

Рахимова М.Н.^a, Сулейменов Б.З., Солтанбеков С.Е.,
Кусмиденов М.Е., Касенова Б.Б.

Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан

ЦИФРЛАНДЫРУ ДӘУІРІНДЕГІ ЖӘНЕ COVID-19 ПАНДЕМИЯСЫНАН КЕЙІНГІ СТУДЕНТТЕРДІҢ ҚОЗҒАЛЫС БЕЛСЕНДІЛІГІ: ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙ, ДЕТЕРМИНАНТТАР ЖӘНЕ ОҒТАЙЛАНДЫРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ (ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ 2019-2024 ЖЖ.)

Рахимова Маржан Нұрымқанқызы, Сулейменов Бексултан Зейнуллаевич, Солтанбеков Серик Еркеневич, Кусмиденов Марат Елемесович, Касенова Бибигуль Балтабековна

Цифрландыру дәуіріндегі және covid-19 пандемиясынан кейінгі студенттердің қозғалыс белсенділігі: қазіргі жағдай, детерминанттар және оңтайландыру стратегиялары (әдебиетке шолу 2019-2024 жж.)

Андатпа. Осы шолу жоғары оқу орындары студенттерінің қозғалыс белсенділігі туралы қазіргі заманғы деректерді (2019-2024 жж.) екі негізгі сын-қатерлер контекстінде жүйелендіреді: COVID-19 пандемиясы және жеделдетілген цифрландыру. Рецензияланатын дерек көздерді талдау (Scopus, Web of Science, PubMed, РИНЦ) РФ мен ТМД елдеріндегі студенттердің айтарлықтай бөлігінің қозғалыс белсенділіктің тұрақты төмендеуі бар, бұл дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының жаһандық қозғалыс белсенділік бойынша ұсыныстарына сәйкес келмейтіні анықталды. Пандемия қозғалыс белсенділігінің күрт төмендеуіне (30-50 %) және отырғыштық мінез-құлықтың өсуіне әкелді, 2024 жылға қарай толық емес қалпына келтіру. Цифрландыру, бір жағынан, гиподинамия (экран уақытының өсуі) мәселесін ушықтырса, екінші жағынан - жаңа мүмкіндіктер ашты (онлайн-жаттығулар, геймификация). Қозғалыс белсенділігі негізгі детерминанттары көп деңгейлі сипатқа ие, бұл: жеке (уақыттың жетіспеушілігі, уәждеме), елеуметтік, орта-ұғымдық (инфрақұрылымның қол жетімділігі, дене шынықтыру сапасы, саяси). Дене бітімі (семіздік қаупі, жүрек-тамыр аурулары) және психикалық денсаулық (алаңдаушылық, депрессия, когнитивтік функциялардың төмендеуі), академиялық үлгерім үшін жеткіліксіз қозғалыс белсенділігінің теріс салдары дәлелденді. Дене шынықтыруды жаңғыртуды, оқу үдерісіне қозғалыс белсенділігінің интеграциялауды, қолжетімді инфрақұрылымды дамытуды, цифрлық шешімдер және психологиялық-педагогикалық кіріктірудің тиімді стратегияларын қолдау. Студенттердің гиподинамия дағдарысын еңсеру қазіргі заманғы шындықты ескеретін кешенді, көп деңгейлі тәсілді талап етеді.

Түйін сөздер: қозғалыс белсенділігі, студенттер, гиподинамия, цифрландыру, дене саулығы, кіріктіру стратегиялары.

Рахимова Маржан Нұрумқановна, Сулейменов Бексултан Зейнуллаевич, Солтанбеков Серик Еркеневич, Кусмиденов Марат Елемесович, Касенова Бибигуль Балтабековна

Двигательная активность студентов в эпоху цифровизации и после пандемии covid-19: современное состояние, детерминанты и стратегии оптимизации (обзор литературы 2019-2024 гг.)

Аннотация. Настоящий обзор систематизирует современные данные (2019-2024 гг.) о двигательной активности студентов высших учебных заведений в контексте двух ключевых вызовов: пандемии COVID-19 и ускоренной цифровизации. Анализ рецензируемых источников (Scopus, Web of Science, PubMed, РИНЦ) выявил, что у значительной части студентов в РФ и странах СНГ наблюдается устойчиво низкий уровень физической активности, не соответствующий рекомендациям ВОЗ по глобальной физической активности. Пандемия вызвала резкое снижение двигательной активности (30-50 %) и рост сидячего поведения, с неполным восстановлением к 2024 г. Цифровизация, с одной стороны, усугубила проблему гиподинамии (рост экранного времени), с другой - открыла новые возможности (онлайн-тренировки, геймификация). Ключевые детерминанты двигательной активности носят многоуровневый характер (индивидуальный: нехватка времени, мотивация; социальный; средовой/организационный: доступность инфраструктуры, качество физкультуры; политический). Доказаны негативные последствия недостаточной двигательной активности для физического (риск ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний) и психического здоровья (тревога, депрессия, снижение когнитивных функций), академической успеваемости. Эффективные стратегии вмешательства включают модернизацию физкультуры, интеграцию двигательной активности в учебный процесс, развитие доступной инфраструктуры, цифровые решения и психолого-педагогическую поддержку. Преодоление кризиса гиподинамии студентов требует комплексного, многоуровневого подхода, учитывающего современные реалии.

Ключевые слова: двигательная активность, студенты, гиподинамия, цифровизация, физическое здоровье, стратегии вмешательства.

Rakhimova Marzhan Nurumkanovna, Suleimenov Beksultan Zeynullayevich, Soltanbekov Serik Yerkenovich, Kusmidenov Marat Yelemesovich, Kasenova Bibigul Baitabekovna

Motor activity of students in the era of digitalization and after the covid-19 pandemic: current status, determinants and optimization strategies (literature review 2019-2024)

Abstract. This review systematizes current data (2019-2024) on the motor activity of higher education students in the context of two key challenges: the COVID-19 pandemic and accelerated digitalization. Analysis of peer-reviewed sources (Scopus, Web of Science, PubMed, RSCI.) revealed that a significant proportion of students in the RF and CIS countries have persistently low levels of physical activity that do not meet the WHO's recommendations for global physical activity. The pandemic caused a sharp decrease in motor activity (30-50%) and an increase in sedentary behavior, with incomplete recovery by 2024. Digitalization, on the one hand, aggravated the problem of physical inactivity (the growth of screen time), on the other hand, it opened up new opportunities (online training, gamification). Key determinants of motor activity are multilevel (individual: lack of time, motivation; social; environmental/organizational: accessibility of infrastructure, quality of physical education. The negative consequences of insufficient motor activity for physical (risk of obesity, cardiovascular diseases) and mental health (anxiety, depression, cognitive decline), academic performance have been proven. Effective intervention strategies include the modernization of physical education, the integration of motor activity into the educational process, the development of accessible infrastructure. Overcoming the crisis of student physical inactivity requires an integrated, multi-level approach that takes into account modern realities.

Key words: physical activity, students, physical inactivity, digitalization, physical health, intervention strategies.

Кіріспе. Қозғалыс белсенділігінің (ҚБ) жеткіліксіздігінің жаһандық проблемасы ДДсҰ өлім-жітім мен ауру қаупінің жетекші факторларының бірі болып танылды [1]. Студент жастар тұрақты мінез-құлық үлгілерін қалыптастырудың сыни кезеңінде бола тұра, ерекше мақсатты топты білдіреді. Студенттердің жастары тұрақты мінез-құлық үлгілерінің қалыптасуының сыни кезеңіне сәйкес келеді, бұл оларды мақсатты зерттеу тобы ретінде ерекшелейді. Бұл әлеуметтік-демографиялық топ әлеуметтік-экономикалық жетілудің белсенді процесімен және қоршаған орта факторларына жоғары бейімделу қабілетімен сипатталады. Дегенмен, жоғары оқу орнындағы білім беру процесінің ерекшеліктері осы популяцияның денсаулығы бұзылуы мен дезадаптацияға ұшырау тәуекілін арттырады, бұл жоғары оқу орындарында кездесетін бірқатар әлеуметтік-экономикалық аспектілерге осалдылықпен байланысты [2]. Жоғары оқу орнында оқу жоғары интеллектуалдық жүктемелермен, созылмалы стресс жағдайларымен және өмір салтының өзгеруімен қатар жүреді, бұл жиі қозғалыс белсенділігінің төмендеуіне және отырықшы өмір салтының үлесінің артуына әкеледі [3]. Болашақ мамандардың денсаулық деңгейі олардың кәсіби тиімділігін, әлеуметтік-саяси белсенділігін, репродуктивтік әлеуетін және өмір сүру сапасын тікелей анықтайтындықтан, студенттердің өмір салтына әсер ететін денсаулықты қалыптастырушы факторларды жүйелі түрде зерттеу ерекше ғылыми және практикалық маңызға ие. Алайда, қазіргі уақытта студенттердің дене белсенділігін ұйымдастыру мәселелеріне жүйелі тұтас көзқарас жетіспейді [2, с. 195-196; 4]. Көптеген жоғары оқу орындарының білім

беру жүйелерінде жүйелі дене белсенділігінің жетіспеушілігі байқалады, бұл соңғы анализде студенттердің денсаулық күйіне теріс әсер етеді. Дене тәрбиені қозғалыс белсенділігінің жетіспеушілігін теңгеру және студенттер арасында салауатты өмір салтын насихаттау құралы ретінде түсіну, сондай-ақ дене тәрбиесі процесінің тиімділігін арттыруға және спортпен айналысуға мотивацияны қалыптастыруға ықпал ететін инновацияларды енгізуге деген негізгі ынталандырушы фактор болып табылады [4, с. 129-130]. Қазіргі жағдай өзара байланысты екі фактордың әсерінен шиеленісті: бұрын-соңды болмаған шектеу шаралары мен қашықтықтан оқытуға көшуге әкелген COVID-19 пандемиясының салдары [5] және өмірдің барлық салаларын, соның ішінде жаңа мінез-құлық пен бос уақыт модельдерін қалыптастыратын тез цифрландыру [6]. 2019-2024 жылдар аралығындағы зерттеулер студенттердің қозғалыс белсенділігі үлгілерінде осы факторлардың әсерінен туындаған айтарлықтай өзгерістерді байқады.

Зерттеудің мақсаты. Аталған жүйелі талдамалық шолудың мақсаты ЖОО студенттерінің ҚБ жай-күйі, пандемиядан кейінгі және цифрландыру жағдайларында оның жеткіліксіздігінің негізгі детерминанттары, денсаулық пен үлгерім үшін дәлелді салдары туралы қазіргі заманғы деректерді синтездеу (2019-2024 жж.), сондай-ақ оны оңтайландырудың тиімді стратегияларын бағалау болып табылады.

Зерттеудің міндеттері:

1. COVID-19 пандемиясынан туындаған серпінді қоса алғанда, 2019-2024 жылдардағы студенттердің ИӘ деңгейінің жаһандық және өңірлік (РФ мен ТМД елдеріне назар аударатырып) үрдістерін талдау.

2. Цифрландыруға және пост-ковидтік кезеңге байланысты өзгерістерге ерекше назар аударып отырып, студенттердің ҚБ (әлеуметтік-экологиялық модель негізінде) көп деңгейлі детерминанттарын анықтау және жүйелеу

3. Студенттердің дене бітімі, психикалық денсаулығы мен когнитивтік функциялары, сондай-ақ олардың академиялық үлгерімі үшін жеткіліксіз ҚБ салдары туралы қазіргі заманғы деректерді бағалау.

4. Цифрлық технологиялардың рөлін қоса алғанда, студенттердің ҚБ арттыруға бағытталған қазіргі заманғы стратегиялар мен интервенциялардың тиімділігін талдау.

Материалдар мен әдістер. Біздің зерттеуіміздің негізгі әдісі - әдебиетке жүйелі талдамалық шолу. Жарияланымдарды іздеу Scopus, Web of Science Core Collection, PubMed, РИНЦ электрондық дерекқорларында 2019 жылдың қаңтарынан 2024 жылдың маусымына дейін жүргізілді. Бұл ретте ағылшын тіліндегі мынадай түйінді сөздер мен олардың комбинациялары пайдаланылды: «student physical activity», «university students exercise», «college students sedentary behavior», «COVID-19 impact physical activity students», «digitalization physical activity», «determinants physical activity students», «interventions physical activity students» және орыс тілдерінде: «студенттердің қозғалыс белсенділігі», «студенттердің дене белсенділігі», «студенттер гиподинамиясы», «ЖОО дене шынықтыру», «студенттердің денсаулығы», «ковид студенттер белсенділігі», «спорт студенттерін цифрландыру».

Талдамалық шолу үшін іздеу критерийлері:

1. Жарияланым түрі: бірегей зерттеулер (кросс-секциялық, когорталық, лонгитюдтік, рандомизацияланған бақыланатын сынақтар - РБС), жүйелі шолулар, мета-талдаулар.

2. Қатысушылар: жоғары оқу орындарының студенттері.

3. Жариялау мерзімі: 2019-2024 жж.

4. Негізгі тақырыбы: Студенттердің қозғалыс белсенділігі, оның деңгейі, детерминанттары, салдары, COVID-19 пандемиясының және/немесе цифрландырудың әсеріне назар аударып отырып, арттыру стратегиялары.

5. Тіл: Ағылшын, орыс.

6. Жоғары әдіснамалық сападағы зерттеулерге басымдық берілді (репрезентативті іріктемелері, ҚБ бағалаудың валидті құралдары - акселерометрия), сондай-ақ РФ, ТМД елдері мен алыс шетелдердің зерттеулеріне басымдық берілді.

Алып тастау критерийлері: Қосу критерийлеріне сәйкес келмейтін зерттеу-

лер; телнұсқалар; толық мәтіндік мақаласыз конференциялардың тезистері; эмпирикалық базасы жоқ сарапшылардың пікірлері; спортшыларға немесе созылмалы аурулары бар адамдарға ғана шоғырланған зерттеулер.

Іріктеу және талдау процесінде телнұсқалары алып тастағаннан кейін қосу/алып тастау критерийлері бойынша тақырыптар мен аннотацияларға скрининг жүргізілді. Содан кейін толық мәтінді мақалалар бағаланды. Енгізілген зерттеулердің деректері тақырыптық блоктар бойынша жүйеленген (ИӘ деңгейі, детерминанттар, салдарлар, интервенциялар). Тақырыптық синтез және салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Қаралған зерттеулер мен білімдегі олқылықтардың консенсусін, қайшылықтарын, әдіснамалық шектеулерін анықтауға ерекше назар аударылды. Дәлелдемелердің сапасын бағалау зерттеу дизайны негізінде жүргізілді (РКИ, лонгитюдтердің, ірі когорталардың басымдығы).

Нәтижелер. Жүйелі шолулар мен ірі кросс-мәдени зерттеулердің нәтижелері қозғалыс белсенділігі деңгейінің қазіргі заманғы үрдістерін (2019-2024) растайды, 50 % студенттен астамы ДДсҰ-ның ең аз ұсынымдарына сәйкес келмейді (аптасына 150 минут қалыпты немесе 75 минут қарқынды аэробтық дене белсенділігі) [7]. Тұрақты гендерлік алшақтық сақталуда: студенттердің ҚБ деңгейі студенттерге қарағанда едәуір төмен. Мәселе жаһандық сипатта болғанымен, өңірлік айырмашылықтар елеулі болып қалуда. Ресей, Қазақстан және басқа да ТМД елдеріндегі зерттеу деректері студенттер арасында төмен және өте төмен ҚБ деңгейінің басымдығын көрсетеді. Жоғары оқу орны мен қаланың инфрақұрылымдық қамтамасыз етілуіне қатты тәуелділік байқалады. Парадокс, бірақ кейбір зерттеулер ауылдық жерлердегі студенттердің күнделікті ҚБ-нің жоғары деңгейін белгілейді, бұл олардың тұрмыс ерекшеліктерімен және белсенділіктің ұйымдастырылмаған нысандарының қолжетімділігімен байланысты [8]. Негізгі әсері COVID-19 пандемиясы болды (2020-2022 жж.). Көптеген лонгитюдтік және кросс-секциялық зерттеулер қатаң шектеулер кезеңінде студенттердің ҚБ деңгейінің 30-50 % -ға күрт төмендеуін тіркеді [9]. Бұған спорт нысандарының жабылуы, қашықтықтан оқытуға көшу себепші болды (экрандық уақыттың күрт көбеюі), жүріп-тұруға және әлеуметтік байланыстарға шектеулер. Сонымен қатар, отырғыштық мінез-құлығы (ОМ) айтарлықтай өсуі байқалды. Мысалы медициналық және мейірбикелік факультеттердің студенттері арасындағы зерттеуде карантин кезінде ҚБ

деңгейінің 63 %-ында төмендеуі тіркелді және 68 %-ында отырықшылық дамығаны айтылған [10]. 2023-2024 жж. зерттеулері көрсеткендей, студенттердің қозғалыс белсенділігінің COVID-ке дейінгі деңгейге толық оралмағанын дәлелдейді. Мысалы, Сербиядағы медицина мамандығы студенттерде 2019 және 2023 жылдар аралығындағы ҚБ деңгейіндегі динамика анықталған [11]. Қазақстан тұрғындары арасында жүргізілген кроссекциялық сауалнама нәтижелері бойынша әрбір бесінші ересек адамның дене белсенділігі жеткіліксіз деп анықталды, бұл ерекше студенттік жастар арасында байқалды (17,7%). Дене белсенділігі бойынша ДДСҰ ұсыныстарын орындаумен байланысты факторлардың логистикалық регрессиясы 1,14% құрады [12]. Пандемиядан кейінгі «қалыпты жағдай» жоғары ОМ деңгейімен және белсенділіктің гибридік үлгілерімен сипатталады.

ҚБ басым нысандары: дәстүрлі түрде басым нысан ретінде ұйымдастырылмаған белсенділік, ең алдымен жүру (көліктік, рекреациялық) болып қалады [13]. Ұйымдастырылған спорт секцияларына (әсіресе командалық спорт түрлеріне) қатысудың төмендеуі байқалады, бұл ішінара пандемияның салдарымен және артықшылықтардың өзгеруімен түсіндіріледі. Маңызды тренд фитнеске (күштік жаттығуларды қоса алғанда) және әсіресе түрлі форматтағы онлайн жаттығуларға қызығушылықтың артуы болып табылады [14]. Цифрландыру онлайн-белсенділікті қолжетімді баламаға айналдырды, бірақ оның ҚБ жалпы деңгейіне қосқан үлесі одан әрі зерттеуді талап етеді [6, с. 186-188].

Әлеуметтік-экологиялық модель негізінде біз студенттердің көп деңгейлі ҚБ детерминанттарын анықтап, жүйелендіреді. 2019-2024 жж. зерттеулерді талдау студенттердің әлеуметтік-экологиялық моделі тиімді сипаттайтын ҚБ детерминантының күрделі табиғатын растайды. Пандемия мен цифрландыру кейбір факторлардың маңыздылығын өзгертті:

Жеке деңгей уақыттың жетіспеушілігі сияқты тактикалық факторлармен сипатталады: жетекші кедергі болып қала береді, академиялық жүктемемен, қосымша жұмыспен және пандемия кезеңіндегі академиялық шығындардан кейін қалпына келтіріледі [15]; төмен ішкі мотивация және хабардарлық, спортқа қызығушылықтың болмауы, денсаулық пен оқуға арналған ҚБ пайдасын жете бағалама [16]. Цифрландыру уәждемені төмендетеді алады (бос уақыттың баламалы нысандары), сондай-ақ оны ақпараттандыру және онлайн-қоғамдастық арқылы арттыра алады.

Студенттердің белгілі психологиялық жай-күйі, мысалы-шаршау, стресс, сарқылу пандемия мен академиялық қысыммен күшейіп, қозғалыс белсенділігін тікелей төмендетеді. Сандық тәуелділік және экрандық уақыт: гаджеттерде өткізілетін уақыттың күрт өсуі (оқу + бос уақыт) ҚБ уақытымен тікелей бәсекелеседі және ОМ өсуінің негізгі факторы болып табылады [17]. Осылайша, компьютерлік-ойын тәуелділігін қалыптастырудың тәуекел факторларының деңгейін анықтаған кезде студенттерде тәуелділік деңгейі мен алаңдаушылықтың жоғары деңгейі, үйлесімді мінез-құлық дағдыларының төмендігі, нақты өмірдегі әлеуметтік байланыстардың жетіспеушілігі және қол жеткізуге деген жоғары қажеттілік сияқты факторлар арасында статистикалық маңызды байланыстар орнатылды. 18-22 жас аралығындағы 120 студенттің 15 %-ы компьютерлік-ойын тәуелділігінің, 35 %-ы оның даму қаупінің белгілерін анықтады [18]. Бұл фактор пост-ковидтік кезеңде айтарлықтай күшейе түсті. Студенттер үшін ҚБ жеткіліксіз салдары көп қырлы және өзара байланысты. Қазіргі заманғы зерттеулерде психикалық денсаулық үшін қауіп-қатерлер (алаңдаушылық, депрессия, стресс) және когнитивтік функциялар неғұрлым айқын көрінеді, бұл академиялық үлгерімге тікелей әсер етеді. Бұл ҚБ - дене бітімі денсаулық мәселесі ғана емес, ЖОО талаптарына бейімделу мен табысты оқыту үшін маңызды ресурс.

- Әлеуметтік деңгейде студенттердің топтық сәйкестендірілуі мен лидерлік ықпалы да маңызды рөл атқарады. Зерттеулерде әлеуметтік сәйкестік пен ұжымдық қолдау дене белсенділігін арттыруға ықпал ететіні көрсетілген [19]. Сонымен қатар, студенттердің қозғалыс белсенділігіне әсер ететін факторлардың кең ауқымы анықталған, оларды түсіндіру үшін СОМ-В моделі тиімді қолданылады. Осы модельді қолдана отырып, жүргізілген жүйелі шолу университет қоршанындағы дене белсенділігін қалыптастыратын мінез-құлықтың негізгі детерминанттарын анықтаған, оларға психологиялық қабілеттер, материалдық-техникалық мүмкіндіктер және әлеуметтік-мәдени мотивациялар кіреді [20].

- Орта немесе ұйымдық деңгей (пандемиядан кейінгі негізгі) инфрақұрылымның қолжетімділігі, сапасы және құны сияқты факторларды қамтиды. Кестенің жақындығы, қолайлылығы, ЖОО мен қаланың спорт объектілерінің жай-күйі, абонементтердің мүкәммалдық құны - аса маңызды факторлар [21]. Экономикалық қиындықтар, ковидтен кейінгі кезеңде шиеленіскен бұл тегін опциялардың құны

мен қолжетімділігінің маңыздылығын арттырды. Ауа-райы жағдайлары мен көшедегі қауіпсіздік мәселесі, өздерінің климаттық ерекшеліктері және кешкі дене белсенділігінің салдарынан ТМД елдері үшін өзекті маңызы бар. Жоғары оқу орнындағы дене шынықтыру сабақтарының сапасы, ескірген нормативтер, белсенділік түрлерін таңдаудың болмауы, төмен практикалық пайда және уәждемелік құраушы - келушіліктің және тиімділіктің төмен болуының басты себептері [22]. Пандемия тәсілдерді қайта қарау қажеттігін атап өтті. Оқу кестесінің икемділігі ҚБ-не уақыт бөлуге мүмкіндік береді.

Саяси деңгейде жоғары білім беру жүйесінде дене белсенділігі мен студенттік спортты басымдық беру стратегиялық құжаттардың болуында, қаржыландыру көлемінде, спорттық инфрақұрылымның нормативтік қамтамасыз етілуінде, сондай-ақ «төменнен» бастамаларды қолдауда және студенттік спорт клубтары (ССК) тарапынан ақпараттық сүйемелдеуде көрініс табады [23]. Алайда, жүргізілген сараптамалық-талдамалық іс-шаралар көрсетіп отырғандай, ТМД кеңістігінде, Ресей мен Қазақстанды қоса алғанда, тиісті бағдарламаларды іске асыруда жүйелі проблемалар сақталуда. Атап айтқанда, РФ Есеп палатасының есебі инфрақұрылымдық және қаржылық сипаттағы кемшіліктерді қоса алғанда, «Спорт - өмір нормасы» федералдық жобасын іске асырудағы бұзушылықтарды анықтады [24]. Қазақстандық контекстегі сараптамалық бағалаулар да ресурстарды бөлудегі сәйкессіздіктер мен жастардың шектеулі тартылуы туралы куәландырады [25]. Анықталған мәселелер студенттердің дене белсенділік деңгейіне тікелей әсер ететін институционалдық кедергілердің бар екенін көрсетеді.

2019-2024 жж. зерттеулер студенттердің дене бітімінің денсаулығында жеткіліксіз ҚБ және жоғары ОМ теріс салдарының кең спектрін дәлелдейді: метаболикалық, жүрек-қан тамырлары, тірек-қозғалыс, иммундық функциялар. Метаболикалық тәуекелдер абдоминалдық семіздіктің таралуының ұлғаюымен тікелей байланыста болады, инсулинге төзімділік, дислипидемия, метаболикалық синдромның ерте дамуы [26]. Жүрек-қан тамыры қатерлері кардиореспираторлық төзімділіктің төмендеуімен, артериялық гипертензия, эндотелиалдық дисфункция қатерінің артуымен байланысты. Тірек-қимыл аппаратының қауіп-қатерлері - бұлшықет күші мен төзімділігінің төмендеуі, күйдің нашарлауы, әсіресе ұзақ ОМ аясында скелет-бұлшық ет аурулары қауіпінің артуы. Иммундық

функцияның тәуекелдері: гиподинамияның иммундық жауаптың әлсіреуімен байланысы, бұл постковидтік жағдайлар мен инфекцияларға жалпы сезімталдық контекстінде ерекше өзектілікке ие болды.

ҚБ жетіспеушілігінің теріс салдары студенттердің психикалық денсаулығына және когнитивтік функцияларына да әсер етеді. Үрей, депрессиялық симптоматика, стресс, субъективті әл-ауқаттың төмендеуі және өмір сүру сапасының төмендеуі [17, с. 2], ұйқы сапасының нашарлауы, ұйықтау латенттілігінің ұлғаюы, ұйқыға қанағаттанудың төмендеуі [27]. Жұмыс жады көрсеткіштерінің нашарлауы, көңіл шоғырлануы, ақпаратты өңдеу жылдамдығы, атқарушылық функциялар академиялық қызметпен тікелей байланысты [2, с. 127; 3, с. 24]. Көптеген зерттеулер (оның ішінде лонгитюдтік) тұрақты ҚБ (әсіресе аэробты) мен академиялық көрсеткіштер арасындағы оң корреляцияны анықтайды: орташа балл (GPA), емтихан тапсырудың табыстылығы, материалды игерудің тиімділігі. Пандемия бұл проблемаларды күрт ушықтырды және ИӨ ментальдық денсаулықты қолдаудың маңызды дәрі-дәрмекке жатпайтын құралы ретінде қарастырылады. Механизмдерге когнитивтік функцияларды жақсарту, стрессті төмендету, энергия мен мотивацияны арттыру, ұйқыны жақсарту кіреді. Оқу процесіне қатысудың және тартудың жақсаруымен байланыс байқалады [28].

Қазіргі интервенцияларды талдау бірқатар перспективалы бағыттарды анықтады:

Жоғары оқу орнында сауықтыру бағытындағы қатаң нормативтерден бас тартуды білдіретін дене шынықтыруды (ДШ) жаңғырту; белсенділік түрлерін (фитнес, жекпе-жек, би, жүзу, йога және т.б.) кеңінен таңдауды енгізу; салауатты өмір салты (СӨС), стрессті басқару, тамақтану бойынша теориялық модульдерді интеграциялау. Студенттердің уәждемелік-құндылықтық үрдістері дене шынықтыру мен спортқа деген жағымды эмоциялық-психологиялық көзқарасын, олардың осы саладағы даму қажеттілігін, теориялық білім, практикалық мүдделер, уәждер мен нанымдар жүйесін, салауатты өмір салтын жүргізуге, салауатты өзін-өзі жетілдіруге бағытталғандығын көрсетеді [4, с. 128-129]. Аталған стратегияның тиімділік көрсеткіштері - студенттердің уәждемесін, қатысуын, қанағаттануын арттыру, денсаулық көрсеткіштерін жақсарту. Мысалы, «Образование 2.0» жобасы Ресейдің кейбір жоғары оқу орындарында жүзеге асырылуда (2023) және халықаралық сарапшылар тарапынан танылды. Аталған жаңғыртуды енгізудегі кедергілер жүйенін

консерватизмі, білікті кадрлардың жетіспеушілігі, материалдық-техникалық база болып табылады.

Келесі тиімді стратегия - оқу процесіне ҚБ интеграциясы, онда дәрістер (созылу, тұру жаттығулары) кезінде «қысқа (7-10 минут) белсенді үзілістерді» енгізу [4, с. 127]; серуен форматында семинар-талқылаулар өткізу; белсенді өзгерістерді ұйымдастыру; жаттығулары бар инфостендтерді орналастыру; кампуста жаяу велосипед белсенділігін насихаттау. Бұл интеграция сабақтарда назардың шоғырлануын жақсартуға және шаршауды төмендетуге, жалпы күндізгі ҚБ-нің артуына, іске асырудың төмен құнына әкеледі [29].

Цифрлық шешімдер мен геймификация ҚБ трекингі, мақсаттар қою, челленджерге қатысу үшін мобильді қосымшаларды пайдалануды білдіреді; жаттығулардың онлайн-трансляциясын ұйымдастыру (ЖОО жаттықтырушыларынан немесе әріптестерінен); факультеттер/топтар арасында қадамдар немесе минут белсенділік саны бойынша қосымшаларды пайдалана отырып жарыстар өткізу; геймификация элементтері (баллдар, бейджер, рейтингтер). Қызметтің осы бағытының тиімділігі - бұл «цифрлық ұрпақтың» жоғары тартылуы, дербестендіру мүмкіндігі, кез келген уақытта қол жетімділік. Мысалы: «Активный студент» бағдарламасы (МГУ, 2023), Strava типті коммерциялық қосымшаларды пайдалану, StepBet жоғары оқу орындарының бағдарламаларында. Алайда, әсері көбінесе қысқа, бастапқы уәждемеге байланысты. Көптеген бағдарламалардың сапасы мен қауіпсіздігі бақыланбайды. Ұзақ мерзімді тиімділік және ҚБ жалпы деңгейіне әсері туралы деректер шектеулі. Экрандық уақытты күшейту қаупі бар [30].

- Инфрақұрылым мен қолжетімділікті оңтайландыруда кампус пен қалада тегін және қолжетімді белсенділік аймақтарын (воркаут-алаңдар, веложолдар, скандинавиялық жүруге арналған маршруттар) құрудың мәні баяндалады; спорттық мүкәммалды (велосипедтерді, лонгбордтарды, ракеткаларды) икемді прокаттауды ұйымдастыру; залдардың/бассейндердің жұмысының ыңғайлы кестесін орнату; фитнес-клубтар мен секцияларда студенттік жеңілдіктер ұсыну. Оның тиімділігінің негізгі факторы, әсіресе табысы төмен студенттер үшін тұрақты белсенділік мүмкіндігіне тікелей әсер етеді. Мысалы: жеңілдікпен қатысатын студенттік спорт клубтары желісін дамыту, кампустарды абаттандыру жобалары [31; 26, с. 157-158; 32].

- Психологиялық-педагогикалық қолдау, дәлелді кеңес беру (мінез-құлықтың өзгеру теориясы негізінде, мысалы, Транстеоретикалық модель,

Өзін-өзі тексеру теориясы); мүдделер бойынша қолдаушы қоғамдастықтар (жүгіру клубтары, йога топтары) қалыптастыру; жоғары курс немесе энтузиаст-оқытушылар тарапынан тьюторлық; СӨС және ҚБ құндылықтарын дәріптеуді тәрбие жұмысына қосу [33]. Ішкі уәждемемен жұмыс істеу мінез-құлықтың неғұрлым тұрақты өзгеруін қамтамасыз етеді, қоғамдастықтар адалдықты арттырады.

- ЖОО мен мемлекеттің саясаты - бұл ЖОО-ның даму стратегиясына студенттердің денсаулығы мен ҚБ-ның айқын кірігуі. Бағдарламаларға, инфрақұрылымға және кадрларға барабар қаржыландыруды бөлу; спорт объектілерімен қамтамасыз ету жөніндегі нормативтерді әзірлеу және орындау; ҚБ мүмкіндіктері мен пайдасы туралы жүйелік ақпараттық науқан - барлық аталған стратегияларды масштабтау, орнықтылық және үйлестіру үшін қажетті шарт болып табылады. «Жоғарыдан» қолдаусыз жергілікті бастамалар жиі өшеді [7, с. 101-103; 34].

Талқылау. Бұл шолу студенттер арасында ҚБ жеткіліксіз проблемасының 2019-2025 жылдар кезеңінде өзекті болып отырғанын және COVID-19 пандемиясы мен цифрландырудың әсерінен жаңа өлшемдерді алғанын растайды. Түйінді қорытынды - жаһандық деңгейде ҚБ деңгейін арттыруда елеулі прогрестің болмауы, оның маңыздылығын түсінудің артуына қарамастан. Пандемия студенттердің ҚБ-не едәуір соққы берді және оның салдары (толық емес қалпына келтіру, ОМ жоғары деңгейде бекітілген) әсер етуін жалғастырады. Strain et al. (2024) мәліметтері бойынша, қозғалыс белсенділігі төмен ересектердің жаһандық үлесі 23,4 %-дан (2000) 31,3 %-ға (2022) дейін өсті және ДДҰ-ның 2030 жылға қарай 15 %-ға төмендету мақсатына қол жеткізілмейді [34].

Цифрландыру өзін «Екі жүзді Янус» ретінде көрсетті. Бір жағынан, ол қуатты кедергіге айналды, оқу және бос уақыт үшін экрандық уақытты ұлғайтты, ҚБ-мен бәсекелесті және ОМ ықпал етті. Екінші жағынан, ол онлайн жаттығулар, трекинг, геймификация және қоғамдастық арқылы оны қолдау және арттыру үшін жаңа құралдарды ұсынды. Алайда цифрлық шешімдердің тиімділігі, әсіресе ұзақ мерзімді перспективада және қадамдардың жай ғана мониторингі емес, орташа қарқынды БДШ нақты ұлғайту аспектісінде одан әрі зерделеуді талап етеді.

Әлеуметтік-экологиялық модель студенттердің ҚБ детерминантын талдау үшін өзінің баламалылығын дәлелдеді. Шолу экономикалық қиындықтар аясында пост-ковид кезеңінде орташа ұйымдастырушылық

факторлардың (қолжетімділік, ДШ сапасы, құны) маңыздылығының күшеюін анықтады. Жеке факторлар (уақыттың жетіспеушілігі, уәждеме, сандық тәуелділік) негізгі болып қала береді, бірақ оларды орта мен саясат өзгермейінше еңсеру мүмкін емес. Саяси деңгей бұрынғысынша әлсіз буын болып табылады, әсіресе бағдарламаларды іске асыру және ресурстарды бөлу тұрғысынан [7, с. 102-103].

Студенттер үшін ҚБ жеткіліксіз салдары көп қырлы және өзара байланысты. Қазіргі заманғы зерттеулерде психикалық денсаулық үшін қауіп-қатерлер (алаңдаушылық, депрессия, стресс) және когнитивтік функциялар неғұрлым айқын көрінеді, бұл академиялық үлгерімге тікелей әсер етеді. Бұл мынаны көрсетеді: ҚБ - жай ғана дене бітімінің денсаулық мәселесі емес, ЖОО талаптарына бейімделу мен табысты оқыту үшін маңызды ресурс.

Тиімді стратегиялар кешенді сипатқа ие. Неғұрлым перспективалы болып мыналар табылады:

ДШ негізгі институционалдық ықпал ету арнасы ретінде терең жаңғырту.

Кампустың күнделікті өміріне ҚБ жүйелі интеграциясы (белсенді үзілістер, инфрақұрылым, көлік саясаты). Қоғамдастықтар мен консультациялар арқылы ынталандыруды мақсатты дамыту және қолдау ортасын қалыптастыру.

Цифрлық құралдарды нақты белсенділікті алмастыру емес, толықтыру ретінде ақылды пайдалану. Барлық деңгейдегі күш-жігерді үйлестіру және саяси ерік-жігер өте маңызды.

Қазіргі заманғы зерттеулерді талдау студент жастардың қозғалыс белсенділігін зерттеуде бірқатар елеулі олқылықтар мен қайшылықтарды анықтады. Ең алдымен, цифрлық интервенцияның ұзақ мерзімді әсерлерінің жеткіліксіз зерттелуі назар аударарды. Көптеген жұмыстар қысқа мерзімді перспективада олардың тиімділігін растаса да, мұндай технологиялардың қозғалыс белсенділікке тұрақты әдеттерді қалыптастыру қабілеті туралы деректер жеткіліксіз екені анық. Бұл студенттік популяцияны сауықтырудың ұзақ мерзімді бағдарламаларын әзірлеу кезінде елеулі әдіснамалық проблема туғызады.

Әртүрлі интервенциялық бағдарламалардың экономикалық тиімділігін бағалау проблемасы өзекті болып табылады. Ғылыми әдебиетте дене шынықтыруды ұйымдастыруға жұмсалатын шығындардың арақатынасын талдайтын кешенді зерттеулер іс жүзінде жоқ сауықтыру іс-шаралары (әсіресе елеулі инфрақұрылымдық салымдарды талап ететін) және олардың денсаулық көрсеткіштерін жақсарту, академиялық үлгерім

және студенттер арасындағы аударымдар деңгейін төмендету түрінде нақты қайтарымы. Мұндай талдамалық тапшылық студенттік спорт және сауықтыру саласында негізделген басқару шешімдерін қабылдау процесін айтарлықтай қиындатады.

Өңірлік ерекшелік мәселесі ерекше өткірлікке ие болып отыр. ТМД елдері бойынша қазіргі зерттеулер негізінен фрагменттік сипатқа ие және әртүрлі өңірлердегі мәдени ерекшеліктерді, климаттық жағдайларды және спорттық инфрақұрылымның даму деңгейін ескере отырып, толыққанды салыстырмалы зерттеу жүргізуге мүмкіндік бермейді. Бұл жергілікті ерекшелікті ескеретін сараланған бағдарламаларды әзірлеу мүмкіндегін шектейді.

Қозғалыс белсенділігінің салауатты өмір салтының басқа компоненттерімен өзара іс-қимылының әлсіз зерттелуі елеулі әдіснамалық қателік болып табылады. Дене бітімі белсенділікті ұтымды тамақтанумен ұйқының оңтайлы режимі және оқу жүктемесі жағдайында стрессті басқару әдістері үйлестірудің синергетикалық әсерін талдайтын кешенді зерттеулер іс жүзінде жоқ. Мұндай тар мамандандырылған тәсіл студенттік денсаулықтың шын мәнінде тиімді интеграциялық бағдарламаларын әзірлеуге мүмкіндік бермейді.

Ақырында, ғылыми қауымдастық қазіргі заманның жаңа сын-қатерлерінің ықпалын анық бағаламайды. Студенттердің дене белсенділігіне дене белсенділігінің дәстүрлі нысандарына балама жасайтын киберспорт танымалдығының қарқынды өсуі немесе ағымдағы экономикалық қиындықтар сияқты факторлар қалай әсер ететіні туралы деректер іс жүзінде жоқ, ақылы спорт қызметтеріне қол жеткізуді шектейтін. Бұл студент жастардың қозғалыс белсенділігінің қазіргі детерминантын түсінуде елеулі кемшіліктер туғызады.

Жүргізілген талдау негізінде әртүрлі мүдделі тараптар үшін бірқатар практикалық ұсынымдарды тұжырымдауға болады. Жоғары оқу орындарының оқытушылары мен әкімшіліктері үшін дене шынықтыру жөніндегі бағдарламаларды жаңғырту бірінші кезектегі міндет болып табылады. Оқытудың қолданыстағы тәсілдерін қайта қарау қажет, уәждемелік құрамдас бөлікке және сауықтыру тиімділігіне баса назар аударатырып жүзеге асырады. Ұзақ оқу сабақтары процесінде қысқа мерзімді белсенді үзілістер енгізу маңызды. Спорттық инфрақұрылымның қолжетімділігі мен әр алуандығын қамтамасыз ете отырып, оны дамытуға инвестиция салу талап етіледі. Спорт объектілері жұмысының икемді кестесін жасауға ерекше назар аударған жөн.

Қызығушылықтары бойынша студенттік спорт клубтары мен қоғамдастықтар желісін дамыту орынды. Кампус аумағында жаяу және велосипед маршруттарын пайдалануды белсенді насихаттау ұсынылады.

Цифрлық шешімдерді әзірлеушілер студенттік аудиторияның ерекше қажеттіліктеріне бағдарлануы тиіс. Студенттердің уақытша және қаржылық шектеулерін ескеретін мамандандырылған қосымшалар мен платформалар құру қажет. Сандық өнімдерге қозғалыс белсенділігі мен салауатты өмір салтының пайдасы туралы білім беру модульдерін енгізу маңызды. Ұсынылатын бағдарламалардың ғылыми негізділігіне және олардың қауіпсіздігіне ерекше назар аударылуы тиіс. Цифрлық шешімдердің тиімділігін сынақтан өткізу және бағалау үшін жоғары оқу орындарымен әріптестік қатынастар орнату ұсынылады.

Басқару шешімдерін қабылдау деңгейінде стратегиялық құжаттарда студенттер денсаулығының басымдығын бекіту қажет. Инфрақұрылымдық жобалар мен сауықтыру бағдарламаларын тұрақты қаржыландыруды қамтамасыз ету талап етіледі. Жоғары оқу орындарын спорт объектілерімен жарақтандырудың қазіргі заманғы нормативтерін әзірлеу маңызды. Студенттердің қозғалыс белсенділігін арттыру саласындағы ғылыми зерттеулерді қолдау қажет. Жоғары оқу орындары арасындағы және ұлттық деңгейлерде ауқымды ақпараттық науқандарға бастамашылық еткен орынды. Әртүрлі интервенциялық бағдарламалардың тиімділігін бағалауға ерекше назар аударған жөн.

Қорытынды. 2019-2024 жж. әдебиеттерге жүйелі талдамалық шолу жүргізу келесі негізгі қорытындыларды жасауға мүмкіндік береді:

1. РФ мен ТМД елдерін қоса алғанда, бүкіл әлемдегі студенттердің едәуір бөлігінің ҚБ деңгейі қанағаттанарлықсыз болып қалып отыр және ДДСҰ-ның денсаулықты сақтау жөніндегі ұсынымдарына сәйкес келмейді. Гендерлік алшақтық сақталуда.

2. COVID-19 пандемиясы 2020-2022 жылдары ОМ белсенділігінің күрт төмендеуіне және өсуіне әкеліп, студенттердің ҚБ-не елеулі зиян келтірді. 2024 жылға қарай ковидке дейінгі көрсеткіштердің

толық қалпына келуі болған жоқ, неғұрлым жоғары ОМ деңгейі мен гибридік белсенділік нысандары (онлайн) бар жаңа мінез-құлық үлгілері қалыптасты.

3. Цифрландыру студенттердің ҚБ-не біршама әсер ететін маңызды фактор болып табылады: кедергі ретінде (экран уақытының өсуі, сандық тәуелділік), ол сондай-ақ жаңа мүмкіндіктер (онлайн-жаттығулар, трекинг, геймификация) ұсынады.

4. ҚБ детерминанттары күрделі көп деңгейлі сипатқа ие (жеке, әлеуметтік, орта ұйымдастырушылық, саяси). Ковидтен кейінгі кезеңде орташа/ұйымдық (қолжетімділік, ДШ сапасы, құны) және жеке (цифрлық тәуелділік, стресс) факторлардың маңыздылығы күшейе түсті.

5. Студенттердің дене бітімі (метаболикалық, жүрек-қан тамырлары, тірек-қимыл бұзылыстары қатері), психикалық денсаулығы (алаңдаушылық, депрессия, стресс) және когнитивтік функциялары үшін жеткіліксіз ҚБ-нің елеулі теріс салдары дәлелденді, бұл олардың академиялық үлгеріміне тікелей әсер етеді.

6. ҚБ арттырудың тиімді стратегиялары кешенді, көп деңгейлі тәсілді талап етеді. Неғұрлым перспективалы: жоғары оқу орнында дене шынықтыруды терең жаңғырту; оқу процесіне ИӘ интеграциясы; қолжетімді инфрақұрылымды дамыту; цифрлық шешімдерді ақылды пайдалану; уәждемені психологиялық-педагогикалық қолдау және қоғамдастықтарды қалыптастыру. Табыстың негізгі шарты ЖОО мен мемлекет саясаты деңгейінде қолдау көрсету болып табылады.

Осылайша, пандемия мен цифрландырудан қалыптасқан қазіргі заманғы жағдайларда студент жастардың гиподинамия дағдарысын еңсеру, бірікпеген шараларды емес, барлық деңгейлерде күш-жігерді біріктіретін жүйелік, үйлестірілген стратегияны жеке уәждемеден мемлекеттік саясатқа дейін талап етеді. Қол жетімді құрылымға басымдық берілуі тиіс, тұрақты қозғалыс белсенділігін студент өмірінің табиғи және ажырамас бөлігіне айналдыратын тартымды және қолдаушы орта. Студенттердің ҚБ-на инвестициялар - бұл олардың денсаулығына инвестициялар, академиялық табыстар мен қоғамның болашақ әлеуеті.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Nearly 1.8 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity [Электрондық ресурсы] — URL: <https://www.who.int/news/item/26-06-2024-nearly-1.8-billion-adults-at-risk-of-disease-from-not-doing-enough-physical-activity> (қолданылған күні: 15.10.2025).

- 2 Пересецкая О.В., Исангужина Ж.Х., Мамырбаева М.А., Кульдеева Г.А. Некоторые аспекты физической активности студентов-медиков (на примере России и Казахстана) // *Farmacii Kazahstana*. — 2025. — № 6. — С. 194–199. - DOI: 10.53511/pharmkaz.2025.38.97.024.
- 3 Mukhambet Z.S., Avsiyevich V.N. Analysis of the physical activity of students of higher educational institutions of Kazakhstan // *Теория и методика физической культуры*. — 2021. — № 3. — С. 20–26. - DOI: 10.48114/2306-5540_2021_3_20.
- 4 Мухамбет Ж.С., Авсиевич В.Н. Методика формирования и развития мотивации студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом // *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки*. — 2021. — Т. 71, - № 3. — С. 108–132. - DOI: 10.51889/2021-3.1728-5496.12.
- 5 Сактапов А.К., Винников Д.В., Уалиева А.Е., Романова Ж.В., Мереке А.А., Калмаханов С.Б., Калматаева Ж.А., Усатаева Г.М., Кулимбет М.Б., Ошибаева А.Е. Влияние пандемии COVID-19 на образ жизни студентов и образовательный процесс // *Farmacii Kazahstana*. — 2024. — № 6. — С. 188–197. - DOI: 10.53511/pharmkaz.2024.34.57.025.
- 6 Рахимова М.Н. Касенова Б.Б. Сулейменов Б.З. Цифровизация и её двойственное влияние на физическую активность и сидячий образ жизни // *Сборник статей XXIII Междунар. науч.-практич. конф.* — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2025. — С. 186–189.
- 7 *Global status report on physical activity 2022* / World Health Organization. — Geneva: World Health Organization, 2022. — 132 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153> (қолданылған күні: 06.07.2025).
- 8 Ng K., Assel Adayeva, Abdrakhmanova S., Whiting S., Williams J., Slazhnyova T., Kaussova G. Patterns and trajectories of inequality in physical activity from childhood to adolescence in Kazakhstan // *Preventive Medicine Reports*. — 2024. — № 42. — P. 102729. - DOI: 10.1016/j.pmedr.2024.102729.
- 9 Зайцев А.А., Ольховский Р.М. Результаты мониторинга развития студенческого спорта в Российской Федерации // *Физическое воспитание и студенческий спорт*. — 2023. — Т. 2. - № 1. — С. 35–41. - DOI: 10.18500/2782-4594-2023-2-1-35-41.
- 10 Al-Hindawi A., Kumar N., Gaynor D. Exploring changes in levels and patterns of physical activity in undergraduate medical and nursing students during the COVID-19 pandemic // *Frontiers in Public Health*. — 2022. — Vol. 10. — pp. 1042071. - DOI: 10.3389/fpubh.2022.1042071.
- 11 Stratakis K., Todorovic J., Mirkovic M., Nešić D., Tesanovic T., Terzić-Šupić Z. Examination of factors associated with physical activity among medical students pre and post-COVID-19 in Serbia // *Scientific Reports*. — 2025. — Vol. 15, № 1. — pp. 5791. - DOI: 10.1038/s41598-025-90544-9.
- 12 Ibrayeva A., Shoranov M., Muminov T., Ismoldayev Y., Tanabayeva S., Fakhradiyev I. Physical activity levels in Kazakhstan: a cross-sectional nationwide study on demographic, socioeconomic, and regional factors // *Medicina*. — 2025. — Vol. 61. - № 11. — pp. 1913. - DOI: 10.3390/medicina61111913.
- 13 Попов А.В. Мотивационные аспекты для занятий физической культурой и спортом студентов технического вуза // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. — 2023. — № 1(215). — С. 395–398. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p395-398.
- 14 Yuan F., Peng S., Khairani A.Z., Liang J. A systematic review and meta-analysis of the efficacy of physical activity interventions among university students // *Sustainability*. — 2024. — Vol. 16. - № 4. — pp. 1369. DOI: 10.3390/su16041369.
- 15 Chaabna K., Mamtani R., Abraham A., Maisonneuve P., Lowenfels A.B., Cheema S. Physical activity and its barriers and facilitators among university students in Qatar: a cross-sectional study // *IJERPH*. — 2022. — Vol. 19. - № 12. — pp. 7369. - DOI: 10.3390/ijerph19127369.
- 16 Silva R.M.F., Fonseca Terra L., Fernandes M.D.S.V., Noll P.R.E.S., Abreu L.C.D., Noll M. Barriers to physical activity among full-time students: a case study during the COVID-19 pandemic // *Sustainability*. — 2022. — Vol. 14. - № 19. — pp. 11896. - DOI: 10.3390/su141911896.
- 17 Singh B., Olds T., Curtis R., Dumuid D., Virgara R., Watson A., Szeto K., O'Connor E., Ferguson T., Eglitis E. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews // *British Journal of Sports Medicine*. — 2023. — Vol. 57. - № 18. — pp. 1203–1209. - DOI: 10.1136/bjsports-2022-106195.
- 18 Стельмах С.А., Керимова Я.А. Компьютерно-игровая зависимость у студентов // *Экстремальная психология и безопасность личности*. — 2024. — Т. 1. - № 2. — С. 34–49. - DOI: 10.17759/epps.2024010203.
- 19 Stevens M., Rees T., Cruwys T. Social identity leadership in sport and exercise: Current status and future directions // *Psychology of Sport and Exercise*. — 2021. — Vol. 55. — pp. 101931. - DOI: 10.1016/j.psychsport.2021.101931.
- 20 Brown C.E.B., Richardson K., Halil-Pizzirani B., Atkins L., Yücel M., Segrave R.A. Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour // *BMC Public Health*. — 2024. — Vol. 24. - № 1. — pp. 418. - DOI: 10.1186/s12889-023-17621-4.
- 21 Lowe M., Adlakha D., Sallis J.F., Salvo D., Cerin E., Moudon A.V., Higgs C., Hinckson E., Arundel J., Boeing G. City planning policies to support health and sustainability: an international comparison of policy indicators for 25 cities // *The Lancet Global Health*. — 2022. — Vol. 10. - № 6. — pp. e882–e894. - DOI: 10.1016/S2214-109X(22)00069-9.
- 22 Зайцева А.А., Еремина Е.А. Об обеспеченности студенческого спорта объектами спортивной инфраструктуры // *Физическое воспитание и студенческий спорт*. — 2024. — Т. 3. - № 2. — С. 155–164. - DOI: 10.18500/2782-4594-2024-3-2-155-164.
- 23 Қазақстан Республикасының дене шынықтыру мен спорт саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы - «Әділет» АҚЖ — URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000251> (қолданылған күні: 01.11.2025).
- 24 Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Аудит реализации мероприятий федерального проекта «Спорт – норма жизни» / Г. Изотова. — Москва: Счетная палата Российской Федерации, 2024.
- 25 Проблемы и перспективы развития массового спорта [Электрондық ресурс] / А. Ещанов — URL: <https://abai.kz/post/194524> (қолданылған күні: 19.09.2025).
- 26 Katzmarzyk P.T., Church T.S., Craig C.L., Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer // *Medicine & Science in Sports & Exercise*. — 2009. — Vol. 41. - № 5. — pp. 998–1005. - DOI: 10.1249/mss.0b013e3181930355.

- 27 Rehman S., Tanwar T., Iram I., Aldabbas M., Veqar Z. Does regular physical activity protect sleep and mental health of university students: a systematic review // *Sleep and Vigilance*. — 2024. — Vol. 8. - № 1. — pp. 13–23. - DOI: 10.1007/s41782-024-00263-w.
- 28 Мелешко О.В. Воспитание интереса у студентов к занятиям физической культурой // *Вестник Карагандинского государственного индустриального университета*. — 2025. — №2. - С. 156–160. - DOI: 10.53002/050.
- 29 Paulus M., Kunkel J., Schmidt S.C.E., Bachert P., Wäsche H., Neumann R., Woll A. Standing breaks in lectures improve university students' self-perceived physical, mental, and cognitive condition // *IJERPH*. — 2021. — Vol. 18. - № 8. — pp. 4204. - DOI: 10.3390/ijerph18084204.
- 30 Mazeas A., Duclos M., Pereira B., Chalabaev A. Evaluating the effectiveness of gamification on physical activity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *JMIR*. — 2022. — Vol. 24. - № 1. — pp. e26779. - DOI: 10.2196/26779.
- 31 Lu B., Liu Q., Liu H., Long T. Exploring nonlinear and interaction effects of urban campus-built environments on exercise walking using crowdsourced data // *FPH*. — 2025. — Vol. 13. - DOI: 10.3389/fpubh.2025.1549786.
- 32 Smith B.J., MacKenzie-Stewart R., Newton F.J., Haregu T.N., Bauman A., Donovan R.J., Mahal A., Ewing M.T., Newton J.D. A longitudinal study examining uptake of new recreation infrastructure by inactive adults // *IJBNA*. — 2019. — Vol. 16. - № 1. — pp. 59. - DOI: 10.1186/s12966-019-0823-4.
- 33 Corella C., Zaragoza J., Julián J.A., Rodríguez-Ontiveros V.H., Medrano C.T., Plaza I., Abarca-Sos A. Improving physical activity levels and psychological variables on university students in the contemplation stage // *IJERPH*. — 2019. — Vol. 16. - № 22. — pp. 4368. - DOI: 10.3390/ijerph16224368.
- 34 Strain T., Flaxman S., Guthold R., Semenova E., Cowan M., Riley L.M., Bull F.C., Gretchen A.S. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5.7 million participants // *The Lancet Global Health*. — 2024. — Vol. 12. - № 8. — pp. e1232–e1243. - DOI: 10.1016/S2214-109X(24)00150-5.

References

- 1 Nearly 1.8 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity [Elektronдық resurs] — URL: <https://www.who.int/news/item/26-06-2024-nearly-1.8-billion-adults-at-risk-of-disease-from-not-doing-enough-physical-activity> (қолданылған күйі: 15.10.2025).
- 2 Pereseckaya O.V., Isanguzhina ZH.H., Mamyrbayeva M.A., Kul'deeva G.A. Nekotorye aspekty fizicheskoy aktivnosti studentov-medikov (na primere Rossii i Kazahstana) // *Farmaciâ Kazahstana*. — 2025. — № 6. — S. 194–199. - DOI: 10.53511/pharmkaz.2025.38.97.024.
- 3 Mukhambet Z.S., Avsiyevich V.N. Analysis of the physical activity of students of higher educational institutions of Kazakhstan // *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury*. — 2021. — № 3. — S. 20–26. - DOI: 10.48114/2306-5540_2021_3_20.
- 4 Muhambet ZH.S., Avsiyevich V.N. Metodika formirovaniya i razvitiya motivacii studentov k samostoyatel'nyy zanyatiyam fizicheskoy kul'turoj i sportom // *Vestnik KazNPU imeni Abaya*. Seriya: Pedagogicheskie nauki. — 2021. — T. 71, - № 3. — S. 108–132. - DOI: 10.51889/2021-3.1728-5496.12.
- 5 Saktapov A.K., Vinnikov D.V., Ualieva A.E., Romanova ZH.V., Mereke A.A., Kalmahanov S.B., Kalmataeva ZH.A., Usataeva G.M., Kulimbet M.B., Oshibaeva A.E. Vliyanie pandemii COVID-19 na obraz zhizni studentov i obrazovatel'nyj process // *Farmaciâ Kazahstana*. — 2024. — № 6. — S. 188–197. - DOI: 10.53511/pharmkaz.2024.34.57.025.
- 6 Rahimova M.N., Kasenova B.B., Sulejmenov B.Z. Cifrovizaciya i eyo dvoystvennoe vliyanie na fizicheskuyu aktivnost' i sidyachij obraz zhizni // *Sbornik statej XXIII Mezhdunar. nauch.-praktich. konf.* — Penza: MCNS «Nauka i Prosveshchenie», 2025. — S. 186–189.
- 7 Global status report on physical activity 2022 / World Health Organization. — Geneva: World Health Organization, 2022. — 132 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153> (қолданылған күйі: 06.07.2025).
- 8 Ng K., Assel Adayeva, Abdrakhmanova S., Whiting S., Williams J., Slazhnyova T., Kaussova G. Patterns and trajectories of inequality in physical activity from childhood to adolescence in Kazakhstan // *Preventive Medicine Reports*. — 2024. — № 42. — P. 102729. - DOI: 10.1016/j.pmedr.2024.102729.
- 9 Zajcev A.A., Ol'hovskij R.M. Rezul'taty monitoringa razvitiya studencheskogo sporta v Rossijskoj Federacii // *Fizicheskoe vospitanie i studencheskij sport*. — 2023. — T. 2. - № 1. — S. 35–41. - DOI: 10.18500/2782-4594-2023-2-1-35-41.
- 10 Al-Hindawi A., Kumar N., Gaynor D. Exploring changes in levels and patterns of physical activity in undergraduate medical and nursing students during the COVID-19 pandemic // *Frontiers in Public Health*. — 2022. — Vol. 10. — pp. 1042071. - DOI: 10.3389/fpubh.2022.1042071.
- 11 Stratakis K., Todorovic J., Mirkovic M., Nešić D., Tesanovic T., Terzić-Šupić Z. Examination of factors associated with physical activity among medical students pre and post-COVID-19 in Serbia // *Scientific Reports*. — 2025. — Vol. 15, № 1. — pp. 5791. - DOI: 10.1038/s41598-025-90544-9.
- 12 Ibrayeva A., Shoranov M., Muminov T., Ismoldayev Y., Tanabayeva S., Fakhradiyev I. Physical activity levels in Kazakhstan: a cross-sectional nationwide study on demographic, socioeconomic, and regional factors // *Medicina*. — 2025. — Vol. 61. - № 11. — pp. 1913. - DOI: 10.3390/medicina61111913.
- 13 Popov A.V. Motivacionnye aspekty dlya zanyatij fizicheskoy kul'turoj i sportom studentov tekhnicheskogo vuza // *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. — 2023. — № 1(215). — S. 395–398. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p395-398.
- 14 Yuan F., Peng S., Khairani A.Z., Liang J. A systematic review and meta-analysis of the efficacy of physical activity interventions among university students // *Sustainability*. — 2024. — Vol. 16. - № 4. — pp. 1369. DOI: 10.3390/su16041369.
- 15 Chaabna K., Mamtani R., Abraham A., Maisonneuve P., Lowenfels A.B., Cheema S. Physical activity and its barriers and facilitators among university students in Qatar: a cross-sectional study // *IJERPH*. — 2022. — Vol. 19. - № 12. — pp. 7369. - DOI: 10.3390/ijerph19127369.

- 16 Silva R.M.F., Fonseca Terra L., Fernandes M.D.S.V., Noll P.R.E.S., Abreu L.C.D., Noll M. Barriers to physical activity among full-time students: a case study during the COVID-19 pandemic // Sustainability. — 2022. — Vol. 14. - № 19. — pp. 11896. - DOI: 10.3390/su141911896.
- 17 Singh B., Olds T., Curtis R., Dumuid D., Virgara R., Watson A., Szeto K., O'Connor E., Ferguson T., Eglitis E. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews // British Journal of Sports Medicine. — 2023. — Vol. 57. - № 18. — pp. 1203–1209. - DOI: 10.1136/bjsports-2022-106195.
- 18 Stel'mah S.A., Kerimova YA.A. Komp'yuterno-igrovaya zavisimost' u studentov // Ekstremal'naya psihologiya i bezopasnost' lichnosti. — 2024. — T. 1. - № 2. — S. 34–49. - DOI: 10.17759/epps.2024010203.
- 19 Stevens M., Rees T., Cruwys T. Social identity leadership in sport and exercise: Current status and future directions // Psychology of Sport and Exercise. — 2021. — Vol. 55. — pp. 101931. - DOI: 10.1016/j.psychsport.2021.101931.
- 20 Brown C.E.B., Richardson K., Halil-Pizzirani B., Atkins L., Yücel M., Segrave R.A. Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour // BMC Public Health. — 2024. — Vol. 24. - № 1. — pp. 418. - DOI: 10.1186/s12889-023-17621-4.
- 21 Lowe M., Adlakha D., Sallis J.F., Salvo D., Cerin E., Moudon A.V., Higgs C., Hinckson E., Arundel J., Boeing G. City planning policies to support health and sustainability: an international comparison of policy indicators for 25 cities // The Lancet Global Health. — 2022. — Vol. 10. - № 6. — pp. e882–e894. - DOI: 10.1016/S2214-109X(22)00069-9.
- 22 Zajceva A.A., Eremina E.A. Ob obespechenosti studencheskogo sporta ob'ektami sportivnoj infrastruktury // Fizicheskoe vospitanie i studencheskij sport. — 2024. — T. 3. - № 2. — S. 155–164. - DOI: 10.18500/2782-4594-2024-3-2-155-164.
- 23 Қазақстан Республикасының дене шынықтыру мен спорт саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы - «Әділет» АҚЗН — URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000251> (қолданылған күні: 01.11.2025).
- 24 Otchet o rezul'tatah ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya «Audit realizacii meropriyatij federal'nogo proekta «Sport – norma zhizni» / G. Izotova. — Moskva: Schetnaya palata Rossijskoj Federacii, 2024.
- 25 Problemy i perspektivy razvitiya massovogo sporta [Elektrondyk resurs] / A. Eshchanov — URL: <https://abai.kz/post/194524> (қолданылған күні: 19.09.2025).
- 26 Katzmarzyk P.T., Church T.S., Craig C.L., Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer // Medicine & Science in Sports & Exercise. — 2009. — Vol. 41. - № 5. — pp. 998–1005. - DOI: 10.1249/mss.0b013e3181930355.
- 27 Rehman S., Tanwar T., Iram I., Aldabbas M., Veqar Z. Does regular physical activity protect sleep and mental health of university students: a systematic review // Sleep and Vigilance. — 2024. — Vol. 8. - № 1. — pp. 13–23. - DOI: 10.1007/s41782-024-00263-w.
- 28 Meleshko O.V. Vospitanie interesa u studentov k zanyatiyam fizicheskoy kul'turoj // Vestnik Karagandinskogo gosudarstvennogo industrial'nogo universiteta. — 2025. — №2. - C. 156–160. - DOI: 10.53002/050.
- 29 Paulus M., Kunkel J., Schmidt S.C.E., Bachert P., Wäsche H., Neumann R., Woll A. Standing breaks in lectures improve university students' self-perceived physical, mental, and cognitive condition // IJERPH. — 2021. — Vol. 18. - № 8. — pp. 4204. - DOI: 10.3390/ijerph18084204.
- 30 Mazeas A., Duclos M., Pereira B., Chalabaev A. Evaluating the effectiveness of gamification on physical activity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // JMIR. — 2022. — Vol. 24. - № 1. — pp. e26779. - DOI: 10.2196/26779.
- 31 Lu B., Liu Q., Liu H., Long T. Exploring nonlinear and interaction effects of urban campus-built environments on exercise walking using crowdsourced data // FPH. — 2025. — Vol. 13. - DOI: 10.3389/fpubh.2025.1549786.
- 32 Smith B.J., MacKenzie-Stewart R., Newton F.J., Haregu T.N., Bauman A., Donovan R.J., Mahal A., Ewing M.T., Newton J.D. A longitudinal study examining uptake of new recreation infrastructure by inactive adults // IJBNPA. — 2019. — Vol. 16. - № 1. — pp. 59. - DOI: 10.1186/s12966-019-0823-4.
- 33 Corella C., Zaragoza J., Julián J.A., Rodríguez-Ontiveros V.H., Medrano C.T., Plaza I., Abarca-Sos A. Improving physical activity levels and psychological variables on university students in the contemplation stage // IJERPH. — 2019. — Vol. 16. - № 22. — pp. 4368. - DOI: 10.3390/ijerph16224368.
- 34 Strain T., Flaxman S., Guthold R., Semenova E., Cowan M., Riley L.M., Bull F.C., Gretchen A.S. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants // The Lancet Global Health. — 2024. — Vol. 12. - № 8. — pp. e1232–e1243. - DOI: 10.1016/S2214-109X(24)00150-5.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ // ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ // INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Хат-хабарларға арналған автор (бірінші автор)

Рахимова Маржан Нұрымқанқызы – Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің өнер және спорт жоғары мектебінің оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан.

Автор для корреспонденции (первый автор)

Рахимова Маржан Нурумкановна – преподаватель Высшей школы искусства и спорта, Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, г. Павлодар, Казахстан.

The Author for Correspondence (The First Author)

Rakhimova Marzhan Nurumkanovna – Lecturer at the Higher School of Art and Sports, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan

e-mail: marzhan.78@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0263-4094>

Сулейменов Бексұлтан Зейнуллаевич – Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің өнер және спорт жоғары мектебінің оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан

Сулейменов Бексұлтан Зейнуллаевич – преподаватель Высшей школы искусства и спорта Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, г. Павлодар, Казахстан.

Suleimenov Beksultan Zeynullayevich – Lecturer at the Higher School of Art and Sports, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan

e-mail: beks.1966@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3957-3575>

Солтанбеков Серик Еркенович – Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің өнер және спорт жоғары мектебінің оқытушысы-сарапшы, Павлодар қ., Қазақстан.

Солтанбеков Серик Еркенович – преподаватель-эксперт Высшей школы искусства и спорта, Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, г. Павлодар, Казахстан.

Soltanbekov Serik Yerkenovich – Lecturer-expert of the Higher School of Art and Sports of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan..

e-mail: sse05@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8366-2710>

Кусмиденов Марат Елемесович – Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің өнер және спорт жоғары мектебінің оқытушысы-сарапшы, Павлодар қ., Қазақстан.

Кусмиденов Марат Елемесович – преподаватель-эксперт Высшей школы искусства и спорта, Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, г. Павлодар, Казахстан.

Kusmidenov Marat Yelemesovich – Lecture-expert of the Higher School of Art and Sports of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan.

e-mail: kusmedenovme@ppi.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4969-726X>

Касенова Бибиғуль Балтабековна – Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің өнер және спорт жоғары мектебінің педагогика ғылымдарының магистрі, Павлодар қ., Қазақстан.

Касенова Бибиғуль Балтабековна – магистр педагогических наук, преподаватель-эксперт Высшей школы искусства и спорта, Павлодарский педагогический университет им. А. Маргулана, г. Павлодар, Казахстан.

Kasenova Bibigul Baltabekovna – Master Pedagogical Sciences, Lecture of the Higher School of Art and Sports of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Kazakhstan..

e-mail: bibus_27@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8592-8922>

Мақала түскен күні: 19.07.2025

Мақала басылымға қабылданған күні: 01.11.2025