

СТРУКТУРА МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ КИТАЮ ДО ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЮ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ НА ЧОВНАХ «ДРАКОН»

Лю Цзяле

<https://orcid.org/0009-0007-5837-6173>

Національний університет фізичного виховання і спорту України

кореспондент-автор – Лю Цзяде q381127253@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2025-30(4).252-259

Мета дослідження полягає у виявленні структури та типологічних особливостей мотивації студентської молоді Китаю до занять веслуванням на човнах «Дракон» як засобу оздоровчо-рекреаційної рухової активності. *Матеріали та методи дослідження.* У дослідженні взяли участь 267 студентів закладів вищої освіти Китаю (18–20 років). Анкетування здійснювалося за допомогою опитувальника «Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2». Статистичний аналіз включав перевірку розподілу за критеріями асиметрії та ексцесу, параметричний аналіз (ANOVA), ієрархічну кластеризацію та розрахунок індексу відносної автономії (RAI). *Результати дослідження.* Доведено статистичну валідність даних та наближеність розподілів до нормального закону. Встановлено, що у структурі мотивації домінують автономні форми регуляції (внутрішня та ідентифікована) за мінімальних значень амотивації, що свідчить про високий рівень усвідомленості та емоційної привабливості веслування. Шляхом кластерного аналізу диференційовано три типи мотиваційних профілів: «ресурсний» (94,3% осіб із позитивним RAI, висока автономність), «виконавчий» (стабільна, але помірна залученість) та «пасивний» (група ризику з найвищим рівнем амотивації). Встановлено, що основними детермінантами залученості є внутрішні чинники (задоволення, сенс діяльності), тоді як параметри зовнішньої та інтроектованої регуляції залишаються інваріантними для всієї вибірки (n=267), що підкреслює другорядну роль зовнішнього тиску у формуванні стійкого інтересу до оздоровчо-рекреаційної рухової активності. *Висновки.* Доведено, що веслування на човнах «Дракон» виступає потужним ресурсом формування автономної мотивації завдяки поєднанню командної взаємодії та емоційного задоволення. Обґрунтовано необхідність впровадження диференційованих стратегій у процес ОРПА: актуалізація смислоутворювальних мотивів для «пасивного типу», зміцнення командної ідентичності для «виконавчого» та делегування автономії для представників «ресурсного типу».

Ключові слова: рухова активність, студенти, мотивація, веслування на човнах «Дракон», самодетермінація, кластерний аналіз.

Liu Jiale. Structure of motivation of chinese university students toward dragon boat-based health-recreational physical activity

Abstract. Purpose. The purpose of the study is to identify the structural and typological characteristics of motivation among Chinese university students toward Dragon Boat paddling as a form of health-oriented recreational physical activity. **Materials and Methods.** The study involved 267 university students (aged 18–20) from higher education institutions in China. Motivation was assessed using the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2). The statistical procedure included tests of distribution normality (skewness and kurtosis), parametric analysis (ANOVA), hierarchical clustering, and calculation of the Relative Autonomy Index (RAI). **Results.** The obtained data demonstrate statistical validity and distributions approximating normality. Autonomous forms of regulation (intrinsic and identified) were found to predominate in the motivational structure, while amotivation showed minimal values, indicating a high level of awareness and emotional attractiveness of Dragon Boat training. Cluster analysis revealed three motivational profiles: the “resource type” (94.3% of participants with a positive RAI; high autonomy), the “executive type” (stable but moderate engagement), and the “passive type” (risk group with the highest amotivation scores). Internal determinants (enjoyment, perceived meaning of activity) were identified as key predictors of engagement, whereas external and introjected regulation remained invariant across the sample (n=267), confirming the secondary role of external pressure in sustaining interest in recreational physical activity. **Conclusions.** Dragon Boat paddling serves as an effective tool for strengthening autonomous motivation due to the combination of team interaction and emotional satisfaction. The study substantiates the need for differentiated strategies in health-recreational programming: meaning-oriented motivational support for the passive type, enhancement of team identity for the executive type, and autonomy-supportive training for the resource type.

Keywords: physical activity, students, motivation, Dragon Boat paddling, self-determination, cluster analysis.

Вступ

На тлі глобальної проблеми зниження рухової активності студентської молоді [3], у структурі дозвілля яких значну частку займає комп'ютерна діяльність (спілкування в соцмережах, віртуальні розваги, кіберспорт) постає гостра потреба в пошуку таких видів оздоровчо-рекреаційної рухової активності (ОРПА), які могли б конкурувати з віртуальним середовищем за емоційним наповненням та рівнем соціальної інтеграції [1; 4; 18]. Одним із таких засобів є веслування на човнах «Дракон» – традиційний вид спорту, який переносить звичну для сучасної молоді цифрову «командність» у площину реальної фізичної

взаємодії, що актуалізує аналіз теоретичних засад та мотиваційних чинників залучення здобувачів вищої освіти до активної спортивної діяльності [6; 9]. Вивчаючи особливості розвитку веслування на човнах-драконах науковці [15] прийшли до висновку, що причина значної популярності цього виду полягає у гармонійному поєднанні рекреаційної та змагальної практик, що вимагає синергії сили, витривалості та майстерності. Успіх у цьому традиційному китайському спорті залежить не від індивідуальної сили, а від ідеальної синхронності команди, що виховує довіру та колективну відповідальність [19; 20]. Дослідження Хунчунь Цзя [7] підтверджує, що веслування на човнах

«Дракон» є ефективним інструментом для формування командної єдності у студентів, проте автор наголошує на необхідності створення ґрунтовної науково-практичної бази для впровадження цієї дисципліни в університетські програми. Особливого значення при розробці такої бази набуває розуміння психологічних драйверів та бар'єрів потенційних учасників. Як зазначають науковці [8; 16], гендерні аспекти відіграють ключову роль у формуванні інтересу до веслування: якщо для дівчат пріоритетним є отримання задоволення від процесу, то для юнаків – досягнення конкретних спортивних результатів та успіху. Такий підхід дозволяє нівелювати «відсутність інтересу», яку автор [16] описує як головний бар'єр для молоді, та забезпечити сталу залученість студентів до занять ОРПА.

Дослідження виконано згідно з темою «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534) у відповідності до Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр.

Матеріали та методи дослідження

Учасники. У дослідженні взяли участь 267 студентів закладів вищої освіти Китаю, які на момент збору даних відвідували заняття з веслування на човнах «Дракон» у межах ОРПА. До вибірки увійшли студенти 1–2 курсів віком від 18 до 20 років. Добір здійснювався за методом цільової вибірки за критеріями: відсутність медичних протипоказань до занять ОРПА; добровільна згода на участь. Сформована вибірка є репрезентативною для дослідження мотиваційного профілю студентів Китаю до занять веслуванням на човнах «Дракон» та забезпечує надійні статистичні передумови для застосування параметричних методів аналізу та кластеризації.

Дослідження проведено відповідно до етичних принципів Гельсінської декларації (2013), стандартів академічної доброчесності та внутрішнього положення університету про етичні вимоги до наукової діяльності. Перед початком збору даних усі учасники: отримали інформацію про мету, процедури та можливі ризики дослідження; підписали інформовану згоду на участь і обробку анонімізованих даних; були поінформовані про право відмовитися від участі на будь-якому етапі без пояснення причин. Персональні дані не збиралися, не оброблялися та не зберігалися; результати подані у вигляді узагальнених групових показників. Ідентифікація окремих студентів або навчальних груп відсутня. Дослідження не передбачало втручання у навчальний або тренувальний процес і не створювало додаткового фізичного навантаження понад звичне заняття.

Організація дослідження. Для оцінки мотиваційних чинників студентів до участі в оздоровчій програмі було застосовано опитувальник BREQ-2 (Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2), розроблений на основі теорії самодетермінації. Опитувальник містив 19 тверджень, що оцінюються за п'ятибальною шкалою Лайкерта від 0 («цілком не погоджуюсь») до 4 («цілком згоден»). Методика дає змогу визначити рівень внутрішньої і зовнішньої мотивації та позицію учасника на континуумі самодетермінації. BREQ-2 охоплює п'ять субшкал мотивації: амотивація (відсутність наміру або інтересу до діяльності), зовнішня регуляція (участь через вплив зовнішніх вимог чи винагород), інтроєктвана регуляція (мотивація під впливом внутрішнього тиску або почуття обов'язку), ідентифікована регуляція (усвідомлення особистої значущості та користі діяльності), внутрішня мотивація (участь заради інтересу, задоволення і позитивного переживання процесу).

Статистичний аналіз. Нормальність розподілу мотиваційних показників перевіряли за критерієм Шапіро–Уїлка та показниками асиметрії й ексцесу. Попри статистично значуще відхилення від нормальності ($p < 0.05$), отримані значення асиметрії ($-0.29 \dots 0.03$) та ексцесу ($-0.52 \dots 0.09$) свідчать про практичну наближеність розподілу до нормального. Відповідно до рекомендацій Kline (2016) [10], допустимі межі асиметрії (± 3) та ексцесу (± 10) дають підстави для застосування параметричних процедур, зокрема дисперсійного аналізу (ANOVA). З урахуванням обсягу вибірки понад 100 осіб ANOVA розглядається як надійний («працюючий») метод щодо незначних порушень нормальності.

Для виявлення міжгрупових відмінностей мотиваційних профілів виконували апостеріорні порівняння за критерієм Tukey HSD. Практичну значущість ефектів оцінювали за показником часткової ета-квадрат (η_p^2).

Результати дослідження

Вивчаючи мотивацію студентів Китаю до занять веслуванням на човнах «Дракон», ми розрахували основні статистичні показники. Встановлено, що значення медіани та середнього мають незначні відхилення, а показники асиметрії та ексцесу (табл. 1) свідчать про наближеність розподілів до нормального. Це дозволило нам у подальшому використовувати параметричні критерії для статистичного аналізу, що відповідає традиційним підходам у дослідженнях із застосуванням даної методики психодіагностики.

Таблиця 1 – Описова статистика мотиваційних шкал за тестом BREQ-2, n=267

Показники	$\bar{x}$	SD	Me	Q_1	Q_3	A	E
Амотивація	1.57	0.61	1.50	1.25	2.00	-0.03	-0.18
Зовнішня регуляція	2.19	0.61	2.25	1.75	2.50	0.03	-0.41
Інтроєктвана регуляція	2.21	0.67	2.25	1.75	2.75	-0.23	0.09
Визначена регуляція	2.70	0.66	2.67	2.33	3.33	-0.21	-0.52
Внутрішня мотивація	2.70	0.65	2.75	2.25	3.25	-0.29	-0.44

П р и м і т к а : середнє; SD – стандартне відхилення; Me – медіана; Q_1 , Q_3 – перший і третій квартилі; A – асиметрія; E – ексцес

Дослідження показало, що амотивація (=1.57 балів) є найнижчим показником, тобто в цілому студенти розуміють, навіщо вони займаються, і «випадкових» людей у вибірці небагато. Автономна мотивація (характеризується найвищими балами (= 2.70 балів). Враховуючи, що саме ці види мотивації корелюють із довгостроковою залученістю та психологічним благополуччям, можна стверджувати, що веслування на човнах «Дракон» є видом ОРРА для китайських здобувачів вищої освіти, до якого вони достатньо умотивовані. Середні оцінки контрольованої мотивації (Зовнішня та Інтроєктвана) вказують на те, що зовнішній тиск (оцінки, думка оточуючих) присутній, але він не є домінуючим. Для перевірки відмінностей між кластерами здобувачів вищої освіти за мотиваційним профілем було застосовано багатовимірний дисперсійний аналіз. Представники Кластеру 1 демонструють стабільні середні показники за всіма шкалами. Якщо на попередніх етапах дослідження за фізичним станом ми ідентифікували цю групу як «Середню», то результати аналізу самодетермінації дозволили уточнити її характеристику як «Виконавчий тип», що відображає помірну, але стабільну залученість студентів до занять.

Найбільш психологічно благополучною групою очікувано виявився Кластер 2 «Високий», представники якого вирізняються найвищим рівнем внутрішньої мотивації (= 3.05 балів) та найнижчим рівнем амотивації (= 1.29 балів). Такі студенти займаються, тому що їм подобаються заняття ОРРА, і вони чітко бачать цінність таких занять. Після уточнення мотиваційного профілю Кластер 2 отримав назву «Ресурсний тип», якому притаманна автономно-проактивна форма мотивації.

Кластер 3 «Знижений» мають найвищий показник амотивації (= 1.80 балів). Вони найменше розуміють сенс оздоровчо-рекреаційних занять. При цьому їхня внутрішня мотивація значно нижча, ніж у другого кластера (2.54 проти 3.05 балів). Отже, Кластер 3 утворили здобувачі вищої освіти зі зниженими показниками фізичного стану та недостатньою мотивацією до занять. Після уточнення, Кластер 3 – знижена група ризику з амотивованим профілем – отримала назву «Пасивний тип». Дослідження підтверджує високу статистичну значущість ($\lambda = 0.774$; $F = 7.09$; $p < 0.001$) розбіжностей між виділеними кластерами за сукупністю всіх шкал мотивації (табл. 2).

Таблиця 2 – Порівняльний аналіз мотиваційних профілів студентів (n=267)

Показники	Кластер			Результати дисперсійного аналізу (ANOVA)		Апостеріорні порівняння (Tukey HSD)
	1 (n=114)	2 (n=70)	3 (n=83)			
	M±SD	M±SD	M±SD	F(2, 264)	p	Різниця
Амотивація	1.57±0.61	1.29±0.57	1.80±0.58	14.43	<0.001	1≠2, 1≠3, 2≠3
Зовнішня регуляція	2.11±0.59	2.21±0.65	2.27±0.58	1.4	0.60	–
Інтроєктвана регуляція	2.25±0.61	2.27±0.76	2.11±0.65	1.3	0.66	–
Визначена регуляція	2.75±0.71	2.74±0.56	2.59±0.65	1.7	0.91	–
Внутрішня мотивація	2.59±0.74	3.05±0.41	2.54±0.57	15.82	<0.001	1≠2, 2≠3

П р и м і т к а : M — середнє арифметичне; SD – стандартне відхилення; F – критерій Фішера, де (2, 264) – ступені вільності; p – рівень статистичної значущості; цифри у графі «Різниця» вказують на пари кластерів, між якими виявлено значущі відмінності ($p < 0.05$).

Для глибшого розуміння структури мотивації ми розподілили показники на два блоки: автономний (позитивний) та контрольовано-деструктивний. Автономний профіль продемонстрував чітку перевагу

студентів Кластеру 2, які мають статистично вищий рівень внутрішнього задоволення від діяльності ($p < 0.001$). Таким чином, дана група студентів є найбільш внутрішньо ресурсною (рис. 1).

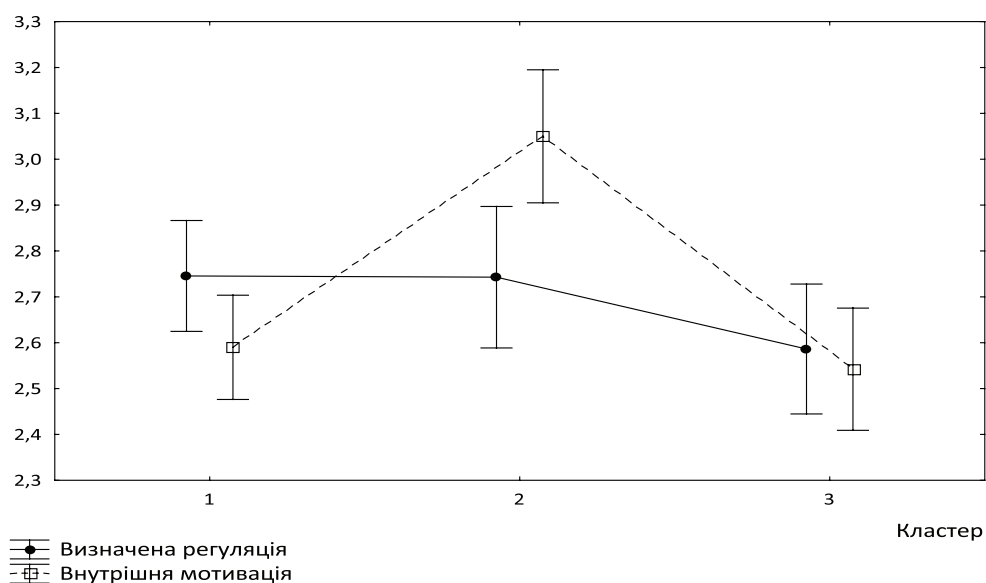


Рис. 1 Автономний профіль мотивації студентів за кластерами (n=267)

У контрольовано-деструктивному профілі основна диференціація відбулася за рахунок мотивації. Студенти Кластеру 3 демонструють ознаки «мотиваційної кризи», оскільки їхній рівень нерозуміння сенсу занять є найвищим серед усієї вибірки ($M = 1.80$ балів). Важливо, що рівень зовнішнього тиску (зовнішня регуляція) в усіх трьох групах залишається приблизно однаковим ($p > 0.05$), що вказує на те, що різниця між студентами лежить саме в їхньому внутрішньому ставленні, а не в зовнішніх обставинах (рис. 2). Отримане значення часткової ета-квадрат ($= 0.12$) для групового фактора свідчить про середній рівень сили ефекту (за Коеном).

Таким чином, приналежність студента до певного мотиваційного кластеру пояснює 12% загальної дисперсії показників самодетермінації, що підтверджує високу роздільну здатність та практичну цінність запропонованої кластерної моделі. Додатковим підтвердженням якісних розбіжностей між кластерами стали результати аналізу Індексу відносної автономії (RAI). Встановлено, що частка осіб із позитивним значенням індексу ($RAI > 0$), що маркує переважання автономної мотивації над контрольованою, суттєво різниться залежно від типу профілю.

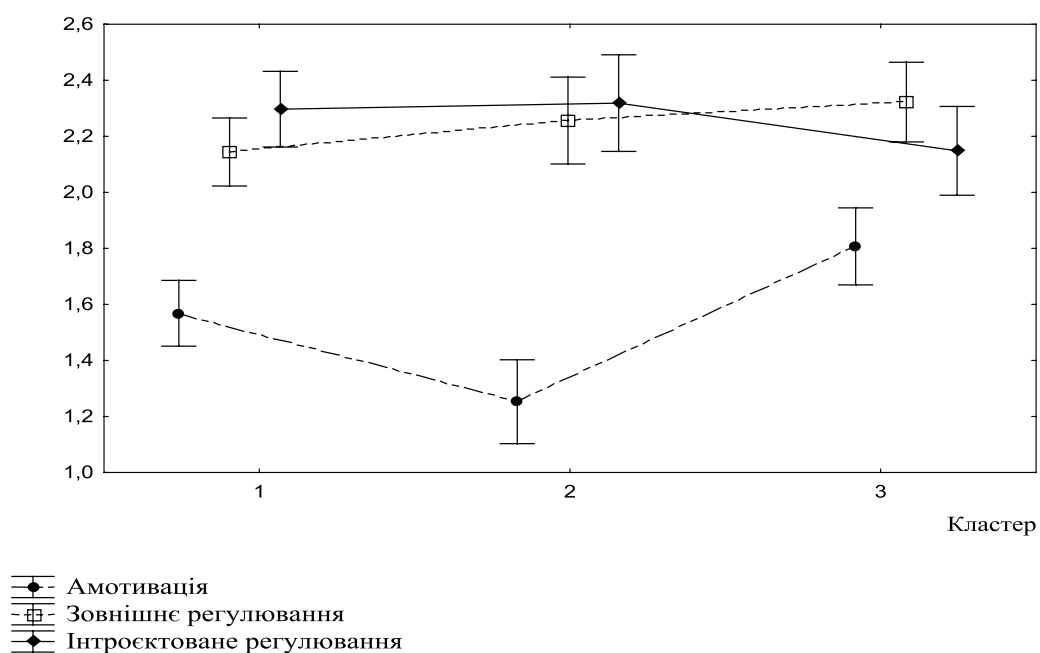


Рис. 2 Контрольовано-деструктивний профіль мотивації студентів за кластерами (n=267)

Так, частка студентів із переважання автономної мотивації над контрольованою залежно від типу складала: для Кластера 1 – 70.2 %, для Кластера 2 – 94.3 %, для Кластера 3 – 57.8 %. Якісний аналіз мотиваційних профілів випробовуваних підтвердив домінування автономної регуляції у Кластері 2, де частка осіб із позитивним значенням індексу сягнула 94.3%. За допомогою точного критерію Фішера встановлено, що цей показник статистично значущо переважає аналогічні дані у Кластері 1 (70.2%; $p = 0.0001$) та Кластері 3 (57.8%; $p = 0.003$). Водночас, попри спостережувану розбіжність між Кластером 1 та Кластером 3 у відсотковому співвідношенні (усього 24.1%), вона знаходиться на рівні статистичної тенденції ($\chi^2 = 3.72$; $p = 0.073$).

Отримані дані дозволяють стверджувати, що основна лінія диференціації пролягає між «Ресурсним» типом та іншими групами студентів, що підкреслює його виняткову роль як цільового орієнтиру в процесі занять веслуванням на човнах «Дракон». Узагальнюючи результати, можна стверджувати, що розподіл студентів на типи відбувся переважно за шкалами амотивації та внутрішньої мотивації, тоді як рівні зовнішньої та інтроєктованої регуляції залишилися

стабільними для всієї вибірки ($p > 0.05$). Отже, зовнішні чинники (зокрема, слідування традиціям, сприяння ЗВО заняттям веслуванням на човнах «Драконах», підтримка з боку сім'ї тощо) сприймаються всіма студентами однаково, а реальна диференціація пролягає в площині особистісного прийняття діяльності. Відсутність значущих відмінностей за шкалами зовнішньої та інтроєктованої регуляції ($p > 0.05$) свідчить про те, що соціальний контекст (оцінки, вимоги програми, думка оточуючих) є спільним та однаково відчутним для всіх студентів. Натомість Амотивація та Внутрішня мотивація стали основними диференціаторами, оскільки вони відображають особистісний рівень прийняття діяльності. Внутрішня мотивація маркує тих, хто знайшов у веслуванні на човнах «Дракон» джерело радості, тоді як Амотивація відокремлює тих, хто не зміг інтегрувати цю активність у власну систему цінностей. Це підтверджує, що розшарування студентів відбувається не через зовнішній тиск, а через внутрішню здатність отримувати задоволення та бачити сенс у процесі. Розуміючи, що розділення йде по лінії «Сенс – Задоволення», програмування занять має бути диференційованим (рис. 3).



Рис. 3 Стратегії при програмування оздоровчо-рекреаційних занять

Таким чином, дослідження доводить, що при програмуванні занять веслуванням на човнах «Дракон» необхідно зміщувати фокус із зовнішнього контролю на формування внутрішнього сенсу: для «Пасивного типу» – через роз'яснення оздоровчої цінності вправ та подолання амотивації, для «Ресурсного типу» – через технічне ускладнення завдань для підтримки високого рівня внутрішнього задоволення, а для «Виконавчого

типу» – через стабілізацію тренувального графіка та розвиток командної ідентичності. Наявність майже 42% студентів із від'ємним RAI у «Пасивному типі» доводить необхідність роз'яснювальної роботи. При цьому майже абсолютна автономія «Ресурсного типу» (94.3 %) дозволяє тренеру фокусуватися виключно на спортивному вдосконаленні та технічній майстерності екіпажу.

Дискусія

Результати нашого дослідження підтверджують важливість внутрішньої мотивації як ключового чинника сталого залучення студентів до оздоровчої рухової активності, зокрема до занять веслуванням на човнах «Дракон». Так, найвищі показники внутрішньої мотивації спостерігалися у «ресурсного типу» студентів, що узгоджується з попередніми даними про позитивний вплив автономної мотивації на участь у руховій активності та фізичну підготовленість молоді (наприклад, виявлено, що вищі рівні внутрішньої мотивації пов'язані з кращою фізичною підготовленістю) [2; 17].

Кластеризація мотиваційних профілів також демонструє, що студентська мотивація до ОРРА є неоднорідною, що підтверджує загальну тенденцію відмінності мотиваційних мотивів студентів до спортивної та фізичної активності, виявлену в інших дослідженнях. Так, мотиваційні профілі студентів різнилися за рівнем внутрішньої та зовнішньої регуляції, що узгоджується з результатами дослідження мотивації студентів до рухової активності в різних країнах, які показали значущі мотиваційні компоненти, пов'язані з соціальними, оздоровчими та особистісними факторами [11]. Наші спостереження щодо відсутності домінування зовнішніх мотивів і високого рівня амотивації у деяких студентів також відповідають даним літератури, що мотиваційні бар'єри (наприклад, низький інтерес або відчуття безсенсовності) суттєво впливають на участь молоді у фізичних вправах і можуть бути подолані через створення позитивного досвіду занять та адаптованих програм рухової активності [14].

Розподіл мотиваційних профілів на автономний та контрольовано-деструктивний блок дозволяє глибше зрозуміти механізми, що лежать в основі залучення студентів до довготривалих програм ОРРА [5]. Зокрема, автономна мотивація асоціюється з внутрішнім задоволенням та почуттям компетентності – чинниками, що згідно з теоріями мотивації сприяють тривалій участі у фізичній активності у студентів (див. теорію самодетермінації) [12].

Разом з тим, знайдені нами «пасивні» мотиваційні профілі підкреслюють необхідність розробки диференційованих інтервенцій, орієнтованих на підвищення внутрішньої мотивації. Це узгоджується з рекомендаціями попередніх досліджень щодо застосування персоналізованих підходів у програмуванні фізичної активності для студентської молоді, що значно підвищує шанси на регулярність занять та формування довготривалого здорового способу

життя [1; 5]. Таким чином, отримані дані розширюють існуючі знання про те, як мотиваційні компоненти впливають на участь студентів у активних формах дозвілля, та підтверджують потенціал веслування на човнах «Дракон» як привабливого засобу ОРРА, що здатен поєднувати фізичну активність, соціальну взаємодію та психологічне благополуччя.

Висновки

Аналіз статистичних характеристик мотиваційних показників свідчить про наближеність їх розподілів до нормального закону, що підтверджується мінімальною розбіжністю між середніми та медіанними значеннями, а також помірними показниками асиметрії та ексцесу. Зазначене обґрунтовує коректність застосування параметричних методів математичної статистики для обробки емпіричних даних. Встановлено пріоритетність автономної мотивації (внутрішньої та ідентифікованої регуляції) у структурі діяльності студентів, що займаються веслуванням на човнах «Дракон», на тлі низьких значень амотивації, що вказує на високу усвідомленість та стійкий інтерес до обраного виду активності. За результатами кластерного аналізу диференційовано три типи мотиваційних профілів: «ресурсний» (з максимальним індексом відносної автономності та високим рівнем залученості), «виконавчий» (помірно стабільний) та «пасивний» (група ризику з ознаками дефіциту мотивації). Статистична значущість міжкластерних розбіжностей підтверджує надійність моделі. Виявлено, що основними диференціаторами виступають внутрішня мотивація та амотивація, тоді як зовнішні чинники регуляції залишаються інваріантними для всієї вибірки. Це доводить, що фундаментом залученості студентів є особистісне прийняття діяльності та емоційне задоволення, а не зовнішній тиск. У практичній площині оздоровчорекреаційної роботи обґрунтовано доцільність застосування диференційованих стратегій: від формування смислових орієнтирів у студентів «пасивного типу» до розширення технічної автономії представників «ресурсного типу».

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні динаміки трансформації визначених мотиваційних типів під впливом занять ОРРА.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

- Andrieieva, O., Byshevets, N., Kashuba, V., Hakman, A., & Grygus, I. (2023). Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*, 8(2), 75–81. [https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8\(2\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).01)
- Byshevets, N., Andrieieva, O., Goncharova, N., et al. (2023). Prediction of stress-related conditions in students and their prevention through health-enhancing recreational physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*. 23(4), 937–943. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04117>
- Byshevets, N., Andrieieva, O., Dutchak, M. et al. (2024). The influence of physical activity on stress-associated conditions in higher education students. *Physical Education Theory and Methodology*. 24(2), 245–253. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.08>
- Drozдовska, S., Andrieieva, O., & Byshevets, N. (2025, July 1–4). Prevention of stress-associated conditions in higher education students through health-enhancing recreational physical activity. In S. Marcora, M. Narici, A. Paoli, G. De Vito, E. Tsolakidis, J. L. Thompson, A. Ferrauti, & M. F. Piacentini (Eds.), *Book of Abstracts of the 30th Annual Congress of the European College of Sport Science* (pp. 545–546). European College of Sport Science.
- Hakman, A., Andrieieva, O., Bezverkhnia, H., et al. (2020). Dynamics of the physical fitness and circumference sizes of body parts as a motivation for self-improvement and self-control in students. *Journal of Physical Education and Sport*. 20(1), 116–122. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01015>
- He, Y., Guoqin, J., & Wu, Y. (2017). Research on current situation and development of dragon boat in colleges and universities. In *Proceedings of the 2017 2nd International Conference on Frontiers of Management Science and Modern Technology (FMSMT 2017)*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/fmsmt-17.2017.103>
- Jia, H., He, S.-B., Ding, S., & Yao, Z. (2017). Study on the promoting role of dragon boat movement in cultivating college students' team consciousness. In *Proceedings of the 8th International Computer Systems and Education Management Conference (ICSEMC 2017)* (pp. 135–137). Francis Academic Press. <https://doi.org/10.25236/icsemc.2017.26>
- Jiang, W., Luo, J., & Guan, H. (2021). Gender difference in the relationship of physical activity and subjective happiness among Chinese university students. *Frontiers in Psychology*. 12, 800515. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.800515>
- Jiang, H., Zhao, S., Wu, Q., Cao, Y., Zhou, W., Gong, Y., Shao, C., & Chi, A. (2024). Dragon boat exercise reshapes the temporal-spatial dynamics of the brain. *PeerJ*, 12, e17623. <https://doi.org/10.7717/peerj.17623>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Kondric, M., Sindik, J., Furjan-Mandic, G., & Schiefeler, B. (2013). Participation motivation and student's physical activity among sport students in three countries. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(1), 10–18.
- Li, B., Han, S., Meng, S., et al. (2022). Promoting exercise behavior and cardiorespiratory fitness among college students based on the motivation theory. *BMC Public Health*, 22, 738. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13159-z>
- Liu, T. (2025). Technical and tactical analysis of men's dragon boat sprint racing. *Frontiers in Science and Engineering*, 5, 185–189. <https://doi.org/10.54691/cyh45q30>
- Markland, D., & Tobin, V. (2004). A modification to the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(2), 191–196. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.2.191>

References

- Andrieieva, O., Byshevets, N., Kashuba, V., Hakman, A., & Grygus, I. (2023). Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*, 8(2), 75–81. [https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8\(2\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).01)
- Byshevets, N., Andrieieva, O., Goncharova, N., et al. (2023). Prediction of stress-related conditions in students and their prevention through health-enhancing recreational physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*. 23(4), 937–943. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04117>
- Byshevets, N., Andrieieva, O., Dutchak, M. et al. (2024). The influence of physical activity on stress-associated conditions in higher education students. *Physical Education Theory and Methodology*. 24(2), 245–253. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.08>
- Drozдовska, S., Andrieieva, O., & Byshevets, N. (2025, July 1–4). Prevention of stress-associated conditions in higher education students through health-enhancing recreational physical activity. In S. Marcora, M. Narici, A. Paoli, G. De Vito, E. Tsolakidis, J. L. Thompson, A. Ferrauti, & M. F. Piacentini (Eds.), *Book of Abstracts of the 30th Annual Congress of the European College of Sport Science* (pp. 545–546). European College of Sport Science.
- Hakman, A., Andrieieva, O., Bezverkhnia, H., et al. (2020). Dynamics of the physical fitness and circumference sizes of body parts as a motivation for self-improvement and self-control in students. *Journal of Physical Education and Sport*. 20(1), 116–122. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01015>
- He, Y., Guoqin, J., & Wu, Y. (2017). Research on current situation and development of dragon boat in colleges and universities. In *Proceedings of the 2017 2nd International Conference on Frontiers of Management Science and Modern Technology (FMSMT 2017)*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/fmsmt-17.2017.103>
- Jia, H., He, S.-B., Ding, S., & Yao, Z. (2017). Study on the promoting role of dragon boat movement in cultivating college students' team consciousness. In *Proceedings of the 8th International Computer Systems and Education Management Conference (ICSEMC 2017)* (pp. 135–137). Francis Academic Press. <https://doi.org/10.25236/icsemc.2017.26>
- Jiang, W., Luo, J., & Guan, H. (2021). Gender difference in the relationship of physical activity and subjective happiness among Chinese university students. *Frontiers in Psychology*. 12, 800515. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.800515>
- Jiang, H., Zhao, S., Wu, Q., Cao, Y., Zhou, W., Gong, Y., Shao, C., & Chi, A. (2024). Dragon boat exercise reshapes the temporal-spatial dynamics of the brain. *PeerJ*, 12, e17623. <https://doi.org/10.7717/peerj.17623>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Kondric, M., Sindik, J., Furjan-Mandic, G., & Schiefeler, B. (2013). Participation motivation and student's physical activity among sport students in three countries. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(1), 10–18.
- Li, B., Han, S., Meng, S., et al. (2022). Promoting exercise behavior and cardiorespiratory fitness among college students based on the motivation theory. *BMC Public Health*, 22, 738. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13159-z>
- Liu, T. (2025). Technical and tactical analysis of men's dragon boat sprint racing. *Frontiers in Science and Engineering*, 5, 185–189. <https://doi.org/10.54691/cyh45q30>
- Markland, D., & Tobin, V. (2004). A modification to the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(2), 191–196. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.2.191>

15. McCartney, G. (2007). From cultural events to sport events: A case study of cultural authenticity in the Dragon Boat races. *Journal of Sport & Tourism*, 12(1), 25–40. <https://doi.org/10.1080/14775080701496750>
16. Ng, R. S. K. (2011). Understanding sport participation motivation and barriers in adolescent 11-17: An introduction of rowing activity in schools. *Asian Journal of Physical Education & Recreation*, 17(2), 66–75.
17. Sibley, B. A., Hancock, L., & Bergman, S. M. (2013). University students exercise behavioral regulation, motives, and physical fitness. *Perceptual and Motor Skills*, 116(1), 322–339. <https://doi.org/10.2466/06.10.PMS.116.1.322-339>
18. Steinacker, J.M., Mechelen, W., Bloch, W, et al. (2023). Global Alliance for the Promotion of Physical Activity: the Hamburg Declaration. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. 0:e001626. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2023-00162>
19. Xu, C., Wu, Z., Wu, B., & Tan, Y. (2021). Motion analysis for dragon boat athlete using deep neural networks. In *Advances in Physical Ergonomics and Next Generation Medical Devices* (pp. 203–210). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-1354-8_26
20. Yong, T., Wang, M., & Sun, Z. (2018). An empirical study of dragon boat sport on the construction of college campus culture: A case study of Wuhan Business University. In *Proceedings of the 4th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2018)*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icelaic-18.2018.29>
15. McCartney, G. (2007). From cultural events to sport events: A case study of cultural authenticity in the Dragon Boat races. *Journal of Sport & Tourism*, 12(1), 25–40. <https://doi.org/10.1080/14775080701496750>
16. Ng, R. S. K. (2011). Understanding sport participation motivation and barriers in adolescent 11-17: An introduction of rowing activity in schools. *Asian Journal of Physical Education & Recreation*, 17(2), 66–75.
17. Sibley, B. A., Hancock, L., & Bergman, S. M. (2013). University students exercise behavioral regulation, motives, and physical fitness. *Perceptual and Motor Skills*, 116(1), 322–339. <https://doi.org/10.2466/06.10.PMS.116.1.322-339>
18. Steinacker, J.M., Mechelen, W., Bloch, W, et al. (2023). Global Alliance for the Promotion of Physical Activity: the Hamburg Declaration. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. 0:e001626. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2023-00162>
19. Xu, C., Wu, Z., Wu, B., & Tan, Y. (2021). Motion analysis for dragon boat athlete using deep neural networks. In *Advances in Physical Ergonomics and Next Generation Medical Devices* (pp. 203–210). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-1354-8_26
20. Yong, T., Wang, M., & Sun, Z. (2018). An empirical study of dragon boat sport on the construction of college campus culture: A case study of Wuhan Business University. In *Proceedings of the 4th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2018)*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icelaic-18.2018.29>

Дата першого подання статті до публікації: 20.12.2025

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 11.01.2026

Дата публікації: 30.01.2026