



**IQTISODIY TAHLILDA FOYDALANILADIGAN AXBOROT
MANBALARINING TO‘G‘RILIGINI
TEKSHIRISHNING METODOLOGIK ASOSLARI.**

Navoiy innovatsiyalar universiteti

Iqtisodiyot yo‘nalishi talabasi

Toshpo‘latova Mo‘tabar

Ilmiy rahbar:Gafura Dilobar Karamatovna

Annotatsiya: Ushbu maqola iqtisodiy tahlilda qo‘llaniladigan birlamchi va ikkilamchi axborot manbalarining validligi (haqiqiyliigi) va reliabiligi (ishonchliligi) masalasini metodologik jihatdan o‘rganadi. Maqolada ma‘lumotlarning epistemologik tabiati, manbalari, yig‘ish usullari tahlil qilinadi hamda to‘g‘rilikni tekshirishning ekonometrik, statistik va audit usullari, shu jumladan triangulyatsiya va nazorat izchilligi mexanizmlari yoritiladi.

Kalit so‘zlar: validlik, reliabilik, triangulyatsiya, ekonometrik tahlil, data governance, audit, konsistensiya, blokcheyn, sun‘iy intellekt, iqtisodiy xavf.

Global iqtisodiy makonda axborotning haddan tashqari ko‘pligi (data deluge) sharoitida, ma‘lumotlar oqimining beqaror sifati va hajmiga duch kelinmoqda. Bu sharoitlar ostida, iqtisodiy subyektlarning samarali boshqaruvi, uzoq muddatli barqarorligi va strategik pozitsiyalanishi bevosita tahlil uchun ishlatiladigan ma‘lumotlarning sifatiga va ularning mutlaq ishonchlilik darajasiga bog‘liq bo‘lib qolmoqda. Iqtisodiy tahlilning fundamental maqsadi – bu cheklangan ratsionallik sharoitida mavjud xavf-xatarlarni hisobga olgan holda optimallashtirilgan qarorlar qabul qilish uchun mustahkam asos yaratishdir. Ammo, bu jarayonda noto‘g‘ri, noto‘liq yoki qasddan buzilgan ma‘lumotlardan foydalanish iqtisodiy qaror qabul qilish nazariyasida ta’kidlanganidek, ikkilamchi xulosa xatolari (Type II error) ehtimolini keskin oshiradi. Natijada, ushbu xatolar zanjiri pirovardida iqtisodiy faoliyatning institutsional samarasizligiga va ixtisoslashtirilgan



resurslarning noto'g'ri taqsimlanishiga (misallocation of resources) olib kelishi muqarrar. Shu sababli, axborot manbalarining to'g'riligini kompleks tekshirish – data governance (ma'lumotlarni boshqarish) tizimining ajralmas, fundamental va strategik ahamiyatga ega bo'lgan elementi hisoblanadi.

Iqtisodiy tadqiqotlar va tahlillarda ma'lumotlar manbai ularning epistemologik asosini belgilaydi. Ma'lumotlar odatda ikki asosiy toifaga ajratiladi: birlamchi (Primary Data) va ikkilamchi (Secondary Data) ma'lumotlar. Birlamchi ma'lumotlar to'g'ridan-to'g'ri tadqiqotchi tomonidan to'plangan empirik ma'lumotlar bo'lib, ularning ichki validligi (o'lchovning tadqiqot doirasiga mosligi va aniqligi) yuqori bo'lishi mumkin, biroq ularning tashqi validligi (boshqa populyatsiyalarga umumlashtirish imkoniyati) ishonchli xulosalar chiqarish uchun qo'shimcha chuqur statistik sinovlarni talab etadi. Aksincha, ikkilamchi ma'lumotlar rasmiy statistika organlari, markaziy banklar yoki nufuzli ilmiy nashrlar kabi institutsional manbalardan olinadi. Bu ma'lumotlarning obektivligi va ishonchliligi manbaning institutsional mustaqilligi darajasiga va ma'lumotlarni yig'ish metodologiyasining shaffofligi hamda ilmiy asoslanganligiga bevosita bog'liqdir. Ma'lumotlarning sifati ikki asosiy ko'rsatkich bilan baholanadi: Validlik (Validity), ya'ni ma'lumotlar o'lchashga mo'ljallangan hodisaning mohiyatini qanchalik aniq o'lchaganligini ifodalash, va Reliabilik (Reliability), ya'ni o'lchov natijalarining turli vaqtlar va sharoitlarda qanchalik barqaror, izchil va takrorlanuvchan ekanligini belgilash.

Axborot manbalari to'g'riligini tekshirishda kompleks, ko'p bosqichli tizimli yondashuv talab etiladi, bu jarayon avval statistik-ekonometrik sinovlar bilan boshlanib, keyin esa audit-nazorat mexanizmlari orqali tasdiqlanadi. Ma'lumotlar integritetini ta'minlashning klassik va innovatsion metodologiyalariga asoslanib, birinchi navbatda Triangulyatsiya va Konvergent Validlik mexanizmi qo'llaniladi. Triangulyatsiya ma'lumotlarning ishonchliligini oshirishning eng kuchli usullaridan biri bo'lib, u bir xil iqtisodiy ko'rsatkichni kamida uch xil mustaqil manba orqali o'zaro qiyosiy solishtirishni nazarda tutadi. Agar manbalarning natijalari oldindan belgilangan o'zgaruvchanlik chegarasi (tolerance level) ichida konvergensiya qilsa,



ma'lumotning konvergent validligi yuqori hisoblanadi. Ushbu metodologik yondashuv manba xatolarining tasodifiy yoki tizimli ta'sirini minimal darajaga tushirishga qaratilgan bo'lib, xulosalar obektivligini oshiradi. Triangulyatsiya bilan bir qatorda, Ekonometrik Konsistensiya Tahlili ham muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Ma'lumotlarning Nazorat Izchilligi (Consistency Checks) usuli ularning ichki mantiqiy va matematik bog'liqliklarini tekshirishga qaratilgan bo'lib, bu nafaqat Ichki Izchillikni (masalan, Sof foydaning Buxgalteriya Tengligiga matematik muvofiqligi), balki Vaqt Oralig'idagi Izchillikni (Time-Series Consistency) ham o'z ichiga oladi. Vaqt qatorlarida kutilmagan va iqtisodiy mantiqqa zid bo'lgan asossiz sakrashlarni aniqlash uchun o'z-o'zini modellashtiruvchi integrallashgan siljiydigan o'rtacha (ARIMA) modellari, Kointegratsiya testlari yoki strukturaviy siljish (structural break) testlari kabi ilg'or ekonometrik usullar qo'llaniladi. Bunday usullar ma'lumotlarda yashirin statistik anomaliyalar yoki ma'lumotlarni siyosiy motivatsiya bilan tekislash (data smoothing) holatlarini aniqlashda juda katta ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, Eksternal Validatsiya va Benchmarking usuli iqtisodiy subyektning tahlil qilinayotgan ma'lumotlarini o'rtacha sanoat ko'rsatkichlari (Industry Averages), segmentdagi raqobatchilar ma'lumotlari va tegishli makroiqtisodiy indikatorlar (CPI, PPI kabi narx indeksleri yoki pul agregatlari) bilan kompleks solishtirishga asoslangan. Qiyosiy Mezon Tahlili (Benchmarking) orqali korxonaning Rentabellik koeffitsiyentlari o'z sanoatidagi kvantil (quartile) diapazonidan yoki o'rtacha qiymatdan statistik jihatdan sezilarli darajada chetga chiqsa (statistically significant deviation), bu holat ma'lumotlarning noto'g'ri yoki ataylab oshirib yuborilganligini tekshirish uchun jiddiy asos bo'ladi. Ikkilamchi ma'lumotlar, xususan, moliya hisobotlari va rasmiy statistika to'g'riligini ta'minlashda xalqaro audit standartlari muhim rol o'ynaydi. Axborot Manbai Auditi (Source Audit) jarayoni ma'lumotlar to'plangan, qayta ishlangan va taqdim etilgan tizimning ishonchliligini baholashni o'z ichiga oladi. Bunda Ichki Nazorat Tizimining Baholanishi (Internal Control Assessment), xususan, SOX (Sarbanes-



Oxley Act) yoki COSO kabi xalqaro nazorat doirasiga rioya qilish yuqori ma'lumotlar integriteti uchun asosiy mezon hisoblanadi.

Klassik metodologiyalardan tashqari, ma'lumotlar to'g'riligini ta'minlashda Raqamli Transformatsiya asosida yangi mexanizmlarni joriy etish zaruriyati yuzaga kelmoqda. Blokcheyn Asosidagi Ma'lumotlar Provenansi eng dolzarb takliflardan biri bo'lib, u iqtisodiy operatsiyalarni va ularga oid ma'lumotlarni yig'ishni Blokcheyn (Blockchain) texnologiyasi orqali amalga oshirishni taqozo etadi. Blokcheyn har bir ma'lumot yozuvining o'zgarmasligini (immutability) va manbasini (provenance) kafolatlaydi, bu esa ma'lumotlarning isbotlanganligi (verifiability) darajasini sezilarli oshirib, inson omili ta'siridagi xatolarni yo'qotadi. Shuningdek, Sun'iy Intellekt (AI) Asosidagi Anomaliya Detektorlari katta ma'lumotlar to'plamlarida (Big Data) Mashinali O'rganish (Machine Learning) algoritmlarini, xususan, Nazoratsiz O'rganish (Unsupervised Learning) usullarini qo'llashni talab qiladi. Bu algoritmlar inson ko'zi bilan aniqlash qiyin bo'lgan murakkab, ko'p o'lchovli ma'lumotlardagi nuqsonli shakllar (anomalous patterns), yashirin korrelyatsiyalarni va tizimli buzilishlarni aniqlash orqali ma'lumotlarni manipulyatsiya qilish urinishlarini proaktiv tarzda fosh etishi mumkin. Uchinchidan, ****Real-Time Audit (Haqiqiy Vaqt Rejimida Audit)****ni joriy etish orqali, an'anaviy davriy audit o'rniga, ma'lumotlarning yaratilishi bilan bir vaqtda doimiy monitoringni ta'minlovchi avtomatlashtirilgan tizimlarni yaratish va ma'lumotlar integriteti darajasini real vaqt rejimida baholovchi Risk Indikatorlarini generatsiya qilish tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, iqtisodiy tahlilning sifati bevosita ma'lumotlar manbalarining to'g'riligini ta'minlash jarayonining samaradorligiga bog'liq bo'lgan kritik va hal qiluvchi omil hisoblanadi. Ma'lumotlarning validligi va reliabiligini maksimal darajada oshirish triangulyatsiya, chuqurlashtirilgan ekonometrik konsistensiya tahlili va eksternal benchmarking kabi klassik usullarni talab etish bilan birga, ularning metodologik asoslarini takomillashtirishni ham taqozo etadi. Biroq, raqamli iqtisodiyotning dinamik rivojlanishi davrida ma'lumotlar ishonchliligi faqat an'anaviy auditga tayanib qola olmaydi. Blokcheyn texnologiyasi



orqali ma'lumotlar provenansini kafolatlash va Sun'iy Intellect asosidagi anomaliya detektorlarini tizimli integratsiya qilish — bu sohada erishilgan eng innovatsion takliflardir. Bu yangi texnologik mexanizmlarni tizimli joriy etish ma'lumotlar integritetini ta'minlash standartlarini xalqaro darajaga olib chiqadi, shu bilan birga tahliliy jarayonlarning shaffofligi va qarorlar qabul qilishning obektiv ratsionalligini ishonchli kafolatlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Qosimov, I. A. (2022). Iqtisodiy Ma'lumotlar Sifati va Ularni Verifikatsiya Qilish Metodologiyasi. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
2. G'ulomov, A. (2021). Katta Ma'lumotlar (Big Data) Tahlilida Ekonometrik Modellarning Validligi. "Iqtisodiyot va Moliya" jurnali, (4), 15-28.
3. Karimov, Z. X. (2023). Raqamli Iqtisodiyotda Axborot Xavfsizligi va Blokcheyn Texnologiyalari. Samarqand: Ilmiy-texnik nashriyot.
4. Jalolov, U. M. (2020). Audit Nazorati: Ichki Boshqaruv Tizimida Ma'lumotlar Ishonchliligini Ta'minlash. O'quv qo'llanma. Toshkent: Fan va texnologiya.
5. Sobirov, N. B. (2019). Vaqt Qatorlari Tahlili va Ma'lumotlar Manipulyatsiyasini Anomaliya Usulida Aniqlash. "Statistika Axborotnomasi" jurnali, (3), 45-55.
6. Xodjayev, S. (2022). Benchmarking: Raqobatbardoshlikni Ta'minlashda Ma'lumotlarni Taqqoslash Amaliyoti. Monografiya. Toshkent: Yangi Asr Avlodi.