Vol. 1, Issue 1

HUDUDLARDA TADBIRKORLIK MUHITINI BAHOLASH: INTEGRAL INDEKS METODIKASI VA VILOYATLAR REYTINGI

Umaraliyev Diyorbek Shukirali o'g'li

Namangan davlat texnika universiteti magistranti

Annotatsiya. Tezisda O'zbekiston viloyatlarida tadbirkorlik muhitini bitta son bilan ifodalash yo'li ko'rib chiqildi. Mavjud reytinglarning ko'pchiligi so'rovnomalarga yoki ekspert fikriga tayanganligi sabbali ularni har yili bir xil tartibda takrorlash qiyinchilik tug’diradi. Mazkur ishda faqat rasmiy statistikadan olingan ko'rsatkichlarni beshta guruhga ajratib, ularning vaznini entropiya usuli bilan hisoblashni taklif qilindi. Natijada har bir viloyat uchun umumiy indeks va beshta subindeks hosil bo'ldi, subindekslar esa hududning aynan qaysi yo'nalishda orqada qolayotganini ko'rsatdi. Metodika uchun 14 hudud bo'yicha 2026-yil yanvar-iyun ma'lumotlarida sinab ko'rildi.

Kalit so‘zlar: tadbirkorlik muhiti, kichik biznes, integral indeks, hududiy reyting, entropiya usuli, min-maks normallashtirish, viloyatlar.

1. Kirish

Kichik biznes O'zbekiston iqtisodiyotida bandlikning salmoqli qismini ta'minlaydi, hududlarning rivoji ham ko'p jihatdan shu sektorning ahvoliga bog'liq. So'nggi yillarda soliq tizimi soddalashtirildi, kredit olish yo'llari kengaydi, ko'plab xizmatlar onlayn shaklga o'tdi. Biroq bu choralar hamma joyda bir xil natija bermayapti. Masalan, viloyatlar o'rtasida har ming aholiga to'g'ri keladigan korxonalar soni, kreditdan foydalanish imkoniyati va infratuzilma darajasi hamon bir-biridan ancha farq qiladi. Hududiy siyosat yuritish uchun tadbirkorlik muhitini bitta ko'rsatkich bilan o'lchab bo'lmaydi, uni bir necha yo'nalish bo'yicha va bir-biri bilan solishtirib ko'rish kerak. Xalqaro amaliyotda buning uchun murakkab ko'rsatkichlar, ya'ni kompozit indekslar qo'llanadi [1]. Ammo ularning ko'pi o'z yo'nalishi bilan to'liq mos kelmaydi. Masalan,

Global tadbirkorlik va rivojlanish indeksi asosan mamlakatlarni bir-biri bilan solishtirish uchun yaratilgan va qisman so'rovnoma ma'lumotlariga tayanadi [2]. Bunday indeks bitta mamlakat ichidagi viloyatlar farqini ko'rsata olmaydi.

Ishning maqsadi viloyatlarda tadbirkorlik muhitini baholaydigan integral indeks metodikasini ishlab chiqish va shu asosda hududlarni tartiblash yo'lini ko'rsatishdan iborat. Buning uchun to'rt masala hal qilinadi, muhitni shakllantiruvchi omillar aniqlanadi, ularni aks ettiruvchi ko'rsatkichlar tanlanib, guruhlanadi, ko'rsatkichlarni bir o'lchovga keltirish va vaznlash usuli asoslanadi, indeks formulasi hamda viloyatlarni guruhlash mezoni belgilanadi. Ilmiy yangiligi shundaki, indeks faqat rasmiy statistika ma'lumotlariga asoslanadi, vaznlarni ekspert emas, ma'lumotlarning o'zi belgilaydi, natija esa subindekslarga ajratib ko'rsatiladi. Shu sababli har bir viloyat uchun eng zaif yo'nalishni topib, qo'llab-quvvatlash choralarini aynan shu yo'nalishga qaratish mumkin.

2. Asosiy qism

Tadbirkorlik muhitini beshta yo'nalish orqali tavsiflash taklif etiladi.

Birinchisi tadbirkorlik faolligi bo'lib, unga har ming aholiga to'g'ri keladigan faol kichik biznes subyektlari soni va yangi ro'yxatdan o'tganlarning yillik o'sish sur'ati kiradi.

Ikkinchisi moliyaviy imkoniyatlar: aholi jon boshiga kichik biznesga berilgan kredit hajmi va kreditning asosiy kapitalga yo'naltirilgan investitsiyalardagi ulushi.

Uchinchisi soliq yuki, ya'ni to'langan soliqlarning kichik biznes tushumiga nisbati.

To'rtinchisi infratuzilma: sanoat zonalari va texnoparklar soni, energiya va yo'l bilan ta'minlanganlik, internetga ulanish darajasi.

Beshinchisi bandlik va samaradorlik, ya'ni kichik biznesda band aholi ulushi hamda bir band kishiga to'g'ri keladigan mahsulot hajmi.

Ko'rsatkichlar turli birlikda o'lchangani uchun ularni to'g'ridan-to'g'ri qo'shib bo'lmaydi. Shu sababli har biri min-maks usulida 0 bilan 1 oralig'iga keltirilsa to’g’ri bo’ladi. Qiymati oshgani muhitga foyda keltiradigan ko'rsatkichlar uchun (1) formula,

qiymati oshgani muhitga zarar qiladigan ko'rsatkichlar uchun, masalan soliq yuki uchun, (2) formula qo'llanadi:

$$x'_{ij} = (x_{ij} - \min x_j) / (\max x_j - \min x_j) \quad (1)$$

$$x'_{ij} = (\max x_j - x_{ij}) / (\max x_j - \min x_j) \quad (2)$$

bu yerda x_{ij} i-viloyatning j-ko'rsatkichi qiymati.

Vaznni ekspertlar belgilasa, natija ularning fikriga bog'lanib qoladi. Shuning uchun vaznlar ma'lumotlarning o'zidan hisoblanadi. Buning uchun axborot nazariyasidagi entropiya tushunchasidan foydalaniladi [3], bu yondashuv ko'p mezonli baholash masalalarida vaznlarni aniqlash uchun ham ishlatiladi [4]. Mantiqga ko’ra, biror ko'rsatkich bo'yicha barcha viloyatlar deyarli bir xil bo'lsa, u hududlarni ajratib bermaydi va kam vazn oladi; viloyatlar keskin farq qilsa, vazni katta bo'ladi. Avval normallashtirilgan qiymatlarning ulushi (3), keyin entropiya (4), oxirida vazn (5) topiladi:

$$p_{ij} = x'_{ij} / \Sigma_i x'_{ij} \quad (3)$$

$$e_j = -k \cdot \Sigma_i p_{ij} \cdot \ln p_{ij},\ k = 1 / \ln n \quad (4)$$

$$w_j = (1 - e_j) / \Sigma_j (1 - e_j) \quad (5)$$

bu yerda n viloyatlar soni (i = 1, …, n), m ko'rsatkichlar soni (j = 1, …, m).

Har bir subindeks tegishli ko'rsatkichlarning vaznlangan yig'indisi sifatida (6), umumiy indeks esa subindekslarning vaznlangan yig'indisi sifatida (7) topiladi. Subindeks ichidagi vaznlar shu guruh doirasida qayta hisoblanadi:

$$I_i^{(k)} = \Sigma_j w_j^{(k)} \cdot x'_{ij} \quad (6)$$

$$\mathrm{TMI}_i = \Sigma_k v_k \cdot I_i^{(k)} \quad (7)$$

Indeks 0 dan 1 gacha qiymat oladi, 1 ga yaqin bo'lsa muhit qulay hisoblanadi. Viloyatlar indeks bo'yicha kamayish tartibida joylashtirilib, o'rtacha qiymat va standart og'ishga qarab to'rt guruhga ajratiladi: yuqori, o'rtadan yuqori, o'rtadan past va past darajali hududlar. Eng muhimi, subindekslar alohida ko'rsatiladi. Masalan, faolligi

yuqori, ammo moliya subindeksi past qolgan viloyatda birinchi navbatda kredit imkoniyatlarini kengaytirish kerakligi darhol ko'rinadi.

Shuningdek, metodikani sinab ko'rish uchun 14 ta hudud, ya'ni Qoraqalpog'iston Respublikasi, o'n ikkita viloyat va Toshkent shahri bo'yicha tajriba hisobi o'tkazildi. Hozircha faollik subindeksi va moliyaviy-investitsion subindekslar urildi. Soliq, infratuzilma va bandlik guruhlari bo'yicha hududiy ma'lumotlar bir xil davr va bir xil ta'rifda yig'ilgach, ular ham hisobga qo'shiladi. Ma'lumotlar Milliy statistika qo'mitasining 2026-yil yanvar-iyun oylari uchun e'lon qilgan press-relizlaridan olindi [5]. Kichik tadbirkorlik subyektlari soni 1-iyul holatiga, aholi soni 1-aprel holatiga olingan. Shu usulda hisoblangan har 1000 aholiga nisbat qo'mita o'zi e'lon qilgan to'rtta hudud ko'rsatkichiga to'liq mos keldi. Faollik subindeksiga ikki ko'rsatkich kirdi: har 1000 aholiga to'g'ri keladigan jami kichik tadbirkorlik subyektlari soni (x1) va kichik korxona hamda mikrofirmalar soni (x2). Moliyaviy-investitsion subindeks to'rt ko'rsatkichdan iborat bo'lib, ularning hammasi aholi jon boshiga hisoblangan asosiy kapitalga investitsiyalar: tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'lari hisobidan (x3), korxona mablag'lari hisobidan (x4), aholi mablag'lari hisobidan (x5) va barcha manbalar bo'yicha jami (x6).

1-jadval. Tadbirkorlik muhiti ko'rsatkichlari, 2026-yil yanvar-iyun

Hudud	x1	x2	x3	x4	x5	x6
Qoraqalpog'iston Resp.	29,8	12,7	370	1 271	441	6 486
Andijon	32,2	8,8	10	222	232	4 927
Buxoro	34,9	15,4	68	1 492	1 002	11 390
Jizzax	35,0	15,4	27	837	528	6 862
Qashqadaryo	26,2	10,9	43	514	420	4 286
Navoiy	38,1	19,9	65	435	1 087	21 750
Namangan	25,9	9,5	331	960	503	11 424
Samarqand	27,0	11,0	50	430	193	5 513
Surxondaryo	24,4	9,5	13	482	469	6 512
Sirdaryo	41,1	15,4	523	984	194	12 153
Toshkent v.	33,0	15,7	113	1 612	780	10 265
Farg'ona	27,3	10,4	79	478	357	6 049

Hudud	x1	x2	x3	x4	x5	x6
Xorazm	46,3	15,0	88	373	867	6 775
Toshkent sh.	50,4	32,2	278	4 078	556	18 539

Manba: Milliy statistika qo'mitasi press-relizlari asosida muallif hisob-kitoblari. x1, x2 - har 1000 aholiga, birlik; x3–x6 - aholi jon boshiga, ming so'm.

Min-maks normallashtirishdan keyin entropiya usuli bilan topilgan vaznlar faollik subindeksida x1 uchun 0,436 va x2 uchun 0,564, moliyaviy-investitsion subindeksda esa x3 uchun 0,306, x4 uchun 0,281, x5 uchun 0,185 va x6 uchun 0,228 bo'ldi. Ikkala subindeks teng vazn (0,5) bilan umumiy indeksga qo'shildi. Natijalar 2-jadvalda berilgan.

2-jadval. Hududlarning tadbirkorlik muhiti integral indeksi va reytingi

Hudud	Faollik subindeksi	Moliyaviy-investitsion subindeks	Integral indeks	O'rin	Guruh
Toshkent sh.	1,000	0,702	0,851	1	yuqori
Navoiy	0,498	0,462	0,480	2	yuqori
Sirdaryo	0,439	0,464	0,452	3	yuqori
Xorazm	0,516	0,230	0,373	4	o'rtadan yuqori
Buxoro	0,335	0,388	0,361	5	o'rtadan yuqori
Toshkent v.	0,311	0,362	0,337	6	o'rtadan yuqori
Qoraqalpog'iston Resp.	0,185	0,371	0,278	7	o'rtadan past
Jizzax	0,337	0,158	0,248	8	o'rtadan past
Namangan	0,042	0,403	0,222	9	o'rtadan past
Farg'ona	0,088	0,117	0,102	10	past
Qashqadaryo	0,082	0,088	0,085	11	past
Samarqand	0,097	0,055	0,076	12	past
Andijon	0,131	0,016	0,074	13	past
Surxondaryo	0,017	0,107	0,062	14	past

Manba: muallif hisob-kitoblari. Guruhlar: indeks o'rtacha qiymati (0,286) va standart og'ishi (0,210) asosida ajratilgan.

Natijaning barqarorligi vaznlar o'zgartirilganda viloyatlar o'rni qanchalik o'zgarishi Spirmen rang korrelyatsiyasi orqali baholanadi. Tajriba hisobida bu tekshiruv

bajarildi: entropiya vaznlari o'rniga barcha ko'rsatkichlarga teng vazn berilganda ham hududlarning tartibi deyarli o'zgarmadi. Hamda, indeks bilan aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot o'rtasidagi bog'liqlik korrelyatsion tahlil yordamida ko'riladi. Bog'liqlik aniq kuzatilsa, indeks iqtisodiy jihatdan mazmunli deb hisoblanadi.

3. Xulosa

Tadqiqotda hududiy tadbirkorlik muhitini baholash uchun integral indeks metodikasi taklif qilindi. U beshta subindeksga ya’ni, faollik, moliya, soliq, infratuzilma, bandlik va samaradorlik tayanadi. Vaznlari entropiya usuli bilan hisoblanadi va faqat rasmiy statistikaga asoslanadi. Bu viloyatlarni solishtirish hamda ularning zaif yo'nalishlarini aniqlash imkonini beradi. Indeksdan hududiy dasturlarni tuzishda, kichik biznesni qo'llab-quvvatlash mablag'larini taqsimlashda va islohotlar natijasini yillar bo'yicha kuzatishda foydalanish mumkin. Tajriba hisobi hududlar o'rtasidagi farq katta ekanini ko'rsatdi: Toshkent shahri, Navoiy va Sirdaryo yuqori guruhga tushdi, Surxondaryo, Andijon va Samarqand esa quyi o'rinlarda qoldi. Keyingi bosqichda soliq, infratuzilma va bandlik subindekslarini qo'shish, shuningdek indeksni tuman darajasiga tushirish va vaqt bo'yicha o'zgarishini hisobga oladigan komponent qo'shish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. OECD. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publishing, 2008.
2. Acs Z.J., Szerb L., Autio E. Global Entrepreneurship and Development Index 2014. Cheltenham: Edward Elgar, 2014.
3. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication // Bell System Technical Journal. 1948. Vol. 27, No. 3. P. 379–423.
4. Hwang C.-L., Yoon K. Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. Berlin: Springer-Verlag, 1981.