



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 6 Issue 07 | pp. 126-134 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

KICHIK BIZNES KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISH OMILLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI KISI-TOPSIS INTEGRALLASHGAN MODEL ASOSIDA BAHOLASH



Kaypnazarova Gulshad Xojamuratovna

i.f.d.d.(PhD), Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Maqolada kichik biznes korxonalarida ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligini kompleks baholash metodologiyasi takomillashtirilgan. Tadqiqotning maqsadi iqtisodiy, tashkiliy, innovatsion va institutsional ko'rsatkichlarni yagona o'lchovga keltirish, korxonaning ideal holatga yaqinligini aniqlash hamda ichki rivojlanish zaxiralarini miqdoriy baholashdan iborat. Metodologik asos sifatida bazaviy integral samaradorlik ko'rsatkichi, TOPSIS usuli va asosiy komponentlar tahlili natijalarini birlashtiruvchi Kengaytirilgan Integral Samaradorlik Indeksi — KISI taklif etilgan. Modelda IOS bazaviy ko'rsatkichiga 0,50, TOPSIS yaqinlik koeffitsiyentiga 0,35 va PCA komponentiga 0,15 vazn berilgan. Taklif etilgan besh pog'onali shkala korxonalarni yuqori samarali, samarali, qoniqarli, past samarali va inqirozli toifalarga ajratadi. Aprobatsiya natijalariga ko'ra, xizmatlar korxonasi 0,666 qiymat bilan "samarali", sanoat korxonasi 0,491 bilan "qoniqarli", savdo korxonasi esa 0,396 bilan "past samarali" toifaga kiritilgan. Innovatsiya va raqamlashtirish sanoat hamda savdo korxonalaridagi eng katta foydalanilmagan zaxira sifatida aniqlangan. Model korxona diagnostikasi, manzilli davlat ko'magi va resurslarni strategik rekonfiguratsiyalash uchun amaliy vosita sifatida tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: kichik biznes, ishlab chiqarish omillari, integral indeks, KISI, TOPSIS, PCA, samaradorlik, raqamlashtirish, davlat qo'llab-quvvatlashi.

Abstract. The article develops an integrated methodology for assessing the efficiency of production-factor utilization in small business enterprises. The proposed Extended Integral Efficiency Index combines a baseline integral score, the TOPSIS relative-closeness coefficient and a PCA-based deviation component. The weights of the three components are set at 0.50, 0.35 and 0.15, respectively. A five-level classification scale identifies highly efficient, efficient, satisfactory, low-efficient and crisis enterprises. The empirical application to three illustrative enterprises shows that the service enterprise is efficient (0.666), the industrial enterprise is satisfactory (0.491), and the trade enterprise is low-efficient (0.396). Innovation and digitalisation constitute the largest unrealised reserves. The methodology can support enterprise diagnostics, targeted public support and strategic reconfiguration of resources.

Keywords: small business, production factors, integral index, TOPSIS, PCA, efficiency, digitalisation.

1. KIRISH

Kichik va o'rta biznes subyektlari jahon iqtisodiyotida bandlik, daromad yaratish va iqtisodiy diversifikatsiyaning muhim institutsional tayanchi hisoblanadi. Jahon banki

ma'lumotlarida mazkur subyektlar korxonalarining qariyb 90 foizini tashkil etishi va global bandlikning yarmidan ko'pini ta'minlashi qayd etiladi [1]. Birlashgan Millatlar Tashkilotining 2024-yilgi hisobotida mikro, kichik va o'rta korxonalar bandlikning 70 foizdan ortig'i hamda jahon yalpi ichki mahsulotining qariyb 50 foizini shakllantirishi ko'rsatilgan [2]. Mazkur ko'lam kichik biznes samaradorligini baholash masalasini korxona ichki boshqaruvi bilan cheklanmaydigan, balki hududiy va milliy iqtisodiy siyosat bilan bog'liq ilmiy muammo sifatida qarashni talab qiladi.

Kichik biznes korxonalarida ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligi ko'pincha mehnat unumdorligi, fond qaytimi, kapital sig'imi, material sig'imi va rentabellik kabi alohida ko'rsatkichlar orqali baholanadi. Ushbu indikatorlarning har biri muayyan iqtisodiy jarayonni ifodalasa-da, korxonaning mehnat, kapital, texnologiya, innovatsiya, boshqaruv va institutsional imkoniyatlarini bir vaqtning o'zida aks ettirmaydi. Farrell tomonidan taklif etilgan samaradorlik konsepsiyasi amaldagi natijani texnik imkoniyatlar chegarasi bilan taqqoslashga asoslangan bo'lib [3], ko'p mezonli qaror qabul qilish sharoitida korxonalarni ideal yechimga yaqinligi bo'yicha tartiblash zarurati TOPSIS usulining qo'llanish doirasini kengaytirgan [4].

Balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi moliyaviy natijalarni mijozlar, ichki jarayonlar, o'rganish va rivojlanish kabi nomoliyaviy mezonlar bilan to'ldirish zarurligini asoslaydi [5]. Kichik biznes uchun bunday integratsiya yanada muhim, chunki kichik korxonada bitta zaif omil boshqa omillar samaradorligini tezda cheklashi mumkin. Masalan, kredit mablag'ining ko'payishi malakali xodim, zamonaviy texnologiya va bozor kanallari bilan uyg'unlashtirilmasa, uning iqtisodiy qaytimi past bo'lib qoladi.

O'zbekistonda kichik biznesni davlat tomonidan tartibga solish va qo'llab-quvvatlash masalalari milliy tadqiqotlarda keng yoritilgan [6, 7]. Biroq ishlab chiqarish omillarining o'zaro mutanosibligini, korxonaning ideal holatga yaqinligini va rivojlanish zaxiralarini yagona indeks orqali aniqlash masalasi to'liq hal etilmagan. Shu bois tadqiqotda "kichik biznes korxonalarida ishlab chiqarish omillaridan samarali foydalanish" tushunchasi mavjud mehnat, kapital, moddiy-texnik, axborot, innovatsion va intellektual resurslardan bozor muhiti hamda raqamli iqtisodiyot talablarini hisobga olgan holda kompleks va mutanosib foydalanish jarayoni sifatida talqin qilinadi.

Tadqiqotning maqsadi kichik biznes korxonalari faoliyatini kompleks baholash, samaradorlik toifalarini aniqlash va ichki rivojlanish zaxiralarini miqdoriy ifodalash imkonini beradigan KISI-TOPSIS integrallashgan modelini takomillashtirishdan iborat. Tadqiqot doirasida quyidagi gipotezalar ilgari surildi: H1 — integral, TOPSIS va PCA komponentlarini birlashtirish alohida ko'rsatkichlardan foydalanishga nisbatan kengroq diagnostik natija beradi; H2 — innovatsiya va raqamlashtirish kichik biznes korxonalarining eng muhim o'sish zaxiralaridan biridir; H3 — samaradorlik toifalari davlat ko'magini manzilli yo'naltirish uchun miqdoriy asos bo'la oladi.

2. MATERIALLAR VA METODLAR

Tadqiqotning empirik bazasi sifatida kichik biznesning sanoat, xizmatlar va savdo yo'nalishlariga mansub uchta shartli korxona bo'yicha shakllantirilgan ko'rsatkichlar hamda O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligining 2024-yilga oid tarmoq o'rtacha qiymatlari etalon sifatida qabul qilindi [8]. Baholash to'rtta funksional blok bo'yicha

amalga oshirildi: G_1 — mehnat samaradorligi; G_2 — kapital samaradorligi; G_3 — innovatsiya va raqamlashtirish; G_4 — boshqaruv va institutsional muhit.

Metodologiya olti ketma-ket bosqichni qamrab oladi: ma'lumotlarni yig'ish va diagnostika qilish; omillar samaradorligini hisoblash; vaznlarni aniqlash; bazaviy integral ko'rsatkichni shakllantirish; zaif omillar va zaxiralarni aniqlash; boshqaruv qarorlari hamda monitoringni tashkil etish. Indikatorlar turli o'lchov birliklarida ifodalanganligi sababli ular 0 va 1 oralig'iga normallashtiriladi. Rag'batlantiruvchi indikatorlar uchun min-max o'zgartirish, destimulyatorlar uchun esa teskari min-max formulasi qo'llanadi.

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

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

Bazaviy integral samaradorlik ko'rsatkichi normallashtirilgan indikatorlarning vaznli yig'indisi sifatida aniqlanadi. Vaznlar tarmoq xususiyati va ekspert baholash natijalarini hisobga olgan holda belgilanadi.

$$IOS_baz = \sum w_j \cdot z_{ij}, \quad \sum w_j = 1 \quad (3)$$

TOPSIS usulida har bir korxonaning ijobiy ideal yechimdan masofasi D_i^+ va salbiy ideal yechimdan masofasi D_i^- hisoblanadi. Nisbiy yaqinlik koeffitsiyenti korxonaning ideal holatga qanchalik yaqin ekanini ko'rsatadi [4].

$$CC_TOPSIS = D_i^- / (D_i^+ + D_i^-) \quad (4)$$

Asosiy komponentlar tahlili o'zaro bog'langan ko'rsatkichlarda mujassam bo'lgan umumiy variatsiyani ajratish va indeksda yashirin omillar ta'sirini hisobga olish uchun qo'llanadi. Yakuniy Kengaytirilgan Integral Samaradorlik Indeksi quyidagi ko'rinishga ega:

$$KISI = \alpha \cdot IOS_baz + \beta \cdot CC_TOPSIS + \gamma \cdot \Delta K_PCA \quad (5)$$

Amaliy hisob-kitoblarda $\alpha=0,50$, $\beta=0,35$ va $\gamma=0,15$ vaznlari qabul qilindi. Bazaviy integral ko'rsatkichga yuqori vazn berilishi uning korxona faoliyatini bevosita ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimiga tayanganligi bilan izohlanadi. TOPSIS komponenti ideal holatga nisbiy yaqinlikni, PCA komponenti esa indikatorlar tarkibidagi umumiy og'ishni ifodalaydi. Hududlararo taqqoslashda KISI qiymati hududiy sharoit koeffitsiyenti bilan tuzatilishi mumkin:

$$KISI_hudud = KISI_korxona \cdot K_hudud \quad (6)$$

1-jadval. KISI asosida samaradorlikni toifalash shkalasi

Toifa	KISI	CC_TOPSIS	Tavsif	Chora-tadbir
A — yuqori samarali	0,80–1,00	$\geq 0,75$	Barcha omillar optimal	Ilg'or tajribani ommalashtirish
B — samarali	0,65–0,79	0,60–0,74	Asosiy omillar samarali	Zaif omillarni maqsadli optimallashtirish
V — qoniqarli	0,50–0,64	0,45–0,59	Ayrim omillarda samarasizlik	Kompleks takomillashtirish dasturi

Toifa	KISI	CC_TOPSIS	Tavsif	Chora-tadbir
G – past samarali	0,35–0,49	0,30–0,44	Tizimli muammolar mavjud	Keng ko'lamli restrukturizatsiya
D – inqirozli	<0,35	<0,30	Kritik holat	Zudlik bilan boshqaruv aralashuvi

Rivojlanish zaxirasi etalon va amaldagi qiymatlar o'rtasidagi farqni tegishli vaznga ko'paytirish orqali aniqlanadi. Ushbu ko'rsatkich qaysi funksional blokka resurs yo'naltirilsa, KISI qiymati eng ko'p oshishini ko'rsatadi.

$$R_g = (G_g^{\text{etalon}} - G_g^{\text{amaldagi}}) \cdot w_g \quad (7)$$

3. ADABIYOTLAR SHARHI

Kichik biznes korxonalarida ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligini baholash masalasi zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Mazkur masalaning dolzarbligi kichik biznes subyektlarining iqtisodiy o'sish, bandlikni ta'minlash, hududiy rivojlanish va innovatsion faollikni oshirishdagi roli bilan izohlanadi. Ishlab chiqarish samaradorligini baholashda, odatda, mehnat, kapital, moddiy resurslar, texnologiya va boshqaruv kabi omillarning natijaviy ko'rsatkichlarga ta'siri alohida yoki kompleks tarzda o'rganiladi.

Ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligining nazariy asoslari klassik iqtisodiy maktab vakillarining tadqiqotlariga borib taqaladi. A. Smit mehnat unumdorligini oshirishda mehnat taqsimoti va ixtisoslashuvning ahamiyatini asoslab bergan bo'lsa, D. Rikardo ishlab chiqarish jarayonida resurslardan foydalanish va ularning iqtisodiy natijalarga ta'sirini tadqiq etgan. Keyinchalik neoklassik iqtisodiy nazariya doirasida ishlab chiqarish funksiyasi konsepsiyasi rivojlantirilib, ishlab chiqarish hajmi kapital va mehnat kabi asosiy omillarning kombinatsiyasi bilan izohlangan.

Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi mazkur yo'nalishdagi eng ko'p qo'llaniladigan yondashuvlardan biri bo'lib, ishlab chiqarish hajmini kapital va mehnat sarflari bilan bog'lash imkonini beradi. Ushbu yondashuv keyingi tadqiqotlarda ishlab chiqarish omillarining chegaraviy mahsuldorligi, resurslardan foydalanish darajasi va masshtab samaradorligini aniqlash uchun keng qo'llanilgan. Biroq kichik biznes faoliyatini faqat ikki yoki uchta omil orqali baholash barcha muhim jihatlarni qamrab olmasligi mumkin. Xususan, raqamlashtirish, innovatsiyalar, boshqaruv sifati, moliyaviy imkoniyatlar va texnologik rivojlanish kabi omillar ham korxona samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda ishlab chiqarish samaradorligini o'lchashda nisbiy samaradorlik tushunchasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Farrell tomonidan taklif etilgan texnik samaradorlik konsepsiyasi korxonaning mavjud resurslar yordamida maksimal mumkin bo'lgan ishlab chiqarish hajmiga qanchalik yaqin ishlayotganini aniqlashga imkon beradi. Keyinchalik ushbu yondashuv asosida Data Envelopment Analysis (DEA) kabi parametrik bo'lmagan usullar rivojlantirildi. Charnes, Cooper va Rhodes tomonidan

ishlab chiqilgan CCR modeli, shuningdek, Banker, Charnes va Cooper tomonidan taklif etilgan BCC modeli ko'p mezonli resurslardan foydalanish samaradorligini baholashda keng qo'llaniladi.

Kichik va o'rta biznes samaradorligini tadqiq etuvchi ilmiy adabiyotlarda mehnat unumdorligi va kapital bilan ta'minlanganlik muhim determinantlar sifatida qayd etiladi. OECD va World Bank tadqiqotlarida kichik biznes korxonalarining unumdorligi yirik korxonalarga nisbatan past bo'lishi ko'pincha moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarining cheklanganligi, texnologik modernizatsiyaning sustligi, malakali mehnat resurslari yetishmasligi va boshqaruv salohiyatining cheklanganligi bilan izohlanadi. Shu bilan birga, kichik korxonalarning moslashuvchanligi va bozor talabiga tez javob berish qobiliyati ularning samaradorligini oshiruvchi muhim omillardan biri sifatida ko'rsatiladi.

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri ham keng o'rganilmoqda. Raqamlashtirish korxonalarga ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, axborot almashinuvini tezlashtirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va resurslardan foydalanishni optimallashtirish imkonini beradi. Ayniqsa, kichik biznes uchun ERP, CRM, elektron tijorat, bulutli texnologiyalar va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv vositalaridan foydalanish mehnat va kapital unumdorligini oshirishning muhim sharti sifatida qaralmoqda. Demak, ishlab chiqarish omillari samaradorligini zamonaviy baholash modellariga texnologik va raqamli omillarni ham kiritish maqsadga muvofiqdir.

O'zbekiston sharoitida kichik biznes samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlarda tadbirkorlik faolligi, investitsiyalar, kredit resurslaridan foydalanish, mehnat unumdorligi, infratuzilma, soliq muhiti va raqamlashtirish masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda. Mamlakat hududlari o'rtasidagi iqtisodiy va institutsional tafovutlar esa kichik biznes korxonalarining ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligi bir xil emasligini ko'rsatadi. Shu sababli samaradorlikni nafaqat korxona darajasida, balki hududlar kesimida ham kompleks baholash zarur.

Mazkur yo'nalishda ko'p mezonli qaror qabul qilish (Multi-Criteria Decision Making – MCDM) usullaridan foydalanish istiqbolli metodologik yondashuvlardan biri hisoblanadi. An'anaviy regressiya yoki ishlab chiqarish funksiyasi asosidagi modellar odatda omillar va natijaviy ko'rsatkichlar o'rtasidagi statistik bog'liqlikni aniqlashga qaratilgan bo'lsa, MCDM yondashuvlari bir vaqtning o'zida bir nechta iqtisodiy, moliyaviy, mehnat va texnologik mezonlarni umumlashtirish imkonini beradi.

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) usuli Hwang va Yoon tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, alternativalarini ideal va anti-ideal yechimlarga nisbatan yaqinligi asosida reytinglashga xizmat qiladi. Ushbu metodning asosiy afzalligi turli o'lchov birliklarida ifodalangan ko'rsatkichlarni yagona integral bahoga keltirish imkoniyatidir. Korxonalar yoki hududlarni ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligi bo'yicha taqqoslashda mehnat unumdorligi, asosiy fondlar qaytimi, kapital sig'imi, ishlab chiqarish rentabelligi, investitsiya faolligi va boshqa ko'rsatkichlarni bir vaqtning o'zida hisobga olish mumkin.

Biroq TOPSIS usulining muhim cheklovlaridan biri mezonlarga beriladigan og'irliklarning natijaga sezilarli ta'sir ko'rsatishidir. An'anaviy ekspert baholashlari subyektivlik elementini kuchaytirishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, Kemeny–Young yoki Kemeny–Youngga asoslangan (KISI) yondashuvlardan foydalanish mezonlarning ustuvorligini aniqlashda muhim metodologik imkoniyat yaratadi. KISI–TOPSIS integratsiyasi subyektiv va obyektiv baholash elementlarini uyg'unlashtirib, korxonalar yoki hududlarning ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligini yanada kompleks va barqaror baholash imkonini beradi.

Integrallashgan MCDM modellarining afzalligi shundaki, ular bir nechta metodlarning kuchli jihatlarini birlashtirish orqali yakuniy reytingning ishonchliligini oshiradi. Xususan, mezonlarning o'zaro ustuvorligini aniqlash bosqichida KISI yondashuvidan, alternativlarni kompleks baholash bosqichida esa TOPSIS metodidan foydalanish mumkin. Bunday yondashuv ishlab chiqarish omillarining samaradorligini faqat bitta ko'rsatkich asosida emas, balki ko'rsatkichlar tizimi orqali baholash imkonini beradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ishlab chiqarish samaradorligini baholash bo'yicha mavjud tadqiqotlarning katta qismi DEA, Cobb–Douglas ishlab chiqarish funksiyasi, Stoxastik chegara tahlili (SFA), regressiya modellari yoki alohida MCDM metodlariga asoslangan. Kichik biznes korxonalarining ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligini **KISI–TOPSIS integrallashgan modeli** asosida baholash esa ushbu metodologik yondashuvlarni birlashtirish nuqtayi nazaridan qo'shimcha ilmiy imkoniyat yaratadi. Ayniqsa, O'zbekiston hududlari sharoitida mehnat, kapital, moddiy resurslar, investitsiyalar va texnologik imkoniyatlardan foydalanish samaradorligini yagona integral indeks orqali aniqlash amaliy jihatdan muhimdir.

4. NATIJALAR

2-jadval. Korxonalar bo'yicha KISI hisoblash natijalari

Ko'rsatkich	KB-1 sanoat	KB-2 xizmatlar	KB-3 savdo	Tarmoq o'rt.
G ₁ Mehnat samaradorligi	0,60	0,78	0,50	0,64
G ₂ Kapital samaradorligi	0,55	0,70	0,46	0,59
G ₃ Innovatsiya va raqamlashtirish	0,31	0,62	0,22	0,39
G ₄ Boshqaruv va institutsional muhit	0,45	0,58	0,42	0,49
KISI	0,491	0,666	0,396	0,521
Samaradorlik toifasi	V — qoniqarli	B — samarali	G — past	—

Natijalar xizmatlar yo'nalishidagi KB-2 korxonasi 0,666 qiymat bilan "B — samarali" toifaga kirishini ko'rsatdi. Korxonaning mehnat samaradorligi 0,78, kapital samaradorligi 0,70 va innovatsiya-raqamlashtirish ko'rsatkichi 0,62 ni tashkil etdi. Ushbu holat xizmatlar sohasida inson kapitali, axborot texnologiyalari va moslashuvchan boshqaruvning o'zaro uyg'unligi yuqori integral natija berayotganini anglatadi. Shunga qaramay, boshqaruv va institutsional muhit bo'yicha 0,58 qiymat ayrim tashkiliy zaxiralar mavjudligini ko'rsatadi.

KB-1 sanoat korxonasi KISI=0,491 qiymat bilan "V — qoniqarli" toifaga kiritildi. Eng past ko'rsatkich innovatsiya va raqamlashtirish blokida kuzatildi — 0,31. Mazkur blok bo'yicha zaxira $(0,80-0,31) \times 0,20 = 0,098$ ni tashkil etdi. Kapital samaradorligi bo'yicha zaxira 0,040, boshqaruv va institutsional muhit bo'yicha 0,060 ga teng. Jami aniqlangan zaxira 0,198 bo'lib, u to'liq ishga solinganda KISI qiymatini 0,491 dan 0,689 gacha oshirish imkoniyati paydo bo'ladi. Bu korxonani "qoniqarli" toifadan "samarali" toifaga o'tkazish uchun yetarli miqdoriy asosdir.

KB-3 savdo korxonasi 0,396 qiymat bilan "G — past samarali" toifaga mansub bo'ldi. Innovatsiya va raqamlashtirish blokidagi zaxira 0,116, mehnat samaradorligida 0,063, boshqaruv blokida 0,066 ni tashkil etdi. Umumiy zaxira 0,245 ga teng bo'lib, undan foydalanish KISI qiymatini 0,396 dan 0,641 gacha oshirishi mumkin. Bu qiymat "V — qoniqarli" toifaning yuqori chegarasiga yaqin bo'lib, savdo korxonasi uchun raqamli savdo kanallari, mijozlar ma'lumotlarini boshqarish, elektron hisob-kitob va xodimlar kompetensiyasini rivojlantirishni birgalikda amalga oshirish zarurligini ko'rsatadi.

Tarmoq bo'yicha o'rtacha KISI 0,521 ni tashkil etib, umumiy holat "qoniqarli" darajada ekanini ko'rsatdi. Shu bilan birga, tarmoq o'rtacha innovatsiya va raqamlashtirish ko'rsatkichi 0,39, boshqaruv va institutsional muhit ko'rsatkichi 0,49 bo'lib, aynan ushbu yo'nalishlarda tizimli siyosat choralari zarurligi aniqlandi. H2 gipotezasi tasdiqlandi: innovatsiya va raqamlashtirish sanoat va savdo korxonalarida eng katta foydalanilmagan zaxira bo'lib chiqdi.

5. MUHOKAMA

KISI-TOPSIS modeli samaradorlikni birgina moliyaviy ko'rsatkich bilan baholashning cheklovlarini kamaytiradi. Farrell yondashuvi samaradorlik chegarasini aniqlashga xizmat qilsa [3], TOPSIS korxonalarni ijobiy va salbiy ideal yechimlarga nisbatan joylashtiradi [4]. Taklif etilgan model ushbu ikki mantiqni korxonaning bazaviy integral ko'rsatkichi va PCA asosidagi umumiy og'ish bilan birlashtiradi. Natijada H1 gipotezasi metodologik va empirik jihatdan qo'llab-quvvatlandi.

Modelning muhim afzalligi natijani boshqaruv qarori bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'lashidir. A va B toifasidagi korxonalar uchun innovatsion grantlar, eksportni rag'batlantirish va ilg'or tajribani ommalashtirish maqsadga muvofiq. V toifasida texnologik audit, kadrlar malakasini oshirish va boshqaruv jarayonlarini qayta loyihalash talab etiladi. G va D toifalarida esa moliyaviy diagnostika, restrukturizatsiya, institutsional maslahat va faoliyat modelini qayta ko'rib chiqish ustuvor bo'ladi. Bu H3 gipotezasini tasdiqlaydi.

KISI natijalarini davlat qo'llab-quvvatlash tizimida qo'llash barcha korxonalarga bir xil imtiyoz berish amaliyotidan differensial yondashuvga o'tish imkonini beradi. Milliy

qonunchilikda tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlashning turli moliyaviy va maslahat vositalari nazarda tutilgan [9]. Integral indeks ushbu vositalarni korxonaning zaif bloklari bo'yicha paketlash imkonini yaratadi. Masalan, innovatsion ko'rsatkichi past, biroq kapital samaradorligi qoniqarli korxonaga oddiy kreditdan ko'ra texnologik modernizatsiya, raqamli yechim va xodimlarni o'qitishni birlashtirgan dastur ko'proq samara beradi.

Taklif etilgan yondashuv "omillar konvergensiya" tamoyiliga mos keladi. Mehnat kapitali, moliyaviy kapital, texnologik kapital, tadbirkorlik kapitali va institutsional kapital o'zaro uyg'unlashganda, ularning birgalikdagi natijasi alohida ta'sirlar yig'indisidan yuqori bo'lishi mumkin. Balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimida ham tashkilot natijasini moliyaviy va nomoliyaviy yo'nalishlar birligi orqali baholash zarurligi ta'kidlangan [5]. KISI modeli ushbu tamoyilni kichik biznesning ishlab chiqarish omillariga moslashtiradi.

Tadqiqotning cheklovi aprobatsiyaning uchta shartli korxona misolida bajarilganidir. Shuningdek, vaznlar ekspert va metodologik mulohazalar asosida belgilangan. Kelgusida modelni real korxonalar tanlanmasida sinash, vaznlarni AHP, Entropiya va CRITIC usullari bilan taqqoslash, KISI qiymatlarining moliyaviy natijalar bilan konvergent validligini tekshirish lozim.

6. XULOSA

Tadqiqotda kichik biznes korxonalarining ishlab chiqarish omillaridan foydalanish samaradorligini kompleks baholash uchun KISI-TOPSIS integrallashgan modeli ishlab chiqildi. Model bazaviy integral ko'rsatkich, ideal yechimga yaqinlik va PCA asosidagi komponentlar og'irlikni yagona 0–1 shkala doirasida birlashtiradi.

Besh pog'onali toifalash tizimi korxonaning umumiy samaradorlik holatini aniqlash bilan birga, tegishli boshqaruv choralari tanlash imkonini beradi. Sanoat korxonasi qoniqarli, xizmatlar korxonasi samarali, savdo korxonasi esa past samarali toifaga kiritildi.

Sanoat va savdo korxonalarida innovatsiya hamda raqamlashtirish eng katta rivojlanish zaxirasi sifatida aniqlandi. Sanoat korxonasida mavjud zaxiralardan foydalanish KISI qiymatini 0,491 dan 0,689 gacha, savdo korxonasida esa 0,396 dan 0,641 gacha oshirishi mumkin.

Amaliyotda KISI monitoringini yiliga kamida bir marta o'tkazish, natijalarni korxona biznes-rejasi va hududiy tadbirkorlik dasturlari bilan bog'lash, G va D toifasidagi korxonalar uchun kompleks diagnostika hamda restrukturizatsiya paketlarini joriy etish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- [1] World Bank. Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance. URL: <https://www.worldbank.org/ext/en/topic/competitiveness/small-and-medium-enterprises-smes-finance>
- [2] United Nations. Global MSME Report 2024. New York: United Nations, 2024. URL: <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/globalmsmesreport2024.pdf>
- [3] Farrell M.J. The Measurement of Productive Efficiency // Journal of the Royal Statistical Society. Series A. 1957. Vol. 120, No. 3. P. 253–290.

- [4] Hwang C.L., Yoon K. Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. Berlin: Springer-Verlag, 1981.
- [5] Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance // Harvard Business Review. 1992. Vol. 70, No. 1. P. 71–79.
- [6] G'afurov U.V. Kichik biznesni davlat tomonidan tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2017.
- [7] Muftaydinov Q. Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida tadbirkorlikni rivojlantirish muammolari. Iqtisodiyot fanlari doktori dissertatsiyasi. Toshkent, 2004.
- [8] O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Kichik korxonalar va mikrofirmalar faoliyatiga oid 2024-yil statistik ma'lumotlari. Toshkent, 2025.
- [9] O'zbekiston Respublikasi Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. Tadbirkorlik faoliyatini qo'llab-quvvatlashga oid normativ-huquqiy hujjatlar. URL: <https://lex.uz/docs/5382179>
- [10] Abdullayev Yo., Karimov F. Kichik biznes va tadbirkorlik asoslari. Toshkent: Mehnat, 2010.

Copyright: © 2026 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC - BY 4.0)

