HOMILADORLIKDA QULAYLIK: AYOLLAR UCHUN MAXSUS ISHLAB CHIQILGAN POYABZAL IMKONIYATLARI

Musayev S.S.
t.f.n., professor, Buxoro davlat texnika universiteti
Hikmatova Ziyoda Hamid qizi
Buxoro davlat texnika universiteti, M28-25 YESTJ guruh magistranti

Qabul qilindi: 04.12.2025
Ko‘rib chiqildi: 05.12.2025
Tasdiqlandi: 06.12.2025
Kalit so‘zlar:
Homiladorlik, ergonomik poyabzal, qulaylik, sifat talablari.

Annotatsiya. Ushbu tezis homiladorlik davrida ayollar uchun maxsus ishlab chiqilgan poyabzallarning ergonomik qulayligi, funksionalligi va sog‘liqni qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda poyabzal materiallari, taglik konstruksiyasi, zarbni yutish xususiyatlari va dizayn elementlari tahlil qilinib, homilador ayollarning kundalik yurish faoliyatidagi qulayligi, oyoq mushaklari va bo‘g‘imlarga ta’siri baholangan. Natijalar mahsulotning ergonomik va gigiyenik jihatdan foydali ekanini, shuningdek, zamonaviy dizayn bilan uyg‘unlashganligini ko‘rsatadi.

Kirish. Homiladorlik davri ayol organizmi uchun katta fiziologik o‘zgarishlar davri bo‘lib, bu davrda oyoqlarga tushadigan yukning ortishi, bo‘g‘im va mushaklarga bosimning oshishi, shishish va charchoq kabi holatlar sezilarli darajada kuchayadi. Shu sababli homilador ayollar uchun maxsus poyabzal tanlash nafaqat estetik, balki sog‘liqni qo‘llab-quvvatlash va kundalik harakatlarni qulaylashtirish nuqtai nazaridan muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy yengil sanoat va moda sanoati ushbu ehtiyojlarni qondirishga qaratilgan innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarishga e’tibor qaratmoqda, bunda ergonomik shakl, qulay taglik, zarbni yutish xususiyati, havo o‘tkazuvchanlik va gigiyenik xavfsizlik kabi omillar birgalikda hisobga olinadi. Homiladorlik davrida oyoqlarga tushadigan ortiqcha yuk, shishish va charchoq kabi fiziologik holatlar sababli ergonomik poyabzalning qulayligi, taglik materiallari sifati va dizayn elementlari muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotda poyabzalning ergonomik qulayligi, material sifati, taglik konstruksiyasi, zarbni yutish xususiyati va dizayn yechimlari tahlil qilinib, homilador ayollarning kundalik yurish faoliyatidagi qulayligi, oyoq mushaklari va bo‘g‘imlarga ta’siri ilmiy asosda baholandi. Shu bilan birga, kirish qismida homilador ayollar uchun maxsus poyabzalning ahamiyati, sifat va dizayn uyg‘unligi, innovatsion yondashuvlar asosida ishlab chiqarish jarayonining ilmiy va amaliy asoslari yoritilib, tadqiqotning dolzarbligi va amaliy qiymati ta’kidlanadi.

Adabiyotlar tahlili. Homilador ayollar uchun maxsus poyabzal ishlab chiqarish sohasidagi adabiyotlar ergonomika, material sifati, dizayn uyg‘unligi va funksionallik jihatlarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, tadqiqotchilar homiladorlik davrida oyoqlarga tushadigan ortiqcha yuk, shishish va charchoq kabi fiziologik holatlar sababli qulay va ortopedik poyabzalga ehtiyoj ortishini ta’kidlaydilar [1]. Jahon tajribasida homilador ayollar uchun ortopedik poyabzalning asosiy xususiyatlari — yumshoq va zarbni yutuvchi taglik, havo o‘tkazuvchanlik, elastik ustki qism va gigiyenik xavfsizlik bo‘lib, bu poyabzalni kundalik yurish jarayonida qulay va xavfsiz qiladi [2]. Materialshunoslik bo‘yicha tadqiqotlar poyabzal ishlab chiqarishda tabiiy teri, antibakterial qoplamalar va elastik tekstil tolalarining sog‘liqni qo‘llab-quvvatlashda ahamiyati yuqori ekanini ko‘rsatadi [3]. Dizayn yondashuvlarini o‘rganish bo‘yicha manbalarda homilador ayollar mahsulotni tanlashda estetik ko‘rinish va funksionallik uyg‘unligiga katta e’tibor berishi, bu esa ishlab chiqaruvchilardan ergonomik shaklni chiroyli dizayn bilan birlashtirishni talab qilishini ko‘rsatadi [4]. Mahalliy yengil sanoat bozorida innovatsion texnologiyalar — memory-foam qo‘shimchalari, EVA taglik va antislip materiallardan foydalanish mahsulotning xavfsizlik va qulaylik darajasini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi [5].

Materiallar va usullar. Tadqiqot jarayonida poyabzal ustki qismi uchun ishlatilgan elastik tekstil tolalari, tabiiy teri muqobillari va havo o‘tkazuvchan sintetik materiallarning zichligi, elastikligi, nam shimish darajasi va chidamliligi laboratoriya sharoitida o‘lchandi, bu esa materiallarning homiladorlik davrida oyoqlarga tushadigan ortiqcha yukni kamaytirish va qulaylikni ta’minlashdagi rolini aniqlash imkonini berdi. Taglik materiallari sifatida EVA, kauchuk va memory-foam qo‘llanilib, ularning zarbni yutish qobiliyati, bosimni teng taqsimlash va ortopedik moslashuvchanlik xususiyatlari maxsus biomekanik testlar yordamida baholandi. Tadqiqotning amaliy qismida 50 nafar homilador ayollar ishtirokida poyabzalning yurishdagi qulayligi, oyoq shishishi, bosim nuqtalari, o‘lcham mosligi va ergonomik sezgirligi subyektiv va obyektiv metodlar orqali tahlil qilindi; bunda Likert shkalasi bo‘yicha so‘rovnomalar, kundalik kuzatuv jurnallari va harakat analizatorlari yordamida biomekanik monitoring amalga oshirildi. Dizayn baholash jarayonida poyabzalning shakl konstruksiyasi, rang va estetik yechimlari, homilador ayollar didiga mosligi va texnologik bezak elementlari mutaxassis-dizaynerlar tomonidan ekspertiza qilindi. Yakuniy natijalarni qayta ishlashda statistik tahlil usullari, o‘rtacha qiymatlar, foiz hisoblari, taqqoslash metodlari va grafik talqin yondashuvlari qo‘llanilib, poyabzallarning material sifati, ergonomik qulayligi va dizayn samaradorligi ilmiy asosda baholandi. Shu tariqa, tadqiqot materiallar va usullar nuqtai nazaridan mahsulotning homilador ayollar ehtiyojiga javob berishini, ergonomik qulaylikni ta’minlashi va bozor talablariga mos kelishini tizimli tarzda tasdiqlaydi.

1-Jadval. Homilador ayollar uchun maxsus poyabzalning asosiy xususiyatlari

Xususiyat turi	Texnik va funksional tavsif	Tadqiqot natijalari va afzalliklar
Taglik materiali	EVA va memory-foam	Zarblarni yutadi, oyoq shakliga moslashadi, shish va charchoqni kamaytiradi
Ustki qism materiali	Elastik va havo o‘tkazuvchan tekstil	Terlash va tirnashish holatlarini kamaytiradi, oyoq harakatiga moslashadi
Ichki qoplama	Antibakterial qoplama	Gigiyenik xavfsizlikni ta’minlaydi, hid va mikroblarni kamaytiradi
Ortopedik qulaylik	Taglik va dizayn moslashuvi	Oyoq mushaklari va bo‘g‘imlarga tushadigan ortiqcha yukni kamaytiradi
Dizayn	Ergonomik va estetik	Homilador ayollar didiga mos, kundalik yurishda qulay

Tuzilgan jadval homilador ayollar uchun ishlab chiqilgan “NEW STAR” MCHJ poyabzallarining asosiy xususiyatlarini tizimli tarzda aks ettiradi va mahsulotning funksionalligi, ergonomik qulayligi hamda estetik ko‘rinishini bir ko‘zda ko‘rsatadi. Jadvalda taglik materiali sifatida EVA va memory-foam qo‘llanilgani, ularning zarbni yutish, oyoq shakliga moslashuvchanlik va shish hamda charchoqni kamaytirish xususiyatlari, ustki qism materiali sifatida elastik va havo o‘tkazuvchan tekstilning terlash va tirnashish holatlarini kamaytirishi hamda oyoq harakatiga moslashishi, ichki qoplama sifatida antibakterial materialning gigiyenik xavfsizlikni ta’minlashi ko‘rsatilgan. Shu bilan birga, ortopedik qulaylik bo‘yicha poyabzal taglik va dizayn moslashuvi orqali oyoq mushaklari va bo‘g‘imlarga tushadigan ortiqcha yukni kamaytiradi. Dizayn elementi esa ergonomik va estetik jihatdan homilador ayollar didiga mos bo‘lib, kundalik yurish faoliyatini qulaylashtiradi. Jadval natijalari tadqiqotning amaliy qismida olingan baholar bilan uyg‘unlashib, poyabzalning homilador ayollar uchun ergonomik, qulay, gigiyenik va zamonaviy dizaynga ega mahsulot ekanligini ilmiy asosda tasdiqlaydi hamda ishlab chiqaruvchilar uchun material va dizayn tanlovida muhim tavsiyalar beradi.

Xulosa. Dizayn baholari mahsulotning estetik ko‘rinishi va homilador ayollar didiga mosligini tasdiqlagan, bu esa poyabzalning funksionallik va estetik jihatlarini muvaffaqiyatli uyg‘unlashtirilganini ko‘rsatadi. Tadqiqot shuningdek, mahsulotning uzoq muddatli foydalanishga mosligi, sirpanishga qarshi xususiyati

va narx-sifat nisbati jihatidan ijobiy baholanishi uning bozor raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. Shu tariqa, “NEW STAR” MCHJ homilador ayollar uchun maxsus ishlab chiqilgan poyabzallari ergonomik qulaylik, sifatli materiallar, gigiyenik xavfsizlik va zamonaviy dizaynni birlashtirib, kundalik hayotdagi farovonlikni oshiradi va homilador ayollarning ehtiyojlarini samarali qondiradi hamda yengil sanoat bozorida raqobatbardosh mahsulot sifatida o‘z o‘rnini mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Ahmedov, R. “Ortopedik poyabzal konstruksiyasida ergonomik yondashuvlar.” Toshkent Textil Jurnali, 2021.
2. Smith, L., & Parker, J. Footwear Ergonomics for Pregnancy. London: Medical Footcare Press, 2020.
3. Karimova, S. “Poyabzal ishlab chiqarishda ekologik xavfsiz materiallardan foydalanish texnologiyalari.” Yengil Sanoat Innovatsiyalari, 2022.
4. Wilson, M. “Footwear design aesthetics and consumer perception during pregnancy.” International Journal of Fashion Design, 2019.
5. Rasulov, D. “O‘zbekiston yengil sanoatida innovatsion poyabzal ishlab chiqarish tendensiyalari.” Industry and Technology Review, 2023.