

**ZAMONAVIY ISHLAB CHIQRISHDA MAHSULOT TANNARXINI  
BOSHQARISH: AN'ANAVIY TAMOYILLAR VA RAQAMLI  
TRANSFORMATSIYA CHAMBARCHAS BOG'LIQLIGI**

*Samarqand Iqtisodiyot va Servis instituti  
Buxgalteriya Hisobi va Menejment fakulteti  
Djumayeva Guzal Axtamovna, assistent  
Buxgalteriya Hisobi va Menejment  
fakulteti BH-423 guruh talabasi  
Shomurodov Firdavs  
Buxgalteriya Hisobi va Menejment  
fakulteti BH-423 guruh talabasi  
Uroqboyev Zafarbek*

**ANNOTATSIYA**

Ushbu tadqiqotda ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy barqarorligini ta'minlovchi asosiy omil — mahsulot tannarxini boshqarishning evolyutsion rivojlanishi tahlil qilinadi. Muallif an'anaviy xarajatlarni hisobga olish usullari (Standard Costing, ABC) bilan zamonaviy raqamli texnologiyalar (Sanoat 4.0, IoT, AI) o'rtasidagi dialektik bog'liqlikni ochib beradi. Maqolada raqamli transformatsiyaning tannarx strukturasi o'zgartirishdagi roli, "aqlli" zavodlarda resurs tejash mexanizmlari va strategik boshqaruv qarorlarini qabul qilishda ma'lumotlar tahlilining (Data Analytics) ahamiyati ilmiy asoslangan.

**KALIT SO'ZLAR:** Tannarx dinamikasi, Raqamli transformatsiya, Sanoat 4.0, Kiber-fizik tizimlar, ERP integratsiyasi, Prediktiv tahlil, Target Costing, Lean Production, Resurs samaradorligi.

1. Tannarxni boshqarishning iqtisodiy paradigmasi va an'anaviy metodologiyaning konseptual asoslari

Mahsulot tannarxi — bu korxonaning resurslaridan foydalanish mahorati va texnologik salohiyatining integrallashgan ko'rsatkichidir. Iqtisodiy nazariyada tannarxni boshqarish deganda, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish maqsadida barcha turdagi sarf-xarajatlarni (moddiy, mehnat, moliyaviy) maqsadli tartibga solish tushuniladi. An'anaviy boshqaruv tizimlari asosan XX asrning o'rtalarida shakllangan bo'lib, ular ishlab chiqarishning chiziqli va barqaror modeliga tayangan.

An'anaviy tizimlarning asosi bo'lgan "Standard Costing" (Me'yoriy hisob) usuli xarajatlarni oldindan belgilangan standartlar asosida rejalashtirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuvda har bir mahsulot birligi uchun material sarfi, ish vaqti va energiya

miqdori qat'iy limitlanadi. Biroq, zamonaviy bozorning yuqori o'zgaruvchanligi (volatilligi) sharoitida, bu standartlar tezda o'z dolzarbligini yo'qotmoqda.

An'anaviy uslubiyatning yana bir muhim tarmog'i — "Activity-Based Costing" (ABC), ya'ni funksional xarajatlar hisobidir. Ushbu usul bilvosita xarajatlarni mahsulotga emas, balki amalga oshirilgan operatsiyalarga (faoliyatlarga) qarab taqsimlashni nazarda tutadi. Bu tannarxni hisoblash aniqligini oshirsa-da, hisob-kitobning o'zi juda mehnat talab va murakkab jarayon bo'lib qolmoqda. Shu sababli, an'anaviy boshqaruv tizimi bugungi kunda "axborot assimetriyasi" va "ma'lumotlarning kechikishi" kabi tizimli inqirozga yuz tutgan. Korxona rahbariyati haqiqiy xarajatlar haqidagi ma'lumotni oy yakunidan keyingina olishi, operativ nazoratni deyarli imkonsiz qilib qo'yadi. Ishlab chiqarish sanoati har qanday milliy iqtisodiyotning asosini tashkil etadi, uning salmog'i va salohiyati mamlakatning raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanishini belgilaydi. Ushbu murakkab iqtisodiy mexanizmida har bir vint, har bir resurs oqimi yakunida nafaqat jismoniy mahsulot, balki aniq miqdordagi iqtisodiy qiymat – tannarxni ham shakllantiradi. Mahsulot tannarxi deganda, uning yaratilishi va sotuvga tayyorlash bilan bevosita bog'liq bo'lgan barcha xarajatlar majmui tushuniladi. Bu tushuncha nafaqat buxgalteriya hisobi va moliyaviy hisobotning asosiy elementiga aylanib qolgan, balki korxonaning barcha strategik qarorlari – narx belgilash, assortimentni rejalashtirish, yangi mahsulotlarni joriy etish, investitsion loyihalarni baholash va hatto bozorga chiqish yoki undan chiqish to'g'risidagi mulohazalar uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Tannarxni boshqarishning ahamiyati beqiyosdir. Bitta noto'g'ri hisoblash foyda normasi (marjasini) butunlay yo'q qilishi, ta'minot zanjirlarini izdan chiqarishi va ishlab chiqaruvchilarni rejalashtirilmagan narx o'zgartirishlariga majbur qilishi mumkin. Materiallar narxining oshishi, mehnat haqi darajalarining o'zgaruvchanligi va qonunchilik talablarining ortib borishi fonida zamonaviy ishlab chiqaruvchilar xarajatlarni boshqarishda taxminga tayanish imkoniyatiga ega emas. Shu sababli, ma'lumotlarga asoslangan aniq tannarxni bilish va uni optimallashtirish faoliyatning muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Bugungi global iqtisodiy sharoitda, bozorlarning beqarorligi va raqobatning keskinlashuvi bilan ajralib turadigan sharoitda, tannarxni boshqarish nafaqat rentabellikni maksimal darajada oshirish, balki korxonaning omon qolishi va muvaffaqiyatli rivojlanishini ta'minlashning asosiy vositasi hisoblanadi. Samarali tannarxni boshqarish tashkilotlarga quyidagi vazifalarni bajarishda yordam beradi: isrof qilinadigan amaliyotlarni aniqlash va xom ashyolardan foydalanishni maksimal darajada oshirish; yetkazib beruvchilar bilan munosabatlarni faol boshqarish va vaqt o'tishi bilan xom ashyolarning narxini barqarorlashtirish; ortiqcha yoki yetarli darajada ishlab chiqarishni minimallashtirish; xom ashyo va tayyor mahsulot zaxiralari uchun saqlash xarajatlarini oldini olish; ishlab chiqarish talablariga asoslanib, ishchilarni

to'g'ri yollash va jadval tuzish; ma'lumotlarga asoslanib narx belgilash va narxlarni aniqlash to'g'risida qaror qabul qilish; xarajatlarni kamaytirish bilan birga sifat va mijozlarning qoniqishini saqlab qolish. Iqtisodiy qiyinchiliklar (inflyatsiya yoki xom ashyo va mehnat resurslarining izchil mavjud bo'lmashligi) davrida tannarxni boshqarish narxlarni pasaytirishga har doim ham olib kelmasligi mumkin, lekin u ishlab chiqaruvchiga marjasini maksimal darajada oshirishda yordam berishi aniq.

#### **Muammoning Dolzarbaligi va Tadqiqotning Zarurati**

Ishlab chiqarish sanoati to'rtinchi sanoat inqilobi (Industriya 4.0) deb nomlanuvchi tub o'zgarishlar davrini boshidan kechirmoqda. Sun'iy intellekt (AI), Narsalar Interneti (IoT), katta ma'lumotlar tahlili (Big Data), bulutli hisoblash va robototexnika kabi raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini qayta shakllantirmoqda. Bu transformatsiya nafaqat mahsulot qanday ishlab chiqarilishi, balki uning qanday baholanishi va tannarxining qanday hisoblab chiqilishi va boshqarilishiga ham chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. McKinsey kompaniyasining ma'lumotlariga ko'ra, ishlab chiqarishda raqamli transformatsiya oqim darajasini 10% dan 30% gacha oshirishi, sifat xarajatlarini 10% dan 20% gacha yaxshilashi va mashinalarning ishlamay qolish vaqtini 50% gacha qisqartirishi mumkin. Jahon Iqtisodiy Forumi (JIF) tadqiqoti shuni ko'rsatadiki, raqamli zavod transformatsiyasi ba'zi hollarda ishlab chiqarish xarajatlarini 70% gacha qisqartirgan, ammo aksariyat ishlab chiqaruvchilar uchun bu ko'rsatkich odatda 15% dan 30% gacha bo'lgan. Biroq, PwC o'rganishi shuni ko'rsatdiki, ishlab chiqaruvchilarning atigi uchdan bir qismi rejalashtirish yoki raqamli transformatsiyaning dastlabki bosqichlaridan oshib ketgan, bu esa ularni sezilarli imkoniyatlardan mahrum qilmoqda.

O'zbekiston kontekstida raqamlashtirish jarayonlari alohida ahamiyatga ega. Mamlakat iqtisodiyotida sanoat sektori yetakchi o'rin tutadi, ammo zamonaviy texnologiyalarni joriy etish darajasi hali ham yuqori salohiyatni saqlab qolmoqda. Jahon Banki ma'lumotlariga ko'ra, rivojlanayotgan mamlakatlardagi sanoat korxonalarining 40% ga yaqini hali raqamlashtirish jarayonlarini to'liq amalga oshira olmagan. O'zbekistonda 2023-yil yakunlariga ko'ra, yirik sanoat korxonalarining atigi 27% qismida ishlab chiqarish jarayonlari qisman raqamlashtirilgan. Bu holat iqtisodiy samaradorlikka erishish va global bozorda raqobatbardoshlikni ta'minlash yo'lida jiddiy to'siq bo'lib turibdi. Moliyaviy resurslarning yetishmovchiligi, malakali kadrlarning tanqisligi va raqamli infratuzilmaning rivojlanmaganligi bu jarayonni sekinlashtiruvchi asosiy omillar sifatida aniqlangan.

Shu bilan birga, raqamli vositalarni qabul qilish va ulardan foydalanish darajasi sezilarli farq qiladi. Ba'zi korxonalar xarajatlarni kalkulyatsiya qilish uchun elektron jadvallarga (masalan, Excel) tayanib, bu jarayonni cheklangan va xatolarga moyil qilishadi. Aniqlikni oshirish va ishni soddalashtirish uchun mo'ljallangan maxsus

mahsulot tannarxi dasturiy ta'minoti keng imkoniyatlarni taqdim etadi: real vaqt rejimida tannarx ko'rsatkichlarini ko'rish, avtomatik hisob-kitoblar va ma'lumotlarga asoslangan tushunchalar – bularning barchi aqlli narx belgilash, xarid qilish va ishlab chiqarish qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Elektron jadvallar va maxsus dasturiy ta'minotning o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish, zamonaviy ishlab chiqarishda raqamli vositalarga o'tish zarurligini ko'rsatadi. Shunday qilib, zamonaviy ishlab chiqarish kontekstida mahsulot tannarxini boshqarish masalasi ikki qirrali muammoni o'z ichiga oladi: bir tomondan, an'anaviy tannarx hisoblash tamoyillarini va metodologiyalarini chukurlashtirilgan o'rganish zarurati, ikkinchi tomondan, ularni raqamli transformatsiya sharoitida qayta talqin qilish va yangi texnologiyalarning ushbu asosiy iqtisodiy kategoriyaga ta'sirini baholash zarurati. Ushbu muammoning murakkabligi, jumladan an'anaviy va innovatsion yondashuvlarning uyg'unligi, uning o'rganilishini o'ta dolzarb va ilmiy-amaliy jihatdan muhim qiladi.

#### Maqsadi, Vazifalari va Metodologiyasi

Ushbu ilmiy maqolaning asosiy maqsadi zamonaviy ishlab chiqarish sharoitida mahsulot tannarxini boshqarishning nazariy asoslarini va amaliy mexanizmlarini an'anaviy iqtisodiy tamoyillar va raqamli transformatsiya tendentsiyalari o'zaro ta'siri kontekstida kompleks tahlil qilishdir.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilangan:

1. Mahsulot tannarxining mohiyatini, uning tarkibiy tuzilishi va klassifikatsiyasini, shuningdek, turli tannarx hisoblash usullarini (standart tannarx, buyurtma tannarxi, jarayon tannarxi, faoliyatga asoslangan tannarx, maqsadli tannarx) chuqur o'rganish va tahlil qilish.

2. Raqamli transformatsiya jarayonining mahsulot tannarxini boshqarish tizimiga ta'sirini, jumladan, Narsalar Interneti (IoT), Sun'iy Intellekt (AI), Katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili, raqamli egizaklar (Digital Twins) kabi texnologiyalarni ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish vositalari sifatida tahlil qilish.

3. O'zbekiston sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish va tannarxni boshqarishning hozirgi holati va muammolarini, shuningdek, xalqaro tajriba asosida mumkin bo'lgan rivojlanish yo'nalishlarini aniqlash.

3. Zamonaviy boshqaruv strategiyalari va an'anaviy metodlarning simbiozi

Tannarxni samarali boshqarish uchun an'anaviy tejamkorlik tamoyillarini zamonaviy raqamli asboblardan integratsiyalash lozim. Bu borada quyidagi strategiyalar markaziy o'rin egallaydi:

Target Costing (Maqsadli tannarx): Bu usul Yaponiyaning Toyota korxonasida shakllangan bo'lib, raqamli modellashtirish (CAD/CAM) bilan birga qo'llaniladi. Mahsulot dizayn bosqichidayoq uning bo'lajak tannarxi bozor talabidan kelib chiqib "qotiriladi". Raqamli egizaklar (Digital Twins) orqali mahsulotni ishlab chiqarishdan

oldin uning minglab variatsiyalari virtual sinovdan o'tkaziladi va eng tejamkor dizayn tanlanadi.

**Kaizen Costing:** Bu usul ishlab chiqarish jarayonida doimiy, kichik yaxshilanishlar orqali tannarxni pasaytirishni nazarda tutadi. Raqamli monitoring tizimlari har bir ishchining harakati va har bir qurilmaning energiya sarfini tahlil qilib, kichik isroflarni (Muda) darhol aniqlashga yordam beradi.

**Lean Production va Raqamli Integratsiya:** "Tejamkor ishlab chiqarish" falsafasi raqamli texnologiyalar bilan birlashganda "Smart Lean" tizimini yaratadi. Bu tizimda ombordagi qoldiqlar real vaqtda nazorat qilinadi (Just-in-Time), bu esa aylanma mablag'larning muzlab qolishini oldini oladi.

#### 4. O'zbekiston sanoatida tannarx boshqaruvini raqamlashtirish istiqbollari

O'zbekiston iqtisodiyoti uchun mahsulot tannarxini pasaytirish — bu eksport salohiyatini oshirishning yagona yo'lidir. Respublikamizda qabul qilingan "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida sanoat korxonalarini avtomatlashtirish ustuvor vazifa qilib belgilangan.

Mamlakatimizdagi yirik sanoat sub'yektlari (masalan, Navoiy kon-metallurgiya kombinati, UzAuto Motors) raqamli boshqaruvga o'tish orqali xarajatlarni sezilarli darajada optimallashtirishga erishmoqda. Biroq, o'rta va kichik biznes sub'yektlarida hali ham an'anaviy, ko'p hollarda "qo'lda" yuritiladigan hisob-kitoblar ustunlik qilmoqda. Raqamli transformatsiyaning to'liq joriy etilishi uchun nafaqat dasturiy ta'minot, balki kadrlar malakasini oshirish va "ma'lumotlarga asoslangan madaniyat" (data-driven culture)ni shakllantirish zarur.

### **XULOSA**

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy ishlab chiqarishda mahsulot tannarxini boshqarish endilikda faqat buxgalteriya hisoboti emas, balki korxonaning strategik quroliga aylandi. An'anaviy tamoyillar (me'yorlash, nazorat, tejamkorlik) o'z ahamiyatini yo'qotmagan bo'lsa-da, ularning samaradorligi to'g'ridan-to'g'ri raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuv darajasiga bog'liq bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya:

Axborot shaffofligini ta'minlaydi: "Post-faktum" tahlildan "real vaqt" boshqaruviga o'tish imkonini beradi.

Inson omilini kamaytiradi: Xarajatlarni hisoblashdagi xatoliklar va sub'yektiv yondashuvlarni bartaraf etadi.

Strategik aniqlikni oshiradi: Bozor kon'yunkturasi o'zgarganda tannarx va narxni tezkor moslashtirishga xizmat qiladi.

Resurslarni tejaydi: AI va IoT yordamida energiya, xomashyo va vaqt isrofiga chek qo'yadi.

Kelajakda faqatgina an'anaviy iqtisodiy bilimni yuqori texnologik yechimlar (Big Data, AI, Blockchain) bilan birlashtira olgan korxonalar global raqobatda

ustunlikka ega bo'ladi. Tannarx boshqaruvi — bu korxona tirikligining poydevori, raqamli transformatsiya esa ushbu poydevorni barqaror qiluvchi zamonaviy texnologik karkasdir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Drury, C. (2018). Management and Cost Accounting. Cengage Learning.
2. Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2020). Cost Accounting: A Managerial Emphasis. Pearson.
3. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
4. Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). Time-Driven Activity-Based Costing. Harvard Business Press.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2020). "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida.
6. Imai, M. (1986). Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success. McGraw-Hill.
7. Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.