



VIRTUAL REALLIKDA OB'EKTNI HARAKAT MANIPULYATSIYASI VA VAQTNI IDROK ETISH

Artikova M.A.

Jo'raboyev. F.A.

foziljorayev@utas.uz

Mamatqulov M. Y.

mamatqulovmavlon006@gmail.com

¹Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU

^{2,3}Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, Toshkent, 100149, O'zbekiston Respublikasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14859662>

Annotatsiya: Inson idrokining asosiy jihati bo'lgan vaqtni idrok etish tarixan *zeitgebers*¹ deb nomlanuvchi atrof-muhit belgilari bilan o'zaro ta'sirimiz natijasida shakllanadi. Bu signallar bizning biologik soatlarimizni tabiiy dunyo bilan sinxronlashtirishga xizmat qiladi. Bu signallar samoviy jismlarning ulkan harakatlaridan tortib soatning ritmik chalinishigacha bo'lgan oraliqda bo'lib, ularning har biri bizning atrofimizdagi voqealarni tushunish va kutishimizga yordam beradi. Bu hodisalarni idrokni birliklari sifatida ko'rish mumkin, ularning o'zgaruvchanligi, zichligi, sinxronligi o'ldindan xis qila bilish imkoniyati mavjud.

Bizning vaqt haqidagi tushunchamiz psixologik va hissiy kontekstlar bilan chuqur bog'langan. Soatlar kabi ma'lum *zeitgeber*lar bilan bog'lanish ularning vaqt hisoblagichlari sifatidagi funktsional roldan tashqariga, ko'pincha bizning hissiy holatimizga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan oqibatlarga olib keladi, masalan vaqtga ko'p etibor berilishi ortidan vaqqt juda sekin o'tayotgandek tuyiladi va bu stressni keltirib chiqaradi.

Kalit so'zlar: Virtual reallik, 3d model, 3d muhit, interfeys, VR-simulyator, to'ldirilgan reallik, vaqt, vr-shlem.

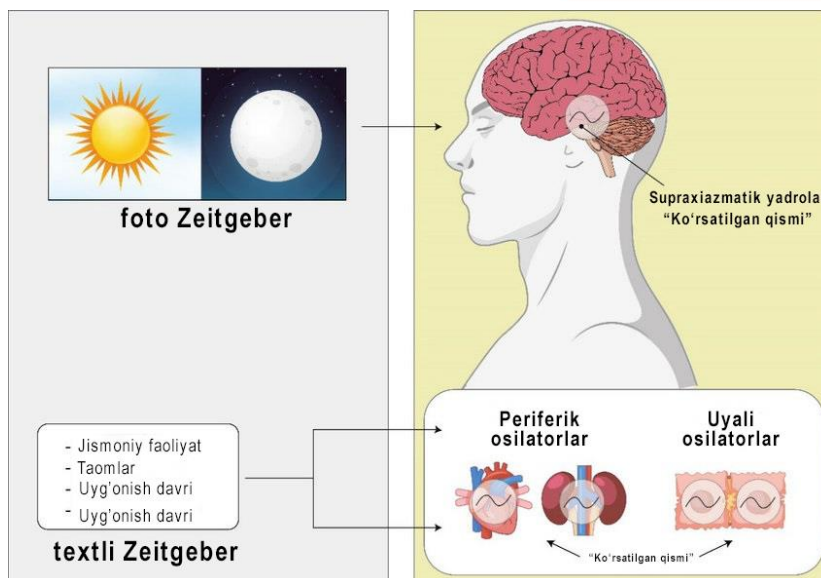
VRda vaqtni idrok etish: Virtual reallik boshqariladigan muhitda odamlarning javoblarini o'rganish uchun kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi va ko'plab savollarni o'rganish uchun xavfsizroq alternativni taqdim etadi. LaViola (2017) ma'lumotlariga ko'ra, VR foydalanuvchilarni virtual borliq bilan uyg'unlashishi uchun displeylar, shlemlar, kuzatuv mexanizmlari va turli texnologiyalardan foydalanadigan yondashuv sifatida etirof etiladi. Ushbu virtual muhit boshga o'rnatilgan displey qurilmasi orqali birinchi shaxs nuqtai nazaridan tajribaga ega. Haqiqatan ham virtual muhitda bo'lish hissi, ko'pincha "mavjudlik hissi" deb ataladi, hamda VR tajribalarining asosiy jihati hisoblanadi. Agar foydalanuvchilar o'zlarini virtual makonda bo'lgandek his qilsalar, bu mavjudlik

hissini kuchaytiradi. Bundan tashqari, bu kontsepsiya ko'pincha "joy illyuziyasi" tushunchasini o'z ichiga oladi.

*zeitgebers*¹-bu organizmning biologik ritimlarini o'ziga tortadigon yoki sinxronlashtiruvchi xar qanday tashqi uoki atrof-muhit signalidir.

"Joy illyuziyasi" virtual muhitning idrok etilayotgan haqiqati atrofida aylanadi va unda sodir bo'layotgan voqealarning real holatdagidek namoyon etadi, bu esa "ishonchlilik illyuziyasi" deb ataladi.

Virtual vaqt va zeitgebers: VRda vaqtni idrok etishni o'rganishdagi qiyinchiliklar uning dinamik va interaktiv tabiatidan kelib chiqadi, bu erda diqqat, his-tuyg'ular, voqealar zichligi va bashorat qilish kabi omillar vaqtni idrok etishga ta'sir qilishi mumkin. *Zeitgebers* tushunchasi, bizning ichki biologik soatimizni sinxronlash paytida xalaqit qiluvchi omil sifatida tashqi signallar hal qiluvchi rol o'ynaydi.



1-rasm. Zeitgeber tasviri

An'anaga ko'ra, zeitgebers - bu organizmning ichki biologik soatiga vaqt haqida ma'lumot beradigan tashqi signallar. Ular organizmning fiziologiyasi va xatti-harakatlarini atrof-muhit bilan sinxronlashtirish uchun aloxidalik ritmlarni tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Schatzschneider va boshqalar. (2016) atamani kengaytirdi va zeitgebersning turli toifalarini umumlashtirdi: bu atamaning an'anaviy qo'llanilishiga ko'ra ichki va tashqi dunyoda organizmning vaqt tajribasiga ta'sir qiluvchi stimullarni bildirish uchun. Ular keyingi kichik toifalarni ishlab chiqdilar: Quyoshning osmondagi holati (kun vaqti) va nisbiy zeitgeberlar, bu vaqt o'tish tezligini ko'rsatadi (shuning uchun Quyosh harakati tezligini nisbiy zeitgeber deb hisoblash mumkin). Virtual zeitgeberlar va virtual hodisalarning tezligi, zichligi va sinxronligi kabi xususiyatlarini virtual vaqtini idrok etishga ta'sirini o'rganish uchun manipulyatsiya qilish mumkinligi taklif qilingan.

Vaqtini idrok etish: Psixologik vaqt tushunchasiga bir nechta omillar ta'sir ko'rsatadi omillar, ayniqsa, vaqt o'tishi-qanday voqeani idrok etishda vaqt tez o'tayotganga o'xshaydi - va davomiyligi vaqt chegaralarini retrospektiv baholashni o'z ichiga olgan baholash. Bu kontekstda Akeynfluencingfactor e'tibor. ning bo'linishi vazifa va vaqtini idrok etish o'rtasidagi e'tibor vaqt o'tish tezligini sub'ektiv ravishda o'zgartiradi. Bu hodisa tomonidan taklif qilingan "diqqat darvozasi modeli".



2-rasm. Virtual vaqt va zeitgebers uchun rasm

AGMga ko'ra, jismoniy shaxs Diqqat resurslari tashqi hodisalarga qatnashish o'rtasida bo'linadi va vaqtga e'tibor berish. Wittmann bu tushunchani kengaytirdi, "optimal tajriba" ni "salosof" mavjud bo'lgan davlat sifatida tavsiflash vaqt va o'z-o'zini anglash. Bu o'zgartirilgan holat, ko'pincha deb ataladi "oqim" birinchi marta aniqlangan va mavjud vaqtini idrok etish uchun muhim ahamiyatga ega. Masalan; misol uchun, Rutrecht va boshqalar. (2021) VR videoda ishtirokchilar kuzatgan O'yinni o'rganish yuqori darajadagi oqimlarni boshdan kechirdi, bu esa kuchaytirildi ishlash va vaqt tezroq o'tadi. ning taxmini "sabab va" tushunchasini talqin qilishda vaqt ham hal qiluvchi rol o'ynaydi ta'sir ', ta'kidlaganidek, bizning vakolat

tuyg'uyimizga tubdan ta'sir qiladi. Vaqtni idrok etishdagi o'zgarishlar ayniqsa mavjud bir qancha patologik ruhiy sharoitlarda, shu jumladan depressiyada, autizm va shizofreniya.



3-rasm. Vaqtni idrok etish

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Артикова М.А., Сайфиев Э.Э., Журабоев Ф.А. Создание электронной платформы и мобильного приложения путеводителя «Литературный гид по Узбекистану» на основе технологий виртуальной и дополненной реальности // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2022. 10(103). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/14440>.
2. Artikova M., Talipova O., Aripova Z. Augmented reality technology as an innovative tool for 3d visualization // Вопросы технических и физико-математических наук в свете современных исследований: сб. ст. по матер. LVIII междунар. науч.-практ. конф. № 12(49). – Новосибирск: СибАК, 2022. – С. 99-103.
3. Артикова М.А. Роль инновационных технологий виртуальной реальности в области образования. LXXXVII International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education». Boston. USA. https://scientificconference.com/images/PDF/2022/87/International_scientific_review.29-30
4. <http://www.tadviser.ru/index.php/> Статья Виртуальная реальность VR
5. https://www.frontiersin.org/journals/virtual_reality/articles/10.3389/frvir.2024.1390703/full Object Motion Manipulation and time perception in virtual reality
- 6.