

EXCELDAN POWER BIGA MA'LUMOTLARNI JOYLASHTIRISH

Abduraxmonov Ahrorbek Farxod o'g'li

Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti

Raqamli iqtisodiyot va Axborot texnologiyalari fakulteti

Suniy intellekt yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya: So'nggi yillarda axborot texnologiyalari juda katta rivojlandi va bu rivojlanish natijasida ma'lumotlarni tahlil qilish va vizuallashtirish jarayonlari ham yangi bosqichga chiqdi. Korxonalar, tashkilotlar va tahlilchilar axborot asosida tez va aniq qaror qabul qilish uchun ma'lumotlarni samarali boshqarish imkonini beradigan zamonaviy vositalarga ehtiyoj sezmoqdalar. Mazkur jarayonda Microsoft Office paketining tarkibiy qismlaridan biri bo'lmish Excel va biznes tahlili uchun mo'ljallangan Power BI dasturi alohida o'rin tutadi. Aynan shu ikki platforma o'rtasidagi integratsiya, jumladan Exceldan Power BIGa ma'lumotlarni joylashtirish, hozirgi kunda dolzarb mavzulardan biri bo'lib, tashkilotlarning raqamli transformatsiyasida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Excel, Power BI, ma'lumotlarni joylashtirish, vizuallashtirish, tahlil, integratsiya, axborot boshqaruvi, raqamli transformatsiya, avtomatlashtirilgan hisobotlar, tashkilot samaradorligi.

Excel dasturi nafaqat ma'lumotlarni yig'ish, balki ularni tahlil qilish, saralash, filtrlash va qisqa muddatda zarur natijalarni olish imkonini beradi. Aynan shu jihatlari sababli Excel ko'plab korxona va tashkilotlarda ishlovchilarning asosiy ish qurog'iga aylangan. Biroq, ma'lumotlar hajmi kattalashgani sari birgina Exceldan foydalanishda bir qator cheklovlar yuzaga keladi. Bu cheklovlarni yengib o'tish uchun Power BI dasturidan foydalanish tobora kengayib bormoqda va odatda ish jarayonlarini optimallashtirish maqsadida Excel va Power BI platformalari o'rtasidagi integratsiya muhim ahamiyat kasb eta boshlaydi. Power BI dasturi – bu Microsoft kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, ma'lumotlarni vizual tarzda ko'rsatish, tahlil qilish va ulardan samarali foydalanishni ta'minlaydigan zamonaviy platformadir. Power BI yordamida oddiy ma'lumotlar to'plamini interaktiv hisobot va javobgarlik panellariga aylantirish mumkin. Jarayonni yanada qulay qilish uchun, foydalanuvchilar odatda o'zlarining Excel fayllaridagi ma'lumotlarni bevosita Power BIGa joylashtiradilar va u yerdan yanada kengroq tahlil, vizualizatsiya va hisobot tuzish imkoniga ega bo'ladilar. Buning uchun bir qator usullar mavjud va ular ichida eng ko'p tarqalganlari - to'g'ridan-to'g'ri Excel faylidan yoki bulutli xizmatlar orqali Power BIGa ma'lumotlarni yuklashdir [1].

Ma'lumotlarni Power BIga yuklash jarayonida bir qator metodlarni qo'llash mumkin, ulardan biri bu – "Import" funksiyasi yordamida Excel faylini qo'shish. Bu usul orqali kerakli joyda saqlangan ma'lumotlarni Power BI dasturiga chaqirib olish mumkin. Ma'lumotlar import qilinganda, ular Power BI ichidagi modelga joylashtiriladi va foydalanuvchi ularni tahrirlash, yangi ustunlar qo'shish va kerakli transformatsiyalarga duchor qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Yana bir usul – "Direct Query" orqali ma'lumotlarga ulanish bo'lib, bu yo'l bilan foydalanuvchi doim faqat manbada saqlanayotgan dolzarb ma'lumotlar bilan ishlaydi. Excel va Power BI orasidagi integratsiyani kuchaytirish uchun "Power BI Publisher for Excel" funksiyasi ham mavjud bo'lib, bu yordamida Exceldagi har qanday pivottablitsa yoki diagrammani Power BI hisoboti sifatida tezda saqlash yoki ulashish mumkin bo'ladi. Bu vosita foydalanuvchiga real vaqt rejimida diqqat markazidagi ma'lumotlarning tez va qulay almashinuvini, hamda dinamik ravishda yangilanib borishini ta'minlaydi. Shu tarzda, xodimlar o'z ishlari uchun kerakli bo'lgan har qanday axborotni yagona platformada jamlashlari mumkin [2].

Ma'lumotlarni joylashtirishdan oldin ular yaxshilab tekshirib chiqilishi, yuzaga keladigan muammolar – noto'g'ri formatlar, bo'sh joylar, noaniq qiymatlar yoki ortiqcha ustunlar bartaraf etilishi lozim. Chunki Power BI ma'lumotlarni tahlil qilishda aynan tozalangan, mustahkam va tartiblangan ma'lumotlarni talab qiladi. Dasturda integratsiya jarayonini tezlashtirish uchun "Power Query" yordamidan ham keng foydalanilmoqda. Power Query orqali ma'lumotlarni filtrlash, birlashtirish, kerakli ustunlarni tanlash, formatlarni moslashtirish va boshqa ko'plab amallarni bajarish mumkin. Power BI o'zining qulay interfeysi, har xil vizual komponentlari, diagramma va grafiklar yaratish imkoniyati bilan ajralib turadi. Har bir tashkilot uchun moslashtirilgan interaktiv hisobotlar, murakkab so'rovlar orqali natijalarni tezkor olish, turli foydalanuvchilarga, mas'ullarga tezda ma'lumotlarni taqdim etish imkoniyatlari mavjud. Bularning barchasi korxonalarda tez va to'g'ri qaror qabul qilish, ombor, moliyaviy, sotuv, marketing va boshqa ichki jarayonlarni effektiv boshqarishga xizmat qiladi. Exceldan Power BIga ma'lumotlarni muvaffaqiyatli ko'chirish uchun quyidagi bosqichlar muhim ahamiyat kasb etadi: avvalo, manbani to'g'ri tayyorlash va kerakli formatda bo'lishini ta'minlash; ikkinchi bosqichda, Power BIga import qilish yoki bog'lash jarayonini sozlash; uchinchi bosqichda esa, kerakli vizualizatsiyalarning talab etilgan troyi va shablonlarini yaratish, foydalanuvchilar uchun qulay dashboardlar tashkil etish. Bu bosqichlarning har biri kompyuter savodxonligi va axborot texnologiyalari sohasidagi ko'nikmalarni oshiradi va zamonaviy axborot jamiyatida doimiy muvaffaqiyat omili bo'lib qoladi [3].

Ma'lumotlarni joylashtirishda tezlik va xavfsizlik birdek muhimdir. Power BI bulutli texnologiyalar asosida ishlaydi va uning yordamida axborotlar muhofazasi mustahkam ta'minlanadi. Shuningdek, foydalanuvchi darajasida har xil ruxsatlar va

xavfsizlik siyosatlari o'rnatish, har bir xodim faqat o'ziga taalluqli bo'lgan ma'lumotlarni ko'ra olishini kafolatlash mumkin. Bu yondashuv tashkilotlarni tashqi va ichki xatarlardan, axborotni yo'qotishdan himoya qiladi. Power BI va Excel dasturlarini birgalikda ishlatishda, ko'pincha avtomatlashtirilgan yangilanishlar o'rnatiladi, ya'ni, manbadagi ma'lumot o'zgargani bilan Power BI'dagi hisobotlar real vaqt rejimida avtomatik ravishda yangilanadi. Bunday uzluksiz aloqaning natijasida foydalanuvchilar doim zamonaviy va dolzarb ma'lumotlarga tayangan holda ishlashadi. Bu tezkor o'zgaruvchan biznes-muhitda tashkilotlarning raqobatbardoshligini oshiradi [4].

Exceldan Power BIga ma'lumotlarni joylashtirish jarayoni doimiy takomillashib boradi. Dastur yangilanishlari orqali yangi imkoniyatlar, tezkor va oson integratsiya uchun yangi vositalar paydo bo'lmoqda. Microsoft kompaniyasi o'z mahsulotlarini muntazam ravishda rivojlantirib boradi va foydalanuvchilar ehtiyojlariga mos ravishda yangiliklarni joriy etadi. Natijada, zamonaviy tashkilotlarda raqamli axborotlar bilan ishlash, ular ustida murakkab tahlil va bashoratlar qilish imkoniyatlari kengaymoqda. Mazkur jarayonlarni chuqurroq o'zlashtirish uchun, foydalanuvchilar muntazam o'quv kurslari, mutaxassislarning tavsiyalari va onlayn resurslardan foydalanishni to'xtatmasliklari kerak. Foydalanuvchilar o'z malakalarini oshirgan sari, ma'lumotlarni tahlil qilish, vizuallashtirish va barcha biznes-jarayonlarni avtomatlashtirish yanada samarali va qulay bo'lib boradi. Har bir tashkilot ushbu jarayonlarni hayotga tatbiq etib, zamonaviy muhitda o'z muvaffaqiyatining poydevorini mustahkamlab oladi [5].

Xulosa: Xulosa o'rnida, Exceldan Power BIga ma'lumotlarni joylashtirish jarayonlari zamonaviy tashkilotlar uchun axborotlarni samarali boshqarishda, tezkor hisobot va tahlillarda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu integratsiya orqali tashkilotlar o'z ma'lumotlarini yaxshiroq tartibga solib, ulardan maksimal foyda olishlari, qarorlarni tez va aniq qabul qilishlari, o'z sohalarida raqobatbardosh bo'lishlari mumkin. Kelajakda ushbu integratsiya jarayonlari yanada takomillashib boradi va tashkilotlarning informatsion infratuzilmasini kuchaytirishda muhim o'rin tutadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Microsoft Power BI Documentation - <https://docs.microsoft.com/power-bi>
2. Walkenbach, J. (2015). "Excel Bible." Wiley Publishing.
3. Power BI Community. (2024). "Best Practices for Data Integration between Excel and Power BI."
4. Russo, M., & Ferrari, A. (2021). "Analyzing Data with Power BI and Power Pivot for Excel." Microsoft Press.
5. ExcelJet, "Connect Excel to Power BI: Guidelines and Approaches."
6. Sisense Analytics Blog. (2023). "Bridging the Gap: Excel to Power BI Integration."

7. Badrinarayanan, R. (2020). "Data Analysis Strategies Using Excel and Power BI."
8. Preatoni, E. (2024). "Practical Data Management with Power BI."
9. White, G. (2022). "Modern Reporting Techniques with Power BI and Excel."
10. UdeMy Online Courses: "Excel and Power BI Integration Techniques".