

How to Cite (Style APA):

Zavatska, N., Omelianiuk, S., Lukashov, O., & Petrenko, M. (2024). Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students. *Insight: the psychological dimensions of society*, 12, 290–310. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-13>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Завацька Н., Омелянюк С., Лукашов О., Петренко М. Соціальне порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2024. № 12. С. 290–310. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-13>

UDC 159.923.2-057.87:[378.015.31:316.42]

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students

Соціальне порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти

Received: February 25, 2024

Accepted: October 28, 2024

Nataliia Zavatska*

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,
Head of the Department,
Department of Practical Psychology and Social
Work, Volodymyr Dahl East Ukrainian National
University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-8148-0998>

Serhii Omelianiuk

Candidate of Psychological Sciences, Doctoral
Student, Department of Practical Psychology
and Social Work, Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-1468-8718>

Oleksandr Lukashov

Candidate of Psychological Sciences, Associate
Professor, Department of Practical Psychology
and Social Work, Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-9946-9113>

Maksym Petrenko

Doctor of Psychological Sciences, Associate
Professor, Department of Practical Psychology
and Social Work, Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-2506-5305>

Наталія Завацька*

доктор психологічних наук, професор,
завідувачка, кафедра практичної психології та
соціальної роботи,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-8148-0998>

Сергій Омелянюк

кандидат психологічних наук, докторант,
кафедра практичної психології та соціальної
роботи,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1468-8718>

Олександр Лукашов

кандидат психологічних наук, доцент,
кафедра практичної психології та соціальної
роботи,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9946-9113>

Максим Петренко

доктор психологічних наук, доцент,
кафедра практичної психології та соціальної
роботи,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-2506-5305>

* Corresponding Author: n.e.zavatska@gmail.com

* Автор-кореспондент: n.e.zavatska@gmail.com

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



Abstract

The aim of the empirical study was to determine the statistical reliability of social comparison in the organization of the structure of self-efficacy of higher education students. **Methods.** The study sample consisted of students from an educational institution who studied at three levels of academic programs on a full-time basis ($n = 108$). Descriptive frequency characteristics of the sample population: $M = 21.35$; $SD = \pm 3.96$; $Me = 21.50$. A psychodiagnostic complex of methods that reflected relevant dimensions of the study was applied: "The Social Comparison Scale" (Schneider & Schupp, 2014); "The Self-Efficacy Scale" (Sherer et al., 1982); "Diagnostics of motivational structure of personality" (DMSP) (Milman, 1990). Additionally, the current average academic score of the students for the previous exam session was introduced. **Results.** Descriptive frequency characteristics of the investigated parameters were determined. A correlation matrix and a correlation pleiad of social comparison parameters with measurements of students' self-efficacy were constructed. Nine direct statistically significant correlations were identified, demonstrating that "self-efficacy of interpersonal communication", "communication", and "general activity" of higher education students were capable of determining their self-efficacy in the context of academic and professional activities. It was stated that self-awareness of their abilities allows respondents to expand their cognitive component, positively affecting attitudes and the activity's conative component. The comparison of groups with low and high indicators of the formation of social comparison proved that according to two parameters: "average academic score" and "self-efficacy of subject activity" of groups with high levels had significant superiority. **Discussion and conclusions.** It was explained that the average score and self-efficacy in subject activities were the most operational and sensitive parameters in the context of social comparison. It was substantiated that research on social comparison within the organization of self-efficacy structure among higher education students was a socio-psychological validation complex for the educational and professional training of future specialists, which had a dual impact. It was noted that the identified regularities can be implemented in the organization of the educational process to enhance the self-efficacy of students.

Анотація

Метою емпіричного дослідження є з'ясування статистичної достовірності соціального порівняння в організації структури самоєфективності здобувачів вищої освіти. **Методи.** Досліджувану вибірку сукупність склали здобувачі закладу вищої освіти, які навчалися на трьох рівнях освітньо-наукових програм на очній формі ($n = 108$). Описові частотні характеристики вибіркової сукупності: $M = 21.35$; $SD = \pm 3.96$; $Me = 21.50$. Застосовано психодіагностичний комплекс методик, який відобразив релевантні виміри дослідження: "Шкала соціального порівняння" (Schneider, Schupp, 2014); "Шкала самоєфективності" (Sherer et al., 1982); "Діагностика мотиваційної структури особистості" (ДМСО) (Мільман, 1990). Додатково введено поточний середній бал успішності здобувачів за попередню сесію. **Результати.** З'ясовано описові частотні характеристики досліджуваних параметрів. Побудовано кореляційну матрицю й кореляційну плеяду параметрів соціального порівняння з вимірами самоєфективності здобувачів. Зафіксовано дев'ять прямих статистично достовірних зв'язків, які продемонстрували, що "самоєфективність міжособистісного спілкування", "спілкування" й "загальна активність" здобувачів вищої освіти здатні визначати їхню самоєфективність у контексті навчально-професійної діяльності. Зазначено, що усвідомлення своїх можливостей дозволяє респондентам розширювати когнітивну складову, що позитивно позначається на ставленні й конативній складовій діяльності. Зіставлення груп із показниками низької й високої сформованості соціального порівняння засвідчило, що за двома параметрами: "середнім балом успішності" та "самоєфективністю предметної діяльності" групи з високими рівнями мають достовірну перевагу. **Дискусія і висновки.** Пояснено, що середній бал і самоєфективність предметної діяльності є найбільш операційними й чутливими параметрами в контексті соціального порівняння. Обґрунтовано, що дослідження соціального порівняння в організації структури самоєфективності здобувачів вищої освіти є соціально-психологічним апробаційним комплексом навчально-професійної підготовки майбутніх фахівців, який має дуальний вплив. Зазначено, що з'ясовані закономірності можуть бути імplementовані в організацію освітнього процесу, з метою підвищення самоєфективності здобувачів.

Keywords: self-efficacy of subject activity, self-efficacy of interpersonal communication, social representations, social responsibility, educational process, motivation for educational and professional activities, management of higher education institutions.

Introduction

The educational and professional activities of higher education students have a distinctly comparative nature. At first glance, one might get the impression that students compare everything and everyone: educational components, answers, completed tasks, teaching quality, attendance, performance indicators among students and academic groups, departments, and faculties, not to mention external characteristics. Social comparison among higher education institutions is also well-developed. Ranking plays a significant role in social comparison, dominating all crucial aspects of university life in the current decade. Partially, rating indicators are openly interpreted by all interested parties without deep analysis and justification. This has a certain social impact, and this impact is not always constructive. If we focus exclusively on the individual, comparison is one of the most important cognitive operations of a person. By comparing something or someone, or by making associations, an individual activates a psychological mechanism that underlies their value-meaning sphere (Trieu & Abeyta, 2023; Yossatorn et al., 2024). Clearly, decision-making, choice, or specific behavioral acts are the result of social comparison. All these phenomena have value at their core.

F. Maggino (2023) presents the theory of social comparison (TSC) in the encyclopedia of quality of life and well-being research as one that advocates the idea and explains the reasons and processes of evaluating of a person's thoughts, values, achievements, and abilities by comparison to the thoughts, values, and achievements of other people. Partially, social perceptions, attribution, and expectations can significantly influence the subjective component in various areas of human activity (Popovych et al., 2023a; 2023b; 2023c). In the study by Y. Raievska et al. (2024), it is noted that the ability to compare should not be attributed to either "positive" or "negative" intentions of individuals. The study explains that some people are more inclined to make comparisons than others. In any case, all

Nataliia Zavatska
Serhii Omelianiuk
Oleksandr Lukashov
Maksym Petrenko

Ключові слова: самоефективність предметної діяльності, самоефективність міжособистісного спілкування, соціальні уявлення, соціальна відповідальність, освітній процес, мотивація навчально-професійної діяльності, управління закладами вищої освіти.

Вступ

Навчально-професійна діяльність здобувачів вищої освіти має яскраво виражений порівняльний характер. На перший погляд, може скластися враження, що здобувачі порівнюють усе й усіх: освітні компоненти, відповіді й виконані завдання, якість і результати викладання, відвідуваність занять, показники успішності між здобувачами та академічними групами, кафедрами, факультетами, не кажучи про зовнішні ознаки. Також достатньо розвинуте соціальне порівняння між закладами вищої освіти. Особливу роль у соціальному порівнянні відіграє рейтингування, яке в поточному десятиріччі заповнило всі важливі аспекти університетського життя. Почасті рейтингіві показники відкрито інтерпретують усі охочі, без глибокого аналізування й обґрунтування. Це має певний соціальний вплив і не завжди цей вплив є конструктивним. Якщо сфокусувати увагу виключно на індивіді, то порівняння є однією з найважливіших розумових операцій людини. Порівнюючи щось або когось чи здійснюючи зіставлення, індивід запускає психічний механізм, який лежить в основі його ціннісно-сенсової сфери (Trieu, Abeyta, 2023; Yossatorn et al., 2024). Очевидно, ухвалення рішення, вибір чи певні вчинкові акти є результатом соціального порівняння. Усі ці феномени у своїй основі мають цінність.

В енциклопедії досліджень якості життя та благополуччя F. Maggino (2023) подає теорію соціального порівняння (ТСП) як таку, що відстоює ідею та пояснює причини і процеси оцінки людиною своїх власних думок, цінностей, досягнень і здібностей шляхом порівняння, відповідно з думками, цінностями та досягненнями і здібностями інших людей. Почасті соціальні уявлення, атрибуція й очікування здатні кардинально впливати на предметну складову в різних сферах діяльності людини (Popovych et al., 2023a; 2023b; 2023c). У дослідженні Y. Raievska et al. (2024) зазначено, що здатність порівнювати не варто відносити до "позитивних" чи "негативних" інтенцій людини й пояснено, що одні люди здатні робити це частіше на відміну від інших. У будь-якому разі всі індивіди, які перебувають у соціумі, себе з

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



individuals in society have compared themselves to someone at least once. Researchers S. Schneider and J. Schupp (2014) proposed a psychodiagnostic instrument named "The Social Comparison Scale" (SCS), which has undergone all the necessary psychometric procedures. The method is based on a two-dimensional model of the social comparison phenomenon. The validity of the two-factor model was also found in an earlier study by F. Gibbons and P. Buunk (1999). There are studies demonstrating the presence of motivational and emotional effects of social comparison in sports activities (Diel et al., 2021), and those affecting the time perspective (Popovych et al., 2022).

The rapid development of social media, digital educational space, and artificial intelligence tools has shifted the coordinates of social comparison, making it more media-driven, faster, impactful, and efficient (Sheffler & Cheung, 2024). Researchers K. Burnell et al. (2024) assert that respondents now have sufficient information on social platforms, which facilitates social comparison. It is noted that upward comparisons lead to decreased self-esteem, while downward comparisons result in its enhancement. It is convincingly demonstrated that active use of social media intensifies the impression among young people that others are living better than they are, and this negatively affects their self-esteem and subjective well-being (Goldberg, 2023). The focus was placed on upward social comparison in the field of education, and the mediating role of volitional and cognitive processes was clarified (Qi et al., 2024). In another recent study, O. Berkout and M. Flynn (2024) made a constructive attempt to explore the effectiveness of respondents' interaction with mental health issues on social media. Attention has been paid to the vulnerability of respondents with mental health issues. It has been found that the fear of loss and upward social comparison on social media can worsen subjective well-being and increase stress. It is emphasized that people with mental health issues should pay attention to the fear of loss and demonstrate self-compassion on social media (Berkout & Flynn, 2024). The envy and painful emotions that are increasingly demonstrated on social media in the context of social comparison were emphasized by D. Liu et al. (2024). It has been found that information about luxury consumption on social media can evoke positive envy, which has a stimulating character, although it is not endowed with a reliable influence

кимось хоч одного разу порівнювали. Дослідники S. Schneider, J. Schupp (2014) запропонували психодіагностичний інструмент "Шкала соціального порівняння" (ШСП), який пройшов усі необхідні психометричні процедури. В основу методики лягла двовимірна модель дослідження феномену соціального порівняння. Правомірність використання двофакторної моделі також знайдено в більш ранньому дослідженні F. Gibbons, P. Buunk (1999). Є дослідження, які демонструють наявність мотиваційного й емоційного ефекту соціального порівняння у спортивній діяльності (Diel et al., 2021), зачіпають часову перспективу (Popovych et al., 2022).

Стрімкий розвиток соціальних мереж, цифрового освітнього простору й засобів штучного інтелекту змінив координати соціального порівняння, зробивши його медійним і набагато швидшим, ефективним і ефективним (Sheffler, Cheung, 2024). Дослідники K. Burnell et al. (2024) стверджують, що нині респонденти мають достатньо інформації на соціальних платформах, яка полегшує соціальне порівняння. Констатовано, що висхідні порівняння спонукають до зниження самооцінки, а низхідні – до її підвищення. Переконаливо засвідчено, що активне використання соціальних медіа посилює в молоді враження, що інші живуть краще, ніж вони самі, а це негативно позначається на їхній самооцінці та суб'єктивному благополуччі (Goldberg, 2023). Акцентовано увагу на висхідному соціальному порівнянні у сфері освіти і з'ясовано посередницьку роль вольових і мисленнєвих процесів (Qi et al., 2024). В іншому сучасному дослідженні O. Berkout, M. Flynn (2024) здійснено конструктивну спробу з'ясувати ефективність взаємодії респондентів із проблемами психічного здоров'я в соціальних медіа. Звернуто увагу на вразливість респондентів із вадами психічного здоров'я. З'ясовано, що страх втрати й висхідне соціальне порівняння в мережах здатні погіршувати суб'єктивне благополуччя та підвищувати стресогенність. Підкреслено, що людям із проблемами психічного здоров'я важливо в соцмережах зважати на страх втрати й демонструвати співчуття до себе (Berkout, Flynn, 2024). На заздрість і болісні емоції, які все частіше демонструються у соціальних мережах у контексті соціального порівняння, звернули увагу D. Liu et al. (2024). З'ясовано, що інформація про споживання предметів розкоші в соцмережах здатна викликати позитивні заздрощі, які мають стимуляційний характер,

of social comparison (Andraszewicz et al., 2023). Social comparison can exacerbate mental health issues (Arigo et al., 2024) and contribute to psychological burnout (Bocheliuk et al., 2020).

In the school system, elements of social comparison can hinder a pupils' successful adaptation to academic workload, educational environment, and the demands of a new teacher. Pupils are highly sensitive to the grades received by their classmates. An excessive number of upward and downward comparisons can intensify competition not based on acquired knowledge, but rather on their attribute – evaluation. This can lead to a shift in goal pursuit toward the means of achieving that goal. It is essential to teach and cultivate in pupils the ability to rejoice in their classmates' successes rather than feeling “white envy”, as some of them occasionally express. These are entirely different emotional states. In M. Toyama's (2009) study, it was demonstrated that when motivation is triggered during social comparisons, it leads to the activation of learning activities, which, in turn, contributes to academic success. Simultaneously, when negative emotions (feelings of contempt or offense, envy) can arise as a result of social comparison, behavior directed toward avoiding academic activities emerges, which, in turn, leads to low academic performance (Toyama, 2009). Self-esteem has been investigated as a predictor of anxiety and academic self-efficacy among Chinese university students (Cao & Liu, 2024). Since upward and downward social comparisons significantly influence self-esteem (Goldberg, 2023), it is reasonable to assume that under favorable circumstances, social comparison can directly relate to higher education students' academic self-efficacy. Importantly, higher education students should perceive the value of education (Tor & Garcia, 2023). It is observed that the value and self-regulation component is a significant dimension in the context of the analyzed studies (Prokhorenko et al., 2023). In the psychological encyclopedia, it is noted that self-efficacy is a subjective judgment and assessment of an individual's potential and readiness to engage in specific activities (Hao, 2024). A. Bandura (1977) is considered the term's author. A. Anderson et al. (2024) empirically demonstrated that teaching from a strengths-based perspective contributes to achieving self-efficacy among educational participants.

The study of social comparison in the

хоча не наділені достовірним впливом соціального порівняння (Andraszewicz et al., 2023). Соціальне порівняння здатне пришвидшити проблеми з психічним здоров'ям (Arigo et al., 2024), позначитися на психічному вигоранні (Bocheliuk et al., 2020).

У шкільній системі елементи соціального порівняння можуть нашкодити учневі успішно адаптуватися до навчального навантаження, освітнього простору, вимог нового вчителя. Учні здатні надзвичайно чутливо ставитися до оцінок, які отримують їхні однокласники. Надмірно велика кількість висхідних і низхідних порівнянь спроможна загострити конкуренцію не за здобуті знання, а за їхній атрибут – оцінку. Це може спонукати до зміщення мети на засіб досягнення цієї мети. Важливо навчити й виховати в учнів здатність радіти успіхам однокласників, а не “біло заздрити”, як іноді дехто з них висловлюється, бо це абсолютно різні емоційні стани. У дослідженні М. Тоуама (2009) продемонстровано, що коли почуття мотивації пробуджується під час соціальних порівнянь, це спонукає до активації навчальної діяльності, що у свою чергу призводить до академічної успішності. Водночас, коли негативні емоції (почуття презирства чи образу, заздрість) здатні пробудитися в результаті соціального порівняння, то виникає поведінка, яка буде спрямована на уникнення навчальної діяльності, що у свою чергу призводить до низької академічної успішності (Тоуама, 2009). Досліджено самооцінку як предиктор тривоги та академічної самоефективності китайських студентів (Cao, Liu, 2024). Оскільки висхідні й низхідні соціальні порівняння мають достовірний вплив на самооцінку (Goldberg, 2023), то є підстави допускати, що за сприятливих обставин соціальне порівняння може забезпечувати прямий зв'язок з академічною самоефективністю здобувачів. При цьому важливо, щоб здобувачі бачили сенс у здобутті освіти (Tor, Garcia, 2023). Помічаємо, що ціннісна й саморегуляційна складова є значущим виміром у контексті проаналізованих досліджень (Prokhorenko et al., 2023). У психологічній енциклопедії зазначено, що самоефективність є суб'єктивним судженням та оцінкою особи потенціалу й готовності займатися певною діяльністю (Hao, 2024). Родоначалником цього терміну вважають А. Bandura (1977). А. Anderson et al. (2024) емпірично доказали, що викладання з позиції розвитку сильних сторін забезпечує досягнення самоефективності суб'єктами освітнього процесу.

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



organization of the structure of self-efficacy of higher education students is deemed as the clarification of statistical patterns and their theoretical justification in the context of educational and professional training of future specialists. We hope that these identified regularities will contribute to the effective organization of the educational process, aiming to enhance the self-efficacy of its participants.

Hypotheses: 1) parameters of social comparison are associated with the parameters of self-efficacy, motivation, and grade point average; 2) for the parameter “comparison of capacities” between groups with low and high levels, statistical differences are recorded; 3) for the parameter “comparison of opinions”, in groups with low and high levels there are no statistical differences.

The aim of empirical research is to establish the statistical significance of social comparison in the organization of the structure of self-efficacy of higher education students.

Methods

Participants. The studied sample consisted of full-time students of a higher education institution, each of whom studied one of the three levels of educational and scientific programs ($n = 108$). Based on gender differentiation, the following distribution was obtained: individuals of male sex ($n = 25$; 23.15%) and female sex ($n = 83$; 76.85%). All respondents were proficient in the field of socionomics: sociologist, public administrator, teacher, economist. They were students of Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (Kyiv, Ukraine). Descriptive frequency characteristics of the sample: $M = 21.35$; $SD = \pm 3.96$; $Me = 21.50$. The research sample was formed randomly. It reflected the general population in a relevant way.

Procedures and Instruments. The key psychodiagnostic instrument used to determine parameters of social comparison was the questionnaire “The Social Comparison Scale” (SCS) (Schneider & Schupp, 2014). The version of the questionnaire tested on the Ukrainian sample was used (Raievska et al., 2024). The method comprises eleven statements. The respondents’ answers to the statements were differentiated using the direct five-point Stapel scale. The processing of statements included both direct and reverse scoring. Levels were assessed using two scales:

Під дослідженням соціального порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти розуміємо з’ясування статистичних закономірностей та їх теоретичне обґрунтування в контексті навчально-професійної підготовки майбутніх фахівців. Сподіваємося, що з’ясовані закономірності допоможуть в ефективній організації освітнього процесу з метою підвищення самоефективності його учасників.

Гіпотези: 1) параметри соціального порівняння матимуть зв’язки з параметрами самоефективності, мотивації й середнього балу успішності; 2) за параметром “порівняння можливостей” між групами з низьким і високим рівнями будуть зафіксовані статистичні відмінності; 3) за параметром “порівняння думок” групи з низьким і високим рівнями не матимуть статистичних відмінностей.

Метою емпіричного дослідження є з’ясування статистичної достовірності соціального порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти.

Методи

Учасники. Досліджувану вибірку сукупність склали здобувачі закладу вищої освіти, які навчалися на очній формі, кожен відповідно за одним із трьох рівнів освітньо-наукових програм ($n = 108$). За статевим диференціюванням отримано такий розподіл: особи чоловічої статі ($n = 25$; 23.15%) і жіночої статі ($n = 83$; 76.85%). Усі респонденти опанували фах соціономічного напрямку: соціолог, державний управлінець, педагог, економіст. Вони були здобувачами Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (Київ, Україна). Описові частотні характеристики вибіркової сукупності: $M = 21.35$; $SD = \pm 3.96$; $Me = 21.50$. Дослідницьку вибірку сформовано рандомно. Вона релевантно відобразила генеральну сукупність.

Процедура та інструменти. Ключовим психодіагностичним інструментом, яким визначено параметри соціального порівняння, є опитувальник “Шкала соціального порівняння” (ШСП) (Schneider, Schupp, 2014). Застосовано апробовану на українській вибірці версію опитувальника (Raievska et al., 2024). Методика об’єднала одинадцять тверджень. Відповіді на твердження респонденти диференціювали за прямою п’ятибальною шкалою Степела. Обробка тверджень містила прямий і обернений облік балів. Рівні з’ясовано за двома шкалами: порівняння можливостей (ПМ) і

comparison of capacities (CC) and comparison of opinions (CO). Cronbach's coefficient (α) of homogeneity of empirical data was $\alpha = .923$ (high level). Since the self-efficacy of higher education students is a rather complex and multifaceted phenomenon, two methods and average score (AS) were used to reflect the psychological content parameters. "The Self-Efficacy Scale" (SES) (Sherer et al., 1982) method revealed two parameters: self-efficacy of subject activity (SSA) and self-efficacy of interpersonal communication (SIC). The questionnaire used in the study was tested on a Ukrainian sample (Halian et al., 2023a; Halian et al., 2023b). The questionnaire comprised twenty-three statements. Respondents rated these statements using a four-point Stapel scale. The homogeneity coefficient was recorded at an average level ($\alpha = .793$). The method "Diagnostics of the Motivational Structure of Personality" (DMSP) (Milman, 1990) clarified the motivational structure of current motives in the context of educational and professional activities of students. Six scales were used: life support (L), comfort (Cf), communication (C), general activity (GA), creative activity (CA), and social significance (SS). Cronbach's coefficient of homogeneity (α) of empirical data was $\alpha = .744$, indicating a satisfactory level of empirical consistency. In addition to the proposed psychodiagnostic measures, the parameter of academic performance – average score (AS) – was included, which also reflects the self-efficacy of students. The average score (AS) data, used in the analysis, were provided by the educational department based on the results of the previous exam session. The empirical data of average score are presented using the 100-point ECTS scale.

Variables. The variables in social comparison research on the organization of students' self-efficacy structure involve two groups of parameters, which reveal two dimensions of social comparison and eight dimensions of self-efficacy. The average score was classified as an additional variable introduced during the research organization.

Organization of Research. The empirical part of the study was conducted between October and January of the 2023–2024 academic year. The average score data were obtained after the completion of the winter session (the 2023–2024 academic year). The research organization was approved by the ethics committee and the

порівняння думок (ПД). Коефіцієнт гомогенності емпіричних даних Кронбаха (α) склав $\alpha = .923$ (високий рівень). Оскільки самоефективність здобувачів вищої освіти є достатньо складним і багатограним феноменом, з метою релевантного відображення психологічних змістових параметрів використано дві методики й середній бал успішності (СБ). Методикою "Шкала самоефективності" (ШСЕ) (Sherer et al., 1982) з'ясовано два параметри: самоефективність предметної діяльності (СПД) й самоефективність міжособистісного спілкування (СМС). У дослідженні використано апробовану на українській вибірці версію опитувальника (Halian et al., 2023a; Halian et al., 2023b). Опитувальник об'єднав двадцять три твердження. Респонденти відповідали на твердження за чотирибальною прямою шкалою Степела. Зафіксовано коефіцієнт гомогенності на середньому рівні ($\alpha = .793$). Методикою "Діагностика мотиваційної структури особистості" (ДМСО) (Мільман, 1990) з'ясовано мотиваційну структуру актуальних мотивів у контексті навчально-професійної діяльності здобувачів. Використано шість шкал: життєзабезпечення (Ж), комфорт (К), спілкування (С), загальна активність (ЗА), творча активність (ТА) та соціальна значущість (СЗ). Коефіцієнт гомогенності емпіричних даних Кронбаха (α) склав $\alpha = .744$ і засвідчив задовільний рівень емпіричного масиву. До запропонованих психодіагностичних вимірів додано параметр академічної успішності – середній бал (СБ), який також свідчить про самоефективність здобувачів. Дані середнього балу, які взято в розрахунок, представлені навчальним відділом за результатами попередньої сесії. Емпіричні дані середнього балу подані з використанням 100-бальної шкали ECTS.

Змінні. Змінними дослідження соціального порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти є дві групи параметрів, якими з'ясовано два виміри соціального порівняння й вісім вимірів самоефективності. Середній бал академічної успішності віднесено до додаткової змінної, яку було введено під час організації дослідження.

Організація дослідження. Емпіричну частину дослідження проведено впродовж жовтня – січня 2023–2024 навчального року. Дані середнього балу отримано після завершення зимової сесії (2023–2024 навчальний рік). Організацію дослідження погоджено з етичним комітетом і навчально-методичною радою Східноукраїнського національного універси-

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



academic-methodological council of Volodymyr Dahl East Ukrainian National University (Kyiv, Ukraine). Organizers of the study used standard forms, which were provided to participants via Google Forms. Participation was voluntary and confidential. Awareness, voluntariness, and confidentiality ensured a high-quality empirical data set. Completed forms with primary data were checked for visual errors and discrepancies. The study utilized a qualitative data set. The research strategy used is a descriptive one with elements of comparison.

Statistical Analysis. The primary data was obtained using Google instruments. The empirical array was accounted using MS Excel. Statistical operations were performed using the SPSS v. 23.01 computer program. The graphic editor MS "Word" was used to create the figure. The following methods were employed in the study: Cronbach's coefficient (α) for checking the homogeneity of the empirical dataset; Student's test (t) for comparing the obtained descriptive characteristics with those present in similar empirical studies; the Kolmogorov-Smirnov test (λ) for determining the correctness of distribution according to the Gaussian curve; Spearman's rank correlation coefficient (r_s) for clarifying correlation patterns; and the Mann-Whitney U-test (U) for comparing the studied groups based on the level of parameter expression. The levels of significance considered in the statistical calculations were $p \leq .050$, $p \leq .010$, and $p \leq .001$.

Results

According to the strategy, the empirical dimensions of the study of social comparison in the organization of the structure of respondents' self-efficacy are presented through descriptive frequency characteristics: M – arithmetic mean; SD – standard deviation; and Me – median of the distribution. The arithmetic mean (M) and standard deviation (SD) allowed us to obtain equal expressions of the feature and provide data that were used to test the empirical array when reproducing a similar study. The median (Me) was used to compare the studied parameters. Table. 1 shows the descriptive frequency characteristics of the parameters used in the study by all methods.

тету імені Володимира Даля (Київ, Україна). Організатори дослідження використали стандартні бланки, які були представлені учасникам у Google Forms. Участь була добровільною й конфіденційною. Поінформованість, добровільність і конфіденційність забезпечили якісний емпіричний масив даних. Заповнені форми первинних даних було перевірено на предмет візуальних помилок і огріхів. Для дослідження взято якісний масив даних. Використано констатувальну стратегією дослідження з елементами зіставлення.

Статистичне аналізування. Первинні дані отримано за допомогою інструментів Google. Здійснено облік емпіричного масиву з використанням MS "Excel". Комп'ютерною програмою "SPSS" v. 23.01 здійснено статистичні операції. Графічний редактор MS "Word" застосовано для створення рисунку. У дослідженні використано: коефіцієнт Кронбаха (α) – для перевірки гомогенності емпіричного масиву; критерій Стьюдента (t) – для зіставлення отриманих описових характеристик із наявними у схожих емпіричних дослідженнях; критерій Колмогорова-Смирнова (λ) – для визначення правильності розподілу за кривою Гауса; коефіцієнт кореляції Спірмена (r_s) – для з'ясування кореляційних закономірностей; коефіцієнт Манна-Уїтні (U) – для порівняння досліджуваних груп за рівнем вираженості параметру. Рівні достовірності, які взято до статистичних розрахунків, – $p \leq .050$, $p \leq .010$ і $p \leq .001$.

Результати

Згідно зі стратегією емпіричні виміри дослідження соціального порівняння в організації структури самоефективності респондентів подано через описові частотні характеристики: M – середнє арифметичне; SD – середнє квадратичне відхилення і Me – медіана розподілу. Середнє арифметичне (M) й середнє квадратичне відхилення (SD) дозволили отримати рівні вираження ознаки та забезпечити дані, за якими здійснюється перевірка емпіричного масиву під час відтворення аналогічного дослідження. Медіану (Me) використано з метою зіставлення досліджуваних параметрів. У табл. 1 подано описові частотні характеристики використаних у дослідженні параметрів за всіма методиками.

Table 1. Descriptive frequency characteristics of the studied parameters (n = 108)
Таблиця 1. Описові частотні характеристики досліджуваних параметрів (n = 108)

Parameters Параметри	M	SD	Me
“The Social Comparison Scale” (Schneider & Schupp, 2014) “Шкала соціального порівняння” (Schneider, Schupp, 2014)			
CC / ПМ	18.49	±3.53	18.50
CO / ПД	15.25	±2.97	15.50
“The Self-Efficacy Scale” (Sherer et al., 1982) “Шкала самоєфективності” (Sherer et al., 1982)			
SSA / СПД	36.04	±6.57	35.50
SIC / СМС	4.05	±.89	3.50
“Diagnostics of the motivational structure of the personality” (Milman, 1990) “Діагностика мотиваційної структури особистості” (Мільман, 1990)			
L / Ж	11.28	±3.27	11.50
Cf / К	13.44	±3.61	13.50
C / С	15.05	±3.71	15.00
GA / ЗА	11.52	±2.77	11.50
CC / ТА	17.39	±4.09	17.00
SS / СЗ	17.48	±4.31	17.50
Average score results of the previous session Результати академічної успішності попередньої сесії			
AS / СБ	71.12	±11.83	71.00

Note: M – arithmetic mean; SD – standard deviation; Me – median of the distribution; CC – comparison of capacities; CO – comparison of opinions; SSA – self-efficacy of subject activity; SIC – self-efficacy of interpersonal communication; L – life support; Cf – comfort; C – communication; GA – general activity; CA – creative activity; SS – social significance.

Примітка: М – середнє арифметичне; SD – середнє квадратичне відхилення; Me – медіана розподілу; ПМ – порівняння можливостей; ПД – порівняння думок; СПД – самоєфективність предметної діяльності; СМС – самоєфективність міжособистісного спілкування; Ж – життєзабезпечення; К – комфорт; С – спілкування; ЗА – загальна активність; ТА – творча активність; СЗ – соціальна значущість.

The applied psychodiagnostic complex qualitatively reflected the phenomenon of self-efficacy, since the dimensions characterizing the subject of the study according to the two-factor structure, combining subject activity and interpersonal communication, were taken into account. The mentioned dimensions were considered. The motivational structure of actual motives in the context of students' educational and professional activities was preferred. The parameters of life support, comfort, communication, general activity, creative activity, and social significance qualitatively complemented and differentiated the subject of the study. Average score (AS) was a key indicator that quantitatively reflected the self-efficacy of

Застосований психодіагностичний комплекс якісно відобразив феномен самоєфективності, оскільки враховані виміри, що характеризують предмет дослідження за двофакторною структурою, поєднують предметну діяльність і міжособистісне спілкування. Зазначені виміри враховано. Також віддано перевагу мотиваційній структурі актуальних мотивів у контексті навчально-професійної діяльності здобувачів. Параметри життєзабезпечення, комфорту, спілкування, загальної активності, творчої активності та соціальної значущості якісно доповнюють і диференціюють предмет дослідження. Середній бал академічної успішності є ключовим показником, який кількісно відображає самоєфективність здобувачів. Поєднання трьох зрізів самоєфективності дозволило якісно представити

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



students. The combination of the three sections of self-efficacy allowed us to qualitatively present the self-efficacy of the subjects. Empirical studies were found in the scientific literature and a comparison of average data was performed (Gerson et al., 2017; Raievska et al., 2024; Schneider & Schupp, 2011). We state that the differences occurred only at the level of trends; no statistically significant differences were found by the Student's t-test. There were no critically high and critically low values, and the empirical array presented a fairly uniform distribution with a predominantly average level of values.

An important step in the research strategy was to establish correlations. The Kolmogorov-Smirnov criterion (λ) allowed for finding that the collected empirical array did not have a clearly defined and statistically confirmed correct distribution, so the Spearman correlation coefficient (r_s) was used. Tabl. 2 presents the correlation matrix of the study.

самооефективність досліджуваних. У науковій літературі знайдено емпіричні дослідження і зроблено порівняння середніх даних (Gerson et al., 2017; Raievska et al., 2024; Schneider & Schupp, 2011). Констатуємо, що відмінності мали місце тільки на рівні тенденцій, статистично достовірних відмінностей за критерієм Стьюдента (t) не з'ясовано. Критично високих і критично низьких значень немає, емпіричний масив представив достатньо рівномірний розподіл із переважаючим середнім рівнем значень.

Важливим кроком у дослідницькій стратегії було з'ясування кореляцій. Встановлено за критерієм Колмогорова-Смирнова (λ), що зібраний емпіричний масив немає чітко вираженого і статистично підтверженого правильного розподілу, тому використано коефіцієнт кореляції Спірмена (r_s). У табл. 2 подано кореляційну матрицю дослідження.

Table 2. Correlation matrix of the studied parameters (n = 108)

Таблиця 2. Кореляційна матриця досліджуваних параметрів (n = 108)

Parameters Параметри	Spearman's coefficient Коефіцієнт Спірмена	Parameters of social comparison Параметри соціального порівняння	
		CA / ПМ	CO / ПД
STRA / СПД	r_s	.190*	.079
	p	.043	.418
SIC / СМС	r_s	.219*	.269**
	p	.041	.000
L / Ж	r_s	.033	.081
	p	.612	.393
Cf / К	r_s	.039	.096
	p	.592	.342
C / С	r_s	.221*	.332**
	p	.042	.000
GA / ЗА	r_s	.201*	.181*
	p	.039	.047
CC / ТА	r_s	.195*	.137
	p	.044	.055
SS / СЗ	r_s	.119	.134
	p	.059	.052
AS / СБ	r_s	.185*	.121
	p	.046	.057

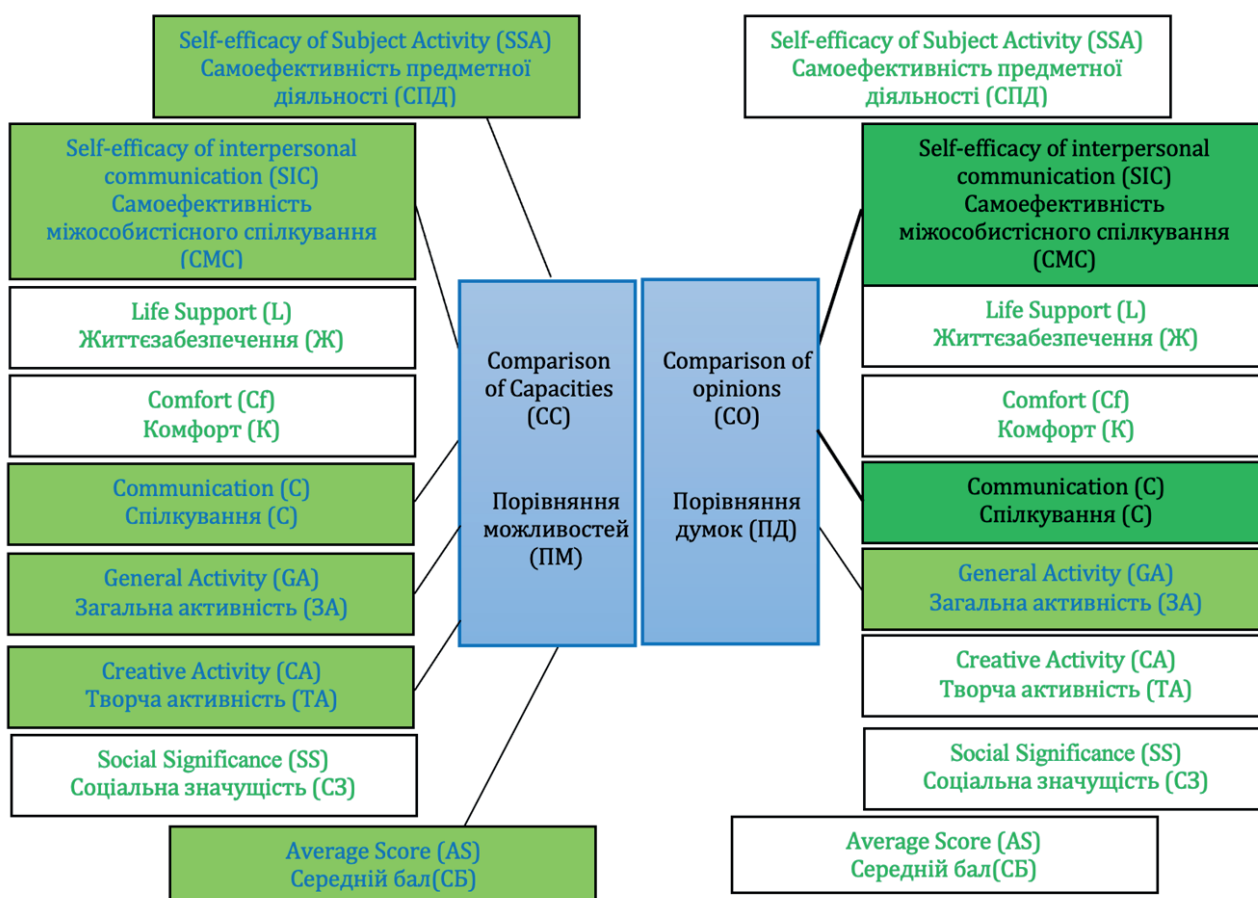
Note: CC – comparison of capacities; CO – comparison of opinions; SSA – self-efficacy of subject activity; SIC – self-efficacy of interpersonal communication; L – life support; Cf – comfort; C – communication; GA – general activity; CA – creative activity; SS – social significance; AS – average score; r_s – Spearman's

coefficient; p – level of reliability; * – $p < .050$; ** – $p < .010$.

Примітка: ПМ – порівняння можливостей; ПД – порівняння думок; СПД – самоефективність предметної діяльності; СМС – самоефективність міжособистісного спілкування; Ж – життєзабезпечення; К – комфорт; С – спілкування; ЗА – загальна активність; ТА – творча активність; СЗ – соціальна значущість; СБ – середній бал успішності; rs – коефіцієнт кореляції Спірмена; p – рівень достовірності; * – $p < .050$; ** – $p < .010$.

A correlation pleiad was built to supplement and qualitatively analyze the data. The correlation pleiad is conditionally composed of two parts, which simplifies visual perception and comparison. Fig. I shows the correlation pleiad of the study.

З метою доповнення і якісного аналізування даних побудовано кореляційну плеяду. Кореляційну плеяду умовно складено з двох частин, що спрощує візуальне сприйняття й зіставлення. На рис. I подано кореляційну плеяду дослідження.



Note: — direct connections at the level of $p \leq .050$; - - - direct connections at the level of $p \leq .010$.

Примітка: — прями зв'язки на рівні $p \leq .050$; - - - прями зв'язки на рівні $p \leq .010$.

Fig. I. Correlation pleiad of social comparison parameters and self-efficacy dimensions of the students (n = 108)

Рис. I. Кореляційна плеяда параметрів соціального порівняння й вимірів самоефективності здобувачів (n = 108)

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



Nine statistically significant correlations of social comparison with self-efficacy parameters were recorded ($p \leq .050$; $p \leq .010$). Comparison of capacities (CC) had the most correlations – six: SSA ($r_s = .190$; $p = .043$); SIC ($r_s = .219$; $p = .041$); C ($r_s = .221$; $p = .042$); GA ($r_s = .201$; $p = .039$); CA ($r_s = .195$; $p = .044$) and AS ($r_s = .185$; $p = .046$). Comparison of opinions (CO) had three correlations: SIC ($r_s = .269$; $p = .000$); C ($r_s = .332$; $p = .000$) and GA ($r_s = .181$; $p = .047$). All of the established correlations were direct. Despite the fact that CC had twice as many significant correlations, the strongest direct correlations were found for CO with self-efficacy of interpersonal communication ($r_s = .269$; $p = .000$) and communication ($r_s = .332$; $p = .000$). We believe that the coincidence of a high level of confidence in these parameters was a self-check.

Since the research procedure provides for a comparison in terms of “comparison of capacities” and “comparison of opinions” between groups with low and high levels, the respondents were divided into groups with low and high levels of CC and CO, respectively. The distribution was made according to the median, which, according to the “comparison of capacities” parameter, was $Me = 18.50$. Group 1 included respondents with low levels of comparison of capacities, whose values were below $Me > 18.50$. Group 2 consisted of respondents with data corresponding to $Me \leq 18.50$. Tabl. 3 presents a comparison of Groups 1 and 2 using the Mann-Whitney U-test.

Table 3. Comparison of self-efficacy dimensions between Group 1 and Group 2 by the parameter “comparison of capacities”

Таблиця 3. Зіставлення вимірів самоєфективності між групою 1 і групою 2 за параметром “порівняння можливостей”

sc/ cп	Measures of self-efficacy / Виміри самоєфективності								
	SSA/ СПД	SIC/ СМС	L/ Ж	Cf/ К	C/ С	GA/ ЗА	CA/ ТА	SS/ СЗ	AS/ СБ
U	129.000	544.000	581.000	586.000	490.500	498.500	478.000	512.500	376.000
p	.000	.237	.279	.281	.054	.059	.055	.062	.006

Note: U – Mann-Whitney test; p – level of significance; SSA – self-efficacy of subject activity; SIC – self-efficacy of interpersonal communication; L – life support; Cf – comfort C – communication; GA – general activity; CA – creative activity; SS – social significance; AS – average score; levels of significance $p \leq .050$, $p \leq .010$ and $p \leq .001$ are presented in **bold type**.

Примітка: U – критерій Манна-Уїтні; p – рівень достовірності; СПД – самоєфективність предметної діяльності; СМС – самоєфективність міжособистісного спілкування; Ж – життєзабезпечення; К – комфорт; С – спілкування; ЗА – загальна активність; ТА – творча активність; СЗ – соціальна значущість; СБ – середній бал; рівень достовірності $p \leq .050$, $p \leq .010$ і $p \leq .001$ подано **напівжирним шрифтом**.

Зафіксовано дев'ять статистично достовірних зв'язків соціального порівняння з параметрами самоєфективності ($p \leq .050$; $p \leq .010$). Порівняння можливостей (ПМ) має найбільше – шість зв'язків: СПД ($r_s = .190$; $p = .043$); СМС ($r_s = .219$; $p = .041$); С ($r_s = .221$; $p = .042$); ЗА ($r_s = .201$; $p = .039$); ТА ($r_s = .195$; $p = .044$) і СБ ($r_s = .185$; $p = .046$). Порівняння думок (ПД) має три зв'язки: СМС ($r_s = .269$; $p = .000$); С ($r_s = .332$; $p = .000$) і ЗА ($r_s = .181$; $p = .047$). Усі встановлені зв'язки є прямими. Незважаючи на те, що ПМ має вдвічі більше достовірних зв'язків, найміцніші прямі зв'язки зафіксовано у ПД з самоєфективністю міжособистісного спілкування ($r_s = .269$; $p = .000$) і спілкуванням ($r_s = .332$; $p = .000$). Вважаємо, що співпадіння високого рівня достовірності за цими параметрами є самоперевіркою.

Оскільки за процедурою дослідження передбачено зіставлення за параметрами “порівняння можливостей” і “порівняння думок” між групами з низьким і високим рівнями, то відповідно респонденти в залежності від сформованості ПМ і ПД були розділені на групи з низьким і високим рівнями. Розподіл здійснено за медіаною, яка за параметром “порівняння можливостей” склала $Me = 18.50$. У групу 1 відійшли респонденти з низькими рівнями порівняння можливостей, значення яких були нижчі за $Me > 18.50$. Групу 2 склали респонденти з даними, що відповідали $Me \leq 18.50$. У табл. 3 подано порівняння у групах 1 і 2 з використанням коефіцієнта Манна-Уїтні (U).

It was established that Group 2 with a high level of comparison of capacities ($Me \leq 18.50$) had two significant superiorities: one at the level of $p < .001$ for SSA ($U = 129.000$; $p = .000$) and another at the level of $p < .010$ for AS ($U = 376.000$; $p = .006$). No significant superiorities were observed in Group 1.

The distribution was also carried out according to the median, which for the parameter "comparison of opinions" was $Me = 15.50$. Group 3 consisted of respondents with low levels of comparison of opinions, whose values were lower than $Me > 15.50$. Group 4 included respondents with data corresponding to $Me \leq 15.50$. Tabl. 4 presents the comparison in Groups 3 and 4 using the Mann-Whitney coefficient (U).

Table 4. Comparison of self-efficacy dimensions between Group 3 and Group 4 by the parameter "comparison of opinions"

Таблиця 4. Зіставлення вимірів самоефективності між групою 3 і групою 4 за параметром "порівняння думок"

SC/ СП	Measures of self-efficacy / Виміри самоефективності								
	SSA/ СПД	SIC/ СМС	L/ Ж	Cf/ К	C/ С	GA/ ЗА	CA/ ТА	SS/ СЗ	AS/ СБ
U	139.000	402.000	592.500	597.000	421.000	542.500	578.000	517.500	399.500
p	.000	.012	.285	.287	.013	.197	.204	.065	.011

Note: U – Mann-Whitney test; p – level of significance; SSA – self-efficacy of subject activity; SIC – self-efficacy of interpersonal communication; L – life support; Cf – comfort; C – communication; GA – general activity; CA – creative activity; SS – social significance; AS – average score; levels of significance $p \leq .050$, $p \leq .010$ and $p \leq .001$ are presented in **bold type**.

Примітка: U – критерій Манна-Уїтні; p – рівень достовірності; СПД – самоефективність предметної діяльності; СМС – самоефективність міжособистісного спілкування; Ж – життєзабезпечення; К – комфорт; С – спілкування; ЗА – загальна активність; ТА – творча активність; СЗ – соціальна значущість; СБ – середній бал; рівень достовірності $p \leq .050$, $p \leq .010$ і $p \leq .001$ подано **напівжирним шрифтом**.

It was established that Group 4 with a high level of comparison of opinions ($Me \leq 15.50$) had four significant superiorities: SSA ($U = 139.000$; $p = .000$); SIC ($U = 402.000$; $p = .012$); Cf ($U = 421.000$; $p = .013$); and AS ($U = 399.000$; $p = .011$). No significant superiorities were observed in Group 3.

Discussion

The issue of social comparison is not new, but rather one that continues to pique research interest. Evidently, on the one hand, social transformations and ambiguity exist, while on the other hand, the search for effective approaches and social responsibility remains a constant catalyst for this problem. As demonstrated by retrospective analysis, the issue of social comparison remains highly relevant in domains such as business activity

З'ясовано, що група 2 з високим рівнем порівняння можливостей ($Me \leq 18.50$) має дві достовірні переваги: одну на рівні $p \leq .001$ за СПД ($U = 129.000$; $p = .000$) і другу на рівні $p \leq .010$ за СБ ($U = 376.000$; $p = .006$). У групі 1 достовірних переваг не зафіксовано.

Далі розподіл здійснено також за медіаною, яка за параметром "порівняння думок" склала $Me = 15.50$. Групу 3 склали респонденти з низькими рівнями порівняння думок, значення яких були нижчі за $Me > 15.50$. До групи 4 ввійшли респонденти з даними, що відповідали $Me \leq 15.50$. У табл. 4 подано порівняння у групах 3 й 4 з використанням коефіцієнта Манна-Уїтні (U).

З'ясовано, що група 4 з високим рівнем порівняння думок ($Me \leq 15.50$) має чотири достовірні переваги: СПД ($U = 139.000$; $p = .000$); СМС ($U = 402.000$; $p = .012$); C ($U = 421.000$; $p = .013$) і СБ ($U = 399.000$; $p = .011$). У групі 3 достовірних переваг не зафіксовано.

Дискусія

Проблема соціального порівняння не є новою, але такою, що дослідницький інтерес до неї не знижується, а зростає. Очевидно, з одного боку соціальні трансформації та соціальна невизначеність, а з іншого – пошук ефективних шляхів та соціальна відповідальність є постійними каталізаторами цієї проблеми. Як продемонструвало ретроспективне аналізування, проблема соціального порівняння є достатньо актуальною у таких сферах, як бізнес-актив-

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



(Amin et al., 2022; Chen et al., 2024; Fry et al., 2023), sports (Lee et al., 2023; Zhang et al., 2024), educational and vocational engagement (Guo & Li, 2024; Hörnberger, 2022). As the disclosure of the social comparison problem from the perspective of individual-typological properties (Gerson et al., 2017; Toyama, 2009) did not allow us to transfer the obtained results to self-efficacy in educational and professional activities, we conducted an independent theoretical-empirical study. The obtained descriptive characteristics (see Tabl. 1) indicated that the sample fell within normotypical indicators and showed no significant differences. The construction of the correlation matrix (see Tabl. 2) and the correlation pleiad (see Fig. 1) demonstrated a series of regularities. Based on three parameters – “self-efficacy of interpersonal communication”, “communication”, and “general activity” – significant correlations were observed. It was explained by the fact that communication and activity of higher education students could determine their effectiveness. It can be noticed that academic staff tended to give higher grades to student activists for their achievements. Of course, there may be disagreement among students who seek more attention and higher evaluation for the substantive and creative solutions proposed during oral responses, presentation demonstrations, or written assignments. Undoubtedly, through communication and thanks to communication, young individuals achieve rapid recognition and popularity, striving to be as successful as possible with minimal effort, especially recently through mass media channels. Simultaneously, as demonstrated in the research and confirmed in practice, insufficient attention to subject activity (SA) can render such success non-systematic but rather accidental, undermining efforts that were only invested in the realm of communication. It is expected that a comparison of capacities has more reliable connections. It is good that students are aware of their capabilities. This allows them to expand their cognitive component, which can have a positive impact on their attitude and conative component. As noted in the study by Y. Raievska et al. (2024), social comparison can have a dual character, i. e. work as a constructive and destructive socio-psychological pilot complex of educational and professional training of future specialists. This complex is of the greatest scientific value because, having understood its operation, it is possible to exert effective influence

ність (Amin et al., 2022; Chen et al., 2024; Fry et al., 2023), спортивна діяльність (Lee et al., 2023; Zhang et al., 2024) і освітня та навчально-професійна зайнятість (Guo, Li, 2024; Hörnberger, 2022). Оскільки розкриття проблеми соціального порівняння з позицій індивідуально-типологічних властивостей (Gerson et al., 2017; Toyama, 2009) не дозволило перенести отримані результати на самоефективність у навчально-професійній діяльності, то нами було організовано самостійне теоретико-емпіричне дослідження. Отримані описові характеристики (див. табл. 1) засвідчили, що вибіркова сукупність знаходиться в межах нормотипових показників і немає жодної достовірної відмінності. Побудова кореляційної матриці (див. табл. 2) і кореляційної плеяди (див. рис. 1) продемонструвала низку закономірностей. За трьома параметрами – “самоефективність міжособистісного спілкування”, “спілкування” і “загальна активність” – зафіксовано достовірні зв’язки. Пояснено тим, що спілкування й активність здобувачів вищої освіти здатні визначати їхню ефективність. Можна помітити, що студентським активістам професорсько-викладацький склад схильний ставити вищі бали за успішність. Звісно, що з такою ситуацією можуть не погоджуватися ті здобувачі, які прагнуть більшої уваги й вищої оцінки за змістові і творчі рішення, що запропоновані під час усних відповідей, демонстрації презентацій чи виконання письмових завдань. Безумовно, через спілкування й завдяки спілкуванню, а останнім часом через засоби масової комунікації особи юнацького віку досягають стрімкого визнання й популярності, прагнучи бути якомога успішнішими, приклавши до цього мінімальні зусилля. Водночас, як показано в дослідженні і як підтверджено на практиці, недостатня увага до предметної діяльності (ПД) може зробити такий успіх не системним, а випадковим, звівши нанівець зусилля, які докладено тільки у сфері комунікації. Очікувано, що порівняння можливостей має більше достовірних зв’язків. Добре, що здобувачі усвідомлюють свої можливості. Це дозволяє розширювати когнітивну складову, що може позитивно позначитися на ставленні й конативній складовій. Як зазначено в дослідженні Y. Raievska et al. (2024), соціальне порівняння може мати дуальний характер, тобто працювати як конструктивний і деструктивний соціально-психологічний апробаційний комплекс навчально-професійної підготовки майбутніх фахівців. Цей комплекс представляє найбільш

in the context of current activities. Confirmation of this scientific fact has been found in X. Du et al. (2024); C. Hörnberger (2022); and Kristensen et al. (2023). It is worth noting that critical upward comparisons of abilities can shape false social perceptions, suggesting that the desired academic outcome is unattainable. It was explained that dominant downward comparisons can also have negative consequences, as they can pacify achievers by lowering their self-demands.

In the study of social comparison within the organization of self-efficacy structure among higher education students, the practice of comparing groups with low and high levels has had an impact (see Tabl. 3 and 4). If at the stage of determining correlation relationships (see Tabl. 2 and Fig. 1), no significant correlations were found for both parameters of social comparison, but only for one, then the comparison procedure provided grounds to conclude that the average performance score remains a key dimension of self-efficacy for the investigated individuals. It possessed an advantage in two dimensions: Group 2 ($U = 376.000$; $p = .006$) and Group 4 ($U = 399.000$; $p = .011$). The same advantage in both groups was attributed to the parameter of “self-efficacy of subject activity”: Group 2 ($U = 129.000$; $p = .000$) and Group 4 ($U = 139.000$; $p = .000$).

Generalizing, the socio-psychological approval complex of educational and professional training for future specialists, through two parameters of social comparison – SSA and SIC, exhibited sufficient statistical associations with the dimensions of self-efficacy in educational and professional activities, which could have both constructive and destructive effects. Social comparison, under the conditions of organizing a constructive educational environment, can serve as a motivator in preparing future professionals. The achieved goal and the demonstrated three statistical hypotheses attested to the scientific novelty, theoretical, and practical value of the conducted work, which can be implemented in university education to enhance their self-efficacy.

Conclusions

It is substantiated that the study of social comparison in the organization of the structure of self-efficacy of higher education students was a socio-psychological testing complex of educational and professional training of future specialists, this complex exerted both constructive

Nataliia Zavatska
Serhii Omelianiuk
Oleksandr Lukashov
Maksym Petrenko

шу наукову цінність, оскільки, збагнувши його роботу, можна здійснювати ефективний вплив у контексті актуальної діяльності. Знайдено підтвердження цього наукового факту в X. Du et al. (2024); C. Hörnberger (2022); Kristensen et al. (2023). Зауважимо, що критичні висхідні порівняння можливостей здатні формувати хибні соціальні уявлення, що бажаний академічний результат є недосяжним. Пояснено, що домінуючі низхідні порівняння також можуть мати негативні наслідки, оскільки здатні заспокоювати здобувачів, зменшуючи в останніх вимоги до себе.

У дослідженні соціального порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти реалізована практика порівняння груп із низькими і високими рівнями внесла свій ефект (див. табл. 3 і 4). Якщо на етапі визначення кореляційних зв'язків (див. табл. 2 і рис. 1) не було зафіксовано закономірних зв'язків за двома параметрами соціального порівняння, а тільки за одним, то процедура зіставлення дає підстави констатувати, що середній бал успішності залишається ключовим виміром самоефективності досліджуваних. Він володіє перевагою за двома вимірами: група 2 ($U = 376.000$; $p = .006$) і група 4 ($U = 399.000$; $p = .011$). Такою ж перевагою у двох групах наділено параметр “самоефективність предметної діяльності”: група 2 ($U = 129.000$; $p = .000$) і група 4 ($U = 139.000$; $p = .000$).

Узагальнено, що соціально-психологічний апробаційний комплекс навчально-професійної підготовки майбутніх фахівців, через два параметри соціального порівняння – СПД і СМС, має достатньо статистичних зв'язків із параметрами самоефективності навчально-професійної діяльності, що може мати конструктивний і деструктивний впливи. Соціальне порівняння за умови організації конструктивного освітнього простору здатне виступати мотиватором у підготовці майбутніх фахівців. Досягнута мета й доказані три статистичні гіпотези засвідчують наукову новизну, теоретичну і прикладну цінність здійсненої роботи та можуть бути впроваджені в освітній процес університетів із метою підвищення їхньої самоефективності.

Висновки

Обґрунтовано, що дослідження соціального порівняння в організації структури самоефективності здобувачів вищої освіти є соціально-психологічним апробаційним комплексом навчально-професійної підготовки майбутніх

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



and destructive influences.

Nine direct statistically significant correlations have been identified, demonstrating that “self-efficacy of interpersonal communication”, “communication”, and “general activity” of higher education students could determine their self-efficacy within the context of educational-professional activities. It is noted that self-awareness of one’s abilities allowed respondents to expand their cognitive component, which had a positive effect on the attitude and the conative component of activity. Comparison of groups based on indicators of low and high social comparison formation revealed that according to two parameters – “average score” and “self-efficacy of subject activity” – groups with high levels had a significant advantage. It is explained that AS and SSA were the most operational and sensitive parameters in the context of social comparison. It is noted that the identified regularities can be implemented in the organization of the educational process to enhance the self-efficacy of students.

References

- Amin, A., Lucchetti, M. C., & Di Pietro, L. (2024). Comparison and Contrast Between Corporate Social Responsibility and Corporate Social Innovation. In: Lagioia, G., Paiano, A., Amicarelli, V., Gallucci, T., Ingraio, C. (eds). *Innovation, Quality and Sustainability for a Resilient Circular Economy. AISME 2022. Circular Economy and Sustainability*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-55206-9_37
- Anderson, A. M., Or, J., & Maguire, K. R. (2024). The relationships between strengths-based teaching practices and students’ general, strengths, and academic self-efficacy. *Discover Psychology*, 4(63). <https://doi.org/10.1007/s44202-024-00171-0>
- Andraszewicz, S., Kaszás, D., Zeisberger, S., & Holscher, C. (2023). The influence of upward social comparison on retail trading behaviour. *Scientific Reports*, 13, 22713. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49648-3>
- Arigo, D., Bercovitz, I., Lapitan, E., & Gular, S. (2024). Social Comparison and Mental Health. *Current Treatment Options Psychiatry*, 11, 17–33. <https://doi.org/10.1007/s40501-024-00313-0>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.2.191>

фахівців, який здійснює конструктивний і деструктивний впливи.

Зафіксовано дев’ять прямих статистично достовірних зв’язків, які продемонстрували, що “самоефективність міжособистісного спілкування”, “спілкування” й “загальна активність” здобувачів вищої освіти здатні визначати їхню самоефективність у контексті навчально-професійної діяльності. Зазначено, що усвідомлення своїх можливостей дозволяє респондентам розширювати когнітивну складову, що позитивно позначається на ставленні й конативній складовій діяльності.

Зіставлення груп із показниками низької й високої сформованості соціального порівняння засвідчило, що за двома параметрами – “середнім балом успішності” і “самоефективністю предметної діяльності” – групи з високими рівнями мають достовірну перевагу. Пояснено, що СБ і СПД є найбільш операційними й чутливими параметрами в контексті соціального порівняння. Зазначено, що з’ясовані закономірності можуть бути імплементовані в організацію освітнього процесу з метою підвищення самоефективності здобувачів.

Список використаних джерел

- Amin A., Lucchetti M. C., Di Pietro L. Comparison and Contrast Between Corporate Social Responsibility and Corporate Social Innovation. In: Lagioia, G., Paiano, A., Amicarelli, V., Gallucci, T., Ingraio, C. (eds) *Innovation, Quality and Sustainability for a Resilient Circular Economy. AISME 2022. Circular Economy and Sustainability*. Springer, Cham. 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-55206-9_37
- Anderson A. M., Or J., Maguire K. R. The relationships between strengths-based teaching practices and students’ general, strengths, and academic self-efficacy. *Discover Psychology*. 2024. Vol. 4(63). <https://doi.org/10.1007/s44202-024-00171-0>
- Andraszewicz S., Kaszás D., Zeisberger S., Holscher C. The influence of upward social comparison on retail trading behaviour. *Scientific Reports*. 2023. Vol. 13. P. 22713. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49648-3>
- Arigo D., Bercovitz I., Lapitan E., Gular S. Social Comparison and Mental Health. *Current Treatment Options Psychiatry*. 2024. Vol. 11. P. 17–33. <https://doi.org/10.1007/s40501-024-00313-0>
- Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. 1977. Vol. 84(2). P. 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.2.191>

- doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191
- Berkout, O. V., & Flynn, M. K. (2024). Social Media Utilization, Fear of Missing Out, Upward Social Comparison, and Self-Compassion as Predictors of Psychological Distress and Life Satisfaction Among Individuals with Mental Health Concerns. *Journal of Technology in Behavioral Science*. <https://doi.org/10.1007/s41347-024-00411-z>
- Bocheliuk, V. Y., Zavatska, N. Y., Bokhonkova, Y. O., Toba, M. V., & Panov, N. S. (2020). Emotional Burnout: Prevalence Rate and Symptoms in Different Socio-Professional Groups. *Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment*, 8(1), 33–40. <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2020.08.01.5>
- Burnell, K., Trekels, J., Prinstein, M. J., & Telzer, E. (2024). Adolescents' Social Comparison on Social Media: Links with Momentary Self-Evaluations. *Affective Science*. <https://doi.org/10.1007/s42761-024-00240-6>
- Cao, X., & Liu, X. (2024). Self-esteem as a predictor of anxiety and academic self-efficacy among Chinese university students: a cross-lagged analysis. *Current Psychology*, 43, 19628–19638. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-05781-4>
- Chen, X., Dong, Y., & He, Y. (2024). Group Risky Choice and Resource Allocation Under Social Comparison Effects. *Group Decision and Negotiation*. <https://doi.org/10.1007/s10726-024-09875-z>
- Diel, K., Broeker, L., Raab, M., & Hofmann, W. (2021). Motivational and emotional effects of social comparison in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 57, 102048. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102048>
- Du, X., Yao, L., Chen, X., & Jian, J. (2024). Social comparison affect emotional processing in subthreshold depression: evidence from an ERP study. *Current Psychology*, 43, 15757–15770. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05529-6>
- Fry, S. V. (2023). Followership, Submission, and Self-Efficacy. In: Patterson, K., Winston, B.E. (eds) *The Nature of Biblical Followership*, Vol. 1. *Christian Faith Perspectives in Leadership and Business*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37085-4_12
- Gibbons, F. X., & Buunk, B. P. (1999). Individual differences in social comparison: Development of a scale of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1115–1132. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.77.5.1115>
1977. Vol. 84(2). P. 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Berkout O. V., Flynn M. K. Social Media Utilization, Fear of Missing Out, Upward Social Comparison, and Self-Compassion as Predictors of Psychological Distress and Life Satisfaction Among Individuals with Mental Health Concerns. *Journal of Technology in Behavioral Science*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s41347-024-00411-z>
- Bocheliuk V. Y., Zavatska N. Y., Bokhonkova Y. O., Toba M. V., Panov N. S. Emotional Burnout: Prevalence Rate and Symptoms in Different Socio-Professional Groups. *Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment*. 2020. Vol. 8(1). P. 33–40. <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2020.08.01.5>
- Burnell K., Trekels J., Prinstein M. J., Telzer E. Adolescents' Social Comparison on Social Media: Links with Momentary Self-Evaluations. *Affective Science*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s42761-024-00240-6>
- Cao X., Liu X. Self-esteem as a predictor of anxiety and academic self-efficacy among Chinese university students: a cross-lagged analysis. *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 19628–19638. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-05781-4>
- Chen X., Dong Y., He Y. Group Risky Choice and Resource Allocation Under Social Comparison Effects. *Group Decision and Negotiation*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s10726-024-09875-z>
- Diel K., Broeker L., Raab M., Hofmann W. Motivational and emotional effects of social comparison in sports. *Psychology of Sport and Exercise*. 2021. Vol. 57. P. 102048. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102048>
- Du X., Yao L., Chen X., Jian J. Social comparison affect emotional processing in subthreshold depression: evidence from an ERP study. *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 15757–15770. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05529-6>
- Fry S. V. Followership, Submission, and Self-Efficacy. In: Patterson, K., Winston, B.E. (eds) *The Nature of Biblical Followership*, Vol. 1. *Christian Faith Perspectives in Leadership and Business*. Palgrave Macmillan, Cham. 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37085-4_12
- Gibbons F. X., Buunk B. P. Individual differences in social comparison: Development of a scale of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1999. Vol. 77. P. 1115–1132. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.77.5.1115>

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



- Psychology*, 76(1), 129–142. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.129>
- Gerson, J., Plagnol, A. C., & Corr, P. J. (2017). Dimensionality of the Iowa-Netherlands Comparison Orientation Measure and Its Relationship to Reinforcement Sensitivity Theory. *Journal of Individual Differences*, 38(4), 256–264. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000242>
- Goldberg, X. (2023). Social comparison links social media use and well-being. *Nature Reviews Psychology*, 2, 658. <https://doi.org/10.1038/s44159-023-00244-2>
- Guo, X., & Li, Z. (2024). Friendship quality and basic psychological need satisfaction in middle school students: the mediating role of self-presentation on social networking sites and social comparison. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06245-5>
- Halian, I., Popovych, I., Hulias, I., Serbin, Iy., Vyshnevskaya, O., Kovalchuk, Z., & Pyslar, A. (2023a). Correlation between personality traits of young athletes and their level of self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(5), 1119–1129. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.05140>
- Halian, I., Popovych, I., Vovk, V., Kariyev, A., Poleshchuk, L., & Halian, O. (2023b). Correlation of the coach's qualities and junior athletes' self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(7), 1621–1630. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.07199>
- Hao, C. (2024). Self-Efficacy. In: *The ECPH Encyclopedia of Psychology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6000-2_368-1
- Hörnberger, C. (2022). Self-assertion. In: Heimann, R., Fritzsche, J. (eds). *Violence Prevention in Education, School, and Club*. Springer, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38551-4_11
- Kristensen, S. M., Larsen, T. M. B., Urke, H. B., & Danielsen, A. G. (2023). Academic Stress, Academic Self-efficacy, and Psychological Distress: A Moderated Mediation of Within-person Effects. *Journal of Youth and Adolescence*, 52, 1512–1529. <https://doi.org/10.1007/s10964-023-01770-1>
- Lee, Y. H., Chang, W. Y., & Li, S. (2024). How does competition enable social comparison? A comparison of behavior in competitive internet-based games. *Information Technology and Management*. <https://doi.org/10.1007/scale>
- scale of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1999. Vol. 76(1). P. 129–142. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.129>
- Gerson J., Plagnol A. C., Corr P. J. Dimensionality of the Iowa-Netherlands Comparison Orientation Measure and Its Relationship to Reinforcement Sensitivity Theory. *Journal of Individual Differences*. 2017. Vol. 38(4). P. 256–264. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000242>
- Goldberg X. Social comparison links social media use and well-being. *Nature Reviews Psychology*. 2023. Vol. 2. P. 658. <https://doi.org/10.1038/s44159-023-00244-2>
- Guo X., Li Z. Friendship quality and basic psychological need satisfaction in middle school students: the mediating role of self-presentation on social networking sites and social comparison. *Current Psychology*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06245-5>
- Halian I., Popovych I., Hulias I., Serbin Iy., Vyshnevskaya O., Kovalchuk Z., Pyslar A. Correlation between personality traits of young athletes and their level of self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023a. Vol. 23(5). P. 1119–1129. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.05140>
- Halian I., Popovych I., Vovk V., Kariyev A., Poleshchuk L., Halian O. Correlation of the coach's qualities and junior athletes' self-efficacy. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023b. Vol. 23(7). P. 1621–1630. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.07199>
- Hao C. Self-Efficacy. In: *The ECPH Encyclopedia of Psychology*. Springer, Singapore. 2024. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6000-2_368-1
- Hörnberger C. Self-assertion. In: Heimann, R., Fritzsche, J. (eds) *Violence Prevention in Education, School, and Club*. Springer, Wiesbaden. 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38551-4_11
- Kristensen S. M., Larsen T. M. B., Urke H. B., Danielsen A. G. Academic Stress, Academic Self-efficacy, and Psychological Distress: A Moderated Mediation of Within-person Effects. *Journal of Youth and Adolescence*. 2023. Vol. 52. P. 1512–1529. <https://doi.org/10.1007/s10964-023-01770-1>
- Lee Y. H., Chang W. Y., Li S. How does competition enable social comparison? A comparison of behavior in competitive internet-based games. <https://doi.org/10.1007/scale>

- s10799-024-00419-0
- Liu, D., He, B., Feng, R., Huang, X., & Liu, G. (2024). How social media sharing drives consumption intention: the role of social media envy and social comparison orientation. *BMC Psychology*, 12, 157. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01627-7>
- Maggino, F. (2023). Social Comparison. In: Maggino, F. (eds). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17299-1_304175
- Milman, V. E. (1990). Metod izucheniya motivatsionnoy sfery lichnosti. Praktikum po psikhodiagnostike. Psikhodiagnostika motivatsii i samoregulyatsii [A method for studying the motivational sphere of personality. Workshop on psychodiagnostics. Psychodiagnostics of motivation and self-regulation]. Moscow. <https://b.eruditor.link/file/1605138/>
- Popovych, I., Chervinska, I., Kazibekova, V., Vasylyk, V., Verbeschuk, S., & Gniezdilova, V. (2022). Young athletes' time perspective as a factor in the development of sports motivation. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(10), 2427–2435. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.10310>
- Popovych, I., Kosmii, M., Hrys, A., Hoi, N., Dyhun, I., Hoian, I., & Nosov, P. (2023a). Pre-competition expectation profiles among junior athletes in the context of altered sporting conditions. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(10), 2551–2562. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.10293>
- Popovych, I., Koval, I., Raievska, Ya., Piletskyi, V., Buryanovaty, O., & Hrynychuk, O. (2023b). Dominating mental states of the representatives of individual sports under lockdown and martial law: comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(1), 170–178. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.01021>
- Popovych, I., Plokhikh, V., Hrys, A., Pavliuk, M., Nosov, P., & Zinchenko, S. (2023c). Operationalization of footballers' emotional intelligence in the dimensions of motivational orientation: analysis based on the basic positions. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(3), 772–781. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03095>
- Prokhorenko, L., Popovych, I., Sokolova, H., Chumaieva, Yu., Kosenko, Yu., Razumovska, T., & Zasenkov, V. (2023). Gender differentiation of self-regulating mental states of athletes with
- Information Technology and Management*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s10799-024-00419-0>
- Liu D., He B., Feng R., Huang X., Liu G. How social media sharing drives consumption intention: the role of social media envy and social comparison orientation. *BMC Psychology*. 2024. Vol. 12. P. 157. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01627-7>
- Maggino F. Social Comparison. In: Maggino, F. (eds) *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Cham. 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17299-1_304175
- Мильман В. Э. Метод изучения мотивационной сферы личности. Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции. М., 1990. С. 23–43. <https://b.eruditor.link/file/1605138/>
- Popovych I., Chervinska I., Kazibekova V., Vasylyk V., Verbeschuk S., Gniezdilova V. Young athletes' time perspective as a factor in the development of sports motivation. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22(10). P. 2427–2435. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.10310>
- Popovych I., Kosmii M., Hrys A., Hoi N., Dyhun I., Hoian I., Nosov P. Pre-competition expectation profiles among junior athletes in the context of altered sporting conditions. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023a. Vol. 23(10). P. 2551–2562. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.10293>
- Popovych I., Koval I., Raievska Ya., Piletskyi V., Buryanovaty O., Hrynychuk O. Dominating mental states of the representatives of individual sports under lockdown and martial law: comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023b. Vol. 23(1). P. 170–178. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.01021>
- Popovych I., Plokhikh V., Hrys A., Pavliuk M., Nosov P., Zinchenko S. Operationalization of footballers' emotional intelligence in the dimensions of motivational orientation: analysis based on the basic positions. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023c. Vol. 23(3). P. 772–781. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03095>
- Prokhorenko L., Popovych I., Sokolova H., Chumaieva Yu., Kosenko Yu., Razumovska T., Zasenkov V. Gender differentiation of self-regulating mental states of athletes with

Social Comparison in the Organization of the Structure of Self-Efficacy of Higher Education Students



- disabilities: comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(2), 349–359. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.02042>
- Qi, X., Jiang, Y. & Lian, R. (2024). The effect of social media upward comparison on Chinese adolescent learning engagement: a moderated multiple mediation model. *BMC Psychology*, 12, 122. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01621-z>
- Raievska, Y., Savchuk, J., Huias, I., Khokhlov, A., Hoian, I., Syniakova, V., Soroka, O., & Lukashov, O. (2024). Mechanism of comparison in the structure of self-efficacy in junior athletes' sporting activities. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(6), 1349–1359. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.06153>
- Schneider, S. M., & Schupp, J. (2014). Individual Differences in Social Comparison and its Consequences for Life Satisfaction: Introducing a Short Scale of the Iowa–Netherlands Comparison Orientation Measure. *Social Indicators Research*, 115(2), 767–789. <http://www.jstor.org/stable/24720379>
- Sheffler, P., & Cheung, C. S. (2024). Growth mindset and social comparison effects in a peer virtual learning environment. *Social Psychology Education*, 27, 493–521. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09850-7>
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The Self-Efficacy Scale: Construction and Validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663–671. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
- Tor, A., & Garcia, S. M. (2023). The neuroscience of social comparison and competition. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 23, 920–943. <https://doi.org/10.3758/s13415-023-01107-2>
- Toyama, M. (2009). Upward Social Comparison and Academic Performance: A Causal Model of Social Comparison Affect and Behavior as Mediators. *The Japanese Journal of Personality*, 17(2), 168–181. <https://doi.org/10.2132/personality.17.168>
- Trieu, E., & Abeyta, A. A. (2023). Finding Meaning in Education Bolsters Academic Self-Efficacy. *International Journal of Applied Positive Psychology*, 8, 383–403. <https://doi.org/10.1007/s41042-023-00095-5>
- Yossatorn, Y., Awuor, N. O., & Weng, C. (2024). The relationships among online self-regulated English learning, task value, and academic self-efficacy: the mediating role of the task value. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023. Vol. 23(2). P. 349–359. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.02042>
- Qi X., Jiang Y. Lian R. The effect of social media upward comparison on Chinese adolescent learning engagement: a moderated multiple mediation model. *BMC Psychology*. 2024. Vol. 12. P. 122. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01621-z>
- Raievska Y., Savchuk J., Huias I., Khokhlov A., Hoian I., Syniakova V., Soroka O., Lukashov O. Mechanism of comparison in the structure of self-efficacy in junior athletes' sporting activities. *Journal of Physical Education and Sport*. 2024. Vol. 24(6). P. 1349–1359. <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.06153>
- Schneider S. M., Schupp J. Individual Differences in Social Comparison and its Consequences for Life Satisfaction: Introducing a Short Scale of the Iowa–Netherlands Comparison Orientation Measure. *Social Indicators Research*. 2014. Vol. 115(2). P. 767–789. <http://www.jstor.org/stable/24720379>
- Sheffler P., Cheung C. S. Growth mindset and social comparison effects in a peer virtual learning environment. *Social Psychology Education*. 2024. Vol. 27. P. 493–521. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09850-7>
- Sherer M., Maddux J. E., Mercandante B., Prentice-Dunn S., Jacobs B., Rogers R. W. The Self-Efficacy Scale: Construction and Validation. *Psychological Reports*. 1982. Vol. 51(2). P. 663–671. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
- Tor A., Garcia S. M. The neuroscience of social comparison and competition. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*. 2023. Vol. 23. P. 920–943. <https://doi.org/10.3758/s13415-023-01107-2>
- Toyama M. Upward Social Comparison and Academic Performance: A Causal Model of Social Comparison Affect and Behavior as Mediators. *The Japanese Journal of Personality*. 2009. Vol. 17(2). P. 168–181. <https://doi.org/10.2132/personality.17.168>
- Trieu E., Abeyta A. A. Finding Meaning in Education Bolsters Academic Self-Efficacy. *International Journal of Applied Positive Psychology*. 2023. Vol. 8. P. 383–403. <https://doi.org/10.1007/s41042-023-00095-5>
- Yossatorn Y., Awuor N. O., Weng C. The relationships among online self-regulated English learning, task value, and academic self-efficacy: the

Current Psychology, 43, 15705–15724. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05524-x>
Zhang, T., Zhao, J., & Shen, B. (2024). The influence of perceived teacher and peer support on student engagement in physical education of Chinese middle school students: mediating role of academic self-efficacy and positive emotions. *Current Psychology*, 43, 10776–10785. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05200-0>

mediating role of the task value. *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 15705–15724 (2024). <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05524-x>
Zhang T., Zhao J., Shen B. The influence of perceived teacher and peer support on student engagement in physical education of Chinese middle school students: mediating role of academic self-efficacy and positive emotions. *Current Psychology*. 2024. Vol. 43. P. 10776–10785. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05200-0>