ISHLAB CHIQARISH SANOATIDA MIQDORIY MA'LUMOTLARNI TAHLIL QILISHNING AHAMIYATI

Muallif: Pirlepesova Indira

Tashkilot: Qoraqalpoq davlat universiteti

Annotatsiya

Ushbu tezisda ishlab chiqarish sanoatida miqdoriy ma'lumotlardan foydalanish va ularni statistik hamda iqtisodiy tahlil qilishning ahamiyati yoritilgan. Sanoat korxonalarida ishlab chiqarish hajmi, mehnat unumdorligi, asosiy fondlardan foydalanish, mahsulot tannarxi, rentabellik, resurslar sarfi va boshqa iqtisodiy ko'rsatkichlarni miqdoriy jihatdan tahlil qilish boshqaruv qarorlarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqotda miqdoriy ma'lumotlarning sanoat korxonalari faoliyatini baholash, mavjud muammolarni aniqlash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va kelgusidagi rivojlanish tendensiyalarini prognozlashdagi o'rni ko'rib chiqiladi. Shuningdek, statistik, korrelyatsion-regression va dinamik tahlil usullaridan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: sanoat, ishlab chiqarish, miqdoriy ma'lumotlar, statistik tahlil, iqtisodiy tahlil, ishlab chiqarish samaradorligi, mehnat unumdorligi, tannarx, rentabellik, prognozlash.

Kirish

Bugungi kunda sanoat iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, mamlakatning iqtisodiy o'sishi, bandlikni ta'minlash, eksport salohiyatini oshirish va aholi farovonligini yuksaltirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish uchun mavjud resurslardan oqilona foydalanish, xarajatlarni kamaytirish va ishlab chiqarish hajmini optimallashtirish talab etiladi.

Bunday vazifalarni amalga oshirishda korxonalarda shakllanadigan miqdoriy

ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash va tahlil qilish alohida ahamiyatga ega. Chunki ishlab chiqarish jarayonining deyarli barcha jihatlari sonli ko‘rsatkichlar orqali ifodalanadi. Jumladan, ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi, xomashyo sarfi, ishchilar soni, mehnat unumdorligi, ishlab chiqarish xarajatlari, mahsulot tannarxi, sotish hajmi va foyda kabi ko‘rsatkichlar korxona faoliyatining iqtisodiy holatini baholash imkonini beradi.

Tadqiqotning maqsadi

Tadqiqotning asosiy maqsadi ishlab chiqarish sanoatida miqdoriy ma’lumotlarni tahlil qilishning iqtisodiy ahamiyatini ochib berish hamda statistik va iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanish orqali korxona faoliyati samaradorligini oshirish imkoniyatlarini asoslashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari

• sanoat korxonalarida shakllanadigan asosiy miqdoriy ma’lumotlarni aniqlash;

• miqdoriy ma’lumotlarning ishlab chiqarish samaradorligini baholashdagi rolini o‘rganish;

• ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari dinamikasini tahlil qilish;

• resurslardan foydalanish samaradorligini baholash;

• miqdoriy ma’lumotlar asosida mavjud muammolarni aniqlash;

• statistik va iqtisodiy tahlil usullarining amaliy ahamiyatini ko‘rsatish;

• tahlil natijalari asosida boshqaruv qarorlarini takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti va predmeti

Tadqiqot obyekti sifatida ishlab chiqarish sanoatida faoliyat yurituvchi korxonalarning iqtisodiy faoliyati olinadi.

Tadqiqot predmeti esa sanoat korxonalarida shakllanadigan miqdoriy ma’lumotlar, ularning o‘zgarish tendensiyalari va mazkur ma’lumotlarni statistik-iqtisodiy tahlil qilish jarayonlaridan iborat.

Asosiy qism

1. Sanoat korxonalarida miqdoriy ma’lumotlarning o‘rni

Miqdoriy ma’lumotlar ishlab chiqarish jarayonining holati va natijalarini sonli ko‘rinishda ifodalovchi ma’lumotlardir. Ular korxona faoliyatining turli yo‘nalishlarini baholash uchun ishlatiladi.

Ko‘rsatkich	Mazmuni
Ishlab chiqarish hajmi	Ma’lum davrda ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori yoki qiymati
Mehnat unumdorligi	Bir ishchiga yoki mehnat birligiga to‘g‘ri keladigan mahsulot
Xomashyo sarfi	Ishlab chiqarishda foydalanilgan xomashyo miqdori
Ishlab chiqarish xarajatlari	Mahsulot ishlab chiqarishga sarflangan jami mablag‘
Mahsulot tannarxi	Bir birlik mahsulotni ishlab chiqarish qiymati
Sotish hajmi	Sotilgan mahsulotning miqdori yoki qiymati
Foyda	Daromad va xarajatlar o‘rtasidagi farq
Rentabellik	Korxona faoliyatining nisbiy samaradorligini ifodalovchi ko‘rsatkich

2. Miqdoriy ma’lumotlarni tahlil qilishning asosiy yo‘nalishlari

Ishlab chiqarish sanoatida miqdoriy ma’lumotlarni tahlil qilish bir nechta yo‘nalishlarda amalga oshiriladi.

Birinchidan, dinamik tahlil. Dinamik tahlil orqali ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarining vaqt davomida qanday o‘zgarganligini aniqlash mumkin.

$T_o = (Y_t / Y_(t-1)) \times 100$

Bu yerda: T_o — o‘sish sur’ati; Y_t — joriy davrdagi ishlab chiqarish hajmi; Y_(t-1) — oldingi davrdagi ishlab chiqarish hajmi.

Ikkinchidan, tarkibiy tahlil. Tarkibiy tahlil orqali ishlab chiqarish hajmida alohida mahsulotlar, xarajat turlari yoki resurslarning ulushi aniqlanadi.

$U_i = (X_i / X) \times 100$

Bu yerda U_i — muayyan elementning umumiy hajmdagi ulushi, X_i — element hajmi, X — jami ko‘rsatkich.

Uchinchidan, taqqoslama tahlil. Korxonaning amaldagi ko‘rsatkichlarini reja, oldingi davr yoki boshqa korxonalar ko‘rsatkichlari bilan taqqoslash orqali samaradorlik darajasini aniqlash mumkin.

3. Mehnat unumdorligini miqdoriy tahlil qilish

Sanoat korxonasining samaradorligini baholashda mehnat unumdorligi muhim ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi.

$$MU = Q / L$$

Bu yerda: MU — mehnat unumdorligi; Q — ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi; L — mehnat resurslari yoki ishchilar soni.

Masalan, agar korxonada bir yil davomida 10 000 dona mahsulot ishlab chiqarilib, 100 nafar ishchi mehnat qilgan bo‘lsa: MU = 10 000 / 100 = 100. Demak, o‘rtacha bir ishchiga 100 dona mahsulot to‘g‘ri keladi.

Ushbu ko‘rsatkichning vaqt davomida oshishi ishlab chiqarish samaradorligi ortayotganini ko‘rsatishi mumkin.

4. Xarajat va mahsulot tannarxini tahlil qilish

Sanoat korxonalarida xarajatlarni miqdoriy tahlil qilish mahsulot tannarxini kamaytirish imkoniyatlarini aniqlash uchun muhimdir.

$T = C / Q$

Bu yerda: T — mahsulot birligi tannarxi; C — jami ishlab chiqarish xarajatlari; Q — ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori.

Miqdoriy tahlil yordamida xomashyo, energiya, mehnat haqi, transport va boshqa xarajatlarning umumiy tannarxdagi ulushini aniqlash mumkin. Bu esa korxonaga xarajatlarni optimallashtirishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash imkonini beradi.

5. Korrelyatsion-regression tahlilning ahamiyati

Sanoat korxonalarida ishlab chiqarish natijalariga ta’sir qiluvchi omillarni aniqlashda korrelyatsion-regression tahlildan foydalanish mumkin.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon$$

Bu yerda: Y — ishlab chiqarish hajmi; X_1 — mehnat resurslari; X_2 — asosiy kapital; X_3 — xomashyo va materiallar; a — doimiy parametr; b_1, b_2, b_3 — omillarning ta’sir koeffitsiyentlari; ε — tasodifiy xatolik.

Bunday tahlil qaysi omillar ishlab chiqarish natijasiga ko‘proq ta’sir ko‘rsatayotganini aniqlashga yordam beradi.

6. Miqdoriy ma’lumotlardan prognozlashda foydalanish

Miqdoriy ma’lumotlarning yana bir muhim afzalligi kelgusidagi ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarini prognoz qilish imkoniyatidir.

Tarixiy ma’lumotlar asosida korxona kelgusidagi talabni, ishlab chiqarish hajmini, xomashyo ehtiyojini, mehnat resurslariga bo‘lgan talabni, xarajatlarni, sotish hajmini hamda daromad va foydani prognoz qilishi mumkin.

Zamonaviy sharoitda bunday tahlilni Excel, Power BI, Python, R va boshqa statistik dasturlar yordamida avtomatlashtirish mumkin.

Tadqiqot natijalari

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, miqdoriy ma’lumotlardan tizimli foydalanish sanoat korxonalarining iqtisodiy faoliyatini yanada aniqroq baholash imkonini beradi.

• ishlab chiqarish hajmining o‘zgarishi aniqlanadi;

• ishlab chiqarish samaradorligi baholanadi;

• mehnat unumdorligi tahlil qilinadi;

• ishlab chiqarish xarajatlari tarkibi aniqlanadi;

• mahsulot tannarxiga ta’sir qiluvchi omillar belgilanadi;

• foydalanilmayotgan resurslar aniqlanishi mumkin;

• ishlab chiqarishdagi muammoli yo‘nalishlar aniqlanadi;

• kelgusidagi ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari prognoz qilinadi;

• boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun statistik asos shakllantiriladi.

Shuningdek, miqdoriy ma’lumotlarni raqamlashtirish korxonalarda real vaqt rejimida monitoring olib borish imkoniyatini ham kengaytiradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, ishlab chiqarish sanoatida miqdoriy ma’lumotlarni tahlil qilish korxonalarning iqtisodiy samaradorligini baholash va takomillashtirishning muhim vositalaridan biridir. Ishlab chiqarish hajmi, mehnat unumdorligi, xarajatlar, tannarx, daromad, foyda va rentabellik kabi ko‘rsatkichlarning muntazam tahlil qilinishi korxonaning mavjud holatini aniqlash hamda rivojlanish istiqbollarini belgilash imkonini beradi.

Ayniqsa, statistik, dinamik, taqqoslama va korrelyatsion-regression tahlil usullaridan kompleks foydalanish ishlab chiqarish jarayoniga ta’sir qiluvchi asosiy omillarni aniqlashga yordam beradi. Shu bilan birga, zamonaviy raqamli texnologiyalar va ma’lumotlarni qayta ishlash vositalaridan foydalanish tahlil jarayonining tezkorligi va aniqligini oshiradi.

Shu sababli sanoat korxonalarida miqdoriy ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish tizimini takomillashtirish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilishning muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mankiw N. G. Principles of Economics. Cengage Learning.
2. Samuelson P. A., Nordhaus W. D. Economics. McGraw-Hill.
3. Gujarati D. N., Porter D. C. Basic Econometrics. McGraw-Hill.
4. Wooldridge J. M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cengage Learning.
5. Heizer J., Render B., Munson C. Operations Management. Pearson.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Iqtisodiyot va sanoatni rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.
7. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Sanoat ishlab chiqarishiga oid statistik ma’lumotlar.
8. Sanoat korxonalarining iqtisodiy faoliyatini tahlil qilishga oid ilmiy-uslubiy adabiyotlar.