

## **DORISHUNOSLIK SOHASIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O`RNI.**

TDMAU “Avtomatlashtirish va boshqarish” kafedrası o`qituvchisi:

**Davlatova Sayyora**, [sayyoradavlatova@gmail.com](mailto:sayyoradavlatova@gmail.com) , +998500040200

TDMAU talabasi: **Yakubjanova Dilfuza** [yakubjanovadilfuza11@gmail.com](mailto:yakubjanovadilfuza11@gmail.com)  
+998 91 584 83 06

**Kalit so`z:** Dorivor o`simliklar, Prototiplash, Logistika , Elektron tizimlar, farmatsevtika, sanoati, o`simliklarni tanlash, vegetarianism, Google Scholar, PubMed, ScienceDirect.

**ANNOTATSIYA:** Ushbu maqolada dorishunoslikda axborot texnologiyalarining o`rni va ahamiyati haqida fikr yuritilgan. Tabiat inom etgan boyliklari va ajdodlarimizdan qolgan meroslarning xalq tabobatida, zamonaviy meditsinada tutgan o`rni haqida axborot vositalarining o`rni keng yoritilgan.

Axborot texnologiyalari (AT) dori ishlab chiqarishda katta ahamiyatga ega bo`lib, bir necha sohalarda o`zining ta`sirini ko`rsatadi. Quyidagi asosiy sohalarda AT dori ishlab chiqarish jarayonini samarali va tezkor qilishga yordam beradi. Tadqiqot va rivojlantirish (R&D): AT yordamida dori vositalarining yangi formulalarini yaratishda samaradorlik oshadi. Kompyuter simulyatsiyalari, sun'iy intellekt (SI) va ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalari yangi dori modellarini tezroq sinovdan o`tkazishga imkon beradi. Genomika, proteomika va boshqa biologik ma'lumotlarni ishlash orqali yangi davolash usullari va preparatlar ishlab chiqiladi.

Prototiplash va ishlab chiqarish jarayonlari: Dori ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirishda AT yordam beradi. Kompyuter nazoratidagi tizimlar ishlab chiqarishning har bir bosqichini nazorat qiladi va sifatni ta'minlaydi. Bu esa noaniqlik va xatoliklarni kamaytiradi, ishlab chiqarishning tezligini oshiradi.

Loyihalarni boshqarish: Dori ishlab chiqarish bo`yicha loyihalarni boshqarishda AT yordamida vaqt va resurslar samarali taqsimlanadi. Loyihalar, xususan, dori ishlab chiqarishning har bir bosqichi uchun jadval va resurslarni optimallashtirishda axborot tizimlari muhim rol o`ynaydi.

Sifatni nazorat qilish: Axborot texnologiyalari yordamida dori ishlab chiqarishda sifatni nazorat qilish tizimlari kuchayadi. Elektron tizimlar yordamida har bir ishlab chiqarish jarayoni va yakuniy mahsulotning sifatini nazorat qilish mumkin, bu esa tibbiy mahsulotning xavfsizligini ta'minlaydi.

Logistika va ta'minot zanjiri: Axborot texnologiyalari yordamida dori vositalarining ta'minot zanjiri samarali boshqariladi. Ma'lumotlarni real vaqtda

kuzatish, inventarizatsiyani boshqarish va yetkazib berish tizimlarini optimallashtirish orqali dori mahsulotlarining yetkazilishi tezlashadi va xarajatlar kamayadi.

Farmatsevtika marketingi va distribyutsiyasi: AT yordamida dori mahsulotlarini bozorda targ'ib qilish va distribyutsiya tizimlarini samarali boshqarish osonlashadi. Internet va mobil texnologiyalar orqali dori kompaniyalari o'z mahsulotlarini tezda reklama qilishi va mijozlar bilan aloqalarini mustahkamlashi mumkin.

Ruxsat berish va tartibga solish: Dori ishlab chiqarish sohasidagi tartibga solish jarayonlari ham AT tizimlari orqali soddalashtiriladi. Elektron hujjatlar va raqamli imzolar orqali farmatsevtik mahsulotlarning litsenziyalash va ruxsat berish jarayonlari tezlashtiriladi.

Umuman olganda, axborot texnologiyalari farmatsevtika sanoatining barcha bosqichlarida samaradorlikni oshirib, yangi innovatsiyalarni tezroq joriy etishga yordam beradi, natijada dori ishlab chiqarish jarayonlari tez, arzon va yuqori sifatli bo'lib bugungi kunda dorishunoslik sohasida qidiruv tizimlaridan foydalanish ilmiy tadqiqotlarni tezlashtirish, ma'lumotlarni samarali izlash va tahlil qilish uchun muhim vosita bo'lib qolgan. Qidiruv tizimlari orqali dorishunoslar va farmatsevtika mutaxassislari ilmiy maqolalar, klinik tadqiqotlar, dorilarning ta'siri va xavfsizligi haqida aniq va ishonchli ma'lumotlarni tezda topish imkoniga ega. Quyidagi sohalarda qidiruv tizimlaridan foydalanish ayniqsa samarali:

➤ Ilmiy tadqiqotlar va maqolalar izlash: Dorishunoslik sohasidagi yangi ilmiy maqolalar, tahlillar va tadqiqotlarni topish uchun qidiruv tizimlari, masalan, Google Scholar, PubMed, ScienceDirect va Scopus kabi platformalar keng qo'llaniladi. Ushbu tizimlar orqali mutaxassislar dori vositalarining samaradorligi, xavfsizligi va yangi ilmiy natijalar haqida ma'lumotlarga tezda ega bo'lishadi.

➤ Klinik tadqiqotlar va yirik tadqiqotlar bazasi: Qidiruv tizimlari orqali klinik tadqiqotlar, eksperimental dori vositalari haqida ma'lumotlar to'plash mumkin. ClinicalTrials.gov kabi resurslar yangi dori vositalari va ularning klinik sinovlari haqida to'liq va ishonchli ma'lumotlarni taqdim etadi.

➤ Farmatsevtika mahsulotlari va ingredientlar haqida ma'lumot: Dorishunoslar qidiruv tizimlari yordamida dori vositalarining tarkibi, ishlab chiqarish usullari, ta'siri, yon ta'sirlari va dozalash haqida ma'lumotlarni osongina topishadi. Drugs.com, MedlinePlus, va boshqa professional resurslar dori vositalarining har tomonlama tahlilini taqdim etadi.

➤ Sifat va xavfsizlikni nazorat qilish: Qidiruv tizimlari yordamida dori vositalarining xavfsizligi va sifatini tasdiqlovchi ma'lumotlarni olish osonlashadi. Masalan, farmatsevtika mahsulotlarining yon ta'sirlari va ularning ta'sirlarini o'rganish

uchun ilmiy resurslar va farmatsevtikada foydalaniladigan xavfsizlik protokollari haqidagi ma'lumotlar tezda mavjud bo'ladi.

➤ Ma'lumotlar bazalari va tahlil qilish vositalari: Yirik ma'lumotlar bazalari (big data) va sun'iy intellekt asosida ishlaydigan qidiruv tizimlari yordamida dorishunoslar dori vositalarining yangi tasniflarini, samaradorligini va mutaxassislarning fikrlarini avtomatik tarzda tahlil qilishadi. Shuningdek, yangi dori preparatlarini ishlab chiqishda ilg'or metodlarni topish uchun qidiruv tizimlaridan foydalanish mumkin.

➤ Farmakoepidemiologiya va dorilarning populyatsiya salomatligi ustida ta'siri: Qidiruv tizimlaridan foydalanish orqali dorishunoslar populatsiya darajasida dori vositalarining samaradorligini va xavfsizligini o'rganishga yordam beradigan ilmiy tadqiqotlarni topishadi. Ushbu tadqiqotlar, masalan, epidemiyalarni o'rganish, yangi kasalliklarni davolash metodlarini izlash uchun juda muhim.

➤ O'quv materiallari va kurslar: Dorishunoslik bo'yicha bilimlarni yangilash yoki kengaytirish maqsadida qidiruv tizimlari yordamida onlayn kurslar, treninglar va boshqa o'quv materiallari topish mumkin. Bunday resurslar dorishunoslarning kasbiy bilimlarini oshirishga yordam beradi.

Umuman olganda, qidiruv tizimlari dorishunoslik sohasida samarali ma'lumot izlash, ilmiy izlanishlar olib borish va yangi dorivor vositalarni ishlab chiqishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Ular ilmiy tadqiqotlarning tez va samarali bo'lishiga, yangi innovatsiyalarni joriy etishda osonlik yaratadi. Rivojlangan davlatlarda kompyuter texnik vositalaridan foydalanish, ayniqsa, ilm-fan, sanoat, ta'lim va kundalik hayotda katta ahamiyatga ega bo'lgan soha hisoblanadi. Bu texnologiyalarning asosiy afzalliklari — samaradorlikni oshirish, resurslarni tejash, innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va ko'plab jarayonlarni avtomatlashtirish imkoniyatlaridir. Quyida rivojlangan davlatlarda kompyuter texnik vositalarining turli sohalardagi qo'llanilishi keltirilgan:

Xulosa qilib aytganda rivojlangan davlatlarda kompyuter texnik vositalari kundalik hayotning barcha sohalarida chuqur integratsiya qilinib, ish jarayonlarini avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishda asosiy vositaga aylangan. Bu texnologiyalar nafaqat iqtisodiyotni rivojlantirish, balki jamiyatning hayot sifatini yaxshilashga ham katta hissa qo'shmoqda.

O'zbekiston Respublikasi hududida dori ishlab chiqarishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash, farmatsevtika sanoatining rivojlanishini ta'minlash va xalq sog'lig'ini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. O'zbekiston hukumati va yirik

farmatsevtika kompaniyalari dori ishlab chiqarish jarayonlarini takomillashtirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etishda faoliyat yuritmoqda. Quyidagi texnologiyalar O‘zbekistonda dori ishlab chiqarish jarayonida qo‘llanilmoqda:

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Materiallardan foydalanganda ComNews ga havola kerak 1999 - 2024 © ComNews.ru

2. Mirziyoyev SH.M. "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik — har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak" 14 yanvar 2017 yil.

3. O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish, shuningdek ayrim qonun hujjatlarini o‘z kuchini yo‘qotgan deb topish to‘g‘risida. Qonunchilik palatasi tomonidan 2017 yil 25 mayda qabul qilingan.

4. Greg Harvey. MS Excel 2010 all in one. USA., 2010

5. Jon Duckett Beginning HTML. XHTML, CSS and Java Script. USA., 2010

6. John’s Tutorial on Everyday Mathcad, USA., 2010.

Internet saytlari:

1. <http://moodle.edu.uz>

2. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

3. <http://virlual-universily Eurasia.org>

4. <http://www.opennet.ru>

5. [www.linux.org.ru](http://www.linux.org.ru)

6. <https://nashol.com>