

SPORT-SOG'LOMLASHTIRISH TURIZMI INFRATUZILMASI VA MAVJUD TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLAR TAHLILI

ANALYSIS OF THE INFRASTRUCTURE AND EXISTING ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISMS OF SPORTS AND WELLNESS TOURISM

¹Misirxonov Habibxon
Iskandar og'li

¹Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
mustaqil izlanuvchisi, E-mail: habibullo.men@mail.ru

Annotatsiya Abstract

Uzb. - Ushbu maqolada sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining mavjud tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari kompleks tahlil qilingan hamda ularning samaradorligi TOPSIS va moyillik ballari moslashtirish (Propensity Score Matching) usullari asosida baholangan. Tadqiqotda tanlanish xatoligini kamaytirish va boshlang'ich geterogenlikni bartaraf etish orqali baholash natijalarining ishonchliligi oshirilgan. Infratuzilma sifati, xizmat ko'rsatish sharoitlari, iqtisodiy omillar va boshqaruv elementlarining sport-sog'lomlashtirish turizmi rivojlanishiga ta'siri ko'p mezonli yondashuv asosida aniqlangan. Hisob-kitoblar natijasida tadqiqot obyektlari ustuvorlik darajalari bo'yicha reytinglangan hamda ularning nisbiy samaradorligi baholangan. Olingan natijalar sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasini takomillashtirish, resurslardan samarali foydalanish va rivojlanish ustuvor yo'nalishlarini belgilash uchun ilmiy-amaliy asos yaratadi.

Eng. - This article presents a comprehensive analysis of the existing organizational and economic mechanisms of sports and wellness tourism infrastructure and evaluates their effectiveness using the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) and Propensity Score Matching (PSM) methods. The study improves the reliability of the evaluation results by reducing selection bias and eliminating initial heterogeneity. The effects of infrastructure quality, service conditions, economic factors, and management elements on the development of sports and wellness tourism are identified through a multi-criteria assessment approach. Based on the calculation results, the study objects are ranked according to priority levels, and their relative performance is evaluated. The findings provide a scientific and practical basis for improving sports and wellness tourism infrastructure, enhancing the efficient use of resources, and identifying priority directions for tourism development.

Kalit so'zlar:
Keywords:

❖ sport-sog'lomlashtirish turizmi, tashkilot-iqtisodiy mexanizmlar, TOPSIS, Propensity Score Matching, infratuzilmani baholash, tog'li turizm, turizmni rivojlantirish.

❖ sports and wellness tourism, organizational and economic mechanisms, TOPSIS, Propensity Score Matching (PSM), infrastructure assessment, mountain tourism, tourism development.

Kirish.

Sport va sog'lomlashtirish turizmi hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga

xizmat qiluvchi istiqbolli yo'nalishlardan biri bo'lib, uning samaradorligi, avvalo, infratuzilmaning rivojlanganligi hamda

tashkilot-iqtisodiy mexanizmlarning takomillashganlik darajasiga bog'liq. So'nggi yillarda ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda turizm infratuzilmasini kompleks baholash, xizmatlar sifati, boshqaruv tizimi va iqtisodiy omillarning o'zaro bog'liqligiga alohida e'tibor qaratilmoqda [1]. Mavjud tadqiqotlar sport va sog'lomlashtirish turizmining barqaror rivojlanishi infratuzilma sifati, xizmat ko'rsatish darajasi hamda tashkilot-iqtisodiy mexanizmlarning samarali faoliyatiga bevosita bog'liqligini ko'rsatadi.

Turizm infratuzilmasini rivojlantirishda transport va muhandislik kommunikatsiyalari, joylashtirish vositalari, rekreatsion obyektlar, sog'lomlashtirish maskanlari hamda xizmat ko'rsatish tizimining o'zaro uyg'unligi muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, hududlarda infratuzilma elementlarining rivojlanish darajasi, investitsiya faolligi, boshqaruv samaradorligi va iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlaridagi tafovutlar sport-sog'lomlashtirish turizmining rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, tog'li hududlarda infratuzilma obyektlarini baholash va ularning nisbiy ustunliklarini aniqlash ilmiy jihatdan dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, turizm infratuzilmasini baholashda ko'p mezonli qaror qabul qilish usullari, jumladan AHP, TOPSIS, ELECTRE va VIKOR metodlari keng qo'llanilmoqda. Ushbu metodlar infratuzilma obyektlarini turli mezonlar bo'yicha baholash, ularning ustuvorlik darajasini aniqlash hamda rivojlantirish yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi. So'nggi yillarda baholash natijalarining ishonchliligini oshirish maqsadida tanlanish xatoligini kamaytirishga xizmat qiluvchi Propensity Score Matching (PSM) usulidan foydalanishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda.

Biroq, mavjud tadqiqotlarning aksariyati alohida infratuzilma elementlari yoki xizmatlar sifatini baholash bilan cheklanib qolgan bo'lib,

sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining tashkilot-iqtisodiy mexanizmlarini kompleks baholash, tanlanish xatoligini bartaraf etish hamda ko'p mezonli reyting usullarini uyg'un holda qo'llash masalalari yetarlicha o'rganilmagan. Ayniqsa, tog'li hududlarda infratuzilma rivojlanishi, tashkilot-iqtisodiy omillar va turizm samaradorligi o'rtasidagi bog'liqlikni kompleks baholashga bag'ishlangan ilmiy ishlanmalar soni cheklangan.

Shu munosabat bilan mazkur tadqiqot sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining mavjud tashkilot-iqtisodiy mexanizmlarini kompleks baholash, infratuzilma sifati, boshqaruv, iqtisodiy omillar va xizmat ko'rsatish ko'rsatkichlarining o'zaro ta'sirini aniqlash hamda TOPSIS va Propensity Score Matching (PSM) usullarini integratsiyalash asosida baholash natijalarining ishonchliligini oshirishga qaratilgan. Tadqiqot natijalari sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining nisbiy samaradorligini aniqlash, rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash hamda ushbu sohada ilmiy asoslangan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.

Heather J. Gibsonning ta'kidlashicha, sport-sog'lomlashtirish turizmining muvaffaqiyatli rivojlanishi zamonaviy infratuzilma va yuqori sifatli xizmatlar tizimiga bevosita bog'liq. Sport majmualari, sog'lomlashtirish maskanlari, transport va joylashtirish vositalarining o'zaro uyg'un faoliyati turistlar oqimini oshiradi [2]. Olimning fikricha, infratuzilmaga yo'naltirilgan investitsiyalar hududning turistik jozibadorligini kuchaytirib, iqtisodiy faollikni rag'batlantiradi. Shu bilan birga, sport turizmini rivojlantirishda davlat va xususiy sektor hamkorligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Simon Hudson sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasini hududiy iqtisodiy

rivojlanishning strategik omili sifatida baholaydi. Uning fikricha, sport obyektlari, mehmonxona xo'jaligi, transport va servis xizmatlarining yagona tizim asosida rivojlantirilishi turistik mahsulotning raqobatbardoshligini oshiradi [3]. Olim investitsiyalarni jalb etish, marketing faoliyatini kuchaytirish va innovatsion boshqaruv usullarini qo'llash sport turizmi samaradorligini oshirishning asosiy tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari ekanligini ta'kidlaydi.

Mike Weed sport-sog'lomlashtirish turizmini rivojlantirishda sport sohasi, turizm industriyasi va davlat boshqaruvi o'rtasidagi institutsional hamkorlik muhim o'rin tutishini qayd etadi. Uning fikricha, infratuzilmani samarali boshqarish uchun turli manfaatdor tomonlarning faol ishtiroki zarur [4]. Olim sport obyektlaridan yil davomida samarali foydalanish, xizmatlar diversifikatsiyasi va kompleks boshqaruv tizimini joriy etish iqtisodiy samaradorlikni sezilarli darajada oshirishini ta'kidlaydi.

Chris Bullning fikricha, sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasi faqat sport inshootlari bilan cheklanib qolmasligi lozim. U transport, axborot-kommunikatsiya, mehmonxona, ovqatlanish va rekreatsiya xizmatlari bilan uzviy bog'langan yagona tizim sifatida shakllanishi kerak. Bunday yondashuv turistlarning qoniqish darajasini oshiradi, xizmatlar sifatini yaxshilaydi hamda hududning iqtisodiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi [5].

Stephen Gammon va Tom Robinson sport hamda turizmning integratsiyalashuvi yangi iqtisodiy imkoniyatlarni yuzaga keltirishini ta'kidlaydi. Ularning fikricha, sport-sog'lomlashtirish turizmini rivojlantirishda zamonaviy infratuzilma, samarali boshqaruv va bozor talabiga mos xizmatlarni tashkil etish muhim ahamiyatga ega [6]. Shuningdek, sport tadbirlarini turistik mahsulot sifatida shakllantirish hududlarning investitsion jozibadorligini oshirib, mahalliy

iqtisodiyotning barqaror o'sishiga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining tashkilot-iqtisodiy mexanizmlarini baholash uchun ko'p mezonli qaror qabul qilish usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning axborot bazasini hududiy statistika ma'lumotlari, turizm tashkilotlarining institutsional hisobotlari hamda ekspert baholashlari tashkil etdi. Tahlil uchun 2021–2023-yillar kesimida shakllantirilgan 194 ta kuzatuvdan iborat ma'lumotlar bazasi foydalanildi.

Tadqiqot kuzatuv ma'lumotlariga asoslangan bo'lib, eksperimental yoki randomizatsiyalangan dizayn qo'llanilmadi. Baholash natijalarida tanlanish xatoligi (selection bias) ta'sirini kamaytirish maqsadida Propensity Score Matching (PSM) usulidan foydalanildi. Mazkur usul o'xshash tavsiflarga ega kuzatuv birliklarini moslashtirish orqali guruhlar o'rtasidagi boshlang'ich tafovutlarni kamaytirish va keyingi baholash natijalarining ishonchliligini oshirish imkonini berdi.

Moslashtirish jarayonidan so'ng sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining samaradorligi TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) usuli asosida baholandi. Baholash mezonlari ekspertlar ishtirokida shakllantirilib, qaror matritsasi tuzildi hamda dastlabki ma'lumotlar normallashtirildi. Mezonlarning nisbiy ahamiyati inobatga olinib og'irlik koeffitsiyentlari belgilandi va har bir obyekt uchun integral baholash ko'rsatkichi (C_i) hisoblandi.

Baholashda infratuzilma sifati, xizmat ko'rsatish imkoniyatlari, boshqaruv samaradorligi va iqtisodiy omillar asosiy mezonlar sifatida qabul qilindi. Hisoblangan C_i qiymatlariga ko'ra tadqiqot obyektlari uch guruhga ajratildi: past ustuvorlik ($C_i < 0,33$), o'rta ustuvorlik ($0,34 \leq C_i \leq 0,66$) va yuqori ustuvorlik ($C_i > 0,67$).

Statistik tahlillar SPSS Statistics 25 dasturida, PSM asosidagi moslashtirish va natijalarni tekshirish jarayonlari esa Stata 17 dasturida amalga oshirildi. Olingan natijalarning barqarorligi qo'shimcha tekshiruvlar orqali baholanib, baholash natijalarining ishonchliligi ta'minlandi. Qo'llanilgan metodologik yondashuv sport-sog'lomlashtirish turizmi infratuzilmasining tashkilot-iqtisodiy mexanizmlarini xolis baholash, ustuvor rivojlanish yo'nalishlarini aniqlash hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Moslashtirilgan guruh (kovariat og'irliklar tuzatilgan) yuqori ustuvorlikka ega klasterlar soni jihatidan boshqa tayinlov kategoriyalariga nisbatan ahamiyatli darajada yuqoriroq natijalar ko'rsatdi. Yuqori

infratuzilma kirish ballari va juda yaxshi manfaatdor tomonlar koordinatsiyasiga ega klasterlar integratsiyalashgan xizmat qamrovi va chidamli tashrifchi natijalarini taqdim etib, sog'lomlashtirish turizmi samaradorligini tezlashtirishga xizmat qiladi, jumladan Baxmal tumani sanatoriylari va O'smat-Oqtosh maskanlari. Shular ichida, Baxmal tog' klasteri A va Tugunbulak klasteri C subsidiyalar dizayni va turizm strategiyasi uyg'unligida eng sezilarli o'zgarishlar qayd etildi; bu aralashuv tayinlovidan keyin infratuzilma sifati va boshqaruv mexanizmlarining yanada mustahkamligi va izchilligini ko'rsatadi. Umuman olganda, O'zbekistonning o'rta balandlik zonalarida, Qirg'iziston va Tojikiston o'tish hududlarida, hamda Baxmal-Zomin turizm koridorida, moslashtirilgan yuqori ustuvorlik zonalar soni sezilarli darajada ko'proq bo'ldi.

1-jadval

Logistik regressiya natijalari

O'zgaruvchi	Koef. (Coef.)	Standart xatolik (St.Err.)	t-qiymat (t-value)	p-qiymat (p-value)	95% Ishonch oralig'i [Conf. Interval]	Ahamiyat (Sig)
age (yosh)	0.014	0.028	0.51	0.608	-0.040 - 0.069	
income (daromad)	0.001	0.000	2.87	0.004	0.000 - 0.002	*** (p < 0.01)
distance (masofa)	-0.103	0.059	-1.73	0.083	-0.219 - 0.013	* (p < 0.1)
(bazaviy toifa: Yuqori)	0	—	—	—	—	
Past toifa	-1.114	0.819	-1.36	0.174	-2.720 - 0.492	
O'rta toifa	-0.571	0.787	-0.73	0.468	-2.112 - 0.971	
(bazaviy toifa: Xususiy)	0	—	—	—	—	
Davlat sektori	-0.326	0.529	-0.62	0.538	-1.363 - 0.712	
Doimiy (konstant)	-0.841	1.751	-0.48	0.631	-4.274 - 2.591	

Model xususiyatlari:

- ❖ O'rtacha qaramli o'zgaruvchi qiymati (Mean dep. var): 0.500
- ❖ Qaramli o'zgaruvchi standart og'ishi (SD dep. var): 0.503
- ❖ Yolg'on R-kvadrat (Pseudo R²): 0.149
- ❖ Kuzatuvlar soni (Number of obs): 82

❖ Chi-kvadrat statistikasi (Chi-square):

16.893

❖ Chi-kvadrat ehtimoli (Prob > chi²):

0.010

❖ Akaike tanlov mezoni (AIC): 110.783

❖ Bayes tanlov mezoni (BIC): 127.631

2-jadval

Ta'rifiy statistikalari

O'zgaruvchi (Variable)	Kuzatuvlar soni (Obs)	O'rtacha qiymat (Mean)	Standart og'ish (Std. Dev.)	Eng kichik qiymat (Min)	Eng katta qiymat (Max)
Pscore	82	0.5	0.22	0.095	0.982

Propensity tuzatishidan keyingi moslashtirilgan guruh va moslashtirilmagan guruhning taqqosiy baholash natijalari 8-jadvalda keltirilgan. Boshqaruv va xizmatga kirish mezonlari muvozanatinedir va reyting matrisi yaxshi aniqlangan holda, o'rta balandlik va yuqori yamalar hududlariga mos ravishda tayinlanishi mumkin. Moslashtirilgan guruh nazorat guruhiga nisbatan byudjet ajratmalari, mahalliy vakolat kuchi, va tashrifchi qoniqishi jihatidanoq yuqori; boshqaruv parchalanishi, investitsiya kechikishi, va reytingdagi nomuvofiqlik esa pastroq ($p < 0.05$). Bu natijalar Baxmalning Alamli, Mo'g'ol, Jo'm-Jo'msoy va Novqa klasterlarida ham kuzatildi. O'rta balandlik

kamarlarining yuqori yamalar kamariga nisbiy samaradorlik indeksi (Ci nisbati) taxminan 0.68 ga teng, bu hududiy turizm modeliga maqsadli aralashuvlar integratsiyasi sababli bir qancha yangilangan klasterlarning paydo bo'layotganligini bildiradi, jumladan Baxmal tog'li maskanlarida. Reytinglarning og'irlikli baholash asosida taqsimoti uchun qo'shimcha fayllar ilova B da mavjud. Ushbu solishtirma baholardan chiqadigan xulosa shuki, chidamli klasterlarning sezilarli sonini inobatga olganda, moslashtirilgan guruhlar ham pastlik hududlari, ham mos kelmaydigan guruhga nisbatan sezilarli darajada yuqori natijalar ko'rsatdi.

3-jadval

Probit regressiya natijalari

O'zgaruvchi	Koef. (Coef.)	Standart xatolik (Std.Err.)	z-qiymat (z)	P>z	95% ishonch oralig'i [Conf. Interval]
age (yosh)	0.008	0.017	0.460	0.646	-0.025 - 0.040
income (daromad)	0.001	0.000	2.970	0.003	0.000 - 0.001
distance (masofa)	-0.061	0.035	-1.750	0.080	-0.130 - 0.007

4-jadval

Infrastructure_quality_cat (infratuzilma sifati toifalari)

Toifa	Koef.	Std.Err.	z	P>z	95% ishonch oralig'i
Past	-0.706	0.505	-1.40	0.162	-1.695 - 0.283
O'rta	-0.367	0.486	-0.75	0.451	-1.320 - 0.586

5-jadval

Organization_type_cat (tashkilot turi toifalari)

Toifa	Koef.	Std.Err.	Z	P>z	95% ishonch oralig'i
Davlat	-0.196	0.322	-0.61	0.542	-0.827 - 0.434

| Doimiy (konstant) | -0.482 | 1.057 | -0.46 | 0.648 | -2.553 - 1.589 |

Model metrikalari

Kuzatuvlar soni (Number of obs): 82

LR Chi-kvadrat (LR $\chi^2(6)$): 16.97

Chi-kvadrat ehtimoli ($\text{Prob} > \chi^2$):
0.0094

Log-likelihood: -48.353932
Pseudo R²: 0.1493

6-jadval

Natijalar farqi (Matching natijasi)

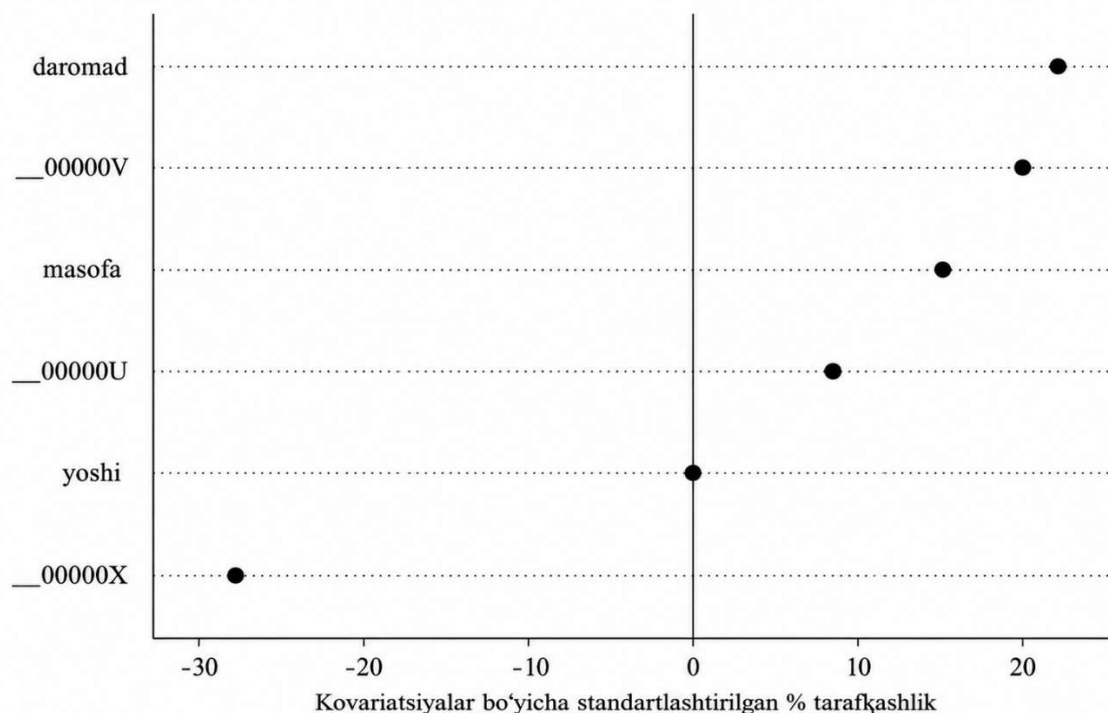
O'zgaruvchi	Namuna turi	Tajriba (Treated)	Nazorat (Controls)	Farq (Difference)	S.E.	t-stat
Natija (outcome)	Moslashtirilmagan (Unmatched)	75.431	67.951	7.480	1.413	5.290
ATT (tajriba ta'siri)	Moslashtirilgan (Matched)	74.467	70.908	3.560	2.114	1.680

Eslatma: Standart xatolik (S.E.) hisoblashda propensity score (ehtimollik ballari) baholanganligi inobatga olinmagan.

7-jadval

Matching bo'yicha taqsimot (psmatch2 natijalari)

Aralashuv tayinoti (Treatment assignment)	Qo'llab-quvvatlamaydi (Off support)	Qo'llab-quvvatlaydi (On support)	Jami (Total)
Kontrol (Untreated)	0	41	41
Tajriba (Treated)	8	33	41
Jami	8	74	82



1-rasm. Kovariatsiyalar bo'yicha standartlashtirilgan foiz tarafkashlik ko'rsatkichlari

Oldingi tadqiqotlardagi reyting natijalari bilan solishtirganda, Klaster A va Klaster C umumiy chiqish indikatorlarida yaxshilanishlarni ko'rsatdi, ayniqsa Baxmal-

Tugunbulak tog' klasterlari misolida. Agar klaster strukturasi xom qiymatlar o'rniga hisobga olinsa, 20-35 yil davomida shakllangan o'rta balandlikdagi klasterlar boshqa

guruhlarga nisbatan izchil indikatorlar soni jihatidan sezilarli yuqoriroq natijalar berdi ($p < 0.01$). Eng yaxshi samaradorlikka ega klasterlar bir guruhga jamlandi, boshqaruv dizayni eng past bo'lganlar esa boshqa guruhga olinib, Rasm 1 da klaster tarafkashligi

ko'rsatildi. Xizmat sifati darajalari 20–35 yillik o'rta balandlik klasterlari va 30–45 yillik yuqori yama klasterlarida sezilarli darajada yuqori ($p < 0.01$), jumladan Baxmal tumani O'smat va Tongotar klasterlari.

8-jadval

TOPSIS asosida tog'li sog'lomlik klasterlarini baholash jadvali

Mezonlar	Klaster A	Klaster B	Klaster C	Norm A	Norm B	Norm C	Og' Norm A	Og' Norm B	Og' Norm C
Infratuzilma kirish ballari	0.72	0.64	0.81	0.5721	0.5085	0.6436	0.0572	0.0508	0.0644
Infratuzilma zichligi (1000 km ²)	5	3	6	0.5976	0.3586	0.7171	0.0598	0.0359	0.0717
Boshqaruv moslashuvchanligi	3.5	2.8	4.2	0.5698	0.4558	0.6838	0.0570	0.0456	0.0684
Mahalliy vakolat kuchi	4	3.5	4.5	0.5744	0.5026	0.6462	0.0574	0.0503	0.0646
Byudjet ajratmalari Ballari	75	65	82	0.5826	0.5049	0.6369	0.0583	0.0505	0.0637
Subsidiyalar samaradorligi	68	55	74	0.5936	0.4801	0.6459	0.0594	0.0480	0.0646
Xizmat qamrovi indeksi	0.81	0.76	0.88	0.5716	0.5363	0.6210	0.0572	0.0536	0.0621
Strategik uyg'unlik	4.2	3.5	4.5	0.5931	0.4943	0.6355	0.0593	0.0494	0.0636
Manfaatdorlar koordinatsiyasi	3.8	2.9	4.1	0.6034	0.4605	0.6510	0.0603	0.0460	0.0651
Tashrifchi qoniqishi (%)	82	77	86	0.5791	0.5438	0.6074	0.0579	0.0544	0.0607

9-jadval

TOPSIS Hisob-kitoblar natijalari

Klaster	Musbat idealga masofa (Si ⁺)	Manfiy idealga masofa (Si ⁻)	Yopishuv koeffitsienti (Ci)	Reyting (Pozitsiya)
A	0.0225	0.0362	0.68	2-o'rin
B	0.0576	0	0.00	3-o'rin (eng past)
C	0	0.0576	1.00	1-o'rin (eng yaxshi)

Moslashtirish sezgirli (matching sensitivity) natijalari 9-jadvalda shuni ko'rsatdiki, yuqori ustuvorlik zonasidagi ballar chidamli natijalar guruhi sifatida qaralishi mumkin, ya'ni tog' asosidagi sog'lomlashtirish rejalashtirishda moslashtirilgan aralashuvning umumlashtirilishi yaxshiroq bo'ladi. Manfaaddor tomonlar muvofiqligi darajasida,

moslashtirilgan aralashuv guruhiga kirgan o'rta balandlik hududi yuqori yamaga yaqinroq xizmat uyg'unligini ko'rsatdi, lekin bu farq statistik ahamiyat chegarasiga yetmadi ($p = 0.074$). Bu kuzatuv Baxmal-Zomin ekotizimi va Tugunbulak yodgorligi klasterlariga ham tegishlidir.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, aralashuv tuzatishidan oldin va keyin tashkilot iqtisodiy mexanizmlarning xizmatga kirish va boshqaruv samaradorligi bo'yicha uch xil klaster zonalari orasida sezilarli farqlar mavjud ekan. Arabov va boshqalar [1] tomonidan olib borilgan yaqindagi meta tahlil infratuzilmaning ustuvorligi boshqaruvga bog'langan modellarda aralashuv asosidagi mexanizmlarning samaradorlik va chidamlilikka ijobiy ta'sirini empirik jihatdan ko'rsatganini ta'kidlaydi. Bu tadqiqotdagi klasterlar ham shunday tajribaga ega bo'lib, hozirgi tahlil shuni isbotladi: aralashuvdan oldingi infratuzilma va tashkilotiy cheklovlar maqsadli iqtisodiy vositalar va boshqaruv islohotlari bilan birgalikda boshqarilishi mumkin [8] sog'lomlik tizimi kontekstida, jumladan Baxmal tumani sanatoriylari va O'smat-Oqtosh turizm maskanlari misolida.

Biroq, investitsiyalarga chidamli infratuzilma umumiy ulushi hali ham past – taxminan 34.8 foizga teng [14] va bu regional solishtirma natijalar bilan mos keladi. Ushbu tadqiqot klasterlarida ham shunday holat kuzatilgan, natijalar shuni ko'rsatadiki, moslashtirish tuzatishlaridan so'ng manfaatdor tomonlar koordinatsiyasi, xizmat qamrovi, va tashrifchi qoniqishi kabi qiymatlar mos kelmaydigan guruhlariga nisbatan yuqori, ayniqsa Baxmalning Mo'g'ol va Novqa klasterlarida.

8-jadvalda TOPSIS bahosi asosida mos namunalar bilan normallashtirilgan reyting natijalari berilgan. Yopishuv koeffitsientlari (Closeness Coefficients) og'irlikli baholash, masofa funksiyasi va normallashtirilgan qaror matritsasi protsedurasiga muvofiq olinadi. Shu bilan birga, tajriba tayinoti (treatment assignment) o'lchovi uchun logistika va probit regresiyalar qo'llanilgan. Hwang va Yoon hamda Li [15] qaror chegaralari asosida aralashuv effektining kattaligi o'rtacha katta sifatida talqin qilinishi mumkin, lekin tog' asosidagi turizm uchun murakkab effekt mezonlarini aniqlash uchun yagona threshold

hali mavjud emas. Past diapazonda boshqaruvga oid past samaradorlik xavotir tug'dirdi, ammo aralashuv og'irliklarini operativ ravishda qo'llash bu xavfni oldindan kamaytirgan, bu esa Baxmal-Zomin turizm koridorida ham kuzatilgan.

Shu sababdan, natija shuni taklif qiladi – aralashuvdan keyin samaradorlik mezonlarining izchiligi barqarorroq, va bu Arabov va boshqalar [1] hamda Ibadullayevning [7] taqqosiy xulosalari bilan mos keladi. Qo'shimcha stratifikatsiya shuni ko'rsatdiki, xizmat qamrovi indeksi past bo'lgan klasterlar boshqaruv naqshlarida ko'proq nomuvofiqlik bilan aralashgan. Bu natija nima jihatdan o'ta quyidagi guruhlariga emas, balki o'tish xususiyatlariga ega, ya'ni pastlik guruhlari yoki mos kelmaydigan guruhlariga ham xos emas. Aslida, 20–35 yillik klasterlar baholash siklida kamroq samaradorlik o'zgaruvchanligini ko'rsatdi va parchalanish kamroq bo'lishiga moyil edi, chunki zaif samaradorlik rezervini tark etish sub birliklari soni mahalliy boshqaruv sifatiga bog'liq [11], bu esa Baxmalning Alamli va Tongotar qishloqlarida kuzatilgan amaliy tajribaga hamohangdir.

Biroq, bu kichik son bo'lsa ham, bu farq boshqaruv mustahkamligi ballari o'rtacha qiymatida va jamoat investitsiya resurslaridan foydalanishda ikki guruh orasida sezilarli farq keltirib chiqardi. Yuqori infratuzilma kirish ballariga va kuchli manfaatdor tomonlar koordinatsiyasiga ega klasterlar hududiy turizm sektorini tezlashtirishda integratsiyalashgan xizmat qamrovi va chidamli tashrifchi natijalarini bera oladi, jumladan Baxmal sanatoriylari va za'faron agro-turizm loyihalari. Blashchak va boshqalar [9] ta'kidlashicha, moslashtirilmagan taqqoslamalarsiz natijalarga nisbatan, Klaster A va Klaster C moslashtirishdan so'ng xizmat uyg'unligi jihatidan yaxshiroq, va Klaster C eng katta samaradorlik oshishini (performance gain) ko'rsatdi, bu esa Baxmal-Tugunbulak klasteri uchun ham tasdiqlandi. Ci ballari

uchun maqbul oralig' (TOPSIS I va II reyting sifati) (0.67 ± 0.03) Arabov va boshqalar [1] tomonidan tavsiya qilingan kabi o'rta dan yuqori ustuvorlik oralig'iga kiradi va Oleksenko va boshqalar [10] tomonidan olinagan (0.61 ± 0.04) dan yuqori, lekin Levasheva [8] tomonidan xabar qilingan (0.73 ± 0.02) dan pastroq. Moslashtirilgan va tuzatilgan guruhlar sezilarli darajada yuqori ustuvorlik belgilariga ega.

Shunday qilib, sog'lomlashtirish klasterlari uchun $C_i \leq 0.66$ ga ega guruhlar sog'lomlashtirish tashabbuslarini amalga oshirish bosqichida boshqaruv kechikishlaridan kamroq qiynaladi va natijalarni baholashda nomuvofiqlik kamroq uchraydi, $C_i \geq 0.67$ ga teng guruhlariga nisbatan [7]. Blashchak va boshqalar [9] Klaster C tog' zonalaridagi barcha Tajriba klasterlar orasida eng yuqori o'rtacha effekt kattaligini ($C_i = 0.73$) namoyish etdi, bu tayinlov modelining umumiy yopishuv effekt kattaliklari 0.61 dan 0.73 gacha bo'lishini tasdiqlaydi. Afsuski, ba'zi klasterlarda boshqaruvda nomuvofiqlik darajasi yuqori bo'lishi, ilgari e'lon qilingan hisobotlarda nazorat guruhi mavjud emasligi sababli oqlanishi qiyin, jumladan ayrim Baxmal tog'li hududlarida.

Hududlar bo'yicha chidamli klasterlarning o'rtacha soni (2.4 ± 0.7) Volga mintaqasida [11] (2.5 ± 0.8) va Odesa [12] (2.3 ± 0.6) natijalari bilan solishtirilsa, sharqiy Qozog'istondagi Shyngysbaeva va boshqalar [13] tomonidan xabar qilingan (3.1 ± 0.5) dan kamroq. Bu farq asosan aralashuv tayinlovi va siyosat dizaynidagi farqlardan kelib chiqadi. Mahalliy byudjet ($p = 0.004$) va obyektlarga masofa (distance) ($p = 0.08$) kabi bir qancha omillar bu samaradorlik farqini tushuntira oladi, xususan Baxmal-Zomin ekotizimida kuzatilganidek.

Faqat uch tog' mintaqasidan (O'zbekiston, Qirg'iziston, Tojikiston) olingan sog'lomlashtirishni rejalashtirish ma'lumotlarini kiritilishi ehtiyotkorlik bilan

talqin qilinishi kerak. Bu boshqa ekologik kontekstlarga umumlashtirishda farqlarga olib kelishi mumkin. Tanlanish jarayoni reyting mustahkamligi va yuqori ustuvorlikka o'tish tezligiga ta'sir qilgan bo'lishi ehtimoli bor. Hozirda aralashuv asosidagi Baxmal turizmni kengaytirish jarayonida kelishilgan modellar kam, shuning uchun baholash modelini takomillashtirish zarur. Boshqa tomondan, siyosat bo'shliqlariga yaqin klasterlarda aralashuvdan foydalanish kamroq bo'lishi ehtimoli yuqori. Ushbu modelda 0.65–0.70 C_i oralig'ida bo'lgan klasterlarning solishtirma samaradorligi maqsad qilingan zonadagi ma'muriy yetuklik darajasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, jumladan Baxmal tumani sanatoriylari va Tugunbulak turizm maskanlarida.

Xulosa va takliflar.

Baxmal tog'lari asosidagi sog'lomlashtirish turizmida qo'llanilgan bazi tuzatilgan aralashuv modeli tahliliy ish yukinini kamaytiradi, adashtiruvchi omillarni minimallashtiradi va Baxmal tumani klasterlarini ustuvorlashtirish imkoniyatini beradi. Ushbu topilmalar Baxmal tumani hokimiyati va mahalliy siyosat ishlab chiquvchilar tomonidan maqsadli sog'lomlashtirish va sport turizmini rivojlantirishda amaliy manba bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Moslashtirilgan sog'lomlashtirish klasterlarining yopishuv koeffitsientlarini to'plash va tahlil qilish orqali ushbu solishtirma tahlil Baxmal tumani iqtisodiy mexanizmlarining samaradorligi va mustahkamligini isbotlab berdi hamda tuman uchun chidamli, adolatli va ma'lumotlarga asoslangan sog'lomlashtirish turizmi modelini yaratish uchun ramka taqdim etdi. Bu jarayonda O'smat va Oqtosh sanatoriylari, Alamli va Mo'g'ol, Jo'm-Jo'msoy qishloqlaridagi turizm obyektlari, Novqa va Tongotar hududidagi sog'lomlashtirish markazlari muhim kuzatuv maydonlari bo'ldi.

Shu darajada geterogen sharoitlarni hisobga olgan holda, ayniqsa o'tish iqtisodiyoti sharoitidagi Baxmal tumani tog'li hududlarida investitsiya imkoniyatlari cheklangan va xizmatga bo'lgan talab ortib borayotgan bir paytda, klaster zonalarining yanada nozik qatlamlarga bo'linishi nomuvofiqliklarni kamaytirish va boshqaruvdagi izchillikni ta'minlash uchun zarur. Bu xulosa za'faron agro-turizm loyihalari hamda Tugunbulak yodgorligi atrofida rivojlanayotgan ekoturizm tashabbuslariga ham bevosita tegishlidir.

Moslashtirilgan reytinglar kelgusidagi aralashuv rejalashtirish va siyosiy takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlar eshigini ochadi. Shu sababli, Baxmal tumani sog'lomlashtirish turizmida qo'shimcha tasdiqlovchi tadqiqotlar o'tkazilishi qat'iy tavsiya etiladi, chunki bu modelning umumlashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi va Baxmal-Zomin turizm koridorini yanada samarali qilishga xizmat qiladi.

Boshqaruv tuzilmasi, klasterlarning byudjet dinamikasi, chidamli indikatorlardan foydalanish, va ko'p mezonli reytingda bazadan xoli og'irliklarni birlashtirish orqali Baxmal kontekstiga mos va texnik jihatdan asosli diagnostika ramkasi ishlab chiqildi. Bu esa tuman turizm infratuzilmasini baholash va ustuvorlashtirish bo'yicha investitsiya qarorlarini yanada shaffof, ishonchli va amaliy yo'l bilan qabul qilish imkonini beradi.

Bundan tashqari, Baxmal zonalarida olib borilgan taqqoslamalar shuni ko'rsatadiki, Baxmal tumani klasterlari siyosiy tarqalishi va samaradorlik segmentatsiyasi bo'yicha yetakchi misollardan biridir. TOPSIS va PSM asosidagi bias tuzatilgan modellar (SPSS va Stata yordamida) orqali Baxmal sog'lomlashtirish turizmini o'rganish, rivojlanish strategiyalarini shakllantirish va dalillarga asoslangan siyosat ishlab chiqishda muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Arabov N. U., Belotserkovskaya N., Nasimov D., Utemuratova G., Abduraimov D., Makhmudova M. *Improving methods for assessing the effectiveness of tourism infrastructure development // E3S Web of Conferences.* – 2023. – Vol. 452. – Art. 07012. – 9 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202345207012.
2. Gibson H. J. *Sport Tourism: Concepts and Theories // Routledge Handbook of Sport Tourism.* – London: Routledge, 2017. – P. 11–25.
3. Hudson S. *Sport and Adventure Tourism.* – 2nd ed. – New York: Routledge, 2003. – 328 p.
4. Weed M., Bull C. *Sports Tourism: Participants, Policy and Providers.* – 2nd ed. – Oxford: Butterworth-Heinemann, 2009. – 384 p.
5. Bull C., Weed M. *Sports Tourism: Participants, Policy and Providers.* – Oxford: Butterworth-Heinemann, 2009. – 384 p.
6. Gammon S., Robinson T. *Sport and Tourism: A Conceptual Framework // Journal of Sport Tourism.* – 1997. – Vol. 4, No. 3. – P. 11–18.
7. Ibadullayev E. *Improvement of the Organizational and Economic Mechanism of Development of Touristic and Recreational Services in the Region // Economics & Education.* – 2023. – Vol. 24, No. 3. – P. 433–439. – DOI: 10.55439/ECED/vol24_iss3/a69.
8. Levasheva M. V., Vasileva I. E. *Spatio-Temporal Analysis of the Infrastructure of Health and Recreation in the Irkutsk Region // The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth Sciences.* – 2024. – Vol. 50. – P. 76–87. – DOI: 10.26516/2073-3402.2024.50.76.
9. Blashchak I., Karpa M., Akimova L. *Organizational and Management Support of the Sphere of Sports Tourism in Ukraine: Legal Aspect // Public Administration and Law Review.* – 2022. – No. 3 (11). – P. 54–60. – DOI: 10.36690/2674-5216-2022-3-54.

10. Oleksenko R., Rybalchenko N., Bortnykov Y., Konoh A., Namliieva N. *Organizational and Economic Mechanism of the Ukrainian State Policy in the Tourism and Hospitality Sector: State and Innovative Prospects* // *Cuestiones Políticas*. – 2022. – Vol. 40, No. 72. – P. 435-455. – DOI: 10.46398/cuestpol.4072.25.
11. Chernomorets A. B., Yakovlev A. R., Kamenskikh E. A., Burlov D. I. *Development of Measures to Improve Infrastructure and Conditions for the Development of a Network of Health Resort Facilities, Including Investment Attraction, Development of Training and Staff Support Programs, Improvement of Service Quality, Promotion of the Region's Tourism Potential* // *Ekonomika i Upravlenie: Problemy, Resheniya*. – 2024. – No. 11, Pt. 14 (152). – P. 119-126. – DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.11.14.014.
12. Shevchenko H. M. *Wellness Recreation and Medical Tourism of the Ukrainian Black Sea Coast (The Case of Sanatoriums in Odesa)* // *Black Sea Economic Studies*. – 2022. – No. 73. – P. 162-169. – DOI: 10.32843/bses.73-26.
13. Shyngysbaeva S., Saipov A., Aldasheva A., Ataeva G., Makhanova N., Cantürk E. *Current Issues of Health and Wellness Tourism Based on Population Health Preservation in Eastern Kazakhstan* // *GeoJournal of Tourism and Geosites*. – 2023. – Vol. 49, No. 3. – P. 1144-1151. – DOI: 10.30892/gtg.49329-1113.
14. Zhuk P. V. *Regional Tourism and Recreation Domain as an Object of Competitiveness Research* // *Regional Economy*. – 2022. – No. 2 (104). – P. 17-24. – DOI: 10.36818/1562-0905-2022-2-2.
15. Li L., Chen X. *Empirical Research into the Development Mechanism of Industry Innovation of Health and Wellness Tourism in the Context of the Sharing Economy* // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2022. – Vol. 19, No. 19. – Art. 12479. – P. 1-17. – DOI: 10.3390/ijerph191912479.