



**ZAMONAVIY AXBOROT KOMMUNIKATSIYA
TEXNOLOGIYALARNI QOLLASH ORQALI BOSHQARUV
JARAYONINI RAQAMLASHTIRISH**

Sariboyeva Nodira Zokirjon qizi

Millat Umidi universiteti BA-103-guruh talabasi

Anotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda tashkilot, korxona va muassasalar uchun boshqaruv tizimida qulaylik yaratuvchi yagona interaktiv portal joriy qilish jarayonlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: axborot-kommunikatsiya, raqamli texnologiya, loyiha, raqamlashtirish.

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс внедрения единого интерактивного портала, упрощающего систему управления организациями, предприятиями и учреждениями с использованием современных информационных и коммуникационных технологий.

Ключевые слова: информация и связь, цифровые технологии, проект, цифровизация.

Abstract: This article discusses the process of introducing a single interactive portal that simplifies the management system of organizations, enterprises and institutions using modern information and communication technologies.

Key words: information and communication, digital technologies, project, digitalization.

Kirish

Hozirgi kunda zamonaviy iqtisodiyotda raqamli texnologiyalarining o'rni aniq va yaqqol ko'rina boshladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan davlat, bank, sanoat, tibbiyot va xavfsizlik va boshqa sohalarda keng foydalanilmoqda. Bu esa jamiyatimizdagi barcha soha va yo'nalishlarda ham



zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan to'la va izchil joriy qilishdan dalolat beradi. Shu asnoda mamlakatimizda zamonaviy texnologiyani joriy etish bo'yicha bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Vazirlar Mahkamasining qarorida "Aqilli shahar" konsepsiyasi qabul qilinib, unga ko'ra "aqlli ta'lim", "aqlli transport", "aqlli hokimiyat" kabi bir qator loyihalarini joriy etishning asosiy yo'nalishlari belgilab chiqildi. Bu esa jamiyatimizda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng tadbiq qilish hamda uni amaliyotga qo'llash orqali barcha sohalarga raqamli texnologiyalarni keng joriy etish imkoniyati yaratilib berilayotganidan darak beradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Raqamli iqtisodiyotga o'tmasak, orqada qolib ketyapmiz. Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilashni nazarda tutadigan Raqamli iqtisodiyot milliy konsepsiyasini ishlab chiqishimiz kerak. Shu asosda «Raqamli O'zbekiston – 2030» dasturini hayotga tadbiq etishimiz zarur"[1] deya takidlab o'tdilar. Bu qaror loyihasida O'zbekiston aholisining Jahon tarmog'iga kirish imkoniga ega bo'lgan tadqiqotlar keltirilgan. Xususan, joriy yilda keng polosali ulanishning kamida 800 ming Internet portini tashkil etish va 12 ming kilometr optik tolali aloqa liniyalari barpo etish rejalashtirilgan. Internetda keng polosali tarmoqlarni kengaytirish uchun 340 mingga yaqin abonent telekommunikatsiya uskunalari ega bo'ldi. Hududlar bo'yicha taqsimlangan telekommunikatsiya qurilmalari mutaxassislar tomonidan o'rnatildi. Bugungi kunda 281 ming port qurilmasi o'rnatilgan.

2017-2021 — yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasini "fan, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" da amalga oshirishga oid Davlat dasturida belgilangan vazifalarga muvofiq Prezidentimizning 2020 yil 28-apreldagi "raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarori qabul qilindi.[2]

Bugungi kunda butun mamlakat bo'ylab 1 148 ta yangi baza stansiyasi o'rnatildi va foydalanishga topshirildi. 1 483 ta muassasada joylashgan tayanch stansiyalarni modernizatsiya qilish orqali keng polosali Internet xizmatlarini



ko'rsatish mumkin bo'ldi. Telekommunikatsiya tarmog'ini rivojlantirish loyihalari doirasida rejalashtirilgan ob'ektlarga 6,5 ming kilometr optik tolali aloqa liniyalari yotqizildi. Bu boradagi ishlar davom ettirilmoqda, — deydi axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish boshqarmasi boshlig'i Akmal Arifjonov.

Raqamlashtirish yo'lidagi keyingi muhim qadam IT-Parkni yaratishdir. Texnopark Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 10 yanvardagi "dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parkini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi qaroriga muvofiq tashkil etilgan.[3]

It-Park Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi faol va iqtidorli insonlar buxgalteriya, huquqiy, marketing va ta'limni qo'llab-quvvatlash orqali g'oyalarni haqiqiy biznes loyihalariga aylantirish uchun haqiqiy imkoniyatga ega bo'lgan noyob joy.

Poytaxtimizda tashkil etilgan it-parkning muvaffaqiyatli tajribasi respublikamizning boshqa hududlarida ham shunday texnoparklar yaratishga xizmat qildi. Bu yil ular may oyining oxirida Andijonda va iyun oyining boshida Marg'ilonda ochildilar. 2020-2024 yillarda O'zbekistonning barcha hududlarida birinchi navbatda Nukus, Buxoro, Namangan, Samarqand, Guliston va Urganch shaharlarida, shuningdek, Toshkentdagi Muhammad Al- Xorazmiy nomidagi maktabda texnoparklar ochiladi.

Statistika ma'lumotlariga ko'ra, respublikada Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi mutaxassislarga bo'lgan talab tez sur'atlar bilan o'sib bormoqda, buning natijasida sohada kadrlar etishmasligi ham xususiy sektor, ham samarali davlat boshqaruvi uchun salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Malakali IT-mutaxassislarga bo'lgan tez o'sib borayotgan talab, ularning etishmasligi bilan birga, bu sohada mutaxassislarning ish haqi darajasining oshishiga olib keladi. Davlat boshqaruvi organlarining malakali mutaxassislari bilan ta'minlash muammosi o'ta dolzarb. Shu munosabat bilan bugungi kunda mamlakatimizda "bir million dasturchi" Mega-loyihasi amalga oshirilmoqda.



Prezident Shavkat Mirziyoyev 2020 yil 8-iyun kuni axborot texnologiyalari va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar haqida taqdimot chog'ida ta'kidlaganidek, sohada belgilangan maqsadlarga erishish yangi avlod mutaxassislarini tayyorlash hisobiga jadal sur'atda o'sishi mumkin.

Shuning uchun 2020 yil oxirigacha 100 ming kishini va yana 150 ming kishini – 2021-yilning birinchi yarmida o'qishga jalb qilish kerak. Maktablarda "Informatika" fanining 5- sinfidan o'qituvchini takomillashtirish, uning dasturiga "bir million dasturchi" loyihasidan fanlarni kiritish bo'yicha ko'rsatmalar berildi.

2020-yil 17-mart kuni Prezidentimizning "Toshkent shahrida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi.[4] Ushbu qaror bilan belgilangan vazifalar qatorida "raqamli Toshkent" kompleks dasturini amalga oshirish uchun 377 ta mahalliy korxonani birlashtirgan It-Park rezidentlarini jalb qilish ko'zda tutildi. Dastur shahar xizmatlarini boshqarishni raqamlashtirishga, ijtimoiy soha obyektlari, ishlab chiqarish, yo'l-transport va kommunal infratuzilmalarning integratsiyalashgan axborot muhitini yaratishga, keyinchalik muvaffaqiyatli tajribani respublikaning boshqa hududlariga tarqatishga qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili

So'nggi o'n yillikda ta'lim sohasida kompyuter texnologiyalarining keng qo'llanilishi pedagogika faniga qiziqishni kuchaytirdi. O'qitishning kompyuter texnologiyasi muammosini hal qilishda rus va chet el olimlari katta hissa qo'shdilar. Jumladan G.R. Gromov, V.I. Gritsenko, V.F. Sholoxovich, O. I. Agapova, O.A. Krivosheev, S. Papert, G. Kleyman, B. Sendov, B. Hunter va boshqalar. Ta'lim jarayonida axborotlashtirish bo'yicha ko'p ishlarni amalga oshirishgan. Hozirgi kunda esa raqamli texnologiyaga katta ahamiyat qaratilmoqda va barcha sohalar sekin astalik bilan raqamlashtirilmoqda. Ta'limni raqamlashtirish bo'yicha

qator izlanishlar, g'oyalar va takliflar amalga oshirilib kelinmoqda. Jumladan Леонов С. А. (2018). Интеграция здравоохранения, образования и информационно-коммуникационных технологий в рамках цифровизации отечественной медицины. Актуальные проблемы экономики и управления,



(3), 35-39.[5] Maqolada zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda tibbiyot sohasini raqamlashtirishga qaratilgan. Сафуанов Р. М., Лехмус М. Ю., & Колганов Е. А. (2019). Цифровизация системы образования. Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: экономика, (2 (28)). [6] Котенёва Д. С., Бут Е. А., & Гурова Е. А. (2020). Цифровые технологии в системе образования. Молодежный научный форум, 78.[7] Ta'lim tizimini raqamlashtirish bo'yicha bir qator g'oya va takliflarni kiritib o'tganlar.

Tadqiqot metodologiyasi

Hozirgi kunda ilmiy tadqiqot izlanuvchilar, professorlar hamda xorij tajribalarini o'rgangan holda va ularning davomchisi sifatida OTM ning boshqaruv tizimiga zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash orqali "D&G"(digital technologies and gifted students) dasturiy tizimini yaratishga qaratilgan g'oyani ilgari surmoqdamiz. Iqtidorli talabalar bilan ishlash jarayonlariga raqamli texnologiyalarni joriy etishni amalga oshirishda rivojlangan mamlakatlardagi raqamli texnologiyalar asosida dasturiy tizim yaratishning kontseptsiyalarini o'rganish va tahlil qilish, milliy kontsepsiya asosida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqish, ko'p tarmoqli indikatorlarni e'tiborga olgan holda intellektual reyting yordamida qaror qabul qilish va uni amaliyotga joriy etish, universitet reytingini ko'tarish va qulay tezkor ishlashi uchun "DGS" kontsepsiyani ishlab chiqishdir. Bu dasturiy tizim iqtidorli talaba yoshlarni, bilimga qiziquvchi, izlanuvchi talabalarni o'zida jamlaydi. Bundan tashqari bo'lim va markazlarda xodimlarning ish faoliyatini ham yengillashtiradi.

Ishlab chiqilgan dasturiy vositalar evaziga boshqarishdagi axborot jarayonlari texnologiyasini butunlay o'zgartirishimiz mumkin. Boshqacha aytganda, korxona muassasa va tashkilotlar faoliyatidagi holatni aks ettiruvchi ma'lumotlarning tezkorligi va ishonchliligini ta'minlash, ma'lumotlarni qayd qilishni sodda holatga keltirish, zarur xabarlarini izlash va guruhlash, ularning tezligini oshirish, axborot saqlashni mukammallash, hisobotlar tayyorlashda kishi mehnatini kamaytirish, xo'jalik bo'g'inlari orasidagi o'zaro bog'lanish va axborot oqimi sifatini ko'tarish, ikkinchi darajali ma'lumotlardan xoli bo'lib, bo'g'inlararo



axborot oqimini tartibga solish, boshqarish uchun olingan ma'lumotlarni saralab, murakkab tahlil ishlarini bajarish, bashoratlash, maqbullash, rejalashtirish va tashkillash masalalarini hal qilishdan iboratdir. Bunday tizimlarni barpo etishdan asosiy maqsad korxona muassasa va tashkilotlarning markazlari va xodimlar uchun qulaylik yaratish, axborot jarayonlarini avtomatlashtirishga qodir yagona interaktiv tizimni ishlab chiqishdir.

Axborot jarayonlarini avtomatlashtirish asosida rejalashtirish, loyihalash va boshqarish masalalarini yechish usullaridan foydalanishga imkon tug'iladi. Axborot jarayonlarini qo'lda bajarishga asoslangan an'anaviy boshqarish tizimlaridan boshqaruv ishlarini raqamlashtirishning farqi shuki, bu tizimni yaratish va foydalanishni tashkil etishning asosiy yo'l yo'riqlari maxsus qoidalar ko'rinishida ifodalangan bo'ladi. Boshqaruvning ayrim bosqichlaridagi jarayonlarni mexanizatsiyalash masalani yechishga doir ma'lumotlarni tayyorlashga ketadigan mehnatni kamaytirmaydi. Bu holatda axborotni kiritish va chiqarish, namunalar hamda dastur apparatini tayyorlashda parallellikning buzilishi dastur va axborotni qayta ishlovchi texnik vositalarni ishlatishda qiyinchilik tug'diradi. Bu qiyinchiliklar tezkor va haqiqiy ma'lumotlar asosida kelajakni uzoq muddatga bashoratlash masalasini hal qilishda, rejali topshiriqlarni tezkorlik bilan bajarishda, boshqarishda foydalaniladigan ma'lumotlarni taqdim etishdagi kechikishlarga sabab bo'ladi. Shu maqsadda ta'lim tizimida huddi shunday har bir bo'lim, tashkilot va muassasa o'z yo'nalishi doirasida dasturiy tizim barpo qilinsa, yuqorida sanab o'tganimizdek yuqori natijalarga erisha olamiz hamda ta'limda ham boshqaruv tizimida ham o'sish va yuksalish kengayib boradi.

Tahlil va natijalar

Boshqaruv jarayonini raqamlashtirish shu jihatdan ham samaraliki, unda birinchidan hisobga olish va boshqarish masalalari yagona majmua ichida hal bo'ladi, ikkinchidan, axborotning harakat yo'li, ya'ni birlamchi axborotdan tortib to bir tizimga solingan boshqaruv ma'lumotlarigacha butunlay qamraladi. Boshqaruv jarayonini raqamlashtirish tizimining yagona matematik modeli, ya'ni har xil darajadagi o'zaro bog'langan matematik modellar majmui bo'ladi. Bu



modellar majmui asosida tizimda avtomatik ravishda maqbullash (optimallashtirish) va rejalashtirish masalasi qo'yiladi va yechiladi. Bu tizimning unumdorligiga hamma amallarning avtomatik ravishda bajarilishi evaziga erishiladi. Boshqaruv ishlarini avtomatlashtirish boshqaruvning tashkiliy iqtisodiy tizimi turiga kiradi. Boshqaruv ishlarini avtomatlashtirish murakkab tizim bo'lib, o'z tarkibida tub tizimlarni mujassamlashtiradi. Bu tizim ma'lum belgilarga asoslanib ajratilgan va boshqarishning aniq maqsadi hamda masalalariga javob beradigan tizimning bir qismidir. Shu masalalar doirasida uni alohida tizim deb qarash mumkin.

2020-2021 yillarda "Raqamli Toshkent" dasturi asosiy yo'nalishlarni qamrab oldi, jumladan ta'lim, sog'liqni saqlash, kommunal sektor, davlat boshqaruvi, turizm, savdo, qurilish va atrof-muhit muhofazasi. Hozirgi vaziyatda O'zbekistonda masofaviy ta'lim, elektron banking hamda kommunal xizmatlarda ham elektron hisob orqali faol foydalanib kelinmoqda. Bundan tashqari, fuqarolar, vazirliklar va idoralar uchun elektron davlat xizmatlari ro'yhati shakillantirilgan.

Axborotlashtirish xizmatlarining hajmi 2015 yilda jami 5181,5 mlrd so'mni tashkil qilgan bo'lsa, bu ko'rsatkich 2020 yilga kelib 13852.3 mlrd so'mgacha o'sishga erishdi. Oraliq davrda ham o'sish tendensiyasini ko'rish mumkin. 2016-yilda bu ko'rsatkich 6306.8 mlrd so'mni tashkil qilib, 2017-yilda 8196.7 mlrd so'mgacha o'sgan.

Faqatgina 2018-yilda bu ko'rsatkich keskin yuqoriga ko'tarilgan 10332.6 mlrd so'mni tashkil etgan. Tahlil qilinayotgan davrda makroiqtisodiy ko'rsatkichlarining ko'rsatilgan aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining hajmi yuqori o'sish ko'rsatkichlarini qayd qilgan. Bundan ko'rinib turibiki dasturiy tizim va unga bo'lgan talab oshib bormoqda chunki hozirda har bir tashkilot muassasa tayyor dasturiy tizimlarni foydalanishni qulay deb bilishadi va shu bilan birgalikda eskilik sarxitlaridan qochib innovatsion rivojlanishga xodimlar, yosh kadrlar va talabalar o'zlari ustilarida chuqirroq ishlashlariga olib keladi. Hozirda dunyo raqamlashgan ta'lim tizimida ish olib bormoqda. Statistik tahlil natijalari buning yaqqol misoli sifatida ko'rish mumkin.

Xulosa va takliflar



Xulosa o'rnida shuni takidlash mumkinki, korxona muassasa va tashkilotlarning boshqaruv tizimiga zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalarni qo'llagan holda barcha soha va markazlarni raqamlashtirsak, shu yuqoridagi muassasalarning raqamlashtirish faoliyati jarayonida mehnat unumdorligi va samaradorligi oshadi hamda imkoniyatlari kengayadi.

Raqamli iqtisodiyot butun dunyoni qamrab olishi tufayli, axborotlashtirish va raqamlashtirishga oid har qanday davlat loyihasi kompleks ravishda hamda yagona kodlash tizimi, iqtisodiy va boshqaruvga aloqador axborotni aniqlash asosida o'rganilishi lozim.

Yuqorida keltirilgan takliflarning amaliyotga joriy etilishi, bizning nazarimizda, O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda ta'lim tizimini boshqaruvining yuksalishiga imkon yaratib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" 5 oktabr 2020 yil, PQ-6079
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 28.04.2020 yildagi PQ-4699-sonli
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 15.07.2019 yildagi 589- sonli
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 2020-yil 17-martdagi PQ-4642-sonli
5. Леонов, С. А. (2018). Интеграция здравоохранения, образования и информационно-коммуникационных технологий в рамках цифровизации отечественной медицины. Актуальные проблемы экономики и управления, (3), 35-39.
6. Сафуанов, Р. М., Лехмус, М. Ю., & Колганов, Е. А. (2019). Цифровизация системы образования. Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: экономика, (2 (28)).
7. Котенёва, Д. С., Бут, Е. А., & Гурова, Е. А. (2020). Цифровые технологии всистеме образования. Молодежный научный форум, 78.