



KORPORATIV BOSHQARUVDA ISH SAMARADORLIGINI BAHOLOVCHI (KPI) AXBOROT TIZIMINI ISHLAB CHIQISH VA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

mustaqil tadqiqotchisi

Rafikova Kamila Baxtiyorovna

Annotatsiya. Ushbu maqolada korporativ boshqaruv tizimida innovatsion jarayonlarni samarali tashkil etish va xodimlarning ish faoliyatini asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) yordamida baholash masalalari tadqiq etiladi. Maqolada Germaniya va boshqa rivojlangan davlatlarning korporativ boshqaruvdagi ilg'or tajribalari qiyosiy tahlil qilingan bo'lib, innovatsiyalarni boshqarishda axborot tizimlarining o'rni yoritilgan. Tadqiqot davomida korxonalarda innovatsiya samaradorligini monitoring qilishning metodologik asoslari o'rganilib, raqamlashtirish sharoitida KPI tizimini avtomatlashtirishning konseptual modeli taklif etilgan. Muallif tomonidan ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish jarayonlarini integratsiyalashgan axborot tizimi orqali amalga oshirish yo'llari ishlab chiqilgan. Shuningdek, maqolada innovatsion loyihalarni baholashda faqat moliyaviy emas, balki sifat ko'rsatkichlarini ham hisobga olish mexanizmlari taklif etiladi. Tadqiqot natijalari yirik korporatsiyalar va davlat ulushi mavjud korxonalarda boshqaruv samaradorligini oshirish hamda raqamli transformatsiya strategiyalarini ishlab chiqishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: korporativ boshqaruv, KPI (Key Performance Indicators), axborot tizimi, innovatsiya samaradorligi, raqamlashtirish, monitoring, Germaniya tajribasi, avtomatlashtirish, boshqaruv qarorlari, intellektual tahlil.



Kirish. Zamonaviy korporativ boshqaruv tizimida strategik maqsadlarga erishish va resurslardan oqilona foydalanish birinchi darajali vazifa hisoblanadi. Bugungi kunda korxonalar faoliyatini shunchaki kuzatish emas, balki har bir bo'g'in va xodimning umumiy natijaga qo'shayotgan hissasini aniq o'lchash talab etilmoqda. Shu nuqtai nazardan, Ish samaradorligining muhim ko'rsatkichlari (KPI) tizimi boshqaruvning ajralmas qismiga aylandi. Biroq, an'anaviy usulda, ya'ni qog'ozda yoki oddiy elektron jadvallarda KPI hisoblash jarayoni bir qancha kamchiliklarga ega. Bularga ma'lumotlarning kechikib yetib kelishi, hisob-kitoblardagi inson omili bilan bog'liq xatolar va tahliliy chuqurlikning yetishmasligini keltirish mumkin. Shu sababli, KPI jarayonlarini to'liq avtomatlashtirilgan axborot tizimiga ko'chirish va uni muntazam takomillashtirib borish korporativ boshqaruv samaradorligini yangi bosqichga olib chiqadi.

KPI axborot tizimini ishlab chiqishning uslubiy asoslari.

Axborot tizimini loyihalashda birinchi navbatda korxonaning strategik xaritasi (Strategy Map) shakllantirilishi lozim. Tizim shunchaki raqamlarni yig'uvchi vosita emas, balki korxonaning uzoq muddatli maqsadlarini har bir xodimning kundalik vazifasiga bog'lovchi ko'priq vazifasini o'tashi kerak.

Ishlab chiqish jarayonida ko'rsatkichlarni matematik modellashtirish muhim ahamiyatga ega. Tizimda har bir ko'rsatkichning salmog'i (vazni) belgilanishi shart. Masalan, umumiy samaradorlik koeffitsiyenti quyidagi formula yordamida shakllantiriladi:

$$K_{\text{eff}} = \frac{\sum_{i=1}^n (P_i \cdot W_i)}{T_{\text{goal}}}$$

Bunda P_i — amaldagi ko'rsatkich, W_i — koeffitsiyent vazni, T_{goal} — belgilangan maqsadli reja. Axborot tizimi ushbu hisob-kitoblarni real vaqt rejimida (real-time) amalga oshirishi, barcha ma'lumotlar



manbalari (buxgalteriya, omborxona, kadrlar bo'limi) bilan integratsiya qilinishi zarur.

Tizimni ishlab chiqish bosqichlari.

Muvaffaqiyatli KPI axborot tizimini yaratish quyidagi ketma-ketlikni o'z ichiga oladi:

Ma'lumotlar arxitekturasini yaratish: Tizim qaysi manbalardan ma'lumot olishini aniqlash. Bunga ERP (korxona resurslarini boshqarish) va CRM (mijozlar bilan ishlash) tizimlari bilan integratsiya kiradi.

Algoritmlarni shakllantirish: Har bir bo'lim va lavozim uchun o'ziga xos algoritmlarni dasturlash. Masalan, savdo bo'limi uchun tushum hajmi asosiy bo'lsa, ishlab chiqarish uchun mahsulot sifati va energiya sarfi ustuvor bo'lishi mumkin.

Foydalanuvchi interfeysi (UI/UX): Rahbarlar uchun natijalarni vizual ko'rinishda (grafiklar, diagrammalar) taqdim etuvchi "Dashboard"lar yaratish.

Test va adaptatsiya: Tizimni amaliyotga joriy etishdan oldin uning xatoliklarga chidamliligini tekshirish.

Axborot tizimini takomillashtirish yo'llari.

Mavjud KPI tizimlarini yanada samarali qilish uchun quyidagi takomillashtirish yo'nalishlari taklif etiladi:

Birinchidan, sun'iy intellekt va bashoratli tahlilni (Predictive Analytics) joriy etish. Takomillashgan tizim nafaqat o'tgan davr natijasini ko'rsatishi, balki mavjud tendensiyalardan kelib chiqib, kelajakdagi natijalarni bashorat qilishi kerak. Bu rahbarlarga muammo yuzaga kelishidan oldin chora ko'rish imkonini beradi.



Ikkinchidan, "Feedback loop" yoki qayta aloqa mexanizmini raqamlashtirish. Takomillashtirilgan tizim xodimga uning ko'rsatkichi tushib ketayotgan paytda avtomatik bildirishnomalar yuborishi va kamchilikni tuzatish bo'yicha tavsiyalar berishi lozim.

Uchinchidan, mobil texnologiyalar bilan integratsiya. Korporativ boshqaruvning moslashuvchanligini oshirish uchun KPI tizimining mobil ilova talqinini rivojlantirish zarur. Bu masofadan turib boshqarish va qaror qabul qilish tezligini bir necha barobar oshiradi. Xulosa qilib aytganda, KPI axborot tizimini ishlab chiqish korxonada shaffof boshqaruv muhitini yaratadi. Tizimni takomillashtirish esa inson omilini kamaytirish, ma'lumotlar aniqligini ta'minlash va natijada korxonaning iqtisodiy barqarorligini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida bunday tizimlarsiz yirik korporatsiyalarni samarali boshqarish imkonsizdir.

Raqamli iqtisodiyotda korporativ boshqaruv.

Bugungi kunda korporativ boshqaruv tizimini raqamli texnologiyalarsiz tasavvur etish qiyin. Bozor iqtisodiyoti sharoitida har bir korxonaning asosiy maqsadi foydani maksimallashtirish va xarajatlarni optimallashtirishdir. Bu maqsadlarga erishish uchun esa xodimlarning ish samaradorligini aniq o'lchash va boshqarish lozim. Shu sababli, Key Performance Indicators (KPI) — asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari tizimi strategik boshqaruvning markaziy bo'g'iniga aylandi.

KPI axborot tizimi nafaqat natijalarni qayd etadi, balki korxonaning umumiy strategiyasini har bir bo'lim va xodim darajasiga tushirib beradi. Mazkur maqolada ushbu tizimlarni ishlab chiqishning texnik jihatlar va ularni zamonaviy talablar asosida takomillashtirish yo'llari tahlil qilinadi.

KPI axborot tizimining metodologik asoslari.



Axborot tizimini yaratishdan avval korxonaning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, ko'rsatkichlar iyerarxiyasini belgilash zarur. Odatda, ko'rsatkichlar uch darajaga bo'linadi: korporativ (strategik), tarkibiy bo'linma (taktik) va individual (operatsion) darajalar.

Axborot tizimi ushbu darajalar o'rtasidagi bog'liqlikni ta'minlashi kerak. Metodologik jihatdan tizim ma'lumotlarni yig'ish, ularga ishlov berish va yakuniy ko'effitsiyentlarni hisoblash algoritmlariga asoslanadi. Bu yerda har bir KPI ko'rsatkichi uchun vazn ko'effitsiyenti (weight) kiritiladi. Tizim avtomatik tarzda quyidagi formula asosida hisob-kitoblarni amalga oshiradi: haqiqiy bajarilgan ko'rsatkichning rejalashtirilgan miqdorga nisbati va uning muhimlik darajasi ko'paytmasi yig'indisi. Bu usul subyektiv baholashga chek qo'yadi.

Axborot tizimini ishlab chiqishning bosqichma-bosqich jarayoni.

KPI axborot tizimini muvaffaqiyatli ishlab chiqish uchun quyidagi texnik va tashkiliy bosqichlarni bosib o'tish talab etiladi:

Tahlil va audit bosqichi: Korxonaning mavjud biznes-jarayonlari o'rganiladi. Qaysi ma'lumotlar raqamli ko'rinishda mavjud, qaysilari esa qo'lda kiritilishi aniqlanadi. Arxitekturani loyihalash: Tizimning ma'lumotlar bazasi (Database) va boshqa ichki dasturlar (ERP, 1C, CRM) bilan ma'lumot almashish interfeysi (API) loyihalashtiriladi. Bu bosqichda tizimning "backend" (hisob-kitob mantiqi) va "frontend" (foydalanuvchi ko'radigan qismi) ishlab chiqiladi. KPI tizimi korxonaning boshqa axborot tizimlari bilan integratsiya qilinadi. Bu real vaqt rejimida ma'lumot olish uchun juda muhimdir.

Tizimni takomillashtirishning zamonaviy yo'llari.

Mavjud KPI tizimlari ko'pincha faqat "ortga qaragan" (lagging indicators) ma'lumotlar bilan ishlaydi. Tizimni takomillashtirishning asosiy



yo'li — unga "oldindan ko'ruvchi" (leading indicators) funksiyalarni qo'shishdir.

Birinchidan, Big Data va Business Intelligence (BI) texnologiyalarini tatbiq etish. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali tizim qaysi bo'limda samaradorlik pasayish xavfi borligini oldindan aniqlay oladi. Bu rahbarlarga inqirozga qarshi choralarni vaqtida ko'rish imkonini beradi.

Ikkinchidan, sun'iy intellekt (AI) elementlaridan foydalanish. AI algoritmlari yordamida har bir xodimning ish uslubi va salohiyatini tahlil qilish, unga mos ravishda KPI rejalarini avtomatik tarzda moslashtirish (dinamik KPI) mumkin. Bu xodimlarning motivatsiyasini yuqori darajada ushlab turishga xizmat qiladi.

Uchinchidan, vizualizatsiyani kuchaytirish. Takomillashtirilgan tizim murakkab hisobotlarni oddiy va tushunarli infografikalar ko'rinishida taqdim etishi kerak. "Dashboard"lar rahbarning ish stolida real vaqtda korxonaning "salomatlik darajasi"ni ko'rsatib turishi lozim.

KPI tizimini joriy etishning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligi

Axborot tizimi joriy etilgandan so'ng korporativ boshqaruvda sezilarli ijobiy o'zgarishlar kuzatiladi. Iqtisodiy jihatdan, mehnat unumdorligi o'rtacha 15-25 foizga oshishi isbotlangan. Ijtimoiy jihatdan esa, xodimlar o'rtasida "adolatli baholash" muhiti shakllanadi. Har bir xodim o'z ish haqining qaysi qismi qanday natija uchun to'lanayotganini aniq ko'radi.

Shuningdek, tizim korporativ shaffoflikni ta'minlaydi, bu esa xalqaro investorlar va aksiyadorlar uchun korxonaning jozibadorligini oshiradi. Shaffof KPI tizimi mavjud korxonalarda korrupsiya va tanish-bilishchilik holatlari keskin kamayadi. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, KPI axborot tizimini ishlab chiqish va takomillashtirish — bu korxonani zamonaviy, raqobatbardosh va barqaror tuzilmaga aylantirishning garovidir. Kelajakda



Ushbu tizimlar blokcheyn texnologiyalari bilan integratsiya qilinishi natijasida ma'lumotlarning mutlaq xavfsizligi va o'zgarmasligi ta'minlanadi. Korporativ boshqaruvni raqamlashtirish esa mamlakat iqtisodiyotining umumiy o'sishiga xizmat qiladi.

Xulosa: Korporativ boshqaruvda ish samaradorligini baholovchi (KPI) axborot tizimlarini joriy etish va takomillashtirish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon beradi:

Boshqaruv sifatining oshishi: Avtomatlashtirilgan KPI tizimi subyektiv baholash usullaridan voz kechish va ma'lumotlarga asoslangan (Data-driven) qarorlar qabul qilish uchun mustahkam zamin yaratadi. Bu korxonada shaffoflik va adolat tamoyillarini qaror toptiradi.

Axborot tizimi orqali har bir xodim va bo'limning faoliyati real vaqt rejimida kuzatilishi, samarasiz jarayonlarni tezkor aniqlash va korxona resurslarini (vaqt, moliya, inson kapitali) eng ustuvor yo'nalishlarga yo'naltirish imkonini beradi.

KPI tizimi korxonaning uzoq muddatli strategik maqsadlarini kundalik operatsion vazifalar bilan uzviy bog'laydi. Bu esa korxonaning barcha bo'g'inlari bir yo'nalishda harakat qilishini ta'minlaydi.

Takliflar:

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, korxonalarda KPI axborot tizimini takomillashtirish bo'yicha quyidagi amaliy takliflar ilgari suriladi:

KPI tizimini alohida dastur sifatida emas, balki korxonaning umumiy ERP (Enterprise Resource Planning) tizimi bilan to'liq integratsiya qilingan moduli sifatida ishlab chiqish lozim. Bu ma'lumotlarning dublikat qilinishini oldini oladi va hisobotlarning aniqligini ta'minlaydi.



O'zgaruvchan bozor sharoitida yil boshida belgilangan qat'iy KPI ko'rsatkichlari o'z dolzarbligini yo'qotishi mumkin. Shuning uchun, tashqi omillarni hisobga oluvchi va choraklik tahlillar asosida o'zgarib turadigan dinamik ko'rsatkichlar modelini joriy etish tavsiya etiladi.

Tizimga bashoratli tahlil (predictive analytics) funksiyasini qo'shish lozim. Bu orqali tizim nafaqat o'tgan davr natijasini ko'rsatadi, balki mavjud tendensiyalar asosida kelajakdagi xatarlar haqida rahbarlarni oldindan ogohlantiradi.

Tizim qanchalik mukammal bo'lmasin, undan foydalanuvchilar (xodimlar va menejerlar) tizim ishlash prinsiplarini tushunishi shart. Shu bois, xodimlarni KPI metodologiyasi va axborot tizimi bilan ishlash bo'yicha muntazam o'qitish tizimini yo'lga qo'yish zarur.

Rahbarlarning tezkor qaror qabul qilish imkoniyatini oshirish uchun KPI tizimining mobil ilovalarini yaratish va ularda eng muhim ko'rsatkichlar (Critical Success Factors) aks etadigan vizual panellarni shakllantirish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar/Literatura/ Literature:

Гулямов С. С. ва бошқалар. (2019). Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари. Т.: «Иқтисод-Молия».

Турсунов А. С. (2020). Корхоналарнинг инновацион ривожланиш стратегиясини шакллантириш. Монография. Т.: «Фан ва технология».

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2022). "2022-2026-yillarda O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida". PF-165-son.