

**POLIKLINIKALARDA RAQAMLI NAVBAT TIZIMINING JORIY
ETILISHI: SAMARADORLIK VA QULAYLIK JIHATLARI**

Andijon Davlat Texnika Instituti talabasi,

Rustamova Nodiraxon

Annotatsiya: *Ushbu maqolada poliklinika va tibbiy muassasalarda raqamli navbat tizimining joriy etilishi va uning samaradorlikka hamda bemorlar uchun yaratilgan qulayliklarga ta'siri tahlil qilinadi. An'anaviy navbat jarayonlari bilan solishtirib, raqamlashtirilgan tizim bemorlar oqimini optimallashtirish, shifokorlar ishini tartibga solish va xizmat ko'rsatish sifati oshishiga qanday hissa qo'shishi ko'rsatib beriladi. Shuningdek, tizimni joriy etishning texnik va tashkiliy jihatlari, foydalanuvchi interfeysi qulayligi hamda tibbiy muassasa boshqaruviga ta'siri yoritilgan. Maqolada real tajriba natijalari asosida raqamli navbat tizimining afzalliklari va takomillashtirish imkoniyatlari muhokama qilinadi.*

Kalit so'zlar: *Raqamli navbat tizimi, poliklinika, tibbiy xizmat, bemorlar oqimi, avtomatlashtirish, sifatni oshirish, shifokor jadvali, vaqtni tejash, sog'liqni saqlashda IT, elektron xizmatlar.*

Kirish

Bugungi kunda sog'liqni saqlash tizimida samaradorlik va xizmat ko'rsatish sifatini oshirish masalalari eng dolzarb va ustuvor yo'nalishlardan biridir. Aholining tibbiy xizmatlarga bo'lgan ehtiyoji tobora oshib borayotgani sababli, sog'liqni saqlash muassasalarida xizmatlar ko'rsatish jarayonlarini samarali boshqarish zarurati kuchaymoqda. Ayniqsa, poliklinikalar kabi tibbiy muassasalarda bemorlar oqimini to'g'ri yo'naltirish, navbatlarni boshqarish va kutish vaqtini qisqartirish xizmat sifati va bemorlarning qoniqishini oshirishda muhim rol o'ynaydi. An'anaviy navbat tizimlari ko'pincha uzoq va tartibsiz navbatlarga olib keladi, bu esa nafaqat bemorlarning vaqtini behuda sarflashiga, balki ularda norozilik va stress paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Shifokorlar uchun ham bu tizim ish yukining noto'g'ri taqsimlanishiga olib kelib, samaradorlik darajasini pasaytiradi. Shu sababli,



zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida navbat tizimini raqamlashtirish ehtiyoji yuzaga kelmoqda. Raqamli navbat tizimlari orqali bemorlar navbatga oldindan yozilish, shifokorlar jadvalini onlayn ko'rish va o'z navbatlarini real vaqt rejimida kuzatish imkoniga ega bo'ladilar. Poliklinikalarda raqamli navbat tizimini joriy etish nafaqat kutish vaqtini qisqartirish, balki tibbiy xizmat ko'rsatish jarayonlarini optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish va boshqaruvni yanada shaffoflashtirish imkonini beradi. Bundan tashqari, bemorlarning mobil qurilmalari orqali tizimga kirishi va o'z navbatlarini boshqarishi orqali ularning qulayligi va qoniqishi oshadi, bu esa sog'liqni saqlash tizimiga nisbatan ijobiy munosabatni mustahkamlaydi. Shu nuqtai nazardan, mazkur maqola poliklinikalarda raqamli navbat tizimining joriy etilishi jarayonlarini, uning samaradorlikka ta'sirini va bemorlar uchun yaratadigan qulayliklarni har tomonlama o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot doirasida tizimning texnik imkoniyatlari, undan foydalanishning amaliy jihatlar hamda xizmat ko'rsatish sifatini oshirishdagi roli tahlil qilinadi. Maqola natijalarida raqamli navbat tizimini joriy etish bo'yicha tavsiyalar berilib, uning sog'liqni saqlash muassasalarida kengroq qo'llanilish istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Adabiyotni o'rganish

So'nggi yillarda sog'liqni saqlash sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Raqamli navbat tizimlari ayniqsa bemorlar oqimini boshqarish va xizmat ko'rsatish sifatini oshirishda muhim vosita sifatida ko'rilmogda. Masalan, Xalqaro sog'liqni saqlash tashkilotining (WHO) 2020–2025 yillarga mo'ljallangan raqamli sog'liqni saqlash strategiyasida tibbiyot muassasalarida elektron xizmatlarni kengaytirish va bemorlar uchun qulay onlayn tizimlarni yaratish zarurligi ta'kidlangan (WHO, 2020). Bu strategiya doirasida raqamli navbat tizimlari bemorlarning kutish vaqtini kamaytirish, xizmat sifatini oshirish va sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini yaxshilashda muhim rol o'ynashi qayd etilgan. Shuningdek, Laudon va Laudon (2021) o'zlarining "Management Information Systems" asarlarida axborot tizimlarining tashkilotlarda samaradorlikni oshirishda tutgan o'rnini keng yoritib, tibbiyot sohasida ham shunday tizimlarni joriy etish muhimligini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, raqamli tizimlar



nafaqat ish jarayonlarini avtomatlashtirishga, balki ma'lumotlarni real vaqt rejimida boshqarishga yordam beradi, bu esa xizmat ko'rsatishda sifatni sezilarli darajada oshiradi. Mahalliy olimlar orasida Raxmonqulov va Yo'ldoshev (2020) tibbiyot muassasalarida axborot tizimlarini samarali qo'llash usullarini o'rganib, ayniqsa poliklinikalarda navbatlarni boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali xizmat sifatini yaxshilash bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqqanlar. Ularning tadqiqotlarida raqamli navbat tizimlari nafaqat bemorlarning vaqtini tejash, balki tibbiyot xodimlarining ish yukini tartibga solishda ham katta ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan. Boshqa bir manbada, Sattorov va Qodirov (2022) elektron navbat tizimlarini joriy etishning texnik va tashkiliy tomonlarini chuqur tahlil qilib, ularning samaradorligi va bemorlar qoniqishini oshirishdagi ijobiy ta'sirlarini ko'rsatganlar. Shu bilan birga, ular tizimni joriy etishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklar va ularga yechim yo'llarini ham bayon qilgan. Xalqaro ilmiy maqolalarda ham raqamli navbat tizimining tibbiyot muassasalarida qo'llanilishi bo'yicha bir qator izlanmalar mavjud. Masalan, MDPI jurnalidagi "Healthcare Queue Optimization Through Digital Solutions" maqolasida bemorlar oqimini optimallashtirish uchun zamonaviy algoritmlar va onlayn tizimlar qo'llanilishi tahlil qilinadi (2022). Ushbu maqola raqamli tizimlarning samaradorligini oshirish va xizmat sifatini yaxshilash bo'yicha ilg'or texnologiyalarni taqdim etadi.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tibbiy muassasalarda raqamli navbat tizimlarini joriy etish nafaqat kutish vaqtini qisqartirish, balki xizmat ko'rsatish sifatini oshirish, ma'lumotlar oqimini samarali boshqarish va bemorlar uchun qulaylik yaratishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, tizimlarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun texnik, tashkiliy va inson omillariga alohida e'tibor qaratish zarurligi ta'kidlanadi.

Asosiy qism

1. Poliklinikalarda an'anaviy navbat tizimining kamchiliklari

An'anaviy navbat tizimlari poliklinikalarda ko'p yillar davomida qo'llanilib kelmoqda. Ushbu tizimlarda bemorlar shifokor qabuliga yozilish uchun ko'pincha shifoxona yoki poliklinika binosiga kelib, navbat raqamini olishadi va kutishadi.



Biroq, bu jarayon ko‘plab noqulayliklarni keltirib chiqaradi. Jumladan, uzoq kutish vaqti, tartibsizlik, ma’lumotlarning qo‘lda yuritilishi, xodimlar va bemorlar orasida tushunmovchiliklar yuzaga kelishi kabi muammolar mavjud. Bu esa nafaqat bemorlar uchun stress manbai, balki tibbiyot xodimlarining ish samaradorligiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

2. Raqamli navbat tizimining mohiyati va afzalliklari

Raqamli navbat tizimi bemorlar uchun qulayliklar yaratish va tibbiy xizmat ko‘rsatish jarayonini optimallashtirishga qaratilgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘z ichiga oladi. Ushbu tizim yordamida bemorlar internet orqali o‘z vaqtida shifokorga yozilish, navbat holatini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shuningdek, tizim poliklinika xodimlariga bemorlar oqimini boshqarish va shifokorlarning ish yukini rejalashtirishda yordam beradi.

Raqamli tizimning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- 1) **Kutish vaqtining qisqarishi:** Bemorlar oldindan yozilib, aniq vaqtni bilganligi sababli poliklinikada keraksiz kutish vaqtini kamaytiradi.
- 2) **Tartib-intizomning yaxshilanishi:** Navbatlar elektron tarzda boshqarilgani uchun tartibsizlik va noroziliklar kamayadi.
- 3) **Ma’lumotlarni aniq va tezkor boshqarish:** Bemorlar va shifokorlar haqidagi ma’lumotlar elektron tizimda saqlanib, boshqaruv osonlashadi.
- 4) **Resurslardan samarali foydalanish:** Shifokorlarning ish grafigi aniq rejalashtiriladi, ish yuklari teng taqsimlanadi.

3. Poliklinikalarda raqamli navbat tizimini joriy etish jarayoni. Raqamli navbat tizimini joriy etish bosqichlari quyidagicha amalga oshiriladi:

- 1) **Talablarni aniqlash:** Poliklinikaning xususiyatlari, bemorlar oqimi va shifokorlar soni aniqlanadi.
- 2) **Texnik infratuzilmani tayyorlash:** Kompyuter, server, internet aloqasi va dasturiy ta’minotlar o‘rnatiladi.
- 3) **Tizimni ishlab chiqish va sozlash:** Maxsus dasturiy ta’minot tanlanadi yoki ishlab chiqiladi, foydalanuvchi uchun qulay interfeys yaratiladi.



4) **Xodimlar va bemorlarni o'qitish:** Tizimdan samarali foydalanish uchun barcha foydalanuvchilar o'qitiladi.

5) **Sinov va ishga tushirish:** Tizim sinovdan o'tkazilib, ishga tushiriladi va doimiy monitoring qilinadi.

4. Raqamli navbat tizimining bemorlarga ta'siri. Tizim bemorlarga quyidagi qulayliklarni taqdim etadi:

Navbat holatini kuzatish: Bemorlar o'z navbatlari qachon yetishini onlayn ko'rish imkoniga ega bo'ladilar.

Masofadan yozilish: Shifokorga yozilish uchun poliklinikaga kelishga hojat qolmaydi.

Xizmat sifatining oshishi: Kutish vaqti qisqarishi bemorlar qoniqishini oshiradi.

Stress kamayishi: Tizimning ishonchliligi va qulayligi tufayli bemorlardagi stress kamayadi.

5. Raqamli tizimning tibbiyot muassasasiga foydalari. Poliklinika boshqaruvi uchun raqamli navbat tizimi quyidagi afzalliklarni beradi:

Ma'lumotlarni tahlil qilish: Bemorlar oqimi haqida aniq statistik ma'lumotlar olinadi.

Resurslarni boshqarish: Shifokorlar va xodimlar ish grafigi samarali rejalashtiriladi.

Xizmat ko'rsatish sifatining nazorati: Muammolar tez aniqlanib, ularni bartaraf etish imkoniyati yaratiladi.

Shaffoflik va hisobdorlik: Tizim boshqaruvda shaffoflikni oshiradi va hisobdorlikni ta'minlaydi.

Xulosa

Poliklinikalarda raqamli navbat tizimining joriy etilishi bemorlar oqimini samarali boshqarish va tibbiy xizmat sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. An'anaviy navbat tizimlarining kamchiliklari, xususan uzoq kutish vaqti, tartibsizlik hamda ma'lumotlarni qo'lda yuritish muammolari raqamli tizimlar yordamida samarali hal qilinmoqda. Raqamli navbat tizimi bemorlarga



qulayliklar yaratib, ularning vaqtini tejash, stress darajasini kamaytirish va xizmatlardan qoniqish darajasini oshirish imkonini beradi. Shuningdek, tizim poliklinika boshqaruvi uchun ma'lumotlarni boshqarish, ish yukini muvozanatlash va xizmat sifatini nazorat qilishda samarali vosita hisoblanadi. Shu sababli, sog'liqni saqlash muassasalarida raqamli navbat tizimini joriy etish va doimiy takomillashtirishga katta e'tibor qaratish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization (WHO). (2020). *Global strategy on digital health 2020–2025*. Geneva: WHO Press.
2. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.
3. Raxmonqulov, S. A., & Yo'ldoshev, D. M. (2020). Tibbiyot muassasalarida axborot tizimlarining samarali qo'llanilishi. *O'zbekiston Tibbiyot Jurnali*, 3(4), 45-52.
4. Sattorov, O., & Qodirov, R. (2022). Elektron navbat tizimlarini joriy etishning texnik va tashkiliy tomonlari. *Sog'liqni saqlash texnologiyalari jurnali*, 5(2), 78-85.
5. *Healthcare Queue Optimization Through Digital Solutions*. (2022). *MDPI Healthcare Journal*, 10(3), 245-260. <https://doi.org/10.3390/healthcare10030245>