



CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

FARMATSEVTLARNING ELEKTRON RETSEPT TIZIMIDAN FOYDALANISHGA TAYYORGARLIGINI BAHOLASH

[Yusupov Ilyosbek Poziljon o'g'li]

[Andijon davlat tibbiyot institute. 1-Farmatsevtik fanlar kafedrasi assistenti]

Annotatsiya. Elektron retsept tizimining samarali ishlashi farmatsevtlarning normativ-huquqiy bilimlari, raqamli ko'nikmalari, retseptni professional verifikatsiya qilish qobiliyati, texnik muammolarni boshqarish hamda bemor bilan kommunikatsiya ko'nikmalariga bevosita bog'liq. Mazkur tezisda O'zbekistonda elektron retsept tizimining kengayishi sharoitida farmatsevtlarning ushbu tizimda ishlashga tayyorgarligini baholashning tashkiliy-uslubiy mezonlari ishlab chiqildi. Xalqaro sistematik va scoping sharhlar tahlili asosida tayyorgarlikni oltita kompetensiya domenida baholash modeli taklif etildi. Model keyingi empirik tadqiqotlarda validatsiya qilinishi va farmatsevtlarni maqsadli o'qitish dasturlarini shakllantirish uchun qo'llanishi mumkin.

Kalit so'zlar: elektron retsept, farmatsevt, tayyorgarlik, raqamli kompetensiya, farmatsevtik xizmat, dori xavfsizligi, trening.

DOLZARBLIGI

O'zbekistonda elektron retsept tizimi 2025-yil 10-dekabrda Toshkent shahri va tajriba-sinov hududlarida amaliyotga kiritildi. 2026-yil 4-sentabr holatiga Sog'liqni saqlash vazirligi 11 mingdan ziyod dorixona ushbu tizim asosida ishlayotganini va elektron retsept moduli qariyb 40 ta dorixona axborot tizimi bilan integratsiya qilinganini ma'lum qilgan [1,2]. Bunday ko'lamdagi raqamli transformatsiyada farmatsevtning tizim bilan ishlashga real tayyorgarligi farmatsevtik xizmatning xavfsizligi va uzluksizligini belgilovchi muhim omillardan biridir.

2023-yilda e'lon qilingan, 28 ta tadqiqotni qamrab olgan sistematik sharhda elektron retseptni muvaffaqiyatli joriy etishga tizim dizayni, interoperabellik, axborot sifati, ish jarayoni, resurslar va foydalanuvchilarning texnologiyaga munosabati sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Sharhda formal trening va texnik qo'llab-quvvatlashning yetishmasligi muhim to'siqlar qatorida qayd etilgan [3]. 2024-yilgi scoping sharh ham elektron retsept dori xatolarini to'liq yo'q qilmasligi, farmatsevt

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

aralashuvi saqlanib qolishi va tizim joriy etilishidan oldin hamda keyin xodimlarni qo'shimcha o'qitish zarurligini ko'rsatgan [4].

TADQIQOT MAQSADI

Elektron retsept tizimida ishlash uchun farmatsevtlarning kasbiy va raqamli tayyorgarligini baholashga mo'ljallangan asosiy kompetensiya domenlarini aniqlash hamda O'zbekiston dorixona amaliyotiga mos baholash modelini taklif etish.

MATERIAL VA USULLAR

Tadqiqot tahliliy-uslubiy dizaynda bajarildi. O'zbekiston Respublikasining elektron retsept bo'yicha amaldagi normativ-huquqiy hujjatlari, Sog'liqni saqlash vazirligining rasmiy ma'lumotlari, Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining dori xavfsizligiga oid materiallari hamda PubMed/PubMed Central bazalarida e-prescribing, community pharmacy, pharmacist training, interoperability, medication safety va workflow kalit so'zlari bo'yicha topilgan sistematik va scoping sharhlar tahlil qilindi. Ma'lumotlar kontent-tahlil va qiyosiy umumshtirish usullarida baholandi [1–5].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tahlil farmatsevtning elektron retsept bilan ishlashga tayyorgarligi faqat kompyuter dasturidan foydalana olish bilan cheklanmasligini ko'rsatdi. Tizim bilan xavfsiz ishlash normativ bilim, texnik ko'nikma, klinik-farmatsevtik verifikatsiya, bemor bilan aloqa hamda tashkiliy qo'llab-quvvatlashni birlashtiruvchi ko'p komponentli kompetensiyani talab qiladi. Shu asosda oltita domenli baholash modeli taklif qilindi.

1-jadval. Farmatsevtlarning elektron retsept tizimida ishlashga tayyorgarligini baholash domenlari

Domen	Baholanadigan kompetensiya	Tavsiya etiladigan baholash usuli
1. Normativ-huquqiy tayyorgarlik	Elektron retseptning amal qilish tartibi, retseptli dori vositalarini berish qoidalari, farmatsevt mas'uliyati	Qisqa bilim testi va vaziyatli savollar
2. Raqamli kompetensiya	Retseptni tizimdan topish, identifikatsiya, QR-kod, axborot maydonlari va elektron tasdiqlash	Amaliy demonstratsiya/check-list

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

Domen	Baholanadigan kompetensiya	Tavsiya etiladigan baholash usuli
3. Farmatsevtik verifikatsiya	Dori nomi, doza, shakl, qabul tartibi, davomiylik va mantiqiy nomuvofiqliklarni aniqlash	Klinik vaziyatli topshiriqlar
4. Texnik muammoni boshqarish	Tizim uzilishi, ma'lumot kelmasligi, integratsiya xatosi yoki dori topilmasligi holatida to'g'ri algoritm	Simulyatsiya va amaliy kuzatuv
5. Bemor bilan kommunikatsiya	Elektron retseptni tushuntirish, dori qabul qilish bo'yicha maslahat va raqamli savodxonligi past bemorga yordam	Standart vaziyat / kuzatuv
6. Tashkiliy tayyorgarlik	Trening mavjudligi, texnik yordam, ichki yo'riqnoma, ishchi joy va vaqt resurslari	Xodim so'rovi va tashkilot check-listi

Taklif etilayotgan modelda har bir domen alohida baholanishi kerak. Umumiy tayyorgarlik ballini chiqarish mumkin, biroq "past-o'rta-yuqori" chegaralarni oldindan subyektiv belgilash tavsiya etilmaydi. Avval baholash vositasi farmatsevtlar orasida pilot sinovdan o'tkazilib, mazmuniy validlik, ichki moslik (masalan, Cronbach α), test-retest ishonchliligi va domenlar tuzilishi tekshirilishi zarur. Shundan keyingina amaliy kesish nuqtalarini aniqlash ilmiy asosli bo'ladi.

Farmatsevt tayyorgarligini uch turdagi ma'lumotni birlashtirib baholash maqsadga muvofiq: 1) obyektiv bilim testi; 2) amaliy yoki vaziyatli topshiriq; 3) ish joyidagi tashkiliy sharoit va xodimning o'zini baholashi. Faqat o'zini baholash anketasi bilan cheklanish real kompetensiyani ortiqcha yoki kam baholash xavfini oshiradi.

Xalqaro dalillar farmatsevtlarning elektron retsept bilan ishlashida interoperabellik, axborotning to'liqligi, dastur dizayni va texnik yordam bilan bog'liq muammolar ish jarayonini sekinlashtirishi mumkinligini ko'rsatadi [3,4]. Shu sababli tayyorgarlikni baholash natijasi faqat xodimni baholash uchun emas, balki tizimdagi muammolarni aniqlash vositasi sifatida qo'llanishi kerak.

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

TAKLIF ETILAYOTGAN BAHOLASH ALGORITMI

1-bosqich — boshlang'ich diagnostika: farmatsevtning elektron retsept bo'yicha normativ bilimlari va avvalgi ish tajribasini aniqlash.

2-bosqich — amaliy baholash: standart elektron retseptni qabul qilish, tekshirish, muammoni aniqlash va dori vositasini berish bo'yicha vaziyatli topshiriqlar.

3-bosqich — tashkiliy muhitni baholash: internet va dastur barqarorligi, ichki yo'riqnoma, texnik yordam va trening mavjudligini tekshirish.

4-bosqich — maqsadli o'qitish: aniqlangan kompetensiya bo'shliqlariga mos qisqa modul va amaliy trening.

5-bosqich — qayta baholash: treningdan keyin bilim va amaliy ko'nikmalardagi o'zgarishni bir xil mezonlar asosida o'lchash.

ILMIY-AMALIY AHAMIYATI

Taklif etilgan model elektron retsept tizimini joriy etish jarayonida farmatsevtlarning qaysi kompetensiyalari yetarli yoki yetarli emasligini aniqlash, standart trening dasturlarini shakllantirish va dorixona tashkilotlarida ichki sifat nazoratini yo'lga qo'yish uchun metodik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Keyingi bosqichda ushbu model asosida validatsiyadan o'tgan anketa va amaliy check-list yaratish maqsadga muvofiq.

XULOSA

Elektron retsept tizimining kengayishi farmatsevtlardan yangi turdagi raqamli va kasbiy kompetensiyalarni talab qiladi. Farmatsevtning tayyorgarligi normativ bilim, raqamli ko'nikma, farmatsevtik verifikatsiya, texnik muammolarni boshqarish, bemor bilan kommunikatsiya va tashkiliy qo'llab-quvvatlashni qamrab oluvchi ko'p komponentli yondashuv asosida baholanishi kerak. Taklif etilgan oltita domenli model O'zbekiston sharoitida keyingi empirik tadqiqot va maqsadli o'qitish dasturlarini ishlab chiqish uchun ilmiy-uslubiy asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 8-sentabrdagi 570-son "Sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirish jarayonlarini yanada jadallashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori. [\[havola\]](#)

CONFERENCE ON FRONTIERS OF SCIENCE AND ENGINEERING • QATAR •

2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Raqamli tibbiyot: Qancha dorixona “Elektron retsept” tizimida ishlayapti? 04.09.2026. [\[havola\]](#)

3. Benefits and barriers associated with e-prescribing in community pharmacy – A systematic review. Explor Res Clin Soc Pharm. 2023;12:100375. doi:10.1016/j.rcsop.2023.100375. [\[havola\]](#)

4. Farghali A.A., Borycki E.M. A Preliminary Scoping Review of the Impact of e-Prescribing on Pharmacists in Community Pharmacies. Healthcare. 2024;12(13):1280. doi:10.3390/healthcare12131280. [\[havola\]](#)

5. World Health Organization. Medication without harm: Policy brief. Geneva: WHO; 2024. [\[havola\]](#)