

TEKNOLOGIYA VA TABIAT UYG‘UNLIGI: INTERAKTIV AROMATERAPIYA YOSTIQLARI

Mirzayeva Dilshoda Baxtiyor qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi talabasi

Tolmasov Ro‘zibek Tolmasov

Toshkent tibbiyot akademiyasi assistenti, ilmiy rahbar

Anotatsiya: Zamonaviy jamiyatda stress va uyqusizlik keng tarqalgan muammolardan biri bo‘lib, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) ma‘lumotlariga ko‘ra, dunyo aholisining 30–40% uyqusizlikdan aziyat chekadi. Bu insonlarning jismoniy va ruhiy salomatligiga salbiy ta‘sir qiladi. Ushbu maqolada interaktiv aromaterapiya yostiqlari texnologiyasining uyqu sifati va stressni kamaytirishga ta‘siri, uning ilmiy asoslari va texnologik afzalliklari tahlil qilinadi. Maqola loyihaviy tadqiqot natijalari asosida yozilgan bo‘lib, interaktiv yostiqlarning texnik imkoniyatlari va amaliy qo‘llanilishi ham ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: interaktiv yostiq, aromaterapiya, uyqu sifati, stressni kamaytirish, texnologiya va tabiat uyg‘unligi, efir moylari, aqlli uyqu tizimi, biometrik monitoring, IoT texnologiyalari.

KIRISH

Uyqu inson organizmi uchun hayotiy muhim biologik jarayon bo‘lib, jismoniy va ruhiy tiklanish jarayonlarida asosiy rol o‘ynaydi. Uyqu inson organizmi uchun muvozanatni saqlash va tiklanish jarayonlarida muhim rol o‘ynaydi. Uyqu yetishmovchiligi esa diqqatning pasayishi, immunitetning zaiflashishi, yurak-qon tomir kasalliklari va depressiya rivojlanishi va ortiqcha vazn yig‘ish xavfini oshiradi.

Hozirgi kunda quyidagi omillar tufayli insonlarning uyqu sifati pasayib bormoqda:

- **Tezkor hayot tarzi** – Ish yuklamasining ortishi.
- **Ko‘k nurlarning ta‘siri** – Telefon va kompyuter ekranlaridan chiqadigan yorug‘lik melatonin ishlab chiqarilishini pasaytiradi, bu esa uyqu buzilishlariga sabab bo‘ladi.
- **Stress va xavotirlikning kuchayishi** – Kortizol gormoni yuqori bo‘lsa, uyquga ketish qiyinlashadi.

Shu sababli, stressni kamaytirish va uyqu sifatini yaxshilash uchun tabiiy va texnologik echimlar taklif etilmoqda. Interaktiv aromaterapiya yostiqlari ushbu muammolarga innovatsion yechim sifatida ishlab chiqilgan bo‘lib, aqlli texnologiyalar va tabiiy efir moylari uyg‘unligi orqali uyqu sifatini yaxshilashga qaratilgan.

Interaktiv aromaterapiya yostiqlari: ishlash prinsipi va texnologiyasi

Interaktiv aromaterapiya yostiqlari insonning uyqu sifatini yaxshilashga qaratilgan aqlli tizim bo'lib, efir moylari, harorat va bosim sensorlari, biometrik monitoring va IoT texnologiyalarining kombinatsiyasidan iborat.

1. Qurilmaning Tuzilishi va Asosiy Komponentlari

- Efir moyi kapsulalari – Foydalanuvchining ehtiyojiga qarab turli hidlarni chiqaradi.
- Bosim va harorat sensorlari – Foydalanuvchining pozitsiyasini aniqlaydi va mos ravishda aromaterapiyani faollashtiradi.
- IoT va biometrik monitoring tizimi – Nafas olish, yurak urish tezligi va tana haroratini kuzatib, yostiqning ish faoliyatini moslashtiradi.

2. Ishlash Prinsipi

- Sensorlar foydalanuvchining stress darajasini va yurak urish tezligini kuzatadi.
- Agar stress darajasi oshgan bo'lsa, yostiq mos ravishda efir moylarini chiqaradi.
- Maxsus ilova orqali foydalanuvchi o'ziga mos hidlarni tanlashi mumkin.

Aromaterapiyaning Ilmiy Asoslari va Sog'liq Uchun Foydalari

Aromaterapiya asab tizimiga, stress gormonlari ishlab chiqarilishiga va uyqu jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan tasdiqlangan. Shu bilan birga Aromaterapiya bronxial astma va allergik rinit kasalliklarida nafas yo'llarini ochishga yordam beradi.

1. Ilmiy Tadqiqotlar

Lavanda va stress kamaytirish. 2017-yil, *Frontiers in Behavioral Neuroscience* jurnalida chop etilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, lavanda efir moyi kortizol darajasini kamaytiradi va yurak urishini sekinlashtiradi.

2017-yilda o'tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalariga ko'ra, lavanda hididan foydalanish 45 nafar ishtirokchining 80% ida yurak urish tezligini me'yorga keltirgan, shuningdek, ularning 70% ida stress darajasi pasaygan.

Aromaterapiya va uyqu sifati. National Sleep Foundation tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, lavanda moyidan foydalanish uyquning chuqur bosqichiga o'tish vaqtini 25% ga oshiradi.

Bosh og'rig'ini kamaytirish va migren. 2018-yilda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, yalpiz va evkalipt efir moylari qon aylanishini yaxshilab, bosh og'rig'ini 40% ga kamaytirishi mumkin.

Interaktiv Aromaterapiya Yostiqlarining Afzalliklari va Kamchiliklari

Afzalliklari: Tabiiy va xavfsiz – Uyqu dorilariga alternativa sifatida tabiiy usul. Shaxsiylashtirilgan yondashuv – Foydalanuvchining ehtiyojiga qarab sozlanadi. Ilg'or texnologiyalar bilan uyg'unlashgan – Sensor va IoT texnologiyalari mavjud.

Kamchiliklari: Narxi baland bo'lishi mumkin – Oddiy yostiqlarga qaraganda qimmatroq.

Ba'zi insonlar uchun mos emas – Allergik reaksiya xavfi bor.

Kelajakda rivojlanish imkoniyatlari

- AI orqali shaxsiylashtirish – Sun'iy intellekt asosida har bir insonning uyqu tahlili.
- Yangi ekologik materiallardan foydalanish – 100% biologik parchalanadigan materiallardan tayyorlash.
- Aqlli uy texnologiyalari bilan integratsiya – Amazon Alexa yoki Google Assistant bilan bog'lash.

XULOSA

Interaktiv aromaterapiya yostiqlari inson salomatligi uchun innovatsion yechim bo'lib, uyqu sifatini yaxshilash va stressni kamaytirishga xizmat qiladi. Ushbu qurilma biometrik monitoring va IoT texnologiyalari orqali insonning fiziologik holatini kuzatib boradi, natijada har bir foydalanuvchi uchun shaxsiy uyqu rejimini yaratish imkonini beradi.

Ushbu texnologiya kelajakda AI bilan integratsiya, uyqu jarayonini real vaqt rejimida tahlil qilish, va aqlli uy ekotizimlariga ulanish orqali yanada rivojlanishi mumkin. Bu esa insonlarning nafaqat uyqu sifati, balki umumiy hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **World Health Organization (WHO).** (2021). *The global problem of sleep disorders and their impact on health*. Retrieved from www.who.int
2. **National Sleep Foundation.** (2020). *The effects of sleep deprivation on human health*. Retrieved from www.sleepfoundation.org
3. **O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi.** (2021). *Aqlli texnologiyalar va sog'liqni saqlashda innovatsiyalar*. Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent.
4. **American Academy of Sleep Medicine.** (2019). *Sleep disorders and their link to cardiovascular diseases*. Journal of Sleep Medicine, 35(4), 112-125.
5. **Toshkent farmatsevtika instituti.** (2022). *Tabiiy efir moylarining terapevtik xususiyatlari va ulardan foydalanish imkoniyatlari*. Toshkent: Farmatsevtika nashriyoti.
6. **Karimova D. I., Yoqubova M. T.** (2021). *Uyqu buzilishlari va ularning salomatlikka ta'siri*. Toshkent tibbiyot akademiyasi ilmiy jurnali, 3(7), 56-64.
7. **Frontiers in Behavioral Neuroscience.** (2017). *Lavender essential oil reduces stress and anxiety: A neurobiological study*. Retrieved from www.frontiersin.org
8. **IoT and Smart Home Journal.** (2021). *The role of IoT in personalized sleep improvement technologies*. Retrieved from www.iotjournal.com

9. **ScienceDirect - Sleep and Health.** (2021). *The effect of essential oil diffusion on circadian rhythms and REM sleep improvement.* Retrieved from www.sciencedirect.com
10. **To'xtayeva G. Sh.** (2020). *Aromaterapiya va uning inson ruhiyatiga ta'siri.* O'zbekiston tibbiyot jurnali, 5(2), 78-85.
11. **Rahmonova N. U.** (2018). *Stress va uning fiziologik oqibatlari.* Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
12. **Xayitova S. K., Jo'rayev M. T.** (2022). *Uyqu gigienasi va zamonaviy davolash usullari.* Samarqand davlat tibbiyot universiteti ilmiy axborotnomasi, 12(4), 34-41.