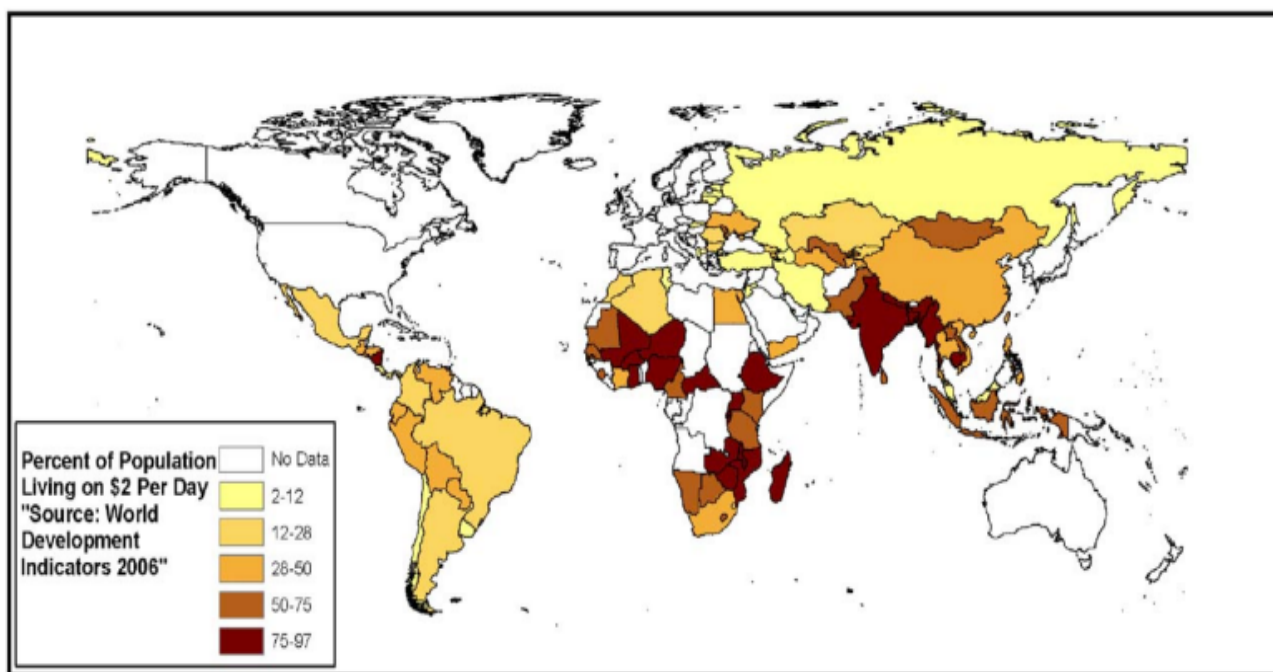
kambag'allikni o'lchashning bir omili hisoblanadi.

2010-yilda Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI) hamda BMTning Rivojlanish dasturi tomonidan birgalikda global ko'p qirrali kambag'allik indeksi ishlab chiqilgan. Unga binonan, kambag'allikni o'lchasda uchta qirraga e'tibor qaratish kerak: ta'lim, salomatlik va yashash standartlari. Har bir qirraning o'zini tashkil qiluvchi indikatorlari bor va bu indeks jami o'nta indikatoridan tashkil topgan. Ushbu indeksning boshqa o'lchov turlaridan farqli tomoni, bu indeks nafaqat qancha odam va qay jihatdan kambag'al ekanligini aniqlaydi, balki kambag'allikning intensivlik darajasini ham aniqlaydi. Bundan tashqari, ushbu indeksni bemalol shaharlar, tumanlar doirasida ham ko'rib, mamlakatning qaysi burchagida kambag'allik qay darajada va kambag'allikka aynan qaysi indikatorlar sababchi ekanligini aniqlash imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, davlat tomonidan kambag'allikka qarshi kurashishda aynan qaysi sohalariga e'tibor qaratish lozimligini aniqlab beradi [11].

Global ko'p qirrali kambag'allik indeksidan tashqari ko'p mamlakatlar o'zlari uchun Milliy ko'p qirrali kambag'allik indeksini ham ishlab chiqishgan, bundan maqsad – aynan o'zlarining mamlakatlariga va kontekstiga to'g'ri keladigan kambag'allik o'lchovini yaratish. Chunki, global ko'p qirrali kambag'allik indeksi dunyo mamlakatlari bir-biri bilan taqqoslash uchun kerak, unda standart indikatorlar bo'lganligi uchun, ayrim mamlakatlar uchun bu indikatorlar kambag'allikni o'lchashda nafi tegmasligi mumkin. Shu sababli, milliy ko'p qirrali kambag'allik indeksida turli xil indikator va qirralarni uchratish mumkin va hozirda ushbu konsepsiya yanada boyib bormoqda.

Tadqiqot natijalari

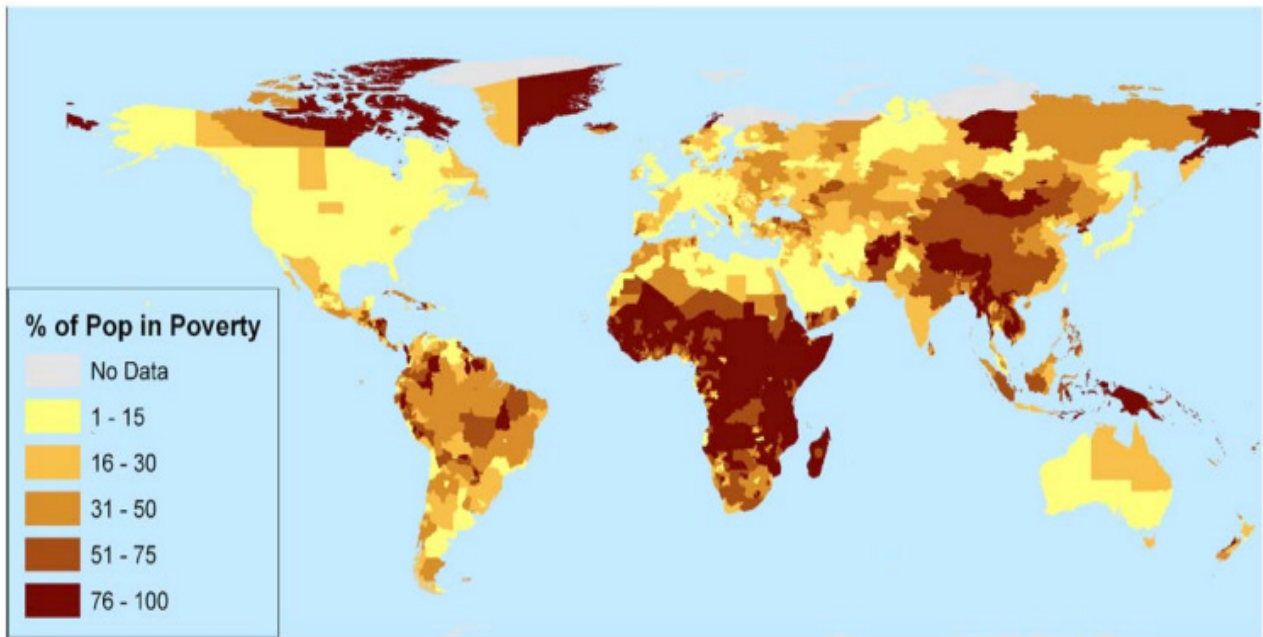
O'rganilgan zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, hozirda kambag'allikni o'lchashdagi zamonaviy tendensiyalar – bu kambag'allikni o'lchashda noan'anaviy bo'lgan ma'lumotlar bazasidan hamda nostandart bo'lgan uslublardan foydalanish.



1-rasm. Jahon kambag'allik xaritasi (kuniga \$2ga kun kechirayotgan aholi ulushi, 2006-yil) [12]

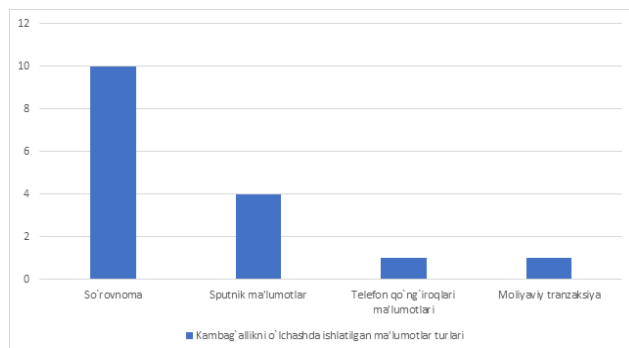
Masalan, hozirda sputnik ma'lumotlaridan foydalangan holda kambag'allikni o'lchash ommalashib ketgan. Bunda turlicha uslublardan, masalan tungi yorug'lik darajasidan hamda kunduzgi yorug'lik ma'lumotlaridan foydalanish mumkin. 1-rasmda dunyoning 2006-yil uchun kambag'al-

lik xaritasi ko'rsatilgan. Bu xaritada kambag'allik chegarasi sifatida kuniga \$2 ga yashaydigan aholi ulushi ko'rsatilgan va aholi ulushlarining diapazonlari turli ranglarda belgilangan. Ranglar qancha to'q bo'lsa, kambag'allikda yashaydigan aholi ulushi shuncha yuqori ekanligini anglatadi.



2-rasm. Tungi yorug'likdan foydalangan holda tuzilgan jahon kambag'allik xaritasi (2006-yil) [12]

2-rasmda esa xuddi shu yil uchun kambag'allik xaritasi tuzilgan, lekin bu safar tungi yorug'lik ma'lumotlaridan foydalanilgan. Kambag'allik indeksi LandScan 2004¹ aholi sonini ko'rinadigan yorug'lik manbalarining o'rtacha soniga bo'lish yo'li bilan hisoblangan [12]. 2-rasmning afzallik tomoni shundaki, kambag'allik haqida rasmiy ma'lumoti yo'q mamlakatlar uchun ham kambag'allik darajasini o'lchasa bo'ladi. Bundan tashqari, hatto bitta mamlakat darajasida ham turlicha kambag'allikda yashayotgan aholi ulushini aniqlash imkonini yaratadi.



3-rasm. Kambag'allikni o'lchashda foydalanilgan ma'lumotlar turlari [13]

Hozirda kambag'allik darajasini aniqlash uchun turli ma'lumotlardan foydalanishmoqda:

sputnik ma'lumotlari, telefon qo'ng'iroqlari yozuvi, elektron tijorat ma'lumotlari, bank ma'lumotlari va hokazo. 3-rasmda kambag'allikni aniqlashda foydalanilgan ma'lumotlar manbalaridan hozirgi kungacha foydalanish darajasi keltirilgan.

Turli ma'lumotlar bazalaridan foydalanishdan tashqari, zamonaviy tendensiyalardan biri – kambag'allikni o'lchashda eng ilg'or texnologiyalardan, xususan, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'ldi. Bunda, sun'iy intellekt texnologiyalari ikki maqsad uchun qo'llanilmoqda: birinchi maqsad-kambag'allik darajasini o'lchash bo'lsa, ikkinchi maqsad esa kambag'allik darajasiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash [9], [14].

Xulosa va takliflar

Kambag'allik – bu o'zining mushkulligi va ko'p qirraliligi bilan jamiyatni qiynaydigan fenomen. Kambag'allikni qisqartirish uchun, avvalambor, uni to'g'ri o'lchash hamda unga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash lozim. Shu sababli kambag'allikni o'lchash sohasi dinamik va unga doim yangiliklar kiritilib turiladi. Bu maqolaning maqsadi – kambag'allikni o'lchashdagi zamonaviy tendensiyalarni yoritish va aniqlash. Olib borilgan izlanishlar natijasida quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

- kambag'allikni o'lchash uchun yagona

¹ LandScan 2004 aholining global ma'lumotlar bazasi– bu 30 x 30 dyuymli kenglik va uzunlik to'rida tuzilgan butun dunyo bo'ylab aholi ma'lumotlar bazasi.

yondashuv ishlab chiqilmagan;

- kambag'allikni o'lchash uchun an'anaviy uy-xo'jaliklari so'rovnomalari hamda rasmiy ma'lumotlardan tashqari no'anaviy ma'lumotlardan (sputnik ma'lumotlari, bank ma'lumotlari va hokazo) foydalanish boshlandi;

- kambag'allikni o'lchash uchun zamonaviy texnologiyalar, shu jumladan sun'iy intellekt texnologiyalari ham keng jalb qilinmoqda.

Yuqorida keltirilgan xulosalardan kelib chiqib, mamlakatimizda kambag'allikka qarshi kurashish uchun amalga oshirsa bo'ladigan takliflar quyida keltirilib o'tilgan:

1. O'zbekiston uchun ko'p qirrali indeksni yaratish. Kambag'allikni o'rganish mamlakatimiz uchun nisbatan yangi mavzu, shu sababli qancha turli xil o'lchovlar yordamida kambag'allikni o'lchashga harakat qilinsa, shuncha aniqroq va keng manzaraning guvohi bo'lsa bo'ladi. Bundan tashqari, ushbu indeks davlat qay sohalarda o'z funksiyasini bajarishga alohida e'tibor qaratish lozimligini ko'rsatib beradi va ushbu sohalar rivojlantirilishi, o'z navbatida, aholi farovonligini oshirishga xizmat qiladi.

2. O'zbekistonda ham kambag'allikni o'lchashda turli no'anaviy ma'lumotlar ba-

zasiidan foydalanishni yo'lga qo'yish. No'anaviy ma'lumotlar bazasining imkoniyatlari kengroq, ulardagi ma'lumotlardan foydalangan holda kambag'allik holatini real rejimda uzluksiz kuzatish imkoni bor. Bundan tashqari, ular an'anaviy uslublarga nisbatan ancha kamxarj hamda kam vaqtni talab etadigan uslubdir.

3. O'zbekistonda ham kambag'allikni o'lchashda zamonaviy uslublardan, xususan, sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalanishni yo'lga qo'yish lozim. Xorijiy mamlakatlarda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy texnologiyalarning algoritmlari kambag'allik darajasini an'anaviy ekonometrik va statistik uslublardan aniqroq va tezroq aniqlash xususiyatiga ega.

Yuqorida keltirib o'tilgan takliflar mamlakatimiz uchun hali yangi, ammo ular amalga oshirilsa, kambag'allikni o'lchash va qisqartirish jarayoniga katta hissa qo'shgan bo'lar edi, bu esa o'z navbatida, O'zbekistonning iqtisodiy hamda ijtimoiy taraqqiyotini yanada jadallashtirishga zamin yaratadi.

Maqola "Kambag'allikni qisqartirish va aholi turmush farovonligini oshirish metodologiyasini takomillashtirish" loyiha doirasida bajarildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirishni jadallashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 83-son qarori, 2022 yil 22-fevral

2. Perry, Guillermo. Poverty reduction and growth: virtuous and vicious circles. World Bank Publications, 2006

3. Sachs, Jeffrey D. "Can extreme poverty be eliminated?." *Scientific American* 293.3 (2005): 56-65

4. Azariadis, Costas, and John Stachurski. "Poverty traps." *Handbook of economic growth* 1 (2005): 295-384.

5. Breunig, Robert, and Omer Majeed. "Inequality, poverty and economic growth." *International Economics* 161 (2020): 83-99.

6. Veit-Wilson, J. (1986). Paradigms of Poverty: A Rehabilitation of B.S. Rowntree. *Journal of Social Policy*, 15(1), 69-99. doi:10.1017/S0047279400023114

7. Davis, P.; Sanchez-Martinez, M. Economic Theories of Poverty the Research. 2015. Available online: <https://www.bl.uk/britishlibrary/~{}media/bl/global/social-welfare/pdfs/non-secure/e/c/o/economic-theories-of-poverty.pdf> (accessed on 17 July 2020).

8. Davids, Y.D.; Gouws, A. Explaining Poverty: A Comparison between Perceptions and Conditions of Poverty in South Africa. 2010. Available online: <http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/5318> (accessed on 1 May 2020).

9. Mhlanga, D. Financial Inclusion and Poverty Reduction: Evidence from Small Scale Agricultural Sector in Manicaland Province of Zimbabwe. 2020. Available online: <http://repository.nwu.ac.za/handle/10394/34615> (accessed on 1 August 2020)

10. Mhlanga, D.; Ndhlovu, E. Socio-economic Implications of the COVID-19 for Smallholder Livelihoods in Zimbabwe. Preprints 2020.

11. Alkire, Sabina, et al. "Multidimensional poverty index 2011: brief methodological note." (2011).
12. Elvidge, Christopher D., et al. "A global poverty map derived from satellite data." *Computers & Geosciences* 35.8 (2009): 1652-1660
13. Isnin, Rusnita, Azuraliza Abu Bakar, and Nur Samsiah Sani. "Does Artificial Intelligence Prevail in Poverty Measurement?." *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 1529. No. 4. IOP Publishing, 2020.
14. Li, G., Cai, Z., Qian, Y., & Chen, F. (2021). Identifying urban poverty using high-resolution satellite imagery and machine learning approaches: Implications for housing inequality. *Land*, 10(6), 648.

ЎЗБЕКИСТОНДА АҲОЛИ ТУРМУШ ФАРОВОНЛИГИНИ ИФОДАЛОВЧИ КЎРСАТКИЧЛАР ТАҲЛИЛИ

Искандарова Д.И. –
Тошкент Давлат Иқтисодиёт Университети
"Инсон ресурсларини бошқариш"
ассистенти,

Аннотация: Ушбу мақолада аҳоли турмуш фаровонлиги ва унинг даражаси таҳлил қилинган бўлиб, бунинг учун аҳоли даромадлари асосий мезон сифатида ўрганилган. Дастлаб, статистик маълумотлар асосида мамлакатимизда аҳоли даромадлари миқдорига кўра бир қанча гуруҳларга бўлинган ва ушбу гуруҳларга аҳолининг қанча қисми тўғри келиши ажратиб олинган. Кейинги ҳисоб-китоблар натижасида энг кам ва энг юқори даромад олувчи аҳоли ўртасидаги тафовут ва аҳоли даромадларининг табақаланиши даражаси каби кўрсаткичлар аниқланган ва ушбу маълумотлар асосида хулосалар берилган. Мазкур тадқиқотнинг мақсади, юқорида қайд этиб ўтилган методикани муҳокама қилиш ва уни амалиётда қўллаб аҳолининг моддий неъматлар ва хизматлар билан таъминланганлик даражасини баҳолаш ва бунинг асосида аҳоли турмуш даражасининг умумий кўрсаткичларини аниқлашдан иборат.

Таянч иборалар: аҳоли турмуш даражаси, аҳоли даромадлари, даромадлар табақаланиши, децил ва квинтил даражалари (юқори ва қуйи), децил ва квинтил гуруҳлар, Лоренц эгри чизиғи, даромадларнинг табақаланиш коэффициенти: децил коэффициенти, фондлар коэффициенти, Лоренц ва Жини коэффициентлари.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОТОРЫЕ ОТРАЖАЮЩИХ УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: В данной статье анализируется благосостояние населения и его уровень, для этого доходы населения рассматриваются как основной критерий. Первоначально, на основе статистических данных, население было разделено на несколько групп в зависимости от величины их доходов и оценены группы, исходя из численности населения, которые приходятся на эти группы. В результате проведенных последующих расчётов определены показатели разницы между населением с самым низким и самым высоким уровнем дохода и уровень дифференциации доходов населения, и на основе этих данных были сделаны выводы. Целью данного исследования является обсуждение вышеуказанной методики, и применяя её на практике оценить уровень обеспеченности населения материальными благами и услугами, и на основе этого определить общие показатели уровня жизни населения.

Ключевые слова: уровень жизни населения, доходы населения, стратификация доходов, уровни децилей и квинтилей (верхний и нижний), децильные и квинтильные группы, кривая