



**XIZMATCHILAR TIBBIY KO'RIK JARAYONLARINI TEZKOR
VA SHAFFOF YURITISHDA MOBIL ILOVALARNING ROLI.**

Nurullayeva Mexriniso Ro'zimuhammedovna

BuxDTU tayanch doktoranti,

nisomiel@gmail.com

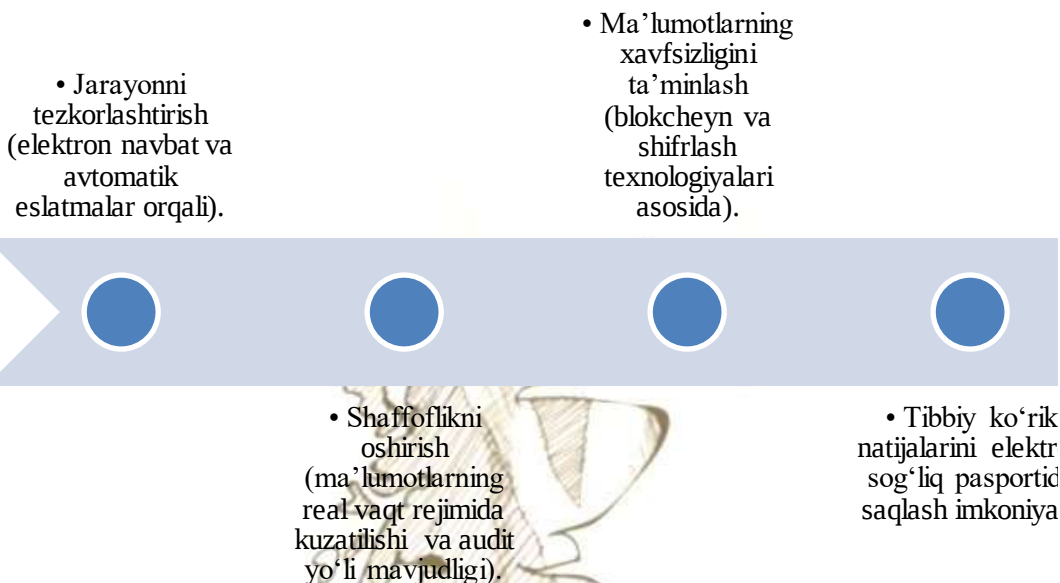
Bugungi kunda sog'liqni saqlash tizimlarida raqamlashtirishning ahamiyati kundan-kunga ortib bormoqda. Xizmatchilarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish jarayonlarini samarali boshqarish, tibbiyot tizimini yanada rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan tizimlar tibbiy ko'riklarni yanada samarali, tezkor va sifatli amalga oshirish imkonini beradi. Ushbu maqolada raqamlashtirish asosida tibbiy ko'rik jarayonlarini boshqarishning samarali yo'nalishlari haqida tahlil qilinadi.

Xizmatchilarni muntazam tibbiy ko'rikdan o'tkazish jarayoni ishchi kuchining salomatligini saqlash, mehnat unumdorligini oshirish hamda ishlab chiqarish xavfsizligini ta'minlashda muhim omil sanaladi. An'anaviy jarayonlarda ko'plab vaqt va resurs sarflanishi, hujjatlarning to'liq yuritilmasligi hamda shaffoflikning yetarli emasligi kabi muammolar kuzatiladi. Shuning uchun mobil ilovalardan foydalanish ushbu jarayonlarni tezkor, samarali va shaffof tashkil etishda dolzarb yo'nalish sifatida e'tirof etilmoqda.

Xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish O'zbekiston Respublikasining amaldagi me'yoriy-huquqiy hujjatlarida belgilangan majburiy jarayonlardan biridir. Ushbu jarayonlar xodimlarning salomatligi, mehnat xavfsizligi va korxona samaradorligi uchun asosiy omillardan hisoblanadi. An'anaviy tibbiy ko'riklarda asosiy muammolar sifatida navbatlarning cho'zilishi, ma'lumotlarning qog'oz shaklida yuritilishi, hujjatlar yo'qolib qolishi yoki noto'g'ri to'ldirilishi, hamda jarayonning shaffof bo'lmaganligi ko'rsatib o'tiladi. Bunday holatlar natijasida xodimlar va korxonalar uchun ortiqcha vaqt sarfi va qo'shimcha xarajatlar yuzaga keladi. So'nggi yillarda dunyo miqyosida mobil sog'liq (mHealth) texnologiyalari keng qo'llanilmoqda.

Zamonaviy davrda inson kapitaliga bo'lgan e'tiborning ortib borishi mehnatga layoqatlilik, sog'lom turmush tarzi va kasbiy salomatlikni ta'minlashni ustuvor vazifaga aylantirmoqda. Ayniqsa, davlat va xususiy sektor xodimlarini davriy tibbiy ko'rikdan o'tkazish orqali kasalliklarning oldini olish, ish unumdorligini oshirish va mehnat muhofazasini ta'minlash bugungi kun talabidir.





1-rasm. Xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishda mobil ilovalar ning afzalliklari

Xalqaro tajribada mobil ilovalar yordamida xodimlarning sog'lig'i muntazam monitoring qilinishi, ishchilar uchun eslatma va bildirishnomalar yuborilishi, natijalarning elektron bazalarda saqlanishi keng yo'lga qo'yilgan. Masalan, BMC Public Health jurnalida chop etilgan tadqiqotda ish joyida sog'liqni saqlash uchun mo'ljallangan 57 ta mobil ilova tahlil qilinib, ularning samaradorligi yuqori baholangan.

Xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish jarayonida mobil ilovalar qo'llanilishi jarayonning tezkorligi, shaffofligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, mHealth ilovalari ishchi salomatligini muntazam nazorat qilishda samarali vosita sifatida keng qo'llanilmoqda. O'zbekiston sharoitida ushbu texnologiyalarni joriy etish uchun me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish, korxona va tibbiyot muassasalari o'rtasida axborot almashinuvini yo'lga qo'yish hamda maxfiylikni ta'minlovchi texnologiyalarni joriy etish zarur. Shu bilan birga, mobil ilovalarni ishlab chiqish va keng joriy etish orqali ishchi kuchining sog'lig'i samarali nazorat qilinadi va mehnat unumdorligi oshadi.

Xalqaro tajribada kuzatishlar natijasida bir qator faoliyatlar kuzatildi hamda mobil ilovalar tahlili quyidagi tartibda olib borildi. Bunda ish joyida sog'liqni saqlash uchun mo'ljallangan mobil ilovalar tanlangan ularning qisqa tahlili keltirilgan. Har biri zamonaviy qurilmalarning xavfsizlik va foydalanuvchi tajribasiga aloqador jihatlarni ko'rib chiqadi.

1-jadval

Xalqaro sog'liqni saqlash tashkilotlari tahlili





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Calcium Super App – Occupational Health Platform 	Tavsifi: Ishchilarga kundalik sog'liq mas'alalariga doir yo'riqnomalarni, real vaqt ma'lumotlarni, shaxsiy ko'rsatmalarni taqdim etadigan platforma. Qayta tiklanish, uyqu gigiyenasi, infeksiyalar, ruhiy salomatlik, surunkali kasalliklarni boshqarish kabi funksiyalar mavjud.	Afzalliklari: Shaxsiylash tirilgan sog'liq yo'nalishlari (pathway) orqali foydalanuvchini kuzatish. Wearable qurilmalar bilan integratsiya (masalan: yurak urishi, uxlash rejimi). Surunkali kasalliklar bo'yicha nazorat va doriqabulni eslatish.
OccuCare Corporate Wellness App 	Tavsifi: Korxona va OHC (Occupational Health Care) mutaxassislari uchun mo'ljallangan mobil va web-platforma. Xodimning tibbiy kartasini ko'rib chiqish, tekshiruv natijalari grafik va trend ko'rinishda saqlanadi. Shuningdek, axborot yetkazish (PDF, videolar) funksiyalari mavjud.	Afzalliklari: Tibbiy tekshiruvlar natijalari osongina kuzatiladi. Audit va muvofiqlik (compliance) jarayonlariga qulaylik yaratadi. HR va SOG'LIQ bo'limlari ma'lumotlarini birlashtiradi.
OHS & HSE mobil ilovalari 	Tavsifi: Bunday ilovalar xodimlar uchun xavfli holatlarni tezkor ro'yxatga olish, ogohlantirish, va xavfsizlik qoidalarini eslatish vazifalarini bajaradi.	Afzalliklari: Jinoyatlar, xavfli muhit kabi holatlarga tezda chora ko'rish imkoniyati. Ish joyida xavfsizlik madaniyatini mustahkamlash.

O'zbekiston sharoitida xizmatchilarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishda mobil ilovalarni joriy etish bir qator afzalliklarni beradi. Buning uchun quyidagi mexanizmlarni ishlab chiqish maqsadga muvofiq:

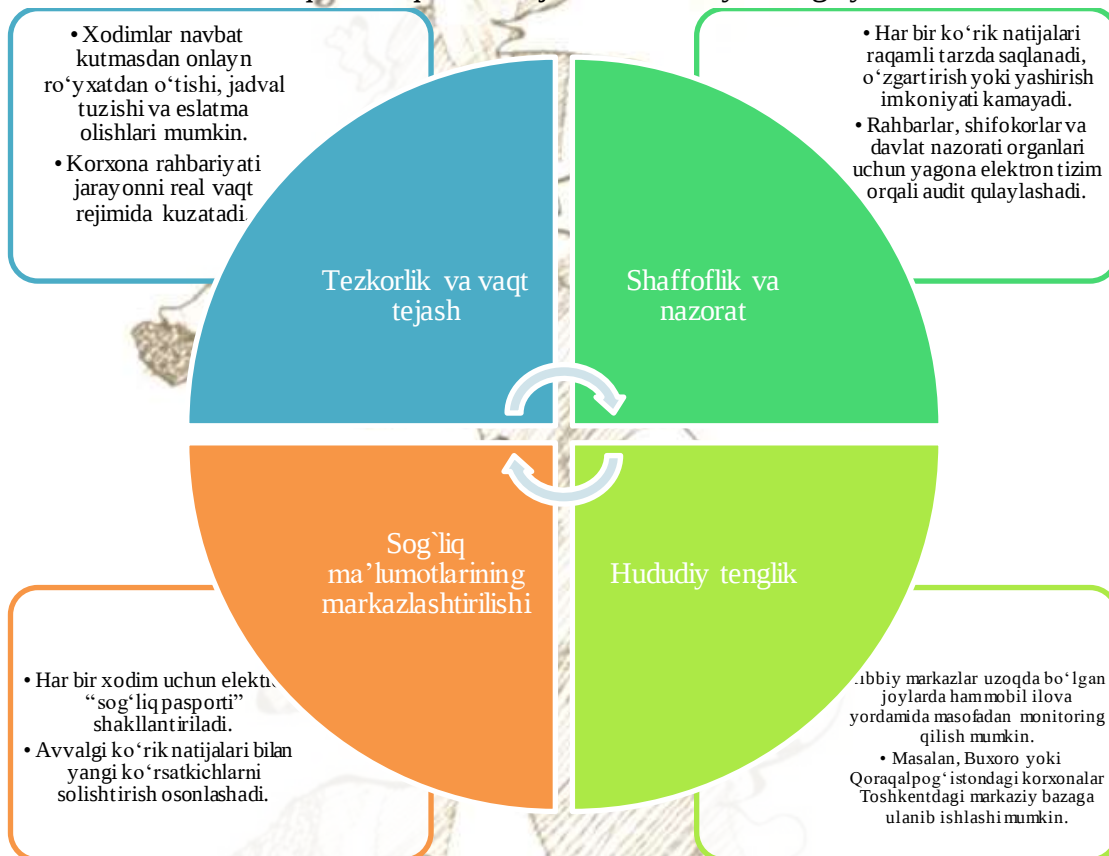




MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

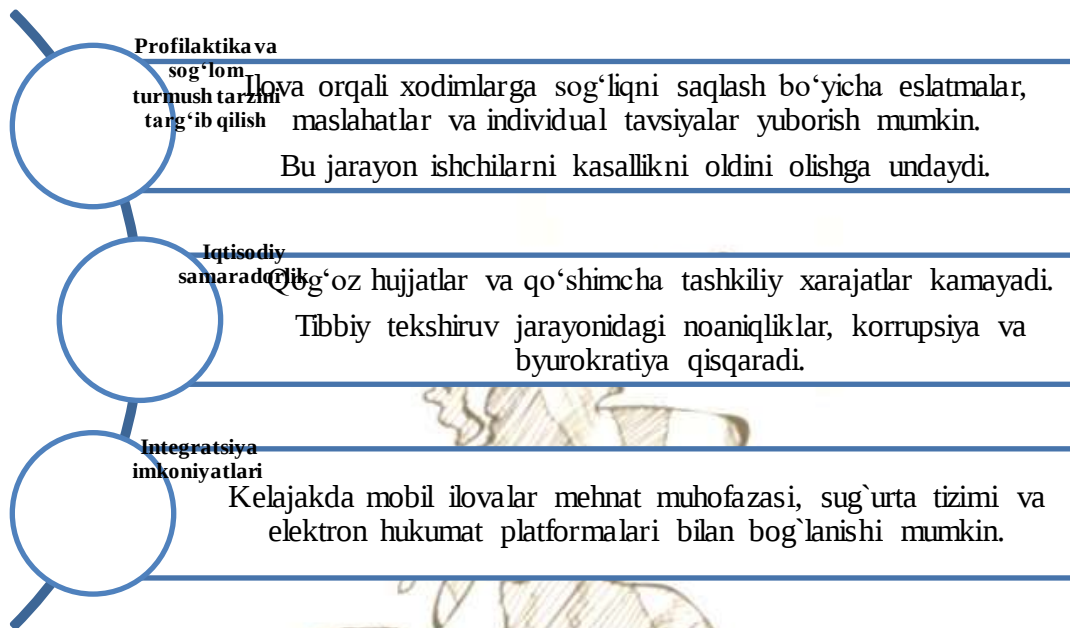
- Elektron navbat tizimi orqali tibbiy ko'rik jarayonini soddalashtirish.
- Natijalarni elektron sog'liq pasportiga kiritish.
- Korxona va tibbiyot muassasalari o'rtasida yagona ma'lumotlar bazasini shakllantirish.
- Mobil ilovalar orqali xodimlarga eslatmalar va ko'rsatmalar yuborish.
- Ma'lumotlarning maxfiyligini ta'minlash uchun zamonaviy kriptografik texnologiyalardan foydalanish.

Mazkur mexanizmlar orqali tibbiy ko'rik jarayoni samarali va shaffof bo'lishi bilan birga, korxonalar uchun ortiqcha vaqt va xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi.



2-rasm. O'zbekiston sharoitida xizmatchilarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishda mobil ilovalarni joriy etishning afzalliklari





2-rasm. O'zbekiston sharoitida xizmatchilarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishda mobil ilovalarni joriy etishning afzalliklari

O'tkazilgan tahlil natijalariga ko'ra, xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishning raqamlashtirilgan tizimi quyidagi ijobiy natijalarni ko'rsatdi:

- Ko'rik jarayonlari shaffof va nazorat qilinadigan bo'ldi. Masalan, "SmartMed" platformasi orqali yuborilgan yo'llanmalarning 96% holatda avtomatik qayd etilgani, shuningdek, natijalar o'z vaqtida ish beruvchiga elektron shaklda taqdim etilgani aniqlangan.

- Tibbiy xatoliklar keskin kamaydi. An'anaviy tizimda ko'rik natijalari bilan bog'liq xatoliklar 11% atrofida bo'lsa, raqamlashtirilgan muassasalarda bu ko'rsatkich 2.3% ni tashkil etgan (SSV, 2023).

- Xodimlarning vaqt va xarajat jihatidan yengilligi. So'rovnoma natijalariga ko'ra, respondentlarning 84% raqamli tizim orqali ro'yxatdan o'tish, navbat kutish va natijalarni olishda sezilarli yengillik bo'lganini bildirgan.

- Monitoring va tahlil imkoniyatlari oshdi. Platformalarda mavjud analitik panel orqali korxona bo'yicha ko'rikdan o'tganlar soni, aniqlangan kasalliklar, ko'rikdan bosh tortganlar va risk-guruhlar bo'yicha aniq hisobotlar olish mumkin bo'ldi.

Tibbiyot tizimini raqamlashtirish nafaqat yurtimiz, balki har qanday davlat uchun xos bo'lgan qator muammolar, ayniqsa, qishloq joylarda sifatli tibbiyotning mavjud emasligi masalasini hal qilish uchun keng maydon va imkoniyat ochadi. Bu borada AQSH, Yaponiya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Avstraliya, Gresiya, Irlandiya, Ispaniya, Kanada, Fransiya, Shvesiya, Shveysariya kabi davlatlar ancha ilg'or. Shuningdek, Rossiya, Ukraina, Belarus, Moldova, Gruziya, Armaniston, Qozog'istonda ham teletibbiyot bo'yicha ko'plab loyihalar samarali amalga oshirilmoqda. Prezidentimiz tashabbusi bilan 2018-yilda O'zbekiston Respublikasining sog'liqni saqlash tizimini





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

rivojlantirish konsepsiyasi qabul qilingani Yangi O'zbekistonda tibbiyot sohasi rivojida katta qadam bo'ldi. Konsepsiyada yurtimizda elektron sog'liqni saqlash tizimini keng joriy etish, ya'ni teletibbiyotni rivojlantirish asosiy vazifalardan biri sifatida belgilandi. Jumladan, teletibbiyot orqali yurtdoshlarimiz barcha tibbiyot muassasalari va ko'rsatiladigan tibbiy xizmatlar to'g'risida bimalol axborot olishi, ularni davolaydigan shifokorlar haqida ma'lumotga ega bo'lishi, hatto qabul vaqtini ham masofadan elektron navbat orqali band qilib qo'yishi mumkin. Shuningdek, ko'rsatiladigan xizmatlar sifatini, jumladan, tibbiyot xodimlari faoliyatini baholash uchun mobil ilovalar orqali tizimdan foydalanish imkoniga ega.

Prezidentimiz tomonidan 2021-yil 23-fevral kuni «Sog'liqni saqlash sohasida raqamlashtirish ishlarini samarali tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qaror imzolandi. Hujjatga muvofiq Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan Sog'liqni saqlash vazirligi muassisligida «IT-Med» mas'uliyati cheklangan jamiyati tashkil etiladi. U «Axborot kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish markazi» DUK negizida tashkil etiladi hamda uning huquqlari, majburiyatlari va shartnomalari, shu jumladan xalqaro shartnomalari bo'yicha huquqiy vorisi hisoblanadi.

«IT-Med» MChJ zimmasiga quyidagi vazifalar yuklatiladi:

- sog'liqni saqlash tizimi va tashkilotlaridagi jarayonlarni optimallashtirish, ratsionallashtirish,
- standartlashtirish va avtomatlashtirish;
- sog'liqni saqlash sohasida amalga oshiriladigan loyihalarning texnik-iqtisodiy parametrlari, konsepsiyalari hamda boshqa loyiha va loyihaoldi hujjatlarini ishlab chiqish;
- tibbiyot va farmatsevtika sohasida axborot texnologiyasi va kommunikatsiyalari siyosati va standartlarini, shuningdek sog'liqni saqlashning axborot tizimi yagona platformasini (keying o'rinlarda – Yagona platforma) joriy etish;
- «Elektron sog'liqni saqlash» axborot tizimlari yagona kompleksini joriy etish va kuzatib borish, shuningdek ularning boshqa davlat organlari axborot tizimlari bilan integratsiyasini ta'minlash;
- sog'liqni saqlash tizimida biznes jarayon va IT-reinjiniringini rivojlantirish va ushbu yo'nalishda xalqaro tajribani amaliyotga tatbiq etish;
- investorlar, biznes hamkorlar va outsorsing xizmatlarini jalb qilish.

Shuningdek, 2024-yil iyun oyida 120 nafar xizmatchi (davlat idoralari va xususiy sektor vakillari) o'rtasida so'rovnoma o'tkazilib, tibbiy ko'rik jarayonlarining qanchalik samarali amalga oshirilishi, va raqamli tizimga bo'lgan ehtiyojlar o'rganildi.

Tadqiqotlar asosida xulosa qilish mumkinki, xizmatchilarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish jarayonlarini raqamlashtirish quyidagi samaralarni beradi:

- Jarayonning shaffofligi va ishonchliligi oshadi;
- Vaqt va moddiy resurslar tejaladi;
- Ko'rik natijalarini avtomatik tahlil qilish imkoniyati yaratiladi;





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

- Mehnatga layoqatlilik ustidan real vaqtda nazorat yo‘lga qo‘yiladi.

Dunyo sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli sog‘liqni saqlash tizimlari mehnat salomatligi monitoringi sifatini 30-40% ga oshirishga xizmat qiladi. O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimi 2020-yildan boshlab “Elektron sog‘liqni saqlash” konsepsiyasi asosida transformatsiyalanmoqda. Ushbu maqolada xizmatchilarni tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish jarayonlarini raqamlashtirish asosida samarali boshqarish yo‘nalishlari, ularning afzalliklari va mavjud to‘siqlari ilmiy tahlil qilinadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi. (2023-yil, yangi tahrir).
2. SSV. “Tibbiy ko‘rikni o‘tkazish tartibi to‘g‘risidagi nizom”, 297-sonli buyruq, 2022-yil.
3. World Health Organization. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. Geneva: WHO.
4. “Elektron sog‘liqni saqlash tizimi – xalq salomatligining kafolati”, Xalq so‘zi gazetasi, 2023-yil.
5. SSV 2023-yilgi statistik hisobotlari, Elektron tibbiy ko‘rik platformalari tahlili.
6. “SmartMed” platformasi foydalanuvchi statistikasi, 2023.
7. https://www.norma.uz/oz/qonunchilikda_yangi/tibbietni_raqamlashtirish_uchun_yangi_korxona_tashkil_etiladi
8. <https://reg.ssv.uz/>
9. <https://m.kun.uz/news/2021/06/09/ozbekistonda-tibbiyotni-raqamlashtirish-maqsadidamobil-ilovalar-ishlab-chiqilmoqda>

