



TALABALAR AKADEMIK MUVAFFAQIYATIDA JISMONIY FAOLLIK VA OVQATLANISHNING KOMPLEKS TA'SIRI:

TIZIMLI TAHLIL

Komil Eshkuvatov

Akramjon Sobirov

Muhammadjon Ergashev

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston

E-mail: k.eshkuvatov@tashmeduni.uz,

<https://orcid.org/0009-0001-0442-5060>

E-mail: akramjonsobirov06@gmail.com,

<https://orcid.org/0009000091674921>

E-mail: muhammadergashev333@gmail.com,

<https://orcid.org/0009-0005-2604-2342>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19882360>

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalar akademik muvaffaqiyatiga jismoniy faollik va ovqatlanish omillarining kompleks ta'siri tizimli tahlil qilindi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, muntazam jismoniy mashqlar miya faoliyatini yaxshilab, diqqat, xotira va kognitiv funksiyalarni rivojlantiradi. Shu bilan birga, muvozanatli ovqatlanish organizmning energiya ta'minoti, metabolik jarayonlar va umumiy sog'liq ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Olingan natijalar jismoniy faollik va ovqatlanish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik akademik natijalarni yaxshilashda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar. Jismoniy faollik, ovqatlanish, akademik muvaffaqiyat, talabalar, sog'lom turmush tarzi, metabolik sindrom.

Аннотация. В данной статье проведён систематический анализ комплексного влияния физической активности и питания на академическую успеваемость студентов. Исследования показывают, что регулярные физические упражнения улучшают деятельность мозга, а также способствуют развитию внимания, памяти и когнитивных функций. Наряду с этим, сбалансированное питание положительно влияет на энергетическое обеспечение организма, метаболические процессы и общее состояние здоровья. Полученные результаты подтверждают, что взаимосвязь физической активности и питания является важным фактором повышения академических результатов.

Ключевые слова: физическая активность, питание, академическая успеваемость, студенты, здоровый образ жизни, метаболический синдром.

Abstract. This article presents a systematic analysis of the complex impact of physical activity and nutrition on students' academic achievement. Research findings indicate that regular physical exercise improves brain function and enhances attention, memory, and cognitive abilities. At the same time, balanced nutrition positively affects the body's energy supply, metabolic processes, and overall health indicators. The obtained results confirm that the interrelationship between physical activity and nutrition is an important factor in improving academic outcomes.

Keywords: Physical activity, nutrition, academic achievement, students, healthy lifestyle, metabolic syndrome.

Dolzarblik. Zamonaviy ta'lim tizimida talabalar akademik muvaffaqiyatiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash muhim ahamiyat kash etmoqda. Ayniqsa, noto'g'ri ovqatlanish, past

jismoniy faollik va stress kabi omillar yoshlar salomatligi hamda o'qish samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli, jismoniy faollik va ovqatlanishning kompleks ta'sirini o'rganish dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

Talabalar orasida sog'lom turmush tarziga rioya qilmaslik holatlari keng tarqalgan. Jismoniy faollikning yetishmasligi semirish, yurak-qon tomir kasalliklari va kognitiv funksiyalarning pasayishiga olib keladi. Shu bilan birga, noto'g'ri ovqatlanish organizmning energiya balansini buzib, akademik natijalarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy tadqiqotlar ushbu ikki omilning o'zaro bog'liqligini chuqur o'rganishni talab qiladi.

Adabiyotlar sharhi. O'rtacha darajadagi o'zgaruvchanlik va ma'lum darajadagi xatolik xavfi mavjud bo'lishiga qaramay, mavjud dalillar ovqatlanish va WASH (suv, sanitariya va gigiyena) dasturlarini maktab sog'liqni saqlash tashabbuslariga kompleks tarzda integratsiya qilishni qo'llab-quvvatlaydi. Kelgusidagi tadqiqotlar uzoq muddatli ta'sirlar hamda iqtisodiy samaradorlikka qaratilishi lozim (1). Ushbu sharh oliy ta'lim muassasalari talabalariga qaratilgan bo'lib, odatda umumiy kattalar populyatsiyasiga e'tibor beradigan ilmiy adabiyotdagi bo'shliqni to'ldiradi. Kelgusidagi aralashuvlar aniqlik, barqarorlik va tenglikni oshirish uchun ko'p xulq-atvorni integratsiya qilish, interaktivlikni kuchaytirish hamda turli aholi guruhlari moslashtirilgan dizaynni ustuvor yo'nalish sifatida belgilashi lozim (2). Tadqiqotchi maktablarda sportning barqaror rivojlanish maqsadlariga (SDG) erishishdagi ahamiyati haqida xabardorlikni oshirish uchun seminar va treninglar o'tkazishni tavsiya etadi. Bundan tashqari, sport va barqaror rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlikni chuqurroq o'rganish uchun qo'shimcha tadqiqotlar olib borish zarur (3). Tadqiqot jismoniy faollik va akademik natijalar (matematika va ingliz tili) o'rtasidagi bog'liqlikda ovqatlanish odatlarining vositachilik (mediator) rolini tahlil qilish orqali mavjud ilmiy bo'shliqni to'ldirdi. Tadqiqotda ishonchli va valid o'lchov vositalari qo'llanilib, ma'lumotlarni tahlil qilish uchun ko'p martalik regressiya bootstrap usuli hamda vositachilikli chiziqli regressiya bootstrap texnikasi ishlatildi (4). Mavjud dalillar raqamli sog'liqni saqlash texnologiyalarining MetS (metabolik sindrom) bilan bog'liq natijalarni yaxshilash salohiyatini qo'llab-quvvatlaydi. Tadqiqotlar o'rtasida biokimyoviy markerlar tanlovi farq qilgan bo'lsa-da, natijalar MetSni yaxshilashda jismoniy mashqlar va ovqatlanishni birgalikda qo'llash yoki o'rta va yuqori intensivlikdagi jismoniy faollik muhim ekanligini ko'rsatadi (5). Jismoniy faollik (PA) va ruhiy salomatlik (yoki ruhiy nosog'lomlik) o'rtasidagi bog'liqlik yo'nalishi jismoniy faollik qaysi sohada amalga oshirilishiga bog'liq. Dam olish (bo'sh vaqt) maqsadida bajariladigan jismoniy faollikni rag'batlantirish ruhiy salomatlikni yaxshilash va ruhiy kasalliklarning oldini olishda eng katta foyda keltirishi ehtimoli yuqori (6). Muvozanatli ovqatlanish holatiga ega, yetarli miqdorda makronutrientlar iste'mol qiladigan va yog' iste'moli nisbatan past bo'lgan talabalar odatda yuqori jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlariga ega bo'ladi. Shuningdek, muntazam jismoniy faollik jismoniy tayyorgarlik va umumiy salomatlikni yaxshilashda muhim omil hisoblanadi (7). Yuqumli bo'lmagan kasalliklar (NCDlar) global sog'liqni saqlash uchun jiddiy muammo bo'lib, ko'pincha noto'g'ri ovqatlanish va jismoniy harakatsizlik kabi turmush tarzi omillari bilan bog'liq. O'smirlik davri muhim aralashuv bosqichi hisoblanadi, chunki aynan shu davrda shakllangan odatlar ko'pincha kattalik davriga ham davom etadi (8). Oziq-ovqat xavfsizligining yo'qligi va bolalar orasida semirish (pediatrik obesitet) AQShda bir vaqtda ortib bormoqda, bu esa Federal Oziqlanish Yordam Dasturlari (FNAPs) ning bolalardagi vazn ko'rsatkichlariga ta'siri haqida savollar tug'dirmoqda (9). Tadqiqot Bepul to'yimli ovqatlanish (MBG) siyosatini ilmiy dalillarga

asoslangan holda shakllantirishda muhim hissa qo'shadi, bunda bolalarning real ovqatlanish ehtiyojlari, ijtimoiy-madaniy sharoitlar va xulq-atvor dinamikasi hisobga olinadi. Xulosa qilib aytganda, MBG maktab yoshidagi bolalarning ovqatlanish holatini yaxshilash va oziq-ovqatga teng kirish imkoniyatini ta'minlash uchun milliy strategiya sifatida katta salohiyatga ega, biroq uning samarali amalga oshirilishi ko'p qirrali yondashuv va mahalliy darajadagi qo'shimcha tadqiqotlarni talab qiladi (10).

Ushbu sharhda aniqlangan o'rtacha va past darajadagi dalillar ishonchliligi shuni ko'rsatadiki, ortiqcha vazn yoki semirishga ega bo'lgan shaxslarda metabolik xavfni kamaytirish uchun parhezga asoslangan aralashuvni yuqori intensivlikdagi aerob mashqlar bilan, ayniqsa velosiped haydash bilan birgalikda qo'llash, faqat qarshilik (rezistentlik) mashqlariga nisbatan ko'proq foyda berishi mumkin (11). Tizimli jismoniy mashqlar miya qon aylanishi va neyroplastiklikni yaxshilashi, bu esa diqqat, xotira va aqliy ish qobiliyatining rivojlanishiga yordam berishi ko'rsatilgan. Shuningdek, yuqori o'quv yuklamasi sharoitida jismoniy faollik stress, xavotir va hissiy zo'riqish darajasini kamaytirishda muhim rol o'ynashi ta'kidlangan. Mahalliy va xorijiy tadqiqotlar ma'lumotlari keltirilib, harakat faolligi darajasi bilan talabalarning akademik ko'rsatkichlari o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjudligi isbotlangan (12). Jismoniy faollik va to'g'ri ovqatlanish o'quvchilarning sog'lig'i va farovonligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Jismoniy faollikning yetishmasligi bir qator muammolarga, jumladan semirish, yurak-qon tomir kasalliklari va kognitiv funksiyalarning pasayishiga olib keladi. Muvozanatsiz ovqatlanish, shakar va transyog'larning ortiqcha iste'moli, vitamin va minerallar yetishmovchiligi esa immunitet, energiya darajasi va akademik o'zlashtirishga salbiy ta'sir ko'rsatadi (13). Jismoniy tarbiyaning stressli vaziyatlar, hissiy muammolarni yengishda hamda jismoniy va ruhiy salomatlikni yaxshilashdagi foydalari keng ma'lum bo'lsa-da, adabiyotlarda talabalar jismoniy faolligi uchun zarur bo'lgan tizimlashtirilgan va samarali amaliyotlar yetarli darajada ishlab chiqilmagan (14). Talabalar kasallanish muammosini hal qilish nafaqat yosh aholi salomatligini saqlash, balki ularning akademik muvaffaqiyatini ta'minlash uchun ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim sharoitida oliy ta'lim muassasalari talabalarining kasallanish darajasini oshiruvchi omillar — stress, uyqu yetishmasligi, noto'g'ri ovqatlanish va past jismoniy faollik kabi atrof-muhit omillarining ta'siri ko'rib chiqilgan (15). Olingan ma'lumotlar urbanizatsiyalashgan muhit sharoitida maktab yoshidagi bolalarning ovqatlanishini kompleks gigiyenik baholashning dolzarbligini tasdiqlaydi. Maktab muassasalari va ijtimoiy muhit ratsional ovqatlanish bo'yicha barqaror ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan profilaktik va ta'limiy tadbirlarni amalga oshirish uchun muhim platforma bo'lib xizmat qilishi mumkin (16). Aniqlanishicha, talabalar o'rtasida suzish ko'nikmalarini o'qitish samaradorligini belgilovchi asosiy omillar quyidagilardir: suzish bo'yicha nazariy bilimlarning mavjudligi; suvdan qo'rqish hissining yo'qligi yoki uni yengib o'tish; suzishni o'rganishga ijobiy motivatsiya; fan o'qitilishini oqilona tashkil etish va ta'lim subyektlari o'rtasidagi samarali kommunikativ hamkorlik; o'quv mazmuniga amaliy yo'nalishga ega mavzularni kiritish; mashqlar va jismoniy yuklamani talabalar jismoniy tayyorgarlik darajasi hamda sog'liq holati guruhlariga mos ravishda tanlash (17). COVID-19 nafas olish tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, o'pka hajmining kamayishi va ventilyatsiya jarayonining buzilishiga olib keladi. Kasallikdan keyingi nafas olish funksiyasini tiklash zamonaviy tibbiyot va jismoniy tarbiya oldidagi dolzarb vazifalardan biridir. Olingan natijalar suzish terapiyasining nafas olish funksiyasini tiklashda xavfsiz va qulay rehabilitatsiya usuli

sifatida samaradorligini tasdiqlaydi (18). Tadqiqotning maqsadi — jismoniy mashqlar bloklaridan foydalanish texnologiyasini ishlab chiqish hamda uni jismoniy tarbiya va sog'lomlashtirish mashg'ulotlariga joriy etish samaradorligini asoslashdan iborat bo'lib, bu jarayon Vserossiya jismoniy tarbiya-sport kompleksi "Mehnatga va mudofaaga tayyor" (GTO) doirasida beshinchi yosh bosqichi uchun "qurolsiz o'zini himoya qilish" usullari bo'yicha sinov (test) me'yorlarini topshirishga tayyorgarlikni ta'minlashga qaratilgan (19). Bozorlar to'yinishi va mijozni jalb qilish xarajatlarining oshishi sharoitida kompaniyaning raqobatbardoshligi tobora ko'proq mavjud mijozlar bazasini samarali boshqarish orqali belgilanmoqda. Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundan iboratki, u menejerlarga sodiqlik dasturlariga investitsiyalarni asoslash va ularning moliyaviy samaradorligini prognoz qilish bo'yicha tizimli algoritm taqdim etadi. Bu esa sodiqlikni boshqarishni ma'lumotlarga asoslangan (data-driven) qarorlar qabul qilish darajasiga olib chiqadi (20).

Metodologiya. Mazkur tadqiqot tizimli adabiyotlar tahlili asosida amalga oshirildi. Ilmiy manbalar Google Scholar, PubMed va Scopus bazalaridan tanlab olindi. Tanlov mezonlari sifatida so'nggi 5–10 yil ichida chop etilgan, talabalar populyatsiyasini qamrab olgan hamda jismoniy faollik va ovqatlanishning akademik natijalarga ta'sirini o'rgangan tadqiqotlar qabul qilindi. Ma'lumotlar sifat jihatdan tahlil qilinib, asosiy natijalar taqqoslash va umumlashtirish (sintez) usullari orqali baholandi. Ushbu yondashuv omillar o'rtasidagi kompleks bog'liqlikni aniqlash imkonini berdi.

Natijalar. Tizimli tahlil natijalari jismoniy faollik va muvozanatli ovqatlanish talabalar akademik muvaffaqiyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini aniqladi. Muntazam jismoniy mashqlar diqqat, xotira va kognitiv funksiyalarni yaxshilab, o'quv samaradorligini oshiradi. Ayniqsa, aerob mashqlar miya qon aylanishi va neyropastiklikni kuchaytirishi bilan ahamiyatli hisoblanadi. Muvozanatli ovqatlanish esa energiya almashinuvi, metabolik barqarorlik va psixoemotsional holatni qo'llab-quvvatlaydi. Vitamin, mineral va oqsilga boy ratsion yuqori akademik natijalar bilan bog'liq bo'lsa, noto'g'ri ovqatlanish charchoq va diqqat pasayishiga olib kelishi qayd etildi. Shuningdek, jismoniy faollik va sog'lom ovqatlanishning birgalikdagi ta'siri alohida omillarga nisbatan samaraliroq ekani aniqlandi. Sog'lom turmush tarziga amal qiluvchi talabalar akademik ko'rsatkichlar va umumiy salomatlik bo'yicha yuqori natijalarga ega bo'lgan.

Cheklovlar va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari. Tadqiqot natijalarini umumlashtirishda manbalar o'rtasidagi metodologik farqlar va populyatsion xilma-xillik muayyan cheklovlarni yuzaga keltiradi. Shuningdek, ko'pchilik tadqiqotlar kesimiy xarakterga ega bo'lib, sabab-oqibat bog'liqligini to'liq ochib bera olmaydi. Kelgusida uzoq muddatli (longitudinal) tadqiqotlar o'tkazish, ob'ektiv o'lchov usullarini qo'llash hamda raqamli sog'liq texnologiyalarini integratsiya qilish ushbu yo'nalishda muhim ilmiy natijalarni ta'minlaydi.

Xulosa. Tahlil natijalari jismoniy faollik va muvozanatli ovqatlanish talabalar akademik muvaffaqiyatining asosiy determinantlari ekanligini ko'rsatdi. Jismoniy faollik kognitiv funksiyalarni yaxshilasa, to'g'ri ovqatlanish energiya va metabolik barqarorlikni ta'minlaydi. Shuningdek, ovqatlanish jismoniy faollik va akademik natijalar o'rtasida vositachi omil sifatida namoyon bo'ladi. Shu sababli, ta'lim muassasalarida sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlovchi kompleks yondashuvlarni joriy etish zarur.

Etik jihatlar va deklaratsiyalar. Mazkur tadqiqot ilmiy halollik, xolislik va ishonchlilik tamoyillariga qat'iy rioya qilgan holda amalga oshirildi. Tadqiqot jarayonida faqat ochiq va



ishonchli ilmiy manbalardan foydalanildi hamda mualliflik huquqlariga hurmat bilan yondashildi. Ish ikkilamchi ma'lumotlar (adabiyotlar tahlili) asosida olib borilganligi sababli inson subyektlari jalb qilinmagan va qo'shimcha etik ruxsat talab etilmaydi. Tadqiqotda maxfiy yoki shaxsiy ma'lumotlardan foydalanilmadi. Muallif mazkur maqola bilan bog'liq moliyaviy yoki shaxsiy manfaatlar to'qnashuvi mavjud emasligini ma'lum qiladi. Tadqiqot natijalari xolis, shaffof va ilmiy asoslangan holda taqdim etilgan

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Adugna Y. M., Ayelign A., Zerfu T. A. Associations between exposure to nutrition, WASH interventions and children's academic performance in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis //BMC Public Health. – 2026.
2. Boriboyev E. M., Qobilova M. Q. Hygienic analysis of the correlation between physical development indicators and dietary patterns in preschool children //Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology. – 2026. – T. 3. – №. 1. – C. 24-25.
3. Baymamatovich O. B. et al. Hygienic analysis of the nutritional status of uzkimyosanoat workers. – 2025.
4. Zhou Q. et al. Effect of Digital Health Interventions on College Students' Lifestyle Behaviors: Systematic Review //Journal of Medical Internet Research. – 2026. – T. 28. – C. e82192.
5. Nashwan N. A. The Role of Nutrition Education in Physical Education Programs: Sports as one of the Sustainable Development Goals //Dirasat: Human & Social Sciences. – 2026. – T. 53.
6. Munda N. P., Uy R. E. Nutritional status, eating habits, and physical activity as predictors of English and Mathematics performances of 7th Graders //International Journal of Educational Management and Development Studies. – T. 6. – №. 3. – C. 79-101.
7. Yu R. et al. How Emerging Digital Health Technologies Based on Dietary and Physical Activity Regulation Improve Metabolic Syndrome-Related Outcomes in Adolescents: A Systematic Review //Metabolites. – 2026. – T. 16. – №. 2. – C. 106.
8. Teychenne M. et al. Domain-specific physical activity and mental health: an updated systematic review and multilevel meta-analysis in a combined sample of 3.3 million people //British journal of sports medicine. – 2026. – T. 60. – №. 4. – C. 267-285.
9. Kurniawati Y. et al. Correlations Among Nutritional Status and Physical Activity in Relation to Physical Fitness Levels of University Students in Indonesia: A Comprehensive Literature Review //Journal of Unified Multidisciplinary Practice in Sports, Health, and Medicine. – 2026. – T. 1. – №. 1.
10. Maycroft H. et al. Exploring Effective Strategies: A Narrative Review of Psychoeducational Interventions to Improve Dietary and Physical Activity Behaviors //Nutrition Reviews. – 2026. – C. nuaf262.
11. Ferris D. et al. Nutrition Assistance Programs and Pediatric Weight Outcomes: A Systematic Review //Nutrients. – 2026. – T. 18. – №. 3. – C. 394.
12. Mahananny N. et al. A Systematic Literature Review on Nutritional Meals for School Children and the Implications for Public Policy in Indonesia //Eduvest-Journal of Universal Studies. – 2026. – T. 6. – №. 1. – C. 446-462.

- 13.Soltani S. et al. The effect of aerobic or resistance exercise combined with a low-calorie diet versus diet alone on cardiometabolic outcomes in adults with overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis //Nutrition Reviews. – 2026. – Т. 84. – №. 4. – С. 693-705.
- 14.Дзантиев а. А., кубасова а. В. Влияние регулярной физической активности на академическую успеваемость студентов //актуальные вопросы науки, общества и образования 3. – 2025. – с. 180.
- 15.Мифтахов А. Ф. Влияние физической активности и питания на здоровье учащихся //Академическая публицистика. – 2024. – №. 12-2. – С. 463.
- 16.Кохан С. Т., Ангелова П., Серёдкин А. К. Анализ взаимосвязи показателей физической активности и психофизического здоровья студентов: обзор зарубежных исследований //Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2025. – №. 1 (37). – С. 9.
- 17.Ваняйкин Р. А. и др. Заболеваемость учащихся высших учебных заведений в условиях современного образовательного процесса и воздействия факторов среды обитания (обзор литературы) //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2024. – Т. 32. – №. 6. – С. 1259-1266.
- 18.Рогова С. И. и др. Современное состояние питания детей школьного возраста в условиях урбанизации (обзор литературы) //Фундаментальная и клиническая медицина. – 2025. – Т. 10. – №. 4. – С. 32-41.
- 19.Антонов А. В., Яцковец А. С., Сабурова Е. В. Факторы эффективности обучения плаванию студентов педагогических специальностей //Ученые записки университета имени ПФ Лесгафта. – 2024. – №. 12 (238). – С. 10.
- 20.Ананко Ю. В., Ананьева И. В. дыхательной функции после COVID-19 //Главный редактор. – 2026.
- 21.Аксенова Н. Н. Технология использования блоков упражнений в подготовке к сдаче нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО «самозащита без оружия» для девушек, имеющих опыт в единоборствах //Ученые записки университета имени ПФ Лесгафта. – 2025. – №. 6. – С. 13.
- 22.Ветренко М. С., Абаев А. Л. Программа лояльности как фактор конкурентоспособности //world of science 3. – 2026. – с. 51.
- 23.Эрматов, Низом Жумакулович, Камилова, Аида Шералиевна, Асрорзода, Зиёда Улугбековна, Бурибоев, Элдор Мамуржонович Профилактические меры и гигиеническое обоснование гельминтных заболеваний у детей школьного возраста // ORIENSS. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilakticheskie-mery-i-gigienicheskoe-obosnovanie-gelmintnyh-zabolevaniy-u-detey-shkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 27.04.2026).

