

## ЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА ЦІННІСНО-ДЕОНТОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІТ-ФАХІВЦЯ

### RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY AND VALUE-DEONTOLOGICAL COMPETENCE OF IT SPECIALIST

Пелех Ю. В.<sup>1</sup>, Шліхта Г. О.<sup>2</sup>, Григус І. М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна

<sup>2</sup>Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна

<sup>3</sup>Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

<sup>1</sup>ORCID: 0000-0002-1737-4557

<sup>2</sup>ORCID: 0000-0002-7184-1822

<sup>3</sup>ORCID: 0000-0003-2856-8514

Pelekh Y. V.<sup>1</sup>, Shlikhta G. O.<sup>2</sup>, Grygus I. M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Rivne State University of the Humanities, Rivne, Ukraine

<sup>2</sup>Rivne State University of the Humanities, Rivne, Ukraine

<sup>3</sup>National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, Ukraine

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.24>

#### Анотація

У статті висвітлено аналіз стану ціннісно-деонтологічних компетенцій ІТ-фахівців з досвідом роботи від 5 років, а також фізичної активності. **Мета** – показати зв'язок між рівнем фізичної активності, спортивного режиму та рівнем ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівців. **Матеріали та методи дослідження.** Проаналізовано пошукові бази даних Інтернет (Scopus, Web of Science, ResearchGate, Google Scholar); було здійснено систематизований огляд матеріалів та досліджень щодо впливу фізичної активності на різні аспекти життя. Для проведення експерименту було використано такі емпіричні методи, як опитування, інтерв'ювання та експеримент. Для обробки результатів використано такі методи математичної статистики, як: кореляційний аналіз, доведення статистичної значущості результатів, інструментарій SPSSv25.0. **Результати дослідження.** Результати дослідження показали позитивний зв'язок між рівнем фізичної активності та ціннісно-деонтологічними компетентностями ІТ-фахівців. Опитувані, які мали високий рівень фізичної активності, також проявляли вищий рівень відповідальності та етичності у роботі, що своєю чергою вказує на те, що підтримка спортивного режиму може сприяти формуванню та підвищенню ціннісно-деонтологічних принципів серед ІТ-фахівців. Водночас опитувані ІТ-фахівці з високим рівнем фізичної активності проявляли більшу самодисципліну та зосередженість у прийнятті етичних рішень. **Висновки.** Такі висновки емпіричного дослідження вказують на те, що регулярна фізична активність може сприяти розвитку таких ключових компетентностей, як самоконтроль та здатність до аналізу ситуацій, та підкреслюють важливість підтримки фізичної активності серед ІТ-фахівців для підвищення рівня ціннісно-деонтологічних компетентностей, що своєю чергою сприятиме успішній професійній діяльності, а тому і якості наданих послуг у галузі ІТ.

**Ключові слова:** фізична активність, базові цінності, ціннісно-деонтологічні компетенції, ІТ-фахівці.

The article highlights the analysis of the state of value-deontological competences of IT specialists with work experience of 5 years or more, as well as physical activity. **The goal** is to show the connection between the level of physical activity, sports regime and the level of value-deontological competencies of IT specialists. **Research materials and methods.** Analysis of Internet search databases (Scopus, Web of Science, ResearchGate, Google Scholar), a systematic review of materials and studies on the impact of physical activity on various aspects of life was carried out. The following empirical methods were used to conduct the experiment: survey, interview and experiment. The following methods of mathematical statistics are used to process the results: correlation analysis, proving the statistical significance of the results, SPSSv25.0 toolkit.

**Research results.** The results of the study showed a positive relationship between the level of physical activity and value-deontological competencies of IT specialists. Respondents who had a high level of physical activity also showed a higher level of responsibility and ethics in work, which in turn indicates that supporting a sports regime can contribute to the formation and improvement of value-deontological principles among IT specialists. At the same time, interviewed IT professionals with a high level of physical activity showed greater self-discipline and concentration in making ethical decisions. **Conclusions.** Such conclusions of the empirical study indicate that regular physical activity can contribute to the development of such key competencies as self-control and the ability to analyze situations and emphasize the importance of supporting physical activity among IT professionals to increase the level of value-deontological competencies, which in turn will contribute to successful professional activity, and therefore the quality of services provided in the field of IT.

**Key words:** physical activity, basic values, value-deontological competences, IT specialists.

**Вступ.** За визначенням ВООЗ, «фізична активність – це будь-який рух тіла, що виробляється скелетними м'язами, який своєю чергою потребує витрат енергії. Фізична активність застосовується для всіх пересувань, у тому числі під час дозвілля, для транспортування до та назад...» [9]. Сама фізична діяльність може включати різні фізичні навантаження, такі як сплановані фізичні зусилля (участь у заняттях з фізкультури та спортивних заняттях), гра, домашні справи в приміщенні та/або на відкритому повітрі, фітнес у дозвіллі та прогулянки [12].

У сучасному цифровому світі, напруженому графіку роботи, коливанні ринку ІТ-галузі особливу увагу потрібно приділити здоров'ю та благополуччю ІТ-фахівців. Саме малорухливий спосіб життя поширений серед ІТ-фахівців через їхню схильність до тривалого перебування за комп'ютером та монітором, що може негативно впливати на їхню продуктивність праці через проблеми зі здоров'ям, стресом і зниженням зосередженості. Регулярна фізична активність зміцнює фізичне здоров'я, знижує ризик хронічних захворювань, таких як ожиріння, серцево-судинні захворювання та діабет, а також покращує загальне самопочуття. Здорові люди краще підготовлені для ефективного виконання своїх робочих обов'язків, що призводить до підвищення продуктивності та задоволення від роботи.

ІТ-індустрія відома своїм високим тиском і вимогливим робочим середовищем, що може призвести до стресу та виснаження серед професіоналів. Заняття фізичною культурою допомагають зняти стрес, покращити настрій і зміцнити психічне здоров'я. ІТ-фахівці, які

ефективно справляються зі стресом, краще зосереджуються, приймають обгрунтовані рішення та підтримують позитивні стосунки з колегами та клієнтами, а тому підвищують якість своїх когнітивних функцій. Є значна кількість наукових досліджень, які підтверджують позитивний вплив фізичної активності на когнітивні функції, такі як пам'ять, увага та навички вирішення проблем.

Наприклад, у дослідженні, проведеному у 2018 році, було виявлено, що регулярна фізична активність пов'язана з покращенням когнітивних функцій, таких як пам'ять та увага, у дорослих [14]. В 2019 році дослідники виявили, що фізична активність може покращувати когнітивні функції через позитивний вплив на структуру та функцію мозку [5].

Також наявні дослідження, що показують, що регулярна фізична активність може підтримувати когнітивні функції та запобігати втраті пам'яті з віком [2; 10]. Таким чином, ці дослідження можуть служити прикладами того, як фізична активність може покращувати когнітивні функції, включаючи пам'ять, увагу та навички вирішення проблем, що є важливим для ІТ-фахівців. У контексті нашого дослідження когнітивний складник лежить в основі дизайну ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівців [1; 4]. Отже, фізична активність, регулярні заняття спортом підвищують рівень та якість таких компетентностей.

Хоча робота в ІТ часто включає незалежні завдання, співпраця та ефективне спілкування є важливими для успіху проєкту. Участь у командних видах спорту або групових фізичних вправах розвиває командну роботу, навички спілкування та міжособис-

тісні стосунки. IT-фахівці, які досягли успіху в цих галузях, краще підготовлені для співпраці з колегами, розуміють потреби клієнтів і пропонують високоякісні рішення (міжособистісна комунікація).

Фізична активність сприяє формуванню таких цінностей, як дисципліна, чесність і спортивна майстерність, які є важливими для етичної поведінки. IT-фахівці, які дотримуються спортивного режиму, демонструють дисциплінованість і відданість, якості, які перетворюються на етичну поведінку на робочому місці. Крім того, участь у спорті зміцнює принципи справедливості, поваги та чесності, які є невід'ємною частиною дотримання етичних стандартів у професійній взаємодії та прийнятті рішень (етична поведінка).

Заохочення IT-спеціалістів надавати пріоритет фізичній активності та дотримуватися спортивного режиму сприяє балансу між роботою та особистим життям. Поєднання робочих обов'язків із фізичною підготовкою допомагає запобігти виснаженню, підвищує задоволеність роботою та покращує загальну якість життя. IT-фахівці, які надають пріоритет своєму добробуту, швидше за все, працюватимуть якнайкраще та сприятимуть позитивному розвитку своїх організацій, тобто матимуть баланс між роботою та особистим життям.

Вивчення впливу фізичної активності та дотримання спортивного режиму, різноманітні системи ексергеймінгу як альтернативних засобів фізичного виховання і спорту [15] на формування позитивної ціннісно-деонтологічної компетентності IT-спеціаліста є виправданим з кількох причин: це зміцнює фізичне здоров'я, знижує рівень стресу, покращує когнітивні функції, розвиває командну роботу та комунікативні навички, зміцнює етичну поведінку та підтримує баланс між роботою та особистим життям. Інвестиції в благополуччя IT-фахівців за допомогою ініціатив щодо фізичної активності сприяють їх професійному розвитку, задоволенню від роботи та загальному успіху в IT-галузі. На сьогодні питання є не досить дослідженим та потребує більш детального вивчення.

**Мета роботи** – виявлення зв'язку між рівнем фізичної активності, спортивного режиму та рівнем ціннісно-деонтологічних компетентностей IT-фахівців.

**Матеріали та методи дослідження.** Для вирішення поставленого завдання було проведена експериментальна робота, в процесі якої використовували загальнотеоретичні методи, такі як: опис, узагальнення та порівняння, а також емпіричні методи – опитування, інтерв'ювання та експеримент. Для статистичної обробки використовувався пакет SPSSv25.0.

Матеріал дослідження – група IT-фахівців Рівненського та Львівського районів загальною чисельністю 212 чоловік, з них 73% – чоловіків та 27% жінок, середній вік – 25±5 років. Критеріями включення був досвід роботи в IT-галузі більше 5 років.

**Результати дослідження.** За вимогами етичного кодексу IT-компаній, де працюють IT-фахівці, було отримано дозвіл, а згодом проведено спостережне дослідження, яке включало виявлення рівня фізичної активності (ФА) та рівня базових цінностей IT-фахівців у період 2022–2023 років.

Для збору даних дослідження рівня ФА використовувалися модифікований та структурований опитувальник, що базувався на WHO Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) [8], та вимірювання рівнів базових цінностей за методикою Шварца. Така анкета була створена у Google Forms та складалась з трьох частин: 1) опитування особистих та демографічних даних, включаючи вік, стать; 2) оцінювання рівня ФА за GPAQ; 3) оцінювання рівня базових цінностей за методикою Шварца.

Фізичну активність респондентів вимірювали в термінах – метаболічний еквівалент для завдань хвилин на тиждень (METM/W). За критерії фізичної активності в GPAQ вибрано фізичну активність під час роботи, переміщення та відпочинку. Було виділено такі види фізичної активності: активність середньої інтенсивності (MIA) і активність високої інтенсивності (VIA). А рівні ФА були класифіковані як: не досить активний, помірно активний та високоактивний [7].

Своєю чергою рівень фізичної активності для кожної інтенсивності та загальний рівень фізичної активності обчислювали окремо за допомогою відповідних формул.

Рівень сформованості ціннісно-деонтологічних компетентностей було оцінено за рівнями базових цінностей та досліджено за допомогою методики Шварца. Опитувані оцінювали себе за допомогою 10 типів цінностей та визначали, наскільки ці описи відображали їхні особисті цінності. Було використано 5-бальну шкалу від «дуже схожий на мене» до «зовсім не схожий на мене». Вимірювання було здійснено за методикою Шварца з виокремленням таких рівнів базових цінностей – «високий», «середній», «низький» [16].

Надалі було досліджено зв'язок між рівнем фізичної активності та рівнем ціннісно-деонтологічних компетентностей ІТ-фахівців Рівненської та Львівської областей.

Нормальність даних перевірялася за допомогою тесту Shapiro-Wilk. Виявлено нормальний розподіл, тому було застосовано коефіцієнт кореляції Пірсона. На етапі емпіричного дослідження проводився кореляційний аналіз (за допомогою кореляції Пірсона двосторонньої), що дозволив виявити кореляції рівнів сформованості базових цінностей та рівні фізичної активності досліджуваних. Обробка результатів проводилася програмою SPSSv25.0 для обчислення статистичного результату. Результати наведені в табл. 1.

Результати кореляційного аналізу показали наявність зв'язків між рівнями фізичної активності та рівнями. Було виявлено односторонні зв'язки між: високим рівнем базових цінностей, пам'яттю та високоактивним рівнем фізичної активності (0,742), середнім рівнем базових цінностей та високоактивним рівнем фізичної активності (0,456), середнім рівнем базових цінностей та помірно активним рівнем фізичної активності (0,732) при рівні значущості 0,01. Крім того, наявні односторонні зв'язки між високим рівнем базових цінностей та помірно активним рівнем фізичної активності (0,702), низьким рівнем базових цінностей та не досить активним рівнем фізичної активності (0,676). Щодо існування двосторонніх зв'язків помічено такі тенденції: зворотно корелює середній рівень базових цінностей з помірно активним рівнем фізичної активності (-0,334) при рівні значущості 0,05. Шкала низького рівня базових цінностей не має значимих кореляційних зв'язків з такими змінними, як високоактивний та помірно активний рівні фізичної активності опитуваних ІТ-фахівців.

**Дискусія.** Отож, усі виділені в дослідженні зв'язки є прийнятними для розгляду. Розглянемо їх детальніше.

Перша група зв'язків – високий рівень базових цінностей та високоактивний рівень фізичної активності, а тому і рівень ціннісно-деонтологічних компетенцій; середній рівень

Таблиця 1

**Кореляція між рівнями фізичної активності та рівнями базових цінностей ІТ-фахівця**

Рівні фізичної активності	Кореляція	Рівні сформованості базових цінностей		
		Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
Високоактивний	Кореляція Пірсона	0,742	0,456	0,065
	Знач. (2-стор)	0,17	0,31	0,250
	N	212	212	212
Помірно активний	Кореляція Пірсона	0,702	-0,334 <sup>1</sup>	0,099
	Знач. (2-стор)	0,09	0,006	0,21
	N	212	212	212
Не досить активний	Кореляція Пірсона	0,115	0,339	0,676
	Знач. (2-стор)	0,033	0,176	0,320
	N	212	212	212

<sup>1</sup>Кореляція значима при рівні значущості 0,05.

базових цінностей та активний рівень фізичної активності опитуваних ІТ-фахівців є відносно зрозумілими. Розглянемо детальніше.

До прикладу, заняття фізичною активністю потребують дисципліни та відданості. Незалежно від того, чи це дотримання регулярних вправ, підготовка до змагань або подолання фізичного дискомфорту, люди розвивають сильне почуття дисципліни. Ця дисципліна поширюється на інші сфери життя, сприяючи відданості особистим та етичним цінностям, а тому високому рівню ціннісно-деонтологічних компетенцій. Наявна кількість фізичних вправ, наприклад командні види спорту, підкреслюють важливість поваги до себе, товаришів по команді, суперників та офіційних осіб, а дотримання правил, витончене сприйняття перемог і поразок і шанобливе ставлення до інших – це цінності, які підкріплюються спортивною майстерністю, тобто сприяють розвитку етичної поведінки як на полі, так і поза ним. Учасники ігор, особливо командних, формують важливість чесності та чесності в змаганнях. Ці цінності перетворюються на етичну поведінку, сприяючи почуттю справедливості та справедливості в усіх аспектах життя. Наприклад, було доведено [6; 13], що участь у командних спортивних іграх має позитивний вплив на розвиток етичних цінностей у студентів. Результати показали, що студенти, які активно брали участь у командних спортивних іграх, були більш схильні до розвитку етичних цінностей, таких як співробітництво, взаємодопомога та справедливість. В іншому дослідженні було аргументовано, що учасники командних ігор проявляли більшу схильність до взаємодопомоги, співробітництва та справедливості порівняно з тими, хто не брав участь у таких іграх [17].

Пояснення зв'язку середнього рівня базових цінностей та активного рівня фізичної активності є прийнятним. Наприклад, опитувані, що займались командними видами спорту або груповими фізичними вправами, мали середній рівень ціннісно-деонтологічних компетенцій у контексті афективних (цінності, особисті якості) елементів таких компетентностей [1]. Такі заняття сприяють командній роботі та

співпраці. Отримані результати нашого дослідження співпадають з дослідженням [11], яке показало, що участь у спортивних вправах, таких як командні види спорту або групові фізичні тренування, може позитивно впливати на командну роботу та співпрацю, зокрема на підвищення рівня довіри між учасниками, підтримку спільних цілей та підвищення продуктивності групи. У дослідженні Бланкард і інших [3] розглянуто взаємозв'язок між командною співпрацею та успіхом спортивних команд. Вони виявили, що спортивні команди, які проявляли високий рівень командної співпраці та спільно працювали над досягненням спільних цілей, мали більший успіх у змаганнях. Отже, ІТ-фахівці навчаються працювати разом для досягнення спільної мети, ефективно спілкуватися та підтримувати один одного, а такий досвід культивує такі цінності, як співпраця, емпатія, які є важливими для етичної поведінки в міжособистісних стосунках і професійному середовищі. Таким чином, фізична активність відіграє життєво важливу роль у позитивному формуванні цінностей і деонтологічних компетенцій, сприяючи вихованню дисципліни, поваги, справедливості, командної роботи, стійкості та наполегливості. Включення фізичної активності до навчальних програм і сприяння спортивній майстерності у спортивних програмах може доповнити традиційні методи виховання цінностей і сприяти розвитку особистості з твердими етичними принципами.

**Висновки.** Отже, дослідження показало, що наявний позитивний та значущий зв'язок високого рівня фізичної активності та високого рівня ціннісно-деонтологічних компетенцій ІТ-фахівців. Такий висновок експериментально підтверджений, є логічним та зрозумілим. Заняття фізичною активністю на високому рівні підвищує якість життя та його компоненти, сприяє розвитку різних аспектів особистості (покращення загального здоров'я та підвищення рівня енергії, дисципліни, самодисципліни та самоконтролю, навичок співпраці, комунікації та взаємодії), які є важливими для успішної діяльності у сфері ІТ, включаючи ціннісно-деонтологічні компетенції.

Література

1. Шліхта Г.О. Змістове наповнення структурних елементів ціннісно-деонтологічних компетенцій майбутніх ІТ-фахівців. *Інноватика у вихованні* : зб. наук. пр. Вип. 18 / упоряд. О.Б. Петренко ; ред. кол.: О.Б. Петренко, Т.С. Ціпан, Н.М. Гринькова та ін. Рівне : РДГУ, 2023. С. 259–274. <https://doi.org/10.35619/iuu.v1i18.584>.
2. Andrieieva O., Maltsev D., Kashuba V., Dutchak M., Ratnikov D., Grygus I., Byshevets N., Horodinska I. Relationship Between Quality of Life and Level of Physical Activity and Family Well-Being. *Physical Education Theory and Methodology*, 2022. 22(4):569–575. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.16>.
3. Blanchard C., Amiot C.E., Perreault S. The Role of Organizational Virtuousness in Sport Team Effectiveness: The Mediating Role of Collective Efficacy. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2014. 26(2):225–241. doi: 10.1080/10413200.2013.838063.
4. Diachenko-Bohun M., Rybalko L., Grygus I., Zukow W. Health Preserving Educational Environment in the Condition for Information Technologies. *Journal of History Culture and Art Research*, 2019. 8(2):93–101. <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v8i2.2075>.
5. Erickson K.I., Hillman C., Stillman C.M., Ballard R.M., Bloodgood B., Conroy D.E., Macko, R., Marquez D.X., Petruzzello S.J., Powell K.E. Physical Activity, Cognition, and Brain Outcomes: A Review of the 2018 Physical Activity Guidelines. *Medicine and science in sports and exercise*, 2019. 51(6):1242–1251. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001936>.
6. Fehr R., Salmela-Aro K., Malmberg J. Does School Matter? The Role of School Context in Adolescents' School-related Burnout. *European Psychologist*, 2012. 17(1):62–72. doi:10.1027/1016-9040/a000091.
7. Gandhi H., Vaishali K., Prem V., Vijayakumar K., Adikari P., UnniKrishnan B.A. Survey on Physical Activity and Noncommunicable disease risk factors among Physicians in tertiary care Hospitals, Mangalore. *National Journal of Community Medicine*, 2012. 3(1):7–13. URL: <https://manipal.pure.elsevier.com/en/publications/a-survey-on-physical-activity-and-non-communicable-disease-risk-fa>.
8. Global physical activity questionnaire (GPAQ). URL: <https://www.who.int/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>.

References

1. Shlikhta, H.O. (2023). Zmistovne napovnennia strukturnykh elementiv tsinnisno-deontolohichnykh komepetentsii maibutnykh IT-fakhivtsiv [Meaningful filling of structural elements of value-deontological competencies of future IT specialists]. *Innovatyka u vykhovanni*. 18:259–274. <https://doi.org/10.35619/iuu.v1i18.584> [in Ukrainian].
2. Andrieieva, O., Maltsev, D., Kashuba, V., Dutchak, M., Ratnikov, D., Grygus, I., Byshevets, N., Horodinska, I. (2022). Relationship Between Quality of Life and Level of Physical Activity and Family Well-Being. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4):569–575. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.16>.
3. Blanchard, C., Amiot, C.E., Perreault, S. (2014). The Role of Organizational Virtuousness in Sport Team Effectiveness: The Mediating Role of Collective Efficacy. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(2):225–241. doi: 10.1080/10413200.2013.838063.
4. Diachenko-Bohun, M., Rybalko, L., Grygus, I., Zukow, W. (2019). Health Preserving Educational Environment in the Condition for Information Technologies. *Journal of History Culture and Art Research*, 8(2):93–101. <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v8i2.2075>.
5. Erickson, K.I., Hillman, C., Stillman, C.M., Ballard, R.M., Bloodgood, B., Conroy, D.E., Macko, R., Marquez, D.X., Petruzzello, S.J., Powell, K.E. (2019). Physical Activity, Cognition, and Brain Outcomes: A Review of the 2018 Physical Activity Guidelines. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(6):1242–1251. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001936>.
6. Fehr, R., Salmela-Aro, K., Malmberg, J. (2012). Does School Matter? The Role of School Context in Adolescents' School-related Burnout. *European Psychologist*, 17(1):62–72. doi: 10.1027/1016-9040/a000091.
7. Gandhi, H., Vaishali, K., Prem, V., Vijayakumar, K., Adikari, P., UnniKrishnan, B.A. (2012). Survey on Physical Activity and Noncommunicable disease risk factors among Physicians in tertiary care Hospitals, Mangalore. *National Journal of Community Medicine*, 3(1):7–13. Retrieved from: <https://manipal.pure.elsevier.com/en/publications/a-survey-on-physical-activity-and-non-communicable-disease-risk-fa>.
8. Global physical activity questionnaire (GPAQ). Retrieved from: <https://www.who.int/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>.

9. Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2009. World Health Organization. Geneva, Switzerland. URL: <http://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/en/> (дата звернення: 13.07.2018).

10. Iso-Markku P., Kujala U., Knittle K., Polet J., Vuoksima E., Waller K. Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: Systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. *Br. J. Sports Med.* 2022. 56:701–709. doi: 10.1136/bjsports-2021-104981.

11. Johnson D.W., Johnson R.T. (2005). New Developments in Social Interdependence Theory. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 2005. 131(4):285–358. doi: 10.3200/MONO.131.4.285-358.

12. Kaplsal N.J. Sport and physical activity for youth with intellectual disability: An analysis of determinants and outcomes. Doctoral thesis, Australian Catholic University, 2019.

13. Mahlovanyy A., Grygus I., Kunynets O., Hrynovets V., Ripetska O., Hrynovets I., Buchkovska A., Mahlovana G. Formation of the mental component of the personality structure using physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 2021. 21(Suppl. issue 5):3053–3059.

14. Mandolesi L., Polverino A., Montuori S., Foti F., Ferraioli G., Sorrentino P., Sorrentino G. Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits. *Frontiers in psychology*, 2018. 9, 509. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00509>.

15. O'Loughlin E.K., Dutczak H., Kakinami L., Consalvo M., McGrath J.J., Barnett T.A. Exergaming in youth and young adults: a narrative overview. *Games for Health Journal*, 2020. 9(5):314–338.

16. Schwartz S.H. Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 cultural groups. *Advances in experimental social psychology*, 1992. 25:1–65. [https://doi.org/10.1016/S00652601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S00652601(08)60281-6).

17. Smith J.K., Whiteman M. The Impact of Team-Building Games on Ethical Decision Making. *Journal of Business Ethics*, 2015. 132(2):365–377. doi: 10.1007/s10551-014-2302-3.

9. Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2009. World Health Organization. Geneva, Switzerland. Retrieved from: <http://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/en/> (Last accessed: 13.07.2018).

10. Iso-Markku, P., Kujala, U., Knittle, K., Polet, J., Vuoksima, E., Waller, K. (2022). Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: Systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. *Br. J. Sports Med.* 56:701–709. doi: 10.1136/bjsports-2021-104981.

11. Johnson, D.W., Johnson, R.T. (2005). New Developments in Social Interdependence Theory. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131(4):285–358. doi: 10.3200/MONO.131.4.285-358.

12. Kaplsal, N.J. (2019). Sport and physical activity for youth with intellectual disability: An analysis of determinants and outcomes. Doctoral thesis, Australian Catholic University, 2019.

13. Mahlovanyy, A., Grygus, I., Kunynets, O., Hrynovets, V., Ripetska, O., Hrynovets, I., Buchkovska, A., Mahlovana, G. (2021). Formation of the mental component of the personality structure using physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(Suppl. issue 5):3053–3059.

14. Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P., Sorrentino, G. (2018). Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits. *Frontiers in psychology*, 9, 509. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00509>.

15. O'Loughlin, E.K., Dutczak, H., Kakinami, L., Consalvo, M., McGrath, J.J., Barnett, T.A. (2020). Exergaming in youth and young adults: a narrative overview. *Games for Health Journal*, 9(5):314–338.

16. Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 cultural groups. *Advances in experimental social psychology*, 25:1–65. [https://doi.org/10.1016/S00652601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S00652601(08)60281-6).

17. Smith, J.K., Whiteman, M. (2015). The Impact of Team-Building Games on Ethical Decision Making. *Journal of Business Ethics*, 132(2):365–377. doi: 10.1007/s10551-014-2302-3.

Отримано: 20.02.2024

Прийнято: 15.03.2024

Опубліковано: 29.04.2024

Received on: 20.02.2024

Accepted on: 15.03.2024

Published on: 29.04.2024