

RAQAMLI PL ATFORMALARNI XALQARO TAJRIBA ASOSIDA STATISTIK TAHLILI

Mustafakulov O'ktam Ungboyevich

Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining

“Sun’iy intellect kafedrası katta o’qituvchisi, PhD.

oktamungboyevich@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada raqamli platformalarni xalqaro tajriba asosida statistik tahlili yoritilgan. Raqamli platformalarni tashkil etishni rivojlantirish masalalari, statistik faoliyatni raqamli platformalar orqali tashkil qilishdagi muammolar, unga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish yo'llari, hududiy statistika bo'limlari faoliyatini raqamli platformalar asosida yanada takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif hamda tavsiyalar ishlab chiqilgan. Shuningdek, maqolada statistika tizimida malumotlar bilan ishlashni raqamli texnologiyalar asosida tashkil etishni rivojlantirish masalalari yoritilgan, ushbu sohada mavjud muammolar tahlil qilingan, raqamlashtirish jarayonlariga to'sqinlik qilayotgan omillar o'rganilgan va ishlab chiqarishni raqamlashtirish yo'nalishlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: statistika, statistika tizimi, raqamli platforma, iqtisodiyotni raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyot, tarmoq, texnologiya, axborot, kommunikatsiya, platforma, tahlil.

ABSTRACT

This article covers the international experimental application of digital platforms in the statistical system. Scientific-based proposals and recommendations have been developed on issues of development of the organization of digital platforms in the statistical system, problems in organizing statistical activities through digital platforms, ways of introducing modern technologies into it, further improvement of the activities of regional statistical departments on the basis of digital platforms. The article also covers the issues of developing the organization of work with data on the basis of digital technologies in the statistical system, analyzes the existing problems in this area, studies the factors that hinder the processes of digitization and describes the directions of digitization of production.

Keywords: Statistics, statistical system, digital platform, digitization of the economy, Digital Economy, Network, Technology, Information, Communication, Platform, analysis.

KIRISH

Bugungi kunda turli xizmatlarni taqdim etuvchi raqamli platformalarni faol rivojlantirish mamlakat raqamli iqtisodiyotining ajralmas sharti va asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. Faoliyatning bunday dolzarb va muhim sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari qatorida platformalarni ishlab chiqishda ishtirok etuvchi xususiy kompaniyalar uchun subsidiyalar, kreditlar, soliq va boshqa moliyaviy imtiyozlardan eng qulay foydalanishni ta'minlash mumkin.

Raqamli platformalarning rivojlanishga yorqin misollardan biri sifatida Alibaba elektron savdo tizimiga ega bo'lgan Xitoy kompaniyasini keltirib o'tish mumkin. Undan foydalanish tajribasi shuni ko'rsatadiki, ma'lumotlar to'plash jarayoni iqtisodiyotning turli sektorlariga ekspansiya uchun o'ta raqobatli ustunliklar yaratadi. Alibaba bu-oddiygina raqamli platforma emas, balki platformalar ekotizimidir. Tushunarliki, bunday ekotizim qudrati alohida platformalar kuchidan katta bo'ladi. Xatto AQSH ham hozirgi kunda bu poygada yutqazmoqda, chunki u yerda turli platformalarni integratsiya qilishga to'g'ri keladi, Xitoyda esa bu sohada rivojlanish samaradorlikni oshirish hisobiga – bir platformadan boshqa platformaga qarab o'tish asta-sekinlik bilan ro'y berdi¹.

Raqamli iqtisodiyot platformasi – iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilarning ehtiyojlarini ta'minlaydigan, shuningdek, ular o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri o'zaro aloqa qilish imkoniyatlarini amalga oshiradigan servis va funksiyalar to'plamiga ega bo'lgan raqamli muhitdir (ya'ni, dasturiyapparat kompleksdir). Bunday platformaning vazifasi–qatnashchilar orasida o'zaro aloqa jarayonini ta'minlash va to'g'ridan-to'g'ri kommunikatsiyani amalga oshirish imkoniyatidadir².

Platformala harajatlarni kamaytiradi va ta'minotchilar uchun ham, iste'molchilar uchun ham qo'shimcha funksional imkoniyatlar taqdim etadi. Ular, shuningdek, qatnashchilar o'rtasida o'zaro axborot almashinishni ham ko'zda tutadi, bu esa hamkorlikni sezilarli darajada yaxshilashi hamda innovatsion mahsulotlar va yechimlar yaratishga xizmat qilishi lozim.³ Platforma biznesmodel sifatida uzoq vaqtdan buyon mavjud. Bunga oddiy misol qilib sotuvchi va xaridorlar (ishlab chiqaruvchi va iste'molchilar) bir-birini topadigan klassik bozorni keltirish mumkin⁴.

Raqamli platforma – bu foydalanuvchilar o'rtasidagi tranzaktsiyalarni tezlashtiradigan va osonlashtiradigan veb-ga asoslangan tizimli dasturiy ta'minot to'plami. Raqamli platformalar raqamli bozorlarga xizmat qiladi, shu bilan birga jismoniy mahsulotlarni taklif qiladi. Ular turli biznes funksiyalarini, birinchi

¹ Xodiyev B., Shodmonov Sh. Iqtisodiyot nazariyasi (darslik). – T., "Barkamol fayz media" nashriyoti, 2017. – 785 b.

² Gulyamov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T.: "IqtisodMoliya" nashriyoti, 2019.

³ Shodmonov Sh.Sh., G'afurov U.V. Iqtisodiyot nazariyasi (darslik). – T., "Iqtisod-moliya" nashriyoti, 2010. – 756 b.

⁴ O'lmasov A., Vahobov A. Iqtisodiyot nazariyasi: Darslik. – T.: "Iqtisod-Moliya", 2014.

navbatda, mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni bajarishda - startaplardan tortib yirik korxonalargacha bo'lgan barcha hajmdagi biznes uchun umumiydir.

Raqamli platformalarning bir nechta turlari mavjud, ammo ularning barchasi foydalanuvchilar o'rtasidagi xizmatlar, o'zaro aloqalar va tranzaksiyalarni osonlashtiradi. O'zaro aloqalar ikki yoki undan ortiq shaxslar o'rtasida yoki foydalanuvchi va platforma provayderi o'rtasida sodir bo'lishi mumkin.

ADABIYOTLAR SHARHI

Bugungi kunda tez va keng rivojlanayotgan yo'nalishlardan biri bu raqamli platformalar bo'lib, ularga kadrlarni tayyorlash ma'lum bir turlarga bo'lib o'qitiladi. Platformalar vositachilarsiz o'zaro aloqa qilish imkoniyatiga ega bo'lgan ishlab chiqaruvchilar va foydalanuvchilarni o'zaro birlashtiradi. Bugungi kunda dunyoda yuzlab raqamli platformalar faoliyat yuritmoqda. Raqamli formatda ishlayotgan kompaniyalar endilikda o'z raqamli ekotizimlarini yaratganlar. Raqamli platformali biznes modellariga barchamizga tanish Amazon, Google, Uber, Yandex, Airbnb va Alibabalarni misol sifatida keltirishimiz mumkin. Bu platformalarning har biri o'ziga xos ixtisoslashuvga va xususiyatlarga ega. Ularning umumiy jihati shundaki, ular alohida-alohida funksiyalarni bajaradilar.

Raqamli platformalar tashkilotlarda ularning jozibadorligini tushuntiruvchi bir qator xususiyatlarni taqdim etuvchi model sifatida qoraladi. Raqamli platformalar ma'lumotlarni tarqatish, qidirish, shartnoma tuzish va monitoring xarajatlari kabi tranzaksiya xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi (Eisenmann va boshqalar. 2006; Pagani 2013). Misol uchun, TripAdvisor va Expedia kabi yig'ish platformalari sayohatga tegishli axborotni to'playdi va birlashtiradi bir nechta manbalardan ma'lumotlarni bitta platformaga yig'adi, shu bilan qidirish xarajatlarini kamaytiradi axborot va vositachi agentlarning xizmatlaridan foydalanishni yo'lga qo'yadi. Raqamli platformalar yordamida qo'shimcha mahsulotlarning texnologik rivojlanishini tashkil etish va muvofiqlashtirish modullilik va tegishli boshqaruv tuzilmalari shakllantiriladi (Tiwana va boshqalar. 2010; Boudreau 2010). Masalan, Apple'ning iOS va Google'ning Android platformalari mustaqil dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilarga texnik va ilovalarni ishlab chiqishda ularning ishtirokini osonlashtiradigan va rag'batlantiradigan tartibga soluvchi tuzilmani shakllantiradi. Ushbu xususiyatlarga qo'shimcha ravishda generativlik xususiyatiga ham ega (Faraj va boshqalar. 2016; Yoo va boshqalar. 2012). Generativlik texnologiyani yangi natijalarni yaratish qobiliyati sifatida aniqlanadi, katta va turli millatlarga hos foydalanuvchilar tomonidan boshqariladi (Zittrain 2006). Masalan, generativ

kraudsorsing platformalari qiyin muammolarga yangi yechimlar ishlab chiqarish imkonini beradi⁵.

Raqamli platformalar rivojlanishi va statistika tizimda raqamli platformalardan milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalarida samarali foydalanish muammolariga mamlakatimiz va chet el olimlarining ko'pgina ilmiy ishlari bag'ishlangan.

Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida O'zbekiston Respublikasi milliy iqtisodiyoti tarmoqlari va sohalarida AKTdan va raqamli platformalardan samarali foydalanish masalalarini hal etishga mamlakatimiz mutaxassislarining ilmiy izlanishlari majmui bag'ishlangan. Bular, xususan, A. Abdugafarov, R. X. Alimov, R. X. Ayupov, B. A. Begalov, T. F. Bekmuratov, A. B. Bobojonov, B. K. Gayibnazarov, S. S. G'ulomov, R. A. Dadabayeva, Sh. u. Janadilov, V. K. Kobulov, A. T. Kenjabayev, T. S. Kuchkarov, A. A. Musaliyev, Sh. G. Odilov, B. T. Salimov, B. Y. Xodiyev, T. Sh. Shodiyev, A. T. Shermuhamedov va boshqalar hisoblanadi⁶.

Plaksin S. M., Abdraxmanova G. I., Kovaleva G. G. raqamli platformalar rivojlanishiga an'anaviy yondashuvlaridan uzoqlashadilar va Internet-iqtisodiyotni statistik tahlil qilish ob'ekti sifatida ko'rib chiqadilar. Internetning iqtisodiyotga qo'shgan hissasini hisoblash metodologiyasini, Internet-iqtisodiyotning iqtisodiy faoliyat turlarini tasniflashni, ma'lumot to'plash uchun ma'lumot manbalarini, milliy hisob tizimlari va yalpi ichki mahsulotni hisoblash usullarini tavsiflaydilar⁷.

Shu bilan birga, raqamli platformalarni rivojlantirish jarayonlari, iqtisodiyotning turli tarmoqlari va sohaları faoliyatida, shu jumladan O'zbekistonda zamonaviy texnologik yechimlardan foydalanish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar keng qamrovli bo'lishiga qaramay, ko'plab masalalar hali ham o'rganish doirasidan tashqarida yoki yetarlicha ishlab chiqilmagan. Shunday qilib, raqamli iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida O'zbekiston Respublikasining statistik faoliyatida raqamli platformalardan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish masalalari munozarali bo'lib qolmoqda. Muammoning dolzarbligi va etarli darajada ishlab chiqilmaganligi ushbu muammo va ushbu maqolaning mavzusi bo'yicha tadqiqotlar olib borilishini aniqlashga imkon berdi⁸.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

O'zbekiston Respublikasi xorij tajribasidan foydalangan holda statistika faoliyatida raqamli platformalarni qo'llash metodologiyasini takomillashtirishning

⁵ Шодиев Т.Ш. Мультипликативный эффект цифровой экономики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://review.uz/ru/j2n>. (Дата обращения: 17.03.2020)

⁶ Бегалов Б.А. Сколько нас? Определил перепись [Электрон. ресурс] // Народное слово. 24 апреля 2020. Режим доступа: <http://xs.uz/ru/site/newspaper>.

⁷ Савина Т.Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы // Финансы и кредит. 2018. № 3(771).

⁸ Porsaev G'.M., Safarov B.Sh., Usmanova D.Q.. Raqamli iqtisodiyot asoslari. (Darslik) –T.: «Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi», 2020. 372 b.

asosiy yo 'nalishlarini ishlab chiqish jarayonida qiyosiy, tizimli, iqtisodiy-statistik, SWOT-tahlil, monografik tadqiqot usullari, anketa so'rovi, statistik namuna olish, guruhlash, taqqoslash, induksiya, deduksiya, optimallashtirish usuli, shuningdek veb-saytlar bilan ishlash usullari qo' llanildi. Bundan tashqari kompyuter tarmoqlari va ixtisoslashtirilgan dasturiy mahsulotlardan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli platformalar raqamli iqtisodiyotning muhim vositasi bo'lib, ko'plab yangi texnologiyalarni birlashtiradi va foydalanuvchilarga (ishlab chiqaruvchilar ham, iste'molchilar va vositachilarga ham) eng yaxshi raqamli vositalar va erkin raqobat bozorida foydalanish imkoniyatini beradi, bu esa tegishli segmentdagi o'yin qoidalarining sifat jihatidan o'zgarishiga olib keladi.

Korxonani "raqamli platforma" deb tasniflash mezonlari:

1. Platforma ishtirokchilarining o'zaro ta'sirini algoritmash: ishtirokchilarning o'zaro munosabatlari aniq belgilangan algoritm doirasida amalga oshiriladi.
2. Platforma ishtirokchilarining o'zaro manfaatli munosabatlari.
3. Hamkorlik uchun platformadan foydalanadigan ishtirokchilar sonining ahamiyati (miqyosi). Platformaning barcha potentsial ishtirokchilari: jamiyat, iqtisodiyot, mamlakat, dunyo uchun ahamiyatga ega.
4. Ishtirokchilarning o'zaro hamkorligi amalga oshiriladigan yagona axborot muhiti va tegishli axborot-texnologik infratuzilmaning mavjudligi.
5. Platformaning turli ishtirokchilarining o'zaro ta'siri ostida tranzaksiyon xarajatlarni kamaytirish shaklida ta'sirning mavjudligi – platformalarsiz bir xil o'zaro ta'sirga nisbatan. Shu bilan birga, bunday ta'sirga ma'lumotlar bilan ishlashning muayyan texnologiyalarini qo'llash va yoki biznes jarayonlarini qayta tashkil etish orqali erishish kerak⁹.

Raqamli platforma – bu foydalanuvchilar o'rtasidagi tranzaksiyalarni tezlashtiradigan va osonlashtiradigan veb-ga asoslangan tizimli dasturiy ta'minot to'plami. Raqamli platformalar raqamli bozorlarga xizmat qiladi, shu bilan birga jismoniy mahsulotlarni taklif qiladi. Ular turli biznes funktsiyalarini, birinchi navbatda, mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni bajarishda - startaplardan tortib yirik korxonalargacha bo'lgan barcha hajmdagi biznes uchun umumiydir.

Raqamli platformalarning bir nechta turlari mavjud, ammo ularning barchasi foydalanuvchilar o'rtasidagi xizmatlar, o'zaro aloqalar va tranzaksiyalarni osonlashtiradi. O'zaro aloqalar ikki yoki undan ortiq shaxslar o'rtasida yoki

⁹ Porsaev G'.M., Safarov B.Sh., Usmanova D.Q.. Raqamli iqtisodiyot asoslari. (Darslik) –T.: «Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi», 2020. 372 b.

foydalanuvchi va platforma provayderi o'rtasida sodir bo'lishi mumkin. Quyidagi 1-jadvalda raqamli platformaning afzalliklarini ko'rib chiqamiz (1-jadval).

1-jadval

Raqamli platformaning afzalliklari va xususiyatlari¹⁰

Afzalliklari	Xususiyatlari
Yaxshilangan mijozlar tajribasi	Mijozlarga xizmat ko'rsatish bilan bog'liq raqamli platformalar xaridor va sotuvchi o'rtasidagi munosabatlarni jarayon davomida bir qancha usullar bilan yaxshilashi mumkin, jumladan, sotishdan oldin tegishli ma'lumotlarni erkin taklif qilish, xarid jarayonini soddalashtirish va tranzaksiyadan keyin yordam ko'rsatish.
Kengaytirilgan mijozlar doirasi	Onlayn mavjudligi do'kondan ko'ra kengroq potentsial mijozlar doirasini ta'minlaydi. Raqamli platformalar biznes uchun kengroq auditoriya bilan bog'lanish va innovatsiyalar va rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratishning eng yaxshi usuli hisoblanadi.
Yaxshilangan ma'lumotlar tushunchasi	Raqamli platformalar ko'pincha biznes tahlillari va ma'lumotlar yig'ishni o'z ichiga oladi, bu biznesga mijozlarning xatti-harakatlari va tendentsiyalari haqida ma'lumot olishga yordam beradi. Ushbu ma'lumot, zukko mutaxassislar tomonidan to'plangan bo'lsa, qaror qabul qilishni kuchaytiradi va o'sishni rag'batlantiradi.

Statistika tizimda raqamli platformalardan foydalanish raqamlar, bir nechta tanlov, sanalar va tasvirlar ko'rinishida ko'plab miqdoriy ma'lumotlarni to'playdigan tashkilotlar uchun juda mos keladi va kommunal xizmatchilardan tortib neftni qayta ishlash zavodlarigacha bo'lgan ko'plab soha xodimlari endi qog'oz o'rniga telefon yoki planshetlardan foydalanmoqda.

Raqamli platformalarning o'ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat:

1. Platformaning maqsadi raqamli platforma yordamida amalga oshiriladigan asosiy faoliyatdir.

2. Ishtirokchilar guruhlari yoki raqamli platformadan foydalanadigan partiyalar, shuningdek, asosiy benefitsiar (o'z mol-mulkini yoki moliyasini daromad olish uchun ishonchli boshqaruvga bergan shaxs) platformadan foydalanish orqali faoliyat natijalari bilan raqamli iqtisodiyotga hissa qo'shadigan platformaning mavjudligi va ulardan foydalanish. Uning maqsadi va bunday benefitsiarning platformaga bo'lgan talablari.

¹⁰ Andy Patrizio (2023). What is digital transformation? Everything you need to know // TechTarget Editorial. URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-platform>

3. Platformada ma'lumotlarni qayta ishlash darajasi. Ishtirokchilar tomonidan platformaga kiritiladigan ma'lumotlarga ishlov berish qanday darajadagi samaraga erishish uchun :

- axborotni qayta ishlashning ma'lum bir texnologik jarayonini bajarish (ma'lum bir ma'lumotni qayta ishlash texnologiyasiga xos bo'lgan bir qator texnik operatsiyalarni birlashtirish);

- qarorlar qabul qilish uchun ma'lumot olish (ma'lum bir iqtisodiy subyektning biznes jarayonini avtomatlashtirish doirasida bir qator texnologiyalardan foydalanishni yig'ish);

- iste'molchiga mahsulot, xizmatni taqdim etishdan biznes samarasini olish (iqtisodiyot subyektlari o'rtasida iqtisodiy bitim doirasida bir qator alohida avtomatlashtirilgan biznes-jarayonlarni qo'llashni birlashtirish).

4. Raqamli platformaning infratuzilmasi. Raqamli iqtisodiyot subyektlarining faoliyati amalga oshiriladigan «yagona axborot muhiti» nimani anglatishi va nimadan iboratligi¹¹.

Statistika tizimda raqamli platformalardan foydalanish quyidagi asosiy avzalliklarini ko'rishimiz mumkin:

1. Narxga nisbatan. Biror narsaning "narxi"ning ko'p jihatlari bor - bu faqat apparat emas. Elektron qurilmalar, albatta, katta chegirmalar bilan ularni ommaviy ravishda sotib olsangiz ham, bir necha qog'ozdan qimmatroq turadi. Ya'ni, ma'lumotlarni kiritish mashinalarini sotib olish va sozlashdan tashqari, qog'oz jarayonlari uchun ma'lumotlarni kiritish xodimlarini yollash, o'qitish va yollash talabini hisobga olsangiz, u qimmatroq bo'ladi.

2. Tezlik va samaradorlik. Bu qog'ozga nisbatan raqamli maydonda ma'lumotlarni yig'ishning eng aniq afzalligi bo'lishi mumkin. Raqamli ma'lumotlarni yig'ish ma'lumotlarni yig'ish vaqtini ham, ma'lumotlarni to'plash natijalarini tahlil qilish va tarqatish uchun zarur bo'lgan vaqtni ham qisqartiradi. Qog'oz bilan bog'liq asosiy muammolardan biri uning ma'muriy yukidir. Qog'oz nafaqat dala ishchilari uchun, balki qog'oz blankalarini boshqarishi kerak bo'lgan xodimlar uchun ham noqulay bo'lishi mumkin. Va agar o'zgarishlar yuzaga kelsa, ularni yangilash va tarqatish dahshatli tush bo'lishi mumkin, raqamli shakllar esa bir tugmani bosish orqali tez va avtomatik ravishda yangilanishi va barcha dala ishchilariga yuborilishi mumkin.

3. Ma'lumotlar sifati ta'sir qiladi. Raqamli platformalardan foydalangan holda raqamli ma'lumotlarni yig'ish nafaqat dala ichidagi ma'lumotlarni yig'ish nuqtasida

¹¹ Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. Монография. М.: ИНФРА-М, 2018. 381 с

xatolik ehtimolini kamaytiradi, balki ma'lumotlar auditini ham avtomatlashtirishi mumkin. Ma'lumotlarni tezroq qayta ishlash va tekshirish orqali xatolar tezroq tuzatiladi va tuzatiladi. Bundan tashqari, qog'oz yo'qolishi, yo'q qilinishi yoki turli yo'llar bilan noto'g'ri ishlov berilishi mumkin, agar ma'lumotlarga qayta kirish kerak bo'lsa, keyinchalik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Raqamli platformalardagi raqamli ma'lumotlar, aksincha, oson va arzon saqlanishi, nusxa ko'chirilishi, zaxiralanishi va kerak bo'lganda kelajakda xavfsiz kirish uchun shifrlanishi mumkin. Bu shuningdek, ma'lumotlarning shaffofligi va ko'rinishini yaxshilaydi, boshqaruv va kirish kabi narsalarga imkon beradi. xavfni kamaytirishni kuchaytirish va ma'lumotlarning sizib chiqishi xavfini kamaytirish.

4. Ko'rinishi va Kuzatuvchanligi osonlashadi. Raqamli platformalardagi raqamli ma'lumotlarning qog'ozga nisbatan to'rtinchi muhim afzalligi – bu kuzatish hisoblanadi. Qog'oz jarayonlari sizga real vaqtda nima bo'layotgani haqida hech narsa aytmaydi, lekin raqamli platforma bilan, ma'lumotlar bazasi texnikasi yoki operatori ma'lumotlar bazasida anketani to'ldirib yuborishi bilanoq, ma'lumotlar barcha manfaatdor tomonlar uchun ochiq bo'ladi. Ko'rinish sizga "Barcha xavfsizlik talablari bajarildimi?" kabi savollarga darhol javob beradi. yoki "Barcha jihozlar va texnik xizmat ko'rsatish yozuvlari kuzatilganmi?" yoki "Har qanday jamoaning umumiy unumdorligi yaxshilanmoqdam yoki yomonlashyaptimi?" Siz kuzatmagan narsalarni boshqara olmaysiz. Statistika bilan shug'ullanuvchi tashkilotga aktivlarni ham, odamlarni ham samarali boshqarish imkoniyatini beradi.

Statistika o'rganish va tahlil qilishda raqamli platformalardan foydalanish, ma'lumotlarni ko'paytirish va tahlil qilish imkoniyatlarini oshiradi. Bundan tashqari, ma'lumotlarining o'rganilishi, tizimli va aniqlik darajasini oshiradi. Statistika uchun eng mashhur raqamli platformalar quyidagilardir:

Statistika o'rganish va tahlil qilishda raqamli platformalardan foydalanish, ma'lumotlarni ko'paytirish va tahlil qilish imkoniyatlarini oshiradi. Bundan tashqari, ma'lumotlarining o'rganilishi, tizimli va aniqlik darajasini oshiradi. Statistika uchun eng mashhur raqamli platformalar quyidagilardir:

1. Microsoft Excel: Excel yordamida, ma'lumotlarini jadvallar va grafiklar ko'rinishida tahlil qilish mumkin. Bu dastur o'rganilishi va qulayliklari uchun ko'p foydalanuvchilar tomonidan tanlangan.

2. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences): SPSS statistik tahlil va ma'lumotlar o'rganish uchun mo'ljallangan dasturdir. Bu dastur statistik tahlil usullarini amalga oshirish va ma'lumotlarini o'rganish uchun keng imkoniyatlarga ega.

3. R Programming Language: R dasturi ma'lumotlarni tahlil qilish va statistik tahlil qilish uchun xalqaro miqyosda qabul qilingan birinchi dasturlardan biridir. Bu bepul va ochiq manbali dasturdir.

4. Python: Python statistik tahlil uchun ham foydalaniladi. Pandas, NumPy, Matplotlib, va Seaborn kabi kutubxonalar yordamida ma'lumotlar tahlil qilinadi va vizualizatsiya qilinadi.

5. Tableau: Tableau vizualizatsiya dasturi bo'lib, ma'lumotlarini grafiklar va koordinatli jadvallar ko'rinishida tahlil qilishga imkon beradi. Bu dastur grafiklar va interaktiv o'zbeklarni yaratish uchun juda mashhur.

6. Google Sheets: Bu onlayn xizmat, Microsoft Excel kabi funksiyalarni taqdim etadi va osonlik bilan ma'lumotlarini birlashtirish, tahlil qilish va ko'rish imkonini beradi.

Bu platformalarning har biri o'zining afzalliklari va mahsulotlari bo'lsa-da, qanday ma'lumotlar bilan ishlashni qo'llab-quvvatlaydi, bu yerda o'zingizga qulay bo'lganini tanlang. Yangi dasturlarni o'rganish va ularni o'rganishning qanday o'rganish usullari mavjudligi ham muhimdir.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'ldak, raqamli iqtisodiyot va statistik tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi shuni ko'rsatadiki, bir vaqtning o'zida keng sohalarda rivojlanmoqda va cheklangan miqdordagi kompaniyalar tomonidan, ularga maxsus vakolatlar va resurslar berilgan bo'lsa ham, odatda qurilmaydi. Shuning uchun raqamli iqtisodiyotda va statistik tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishning asosiy rolni kuchli mahoratga va innovatsion yondashuvga ega bo'lgan tajribani egallashi, davlat esa xususiy tashabbus uchun infratuzilma va sharoit yaratishi bilan shug'ullanish kerak.

Statistika tizimida raqamli platformalardan foydalanishning quyidagi avzalliklari mavjud:

1. Osonlik va Tezlik: Raqamli platformalar ma'lumotlarni jama qilish, saqlash, tahlil qilish va ko'rish jarayonlarini osonlashtiradi. Bu platformalar odatda iste'molchilar uchun qulay interfeyslarga ega, shuningdek, ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyatlarini taqdim etadi.

2. Ko'p xil tahlil usullari: Raqamli platformalar ko'plab tahlil usullarini o'rganish va amalga oshirish imkoniyatlarini taqdim etadi. Bu, ma'lumotlarni tahlil qilish, vizualizatsiya qilish, regressiya, klassifikatsiya, klasterizatsiya va boshqalar kabi turli tahlil usullaridan foydalanish imkoniyatini beradi.

3. Ko'plab ma'lumot manbalari bilan integratsiya: Raqamli platformalar odatda ko'plab ma'lumot manbalari bilan integratsiyalash imkoniyatlarini taqdim

etadi. Bu, ma'lumotlarni yagona joyda to'plab, integratsiya qilish, tahlil qilish va ma'lumotlardan foydalanishni osonlashtiradi.

4. Ma'lumotlar vizualizatsiyasi: Raqamli platformalar, ma'lumotlarni grafiklar, diagrammalar, koordinatli jadvallar va boshqa vizualizatsiya vositalari orqali tahlil qilishni osonlashtiradi. Bu, statistik ma'lumotlarni o'qish va ma'lumotlarni tahlil qilishning oson va effektiv usullarini taqdim etadi.

5. Ma'lumotlar tahlilining avtomatlashtirilishi: Raqamli platformalar avtomatlashtirilgan ma'lumotlar tahlilini taqdim etadi. Bu, ma'lumotlarni avtomatik ravishda tahlil qilish imkoniyatlarini beradi, shuningdek, statistik modellar yaratish va ma'lumotlar ustida amalga oshirishning qulay usullarini taqdim etadi.

6. Algoritmik qo'llab-quvvatlash: Raqamli platformalar statistik tahlil uchun turli algoritmik usullarni taqdim etadi. Bu, statistik modellar yaratish, ma'lumotlar ustida mashg'ulotlarni o'tkazish va ma'lumotlar ustida boshqa amallarni bajarish uchun algoritmik qo'llab-quvvatlashni taqdim etadi.

Bu avzalliklar statistika sohasida ma'lumotlarni tahlil qilish va aniqlashning oson va effektiv usullarini taqdim etadi. Raqamli platformalardan foydalanish, ma'lumotlarni tahlil qilish va aniqlash jarayonlarini oson va samarali qiladi, shuningdek, ma'lumotlarni qabul qilish va ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyatlarini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish tadbirlari to'g'risida"gi 2020-yil 6 oktyabrdagi PF-6079 sonli Farmoni
2. O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 3-iyuldagi "O'zbekiston respublikasida raqamli iqtisodiyotni va kripto-aktivlar aylanmasi sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3832-sonli Qarori
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora tadbirlari to'g'risida"gi Qarori
5. Xodiyev B., Shodmonov Sh. Iqtisodiyot nazariyasi (darslik). – T., "Barkamol fayz media" nashriyoti, 2017. – 785 b.
6. Shodmonov Sh.Sh., G'afurov U.V. Iqtisodiyot nazariyasi (darslik). – T., "Iqtisod-moliya" nashriyoti, 2010. – 756 b.

7. Gulyamov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T.: “IqtisodMoliya” nashriyoti, 2019.
8. O‘lmasov A., Vahobov A. Iqtisodiyot nazariyasi: Darslik. – T.: “Iqtisod-Moliya”, 2014.
9. Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. Монография. М.: ИНФРА-М, 2018. 381 с
10. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems. Managing the digital firm / 12th edition. New York: Prentice Hall, 2012. 677 p.
11. Couldry N., Powell A. Big data from the bottom up // Big Data & Society. 2014. T. 1. № 2. С. 277
12. Шодиев Т.Ш. Мультипликативный эффект цифровой экономики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://review.uz/ru/j2n>. (Дата обращения: 17.03.2020)
13. Плаксин С.М., Абдрахманова Г.И., Ковалева Г.Г. Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке // Форсайт. 2017. Т. 11. №1. С. 55–65 DOI: 10.17323/2500- 2597.2017.1.55.65
14. Савина Т.Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы // Финансы и кредит. 2018. № 3(771).
15. Бегалов Б.А. Сколько нас? Определит перепись [Электрон. ресурс] // Народное слово. 24 апреля 2020. Режим доступа: <http://xs.uz/ru/site/newspaper>.
16. Минашкин В. Г. Статистика: учебник для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2018. 448 с.
17. Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016. № 1. С. 4–11.
18. Гулямов С.С. Цифровая экономика: десять новых технологий // Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции 2 декабря 2019 года на тему: «Цифровая экономика: моделирование тенденций экономического развития и перспективы использования современных информационно-коммуникационных технологий». Ташкент: ТГЭУ. 2019. С. 169–175.
19. Porsaev G‘.M., Safarov B.Sh., Usmanova D.Q.. Raqamli iqtisodiyot asoslari. (Darslik) –T.: «Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi», 2020. 372 b.

20. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 01.10.2018).
21. Andy Patrizio (2023). What is digital transformation? Everything you need to know // TechTarget Editorial. URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-platform>
22. <http://www.lex.uz> – O‘zbekiston Respublikasi qonunlari bazasi sayti
23. <https://www.imv.uz> – Iqtisodiyot va moliya vazirligi sayti
24. <http://www.soliq.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi sayti
25. <http://www.stat.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi sayti