



MA'LUMOTLAR TAHLILCHILIGI(DATA SCIENCE): YANGI ASR KASBI SIFATIDA

Eshqobilov Navro'zbek Ikromjon o'g'li

Annotatsiya: Mazkur maqolada bugungi kunda xalqaro miqyosda tobora ommalashib borayotgan zamonaviy kasblardan biri — ma'lumotlar tahlilchiligi (Data Science) sohasi haqida so'z boradi. Ushbu sohaga bo'lgan talabning ortib borish sabablari, uning zamonaviy dunyodagi o'rni va undan qanday maqsadlarda foydalanilayotgani haqida qisqacha ma'lumot beriladi. Maqola doirasida ushbu sohaga oid eng muhim vosita va texnologiyalar, shuningdek, turli statistik ma'lumotlar asosida sohaning istiqbollari yoritiladi.

Kalit so'zlar: zamonaviy kasblar, ma'lumotlar tahlilchilari (Data Science), Microsoft Excel, Google Sheets, SQL, R yoki Python, SAS, Microsoft Power BI, Jupyter daftarlari, jahon iqtisodiyot forumi, mehnat statistikasi byurosi.

Kirish: Dunyo jadal rivojlanayotgan bir davrda zamonaviy kasblar soni ham keskin oshib bormoqda. Axborot texnologiyalari asrida yashayotganimiz bois, ko'plab yangi kasblar aynan texnologiyalarga bevosita bog'liq. Ma'lumotlar tahlilchiligi (Data Science) sohasi ham shular sirasiga kiradi. Bu kasb nafaqat bugungi kun talabi, balki yaqin kelajakda ham eng istiqbolli yo'nalishlardan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Avvalo, ma'lumotlar tahlili nima degani, degan savolga aniqlik kiritamiz.

"Bu ko'p tarmoqli soha bo'lib, ma'lumotlar to'plamidan foydali tushunchalar olish uchun matematika, statistika va informatika kabi fanlarga asoslangan tahlil usullarini qo'llaydi. Bundan tashqari, ma'lumotlarni tahlil qilish, balki ularni yig'ish, saqlash va ulardan samarali foydalanish imkonini beruvchi muhim vositalar majmuasini ham o'z ichiga oladi."¹

Bugungi kunda tahlilchilar Microsoft Excel, Google Sheets, SQL, R yoki Python, SAS, Power BI, Jupyter kabi dasturlardan keng foydalanmoqda. Bu vositalar ma'lumotlarni qayta ishlash, vizualizatsiya qilish va aniq xulosalar chiqarishda muhim rol o'ynaydi.

"Ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonida tahlilchilar o'z ishlarini yanada aniq va samarali qilish uchun ko'pincha turli xil vositalardan foydalanadilar. Ma'lumotlar tahlili sanoatidagi eng keng tarqalgan vositalardan ba'zilari quyidagilardir:

Microsoft Excel va Google Sheets – oddiy tahlil va vizualizatsiya uchun,
SQL – ma'lumotlar bazasidan so'rovlar olish va boshqarish uchun,
R yoki Python – statistik tahlil va mashinali o'rganish modellari qurish uchun,
SAS – korporativ darajadagi tahliliy vosita,
Microsoft Power BI – interaktiv vizualizatsiya va hisobotlar yaratish uchun,
Jupyter Notebook – kod yozish va natijalarni vizual ko'rinishda ko'rsatish uchun"²



Hozirgi kunda deyarli barcha tashkilotlar katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlamoqda. Bu ma'lumotlardan to'g'ri va samarali foydalanish esa zamonaviy texnologiyalarni talab etadi. Aynan shu yerda Data Science sohasi muhim rol o'ynaydi. U turli usullar, texnologiyalar va vositalarni birlashtirgan holda, murakkab ma'lumotlar ichidan foydali va amaliy ahamiyatga ega bo'lgan xulosalarni olish imkonini beradi. Elektron tijorat, moliya, sog'liqni saqlash, inson resurslari kabi ko'plab sohalarda korxonalar ulkan hajmdagi ma'lumotlarga duch kelmoqda. Data Science yondashuvlari esa bu ma'lumotlarni tahlil qilish, tartiblash va to'g'ri qarorlar qabul qilishda asosiy vosita bo'lib xizmat qilmoqda.

"Glassdoor ma'lumotlariga ko'ra, AQShda ma'lumotlar tahlilchisi uchun o'rtacha bazaviy ish haqi 202-fevral holatiga ko'ra 86,038 dollarni tashkil qiladi. Bu sizning ish stajingiz, AQShda joylashgan joyingiz va boshqa omillarga qarab farq qilishi mumkin.

Ma'lumotlar tahlilchilariga talab yuqori. Jahon Iqtisodiy Forumi ularni 2025 va 2030 yillar orasida eng tez o'sadigan ish o'rinlaridan biri sifatida ko'rsatdi. AQSh Mehnat statistikasi byurosi (BLS) shuningdek, tegishli kasblar juda yuqori o'sish sur'atlariga ega ekanligini xabar qiladi. 2023 yildan 2033 yilgacha operatsion tadqiqotlar bo'yicha tahlilchilar lavozimlari 23 foizga, ma'lumotlar bo'yicha olimlar 36 foizga, bozor tadqiqotlari bo'yicha tahlilchilar 8 foizga, matematiklar va statistiklar 11 foizga o'sishi kutilmoqda. Bu o'n yil ichida bandlikning umumiy o'sish sur'atidan atigi 4 foizga yuqori.

AQSh Mehnat Statistikasi Byurosi (BLS) ma'lumotlariga ko'ra, ma'lumotlar tahlilchisi turi bo'lgan operatsion tadqiqotlar bo'yicha tahlilchilar 2023-yilda 123.300 ta ish o'rniga ega bo'lgan, 2033 yilga kelib qo'shimcha 28.300 ta ish o'rnini qo'shilishi kutilmoqda. Bu rol uchun 23% o'sishi kutilmoqda.

Boshqa turdagi - bozor tadqiqotlari bo'yicha tahlilchilar - 2023 yilda 903,400 ish o'rinlarini egallagan, BLS xabariga ko'ra, 2033 yilgacha 74,900 ish o'rnini qo'shiladi."³

Xulosa qilib aytganda, ma'lumotlar tahlilchiligi zamonaviy dunyoning ajralmas kasblaridan biriga aylanib ulgurgan. Bugungi kunda korxonalar va tashkilotlar tobora ko'proq ma'lumotlar bilan ishlayotgan bir davrda, ulardan mazmunli natijalar chiqarish uchun malakali mutaxassislar zarur. Bu sohaning o'sish sur'atlari, ish haqi darajalari va ish o'rinlari sonining ortib borayotgani uning istiqboli keng ekanini ko'rsatmoqda. Shuningdek, ushbu soha yoshlar uchun katta imkoniyatlar, ijodkorlik va texnologik bilimlarni birlashtirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Data Analytics: Definition, Uses, Examples, and More. 12.04.2025 [elektron manba] [URL:https://www.coursera.org/articles/data-analytics](https://www.coursera.org/articles/data-analytics) (murojaat vaqti: 19.04.2025)
2. What Does a Data Analyst Do? Your 2025 Career Guide. 12.02.2025 [elektron manba] [URL:https://www.coursera.org/articles/what-does-a-data-analyst-do-a-career-guide](https://www.coursera.org/articles/what-does-a-data-analyst-do-a-career-guide) (murojaat vaqti: 19.04.2025)
4. What Does a Data Analyst Do? 10.09.2024 [elektron manba] [URL:https://www.snhu.edu/about-us/newsroom/stem/what-does-a-data-analyst-do](https://www.snhu.edu/about-us/newsroom/stem/what-does-a-data-analyst-do) (murojaat vaqti: 19.04.2025)

