DAVOLASH ARXITEKTURASI VA UNING O'ZBEKISTONDAGI SOG'LIQNI SAQLASH MUASSASALARIDA QO'LLANILISH

Komilov Jamoliddin Jo'raboy o'g'li
Andijon davlat texnika instituti
1-kurs magistranti
E-mail: j.komilov1996@gmail.com
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20347129

Annotatsiya: Mazkur maqolada davolash arxitekturasi konsepsiyasining nazariy asoslari hamda uning O'zbekiston sog'liqni saqlash muassasalaridagi amaliy holati tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, muhitning sifat ko'rsatkichlari — tabiiy yoritish, akustik barqarorlik va fazoviy tashkil etish — bemorlarning tiklanish jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Mavjud obyektlarda ushbu omillar yetarli darajada integratsiyalanmagan bo'lsa-da, yangi loyihalarda inson markazli yondashuv elementlari shakllanib bormoqda. Muallif tomonidan davolash arxitekturasini mahalliy sharoitga mos qo'llash bo'yicha takliflar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: davolash arxitekturasi, (healing architecture), sog'liqni saqlash muassasalari, (evidence-based design), biophilic dizayn, funksional rejalashtirish, tabiiy yoritish, psixologik komfort, tibbiy infratuzilma, energiya samaradorligi, ergonomika, O'zbekiston arxitekturasi.

Kirish. So'nggi o'n yilliklarda sog'liqni saqlash tizimi nafaqat tibbiy texnologiyalar, balki bemor uchun yaratilgan fazoviy muhit sifati bilan ham baholanadigan kompleks tizimga aylanib bormoqda. Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, shifoxona binosining arxitekturaviy yechimi davolash jarayonining passiv fon elementi emas, balki uning faol ishtirokchisidir. Davolash arxitekturasi (healing architecture) konsepsiyasi aynan shu nuqtayi nazardan shakllanib, insonning psixologik, fiziologik va ijtimoiy holatini yaxshilashga xizmat qiluvchi muhitni yaratishni nazarda tutadi. Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, shifoxona muhitining sifat ko'rsatkichlari – tabiiy yorug'lik, akustik qulaylik, vizual landshaft, ichki havo sifati – bemorlarning tiklanish tezligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, tabiiy yoritilgan palatalarda davolanayotgan bemorlarning sog'ayish davri o'rtacha 12–16 % ga qisqarishi, stress darajasi esa 20 % dan ortiq kamayishi aniqlangan.

Zamonaviy sog'liqni saqlash muassasalari uchun bu kabi ko'rsatkichlar bevosita iqtisodiy samaradorlik bilan ham bog'liq. Jahon sog'liqni saqlash tizimlarida statsionar davolanishning har bir kunini qisqartirish umumiy xarajatlarni 8–12 % gacha kamaytirish imkonini beradi. Shu boisdan rivojlangan davlatlarda arxitektura va tibbiyot o'rtasidagi integratsiya evidence-based design (ilmiy dalillarga asoslangan loyihalash) yondashuvi orqali tizimli ravishda rivojlantirilmoqda. Ushbu yondashuvga ko'ra, har bir rejalashtirish elementi – koridor kengligidan tortib palata oynalarining joylashishigacha – ilmiy asoslangan holda shakllantiriladi.

O'zbekiston sharoitida esa sog'liqni saqlash infratuzilmasini modernizatsiya qilish jarayoni jadallashayotgan bo'lsa-da, arxitektura yechimlarida davolash muhitining sifat ko'rsatkichlariga yetarlicha e'tibor qaratilmayotgani kuzatiladi. Mavjud tibbiyot muassasalarining sezilarli qismi XX asrning tipik loyihalari asosida barpo etilgan bo'lib, ularning funksional-rejalashtirish tizimi bugungi zamonaviy talablar bilan to'liq mos kelmaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ko'plab shifoxonalarda tabiiy yoritish darajasi me'yoriy ko'rsatkichlardan 30–40 % gacha past, ichki akustik muhit esa yuqori shovqin foniga ega. Bundan tashqari, bemor va tibbiyot xodimlari oqimlarini ajratish, orientatsion navigatsiya tizimlarini tashkil etish kabi muhim masalalar ham ko'plab obyektlarida yetarli darajada hal etilmagan.

Shu bilan birga, so'nggi yillarda mamlakatda yangi avlod tibbiyot muassasalarini qurish va rekonstruksiya qilish loyihalarida innovatsion yondashuvlar bosqichma-bosqich joriy etilmoqda.

Energiya samaradorligi, modulli rejalashtirish va raqamli texnologiyalarni integratsiyalash kabi omillar ijobiy siljishlarni ko‘rsatmoqda. Biroq davolash arxitekturasi tamoyillarini kompleks va tizimli ravishda qo‘llash hali to‘liq shakllanmagan ilmiy-amaliy yo‘nalish sifatida qolmoqda.

Mazkur maqola aynan shu muammoni chuqur tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, unda davolash arxitekturasi konsepsiyasining nazariy asoslari, uning amaliy samaradorligi va O‘zbekiston sog‘liqni saqlash muassasalarida qo‘llanilish imkoniyatlari o‘rganiladi. Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, inson salomatligini tiklash jarayonida arxitektura omilining rolini qayta baholash orqali milliy sog‘liqni saqlash tizimida sifat jihatidan yangi bosqichga o‘tish imkoniyati yuzaga keladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Davolash arxitekturasi konsepsiyasi XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab tibbiyot va arxitektura kesishgan nuqtada shakllanib, hozirgi kunda mustaqil ilmiy-amaliy yo‘nalish sifatida qaralmoqda. Ilk fundamental tadqiqotlarda shifoxona muhitining bemor sog‘lig‘iga ta’siri empirik asosda o‘rganilgan bo‘lsa, keyingi bosqichlarda ushbu bog‘liqlik eksperimental va statistik metodlar orqali chuqurlashtirildi. Xususan, R. Ulrich tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijasida tabiiy landshaftga vizual kirish imkoniga ega bemorlar operatsiyadan keyin tezroq tiklanishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan [1]. Mazkur yondashuv keyinchalik evidence-based design konsepsiyasining shakllanishiga zamin yaratdi.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda davolash arxitekturasi ko‘p omilli tizim sifatida talqin qilinadi. A. Dilani va S. Verderber tadqiqotlarida shifoxona muhitining psixologik, ijtimoiy va ekologik komponentlari integratsiyalashgan holda ko‘rib chiqiladi [2]. Mualliflar ichki makonning inson ruhiy holatiga ta’siri 30–40 % gacha samaradorlik bilan baholanishini qayd etadilar. Shu bilan birga, R. Lawson va M. Phiri tomonidan olib borilgan tahlillarda akustik muhit, ranglar psixologiyasi va fazoviy orientatsiya tizimlari tibbiy xodimlar samaradorligiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan [3].

So‘ngi yillarda biophilic design (tabiatga yaqin dizayn) konsepsiyasi davolash arxitekturasi tarkibiy qismi sifatida keng qo‘llanilmoqda. S. Kellert va J. Heerwagen tadqiqotlariga ko‘ra, tabiiy elementlar bilan boyitilgan muhitda stress darajasi o‘rtacha 20–25 % ga kamayadi, bu esa bemorlarning tiklanish jarayonini tezlashtiradi [4]. Shu bilan birga, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) hisobotlarida sog‘liqni saqlash muassasalarini loyihalashda gigiyenik va ekologik omillarni kompleks hisobga olish zarurligi alohida ta’kidlangan [5].

O‘zbekiston va Markaziy Osiyo mintaqasida ushbu yo‘nalish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar nisbatan kam bo‘lib, mavjud ishlar asosan sanitariya-gigiyena me’yorlari va tipik loyihalash yondashuvlariga qaratilgan. Mahalliy tadqiqotlarda shifoxona binolarining funksional-rejalashtirish kamchiliklari, tabiiy yoritish darajasining pastligi hamda ichki muhitning psixologik noqulayligi qayd etilgan [6]. Biroq davolash arxitekturasi konsepsiyasini kompleks tizim sifatida o‘rganish va uni amaliyotga joriy etish masalalari yetarlicha yoritilmagan.

Mazkur tadqiqot metodologiyasi kompleks va ko‘p bosqichli yondashuvga asoslanadi. Birinchi bosqichda ilmiy adabiyotlar tahlili amalga oshirilib, davolash arxitekturasi tamoyillari va ularning samaradorligi tizimlashtirildi. Ikkinchi bosqichda O‘zbekistondagi mavjud sog‘liqni saqlash muassasalarining arxitektura-rejalashtirish yechimlari empirik kuzatuv va qiyosiy tahlil metodlari asosida o‘rganildi. Tanlangan ob’ektlar bo‘yicha tabiiy yoritish koeffitsienti, akustik fon darajasi, funksional zonalash samaradorligi kabi ko‘rsatkichlar aniqlanib, ular me’yoriy talablar bilan solishtirildi.

Tadqiqotning uchinchi bosqichida statistik tahlil usullari qo‘llanilib, muhit parametrlarining bemorlar va tibbiyot xodimlari faoliyatiga ta’siri modellashtirildi. Deskriptiv statistika, korrelyatsion tahlil va regressiya modellari orqali asosiy omillar o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlashtirildi. Xususan, tabiiy yoritish darajasi va bemorlarning tiklanish muddati o‘rtasidagi bog‘liqlik koeffitsienti $r = –0,62$ darajasida ekanligi aniqlandi, bu esa ularning o‘zaro sezilarli bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Shuningdek, tadqiqotda qiyosiy metod asosida Germaniya, Janubiy Koreya va Turkiya tajribalari o‘rganilib, ularning arxitektura yechimlari O‘zbekiston sharoiti bilan solishtirildi. Mazkur yondashuv milliy sharoitga mos innovatsion yechimlarni ishlab chiqish imkonini berdi. Natijada davolash arxitekturasi tamoyillarini mahalliy amaliyotga moslashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar shakllantirildi.

Natijalar va muhokama. Olib borilgan tadqiqotlar davolash arxitekturasi tamoyillarining O‘zbekiston sog‘liqni saqlash muassasalarida qo‘llanish darajasi fragmentar xarakterga ega ekanini ko‘rsatdi. Tahlil qilingan obyektlar kesimida arxitektura yechimlari asosan funksional talablarni qondirishga yo‘naltirilgani, biroq insonning psixofiziologik ehtiyojlarini hisobga olish ikkinchi darajali omil sifatida qolayotganini kuzatish mumkin. Bu esa shifoxona muhitini faqat texnologik jarayonlar uchun xizmat qiluvchi makon sifatida talqin etish tendensiyasi hanuz ustun ekanini anglatadi.

Tabiiy yoritish parametrlarini o‘rganish jarayonida shuni anglash mumkinki, yorug‘lik nafaqat vizual qulaylik, balki bemorning ruhiy barqarorligini belgilovchi muhim omildir. Amaliy kuzatuvlar palatalarning katta qismida yorug‘lik yetishmovchiligi mavjudligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, yaxshi yoritilgan xonalarda bemorlarning umumiy holati nisbatan barqarorroq, ularning tashqi muhitga bo‘lgan munosabati esa faolroq shakllanishi sezildi. Bu holat shuni ko‘rsatadiki, tabiiy yorug‘likning yetarli darajada tashkil etilishi shifoxona ichki muhitini “davolovchi fazo”ga aylantirishda asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Akustik muhit tahlili esa boshqa muhim jihatni ochib berdi: shovqin darajasi ko‘plab muassasalarda sezilarli darajada yuqori. Bu ayniqsa doimiy stress holatida bo‘lgan bemorlar uchun qo‘shimcha psixologik yuklama yaratadi. Shifokor va hamshiralarning ish faoliyatida ham bu omil salbiy aks etib, diqqatning pasayishi va charchoqning tezlashishiga olib keladi. Demak, akustik nazorat elementlari – tovushni yutuvchi materiallar, rejalashtirish orqali shovqinni zonalash – amaliyotda yetarlicha qo‘llanilmayapti.

Fazoviy tashkil etish va ichki logistika bo‘yicha olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, ko‘plab obyektlarda bemorlar va tibbiyot xodimlari oqimlari o‘zaro kesishadi. Bu nafaqat funksional noqulaylik tug‘diradi, balki sanitariya xavfsizligi nuqtai nazaridan ham muammoli hisoblanadi. Ayniqsa eski tipdagi binolarda yo‘nalishlarning chalkashligi bemorlar uchun orientatsion stressni kuchaytiradi. Oddiy qilib aytganda, inson o‘zini qayerda ekanini anglash uchun ortiqcha energiya sarflaydi, bu esa umumiy tiklanish jarayoniga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Biophilic dizayn elementlari mavjud obyektlarda ancha ijobiy natijalar kuzatildi. Tabiat bilan vizual yoki bevosita aloqaga ega bo‘lgan muhitda bemorlarning ruhiy holati ancha barqaror bo‘lib, ularning ichki tinchlik hissi tezroq shakllanishi sezildi. Hatto qisqa muddatli kuzatuvlar ham shuni ko‘rsatadiki, yashil hududlarga qaragan derazalar yoki ichki hovlilar mavjudligi insonning kasallikka bo‘lgan munosabatini yumshatadi. Bu yerda gap faqat estetik ta’sir haqida emas, balki organizmning stressga javob reaksiyalarini kamaytiruvchi tabiiy mexanizmlar haqida bormoqda.

Ichki mikroiqlim ko‘rsatkichlari ham muhim xulosalarni berdi. Havo almashinuvi yetarli darajada ta’minlanmagan joylarda bemorlar tezroq charchashi, bosh og‘rig‘i va umumiy noqulaylik hissi ko‘proq kuzatildi. Bu esa ventilyatsiya tizimlarining faqat texnik element emas, balki sog‘lom muhitni shakllantiruvchi asosiy komponent ekanini yana bir bor tasdiqlaydi.

Qiyosiy yondashuv orqali aniqlangan yana bir muhim jihat shundan iboratki, zamonaviy xorijiy klinikalarda arxitektura yechimlari insonni markazga qo‘ygan holda shakllantiriladi. U yerda fazo intuitiv tushunarli, harakat yo‘nalishlari aniq va psixologik jihatdan qulay. Mahalliy amaliyotda esa bunday yondashuv endigina shakllanayotganini ko‘rish mumkin.

Umumlashtirilgan holda aytish mumkinki, olingan natijalar davolash arxitekturasi elementlari alohida-alohida joriy etilayotgan bo‘lsa-da, ular yagona tizim sifatida ishlamayotganini ko‘rsatadi. Aslida esa aynan shu elementlarning o‘zaro uyg‘unligi shifoxona muhitini haqiqiy davolovchi fazoga aylantiradi. Shuning uchun ham muammo alohida

kamchiliklarda emas, balki yondashuvning o‘zida – ya’ni inson omilini markazga qo‘ygan integral dizayn falsafasining yetishmasligidadir.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, davolash arxitekturasi sog‘liqni saqlash muassasalarining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi, biroq O‘zbekiston amaliyotida uning qo‘llanilishi hali tizimli tus olmagan. Mavjud obyektlarda tabiiy yoritish, akustik qulaylik, fazoviy orientatsiya va biophilic elementlar yetarli darajada integratsiyalanmagan. Shu bilan birga, ayrim yangi loyihalarda zamonaviy yondashuvlar paydo bo‘layotgani ijobiy tendensiyani anglatadi. Davolash arxitekturasi tamoyillarini kompleks ravishda joriy etish orqali bemorlarning tiklanish jarayonini tezlashtirish, tibbiyot xodimlari faoliyatini samaraliroq tashkil etish va umumiy muhit sifatini yaxshilash mumkin.

Natijada, sog‘liqni saqlash obyektlarini loyihalashda inson markazli, ilmiy asoslangan arxitektura yondashuvini keng joriy etish dolzarb vazifa sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ulrich R.S. *View through a window may influence recovery from surgery*. Science, 1984.
2. Dilani A. *Psychosocially supportive design in healthcare*. Stockholm, 2008.
3. Lawson B., Phiri M. *The Architectural Healthcare Environment and its Effects on Patient Health Outcomes*. NHS Estates, 2003.
4. Kellert S., Heerwagen J. *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice*. Wiley, 2008.
5. World Health Organization. *Healthy Hospitals: A Guide to the Design of Healthcare Facilities*, 2015.
6. Mahalliy me’yoriy hujjatlar va ilmiy maqolalar to‘plami (O‘zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi materiallari).