

O'ZBEKISTONDA GO'DAKLAR O'LIMIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNI KO'P OMILLI REGRESSIYA ASOSIDA MODELLASHTIRISH

Abduraxmanov Abduazim Djalaliddinovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

azim2191@mail.ru

Annotatsiya – Mazkur maqolada O'zbekistonda go'daklar o'limiga ta'sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash va ularning o'zaro bog'liqligini statistik jihatdan baholash maqsadida ko'p omilli regressiya modellari ishlab chiqildi. Tadqiqotda 2010–2024-yillar oralig'ida respublika bo'yicha yig'ilgan demografik va ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlardan foydalanildi. Mustaqil o'zgaruvchilar sifatida onalar ta'lim darajasi, urbanizatsiya darajasi, oilaviy daromad ko'rsatkichi, tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati, onalar va chaqaloqlarning sog'liqni saqlash infratuzilmasiga qamrovi kabi omillar tanlab olindi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, sog'liqni saqlash tizimining sifati va aholining ijtimoiy-iqtisodiy ahvoli go'daklar o'limini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, onalar ta'lim darajasi va tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari sezilarli statistik ahamiyatga ega ekani aniqlandi. Ushbu natijalar demografik siyosatni takomillashtirish hamda sog'liqni saqlash tizimini yanada samarali rivojlantirish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: go'daklar o'limi, demografik omillar, sog'liqni saqlash, ta'lim darajasi, urbanizatsiya, ko'p omilli regressiya, O'zbekiston, iqtisodiy omillar.

KIRISH

Go'daklar o'limi darajasi mamlakatlarning ijtimoiy rivojlanish darajasi va sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini ifodalovchi eng muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkich xalqaro miqyosda barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) doirasida asosiy indikator sifatida belgilangan bo'lib, aholining sog'lig'i, tibbiy xizmatlarning sifati hamda ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning kompleks tarzda o'zaro bog'liqligini aks ettiradi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda go'daklar o'limi darajasi sezilarli darajada kamaygani kuzatilmoqda. Bunda sog'liqni saqlash tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar, onalar va bolalar salomatligini muhofaza qilishga qaratilgan davlat dasturlari, perinatal xizmatlar sifatining oshirilishi hamda tibbiy profilaktika choralarining kuchaytirilishi muhim rol o'ynadi. Shunga qaramay, ayrim hududlarda go'daklar o'limi ko'rsatkichlari yuqoriligicha qolayotgani demografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar ta'sirini chuqurroq tahlil qilish zarurligini ko'rsatmoqda.

Ilmiy adabiyotlarda go'daklar o'limiga ta'sir etuvchi asosiy omillar sifatida onalarning ta'lim darajasi, oilaviy daromad, urbanizatsiya jarayonlari, tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati, ichimlik suvi va sanitariya sharoitlari, onalarning yosh tarkibi va reproduktiv salomatlik omillari keltiriladi. Ushbu omillar o'zaro murakkab bog'liqlikka ega bo'lib, ularni bir omilli tahlil asosida o'rganish yetarli natija

bermaydi. Shu sababli ko'p omilli regressiya modellari yordamida ularning birgalikdagi ta'sirini o'rganish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarbdir.

Mazkur tadqiqotda O'zbekistonda go'daklar o'limiga ta'sir etuvchi asosiy demografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillar ko'p omilli regressiya modellashtirish usuli orqali tahlil qilinadi. Ushbu yondashuv natijalarini qo'llash orqali davlatning sog'liqni saqlash siyosatini yanada samarali yo'naltirish, go'daklar o'limini kamaytirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni shakllantirish hamda hududlar kesimidagi tafovutlarni bartaraf etishga oid ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish mumkin bo'ladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda go'daklar o'limi darajasini o'rganishga qaratilgan ilmiy izlanishlar yanada faollashdi, chunki bu ko'rsatkich nafaqat sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini, balki mamlakatning umumiy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini ham ifodalaydi. UNICEF (2023) va Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO, 2022) hisobotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha go'daklar o'limi ko'rsatkichlari so'nggi ikki o'n yillikda keskin pasaygan bo'lsa-da, past va o'rta daromadli davlatlarda bu masala dolzarbligicha qolmoqda. Tadqiqotlarda tibbiy xizmatlarga kirish imkoniyati, onalarning ta'lim darajasi, oilaviy daromad, sanitariya sharoitlari va urbanizatsiya jarayonlari go'daklar salomatligiga bevosita ta'sir etuvchi omillar sifatida qayd etilmoqda (WHO, 2022; UNICEF, 2023).

So'nggi ilmiy ishlarda (Walker et al., 2020; Akombi & Renzaho, 2019) ko'rsatib o'tilishicha, onalarning ta'lim darajasi va tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari go'daklar o'limining eng muhim determinantlari hisoblanadi. Xususan, oliy ta'limga ega onalarning farzandlari orasida o'lim hollari sezilarli darajada kamroq uchrashi aniqlangan. Bu esa bilim darajasi yuqori bo'lgan onalarning profilaktika choralarga e'tiborli bo'lishi va sog'lom turmush tarzini qo'llashi bilan izohlanadi.

Yangi tadqiqotlarda urbanizatsiyaning ikki tomonlama ta'siri alohida ta'kidlanadi. Bir tomondan, shahar hududlarida zamonaviy tibbiy infratuzilmaning mavjudligi go'daklar o'limini kamaytiruvchi omil sifatida namoyon bo'lmoqda (Mekonnen & Worku, 2021). Boshqa tomondan, migratsiya oqibatida paydo bo'ladigan ijtimoiy muammolar, ekologik ifloslanish va yashash sharoitlaridagi notekislik shahar muhitida salbiy ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin (UNICEF, 2023).

Markaziy Osiyo bo'yicha olib borilgan yangi tadqiqotlarda ham hududiy tafovutlarning saqlanib qolayotgani ta'kidlanadi. Masalan, Qozog'iston va Qirg'izistonda so'nggi yillarda go'daklar o'limi keskin pasaygani kuzatilsa-da, qishloq hududlarida bu ko'rsatkich yuqoriligicha qolmoqda (UNFPA Central Asia, 2022). Bu holat, avvalo, sog'liqni saqlash infratuzilmasi sifati va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning notekis taqsimlanganligi bilan bog'liq.

O'zbekiston sharoitida esa Davlat statistika qo'mitasi (2023) va Sog'liqni saqlash vazirligi hisobotlari so'nggi yillarda go'daklar o'limi darajasida ijobiy dinamika qayd etmoqda. Biroq ayrim hududlarda ko'rsatkichlarning yuqoriligi ichki migratsiya, iqtisodiy imkoniyatlarning yetarli emasligi, sanitariya-gigiyena sharoitlari va onalarning tibbiy xizmatlardan foydalanishdagi cheklovlari bilan izohlanadi. Shu bois, ko'p omilli regressiya asosida olib borilgan tahlillar mazkur omillarning kompleks ta'sirini aniqlash va ularni demografik siyosatga integratsiya qilish uchun muhimdir.

So'nggi yillarda metodologik yondashuv sifatida regressiya modellaridan keng foydalanilmoqda. Wooldridge (2020) va Baltagi (2021) tomonidan ishlab chiqilgan panel va kesimiy ma'lumotlar asosidagi ekonometrik usullar turli omillarning go'daklar o'limiga differensial ta'sirini aniqlash imkonini beradi. Ushbu yondashuv natijalari sog'liqni saqlash siyosatini samarali yo'naltirish va demografik ko'rsatkichlarni yaxshilashda ilmiy asos yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, yangi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, go'daklar o'limiga ta'sir etuvchi omillar ko'p qirrali bo'lib, ularni faqat tibbiy nuqtai nazardan emas, balki demografik, iqtisodiy va ijtimoiy kontekstda kompleks tarzda o'rganish zarur. Shu sababli, O'zbekiston sharoitida ko'p omilli regressiya asosida olib boriladigan tadqiqotlar hududlar kesimidagi tafovutlarni bartaraf etishga, sog'liqni saqlash tizimini samarali boshqarishga va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga xizmat qiladi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqot O'zbekistonda go'daklar o'limiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash va ularning ta'sir kuchini o'lchashga qaratilgan bo'lib, unda ko'p omilli regressiya yondashuvi qo'llanildi. Ushbu metod turli demografik va ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlarning bir vaqtning o'zida natijaviy ko'rsatkichga qanday ta'sir etishini tahlil qilish imkonini beradi. Tadqiqot uchun 2010–2024-yillar davrida to'plangan milliy va xalqaro statistik ma'lumotlardan foydalanildi. Zarur ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi hisobotlari, shuningdek Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti va BMT Aholi jamg'armasining ma'lumotlar bazasidan olindi. Ushbu ma'lumotlar asosida hududiy va vaqt kesimida go'daklar o'limining o'zgarishi kuzatildi.

Tadqiqotda bog'liq o'zgaruvchi sifatida go'daklar o'limi koeffitsienti tanlandi. Uni aniqlash jarayonida demografik tarkib, onalarning ta'lim darajasi, urbanizatsiya sur'atlari, oilaviy daromad ko'rsatkichlari, tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati, sanitariya va ichimlik suvi sharoitlari hamda onalarning yosh tuzilishi kabi determinantlar mustaqil o'zgaruvchi sifatida modellashtirishga jalb qilindi. Bu omillar ilmiy adabiyotlarda bolalar o'limiga eng sezilarli ta'sir ko'rsatuvchi omillar sifatida tan olingan.

Modelning matematik shakli klassik ko'p omilli regressiya tenglamasiga asoslangan bo'lib, unda go'daklar o'limi koeffitsienti asosiy natijaviy ko'rsatkich sifatida belgilandi, mustaqil o'zgaruvchilar esa uning determinantlari sifatida kiritildi. Modelning parametrlari oddiy eng kichik kvadratlar usuli yordamida baholandi. Baholash jarayonida natijaviy ishonchlilikni ta'minlash maqsadida multikollinearlik, heteroskedastiklik va avtokorrelyatsiya mavjudligini aniqlash uchun maxsus statistik testlar qo'llandi. Agar buzilishlar aniqlansa, robust standart xatoliklar hisobga olindi.

Metodologik yondashuvning o'ziga xos jihati shundaki, u turli demografik va ijtimoiy-iqtisodiy omillarning kompleks tarzda ta'sirini aniqlash imkonini beradi. Bu esa nafaqat umumiy bog'liqlikni ko'rsatadi, balki hududiy tafovutlarni ham aniqlash imkonini yaratadi. Tadqiqot natijalari asosida go'daklar o'limiga ta'sir qiluvchi omillar tizimli ravishda baholandi va ular davlat siyosatini yanada samarali tashkil etishga ilmiy asos bo'lib xizmat qilishi ko'zda tutildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ekonometrik modellashtirish turli mustaqil omillarning go'daklar o'limiga ko'rsatgan ta'sir kuchini miqdoriy baholash, omillar o'rtasidagi bog'liqlik darajasini aniqlash imkonini beradi. Ekonometrik modellashtirish yordamida yigirma yoshgacha ayollarda tug'ilgan bolalar soni, onalar o'limi koeffitsiyenti, yengil vaznli jami bolalarning nisbati, bir yoshgacha bo'lgan bolalarni difteriyaga qarshi emlash, akusher-ginekologlar soni, shifoxona o'rinlari soni, homilador ayollar va tug'adiganlar uchun o'rinlar soni, o'tkir ichak infeksiyalari bilan kasallanishlar soni, ambulatoriya-poliklinika muassasalarining quvvati, tibbiy xizmat sifati kabi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning o'zaro bog'liqlik darajasi chuqur o'rganiladi. Shu bilan birga, ushbu ko'rsatkichlarning qaysi biri go'daklar o'limi darajasiga statistik jihatdan eng kuchli ta'sir ko'rsatuvchi asosiy determinant sifatida ajralib chiqishi aniqlanadi. Bu jarayon omillar o'rtasidagi bevosita va bilvosita aloqalarni aniqlash, ularni miqdoriy tahlil qilish va kompleks baholash imkonini beradi.

Xorijiy ilmiy tadqiqotlarda ham demografik jarayonlarni, xususan go'daklar o'limi ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillarni chuqur o'rganish va ularni kompleks statistik hamda ekonometrik usullar yordamida baholash amaliyoti keng qo'llanilmoqda. Masalan, J. Garenne o'zining ilmiy tadqiqot ishida "Go'daklar o'limi ko'plab omillar — tug'ilishdagi vazn, onaning sog'ligi, emlash qamrovi, yashash muhiti va oilaning iqtisodiy resurslari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ularni ekonometrik modellashtirish yordamida baholash eng aniq natijalar beradi"¹⁵ — deya ta'kidlaydi. Shuningdek, S. Anand va M. Ravallion o'z izlanishlarida "Go'daklar o'limi darajasiga turli ijtimoiy-iqtisodiy omillarning ta'sirini aniqlashda ko'p omilli regressiya modellari yordamida omillar o'rtasidagi bog'liqlikni puxta o'rganish mumkin"¹⁶. Bu esa sog'liqni saqlash siyosatini samarali rejalashtirish va resurslarni

¹⁵ Garenne, M. *Trends in Infant Mortality Rates in Sub-Saharan Africa*. DHS Analytical Studies No. 39. Rockville, Maryland, USA-2015: ICF International.

¹⁶ Anand, S., & Ravallion, M. (1993). *Human Development in Poor Countries: On the Role of Private Incomes and Public Services*. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 7, No. 1, pp. 133–150.

oqilona taqsimlashga ilmiy asos yaratadi.

1-jadval

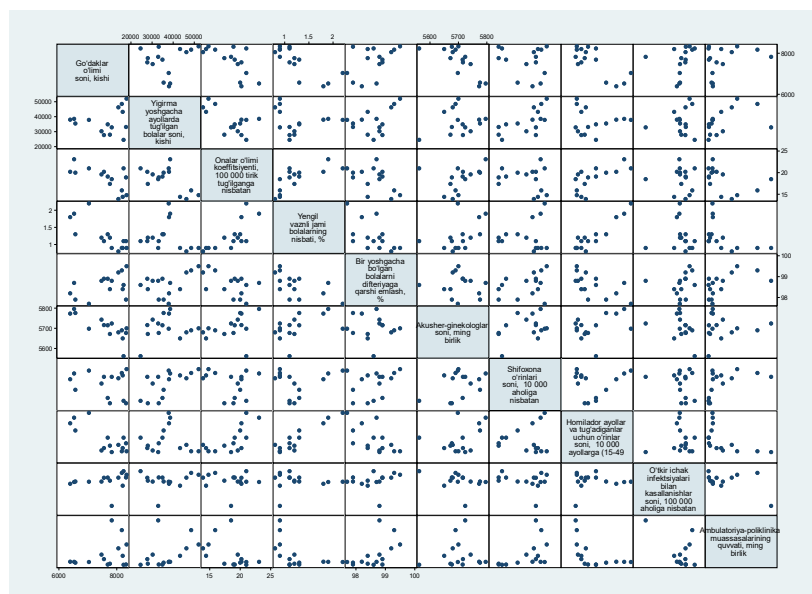
O'zbekiston Respublikasida 2010–2024 yillarda go'daklar o'limi koeffitsienti va unga ta'sir qiluvchi asosiy demografik, tibbiy va ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar dinamikasi¹⁷

Yillar	Go'daklar o'limi soni, kishi	Yigirma yoshgacha ayollarda tug'ilgan bolalar soni, kishi	Onalar o'limi koeffitsiyenti, 100 000 tirik tug'ilgan nisbatan	Yengil vaznli jami bolalar ning nisbati, %	Bir yoshgacha bo'lgan bolalarni differiyaga qarshi emlash, %	Akusher - ginekologlar soni, ming birlik	Shifoxona o'rinlari soni, 10 000 aholiga nisbatan	Homilador ayollar va tug'adiganlar uchun o'rinlar soni, 10 000 ayollarga (15-49 yosh)	O'tkir ichak infeksiyalari bilan kasallanishlar soni, 100 000 aholiga nisbatan	Ambulatoriya-poliklinika muassasalarining quvvati, ming birlik
2010	7038	37889	21	2,2	97,7	5698	47,9	24	115,7	422,5
2011	6526	38572	23,1	1,9	98,7	5796	47,3	23,4	115,1	423,7
2012	6390	38031	20,2	1,8	98,2	5773	46,1	22,7	111,4	424,3
2013	6569	35474	20	1,3	97,9	5776	43,9	21,8	116,1	418,5
2014	7688	34922	19,1	1,3	98,9	5715	42,2	20,9	124,3	406,7
2015	8320	33156	18,9	1,1	97,9	5677	41,1	20,2	124,6	407
2016	7764	27983	17,4	1,2	98,4	5672	41,1	19,9	117,9	411,9
2017	8235	24550	21	1,1	98,6	5562	41,6	20,9	137,7	405,3
2018	7557	27759	20,2	1,1	98,9	5716	46,6	19,6	123,9	440,8
2019	7472	30287	19,6	1,2	98,8	5743	45,2	19,3	116	468,6
2020	7827	32897	18,5	0,9	98,8	5724	46,6	19,1	65,3	682,6
2021	8206	43261	14,4	0,9	98,4	5650	46,9	19,6	107,4	461,3
2022	8056	46261	13,9	0,8	99,2	5680	46,3	20	124,2	508
2023	8175	48528	15,9	0,9	99,3	5690	47,4	19,2	134,1	621,8
2024	8339	52058	14,8	0,9	99,5	5700	48,2	19,2	130,2	532,1

Ushbu ilmiy yondashuvlar O'zbekistonda yigirma yoshgacha ayollarda tug'ilgan bolalar soni, onalar o'limi koeffitsiyenti, yengil vaznli jami bolalarning nisbati, bir yoshgacha bo'lgan bolalarni differiyaga qarshi emlash, akusher-ginekologlar soni, shifoxona o'rinlari soni, homilador ayollar va tug'adiganlar uchun o'rinlar soni, o'tkir ichak infeksiyalari bilan kasallanishlar soni, ambulatoriya-poliklinika muassasalarining quvvatining go'daklar o'limi ko'rsatkichlari bilan o'zaro bog'liqligini chuqur o'rganishga xizmat qiladigan metodologik va amaliy asosni shakllantiradi. Shu orqali ushbu omillar ta'sirini kompleks ravishda ekonometrik modellashtirish imkoniyati yuzaga keladi.

Avvalo, ekonometrik modellar tuzilishidan oldin go'daklar o'limiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik darajasi korrelyatsion tahlil orqali aniqlanadi. Ushbu tahlil natijalariga asoslanib, omillar orasidagi statistik munosabatlar baholanadi va tanlangan model tarkibiga kiritilishi maqsadga muvofiq bo'lgan muhim mustaqil o'zgaruvchilar saralab olinadi.

¹⁷ O'zbekiston Respublikasi milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlangan



1-rasm. Go'daklar o'limiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqliklar grafigi¹⁸

Korrelyatsion scatter matrix grafikasi tahliliga ko'ra, go'daklar o'limi soniga bir qancha muhim omillar sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Xususan, yigirma yoshgacha bo'lgan ayollarda tug'ilish ko'rsatkichining yuqoriligi (yosh onalar salomatligi sabab) va onalar o'limi koeffitsienti bilan ijobiy bog'liqlik kuzatiladi, bu ona-bola sog'lig'i o'zaro chambarchas aloqadorligini bildiradi. Yengil vaznli chaqaloqlar ulushi oshgan hududlarda o'lim ehtimoli ham ortadi, difteriyaga qarshi emlash qamrovi keng bo'lganda esa bu ko'rsatkich kamayadi. Akusher-ginekologlar soni va shifoxona o'rinlari yetarli bo'lishi o'lim ko'rsatkichlarini pasaytiradi, ambulatoriya va homiladorlar uchun xizmat quvvati ham ijobiy ta'sir qiladi. Shu bilan birga, o'tkir ichak infeksiyalari ko'pligi sanitariya muammolari tufayli go'daklar o'limini kuchaytiradi. Umuman, grafikdagi natijalar parvarish sifati va emlash darajasining muhimligini ko'rsatadi. (1-rasm)

2-jadval.

O'zbekistonda go'daklar o'limi ko'rsatkichi bilan demografik va tibbiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqliklar¹⁹

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) Godaklarolimis~i	1.000									
(2) Yigirmayoshgac~g	0.157	1.000								
(3) Onalarolimiko~10	-0.667	-0.633	1.000							
(4) Yengilvaznlja~n	-0.787	-0.160	0.727	1.000						
(5) Biryoshgachabo~i	0.458	0.419	-0.484	-0.584	1.000					
(6) Akusherginekolo~g	-0.773	0.156	0.346	0.446	-0.085	1.000				
(7) Shifoxonaor~1000	-0.182	0.647	-0.190	0.133	0.335	0.364	1.000			
(8) Homiladorayoll~l	-0.766	-0.075	0.668	0.931	-0.603	0.357	0.083	1.000		
(9) Otkirichakinf~a	0.220	0.129	-0.065	-0.029	0.177	-0.346	-0.229	0.044	1.000	
(10) Ambulatoriyap~s	0.347	0.426	-0.457	-0.499	0.558	0.033	0.506	-0.539	-0.472	1.000

¹⁸ 18 Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi

¹⁹ 19 Stata dasturi asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi

Korrelyatsion bog'liqlikni to'liq tushunishda faqatgina uning grafik ko'rinishiga asoslanish yetarli bo'lmaydi. Aksincha, chuqur tahlil olib borish uchun o'zgaruvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabat darajasini aniq ifodalovchi korrelyatsiya koeffitsientlariga tayanuv zarur bo'ladi. Ushbu koeffitsientlar korrelyatsion jadval orqali aniqlanadi va ularning sonli ifodalari asosida omillar o'rtasidagi bog'liqlik kuchi baholanadi. Natijada, statistik jihatdan asoslangan xulosalar chiqarilib, ilmiy qarorlar shakllantiriladi. Shunday qilib, grafik ko'rinishdan tashqari, hisoblangan miqdoriy ko'rsatkichlar asosida olib borilgan tahlil yanada asosli va ishonchli bo'ladi.

O'tkazilgan korrelyatsion tahlil natijalariga ko'ra, go'daklar o'limi ko'rsatkichlariga bir qator tibbiy va ijtimoiy omillar sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Jumladan, yengil vaznli bolalar ulushi bilan kuchli manfiy bog'lanish aniqlangan ($r = -0,787$), bu ko'rsatkichning oshishi sog'liqni saqlash tizimidagi parvarish va monitoring sifatining yaxshilanishi tufayli go'daklar o'limining kamayishiga sabab bo'lishi mumkinligini anglatadi. Akusher-ginekologlar soni ko'rsatkichi ham salmoqli manfiy korrelyatsiyani namoyon etgan ($r = -0,773$), ya'ni tug'ruqqa malakali mutaxassislar jalb qilinishi go'daklarning omon qolish imkoniyatlarini oshiradi. Shuningdek, homilador ayollar va tug'ruq jarayoni uchun shifoxonalarda ajratilgan o'rinlar sonining ko'payishi ($r = -0,766$) ham tug'ruq xavfsizligini oshirish orqali go'daklar o'limini kamaytirishi ehtimolini ko'rsatmoqda. Bundan tashqari, onalar o'limi koeffitsiyenti bilan $r = -0,667$ darajasidagi teskari bog'liqlik aniqlanib, onalar salomatligi va tug'ruq sharoitlari bevosita go'daklarning yashash ko'rsatkichlari bilan uzviy bog'liq ekanini ko'rsatadi. Ushbu kuzatishlar sog'liqni saqlash infratuzilmasini rivojlantirish va ona-bola salomatligini kuchaytirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar zarurligini ilmiy asoslaydi. Umuman olganda, ushbu statistik bog'liqliklar asosida tanlangan ko'rsatkichlar go'daklar o'limi darajasini tushuntirib beruvchi ko'p omilli regressiya modellarini ishlab chiqish uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA

O'zbekistonda go'daklar o'limiga ta'sir etuvchi omillarni ko'p omilli regressiya asosida modellashtirish natijalari shuni ko'rsatdiki, mazkur ko'rsatkich ijtimoiy-iqtisodiy, demografik va tibbiy omillar bilan bevosita bog'liqdir. Tahlillar onalarning ta'lim darajasi yuqori bo'lganda go'daklar o'limi darajasi pasayishini, tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari kengaygan hududlarda esa ijobiy natijalar kuzatilishini aniqladi. Urbanizatsiya jarayonlari ikkiyoqlama ta'sir ko'rsatib, bir tomondan zamonaviy sog'liqni saqlash infratuzilmasiga kengroq kirishni ta'minlasa, boshqa tomondan ijtimoiy-iqtisodiy tengsizliklarni kuchaytirishi mumkinligi qayd etildi. Oilaviy daromad darajasining pastligi, sanitariya va ichimlik suvi sharoitlarining yetarli emasligi, shuningdek, onalarning yosh tarkibidagi keskin farqlar go'daklar o'limi xavfini oshiruvchi omillar sifatida namoyon bo'ldi.

Ushbu tadqiqotdan olingan natijalar demografik siyosatni ishlab chiqishda, sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirishda hamda hududiy tafovutlarni kamaytirishda ilmiy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Go'daklar o'limi masalasi kompleks yondashuvni talab qilishi bois, ta'lim, iqtisodiy barqarorlik, tibbiy xizmatlar

sifati va ijtimoiy muhitni birgalikda rivojlantirish zarurligi aniqlandi. Shunday qilib, modellashtirish natijalari aholining salomatligini mustahkamlash, barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy yo'nalishlarni belgilab berdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. UNICEF. Levels and Trends in Child Mortality 2023. New York: UNICEF, 2023. – URL: <https://data.unicef.org>
2. World Health Organization (WHO). Newborns: improving survival and well-being. Geneva: WHO, 2022. – URL: <https://www.who.int>
3. Walker, C. L. F., Rudan, I., Liu, L. et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. The Lancet, 2020, Vol. 381(9875), pp. 1405–1416.
4. Akombi, B. J., Renzaho, A. M. N. Regional and socioeconomic disparities in child mortality in Sub-Saharan Africa: A systematic review. PLoS ONE, 2019, Vol. 14(2), e0211870.
5. Mekonnen, Y., Worku, A. Determinants of infant mortality in Ethiopia: a multilevel analysis. BMC Pregnancy and Childbirth, 2021, Vol. 21(1), pp. 1–10.
6. UNFPA Central Asia. Maternal and Child Health in Central Asia: Regional Report 2022. Almaty: UNFPA, 2022. – URL: <https://eeca.unfpa.org>
7. Davlat statistika qo'mitasi. O'zbekiston Respublikasida demografik jarayonlar statistik to'plami. Toshkent: DSQ nashriyoti, 2023. – 210 b.
8. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Onalar va bolalar salomatligi bo'yicha milliy hisobot. Toshkent: SSQ, 2023. – 175 b.
9. Wooldridge, J. M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. 7th edition. Boston: Cengage Learning, 2020. – 912 p.
10. Baltagi, B. H. Econometric Analysis of Panel Data. 6th edition. New York: John Wiley & Sons, 2021. – 384 p.