



TIBBIY XIZMAT KO'RSATISHDA MEHNATNI ILMIY TASHKIL ETISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI

Vaisov Dilshod

Ma'mun universiteti

ORCID: 0009-0001-6293-1498

ddvais5@gmail.com

Zakirova Gulnoza

Ma'mun Universiteti

ORCID:0009-0009-6802-1821

zakirova_gulnoza@mamunedu.uz

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada tibbiy xizmat ko'rsatishda mehnatni ilmiy tashkil etishning (MIT) zamonaviy yo'nalishlari tizimli tahlil qilinadi. Tadqiqot time-motion, Lean, WISN, PDSA, Six Sigma hamda JSST hujjatlari asosida olib borildi. Natijalar Lean texnologiyalar, ergonomika, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, vaqt menejmenti, burnout profilaktikasi, telemeditsina, tibbiy logistika, ISO 9001:2015 va KPI tizimlari MITning asosiy yo'nalishlari ekanini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: mehnatni ilmiy tashkil etish, tibbiy xizmatlar menejmenti, time-motion tadqiqotlari, Lean tizimi, WISN tizimi, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, hamshiralik ishini tashkil etish, sifat menejmenti, tibbiy xizmat ko'rsatishda KPI ni joriy etish.

АННОТАЦИЯ

В данной статье систематически анализируются современные тенденции в научной организации труда (МОТ) в сфере оказания медицинских услуг. Исследование проводилось на основе методов хронометража, бережливого производства, WISN, PDSA, Six Sigma и документов ВОЗ. Результаты показывают, что основными тенденциями в МОТ являются технологии бережливого производства, эргономика, цифровая трансформация, искусственный интеллект, управление временем, профилактика выгорания, телемедицина, медицинская логистика, ISO 9001:2015 и системы KPI.

Ключевые слова: научная организация труда, управление медицинскими услугами, хронометраж, система бережливого производства, система WISN, цифровая трансформация, искусственный интеллект, организация сестринского дела, управление качеством, внедрение KPI в медицинские услуги.

MAIN DIRECTIONS FOR SCIENTIFIC ORGANIZATION OF LABOR IN HEALTHCARE SERVICES

ABSTRACT

This article systematically analyzes current trends in scientific organization of work (SLO) in healthcare delivery. The study was conducted using timekeeping, lean manufacturing, WISN, PDSA, Six Sigma, and WHO documents. The results show that the main trends in the ILO are lean manufacturing technologies, ergonomics, digital transformation, artificial intelligence, time management, burnout prevention, telemedicine, medical logistics, ISO 9001:2015 and KPI systems.

Keywords: scientific organization of labor, management of medical services, timekeeping, lean manufacturing system, WISN system, digital transformation, artificial intelligence, organization of nursing, quality management, implementation of KPIs in medical services.

KIRISH

Zamonaviy sog'liqni saqlash tizimlarida tibbiy xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish, xizmat sifati va bemor xavfsizligini ta'minlash ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda tibbiyot muassasalarida mehnat jarayonlarini



ilmiy asosda tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Mehnatni ilmiy tashkil etish (MIT) sog'liqni saqlash sohasida faqat ish vaqtini qisqartirish yoki unumdorlikni oshirish vositasi sifatida emas, balki murakkab klinik jarayonlarni tizimli boshqarish, inson kapitalini rivojlantirish va xizmat ko'rsatish barqarorligini ta'minlashga qaratilgan kompleks yondashuv sifatida qaralmoqda.

So'nggi yillarda tibbiy xizmat ko'rsatish jarayonlarining murakkablashuvi, klinik va ma'muriy yuklamaning ortishi, shuningdek raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, telemeditsina hamda sifat menejmenti tizimlarining joriy etilishi mehnatni tashkil etishga bo'lgan an'anaviy yondashuvlarni qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda. Xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, mehnat jarayonlarini aniq o'lchash, standartlashtirish va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish MITning metodologik asosini tashkil etadi.

Sog'liqni saqlash adabiyotlarida time-motion tadqiqotlari, Lean yondashuvi, ish yuklamosiga asoslangan kadrlar rejalashtirish (WISN), hamda sifatni yaxshilash metodlari (PDSA, Six Sigma) MITning ilmiy-amaliy asoslarini shakllantirgan. Biroq ko'plab tadqiqotlarda lokal kontekstni yetarlicha hisobga olmaslik va texnologik yechimlarni inson omili bilan uyg'unlashtirishdagi muammolar qayd etiladi. Shu sababli, MITning zamonaviy yo'nalishlarini tizimli va integrallashgan yondashuv asosida tahlil qilish dolzarb ilmiy-amaliy masala bo'lib qolmoqda. Mazkur tadqiqotning maqsadi MITning asosiy yo'nalishlarini aniqlash va ularning tibbiy xizmatlar samaradorligiga ta'sirini asoslashdan iborat. ADABIYOTLAR

TAHLILI. Xitoylik olimlarga (Zhengva

boshqalar) tomonidan 2011-yilda amalga oshirilgan time-motion (vaqt-harakat) tadqiqotlari sog'liqni saqlashda ko'p ishlatilsa-da, turli tadqiqotlar natijasini taqqoslash qiyinligini ko'rsatib,

STAMP (Suggested Time And Motion

Procedures) nomli minimal 29 ta elementdan iborat chek-listni taklif qiladi. Mehnatni ilmiy tashkil qilishning asosi — o'lchovlarni joriy qilish, ya'ni: "kim nima ish qilyapti,

qancha vaqt, qayerda, qanday uzilishlar bilan?"

kabi standartlashtirilgan so'rovlar asosida STAMP aynan shu o'lchovning standart tilini beradi. Keyingi bosqichlarda (me'yor belgilash, qayta dizaynlashtirish, rag'batlantirish, staffing) STAMP bo'yicha yig'ilgan ma'lumotga tayanib ancha ishonchli bo'ladi. Mazkur metodologiyaning kuchli jihatlarga tadqiqotlararo solishtirish va replikatsiyani kuchaytiradi hamda tibbiy xizmat klinikasi ichida mehnatni tashkil qilish auditini "bir xil format"ga keltiradi. Chek-list metodologiyasini to'liq bajarish ko'p tayyorgarlik va resurslar talab qilinadi (kuzatuvchi tayyorlash, inter-rater reliability va h.k.). Modelning amaliy qo'llanilishi klinika bo'limlarida kuzatuv protokoli, kodlash lug'ati, ish turlari klassifikatori, uzilishlar va multitasking(ko'p vazifalilik)ni bir xil standartda yuritishdan iborat bo'ladi.

Lopetegui o'z hammualliflari bilan 2014-yilda amalga oshirilgan tadqiqotlarida sog'liqni saqlash adabiyotlarida "time-motion" atamasi turlicha ishlatilishini ko'rsatib, ta'rif va sub-turlarni aniqlashtirish hamda "continuous observation" kabi aniqroq yorliqlardan foydalanishni tavsiya qiladi. Mazkur ishlanmaning mehnatni ilmiy tashkil etishda "o'lchayapmiz" deganda aynan qaysi metod ekanini to'g'ri belgilash (doimiy kuzatuvmi, event-timingmi, samplingmi) bevosita keyingi qarorlar sifatini belgilaydi. Tibbiy muassasa bo'limlari kesimida ish yukini taqqoslashda metodlar bir xil bo'lmasa, natija va xulosalar noto'g'ri chiqishi mumkin.

Hamshiralarning tibbiy xizmat jarayonidagi multitasking va task-switchingni real o'lchashga bag'ishlangan ishlanmalarida Yen va uning hammualliflari (2017) hamshiralarning ish jarayonini time-motion orqali o'lchab, multitasking va task switchingni vizualizatsiya qiladi hamda STAMPga tayangan holda elektron vaqt yozuvi (TimeCaT)dan foydalanishgan. Bunda hamshira mehnatining katta qismi kommunikatsiya, koordinatsiya, uzilishlar, parallel vazifalardan iborat bo'lib, buni



inobatga olmagan mehnatni tashkillashtirish tizimi “qog‘ozdagi ideal” bo‘lib qoladi. Shuningdek, hamshiralar faoliyatida ko‘p vazifalilik yuqori bo‘lsa, xatolik xavfi, charchash, hujjatlashtirish sifati pasayishi mumkin, bu holat esa mehnatni ilmiy tashkil etishda ish dizaynini qayta ko‘rishga signal bo‘lib xizmat qiladi.

Hamshiralar ish vaqtini o‘rganishga qaratilgan yana bir ilmiy-amaliy metodologik ish Michel va boshqalar (2021) tomonidan amalga oshirilgan bo‘lib, ushbu tadqiqotda ichki kasalliklar bo‘limida 46ta smenada time–motion kuzatuv o‘tkazib, hamshiralar vaqtining sezilarli qismi bemor bilan bevosita muloqotdan ko‘ra koordinatsiya, rejalash va boshqa ishlarga ketishini aniqlab ko‘rsatgan hamda bu holat hamshiralikning to‘liq “scope”i optimal ishlatilmayotganini ta’kidlaydi. Bu ishlanma mehnatni ilmiy tashkil etishdagi juda muhim bo‘lgan “malakali xodim o‘z malakasiga mos ish qilyaptimi?” degan savolga javob beradi. Bunda, mehnat taqsimoti, yordamchi personaldan foydalanish, hujjatlashtirishni soddalashtirish, dori-darmonlar, tibbiy jihozlar logistikasini yaxshilash bo‘yicha aniq yo‘nalishlar beradi.

D’Andreamatteo va uning boshqa hammualliflar bilan birgalikda 2015- yilda 243ta maqolaning kengaytirilgan tahlili asosida “Lean amaliyotining keng qamrovli kartasi”ni tadbiqiga bag‘ishlangan tadqiqotida sog‘liqni saqlashda Lean bo‘yicha keng qamrovli sharh berilgan bo‘lib, bunda Lean ko‘pincha unumdorlikni oshirish sifatida talqin qilinishini, eng ko‘p qo‘llanadigan joylar shifoxona, xususan tibbiy diagnostika va jarrohlik jarayonlari ekanini, bunda tibbiy xizmat ko‘rsatishda barqarorlik va o‘lchov tizimlari yetarli yoritilmayotganini ko‘rsatadi. Tadqiqotning yana bir muhim jihati bu “yakka ishni tezlatish” emas, balki jarayonni tizimlashtirish tibbiy xizmat ko‘rsatishda ortiqcha navbatlar, yo‘qotishlar, standart ishlar, vizual boshqaruv bilan bog‘liq muammolarni tezkor hal qilishga qaratilishi lozimligini asoslashdan iborat.

Mazzocato va hammualliflari tomonidan 2010-yilda Lean tizimi (kontekst– mexanizm– natija)ning sog‘liqni saqlashda qanday joriy etilgani va qanday natija berganini “realist review” mantiqida tahlil qilinib, kontekst, mexanizm va natija o‘rtasidagi bog‘liqliklarni ochadi. Bu jarayonda ko‘p ishlar tor “texnik” yondashuvda qolib ketishini, holbuki xizmat ko‘rsatishda vaziyatli yondashuv zarurligini qayd etishgan. Tadqiqotchilar mehnatni ilmiy tashkil qilishni faqat vaqt qisqartirish emas: jarayonni tushunish → umumiy tushuncha → tizimli muammo yechish → barqaror takomillashtirish kabi mexanizmlariga tayanishi lozimligini asoslashgan.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2023-yildagi metodikasi sog‘liqni saqlash xodimlari ehtiyojini ish yuklamasiga (workload) va tibbiy xizmat ko‘rsatishdagi vaqt standartlariga tayangan holda hisoblash metodini tavsiya qilib, bu yondashuv sog‘liqni saqlashda 1990-yillardan buyon field-testdan o‘tganini va keyin takomillashtirilganini ko‘rsatadi. Mazkur metodika jahon miqyosida qo‘llanadigan metod; siyosat va boshqaruv qarorlariga mos bo‘lib, muammoli jihati vaqt standartlarini noto‘g‘ri tanlanishi yoki lokal kontekstga moslashtirilmagani tibbiy xizmatlar ko‘rsatishda natijalarni buzadi. Shuning uchun time–motion metodikasi bevosita jarayon bilan audit natijalari asosida standartlashtirilishi kerak.

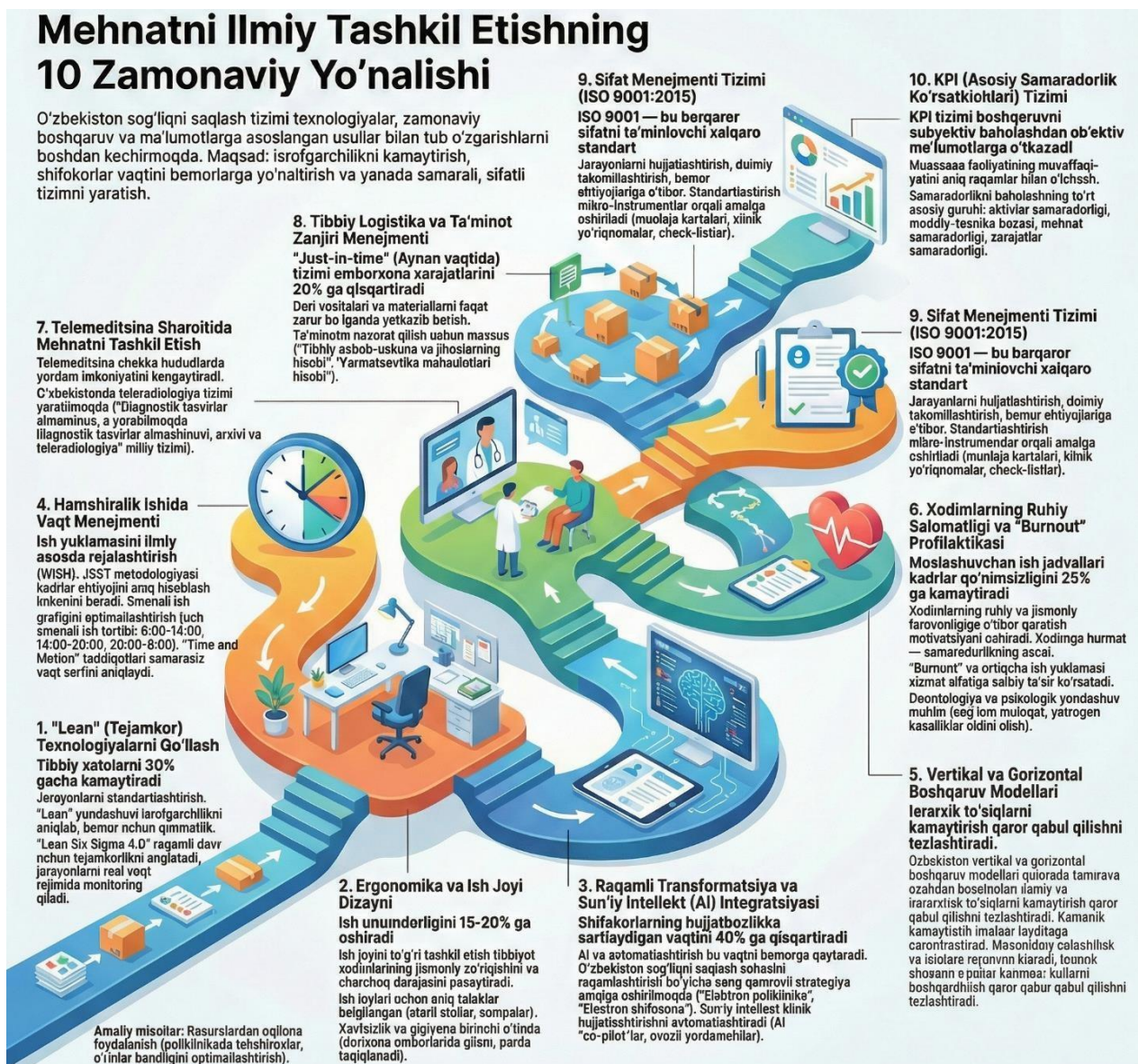
Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2025-yildagi hisobotida WISN Application — WISN bo‘yicha ma’lumotlarni kiritish, tahlil qilish va hisobot olishga yordam beruvchi dasturiy vosita ekanini ko‘rsatadi. Bunda mehnatni limit tashkil qilishda bir martalik hisob”dan “davriy boshqaruv sikli”ga olib chiqadi: xizmat hajmi, vaqt standartlari, mavjud shtat birliklarini muntazam monitoringini amalga oshirishdan iborat.

Tibbiy xizmat ko‘rsatishda sifatni yaxshilash metodlari (PDSA, Lean, Six Sigma)ni qo‘llashning sog‘liqni saqlash uchun amaliy “metodlar birikmasi” sifatida talqin qilgan Barning tadqiqotida sog‘liqni saqlashda sifatni yaxshilash metodlari bo‘lgan PDSA, Lean, Six Sigma ni izohlangan va ularning qo‘llash mantiqliligini bergan. Shuningdek, tadqiqotda mehnatni limit tashkil

qilishning "ilmiy" tomoni — tajriba-sinov (Plan-Do-Study-Act) va muayyan ko'rsatkichlar orqali o'zgarishlarni tekshirib borishdan iborat. Mehnat jarayonini qayta tashkil etishdagi quyidagi xususiyatlar: ro'yxatga olishda bemorlar oqimi, laboratoriya marshrutlari, hamshiralik postlari, navbatchilik rejimlar) PDSA sikli MITni xavfsiz va boshqariladigan qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tibbiy xizmat ko'rsatishda mehnatni ilmiy tashkil etish bevosita jarayonlarni optimallashtirish, xodimlar unumdorligini oshirish va xizmat sifatini yaxshilashga qaratilgan bo'lib, tibbiy xizmat ko'rsatishda mehnatni ilmiy tashkil etishning asosiy yo'nalishlariga tibbiyotda "Lean" (Tejamkor) texnologiyalarni qo'llanilishi, tibbiyot xodimlarining ergonomikasi va ish joyi dizayni shakllantirish, tibbiy xizmat jarayonlariga raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt (AI) integratsiyasini ta'minlash, hamshiralik ishini tashkil etishda vaqt menejmenti metodikalarini qo'llanilishi, tibbiy muassasalar faoliyatida vertikal va gorizontal boshqaruv modellarini joriy etilishi, klinika xodimlarning ruhiy salomatligi va "Burnout" (tuyg'ularning so'nishi) profilaktikasi, telemeditsina sharoitida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish, tibbiy logistika va ta'minot zanjiri menejmenti, sifat menejmenti tizimi (ISO 9001:2015 tibbiyotda) hamda tibbiyotda KPI ko'rsatkichlari tizimini qo'llanilishini kiritish mumkin. Mazkur yo'nalishlarning asosiy xususiyatlari quyidagi rasmda keltirilgan.





1- rasm. Tibbiy xizmatlar ko'rsatishda mehnatni tashkil etishning zamonaviy yo'nalishlari

Mazkur infografika sog'liqni saqlash tizimida mehnatni ilmiy tashkil etish (MIT) konsepsiyasining zamonaviy yo'nalishlarini kompleks va integrallashgan yondashuv asosida yoritadi. Unda texnologik transformatsiya, boshqaruv innovatsiyalari va inson kapitaliga yo'naltirilgan mexanizmlar uyg'unlashgan holda tasvirlangan bo'lib, tibbiyot muassasalarida samaradorlik, sifat va barqarorlikni oshirishga qaratilgan o'nta asosiy yo'nalish ajratib ko'rsatilgan.

Sog'liqni saqlash tizimida mehnatni ilmiy tashkillashtirish faqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish vositasi emas, balki bemor xavfsizligi, xizmat sifati va xodimlar farovonligini ta'minlovchi tizimli boshqaruv modeli sifatida namoyon bo'ladi. Vizual kompozitsiyada bosqichma-bosqich oqimlar orqali ushbu yo'nalishlarning o'zaro bog'liqligi va ketma-ketligi ifodalangan. Infografikada Lean texnologiyalari va mikro-standartlashtirish tibbiy jarayonlarni optimallashtirish, ortiqcha harajatlar va xatoliklarni kamaytirishning asosiy mexanizmi sifatida talqin etiladi. Shu bilan birga, ergonomika va ish joyi dizayni xodimlar unumdorligini oshirish va jismoniy hamda psixologik yuklamani kamaytirish omili sifatida ko'rsatilgan. Alohida e'tibor raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt integratsiyasiga qaratilib, bu yo'nalish klinik hujjatlashtirishni avtomatlashtirish, shifokorlar vaqtini tejash va tibbiy qarorlar sifatini oshirish bilan bog'lanadi. Vertikal va gorizontal boshqaruv modellari esa qaror qabul qilish jarayonlarini tezlashtirish va institutsional muvofiqlikni kuchaytirish vositasi sifatida ifodalangan. Infografikada xodimlarning ruhiy salomatligi va "burnout" profilaktikasi, telemeditsina sharoitida mehnatni tashkil etish, shuningdek tibbiy logistika va ta'minot zanjiri menejmenti zamonaviy sog'liqni saqlash tizimining ajralmas komponentlari sifatida yoritilgan. Yakuniy bosqichlarda sifat menejmenti tizimi (ISO 9001:2015) va KPI asosida baholash tizimi MIT samaradorligini o'lchash va nazorat qilishning institutsional mexanizmi sifatida talqin qilinadi. Umuman olganda, infografika sog'liqni saqlash tizimida mehnatni ilmiy tashkil etishning zamonaviy modeli texnologiya, boshqaruv va inson omili uyg'unligiga asoslanishini ko'rsatadi hamda ushbu yondashuv tibbiy xizmatlar sifati va tizim barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega ekanini konseptual jihatdan asoslab beradi.

XULOSA

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili va tahliliy umumlashtirish natijalari shuni ko'rsatadiki, tibbiy xizmat ko'rsatishda mehnatni ilmiy tashkil etish zamonaviy sog'liqni saqlash tizimining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. MIT jarayonlarni empirik o'lchash, standartlashtirish va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv mexanizmlariga tayangan holda tibbiy muassasalarda samaradorlik, sifat va barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tibbiyotda Lean texnologiyalarni qo'llash, ergonomika va ish joyi dizaynini takomillashtirish, raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt integratsiyasi, hamshiralik ishida vaqt menejmenti, vertikal va gorizontal boshqaruv modellari, xodimlarning ruhiy salomatligi va "burnout" profilaktikasi, telemeditsina sharoitida mehnatni tashkil etish, tibbiy logistika va ta'minot zanjiri menejmenti, sifat menejmenti tizimi (ISO 9001:2015) hamda KPI asosida baholash tizimi MITning asosiy zamonaviy yo'nalishlari sifatida ajratib ko'rsatildi.

Ushbu yo'nalishlar o'zaro bog'liq bo'lib, ularni alohida-alohida emas, balki kompleks va tizimli yondashuv asosida joriy etish MITning amaliy samaradorligini oshiradi. Ayniqsa, mehnat jarayonlarini aniq o'lchashga asoslangan metodologiyalar (time-motion, WISN) va sifatni uzluksiz yaxshilash mexanizmlari (PDSA, Lean, Six Sigma) MITning "ilmiy" asosini mustahkamlaydi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Zheng, K., Guo, M. H., & Hanauer, D. A. (2011). Using the time and motion method to study clinical work processes and workflow: Methodological inconsistencies and a call for standardized research. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 18(5), 704–710.
2. Lopetegui, M., Yen, P.-Y., Lai, A., Jeffries, J., Embi, P., & Payne, P. (2014). Time motion studies in healthcare: What are we talking about? *Journal of Biomedical Informatics*, 49, 292–299.
3. Yen, P.-Y., Kelley, M., Lopetegui, M., Rosado, A. L., Migliore, E. M., Chipps, E. M., & Buck, J. (2017). Understanding and visualizing multitasking and task switching activities: A time motion study to capture nursing workflow. *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 2016, 1264–1273.
4. Michel, O., Garcia Manjon, A.-J., Pasquier, J., Ortoleva Bucher, C., & others. (2021). How do nurses spend their time? A time and motion analysis of nursing activities in an internal medicine unit. *Journal of Advanced Nursing*, 77(11), 4459–4470.
5. D’Andreamatteo, A., Ianni, L., Lega, F., & Sargiacomo, M. (2015). Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy*, 119(9), 1197–1209.
6. Mazzocato, P., Savage, C., Brommels, M., Aronsson, H., & Thor, J. (2010). Lean thinking in healthcare: A realist review of the literature. *Quality and Safety in Health Care*, 19(5), 376–382.
7. Toussaint, J. S., & Berry, L. L. (2013). The promise of Lean in health care. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(1), 74–82.
8. World Health Organization. (2023). *Workload indicators of staffing need (WISN): User’s manual*. World Health Organization.
9. World Health Organization. (2025). *Workload Indicators of Staffing Need (WISN) application*. World Health Organization.
10. Barr, E., & others. (2024). *Quality improvement methods (LEAN, PDSA, SIX SIGMA)*. In *StatPearls*. NCBI Bookshelf.
11. Vaisov, D. (2026, January). DIRECTIONS FOR IMPROVING ORGANIZATIONAL MECHANISMS TO ENSURE COMPETITIVENESS OF SMALL BUSINESSES PROVIDING MEDICAL SERVICES. In *International Conference on Science & Technology (Vol. 2, No. 1, pp. 108-115)*.
12. Vaisov, D. (2023). Kichik firmalar raqobatbardoshligini oshirishning mintaqaviy muammolari (Xorazm viloyati misolida). *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT*, 1(11-12).
13. Sa’dullayev, A., Vaisov, D., & Egamberganov, F. (2023). Mintaqada kichik biznes va xususiy tadbirkorlik rivojlanishi tahlili (Xorazm viloyati misolida). *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT*, 1(6).
14. Vaisov, D. (2024). RAQOBATBARDOSHLIK TUSHUNCHALARINING MOHIYATI VA TAVSIFLANISHI. *University Research Base*, 65-69.
15. Zakirova, G. (2024). Kichik biznes korxonalarida B2B bozorini tizimli tashkil etishning uslubiy jihatlari. *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT*, 1(4).