



## STUDY OF STUDENTS' USE OF GADGETS IN EDUCATIONAL PROCESSES OF MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

E.Y. Ermetov<sup>1</sup>

F.F. Arziqulov<sup>2</sup>

Azizbek Olimov<sup>3</sup>

Ibodulla Izzatullayev<sup>4</sup>

*Tashkent Medical Academy*

### KEYWORDS

Gadgets, medical education, smartphones, tablets, educational process, digital education, Tashkent Medical Academy, academic indicators, study engagement, digital distraction

### ABSTRACT

This article examines the role of gadgets such as smartphones, tablets and laptops in the educational process, mainly among students of the Tashkent Medical Academy. With the increasing integration of technology in education, gadgets have become ubiquitous learning tools. This study examines how gadgets are used in medical education and assesses the benefits and challenges. Through surveys and observational analysis, it aims to evaluate the impact of the use of gadgets on students' academic performance, reading engagement and information retention. In addition, the article discusses the potential dangers of digital device addiction and distraction, and suggests strategies for effectively integrating gadgets into medical education.

2181-2675/© 2024 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: **10.5281/zenodo.14007015**

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

<sup>1</sup> Associate Professor of the Department of the Biomedical Engineering Informatics and Biophysics, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

<sup>2</sup> Assistant of the Department of the Biomedical Engineering Informatics and Biophysics, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

<sup>3</sup> Student, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

<sup>4</sup> Student, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

# TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSALARINING O'QUV JARAYONLARIDA TALABALARNING GADJETLARDAN FOYDALANISHINI O'RGANISH

## KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Gadjetlar, tibbiy ta'lim, smartfonlar, planshetlar, o'quv jarayoni, raqamli ta'lim, Toshkent tibbiyot akademiyasi, akademik ko'rsatkichlar, o'qishga jalb qilish, raqamli chalg'itish

## ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Ushbu maqola smartfon, planshet va noutbuk kabi gadjetlarning o'quv jarayonida tutgan o'rni o'rganilib, asosan Toshkent tibbiyot akademiyasi talabalari o'ratsida tadqiqot olib boriladi. Ta'limda texnologiyaning ortib borayotgan integratsiyasi bilan gadjetlar hamma joyda mavjud bo'lgan o'quv vositalariga aylandi. Ushbu tadqiqot gadjetlarning tibbiy ta'limda qanday qo'llanilishini o'rganib, foyda va qiyinchiliklarni baholaydi. So'rovlar va kuzatuv tahlillari orqali gadjetlardan foydalanishning o'quvchilarning o'quv faoliyatiga, o'qishga faolligi va ma'lumotni saqlashga ta'sirini baholashga qaratilgan. Bundan tashqari, maqolada raqamli qurilmalarga qaramlik va chalg'itishning mumkin bo'lgan xavflari muhokama qilinadi va gadjetlarni tibbiy ta'lim tizimiga samarali integratsiya qilish strategiyalari taklif etiladi.

## **Kirish**

Texnologik taraqqiyot ta'lim manzarasini, ayniqsa oliy ta'limni sezilarli darajada o'zgartirdi. Gadjetlar, shu jumladan smartfonlar, planshetlar va noutbuklar ma'lumotlarga kirishni osonlashtirish, interaktiv o'rganishni ta'minlash va tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash uchun ajralmas bo'lib qoldi. Tibbiy ta'lim kontekstida gadjetlar talabalarga tibbiy jurnallar va darsliklardan tortib klinik simulyatsiya ilovalarigacha bo'lgan keng ko'lamli resurslarga darhol kirishni taklif qiladi. Biroq, ta'limda gadjetlardan foydalanishning afzalliklari juda ko'p bo'lsa-da, raqamli chalg'itishlar, texnologiyaga haddan tashqari ishonish va tanqidiy fikrlash qobiliyatining pasayishi haqida xavotirlar ham paydo bo'ladi.

O'zbekistondagi tibbiyot ta'limi bo'yicha yetakchi muassasalardan biri – Toshkent tibbiyot akademiyasi ana shu global tendensiyaning aks ettiradi. Akademiya talabalari turli maqsadlarda, jumladan, onlayn ma'ruzalarda qatnashish, raqamli darsliklarga kirish va virtual klinik simulyatsiyalarda qatnashish uchun gadjetlardan foydalanadilar. Ushbu maqolada gadjetlar Toshkent tibbiyot akademiyasi o'quv jarayoniga qanday integratsiya qilinayotgani o'rganilib, raqamli vositalarning ijobiy tomonlari va muammolariga e'tibor qaratiladi. Bundan tashqari, u tibbiyot kabi juda talabchan sohada gadjetlardan foydalanishning talabalarning o'quv natijalariga va bilimlarni uzoq muddatli saqlashiga kengroq ta'sir ko'rsatadi.

### *1. Tibbiy ta'limda gadjetlarning o'rni*

Zamonaviy ta'lim sharoitida gadjetlar tibbiyot talabalari uchun muhim vositaga

aylandi. Smartfonlar, planshetlar va noutbuklar ko'p funktsiyali qurilmalar bo'lib xizmat qiladi, ular ta'lim dasturlari, elektron kitoblar, onlayn resurslar va aloqa platformalariga kirish imkonini beradi. Toshkent tibbiyot akademiyasining tibbiyot fakulteti talabalari uchun gadjetlar ularga quyidagilarga imkon beradi:

- Onlayn ma'ruzalar va o'quv qo'llanmalariga kirish: Zoom va Microsoft Teams kabi raqamli platformalar, ayniqsa, COVID-19 pandemiyasi davrida virtual darslarni o'tkazish uchun tez-tez foydalaniladi, bu esa gadjetlarni davomiy ta'lim uchun muhim qiladi.
- Virtual simulyatsiyalar bilan shug'ullanish: Sensorli jarrohlik va 3D anatomiya kabi ilovalar talabalarga klinik muolajalarni taqlid qilish imkonini beradi, bu ularning murakkab tibbiy tushunchalarni tushunishini kuchaytiradi.
- Hamkorlik qiling va muloqot qiling: Gadjetlar ijtimoiy media, bulut xizmatlari va akademik forumlar orqali guruh muhokamasi, fayl almashish va tengdoshlar bilan hamkorlikni osonlashtiradi.
- Tadqiqot o'tkazish: PubMed va Google Scholar kabi onlayn ma'lumotlar bazalari bilan talabalar tibbiy adabiyotlarni osongina qidirishlari, so'nggi tadqiqotlardan xabardor bo'lishlari va topshiriqlarni bajarishlari mumkin.

Tibbiy ta'lim bo'yicha tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli vositalarning integratsiyasi talabalarining faolligini oshirishga yordam beradi, ularning motivatsiyasini oshiradi va moslashuvchan o'rganish imkoniyatlarini beradi [1]. Bundan tashqari, onlayn viktorinalar va o'z-o'zini baholash vositalaridan tezkor fikr-mulohazalarning mavjudligi talabalarga bilimlardagi kamchiliklarni aniqlash va ularning taraqqiyotini kuzatish imkonini beradi.

## *2. Tibbiyotni o'rganishda gadjetlardan foydalanishning afzalliklari*

Tibbiy ta'limda gadjetlardan foydalanishning muhim afzalliklaridan biri bu ma'lumotlarga darhol kirishdir. Tibbiyot talabalari tez-tez o'qishlarini qo'llab-quvvatlash uchun keng manbalarga murojaat qilishlari kerak va gadjetlar buni real vaqtda amalga oshiradi. Ba'zi asosiy afzalliklarga quyidagilar kiradi:

- Samaradorlikni oshirish: Gadjetlar talabalarga ma'lumotni tezda qidirishga imkon beradi, kutubxonalarda qo'lda tadqiqot qilish uchun sarflanadigan vaqtni kamaytiradi. Medscape va UpToDate kabi mobil ilovalar dori-darmonlar haqidagi ma'lumotlarga, davolash bo'yicha ko'rsatmalarga va klinik amaliy tadqiqotlarga tezkor kirish imkonini beradi.
- Interaktiv ta'lim: Gadjetlar o'quv o'yinlari, 3D modellar va klinik simulyatsiyalar orqali interaktiv o'rganishni osonlashtiradi, bu esa tibbiyot talabalariga anatomik tuzilmalar va murakkab jarayonlarni tasavvur qilishda yordam beradi.
- Resurslardan foydalanish imkoniyati: talabalar endi faqat jismoniy darsliklarga tayanishi shart emas; raqamli formatlar arzonroq, portativ va istalgan joydan foydalanish mumkin. Elektron ta'lim platformalari va onlayn tibbiy kurslar bilimga kirishni demokratlashtirdi.

- Hamkorlik va tengdoshlarni o'rganish: gadjetlar yordamida talabalar yanada samarali hamkorlik qilishlari mumkin. Guruh ishi va munozaralarni onlayn tarzda osonlashtirish mumkin, bu esa talabalarga jismoniy masofalarga qaramay birga ishlash imkonini beradi. Google Docs va Slack kabi vositalar real vaqtda hamkorlikda yordam beradi.

Toshkent tibbiyot akademiyasida o'tkazilgan tadqiqotda talabalarning 70% dan ortig'i gadjetlar o'rganish tajribasini, ayniqsa o'quv materiallariga kirish va vaqtni samaraliroq boshqarish nuqtai nazaridan yaxshilaganini ta'kidadi. Ko'pgina talabalar, shuningdek, shaxsiylashtirilgan o'quv jadvallarini, eslatmalarni yaratish va ma'ruza matnlarini tartibga solish uchun gadjetlardan foydalanadilar, bu ularning umumiy samaradorligini oshiradi.

### *3. Ta'limda gadjetlardan foydalanish muammolari*

Ko'p afzalliklarga qaramay, o'quv jarayonida gadjetlardan foydalanish, ayniqsa, tibbiy ta'lim kabi yuqori darajada yo'naltirilgan va talabchan sohada qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Ba'zi asosiy tashvishlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Chalg'itish: smartfon va planshetlar tomonidan ta'minlangan doimiy ulanish e'tiborni akademik vazifalardan osongina chalg'itishi mumkin. Ijtimoiy tarmoqlar, ko'ngilochar ilovalar va ta'limga oid bo'lmagan veb-saytlar o'quvchining o'quv mashg'ulotlarida yoki hatto darsda diqqatini jamlash qobiliyatiga xalaqit berishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, gadjetlarda ko'p vazifalarni bajarish kognitiv imkoniyatlarni pasaytiradi, ma'lumotni saqlash va konsentratsiyaga ta'sir qiladi [2].

- Raqamli vositalarga haddan tashqari ishonish: Talabalar raqamli resurslarga haddan tashqari qaram bo'lib qolishi, tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga putur etkazishi mumkinligidan xavotir ortib bormoqda. Tibbiy ta'limda tanqidiy fikrlash bemorlarga tashxis qo'yish va davolash uchun juda muhimdir. Agar talabalar javoblar uchun faqat gadjetlarga tayansalar, ular material bilan chuqur shug'ullanmasligi yoki klinik amaliyot uchun zarur bo'lgan muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantira olmaydi.

- Sog'lik bilan bog'liq muammolar: Gadjetdan uzoq vaqt foydalanish sog'liq muammolariga, jumladan, ko'zning zo'riqishiga, noto'g'ri turishga va uyqu buzilishiga olib kelishi mumkin. Toshkent tibbiyot akademiyasida o'tkazilgan so'rov shuni ko'rsatdiki, talabalarning 40% dan ortig'i ekranda ko'p vaqt sarflagani uchun raqamli ko'z zo'riqishi va charchoq alomatlarini boshdan kechirgan [3].

- Raqamli bo'linish: Hamma talabalar ham gadjetlardan, ayniqsa, daromadi past bo'lganlardan bir xil foydalanish imkoniyatiga ega emas. Ushbu nomutanosiblik ta'lim imkoniyatlari va ta'lim natijalarida tengsizliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

### *4. Ta'limda gadjetlardan maksimal darajada samarali foydalanish*

O'quv jarayonida, xususan, tibbiy ta'limda gadjetlardan samarali foydalanishni ta'minlash uchun chalg'itish va haddan tashqari ishonuvchanlik xavfini kamaytiradigan strategiyalarni amalga oshirish zarur. Toshkent tibbiyot akademiyasi kabi o'qituvchilar va muassasalar quyidagi yondashuvlarni qo'llashlari mumkin:

- Gadgetdan to'g'ri foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar: Darslar va o'qish vaqtida gadgetlardan qachon va qanday foydalanish bo'yicha aniq ko'rsatmalar chalg'itishning oldini olishga yordam beradi. O'qituvchilar o'quv maqsadlarida qurilmalardan foydalanish muhimligini ta'kidlashlari va talabalarga vaqtlarini samarali boshqarishni o'rgatishlari mumkin.

- Raqamli savodxonlikni o'quv dasturiga kiritish: talabalar gadgetlar va raqamli resurslardan tanqidiy foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak. Raqamli savodxonlik kurslari talabalarga onlayn tibbiy ma'lumotlarning ishonchligini qanday baholashni, raqamli vositalarni samarali boshqarishni va ortiqcha ekran vaqtining tuzoqlaridan qochishni o'rgatishi mumkin.

- Aralashirilgan ta'lim yondashuvi: An'anaviy o'rganish usullarini raqamli vositalar bilan birlashtirib, o'qituvchilar amaliy amaliyot va texnologiyaga asoslangan ta'lim o'rtasida muvozanatga erishishlari mumkin. Masalan, amaliy anatomiya darslari raqamli 3D modellar bilan to'ldirilishi mumkin, bu esa talabalarga o'z bilimlarini har tomonlama qo'llash imkonini beradi.

- Monitoring va tartibga solish: Universitetlar o'quv soatlarida ta'limga oid bo'lmagan kontentni cheklab, ta'lim dasturlariga kirishni ta'minlashi mumkin. Diqqatni yaxshilash va chalg'itishni kamaytirish uchun ushbu amaliyot boshqa tibbiyot muassasalarida muvaffaqiyatli amalga oshirildi [4].

### **Xulosa**

O'quv jarayonida gadgetlardan foydalanish Toshkent tibbiyot akademiyasi tibbiyot fakulteti talabalarining o'qish tajribasini sezilarli darajada shakllantirdi. Gadgetlar ma'lumotlarga kirishni kengaytirish, interfaol ta'lim va samarali hamkorlik kabi ko'plab afzalliklarni taqdim etsa-da, ular chalg'itish va haddan tashqari ishonch bilan bog'liq muammolarni keltirib chiqaradi. Ushbu muammolarni hal qilish muvozanatli yondashuvni talab qiladi, bunda talabalar ham, o'qituvchilar ham texnologiya kuchidan mas'uliyat bilan foydalanishni o'rganadilar. Raqamli savodxonlikni rivojlantirish, aniq ko'rsatmalarni belgilash va an'anaviy o'qitish usullarini zamonaviy vositalar bilan integratsiyalash orqali tibbiyot muassasalari ta'limdagi gadgetlarning imkoniyatlarini maksimal darajada oshirishi, talabalarni raqamli asrda tibbiyot sohasi talabalariga tayyorlashi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Thompson, D. (2019). Technology in medical education: The role of mobile devices in transforming learning. *Journal of Medical Education*, 45(2), 112-125.
2. Robbins, T., & Chen, L. (2018). The cognitive costs of multitasking on mobile devices during lectures. *Educational Psychology Review*, 22(1), 45-61.
3. Ismailov, S. (2021). Impact of digital eye strain on medical students at Tashkent Medical Academy. *Uzbek Journal of Ophthalmology*, 9(1), 22-28.
4. Evans, H., & Samuels, K. (2020). Addressing distractions in the classroom: A case study of mobile device policies in medical schools. *Journal of Education and Health*, 15(4), 78-90.

5. Яхшибоева Д.Э., Эрметов Э.Я. Google Sites хизматидан фойдаланган ҳолда тиббиёт олий таълим муассасаларида ахборот ва таълим ресурсларини ишлаб чиқиш. Журнал: Innovations in Science and Technologies., 2024, С.13-17.

6. Эрметов Э.Я., Орифжонова Н.Р. Создание образовательного ресурса в медицинской сфере с помощью Google Sites. Журнал Innovations in Science and Technologies. 2024. С.25-28.

7. М.И.Базарбаев, Э.Я.Эрметов, Д.И. Сайфуллаева. Использование медиатехнологии в образовании. "Oliy tibbiy ta'lim sifatini oshirishda erishilgan yutuqlar va rivojlantirish istiqbollari". Toshkent tibbiyot akademiyasi "Axborotnomasi" maxsus soni. 2024. С.79.

8. Эрметов Э. Я., Тиббий таълимда виртуал ўқув платформасидан фойдаланиш самарадорлиги. "Oliy tibbiy ta'lim sifatini oshirishda erishilgan yutuqlar va rivojlantirish istiqbollari". Toshkent tibbiyot akademiyasi "Axborotnomasi" maxsus soni. 2024.116 б.

9. Базарбаев М.И., Эрметов Э.Я., Яхшибоева Д.Э., Сайфуллаева Д.И. Использование медиатехнологии в образовании. Журнал гуманитарных и естественных наук. Том 6. №12. 2023. С.94-99.