



ISSN 2664-6005 (ONLINE)

INSIGHT

The Psychological
Dimensions
of Society

ІНСАЙТ:

ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ
СУСПІЛЬСТВА

INSIGHT:

THE PSYCHOLOGICAL
DIMENSIONS OF SOCIETY

14, 2025

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ | SCIENTIFIC JOURNAL

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Херсонський державний університет

ISSN 2664-6005 (ONLINE)
DOI 10.32999/KSU2663-970X

Інсайт:

ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ СУСПІЛЬСТВА

INSIGHT: THE PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS OF SOCIETY

Науковий журнал

Випуск 14

До 108-ої річниці Херсонського державного університету



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Kherson State University

ISSN 2664-6005 (ONLINE)
DOI 10.32999/KSU2663-970X

Insight:

THE PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS OF SOCIETY
ІНСАЙТ: ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ СУСПІЛЬСТВА

Scientific journal

Issue 14

Dedicated to the 108th Anniversary of Kherson State University



Рішенням від 05.12.2024 року No 3286 Національної ради України з питань
телебачення і радіомовлення науковий журнал "Інсайт: психологічні
виміри суспільства" внесено до реєстру суб'єктів у сфері медіа з
присвоєнням ідентифікатора медіа R40-05641

Науковий журнал індексується в наукометричній базі Scopus. Консультаційною радою Scopus Content
Selection and Advisory Board (CSAB) 09.01.2023 схвалено заявку.

Науковий журнал внесено до Переліку наукових фахових видань України (категорія «А»)
за спеціальністю 053 Психологія (Наказ МОН України від 24.04.2024 No 582, додаток 5).
Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International
(Республіка Польща)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

Ігор Попович – член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, доктор психологічних наук, професор, Херсонський державний університет (Україна)

Заступник головного редактора:

Алісар Гудімова – доктор філософії в галузі психології, доцент, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова (Україна)

Відповідальний секретар:

Тетяна Щербак – кандидат психологічних наук, доцент, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (Україна)

Технічний секретар:

Галина Бокшань – кандидат філологічних наук, доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет (Україна)

Члени редакційної колегії:

Кизилгюль Аббасова – доктор філософських наук, професор, Бакинський державний університет (Азербайджан);
Грант Аванесян – доктор психологічних наук, професор, Єреванський державний університет (Вірменія); **Дієго Феліпе Арбелаес Кампілло** – професор, Університет де Амазонія (Колумбія); **Інгріда Баранаскіне** – доктор соціальних наук (едагогії) освіти, професор, Клайпедський університет (Литва); **Алла Борисюк** – доктор психологічних наук, професор, Буковинський державний медичний університет (Україна); **Веліз Алекс Бургос** – доктор психології, психології здоров'я, соціальної психології, професор, Університет (Лос-Лагос, Чилі); **Наталія Володарська** – кандидат психологічних наук, провідний науковий співробітник, Інститут психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України (Україна); **Ігор Галян** – доктор психологічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка» (Україна); **Олена Галян** – доктор педагогічних наук, професор, Львівський національний університет імені Івана Франка (Україна); **Максим Жидко** – кандидат психологічних наук, доцент, Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (Україна); **Вадим Завацький** – доктор психологічних наук, доцент, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля (Україна); **Димитрина Каменова** – доктор педагогіки, професор, Варненський університет менеджменту (Болгарія); **Ірина Коваль** – доктор психологічних наук, професор, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна); **Зоряна Ковальчук** – доктор психологічних наук, професор, Львівський державний університет внутрішніх справ (Україна); **Іван Крупник** – кандидат психологічних наук, доцент, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (Україна); **Марина Орап** – доктор психологічних наук, професор Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (Україна); **Микита Панов** – доктор психологічних наук, доцент, Комуніальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» (Україна); **Любомира Пілецька** – доктор психологічних наук, професор, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Україна); **Магда Хулісса Рохас-Багамон** – доктор освіти та екологічної культури, професор, Південно-Колумбійський університет (Колумбія); **Наталія Тавровецька** – кандидат психологічних наук, доцент, Херсонський державний університет (Україна); **Богдан Ткач** – доктор психологічних наук, старший науковий співробітник, Інститут психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України (Україна); **Філ Лангер** – доктор філософії в галузі психології (соціальна психологія та психологія здоров'я), професор, Міжнародний психоаналітичний університет (Німеччина); **Наталія Цибуляк** – кандидат психологічних наук, доцент, Бердянський державний педагогічний університет (Україна); **Ельнара Шафієва** – доктор психологічних наук, професор, Бакинський державний університет, Азербайджан; **Світлана Яковлева** – доктор психологічних наук, професор, Херсонський державний університет (Україна); **Анастасія Яцюк** – кандидат психологічних наук, доцент, Державний університет економіки і технологій (Україна).

I-69

Інсайт: психологічні виміри суспільства: наук. журн. / ред. кол. І. Попович, А. Гудімова, та ін. – Херсон: Херсонський державний університет, 2025. – Вип. 14. – 181 с.

У журналі висвітлюються актуальні питання психологічної теорії та історії психологічної думки; психології особистості; педагогічної та вікової психології; соціальної психології; організаційної психології; юридичної, економічної та інших галузей психологічної науки.

УДК 159.922(063)

By Resolution No3286 dated 05.12.2024, the National Television and Radio Broadcasting Council of Ukraine included the journal "Insight: the psychological dimensions of society" as a media entity and assigned it the media identifier R40-05641

The scientific journal is indexed in the Scopus scientometric database. The application was approved by the Scopus Content Selection and Advisory Board (CSAB) on January 9, 2023. The scientific journal is included in Category "A" of the List of scientific professional editions of Ukraine in psychological sciences (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 582 of 24.04.2024, Appendix 5).

The publication is included in the international scientometric database Index Copernicus International (the Republic of Poland)

EDITORIAL BOARD

Chief Editor:

Ihor Popovych – Corresponding Member in the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, DSc in Psychology, Professor, Kherson State University (Ukraine)

Deputy Chief Editor:

Alisar Hudimova – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Odesa I. I. Mechnikov National University (Ukraine)

Assistant Editor:

Tetiana Shcherbak – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko (Ukraine)

Technical Secretary:

Halyna Bokshan – Candidate of Philological Sciences (Ph.D. in Philology), Kherson State Agricultural and Economic University (Ukraine)

Members of the Editorial Board:

Qizilgul Abbasova – DSc in Philosophy, Professor, Baku State University (Azerbaijan); **Grant Avanesyan** – DSc in Psychology, Professor, Yerevan State University (Armenia); **Diego Felipe Arbeláez-Campillo** – Professor, Universidad de La Amazonia (Colombia); **Ingrida Baranauskiene** – Ph.D. in Social Sciences (Educology) Education, Professor, Klaipeda University (Lithuania); **Alla Borysiuk** – DSc in Psychology, Professor, Bukovinian State Medical University (Ukraine); **Veliz Alex Burgos** – Ph.D. in Psychological Sciences, Health Psychology, Social Psychology, Professor, University of Los-Lagos (Chile); **Nataliia Volodarska** – Ph.D. in Psychology, Leading Research Scientists G. S. Kostiyk, Institute of Psychology of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine (Ukraine); **Ihor Halian** – DSc in Psychology, Professor, Lviv Polytechnic National University (Ukraine); **Olena Halian** – DSc in Pedagogy, Professor, Lviv Ivan Franko National University (Ukraine); **Maxim Zhydko** – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Zhukovsky National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" (Ukraine); **Vadym Zavatskyi** – DSc in Psychology, Associate Professor, East Ukrainian National University named after V. Dahl (Ukraine); **Dimytryna Kamenova** – Ph.D. in Pedagogy, Professor, Varna University of Management (Bulgaria); **Iryna Koval** – DSc in Psychology, Professor, Bogomolets National Medical University (Ukraine); **Zoryana Kovalchuk** – DSc in Psychology, Professor, Lviv State University of Internal Affairs (Ukraine); **Ivan Krupnyk** – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University (Ukraine); **Maryna Orap** – DSc in Psychology, Professor, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University (Ukraine); **Mykyta Panov** – DSc in Psychology, Associate Professor, Municipal Institution of Higher Education "Khortytsia National Educational Rehabilitation Academy" (Ukraine); **Liubomyra Piletska** – DSc in Psychology, Professor, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ukraine); **Magda Julissa Rojas-Bahamón** – Ph.D. in Education and Environmental Culture, Professor, Surcolombiana University (Colombia); **Nataliia Tavrovetska** – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Kherson State University (Ukraine); **Bogdan Tkach** – DSc in Psychology, Senior Researcher, G. S. Kostiyk Institute of Psychology of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine (Ukraine); **Phil Langer** – PhD in Psychology (social psychology and health psychology), Professor, International Psychoanalytic University (Berlin, Germany); **Nataliia Tsybulyak** – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine); **Elnara Shafiyeva** – DSc in Psychology, Professor, Baku State University (Azerbaijan); **Svitlana Yakovleva** – DSc in Psychology, Professor, Kherson State University (Ukraine); **Anastasiia Yatsiuk** – Ph.D. in Psychology, Associate Professor, State University of Economics and Technology (Ukraine).

Insight: the psychological dimensions of society : scientific journal / editorial board I. Popovych, A. Hudimova et al. – Kherson: Kherson State University, 2025. – Issue 14. – 181 pages.

The journal covers topical issues of psychological theory and history of psychological thought; personality psychology; pedagogical and developmental psychology; social psychology; organizational psychology; legal, economic and other branches of psychological science.

CONTENTS

Popovych I. Editor's Preface.....	7
GENERAL PSYCHOLOGY; PERSONALITY PSYCHOLOGY	
Halian, I., Halian, A. Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual	13
PEDAGOGICAL AND DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY	
Rosnelli, R., Mukminin, A. A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students	36
Zhunosova, A., Aubakirova, Z., Subba, U. Psychological Well-Being of Young Athletes as a Condition for Further Career Development	59
LEGAL PSYCHOLOGY	
Ponomarenko, Y., Zarichanskyi, O., Kalamkovik, M., Zarichanska, N. Comparative Study of the Emotional Burnout of Police Officers in Wartime Conditions	82
MEDICAL PSYCHOLOGY	
Orlov, O., Zaika, V., Fitkalo, O. Ketamine-Assisted Psychotherapy for Treatment-Resistant Depression with Comorbid Post-Traumatic Stress Disorder in Veterans	115
Bondar, K., Kohut, O., Palant, V. Post-Traumatic Recovery Using the Korpan Salt Mask	137
Arslan, A., Atak, İ. Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers	158

ЗМІСТ

Попович І.

Передмова редактора 7

ЗАГАЛЬНА ПСИХОЛОГІЯ; ПСИХОЛОГІЯ ОСОБИСТОСТІ

Галян І., Галян А.

Екзистенційні виміри суб'єктивного соціального благополуччя особистості 13

ПЕДАГОГІЧНА ТА ВІКОВА ПСИХОЛОГІЯ

Роснеллі Р., Мукмінін А.

Наративне дослідження впливу навчання цифрового лідерства на навчальну мотивацію студентів-інженерів 36

Жунусова А., Аубакірова Ж., Субба У.

Психологічне благополуччя молодих спортсменів як умова подальшого кар'єрного розвитку 59

ЮРИДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

Пономаренко Я., Зарічанський О., Каламковік М., Зарічанська Н.

Компаративне дослідження емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного часу 82

МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

Орлов О., Заїка В., Фітькало О.

Застосування кетамін-асистованої психотерапії для подолання резистентної депресії з коморбідним посттравматичним стресовим розладом у ветеранів 115

Бондар К., Козут О., Палант В.

Посттравматичне відновлення з використанням сольової маски Корпана 137

Арслан А., Атак І.

Вплив сприйнятої емпатичної самоефективності на соціальну самоефективність: перехресне дослідження майбутніх медичних працівників 158

Editor's Preface

Передмова редактора

Ihor Popovych*

Doctor of Psychological Sciences, Full
Professor,
Department of Psychology,
Kherson State University, Ukraine
Corresponding Member,
National Academy of Pedagogical Sciences of
Ukraine, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-1663-111X>

Ігор Попович*

доктор психологічних наук, професор,
професор,
кафедра психології,
Херсонський державний університет, Україна
член-кореспондент,
Національна академія педагогічних наук
України, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-1663-111X>

The fourteenth issue of the scientific journal "Insight: Psychological Dimensions of Society" (No.14/2025) has been published.

The Ethics Committee and the Editorial Board actively implement policies regarding the use of AI tools in the journal. The policies of the journal "Insight: Psychological Dimensions of Society" regarding the generative AI are based on the recommendations of the leading international organizations in the field of scientific publications, such as the Committee on Publication Ethics (COPE), the World Association of Medical Editors (WAME) and the European Association of Scientific Editors (EASE). These organizations emphasize that AI cannot be an author, and that responsibility for the content of a work always lies with a human being. The journal permits the use of generative AI tools to improve the quality of manuscripts, particularly to check grammar, style, and clarity of presentation. Authors are required to adhere to the principles of academic integrity and scientific ethics; the use of AI does not exempt authors from responsibility for the accuracy, completeness, and originality of the work; corresponding authors are informed in a timely manner that the "Acknowledgements" and/or "Methodology" sections of the manuscript must clearly indicate which AI tools were used and for what purpose. These facts are also reflected

Опубліковано черговий – чотирнадцятий – випуск наукового журналу "Інсайт: психологічні виміри суспільства" (№14/2025).

Етичний комітет і редакційна колегія активно впроваджує політику щодо використання інструментів ШІ в журналі. Політика журналу "Інсайт: психологічні виміри суспільства" щодо генеративного ШІ вибудована з урахуванням рекомендацій провідних міжнародних організацій у сфері наукових публікацій, як-от Комітет з публікаційної етики (COPE), Всесвітня асоціація медичних редакторів (WAME) та Європейська асоціація наукових редакторів (EASE). Ці організації наголошують, що ШІ не може бути автором, а відповідальність за зміст роботи завжди несе людина. Стосовно використання ШІ авторами зазначено, що журнал дозволяє використовувати інструменти на основі генеративного ШІ для покращення якості рукописів, зокрема для перевірки граматики, стилю та ясності викладу. Автори зобов'язані дотримуватися принципів академічної доброчесності та наукової етики; використання ШІ не звільняє авторів від відповідальності за точність, повноту та оригінальність роботи; авторів-кореспондентів своєчасно інформують, що в розділі "Подяка" або/і "Методологія" рукопису потрібно чітко зазначити, які інструменти ШІ були використані та з якою метою. Ці факти також відображено в "Декларації щодо

* Corresponding Author: insightksu2019@gmail.com

* Автор-кореспондент: insightksu2019@gmail.com

in the “Declaration on the Use of AI Tools in the Manuscript”. Reviewers who are the editorial board members, experts, and invited reviewers are familiar with and instructed on the rules for using AI in the review and expert evaluation process. Editors and reviewers should not use generative AI tools to analyze manuscripts or prepare reviews. Such use is considered a violation of the authors’ confidentiality and intellectual property. The Ethics Committee monitors all interactions between participants in the process and ensures compliance with the principles of confidentiality and ethics in accordance with the recommendations of COPE, WAME, and EASE. The journal strictly adheres to the positions of COPE, WAME, and EASE regarding the use of AI in scientific publications. According to COPE and WAME recommendations, AI tools do not meet the criteria for authorship because they cannot be responsible for the work, have no legal personality, cannot sign a conflict of interest statement, or transfer copyright. WAME and EASE emphasize that human authors are fully responsible for the accuracy, reliability, originality, and absence of plagiarism in the work, including any parts created by AI. All three organizations emphasize the importance of transparent disclosure of AI use. Authors must clearly indicate how and for what purpose AI tools were used, as reflected in the “Declaration on the Use of AI Tools in the Manuscript,” which the corresponding author submits along with all manuscript materials.

The scientific journal “Insight: Psychological Dimensions of Society” continues to support the policy of an open and democratic society with the conviction that knowledge is universal. The work of the scientific publication team fosters open international discussion of the most pressing scientific issues of today in the journal pages. We invite representatives from all continents to participate in scientific discussions.

The fourteenth issue comprises eight documents: seven scientific papers and an editor’s preface. We want to draw attention to an increase in the number of papers submitted by foreign researchers. There has also been an increase in the number of publications involving international cooperation between

використання інструментів ШІ у рукописі”. Рецензенти, які входять до редакційної колегії, експерти і запрошені рецензенти ознайомлені й проінструктовані з правилами використання ШІ у процесі рецензування та експертизи. Редактори та рецензенти не повинні використовувати інструменти генеративного ШІ для аналізування рукописів або підготовки рецензій. Таке використання вважається порушенням конфіденційності й інтелектуальної власності авторів. Етичний комітет відстежує всі інтеракції між учасниками процесу, контролює дотримання принципів конфіденційності та етики відповідно до рекомендацій COPE, WAME, EASE. Журнал неухильно дотримується позицій COPE, WAME та EASE щодо використання ШІ в наукових публікаціях. Згідно з рекомендаціями COPE та WAME, інструменти ШІ не відповідають критеріям авторства, оскільки вони не можуть нести відповідальність за роботу, не мають юридичної особи, не можуть підписати заяву про конфлікт інтересів або передати авторські права. WAME та EASE підкреслюють, що автори-люди несуть повну відповідальність за точність, достовірність, оригінальність та відсутність плагіату в роботі, включно з будь-якими частинами, створеними за допомогою ШІ. Усі три організації наполягають на необхідності прозорого розкриття використання ШІ. Автори повинні чітко вказувати, як і для чого використано інструменти ШІ, що відображено в “Декларації щодо використання інструментів ШІ у рукописі”, яку надсилає автор-кореспондент разом з усіма матеріалами рукопису.

Науковий журнал “Інсайт: психологічні виміри суспільства” продовжує підтримувати політику відкритого та демократичного суспільства з переконанням, що знання універсальні. Робота команди наукового видання схвалює на сторінках журналу відкриту міжнародну дискусію з найважливіших наукових питань сьогодення. Запрошуємо до наукової дискусії представників усіх континентів.

У чотирнадцятому випуску опубліковано вісім документів: сім наукових праць і передмову редактора. Акцентуємо увагу на зростанні кількості праць, представлених зарубіжними дослідниками. Також збільшилася частка публікацій, що містять міжнародну співпрацю представників двох

representatives of two or more countries. There has been an increase in the number of studies directly or indirectly related to the Sustainable Development Goals (SDGs) adopted by the UN in 2015. The SDGs are a universal action plan that combines 17 Global Goals and 169 targets aimed at reducing poverty, protecting the planet, and ensuring peace and prosperity for all people by 2030. The issue features studies by 18 authors from Germany, Indonesia, Kazakhstan, Nepal, Serbia, Turkey, and Ukraine. The publications in issue No. 14/2025 are divided into four sections: "General Psychology; Personality Psychology", "Educational and Developmental Psychology", "Legal Psychology," and "Medical Psychology".

One work is presented in the section "General Psychology; Personality Psychology". Researchers Ihor Halian and Andrii Halian proposed a study of the existential dimensions of the individual's subjective social well-being. It was found that the most sensitive dependent variable, expressed through the "Index of Subjective Social Well-Being," is the predictor "Self-Transcendence." It was noted that "Freedom" as an indicator of existentialism is also a significant predictor of subjective social well-being. It was also found that "Self-Distancing" is the least represented in the structure of subjective social well-being.

Two works are presented in the section "Pedagogical and Developmental Psychology". In a narrative study, Rosnelli Rosnelli and Amirul Makminin examined the impact of digital leadership on the learning motivation of engineering students. The authors analyzed the responses of engineering students and identified four main themes that unite digital simulation as a means of career preparation and active and collaborative participation in learning. It was proven that engagement in digital leadership contributes to improving digital skills, synergy with the industrial world as a platform for developing professional competencies, and encourages learning that promotes creativity and innovation in solving the workplace challenges. Young athletes' psychological well-being as a prerequisite for further career development was studied by Aigerim Zhunussova, Zhanat Aubakirova, and Usha Subba. The study confirmed

і більше країн. Зросла кількість досліджень, що прямо або опосередковано стосуються Цілей сталого розвитку (ЦСР), ухвалених у 2015 році ООН. ЦСР є універсальним планом дій, яким об'єднано 17 Глобальних цілей та 169 завдань, спрямованих на скорочення бідності, захист планети й забезпечення миру та процвітання для всіх людей до 2030 року. Представлено праці 18 авторів із Німеччини, Індонезії, Казахстану, Непалу, Сербії, Туреччини та України. Публікації випуску №14/2025 об'єднано в чотири рубрики: "Загальна психологія; психологія особистості", "Педагогічна та вікова психологія", "Юридична психологія" і "Медична психологія".

У рубриці "Загальна психологія; психологія особистості" представлено одну працю. Дослідники Ігор Галян і Андрій Галян запропонували роботу з вивчення екзистенційних вимірів суб'єктивного соціального благополуччя особистості. З'ясовано, що найчутливішою є залежна змінна, виражена через "Індекс суб'єктивного соціального благополуччя", до предиктора "Самотрансценденція". Зазначено, що "Свобода" як показник екзистенційності також є значущим предиктором суб'єктивного соціального благополуччя. Також встановлено, що найменше у структурі суб'єктивного соціального благополуччя представлене "Самодистанціювання".

У рубриці "Педагогічна та вікова психологія" представлено дві праці. У наративному дослідженні Роснеллі Роснеллі й Амірула Макмініна з'ясовано вплив цифрового лідерства на навчальну мотивацію студентів-інженерів. Автори проаналізували відповіді студентів-інженерів і виявили чотири основні теми, якими об'єднано цифрову симуляцію як засіб підготовки до кар'єри й активну, спільну участь у навчанні. Доведено, що долучення до цифрового лідерства сприяє вдосконаленню цифрових навичок, синергії з індустріальним світом як платформою для розвитку професійних компетенцій, а також навчання, що заохочує креативність та інновації для вирішення викликів на робочому місці. Психологічне благополуччя молодих спортсменів як умову подальшого кар'єрного розвитку вивчали Айгерім Жунуссова, Жанат Аубакірова й Уша Субба. Дослідження підтвердило, що структура особистісного психологічного благополуччя студентів,

that the structure of the personal psychological well-being of students engaged in various sports has specific content features.

One study is presented in the section “Legal Psychology”. Researchers Yana Ponomarenko, Oleg Zarichanskyi, Martin Kalamkovik, and Natalia Zarichanska proposed a comparative study of emotional burnout among police officers in wartime conditions. It was found that the level of emotional burnout among police officers partly depends on their length of service, gender, and the specifics of their unit. Women demonstrated higher levels of emotional stress, anxiety, depression, and psychosomatic symptoms, while men were more self-critical and dissatisfied with themselves. It was found that gender differentiation and the specifics of the unit had a more pronounced effect on the level of burnout than professional experience.

The section “Medical Psychology” presents the final three works of the issue. The study by Oleh Orlov, Viacheslav Zaika, and Oleh Fitkalo examines the use of ketamine-assisted psychotherapy to overcome resistant depression with comorbid post-traumatic stress disorder in veterans. It was found that the data obtained demonstrated the high effectiveness of introducing KAT into programs as an innovative approach to treating resistant mental disorders. It was proven that an adapted model combining pharmacological and psychotherapeutic components shows significant potential for integration into the Ukrainian mental health system. Post-traumatic recovery using the Korpan salt mask was presented by Kateryna Bondar, Oleksandra Kohut, and Volodymyr Palant. Four main areas of recovery were identified: physiological stabilization and improved sleep, reduced hyperactivity, improved emotional regulation and social interaction, and reduced trauma and avoidance behavior. It was found that the synergy of sensory modulation, activation of the parasympathetic nervous system, and psychotherapy contributed to an accelerated reduction in psychophysiological tension, easier involvement in the therapeutic process, and increased emotional stability. The section “Medical Psychology” and the current issue conclude with a cross-sectional study of the impact of perceived

які займаються різними видами спорту, має специфічні змістові особливості.

Однією працею представлена рубрика “Юридична психологія”. Дослідники Яна Пономаренко, Олег Зарічанський, Мартін Каламковік і Наталія Зарічанська запропонували компаративне дослідження емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного часу. З’ясовано, що рівень емоційного вигорання поліцейських частково залежить від стажу роботи, статі та специфіки підрозділу. При цьому жінки продемонстрували вищий рівень емоційної напруги, тривоги, депресії та психосоматичних симптомів, тоді як чоловіки володіють більшою самокритикою та незадоволеністю собою. Виявлено, що статеве диференціювання і специфіка підрозділу мають більш виражений вплив на рівень вигорання, ніж професійний стаж.

У рубриці “Медична психологія” представлено заключні три праці випуску. У дослідженні Олега Орлова, Вячеслава Заїки й Олега Фітькало вивчено застосування кетамін-асистованої психотерапії для подолання резистентної депресії з коморбідним посттравматичним стресовим розладом у ветеранів. Узагальнено, що отримані дані засвідчили високу ефективність запровадження в програми КАТ як інноваційного підходу до лікування резистентних психічних розладів. Доведено, що адаптована модель із поєднанням фармакологічного та психотерапевтичного компонентів демонструє значний потенціал для інтеграції в українську систему психічного здоров’я. Посттравматичне відновлення з використанням сольової маски Корпана представили Катерина Бондар, Олександра Когут і Володимир Палант. Зафіксовано чотири основні напрямки відновлення: фізіологічна стабілізація й покращення сну, зменшення гіперактивації, покращення емоційної регуляції й соціальної взаємодії, а також зниження травмування та поведінки уникання. Установлено, що синергія сенсорної модуляції, активації парасимпатичної нервової системи і психотерапії сприяла прискореному зниженню психофізіологічної напруги, легшому залученню до терапевтичного процесу та підвищенню емоційної стійкості. Завершує рубрику “Медична психологія” і поточний випуск перехресне дослідження впливу сприйнятої емпатичної самоефективності

empathic self-efficacy on the social self-efficacy of future medical professionals, proposed by Aysel Arslan and İfakat Atak. It was found that perceived empathic self-efficacy is directly related to social self-efficacy. According to the authors, further research should expand the understanding of the relationship between empathy and social self-efficacy by involving various professional groups and additional variables, such as emotional blindness or emotional intelligence.

The editorial board continues to publish authors' research in two full versions, English and Ukrainian, to integrate Ukrainian psychological science into the global scientific space. In future issues, we will continue to focus on publishing high-quality research proposed within the framework of international cooperation between researchers and aimed at implementing the SDGs adopted by the UN. The strategy of the scientific journal "Insight: Psychological Dimensions of Society" remains to ensure the high quality of published works, support high-quality psychological research on current issues, and contribute to solving fundamental problems in psychological science. The best works will be presented in the next issue.

We appreciate your cooperation and contribution to science!

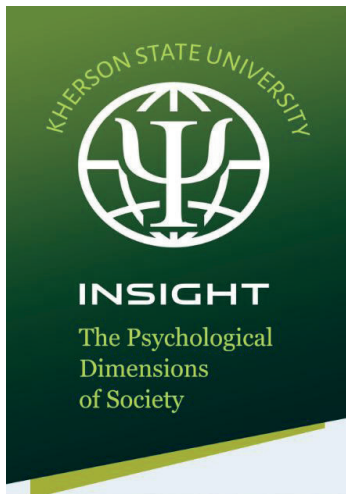
на соціальну самоефективність майбутніх медичних працівників, запропоноване Айсель Арслан та Іфакат Атак. З'ясовано, що сприйнята емпатична самоефективність має прямий зв'язок із соціальною самоефективністю. Подальші дослідження, на думку авторів, повинні розширити уявлення про зв'язок між емпатією та соціальною самоефективністю через залучення різноманітних професійних груп і додаткові змінні, як-от емоційна сліпота або емоційний інтелект.

Редакційна колегія продовжує публікувати дослідження авторів у двох повних версіях – англійській і українській – із метою інтеграції української психологічної науки у світовий науковий простір. У наступних випусках незмінно триматимемо курс на публікацію якісних досліджень, запропонованих у межах міжнародної співпраці дослідників і спрямованих на реалізацію ЦСР, ухвалених ООН. Стратегією наукового журналу "Інсайт: психологічні виміри суспільства" залишається висока якість опублікованих праць, підтримка якісних психологічних досліджень актуальних проблем сьогодення і сприяння розв'язанню фундаментальних проблем психологічної науки. Найкращі праці буде представлено в черговому випуску.

Дякуємо за співпрацю та внесок у науку!

On July 27, 2025, the scientific psychological community lost the founder of the Ukrainian school of genetic psychology, Full Member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Professor, Doctor of Psychological Sciences, Director of the G. S. Kostyuk Institute of Psychology of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (since 1997) Serhii Dmytrovych Maksymenko. The memory of Serhii Dmytrovych will forever remain in the hearts of his colleagues, students, and followers.

Наукова психологічна спільнота 27 липня 2025 року втратила засновника української школи генетичної психології, дійсного члена НАПН України, професора, доктора психологічних наук, директора Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України (з 1997 року) Сергія Дмитровича Максименка. Вічна пам'ять про Сергія Дмитровича назавжди залишиться в серцях колег, учнів і послідовників.



**General psychology;
personality psychology**

**Загальна психологія;
психологія особистості**

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-2>

How to Cite (Style APA):

Halian, I., & Halian, A. (2025). Existential dimensions of subjective social well-being of the individual. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 13–34. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-2>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Галян І., Галян А. Екзистенційні виміри суб'єктивного соціального благополуччя особистості. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 13–34. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-2>

UDC [159.922:364.658]:159.9.072

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual

Екзистенційні виміри суб'єктивного соціального благополуччя особистості

Received: March 22, 2025

Accepted for publication: November 3, 2025

Published online: November 19, 2025

Ihor Halian*

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,
Department of Theoretical and Practical
Psychology
Lviv Polytechnic National University, Lviv,
Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-7257-6477>

Andrii Halian

Ph. D. in Psychology, Senior Lecturer,
Department of Theoretical and Practical
Psychology,
Lviv Polytechnic National University, Lviv,
Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-3588-0592>

Ігор Галян*

доктор психологічних наук, професор,
кафедра теоретичної та практичної
психології,
Національний університет "Львівська
політехніка", Україна
<https://orcid.org/0000-0002-7257-6477>

Андрій Галян

кандидат психологічних наук, доцент,
кафедра теоретичної та практичної
психології,
Національний університет "Львівська
політехніка", Україна
<https://orcid.org/0000-0002-3588-0592>

Abstract

The aim of the study is to explore existential experiences within the structure of an individual's subjective social well-being. It is hypothesized that one of the determinants of subjective social well-being is a sense of existential fulfillment, expressed through self-distancing, self-transcendence, and a striving for freedom and responsibility. **Methods.** The research is grounded in the principles of existential-humanistic psychology. Subjective social well-being was assessed using the questionnaire "Subjective Social Well-Being" (Danylchenko, 2015). Existential fulfillment was

Анотація

Метою є дослідження екзистенційних переживань у структурі суб'єктивного соціального благополуччя особистості. Зроблено припущення, що однією із детермінант суб'єктивного соціального благополуччя є відчуття екзистенційної сповненості особистості, що виражається в її самодистанціюванні, самотрансценденції, прагненні свободи та відповідальності. **Методи.** Засадничими для дослідження є ідеї екзистенційно-гуманістичної психології.

* Corresponding Author: halyan@ukr.net

* Автор-кореспондент: halyan@ukr.net

measured using the “Existence Scale” (Längle & Orgler, 2009). The study was conducted using a post-factum design to predict the influence of independent variables on the dependent variable. Statistical analysis of the results was performed using correlation and linear multiple regression methods. **Results.** The level of existential fulfillment among respondents was diagnosed, and the share of predictors contributing to the formation of their subjective social well-being was determined. The most sensitive dependent variable, reflected in the “Subjective social well-being index” showed the strongest correlation with the predictor “Self-transcendence”. “Freedom” as an indicator of existentiality also proved to be a significant predictor. The least represented component in the structure of subjective social well-being was “Self-distancing”. All predictors of subjective social well-being in the model were statistically significant at $p < .010$. The surveyed youth demonstrated a low capacity for “self-transcendence”, indicating emotionally impoverished relationships and a pragmatic, functionally oriented mindset. A low score for “freedom” reflected a tendency to avoid decision-making and hesitation due to anxious expectations about potential outcomes. Dependence on affect and bias was expressed through a low level of “self-distancing”. **Discussion and conclusions.** The study confirmed the hypothesis that existential experiences are fundamental to the formation of subjective social well-being. Using multiple regression analysis, the influence of self-distancing, self-transcendence, and freedom on the emergence of subjective social well-being was predicted. Exploring the relationship between subjective social well-being and personal qualities within a Ukrainian sample presents a promising direction for further empirical research in this area.

Keywords: psychological well-being, multiple equations, personal resources, personality traits, existential fulfillment.

Introduction

The subject’s self-perception of integrity and meaningfulness of their being is denoted by the representatives of existential-humanistic psychology by the concept of “psychological well-

Суб’єктивне соціальне благополуччя діагностовано за допомогою однойменного опитувальника “Суб’єктивне соціальне благополуччя” (Данильченко, 2015). Екзистенційну сповненість діагностовано за допомогою опитувальника “Шкала екзистенції” (Längle, Orgler, 2009). Дослідження виконано з використанням констатувальної стратегії з прогнозуванням впливу незалежних змінних на залежну. Статистичне аналізування результатів проведено за допомогою методу кореляції та методу лінійної множинної регресії. **Результати.** Діагностовано прояв екзистенційної сповненості респондентів і визначено частку предикторів, що задіяні у формуванні їхнього суб’єктивного соціального благополуччя. Найчутливішою є залежна змінна, що виражена через “Індекс суб’єктивного соціального благополуччя” до предиктора “Самотрансценденція”. “Свобода” як показник екзистенційності також є значущим предиктором суб’єктивного соціального благополуччя. Найменше у структурі суб’єктивного соціального благополуччя представлене “Самодистанціювання”. Усі предиктори соціального суб’єктивного благополуччя в моделі статистично значущі на рівні $p < .010$. Досліджувані нами молоді люди продемонстрували низьку здатність до “самотрансцендентності”, що вказує на емоційну бідність їхніх взаємин з оточенням і ділову та функціональну орієнтованість. Низький показник “свободи” засвідчує бажання уникати ухвалення рішень, нерішучість з огляду на тривожні очікування можливого наслідку. Залежність від афектів та упереджень виражена через низький рівень “самодистанціювання”. **Дискусія і висновки.** У дослідженні підтверджено гіпотезу про те, що засадничими для суб’єктивного соціального благополуччя є екзистенційні переживання особистості. Завдяки методу множинної лінійної регресії прогнозовано вплив самодистанціювання, самотрансценденції та свободи на появу відчуття суб’єктивного соціального благополуччя. Дослідження зв’язку суб’єктивного соціального благополуччя та особистісних якостей на українській вибірці є перспективою подальших емпіричних розвідок у цій царині.

Ключові слова: психологічне благополуччя, множинні рівняння, особистісні ресурси, особистісні риси, екзистенційна сповненість.

being". M. Bradburn (1969) laid the conceptual and methodological foundations for measuring subjective well-being, in particular through the emotional aspects of everyday life. C. Ryff (1989) developed the model of psychological well-being (PWB), which significantly expanded the understanding of human well-being beyond emotional states. E. Diener (1995), in contrast to the eudemonic approach of C. Ryff (1989), considered subjective well-being from a hedonic perspective as one of the leading areas in the psychology of happiness. The researcher J. Bugental (1978) believed that psychological well-being is not about habitual comfort or lack of anxiety, but about a deep experience of one's own being, conscious and responsible living, as well as the ability to live authentically, in accordance with one's own values. S. Jung (2004) saw true psychological well-being in achieving the process of individuation, i. e. in forming a holistic, conscious personality through the integration of the conscious and unconscious. The scientist A. Maslow (1943) expanded the idea of well-being as a process of self-realisation, personal growth, and life with a higher meaning. The founder of client-centred psychotherapy, C. Rogers (1961; 1969), contributed to explaining the understanding of psychological well-being as a state of authenticity, inner harmony, and personal growth. A. Längle (2008; 2009), R. May (1953), V. Frankl (1992), and E. Fromm (1994) speak about psychological well-being when it comes to the development and constructive transformation of the individual, as well as S. Rogers (1954), R. May (1982), and I. Yalom (1980) in the study of interpersonal relationships and openness to experiences. Psychological well-being is an element of research on meaning, life goals, inner freedom, and responsibility in A. Längle (2008), V. Frankl (1967; 1992), J. Bugental (1978), "ontological security" in R. Laing (1976), A. Giddens (1984), "courage to be" in P. Tillich (1980), resilience in S. Maddi, S. Kobasa (1984), etc. In all these studies, the fundamental thesis is the human capacity for self-development and self-actualisation, a sense of integrity and uniqueness, life satisfaction, i.e., everything that is referred to in psychology as "psychological well-being".

A person as a subject of self-creation is also a product of social processes. Given this, the study

Вступ

Самовідчуття цілісності й осмисленості суб'єктом свого буття позначене представниками екзистенційно-гуманістичної психології поняттям "психологічне благополуччя". Так, М. Bradburn (1969) заклав концептуально-методологічні основи для вимірювання суб'єктивного благополуччя, зокрема через емоційні аспекти повсякденного життя. С. Ryff (1989) розробила модель психологічного благополуччя (ПБ), значно розширивши розуміння благополуччя людини, виходячи за межі просто емоційних станів. Е. Diener (1995), на противагу еудемонічному підходу С. Ryff (1989), розглядав суб'єктивне благополуччя з гедоністичних позицій як один із провідних напрямів у психології щастя. Дослідник J. Bugental (1978) вважав, що психологічне благополуччя полягає не у звичному комфорті чи відсутності тривоги, а в глибинному переживанні власного буття, свідомому й відповідальному проживанні життя, а також у здатності жити автентично, згідно з власними цінностями. С. Jung (2004) бачив справжнє психологічне благополуччя в досягненні процесу індивідуації, тобто у становленні цілісної, усвідомленої особистості через інтеграцію свідомого і несвідомого. Вчений А. Maslow (1943) розширив уявлення про благополуччя як про процес самореалізації, особистісного зростання і життя з вищим сенсом. Засновник клієнт-центрованої психотерапії С. Rogers (1961; 1969) доклався до пояснення розуміння психологічного благополуччя як стану автентичності, внутрішньої злагоди та особистісного зростання. Про психологічне благополуччя говорять А. Längle (2008; 2009), Р. May (1953), В. Frankl (1992), Е. Fromm (1994), коли йдеться про розвиток і конструктивне перетворення особистості, а також С. Rogers (1954), Р. May (1982), І. Yalom (1980) у дослідженні міжособистісних стосунків та відкритості до переживань. Психологічне благополуччя є елементом досліджень сенсу і життєвих цілей, внутрішньої свободи та відповідальності в А. Längle (2008), В. Frankl (1967; 1992), J. Bugental (1978), "онтологічної безпеки" в Р. Laing (1976), А. Giddens (1984), "мужності бути" в Р. Tillich (1980), життєстійкості в S. Maddi, S. Kobasa (1984) та ін. У всіх цих дослідженнях засадничою є теза про здатність людини до саморозвитку й самоактуалізації, відчуття власної цілісності та унікальності, задоволеності життям, тобто все те, що в пси-

of subjective social well-being is popular today, and researchers understand it in different ways. In the individual-subjective approach, it is seen as an individual subject's reflection and assessment of their social being. The socio-psychological approach interprets it as a set of assessments by a group of the main aspects of their life activities, determined by social reality. In the hedonistic approach, social subjective well-being is a system of subjective feelings that indicate psychological comfort. The scientist I. Yalom (2020) associates psychological well-being with good physical health, while in the eudemonic approach, it is the process of achieving harmony in relationships in a socially positive context (Danylchenko, 2018).

The problem of subjective social well-being is not one-dimensional. On the one hand, it is a question of balance between global and individual social well-being, as well as well-being in the community. On the other hand, it is a problem of subjective experiences related to social relationships. The researcher T. Danylchenko (2018) focuses on subjective social well-being as a measure of the optimality of a person's social functioning, which is manifested in their satisfaction with social status and the degree of satisfaction of social needs. In other words, it is about individuation in the context of realisation of authentic subjectivity in social interaction at different levels. Among the works on social well-being, a significant place is occupied by studies of the well-being of children and young people (Hammer, 2023; Huber, 2022; Ikiz et al., 2022) and the activity and well-being of older people (Son et al., 2020).

Considering the researchers' understanding of the essence of psychological well-being in general and subjective social well-being in particular, we interpret subjective social well-being as a state of interpersonal harmony and psychological comfort that arises from the subject's assessment of social and psychological reality and reflection on their social being. In our study, we started from the balance-heterarchical model of subjective social well-being by T. Danylchenko (2018). The researcher believes that the latter depends on the social reflection of the individual and is manifested in the person's awareness (assessment and experience) of their social functioning. Her

хології позначають терміном "психологічне благополуччя".

Людина як суб'єкт самотворення також є продуктом соціальних процесів. З огляду на це сьогодні популярним є дослідження суб'єктивного соціального благополуччя, яке дослідники розуміють по-різному. Так, в індивідуально-суб'єктному підході його розглядають як рефлексію та оцінку окремим суб'єктом свого соціального буття. Соціально-психологічний підхід його інтерпретує як сукупність оцінок групою головних аспектів своєї життєдіяльності, зумовлених соціальною реальністю. У гедоністичному підході соціальне суб'єктивне благополуччя є системою суб'єктивних відчуттів, що свідчать про психологічний комфорт. Учений І. Ялом (2020) пов'язує психологічне благополуччя з хорошим фізичним самопочуттям, тоді як в еудемонічному підході це – процес досягнення гармонії стосунків у соціально позитивному контексті (Данильченко, 2018).

Проблема суб'єктивного соціального благополуччя особистості не є одномірною. З одного боку, це питання балансу між глобальним та індивідуальним соціальним благополуччям, благополуччям у спільноті. З іншого, – це проблема суб'єктивних переживань, що пов'язані з соціальними взаєминами. Дослідниця Т. Данильченко (2018) акцентує на ситуації суб'єктивного соціального благополуччя як мірі оптимальності соціального функціонування особи, що проявляється в її задоволеності соціальним статусом, мірою задоволеності соціальних потреб. Тобто йдеться про індивідуацію в контексті реалізації аутентичної суб'єктності в соціальній взаємодії різних рівнів. Серед праць про соціальне благополуччя вагоме місце займають дослідження благополуччя дітей і юнаків (Hammer, 2023; Huber, 2022, Ikiz et al., 2022) та активність і благополуччя літніх людей (Son et al., 2020).

З огляду на представлене дослідниками розуміння суті психологічного благополуччя загалом і суб'єктивного соціального благополуччя зокрема, ми трактуємо суб'єктивне соціальне благополуччя як стан міжособистісної гармонії та психологічного комфорту, що виникає на основі оцінки суб'єктом соціально-психологічної реальності й рефлексії свого соціального буття. У своєму дослідженні ми відштовхувалися від балансно-гетерархічної моделі суб'єктивного соціального благополуччя Т. Данильченко (2018). Дослідниця

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual



empirical research showed a wide range of experiences of subjective well-being, including global existential experiences of the meaning of life, perception, and understanding of the social world as a whole (Danylchenko, 2018).

We are convinced that existential experiences are fundamental to psychological well-being, which can be understood by disclosing the content of the subjective position of the individual. Together with values, needs, and self-attitude, they help people control themselves and successfully overcome difficult situations. The study of social psychological well-being through the prism of existentialism leads us to another dimension of the study of this social and psychological phenomenon. This dimension is based not on material goods, but on worldview guidelines and spiritual instructions that expand the boundaries of psychological reality.

The aim is to study existential experiences in the structure of the subjective social well-being of the individual.

The research hypothesis. The existential fulfilment of the individual, expressed through their self-distancing, self-transcendence, and a desire for freedom and responsibility, contributes to the emergence of a sense of subjective social well-being.

Methods

Methodology. The study of subjective social well-being is based on the ideas of existential-humanistic psychology, represented by the concept of “psychological well-being” (Bradburn, 1969; Diener, 1995; Ryff, 1995; Haukedal et al, 2020); value and meaningful development of the individual (Karpenko, 2018); psychological resourcefulness and resilience of the individual (Shtepa, 2021; I. Halian et al., 2024; Halian, 2024); self-efficacy and time perspective of the subject (Mascia et al, 2023; Sedillo-Hamann, 2023); self-actualisation of personality (Maslow, 1954; May, 1953; Rogers, 1954; Längle, 2008); personal and professional-psychological adaptation (Halian, 2024; Rogers, Dymond, 1954), confidence (Dahlan, 2019) and autonomy (Ach, Pollmann, 2022), as well as the idea of interconnectedness and interdependence of psychological processes, which is comparable to the systemic approach in

важає, що останнє залежить від соціальної рефлексії особистості та проявляється в усвідомленні (оцінці й переживанні) особою свого соціального функціонування. Проведене нею емпіричне дослідження засвідчило широкий діапазон переживань суб’єктивного благополуччя, включно з глобальними екзистенційними переживаннями сенсу життя, сприймання та розуміння соціального світу в цілому (Данильченко, 2018).

Автори переконані, що засадничими для психологічного благополуччя є екзистенційні переживання, які можна зрозуміти через розкриття змісту суб’єктивної позиції особистості. Сукупно із цінностями, потребами, а також самоставленням вони допомагають людині опановувати себе й успішно долати складні ситуації. Вивчення соціального психологічного благополуччя через призму екзистенційності виводить нас на інший вимір дослідження цього соціально-психологічного феномену. Це вимір, для якого засадничими є не матеріальні блага, а світоглядні орієнтири, духовні настанови, що розширюють межі психологічної реальності.

Метою є дослідження екзистенційних переживань у структурі суб’єктивного соціального благополуччя особистості.

Гіпотеза дослідження. Екзистенційна сповненість особистості, виражена через її самодистанціювання, самотрансценденцію, прагнення свободи та відповідальності, сприяє появі відчуття суб’єктивного соціального благополуччя.

Методи

Методологія. Дослідження суб’єктивного соціального благополуччя особистості ґрунтується на ідеях екзистенційно-гуманістичної психології, представленій поняттям “психологічне благополуччя” (Bradburn, 1969; Diener, 1995; Ryff, 1995; Haukedal et al., 2020); ціннісно-сміслового розвитку особистості (Карпенко, 2018); психологічної ресурсності та життєстійкості особистості (Shtepa, 2021; I. Halian et al., 2024; Галян, 2024); самоефективності та часової перспективи суб’єкта (Mascia et al., 2023; Sedillo-Hamann, 2023); самоактуалізації особистості (Maslow, 1954; May, 1953; Rogers, 1954; Längle, 2008); особистісної та професійно-психологічної адаптації (Галян, 2024; Rogers, Dymond, 1954), впевненості (Dahlan, 2019) та автономності особистості (Ach,

psychology.

Participants. The total sample of the study consisted of 132 people engaged in various fields of activity. The sample was heterogeneous, aged 16–25 ($M = 19.41$; $SD = 2.238$), formed by a random method. The respondents live in small towns, villages, and regional centres of Ukraine.

Procedures and Instruments. The study used the questionnaire “Subjective Social Well-being” (Danylchenko, 2018), which is an adapted version of C. Keyes’ methodology (1998), developed by the scientist to verify his model of social well-being. This is an eudemonic model of social well-being, which presents the social aspects of human existence. The researcher believes that the criterion for optimal human functioning in the social environment is the following dimensions: social acceptance – a positive view of human nature and a sense of comfort with others; social actualisation – belief in the development of society; social contribution – assessment of one’s value to society; social involvement – perception of the quality, organisation and activities of the social environment; social integration – a measure of the sense of unity with the environment (Keyes, 1998). The Ukrainian version of the questionnaire contains 5 scales: “Social visibility” – reflects the assessment of the individual’s social significance (social status); “Social distancing” – describes the individual’s experience of alienation from social relations of different levels; “Good relations with close people” – characterises two parameters: satisfaction with relationships and the availability of support and recognition by loved ones; “Social approval”, where the key parameter is respect as external recognition of status; “Positive social judgement” – expresses faith in people (their trust, kindness, and honesty) (Danylchenko, 2018).

Another methodology used in the study is the “Existence Scale” (Existenzskala) (Längle & Orgler, 2009). The methodology allows analysing the existential manifestations of the subject through the following scales: “Self-distancing” (SD) – diagnoses the subject’s ability to distance themselves from themselves; “Self-transcendence” (ST) – diagnoses the ability to perceive higher values and experience their involvement in them; “Freedom” (F) – diagnoses

Pollmann, 2022), а також на ідеї взаємозв’язку і взаємозумовленості психологічних процесів, що співставно із системним підходом у психології.

Учасники. Загальну вибірку дослідження склали 132 людини, зайнятих у різних сферах діяльності. Вибірка гетерогенна, віком 16–25 ($M = 19.41$; $SD = 2.238$) років, сформована випадковим методом. Досліджувані проживають у невеликих містечках, селах та обласних центрах України.

Процедура та інструменти. У дослідженні використано опитувальник “Суб’єктивне соціальне благополуччя” (Данильченко, 2018), що є адаптованою версією методики С. Keyes (1998), розробленої вченим для верифікації власної моделі соціального благополуччя. Це евдемонічна модель соціального благополуччя, в якій представлені соціальні аспекти буття людини. Дослідник вважає, що критерієм оптимального функціонування людини в соціальному середовищі є такі виміри: соціальне прийняття – позитивне уявлення про людську природу та відчуття комфорту поряд з іншими; соціальна актуалізація – віра в розвиток суспільства; соціальний внесок – оцінка власної цінності для суспільства; соціальна залученість – сприймання якості, організації та діяльності соціального середовища; соціальна інтеграція – міра відчуття єдності з оточенням (Keyes, 1998). Українська версія опитувальника містить 5 шкал: “Соціальна помітність” – відображає оцінку соціальної значущості особистості (соціальний статус); “Соціальна дистантність” – описує переживання особистістю відчуженості від соціальних відносин різного рівня; “Гарні стосунки з близькими” – характеризує два параметри: задоволення стосунками та наявність підтримки й визнання близькими; “Соціальне схвалення”, де ключовим параметром є повага як зовнішнє визнання статусу; “Позитивні соціальні переконання” – увиразнює віру в людей (їхню довіру, доброту, чесність) (Данильченко, 2018).

Інша використана в дослідженні методика – “Шкала екзистенції” (Existenzskala) (Längle, Orgler, 2009). Методика уможливорює аналізування екзистенційних проявів суб’єкта через такі шкали: “Самодистанціювання” (SD) – діагностує здатність суб’єкта дистанціюватися від самого себе; “Самотрансценденція” (ST) – діагностує здатність сприймати вищі

real actions, hierarchising them by importance, and making personally justified decisions; "Responsibility" (V) – measures the ability to implement decisions made in accordance with personal values; "Personality" (P) – diagnoses the subject's openness to the perception of the world and themselves; "Existentiality" (E) – diagnoses the ability to navigate the world, make decisions, and implement them responsibly; "General existential index" (G-WERT) – diagnoses the level of meaningfulness of the subject's existence.

Variables. The method of linear multiple regression was used to predict the impact of independent variables on the dependent variable. The dependent variable is the "Subjective social well-being index" (integral indicator of the questionnaire "Subjective Social Well-Being" (Danylchenko, 2018). The independent variables are the scales of the "Existence Scale" (Längle & Orgler, 2009).

Statistical analysis. The study was conducted using a descriptive strategy with predicting the influence of independent variables on the dependent variable. The statistical analysis of the results was conducted using the correlation method and the method of linear multiple regression using the IBM SPSS statistical software, version 27.

Results

The empirical stage of the study is aimed at testing the hypothesis that the existential fulfilment of the individual, expressed through their self-distancing, self-transcendence, and a desire for freedom and responsibility, contributes to the emergence of a sense of subjective social well-being. In order to fully understand the content of the respondents' subjective social well-being and existential experiences, the descriptive statistics of the studied features were analysed (Table 1). The diagnosed characteristics are expressed through the scales of the methods, namely: "Subjective Social Well-Being" and "Existence Scale" (Längle & Orgler, 2009).

цінності та переживати власну дотичність до цього; "Свобода" (F) – діагностує реальні дії, ієрархизуючи їх за значущістю, приймати персонально обґрунтовані рішення; "Відповідальність" (V) – вимірює здатність реалізовувати рішення, прийняті з огляду на особистісні цінності; "Персональність" (P) – діагностує відкритість суб'єкта до сприйняття світу й себе; "Екзистенційність" (E) – діагностує здатність орієнтуватися у світі, приймати рішення та відповідально втілювати їх у життя; "Загальний показник" (G-WERT) – діагностує рівень наповненості сенсом екзистенції суб'єкта.

Змінні. Для прогнозування впливу незалежних змінних на залежну використано метод лінійної множинної регресії. Залежною змінною є "Індекс суб'єктивного соціального благополуччя" (інтегральний показник опитувальника "Суб'єктивне соціальне благополуччя" (Данильченко, 2018). Незалежні змінні – шкали методики "Шкала екзистенції" (Längle, Orgler, 2009).

Статистичне аналізування. Дослідження виконано з використанням констатувальної стратегії з прогнозуванням впливу незалежних змінних на залежну. Статистичне аналізування результатів проведено за допомогою методу кореляції та методу лінійної множинної регресії із застосуванням статистичної програми IBM SPSS, версія 27.

Результати

Емпіричний етап дослідження спрямований на перевірку гіпотези про те, що екзистенційна сповненість особистості, виражена через її самодистанціювання, самотрансценденцію, прагнення свободи та відповідальності, сприяє появі відчуття суб'єктивного соціального благополуччя. Для повноцінного розуміння змісту суб'єктивного соціального благополуччя респондентів та їхніх екзистенційних переживань проведено аналізування описової статистики досліджуваних ознак (табл. 1). Діагностовані ознаки виражені через шкали методик, а саме: "Опитувальник для виміру суб'єктивного соціального благополуччя" та "Шкала екзистенції" (Längle, Orgler, 2009).

Table 1. Descriptive statistics of the indicators of the diagnosed variables (n = 132)
Таблиця 1. Описові статистики показників діагностованих змінних (n = 132)

Variables / Змінні	M	SEM	SD	Normality of distribution / Нормальність розподілу			
				A / A	K / E	K-S (p)	Sh-W (p)
Social visibility / Соціальна помітність	35.95	.771	8.854	-.290	-.324	.191	.140
Social distancing / Соціальна дистантність	23.77	.649	7.458	.183	-.235	.019	.033
Good relationships with close people / Хороші стосунки з близькими	35.25	.729	8.372	-.633	-.271	.001	.000
Social approval / Соціальне схвалення	34.23	.617	7.089	-.695	.397	.001	.001
Positive social judgement / Позитивне соціальне судження	19.30	.376	4.317	.089	-.287	.200*	.183
Social well-being index / Індекс суб'єктивного соціального благополуччя	100.95	2.297	26.389	-.174	-.348	.200*	.571
Self-distancing (SD) / Самодистанціювання (SD)	28.03	.450	5.175	-.071	.801	.000	.037
Self-transcendence (ST) / Самоотрансценденція (ST)	36.58	.918	10.543	.634	.247	.009	.002
Freedom (F) / Свобода (F)	35.08	.793	9.111	-.117	-.120	.200*	.403
Responsibility (V) / Відповідальність (V)	45.00	.625	7.175	-.079	-.489	.200*	.516
Existentiality (E) / Екзистенційність (E)	80.08	1.319	15.157	-.107	-.480	.200*	.362
Personality (P) / Персональність (P)	64.61	1.213	13.933	.627	.634	.015	.006
General existential index (G) / Загальний показник екзистенції (G)	144.68	2.325	26.709	.131	-.348	.200*	.201

Note: M – arithmetic mean; SEM – standard error of the mean; SD – standard deviation; A – asymmetry; K – kurtosis; K-S (Kolmogorov-Smirnov Test) – Kolmogorov-Smirnov criterion; Sh-W (Shapiro-Wilk's Test) – Shapiro-Wilk's criterion. * – lower limit of significance for the Kolmogorov-Smirnov test. For the Shapiro-Wilks test, the lower limit of significance is $p > 0.05$; b – is the Liljefors significance correction.

Примітка: M – середнє арифметичне; SD – стандартне відхилення; SEM – стандартна помилка середнього; A – асиметрія; E – ексцес; K-S (Kolmogorov-Smirnov Test) – критерій Колмогорова-Смирнова; Sh-W (Shapiro-Wilk's Test) – критерій Шапіро-Вілкса; * – нижня межа значущості для критерію Колмогорова-Смирнова. Для критерію Шапіро-Вілкса нижня межа значущості становить $p > .050$; b – корекція значущості Лільєфорса.

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual



The presented results of skewness and kurtosis, along with the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk criteria (see Table 1), show a normal distribution of values in half of the scales. In the remaining scales, there is a tendency towards normal distribution based on the provision of a large sample size ($n > 100$). These grounds make it possible to use parametric statistics to calculate the relationships between variables and predict their interdependence.

A correlation analysis was carried out using the Pearson (R) criterion. The obtained values indicate the presence of correlation between almost all correlated scales of the methods (Table 2). The absence of correlation between the scale "Positive social judgement" of the methodology "Subjective Social Well-Being" and all scales of the methodology "Existence Scale" was noted.

Представлені результати асиметрії та ексцесу разом з показниками критеріїв Колмогорова-Смирнова і Шапіро-Вілка (див. табл. 1) засвідчують нормальний розподіл значень у половини шкал. В інших шкалах спостережено тенденцію до нормального розподілу, що ґрунтується на положенні про великий обсяг вибірки ($n > 100$). Означені підстави уможливають застосування параметричної статистики для розрахунків зв'язків між змінними та прогнозування їхньої взаємозалежності.

Проведено кореляційний аналіз за критерієм Пірсона (R). Отримані значення засвідчують наявність кореляції практично між усіма корельованими шкалами методик (табл. 2). Констатовано відсутність кореляції шкали "позитивне соціальне судження" методики "Суб'єктивне соціальне благополуччя" з усіма шкалами методики "Шкала екзистенції".

Table 2. Indicators of correlation analysis of the variances of the studied variables

Таблиця 2. Показники кореляційного аналізу дисперсій досліджуваних змінних

Variables / Змінні	SD	ST	F	V	E	P	G-WERT
Social visibility / Соціальна помітність	-.168*	-.571**	-.582**	-.315**	-.494**	-.495**	-.532**
Social distancing / Соціальна дистантність	.354**	.703**	.585**	.456**	.564**	.667**	.661**
Good relationships with close people / Хороші стосунки з близькими	-.281**	-.678**	-.535**	-.358**	-.487**	-.620**	-.593**
Social approval / Соціальне схвалення	-.141	-.673**	-.531**	-.328**	-.471**	-.561**	-.553**
Positive social judgement / Позитивне соціальне судження	.086	.220**	-.037	.037	-.003	.199*	.101
Social well-being index / Індекс суб'єктивного соціального благополуччя	-.269**	-.752**	-.682**	-.431**	-.609**	-.671**	-.688**

Note: ** – correlation is significant at a level of .01 (two-sided); * – correlation is significant at a level of .05 (two-sided). SD – self-distancing; ST – self-transcendence; F – freedom; V – responsibility; P – personality; E – existentiality; G-WERT – general existential index.

Примітка: ** – кореляція значуща на рівні .01 (двостороння); * – кореляція значуща на рівні .05 (двостороння). SD – самодистанціювання; ST – самотрансценденція; F – свобода; V – відповідальність; P – персональність; E – екзистенційність; G-WERT – загальний показник екзистенції суб'єкта.

We conducted a regression analysis using the method of linear multiple regression (Tables 3-5). As can be seen from Table 3, the correlation (R) between the observed values and the model predictions (i.e., those along the regression line) for each model of stepwise analysis is relatively high (R = .744 (model 1), R = .782 (model 2), R = .797 (model 3)). The coefficient of determination (R² = .627 for the third model) with the available predictors shows an acceptable level of variability explained by the model.

Проведено регресійний аналіз за методом лінійної множинної регресії (табл. 3–5). Як видно з табл. 3, кореляція (R) між спостережуваними значеннями та передбачуваними моделлю (тобто тими, по яких проходить лінія регресії) для кожної моделі покрокового аналізу є досить високою (R = .744 (модель 1), R = .782 (модель 2), R = .797 (модель 3)). Коефіцієнт детермінації (R² = .627 для третьої моделі) при наявних предикторах показує прийнятний рівень поясненої моделлю мінливості.

Table 3. Summary data for the regression analysis model

Таблиця 3. Узагальнені дані для моделі регресійного аналізу

Model / Модель	R	R ²	Correction R ² / Корекція R ²	SE	Statistics of changes / Статистика змін				
					R ²	F	df (1)	df (2)	p (for F) / p (для F)
1	.744a	.553	.550	17.709	.553	160.892	1	130	.000
2	.782b	.611	.605	16.580	.058	19.310	1	129	.000
3	.797c	.635	.627	16.123	.024	8.414	1	128	.004

Note: 1, 2, 3 – multiple regression models; a – “Self-transcendence” (ST); b – “Self-transcendence” (ST), “Freedom” (F); c – “Self-transcendence” (ST), “Freedom” (F), “Self-distancing” (SD); R – the correlation coefficient of the predictor with the model; R² – the coefficient of determination; SE – standard error; F – Fisher’s test; p – statistical significance; df (1, 2) – degrees of freedom.

Примітка: 1, 2, 3 – моделі множинної регресії; а – Предиктори: (константа), “Самотрансценденція”; b – Предиктори: (константа), “Самотрансценденція”, “Свобода”; c – Предиктори: (константа), “Самотрансценденція”, “Свобода”, “Самодистанціювання”; R – коефіцієнт кореляції предиктора з моделлю; R² – коефіцієнт детермінації; SE – стандартна похибка; F – критерій Фішера; p – статистична значущість; df (1, 2) – ступені свободи.

Table 4 presents the results showing the difference of the obtained values from “0” R² ≠ 0. The values we obtained are not equal to “0”, as indicated by the level of statistical significance (p < .010), which meets the condition of regression analysis.

У табл. 4 представлено результати, що засвідчують відмінність отриманих значень від “0” (R² ≠ 0). Отримані нами значення не дорівнюють “0”, на що вказує рівень статистичної значущості (p < .010), що відповідає умові регресійного аналізу.

Table 4. Indicators of differences in the empirical distribution
Таблиця 4. Показники відмінностей емпіричного розподілу

ANOVA ^a					
Model / Модель	Sum of squares / Сума квадратів	df	Mean square / Середній квадрат	F	p
Regression / Регресія	50458.424	1	50458.424	160.892	.001 ^b
1 Residual / Залишок	40770.205	130	313.617		
Total / Всього	91228.629	131			
Regression / Регресія	55766.819	2	27883.409	101.432	.001 ^c
2 Residual / Залишок	35461.810	129	274.898		
Total / Всього	91228.629	131			
Regression / Регресія	57954.041	3	19318.014	74.312	.001 ^d
3 Residual / Залишок	33274.588	128	259.958		
Total / Всього	91228.629	131			

Note: a – dependent variable: Social well-being index; b – Predictors: (constant), “Self-transcendence” (ST); c – Predictors: (constant), “Self-transcendence” (ST), “Freedom” (F); d – Predictors: (constant), “Self-transcendence” (ST), “Freedom” (F), “Self-distancing” (SD).

Примітка: а – Залежна змінна: Індекс суб’єктивного соціального благополуччя; b – Предиктори: (константа), “Самотрансценденція”; c – Предиктори: (константа), “Самотрансценденція”, “Свобода”; d – Предиктори: (константа), “Самотрансценденція”, “Свобода”, “Самодистанціювання”.

The regression analysis with the step-by-step introduction of predictors made it possible to determine the share of each of them in determining the subjective social well-being of young people.

Among the proposed models, the third one turned out to be the most complete, as it shows the involvement of such variables as self-transcendence, freedom, and self-distancing in the formation of a sense of subjective psychological well-being. The following variables were excluded from the model: responsibility, existentiality, and personality (Table 5).

Проведений регресійний аналіз із покроковим введенням предикторів уможливив визначення частки кожного з них у детермінації суб’єктивного соціального благополуччя молодих людей.

З-поміж запропонованих моделей найповнішою виявилася третя, що увиразнює причетність до формування відчуття суб’єктивного соціального благополуччя таких змінних, як-от: самотрансценденція, свобода і самодистанціювання. Вилученими з моделі виявилися такі змінні: відповідальність, екзистенційність та персональність (табл. 5).

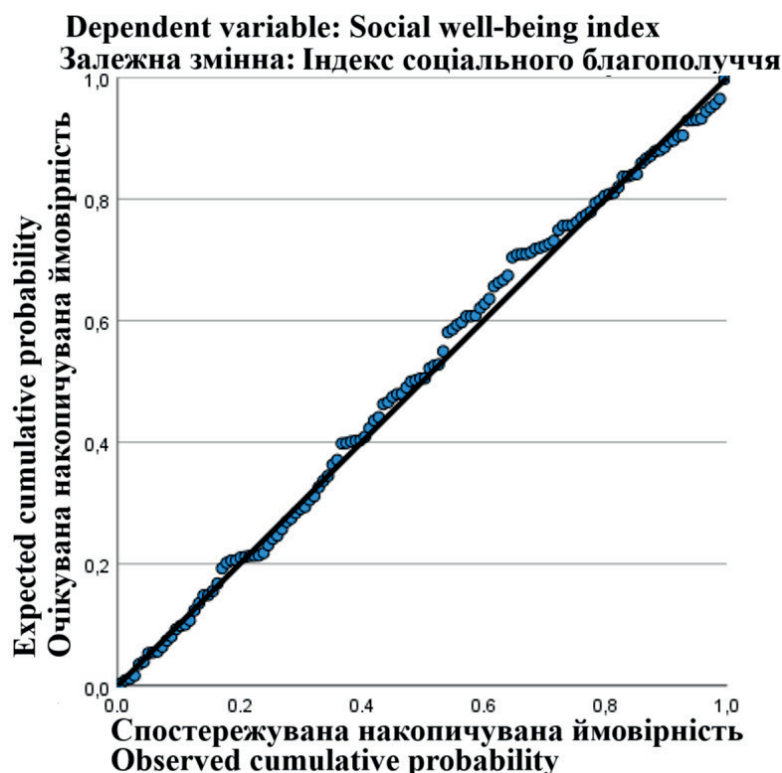


Fig. Normal P-P regression plot

Рис. Нормальний P-P графік регресії

Table 5. Beta coefficients of independent variables in the regression analysis model

Таблиця 5. Бета-коефіцієнти незалежних змінних у моделі регресійного аналізу

Model / Модель		non-standardized / Нестандартизовані		Standardized / Стандартизовані		Correlations / Кореляції				
		β	SE	β	t	p	VIF	Zero order / Нульового порядку	Partial / Частково	Component / Компонент
1	(constant) / (Константа)	169.031	5.585		30.268	.000				
	Self-transcendence / Самотрансценденція	-1.861	.147	-.744	12.684	.000	1.000	-.744	-.744	-.744
2	(constant) / (Константа)	181.890	5.992		30.358	.000				
	Self-transcendence / Самотрансценденція	-1.292	.189	-.516	-6.838	.000	1.891	-.744	-.516	-.375
	Freedom / Свобода	-.961	.219	-.332	-4.394	.000	1.891	-.686	-.361	-.241
3	(constant) / (Константа)	166.266	7.935		20.954	.000				
	Self-transcendence / Самотрансценденція	-1.428	.190	-.571	-7.531	.000	2.014	-.744	-.554	-.402
	Freedom / Свобода	-1.140	.221	-.393	-5.148	.000	2.050	-.686	-.414	-.275
	Self-distancing / Самодистанціювання	.959	.331	.188	2.901	.004	1.475	-.313	.248	.155

Note: a – dependent variable: Social well-being index; constant – intercept; 1, 2, 3 – multiple regression models; β – beta coefficient; SE – standard error; p – statistical significance; t – Student's test; VIF – variance inflation factor.

Примітка: а. Залежна змінна: Індекс соціального благополуччя; константа – інтерсепт; 1, 2, 3 – моделі множинної регресії; β – бета-коефіцієнт; SE – стандартна помилка; p – статистична значущість; t – критерій Стьюдента; VIF – показник колінеарності.

Discussion

It is well known that people's well-being is closely related to their socio-economic position in society. Equally important are their formal and informal social contacts, which are nowadays realised through social networks (Lin, 2001; Li, 2015). Well-being can be reduced due to increased competition at work, insecurity, and differentiation of social relations (Atkinson, 2015; Putnam, 2000).

A. Längle (2008) argues that a person can only acquire the ability to live their being through the experience of communicating with another person. For R. May (1982), the world is a structured meaningful relationship in which a person exists and which they directly create. For the author, psychological well-being is based on the vision of the personality as a system that is constantly changing and searching for personal meaning. In contact with the world and other people, a person can come to know and actualize themselves. Thus, the existential context of social subjective well-being is obvious.

The regression analysis showed the importance of some existential predictors for the formation of a sense of subjective social well-being. The most complete model was the one that included such components of existence as "Self-transcendence", "Freedom" and "Self-distancing". The presented beta coefficients (β) (see Table 5) show how the dependent variable (Y – social subjective well-being index) changes when the independent variable (X – predictors) changes by one unit (standard deviation). The beta coefficients are presented in z-standardised scores, which allows comparing different predictors with each other. The "Subjective social well-being index" (dependent variable) is the most sensitive to "Self-transcendence": for a unit change in "Self-transcendence", the index of subjective social well-being will change (increase) by -.571 standard deviation ($\beta = -.571$). This relationship

Дискусія

Загальновідомо, що добробут людей тісно пов'язаний із соціально-економічним становищем, яке вони займають у суспільстві. Не менш важливими є їхні формальні та неформальні соціальні контакти, що реалізується сьогодні через соціальні мережі (Lin, 2001; Li, 2015). Благополуччя може знижуватися через посилення конкуренції на роботі, незахищеність і диференціацію соціальних відносин (Atkinson, 2015; Putnam, 2000).

A. Längle (2008) стверджує, що людина може набути здатність проживати своє особистісне буття тільки завдяки досвіду спілкування з іншою особистістю. Для R. May (1982) світ – це структуровані значущі відносини, в яких існує людина і які вона безпосередньо створює. Психологічне благополуччя для автора ґрунтується на баченні особистості як системи, що постійно змінюється, шукаючи особистісний сенс. Саме контактуючи зі світом та іншими людьми, особистість може пізнати себе й актуалізуватися. Отже, екзистенційний контекст соціального суб'єктивного благополуччя є очевидним.

Проведений регресійний аналіз засвідчив важливість деяких екзистенційних предикторів для формування почуття суб'єктивного соціального благополуччя. Так, найповнішою виявилася модель, до якої увійшли такі складники екзистенції, як "Самотрансценденція", "Свобода" та "Самодистанціювання". Представлені бета-коефіцієнти (β) (див. табл. 5) засвідчують, як змінюється залежна змінна (Y – індекс соціального суб'єктивного благополуччя) при зміні незалежної змінної (X – предиктори) на одну одиницю (стандартне відхилення). Бета-коефіцієнти подані у z-стандартизованих балах, що дозволяє порівнювати різні предиктори між собою. Найчутливішим "індекс суб'єктивного соціального благополуччя" (залежна змінна) є до "самотрансцендентності": на одиницю зміни "самотрансценденції" індекс суб'єктивного соціального благополуччя

is negative, which means that the lower the self-transcendence, the higher the subjective social well-being index and vice versa. Let us analyse this relationship.

The self-transcendence scale measures the ability to “feel” values and respond emotionally to them. The cognitive distance from oneself created in the SD frees a person to relate emotionally to the world, in which only living can be realised. Self-distancing is a prerequisite for self-transcendence (ST), which describes Frankl's “plunging into the world” to find oneself. Therefore, if SD means to abstract oneself from oneself in order to be able to surrender to something else, ST brings a person back to themselves through a sense of inner alignment with themselves in unity with the values of the world. The young people we studied demonstrated a low ability to ST ($M = 36.6 \pm 0.918$), which means emotional poverty in their relationships with the world and people, and demonstrated their predominantly business and functional orientation (today's world is cruel and mercantile). Sometimes they do not know what they like and what they want. The feelings and emotions that arise are experienced as superfluous, disturbing, and misleading. The share of this predictor in the holistic model of social subjective well-being is 32.6% ($.5712 \times 100 = 32.6$). This indicator was obtained by calculating the coefficient of determination based on the results of the semi-partial correlation (see Table 5) of each predictor in our regression model. Recall that the semi-partial correlation shows the contribution of a particular predictor after subtracting the explained variance of other predictors.

A negative beta coefficient was also obtained for the predictor (F) “freedom” ($\beta = -.393$). That is, the lower the manifestation of “freedom”, the higher the social subjective well-being. In the structure of social subjective well-being, its share is 7.56% ($.2752 \times 100 = 7.56$). According to the methodology, freedom expresses the ability to find real opportunities for action, hierarchise them according to their importance, and ultimately make a personally informed decision. The empirical value of this predictor in the sample is: $M = 35.08 \pm .793$. This is also a low level of

зміниється (зростатиме) на $-.571$ стандартного відхилення ($\beta = -.571$). Ця залежність є від'ємною, а тому чим нижчою є самотрансценденція, тим вищий індекс суб'єктивного соціального благополуччя і навпаки. Проаналізуємо цю залежність.

Шкала “Самотрансценденція” вимірює здатність “відчувати” цінності, емоційно відгукуватися на них. Створена в SD когнітивна дистанція щодо себе звільняє людину для емоційного співвіднесення зі світом, у якому тільки й може бути здійснене проживання. Самодистанціювання є передумовою для самотрансценденції (ST), що описує франклівське “зануритися у світ”, щоб знайти себе. Тому якщо SD означає абстрагуватися від себе, щоб бути здатним віддатися чомусь іншому, ST знову повертає людину до себе самої через відчуття внутрішнього співвіднесення із собою в єдності з цінностями світу. Досліджувані нами молоді люди продемонстрували низьку здатність до ST ($M = 36.6 \pm 0.918$), що означає емоційну бідність у взаєминах із навколишнім світом і людьми, демонструє їхню здебільшого ділову й функціональну орієнтованість (сьогоднішній світ жорстокий та меркантильний). Інколи вони самі не знають, що їм подобається і чого вони хочуть. Почуття та емоції, що виникають, переживаються як зайві, що заважають і вводять в оману. Частка цього предиктора в цілісній моделі соціального суб'єктивного благополуччя складає 32.6% ($.5712 \times 100 = 32.6$). Цей показник ми отримали, розрахувавши коефіцієнт детермінації за результатами напівчасткової кореляції (див. табл. 5) кожного предиктора нашої регресійної моделі. Нагадаємо, що напівчасткова кореляція показує внесок конкретного предиктора з вираховуванням із нього поясненої дисперсії інших предикторів.

Від'ємний бета-коефіцієнт отримано і за предиктором (F) “Свобода” ($\beta = -.393$). Тобто чим менший прояв “свободи”, тим вище соціальне суб'єктивне благополуччя. У структурі соціального суб'єктивного благополуччя його питома вага складає 7.56% ($.2752 \times 100 = 7.56$). Свобода за методикою виражає здатність знаходити реальні можливості дії, ієрархізувати їх відповідно до її важливості та, зрештою, приймати персонально обґрунтоване рішення. Емпіричне значення цього предиктора за вибіркою становить: $M = 35.08 \pm .793$. Це також

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual



manifestation of the indicator according to the methodology, which indicates an unwillingness to make decisions or uncertainty and hesitation in making their decisions. There are various reasons for this: certain personality traits, types of personality disorders, etc. Considering the average manifestation of “existentiality” ($M = 80.08 \pm 1.319$), it can be stated that the subjects show an anxious reaction due to fear of possible consequences.

Self-distancing is one of the predictors that also determines the experience of subjective social well-being to some extent ($\beta = .188$). The share of this predictor in the model is 2.40% ($.1552 \times 100 = 2.40$). This scale indicates the ability of a person to free themselves from affects, prejudices, and desires, not to get entangled in them. The obtained empirical value of $M = 28.03 \pm .450$ is on the borderline between low and medium levels. Given the average age of the respondents, we tend to consider low values on this scale to be a consequence of personal immaturity against the background of social, economic, and political uncertainty caused by the war in Ukraine, a contradictory information environment, etc. This can result in a loss of orientation – a lack of understanding of what is happening. All predictors of subjective social well-being in the model are statistically significant at a level of $p < .010$.

Some studies have shown that existential experiences are related to personality traits in the context of understanding the meaning of life. It has been shown that respondents with a predominance of low levels of openness to experience usually found meaning in learning and following traditions, while respondents with high scores in the aspects of conscientiousness and extraversion mostly preferred success in work, health, and family (Lavigne et al., 2013). Another study shows the mediating role of health in the relationship between personal stability and flexibility and meaning in life (Demirbaş-Çelik & Korkut-Owen, 2018). It has also been found that the meaning of life is more strongly associated with positive than negative aspects of well-being (Zika & Chamberlain, 1992).

The study by L. King et al. (2006) states that a positive mood can predispose people to feel that

низький рівень прояву показника за методикою, що свідчить про небажання приймати рішення або невпевненість і нерішучість під час ухвалення власних рішень. Причини цього різні: певні риси особистості, типи особистісних розладів тощо. З огляду на середній прояв “екзистенційності” ($M = 80.08 \pm 1.319$) можна констатувати, що в досліджуваних проявляється тривожна форма реакції через страх перед можливими наслідками.

Самодистанціювання є одним із предикторів, що також певною мірою визначає переживання соціального суб’єктивного благополуччя ($\beta = .188$). Частка цього предиктора в моделі складає 2.40% ($.1552 \times 100 = 2.40$). Ця шкала вказує на здатність людини звільнятися від афектів, упереджень і бажань, не заплутуватися в них. Отриманий емпіричний показник $M = 28.03 \pm .450$ знаходиться на межі між низьким та середнім рівнями. З огляду на середній вік досліджуваних ми схильні вважати низькі значення за цією шкалою наслідком особистісної незрілості на тлі соціальної, економічної та політичної невизначеності, спричиненої війною в Україні, суперечливим інформаційним середовищем тощо. Наслідком цього може бути втрата орієнтації – нерозуміння того, що відбувається. Усі предиктори соціального суб’єктивного благополуччя в моделі статистично значущі на рівні $p < .010$.

Автори вважають, що отримані емпіричні результати доповнюють наявні у психологічній науці твердження щодо природи психологічного благополуччя особистості. У деяких дослідженнях засвідчено, що екзистенційні переживання пов’язані з рисами особистості саме в контексті розуміння сенсу життя. Показано, що респонденти з переважанням низького рівня відкритості до досвіду зазвичай знаходили сенс у навчанні та слідуванні традиціям, тоді як респонденти з високими оцінками в аспектах сумлінності й екстраверсії здебільшого надавали перевагу успіхам у роботі, здоров’ї та сім’ї (Lavigne et al., 2013). В іншому дослідженні показано посередницьку роль здоров’я у зв’язку між особистісною стабільністю і гнучкістю та сенсом життя (Demirbaş-Çelik, Korkut-Owen, 2018). Також встановлено, що сенс життя сильніше пов’язаний із позитивними, ніж з негативними аспектами благополуччя (Zika, Chamberlain, 1992).

life has meaning. In addition, a positive mood can increase sensitivity to the meaningful relevance of a situation (King et al., 2006).

These results show that personality traits are variably related to the domains that represent the meaning of life. The study of the relationship between subjective social well-being and personality traits is a prospect for further empirical research on the Ukrainian sample in this area.

Conclusions

Subjective social well-being is presented as a state of interpersonal harmony and psychological comfort that arises based on the subject's assessment of socio-psychological reality and reflection on their social being. It is not only the result of objective social conditions, material well-being, or social status, but also a profoundly personal phenomenon that is formed through the existential perception of oneself in the world, emotional connections, the ability to reflect, and the search for the meaning of life. It includes individual assessments of social life, emotional well-being, the level of harmony in relationships, and spiritual and ideological guidelines. Using the method of multiple linear regression, the influence of self-distancing, self-transcendence, and freedom on the emergence of a sense of subjective social well-being was predicted. The most powerful predictor is self-transcendence as a person's ability to emotionally relate to the values of the world. Moderately pronounced self-distancing helps to assess the situation more rationally, which is a very important feature in a crisis. It has been shown that in conditions of instability and social turbulence, young people are dominated by adaptive mechanisms that focus on survival and functionality rather than self-realisation or deep meaning-making. The limited resources for experiencing well-being open up the prospect of further research with a focus on the development of spiritual, ideological, and emotional potential.

У дослідженні L. King et al. (2006) констатовано, що позитивний настрій може схилити людей до відчуття, що життя має сенс. Крім того, позитивний настрій може підвищити чутливість до смислової актуальності ситуації (King et al., 2006).

Отримані результати засвідчують, що риси особистості варіативно пов'язані зі сферами, що презентують сенс життя. Дослідження зв'язку суб'єктивного соціального благополуччя та особистісних якостей є перспективою подальших емпіричних розвідок на українській вибірці у цій царині.

Висновки

Суб'єктивне соціальне благополуччя представлено як стан міжособистісної гармонії та психологічного комфорту, що виникає на основі оцінки суб'єктом соціально-психологічної реальності та рефлексії свого соціального буття. Це не лише результат об'єктивних соціальних умов, матеріального добробуту чи соціального статусу, а й глибоко особистісний феномен, що формується через екзистенційне сприйняття себе у світі, емоційні зв'язки, здатність до рефлексії, пошуку сенсу життя. Воно охоплює індивідуальні оцінки соціального життя, емоційне самопочуття, рівень гармонії у взаєминах та духовно-світоглядні орієнтири. Завдяки методу множинної лінійної регресії прогнозовано вплив самотрансценціювання, самотрансценденції та свободи на появу відчуття суб'єктивного соціального благополуччя. Найпотужнішим предиктором є самотрансценденція як здатність людини емоційно співвідноситися з цінностями світу. Помірно виражене самотрансценціювання допомагає більш раціонально оцінювати ситуацію, що є досить важливою рисою в умовах кризи. Досліджено, що в умовах нестабільності та соціальної турбулентності в молодих людей домінують адаптивні механізми, які фокусуються на виживанні та функціональності, а не на самореалізації чи глибинному сенсотворенні. Обмеженість ресурсів для переживання благополуччя відкриває перспективу подальших досліджень з акцентом на розвиток духовно-світоглядного та емоційного потенціалу.

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual



References

- Ach, J.S., & Pollmann, A. (2022). Self-Confidence, Self-Assertiveness, and Self-Esteem: The Triple S Condition of Personal Autonomy. *Philosophical Studies Series*, 146, 53–65. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80991-1_4
- Allport, G.W. (1969). Comment on Earlier Chapter. In R. May (Ed.). *Existential Psychology* (pp. 93–98). New York: Random House. Retrieved from <https://dokumen.pub/existential-psychology-secondnbsped-9780075535782.html>
- Atkinson, A. (2015). *Inequality: What Can Be Done?* Cambridge, MA and London, England: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674287013>
- Bradburn, N. (1969). *The Structure of Psychological Well-Being*. Chicago: Aldine Pub. Co. Retrieved from <https://surli.cc/zgypuk>
- Bugental, J.F.T. (1978). *Psychotherapy and Process: The Fundamentals of an Existential-Humanistic Approach*. New York: Addison Wesley Publishing Company. Retrieved from <https://www.amazon.com/Psychotherapy-process-fundamentals-existential-humanistic-Addison-Wesley/dp/0201003333>
- Bugental, J.F.T. (1987). *The Art of the Psychotherapist*. W W Norton & Co. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1987-97347-000>
- Dahlan, R.M. (2019). Social Adaptation, Self-Confidence and their Relation to Student Achievement Motivation of Madrasa Senior High School 1 Bogor Indonesia in Generating Student with Character. *Opción*, 35, 841–863. Retrieved from <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/29670>
- Danylchenko, T. (2018). *Psykhohiia sub"yektyvnoho sotsial'noho blahopoluchchya [Psychology of subjective social well-being]*. (Dissertation of the Doctor of Psychology Science). Taras Shevchenko Kyiv National University, Kyiv. Retrieved from https://scc.knu.ua/upload/iblock/e13/dis_Danilchenko%20T.%20V..pdf
- Demirbaş-Çelik, N., & Korkut-Owen, F. (2018). Personality and Meaning in Life: The Mediating Role of Wellness. *Universal Journal of Psychology* (CEASE PUBLICATION), 6(3), 94–103. <https://doi.org/10.13189/ujp.2018.060304>
- Diener, E. (1995). Cross-cultural Correlates of

Список використаних джерел

- Ach J. S., Pollmann A. Self-Confidence, Self-Assertiveness, and Self-Esteem: The Triple S Condition of Personal Autonomy. *Philosophical Studies Series*. 2022. Vol. 146. P. 53–65. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80991-1_4
- Allport G. W. Comment on Earlier Chapter. R. May (Ed.). *Existential Psychology*. 2-nd ed. New York: Random House, 1969. P. 93–98. URL: <https://dokumen.pub/existential-psychology-secondnbsped-9780075535782.html>
- Atkinson A. Inequality: What Can Be Done? Cambridge, MA and London, England: Harvard University Press, 2015. 304 p. <https://doi.org/10.4159/9780674287013>
- Bradburn N. The Structure of Psychological Well-Being. Chicago: Aldine Pub. Co, 1969. 320 p. URL: <https://surli.cc/zgypuk>
- Bugental J. F. T. Psychotherapy and Process: The Fundamentals of an Existential-Humanistic Approach. New York: Addison Wesley Publishing Company, 1978. 163 p. <https://www.amazon.com/Psychotherapy-process-fundamentals-existential-humanistic-Addison-Wesley/dp/0201003333>
- Bugental J. F. T. The Art of the Psychotherapist. New York: W W Norton & Co, 1987. 321 p. URL: <https://psycnet.apa.org/record/1987-97347-000>
- Dahlan R. M. Social Adaptation, Self-Confidence and their Relation to Student Achievement Motivation of Madrasa Senior High School 1 Bogor Indonesia in Generating Student with Character. *Opción*. 2019. Vol. 35. P. 841–863. URL: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/29670>
- Данильченко Т. Психологія суб'єктивного соціального благополуччя: дис... д. психол. н. /Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка. Київ, 2018. 557 с. URL: https://scc.knu.ua/upload/iblock/e13/dis_Danilchenko%20T.%20V..pdf
- Demirbaş-Çelik N., Korkut-Owen F. Personality and Meaning in Life: The Mediating Role of Wellness. *Universal Journal of Psychology* (CEASE PUBLICATION). 2018. Vol. 6(3). P. 94–103. <https://doi.org/10.13189/ujp.2018.060304>
- Diener E. Cross-cultural Correlates of Life Satisfaction and Self-esteem. *Journal of*

- Life Satisfaction and Self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 653-663. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.4.653>
- Frankl, V.E. (1967). *Logotherapy and Existential Vacuum. Research and Practice*, 4(3), 138-142. Retrieved from <https://surl.li/lgokpj>
- Frankl, V.E. (1992). *Man's Search for Meaning*. Boston: Beacon Press. Retrieved from <https://www.stgregoriosudaipur.ac.in/pdf/fiction/632ecf70b27a5-man-s-search-for-meaning.pdf>
- Fromm, E. (1994). *Escape from Freedom*. New York: Integrated Media. Retrieved from <http://www.edarcipelago.com/classici/erichfromm/escape%20from%20freedom%20-%20erich%20fromm.pdf>
- Giddens, A. (1986). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press. Retrieved from <https://surl.li/zmkttl>
- Halian, A. (2024). Personal Predictors of Future Medical Workers Adaptation to the Conditions of Professional Activity. *Insight: the psychological dimensions of society*, 11, 343-363. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-18>
- Halian, I., Popovych, I., Charkina, O., Halian, A., Danko, D., Zaverukha, O., Haponenko, L., & Kryzhanovskiy, O. (2024). Relationship between emotional intelligence and coping strategies in junior athletes' behavior during extreme competitive situations. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(11), 1518-1527. Retrieved from <https://www.efsupit.ro/images/stories/november2024/Art%20278.pdf>
- Hammer, L., Kamper, N. R., Jantzen, L., Serafin, S., & Percy-Smith, L. (2024). Self-reported social well-being of children with hearing loss in 2023. *Cochlear Implants International*, 25(3), 205-211. <https://doi.org/10.1080/14670100.2024.2347769>
- Haukedal, C.L., Lyxell, B., & Wie, O.B. (2020). Health-related quality of life with cochlear implants: the children's perspective. *Ear & Hearing*, 41(2), 330-343. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000761>
- Huber, M., Lee, H.-J., Langereis, M., & Vermeulen, A. (2022). Editorial: quality of life in young cochlear implant recipients: are there controlling
- Personality and Social Psychology*. 1995. Vol. 68. P. 653-663. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.4.653>
- Frankl V. E. *Logotherapy and Existential Vacuum. Research and Practice*. 1967. Vol. 4(3). P. 138-142. URL: <https://surl.li/lgokpj>
- Frankl V. E. *Man's Search for Meaning*. Boston: Beacon Press, 1992. 148 p. URL: <https://www.stgregoriosudaipur.ac.in/pdf/fiction/632ecf70b27a5-man-s-search-for-meaning.pdf>
- Fromm E. *Escape from Freedom*. New York: Integrated Media, 1994. 204 p. URL: <http://www.edarcipelago.com/classici/erichfromm/escape%20from%20freedom%20-%20erich%20fromm.pdf>
- Giddens A. *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press. 1986. 402 p. URL: <https://surl.li/zmkttl>
- Гаян А. (2024). Особистісні предиктори адаптації майбутніх медичних працівників до умов професійної діяльності. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*, № 11. С. 343-363. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-18>
- Halian I., Popovych I., Charkina O., Halian A., Danko D., Zaverukha O., Haponenko L. & Kryzhanovskiy O. Relationship between emotional intelligence and coping strategies in junior athletes' behavior during extreme competitive situations. *Journal of Physical Education and Sport*. 2024. Vol. 24. No 11. P. 1518-1527. URL: <https://www.efsupit.ro/images/stories/november2024/Art%20278.pdf>
- Hammer L., Kamper N. R., Jantzen L., Serafin S., Percy-Smith L. Self-reported social well-being of children with hearing loss in 2023. *Cochlear Implants International*. 2024. Vol. 25. No 3. P. 205-211. <https://doi.org/10.1080/14670100.2024.2347769>
- Haukedal C. L., Lyxell B., Wie O. B. Health-related quality of life with cochlear implants: the children's perspective. *Ear & Hearing*. 2020. Vol. 41. No 2. P. 330-343. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000761>
- Huber M., Lee H.-J., Langereis M., Vermeulen A. Editorial: quality of life in young cochlear implant recipients: are there controlling factors and regional differences? *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. P. 1109242-

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual



- factors and regional differences? *Frontiers in Psychology*, 13, 1109242–1109242. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1109242>.
- İkiz, M., Yücel, E. (2022). Examination of language, behavioral, academic, and social skills of cochlear implant users in early primary education. *Journal of the American Academy of Audiology*, 33(6), 349–356. <https://doi.org/10.1055/a-1889-6534>.
- Jung, C.G. (1991). *Psyche and Symbol*. Translated by R.F.C. Hull. Princeton, NJ: Princeton University Press. Retrieved from <https://www.amazon.com/Psyche-Symbol-C-G-Jung/dp/0691019037>
- Karpenko, Z. (2018). Aksiologichna psykholohiya osobystosti [Axiological psychology of personality]. Ivano-Frankivsk: Vasyl Stefanyk National Pedagogical University. Retrieved from <https://surl.li/erwwdi>
- Keyes, C.L.M. (1998). Social Well-being. *Social Psychology Quarterly*, 61(2), 121–140. <https://doi.org/10.2307/2787065>
- King, L.A., Hicks, J.A., Krull, J.L., & Del Gaiso, A.K. (2006). Positive affect and the experience of meaning in life. *Journal of personality and social psychology*, 90(1), 179–96. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/7326319_Positive_affect_and_the_experience_of_meaning_in_life
- Laing, R.D. (1976). *The Divided Self (An Existential Study in Sanity and Madness)*. Harmondsworth: Penguin Books. Retrieved from <https://surl.li/oulxhq>
- Lavigne, K.M., Hofman, S., Ring, A.J., Ryder, A.G., & Woodward, T.S. (2013). The Personality of Meaning in Life: Associations Between Dimensions of Life Meaning and the Big Five. *The Journal of Positive Psychology*, 8, 34–43. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/The-personality-of-meaning-in-life%3A-Associations-of-Lavigne-Hofman/1dd89b341da910a82617befb022a757b1c0bcaba>
- Längle, A. (2008). Existenzanalyse. In: A. Längle & A. Holzhey-Kunz (Eds.). *Existenzanalyse und Daseinsanalyse* (pp. 23–180). Vienna: Facultas University-Press. Retrieved from https://catalog.nlm.nih.gov/permalink/01NLM_INST/a7hdt/alma9914636793406676
- Längle, A., & Orgler, K. (2009). *Existenzskala*. In A. Längle & K. Orgler (Eds.). *Existenzen und ihre* 1109242. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1109242>.
- İkiz M., Yücel E. Examination of language, behavioral, academic, and social skills of cochlear implant users in early primary education. *Journal of the American Academy of Audiology*. 2022. Vol. 33. No 6. P. 349-356. <https://doi.org/10.1055/a-1889-6534>.
- Jung C.G. *Psyche and Symbol*. Translated by R.F.C. Hull. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1991. 424 p. URL: <https://www.amazon.com/Psyche-Symbol-C-G-Jung/dp/0691019037>
- Карпенко З. Аксіологічна психологія особистості: монографія. Івано-Франківськ: ДВНЗ “ПНПУ імені Василя Стефаника”. 2018. 720 с. URL: <https://surl.li/erwwdi>
- Keyes C. L. M. Social well-being. *Social Psychology Quarterly*. 1998. Vol. 61. No 2. P. 121–140. <https://doi.org/10.2307/2787065>
- King L. A., Hicks J. A., Krull J. L., Del Gaiso A. K. Positive affect and the experience of meaning in life. *Journal of personality and social psychology*, 2006. Vol. 90(1). P. 179–96. URL: https://www.researchgate.net/publication/7326319_Positive_affect_and_the_experience_of_meaning_in_life
- Laing R. D. *The Divided Self (An Existential Study in Sanity and Madness)*. Harmondsworth: Penguin Books. 1976. 221 p. URL: <https://surl.li/oulxhq>
- Lavigne K. M., Hofman S., Ring A. J., Ryder A. G., Woodward T. S. (2013). The Personality of Meaning in Life: Associations Between Dimensions of Life Meaning and the Big Five. *The Journal of Positive Psychology*. 2013. Vol. 8. P. 34–43. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-personality-of-meaning-in-life%3A-Associations-of-Lavigne-Hofman/1dd89b341da910a82617befb022a757b1c0bcaba>
- Längle A., Orgler K. *Existenzskala*. In A. Längle, K. Orgler (Eds.). *Existenzen und ihre Bewertung: Beiträge zu einer Existenzanalyse*. Vienna: Springer, 2009. P. 135–160. URL: https://www.existenzanalyse.org/service/gle-downloads/forschungspublikationen/testverfahren/?wppcp_file_download=yes&wppcp_private_file_id=95&wppcp_post_id=6841

- Bewertung: Beiträge zu einer Existenzanalyse* (pp.135–160). Vienna: Springer. Retrieved from https://www.existenzanalyse.org/service/gle-downloads/forschungspublikationen/testverfahren/?wppcp_file_download=yes&wppcp_private_file_id=95&wppcp_post_id=6841
- Li, Y. (2015). Social Capital in Sociological Research: Conceptual Rigour and Empirical Application. In Y. Li (Ed.). *The Handbook of Research Methods and Applications on Social Capital* (pp. 1–20). Cheltenham: Edward Elgar Publishing. Retrieved from <https://surl.li/uqland>
- Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815447>
- Maddi, S.R., & Kobasa, S.C. (1984). *The Hardy Executive: Health under Stress*. Pacific Grove, CA: Brooks cole. Retrieved from <https://archive.org/details/hardyexecutivehe00madd/mode/2up?q=Maddi+S.R.+Kobasa+S.C.+The+Hardy+Executive+Health+under+Stress>
- Mascia, M.L., Agus, M., Cabras, C., Bellini, D., Renati, R., & Penna, M. P. (2023). Present and Future Undergraduate Students' Well-Being: Role of Time Perspective, Self-Efficacy, Self-Regulation and Intention to Drop-Out. *Education Sciences*, 13(2), 202. <https://doi.org/10.3390/educsci13020202>
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row. Retrieved from <https://surl.li/rqzef>
- Maslow, A.H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, 370–396. Retrieved from <https://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>
- May, R. (1982). *Man's Search for Himself*. London: Souvenir Press. Retrieved from <https://atozpdfbooks.com/download/4954220-mans-search-for-himself-by-rollo-may>
- May, R. (1979). *Psychology and the Human Dilemma*. New York: Norton. Retrieved from <https://archive.org/details/psychologyhumand0000mayr/page/n7/mode/2up?view=theater>
- Putnam, R. (2001). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New
- Länge A. Existenzanalyse. In: A. Länge, A.Holzhey-Kunz (Eds.). Existenzanalyse und Daseinsanalyse. Vienna: Facultas University-Press, 2008. P. 23–180. URL: https://catalog.nlm.nih.gov/permalink/01NLM_INST/a7hdtr/alma9914636793406676
- Li Y. Social Capital in Sociological Research: Conceptual Rigour and Empirical Application. In Y. Li (Ed.). *The Handbook of Research Methods and Applications on Social Capital*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2015. P. 1–20. URL: <https://surl.li/uqland>
- Lin N. Social capital: A Theory of Social Structure and Action. Cambridge: Cambridge University Press. 2001. 278 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815447>
- Maddi S. R., Kobasa S.C. The Hardy Executive: Health under Stress. Pacific Grove, CA: Brooks cole, 1984. 131 p. URL: <https://archive.org/details/hardyexecutivehe00madd/mode/2up?q=Maddi+S.R.+Kobasa+S.C.+The+Hardy+Executive+Health+under+Stress>
- Mascia M. L., Agus M., Cabras C., Bellini D., Renati R., Penna M. P. Present and Future Undergraduate Students' Well-Being: Role of Time Perspective, Self-Efficacy, Self-Regulation and Intention to Drop-Out. *Education Sciences*. 2023. Vol. 13(2). P. 202. <https://doi.org/10.3390/educsci13020202>
- Maslow A. H. Motivation and personality. New York: Harper & Row, 1954. 394 p. URL: <https://surl.li/rqzef>
- Maslow A.H. A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 1943. Vol. 50. P. 370–396. URL: <https://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>
- May R. Man's Search for Himself. London: Souvenir Press, 1982. 288 p. URL: <https://atozpdfbooks.com/download/4954220-mans-search-for-himself-by-rollo-may>
- May R. Psychology and the Human Dilemma. New York: Norton. 1979. 221 p. URL: <https://archive.org/details/psychologyhumand0000mayr/page/n7/mode/2up?view=theater>
- Putnam R. Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. New York: Touchstone Books by Simon & Schuster, 2001. 544 p. URL: <https://archive.org/details/bowlingalone00robe>
- Re Manning, R., Shearn, S. *Returning to Tillich:*

Existential Dimensions of Subjective Social Well-Being of the Individual

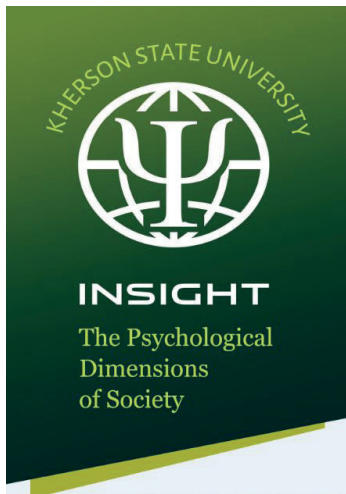


- York: Touchstone Books by Simon & Schuster. Retrieved from <https://archive.org/details/bowlingalone00robe>
- Re Manning, R. & Shearn, S. (2018). *Returning to Tillich: Theology and Legacy in Transition*. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110533606>
- Rogers, C. R., & Dymond, R. F. (1954). *Psychotherapy and Personality Change. Coordinated Research Studies in the Client-Centered Approach*. Chicago, IL: University of Chicago Press. Retrieved from <https://docplayer.net/21137970-Carl-r-rogers-rosalind-f-dymond-ed-psychotherapy-and-personality-change-co-ordinated-research-studies-in-the-client-centered.html>
- Ryff, C. (1989). Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Ryff, C. (1995). Psychological Well-being in Adult Life. *Current Directions in Psychological Science*, 4(4), 99–104. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/20182342>
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The Structure of Psychological Well-being Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727. Retrieved from <https://midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>
- Sedillo-Hamann, D. (2023). Building Adolescent Self-efficacy and Resilience Through Social Action. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 40(3), 409–417. <https://doi.org/10.1007/s10560-021-00788-3>
- Son, J. S., Nimrod, G., West, S. T., Janke, M. C., Liechty, T., & Naar, J. J. (2020). Promoting Older Adults' Physical Activity and Social Well-Being during COVID-19. *Leisure Sciences*, 43(1–2), 287–294. <https://doi.org/10.1080/01490400.2020.1774015>
- Shtepa, O. (2021). Psychological Resources of the Modification in Self-Fulfillment of Personality. *Problemy suchasnoyi psykholohiyi – Problem of Modern Psychology*, 53, 330–354. <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2021-53.330-354>
- Tillich, P. (1980). *The Courage to Be*. New Haven & London: Yale University Press. Retrieved from <https://antilogicalism.com/wp-content/uploads/2017/07/the-courage-to-be.pdf>
- Yalom, I. D. (1980). *Existential Psychotherapy*. New York: Basic Books, 1980. 416 p. URL: <https://www.ubiquityuniversity.org/wp-content/uploads/2019/04/Yalom-on-Meaninglessness>
- Theology and Legacy in Transition*. Berlin, Boston: De Gruyter. 2018. <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/9783110533606>
- Rogers C., Dymond R. *Psychotherapy and Personality Change: Coordinated Research Studies in the Client-Centered Approach*. Chicago: University of Chicago Press, 1954. 446 p. URL: <https://docplayer.net/21137970-Carl-r-rogers-rosalind-f-dymond-ed-psychotherapy-and-personality-change-co-ordinated-research-studies-in-the-client-centered.html>
- Ryff C. Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989. Vol. 57. P. 1069–1081. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Ryff C. Psychological Well-being in Adult Life. *Current Directions in Psychological Science*. 1995. Vol. 4. No 4. P. 99–104. URL: <http://www.jstor.org/stable/20182342>
- Ryff C. D., Keyes C. L. M. The Structure of Psychological Well-being Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. Vol. 69(4). P. 719–727. URL: <https://midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>
- Sedillo-Hamann D. Building Adolescent Self-efficacy and Resilience Through Social Action. *Child and Adolescent Social Work Journal*. 2023. Vol. 40(3). P. 409–417. <https://doi.org/10.1007/s10560-021-00788-3>
- Son J. S., Nimrod G., West S. T., Janke M. C., Liechty T., Naar J. J. Promoting Older Adults' Physical Activity and Social Well-Being during COVID-19. *Leisure Sciences*. 2020. Vol. 43. No 1–2. P. 287–294. <https://doi.org/10.1080/01490400.2020.1774015>
- Shtepa O. Psychological Resources of the Modification in Self-Fulfillment of Personality. *Проблеми сучасної психології: зб. наук. праць*. 2021. Вип. 53. P. 330–354. <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2021-53.330-354>
- Tillich P. The Courage to Be. New Haven & London: Yale University Press, 1980. 202 p. URL: <https://antilogicalism.com/wp-content/uploads/2017/07/the-courage-to-be.pdf>
- Yalom I. D. Existential Psychotherapy. New York: Basic Books, 1980. 416 p. URL: <https://www.ubiquityuniversity.org/wp-content/uploads/2019/04/Yalom-on-Meaninglessness>

York: Basic Books. Retrieved from <https://www.ubiquityuniversity.org/wp-content/uploads/2019/04/Yalon-on-Meaninglessness.pdf>

Zika, S. C., & Chamberlain, K. (1992). On the Relation Between Meaning in Life and Psychological Well-being. *British Journal of Psychology*, 83 (Pt 1), 133-45. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1992.tb02429.x>

pdf
Zika S. C., Chamberlain K. On the Relation Between Meaning in Life and Psychological Well-being. *British Journal of Psychology*. 1992. Vol. 83 (Pt 1). P. 133–45. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1992.tb02429.x>



**Педагогічна психологія
та психологія розвитку**

**Pedagogical and
developmental
psychology**

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-3>

How to Cite (Style APA):

Rosnelli, R., & Mukminin, A. (2025). A narrative study of the impact of digital leadership training on the learning motivation of engineering students. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 36–58. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-3>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Роснеллі Р., Мукмінін А. Наративне дослідження впливу навчання цифрового лідерства на навчальну мотивацію студентів-інженерів. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 36–58. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-3>

UDC [37.035:316.46+004.5]-043.2:159.947.5-057.21-057.87

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students

Наративне дослідження впливу навчання цифрового лідерства на навчальну мотивацію студентів-інженерів

Received: February 02, 2025

Accepted for publication: November 3, 2025

Published online: November 19, 2025

Rosnelli Rosnelli

Doctor of Educational Management, Associate Professor, Department of Electrical Engineering Education, State University of Medan, Indonesia
<https://orcid.org/0000-0003-0163-9570>

Amirul Mukminin*

Doctor of Philosophy, Full Professor in Educational Policy, Graduate School, University of Jambi, Indonesia
<https://orcid.org/0000-0002-6806-1315>

Роснеллі Роснеллі

доктор наук з менеджменту освіти, доцент, кафедра електротехнічної освіти, Державний університет Медан, Індонезія
<https://orcid.org/0000-0003-0163-9570>

Амірул Мукмінін*

доктор філософії, професор з освітньої політики, аспірантура, Університет Джамбі, Індонезія
<https://orcid.org/0000-0002-6806-1315>

Abstract

The purpose of this study was to explore engineering students' perspectives on the impact of digital transformation leadership training and its relationship to learning motivation. **Methods.** This study employed qualitative methods to explore participants' experiences, perspectives, and behaviors within the context of the digital leadership training they participated in. Data collection techniques included semi-structured interviews with three civil engineering students, three electrical engineering students, and three mechanical engineering students who participated in the digital leadership training. **The**

Анотація

Метою цього дослідження було виявити бачення студентів-інженерів щодо впливу навчання лідерства в галузі цифрової трансформації та його зв'язку з навчальною мотивацією. **Методи.** У цьому дослідженні використано якісні методи для вивчення досвіду, поглядів та поведінки учасників у контексті навчання з цифрового лідерства, в якому вони брали участь. **Методи** збору даних включали напівструктуровані інтерв'ю з трьома студентами-будівельниками, трьома студентами-електриками та трьома студентами-механіками, які взяли участь у навчанні з цифрового лідерства. **Результати,** проаналізовані з позиції

* Corresponding author: amirul.mukminin@unja.ac.id

* Автор-кореспондент: amirul.mukminin@unja.ac.id

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



results, reviewed from the engineering students' perspectives, revealed four main themes. These themes included digital simulation as a means of career preparation, active and collaborative participation in training that encourages digital skills enhancement, synergy with the industrial world as a platform for developing work competencies, and training that encourages creativity and innovation to address the challenges of the workplace. **Discussion and conclusions.** Based on the findings from the engineering students' perspectives, several conclusions can be drawn. Digital simulation is effective for strengthening career readiness. Active and collaborative participation in training contributes to improving digital skills. Furthermore, the synergy between education and industry is crucial for developing work competencies. Finally, training that emphasizes creativity and innovation is key to adapting to the challenges of today's dynamic work environment. This conclusion highlights that designing training programs to be contextual, collaborative, and industry-based is essential for effectively enhancing the work readiness of the younger generation. Such an approach ensures that students not only acquire theoretical knowledge but also develop practical competencies and soft skills that are directly applicable to the modern workplace. Suggestions for future research are to analyze the driving and inhibiting factors of student learning motivation based on these four themes to strengthen the design and implementation of training programs, so as to increase the readiness of engineering students to face the dynamics of industrial needs in the era of digital transformation.

Keywords: adaptation, campus effectiveness, computer simulation, flexibility, innovation, collaboration, planning management.

Introduction

Students are required to possess strong digital competencies because digital transformation has become an integral part of the workplace (Abbu et al., 2022). This readiness requires not only technical mastery but also social capital (Almeida et al., 2021) and digital leadership (Benitez et al., 2022), which contribute to productivity in the

студентів-інженерів, виявили чотири основні теми. Ці теми включали цифрову симуляцію як засіб підготовки до кар'єри, активну та спільну участь у навчанні, що сприяє вдосконаленню цифрових навичок, синергію з індустріальним світом як платформу для розвитку професійних компетенцій, а також навчання, що заохочує креативність та інновації для вирішення викликів на робочому місці. **Дискусія і висновки.** На основі результатів, отриманих з позиції студентів-інженерів, можна зробити декілька висновків. Цифрове моделювання є ефективним для зміцнення готовності до кар'єри. Активна та спільна участь у навчанні сприяє покращенню цифрових навичок. Крім того, синергія між освітою та промисловістю має вирішальне значення для розвитку робочих компетенцій. Нарешті, навчання, що зосереджується на креативності та інноваціях, є ключем до адаптації до викликів сучасного динамічного робочого середовища. Цей висновок підкреслює, що розробка навчальних програм, які є контекстуальними, створеними на основі співпраці та орієнтованими на галузь, є важливою для ефективного підвищення готовності молодого покоління до роботи. Такий підхід гарантує, що студенти не лише отримують теоретичні знання, але й розвивають практичні компетенції та м'які навички, безпосередньо застосовні на сучасному робочому місці. Пропозиції для майбутніх досліджень полягають у аналізі рушійних і гальмівних факторів навчальної мотивації студентів на основі цих чотирьох тем для покращення розробки та впровадження навчальних програм, а також для підвищення готовності студентів-інженерів до динаміки промислових потреб в епоху цифрової трансформації.

Ключові слова: адаптація, ефективність діяльності закладу освіти, комп'ютерне моделювання, гнучкість, інновація, співпраця, управління плануванням.

Вступ

Студенти повинні володіти сильними цифровими компетенціями, оскільки цифрова трансформація стала невід'ємною частиною робочого середовища (Abbu et al., 2022). Ця готовність вимагає не лише технічної майстерності, але й соціального капіталу (Almeida et al., 2021) та цифрового лідерства (Benitez et al., 2022), що сприяють продуктивності в

digital era. Mastery of digital engineering skills provides a competitive advantage in completing professional tasks, including in network-based leadership (Harris et al., 2021). These skills can support students' career success, improve work performance, and open up promotion opportunities with support from leaders in the workplace (Shao et al., 2022). Students' success in the workplace also demonstrates their ability to adapt to the dynamics of virtual change management (Bagga et al., 2023). When they gain support from their leaders, they have the potential to occupy strategic positions such as engineering managers, which require leadership skills in digital transformation (Abbu et al., 2022; Philip & Gavrilova, 2022).

Several international studies from Jordan (Al-Omari et al., 2008), Trinidad (Balwant, 2022), Greece, and the United States (Christina & Sorkos, 2022) emphasize the importance of support from higher education institutions and industry in developing students' digital transformation leadership competencies. Universities can play a role by collaborating with industry practitioners who provide real-world, relevant experiences (Ha, 2022). Research by C. Kodama and J. Dugan (2013) in Colombia showed that student leadership fosters their readiness to become leaders in the professional world. In Canada and Finland, student leadership is also closely linked to the ability to be an active listener, which is crucial for building empathy and collaboration (Larasatie et al., 2020).

In the context of engineering education in the UK, the application of technology that supports the integration of students' potential competencies into Industry 5.0 practices is urgently needed (Maddikunta et al., 2022). Therefore, students who are able to apply the leadership competencies in real-life settings have the potential to become successful leaders in the future (Thompson & Miller, 2018). Leadership training will be more optimal if it involves speakers from the industry who can present real-world challenges and provide students with direct practice opportunities (Wolter & Kerst, 2015). From the perspective of V. Iso-möttönen et al. (2019) and R. Patil et al. (2012), an in-depth

цифрову еру. Володіння навичками цифрової інженерії забезпечує конкурентну перевагу у виконанні професійних завдань, зокрема в мережево-орієнтованому лідерстві (Harris et al., 2021). Вищезгадані навички можуть сприяти кар'єрному успіху студентів, покращувати продуктивність праці та відкривати можливості для просування по службі за підтримки керівників на робочому місці (Shao et al., 2022). Успіх студентів на робочому місці також демонструє їхню здатність адаптуватися до динаміки управління віртуальними змінами (Bagga et al., 2023). За підтримки керівників вони мають потенціал зайняти стратегічні посади, зокрема керівників інженерних служб, що вимагає лідерських навичок у цифровій трансформації (Abbu et al., 2022; Philip, Gavrilova, 2022).

Кілька міжнародних досліджень із Йорданії (Al-Omari et al., 2008), Тринідаду (Balwant, 2022), Греції та Сполучених Штатів (Christina, Sorkos, 2022) підкреслюють важливість підтримки з боку закладів вищої освіти та промисловості у розвитку лідерських компетенцій студентів у сфері цифрової трансформації. Університети можуть відігравати певну роль, співпрацюючи з фахівцями галузі, які надають реальний, актуальний досвід (Ha, 2022). Дослідження С. Kodama та J. Dugan (2013) у Колумбії показало, що студентське лідерство сприяє готовності стати лідерами у професійному світі. У Канаді та Фінляндії студентське лідерство також тісно пов'язане зі здатністю бути активним слухачем, що має вирішальне значення для розвитку емпатії та співпраці (Larasatie et al., 2020).

У сфері інженерної освіти Великої Британії виникла нагальна необхідність у використанні технологій, що забезпечуватимуть інтеграцію потенційних компетенцій студентів відповідно до вимог Industry 5.0 (Maddikunta et al., 2022). Таким чином, студенти, які здатні застосовувати лідерські компетенції в реальних життєвих ситуаціях, мають потенціал стати успішними лідерами в майбутньому (Thompson, Miller, 2018). Навчання лідерства буде оптимальнішим, якщо в ньому візьмуть участь спікери з галузі, які зможуть представити реальні виклики та надати студентам можливості для безпосереднього практичного досвіду (Wolter, Kerst, 2015). На думку V. Iso-möttönen et al. (2019) та R. Patil et al. (2012), важливим є поглиблене дослідження

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



study of the impact of digital leadership training on increasing engineering students' learning motivation is important, especially if the content is relevant to the world of work and their career prospects (Pantzos et al., 2023).

Engineering students' learning motivation can also be enhanced by integrating digital transformation leadership experiences into the curriculum (Dalakas, 2016; Schell & Kauffmann, 2016). However, as explained by A. Abdulcalder (2015), if the learning and training process does not align with students' expectations and beliefs, it can reduce their motivation and learning outcomes in adapting to industry and entrepreneurship demands. Research indicates that the involvement of industrial facilities and resources has been shown to increase learning motivation and thus improve student competency (Goldberg et al., 2014; Dalakas, 2016; Ha, 2022).

In this context, research is needed to examine students' perceptions of the effectiveness of digital transformation leadership training at engineering colleges in western Indonesia, which have implemented leadership training involving industry practitioners and utilizing digital simulation facilities not yet available on campus. K. Alboaouh's (2018) research highlights that studies on the influence of industry-based training on student learning motivation remain unresolved. J. Jameson et al. (2022) state that in Indonesia, digital leadership in higher education is both a necessity and an opportunity to increase the effectiveness of remote work. One university in western Indonesia has conducted digital leadership training for engineering students involving the industrial world. However, there are no research results that reveal the impact of digital leadership training on engineering students' learning motivation in higher education. Based on this background, **the purpose of this study** is to determine the impact of digital leadership training on engineering students' learning motivation. The results of this study are expected to provide a significant contribution in understanding how engineering students' perceptions of digital leadership management training influence their learning motivation in improving their competencies in facing the world

впливу навчання цифрового лідерства на підвищення навчальної мотивації студентів-інженерів, особливо якщо зміст відповідає вимогам ринку праці та кар'єрних перспектив студентів (Pantzos et al., 2023).

Навчальну мотивацію студентів-інженерів також можна підвищити, інтегруючи досвід лідерства в галузі цифрової трансформації в навчальну програму (Dalakas, 2016; Schell, Kauffmann, 2016). Утім, за твердженням А. Abdulcalder (2015), якщо процес навчання та професійної підготовки не відповідає очікуванням і переконанням студентів, це може знизити їхню мотивацію та результати навчання в адаптації до вимог галузі й підприємництва. Дослідження свідчать, що залучення промислового потенціалу та ресурсів, сприяє зростанню навчальної мотивації та, відповідно, підвищенню компетентності студентів (Goldberg et al., 2014; Dalakas, 2016; Ha, 2022).

У цьому контексті необхідні дослідження, щоб вивчити сприйняття студентами ефективності навчання лідерства з цифрової трансформації в інженерних закладах вищої освіти західної Індонезії, які впровадили навчання лідерства за участі фахівців галузі та використовують засоби цифрового моделювання, яких ще немає в закладі освіти. За даними дослідження К. Alboaouh (2018), проблема впливу індустріальної підготовки на навчальну мотивацію студентів залишається відкритою. J. Jameson et al. (2022) стверджують, що в Індонезії цифрове лідерство у вищій освіті є одночасно необхідністю та можливістю для підвищення ефективності дистанційної роботи. В одному з університетів західної Індонезії для студентів-інженерів було проведено навчання із цифрового лідерства за участі індустріальних фахівців. Проте, наразі немає досліджень, які б виявляли вплив цієї підготовки на навчальну мотивацію студентів у закладах вищої освіти. З огляду на це, **метою дослідження** є встановлення впливу навчання із цифрового лідерства на навчальну мотивацію студентів-інженерів. Очікується, що результати цієї роботи зроблять значний внесок у розуміння того, як саме сприйняття студентами навчання з управління цифровим лідерством впливає на їхню мотивацію, що є ключовим для вдосконалення їхніх компетенцій, необхідних на сучасному ринку праці.

of work.

Engineering Students' Readiness to Face the World of Work through Leadership Learning.

Improving student readiness for the workforce is a key focus of higher education institutions, addressed through the integration of leadership courses into the curriculum. Universities have made leadership courses mandatory for all students, accompanied by leadership management training featuring speakers from industry professionals. The implementation of this training is tailored by each faculty to be relevant to the characteristics of their study programs. Specifically, for the Faculty of Engineering, speakers are selected from industry sectors aligned with students' areas of expertise, making the training program more contextual and job-oriented (Nghia & My, 2018; Ha, 2022). Therefore, it is important to conduct research on engineering students' perceptions of the role of digital transformation leadership management training in enhancing learning motivation, while also understanding how they interpret and apply leadership practices (Larasatie et al., 2020; Trowler, 2013).

The Urgency of Learning Digital Technology Among Engineering Students. Digital competence has become a crucial requirement for engineering students, given that all aspects of life and the workplace are increasingly digitalized (Bygstad et al., 2022; Gravett et al., 2020). Mastering digital skills allows students to be more adaptable to ongoing technological developments and innovations (Owusu, 2021). The engineering workforce now demands expertise in programming, data analysis, application development, and systems integration (Philip & Gavrilova, 2022). With these skills, students will be better prepared to meet job market demands and achieve professional success.

Responsiveness to digital transformation is also key to engineering students' success in navigating the dynamics of an increasingly digital job market (Rowe & Zegwaard, 2017; Siddiqui et al., 2022; Wolter & Kerst, 2015). Mastery of digital leadership management is a crucial competency to prepare them to enter a digital technology-based workforce (Akour and Alenezi, 2022; McCarthy et al., 2022). Students who understand digital

Готовність студентів-інженерів до ринку праці через навчання лідерства.

Підвищення готовності студентів до роботи є ключовим пріоритетом закладів вищої освіти, що здійснюється шляхом інтеграції курсів лідерства до навчальної програми. Університети зробили курси лідерства, супроводжувані тренінгами з управління лідерством за участю доповідачів-професіоналів галузі, обов'язковими для всіх студентів. Кожен факультет адаптує впровадження цих тренінгів відповідно до специфіки своїх навчальних програм. Зокрема, для факультету інженерії доповідачів відбирають із галузей промисловості, відповідних до сфер знань студентів, що робить навчальну програму більш контекстуальною та орієнтованою на майбутню роботу (Nghia, My, 2018; Ha, 2022). З огляду на це, актуальним є дослідження сприйняття студентами інженерних спеціальностей ролі навчання з менеджменту цифрового лідерства в контексті підвищення їхньої навчальної мотивації, а також розуміння того, як вони інтерпретують та впроваджують лідерські підходи на практиці (Larasatie et al., 2020; Trowler, 2013).

Актуальність опанування цифрових технологій студентами інженерних спеціальностей.

Цифрова компетентність стала вирішальною вимогою для студентів-інженерів, враховуючи, що всі аспекти життя та робочої діяльності дедалі більше діджиталізуються (Bygstad et al., 2022; Gravett et al., 2020). Опанування цифрових навичок дає змогу студентам краще адаптуватися до поточних технологічних розробок та інновацій (Owusu, 2021). Сьогодні інженери повинні вміти програмувати, аналізувати дані, розробляти програми та інтегрувати системи (Philip, Gavrilova, 2022). Володіючи цими навичками, студенти зможуть успішно конкурувати на ринку праці та досягти професійних висот.

Здатність студентів-інженерів адаптуватися до цифрової трансформації також є визначальною для їхнього успіху на сучасному ринку праці, що постійно змінюється (Rowe, Zegwaard, 2017; Siddiqui et al., 2022; Wolter, Kerst, 2015). Опанування управління цифровим лідерством є ключовою компетенцією для підготовки до роботи в умовах цифрових технологій (Akour, Alenezi, 2022; McCarthy

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



leadership principles have the potential to become visionary leaders who are responsive to change (Benitez et al., 2022; Karns, 2005). Leadership training conducted through campus-industry partnerships is considered effective because it provides students with hands-on experience from practitioners (Hanh & Hop, 2018; Trowler, 2013). Through this approach, students gain practical insights into the challenges and opportunities of implementing digital transformation leadership (Benitez et al., 2022; Ha, 2022).

Engineering Students' Learning Motivation.

Digital skills have been shown to significantly contribute to increasing engineering students' learning motivation by providing real-world learning experiences (Butler, 2014). This creates an organizational culture in higher education that is oriented towards learning satisfaction and motivation, especially when learning materials are linked to industry needs (Al-Otaibi et al., 2019; Buckley et al., 2022). When students see the application of technology in the professional world, such as in engineering or industrial projects, they become more motivated to learn (Susanto & Sawitri, 2022; Van et al., 2019).

Leadership learning utilizing digital technology is not only engaging but also opens up space for active student participation in developing leadership skills (Cohen et al., 2013). The high accessibility of learning materials thanks to digital technology also increases students' intrinsic motivation and academic achievement (Dev, 1997). Students can learn flexibly anytime and anywhere, adapting to their learning styles and strategies (Entwistle, 1988; Jensen & Ottesen, 2022; Maddikunta et al., 2022). In the context of leadership training, the use of digital technology also encourages collaboration, knowledge sharing, and increases motivation and self-confidence through a work-integrated learning approach (Bartolomé et al., 2022; Drysdale & McBeath, 2016).

Engineering students' learning motivation can be analyzed systematically through the framework of Self-Determination Theory. (SDT), which divides motivation into two categories: intrinsic and extrinsic (Deci & RM, 2000). Intrinsic motivation is considered a key driver of lifelong

et al., 2022). Студенти, які розуміють засади цифрового лідерства, мають потенціал стати лідерами-візіонерами, здатними ефективно реагувати на зміни (Benitez et al., 2022; Karns, 2005). Підготовка лідерів, що здійснюється через співпрацю між закладами освіти та індустрією, вважається ефективним підходом, оскільки вона забезпечує студентам безпосередній практичний досвід від професіоналів (Hanh, Hop, 2018; Trowler, 2013). Це дозволяє студентам отримати глибоке практичне розуміння викликів і можливостей, пов'язаних із впровадженням лідерства в умовах цифрової трансформації (Benitez et al., 2022; Ha, 2022).

Навчальна мотивація студентів інженерних спеціальностей. Установлено, що цифрові навички значно сприяють зростанню навчальної мотивації студентів-інженерів, надаючи їм можливість здобувати реальний практичний досвід (Butler, 2014). Це допомагає створити в закладах вищої освіти організаційну культуру, орієнтовану на задоволення від навчання та мотивацію, особливо якщо навчальні матеріали пов'язані з потребами індустрії (Al-Otaibi et al., 2019; Buckley et al., 2022). Коли студенти бачать застосування технологій у професійній сфері, наприклад, в інженерних або промислових проєктах, їхня навчальна мотивація зростає (Susanto, Sawitri, 2022; Van et al., 2019).

Навчання лідерства з використанням цифрових технологій є не лише захопливим, але й відкриває простір для активної участі студентів у розвитку лідерських навичок (Cohen et al., 2013). Висока доступність навчальних матеріалів завдяки цифровим технологіям також підвищує внутрішню мотивацію та академічні досягнення студентів (Dev, 1997). Студенти можуть навчатися гнучко будь-коли та будь-де, адаптуючись до своїх стилів та стратегій навчання (Entwistle, 1988; Jensen, Ottesen, 2022; Maddikunta et al., 2022). У контексті навчання лідерства використання цифрових технологій також заохочує співпрацю, обмін знаннями й підвищує мотивацію та впевненість у собі завдяки інтегрованому з роботою підходу до навчання (Bartolomé et al., 2022; Drysdale, McBeath, 2016).

Навчальну мотивацію студентів інженерних спеціальностей можна систематизувати за допомогою Теорії самодетермінації (ТСД), що поділяє мотивацію на дві категорії: внутрішню

learning, as it is rooted in personal interest and satisfaction in learning (Ryan & EL, 2019). In this context, learning that is not aligned with interests or is coercive can actually hinder long-term learning success (Entwistle, 1988; Nupke, 2012).

Methods

Research methodology. This research was conducted at a state university in western Indonesia with the aim of examining engineering students' perceptions of digital transformation leadership training and its relationship to learning motivation. The results of the research data analysis revealed engineering students' perceptions of the role of digital transformation leadership management training in enhancing learning motivation in higher education. The approach used was a qualitative narrative method with semi-structured interviews (Mukminin, 2012). This technique allows for in-depth exploration of student experiences through open-ended questions developed from participant responses relevant to the research objectives (Clandinin & Huber, 2010).

Research Location and Sampling Technique.

This research was conducted at a higher education institution in western Indonesia that has implemented leadership courses as a mandatory part of the curriculum and offers digital leadership training at the faculty level. The purposive sampling technique was based on the research objectives, ensuring that the selected sample was representative of the participants in the higher education institution's digital leadership training program, providing in-depth information and insights relevant to the research objectives.

Participants. The participant criteria included active second-, third-, and fourth-year students at the Faculty of Engineering who had taken leadership courses and digital leadership training. This participant selection was deemed appropriate because they were able to provide relevant and credible data in line with the research objectives (Bryman, 2016). Furthermore, the participants were representative of participants in digital leadership training conducted by higher education institutions. The diversity of participant characteristics allowed for the

(інтринсивну) та зовнішню (екстринсивну) (Deci, RM, 2000). Внутрішню мотивацію вважають ключовим рушієм навчання протягом усього життя, оскільки вона ґрунтується на особистому інтересі та задоволенні від самого процесу навчання (Ryan, EL, 2019). У цьому контексті, навчання, що не відповідає інтересам або має примусовий характер, може фактично перешкоджати довготривалому успіху в навчанні (Entwistle, 1988; Nupke, 2012).

Методи

Методологія дослідження. Це дослідження проведено в одному з державних університетів у західній Індонезії з метою вивчення сприйняття студентами-інженерами навчання з лідерства в галузі цифрової трансформації та його зв'язку з навчальною мотивацією. Результати аналізу дослідницьких даних показали сприйняття студентами-інженерами ролі навчання з управління лідерством в галузі цифрової трансформації в підвищенні мотивації до навчання у вищій освіті. Використаний підхід був якісним наративним методом із напівструктурованими інтерв'ю (Mukminin, 2012). Цей метод дозволяє поглиблено дослідити досвід студентів за допомогою відкритих питань, розроблених на основі відповідей учасників, що відповідають цілям дослідження (Clandinin, Huber, 2010).

Місце проведення та метод вибірки. Дослідження проведено в одному із закладів вищої освіти на заході Індонезії, де курси лідерства є обов'язковою частиною навчальної програми, а також проводяться тренінги з цифрового лідерства на факультетському рівні. Для формування вибіркової сукупності використано метод цілеспрямованого відбору, що дозволило залучити учасників, які є репрезентативними для досліджуваної групи, й отримати від них глибокі та цінні дані, що відповідають завданням дослідження.

Учасники. Критерії відбору учасників включали активних студентів другого, третього й четвертого курсів інженерного факультету, які пройшли курси лідерства та тренінги з цифрового лідерства. Такий підхід до вибірки був визнаний доцільним, оскільки ці студенти могли надати релевантні та достовірні дані, що відповідали цілям дослідження (Bryman, 2016). Крім того, учасники були репрезентативною групою, що відображала загальну су-

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



acquisition of diverse perspectives and solutions to various experiences (Braun & Clarke, 2006). Data collection was stopped after reaching saturation point, that is, when no new information was discovered (Russell & Kelly, 2002). All participants' willingness to be interviewed was confirmed, and all interviews were recorded and transcribed to identify, analyze, and interpret patterns or themes from the data collected by the researcher. The data collection process was conducted from October to November 2023, involving nine engineering students, as shown in the participant demographics table.

купність слухачів тренінгів із цифрового лідерства, організованих закладом вищої освіти. Різноманітність характеристик учасників дозволила отримати різноманітні точки зору та рішення для різного досвіду (Braun, Clarke, 2006). Збір даних було припинено після досягнення точки насичення, тобто коли не було виявлено жодної нової інформації (Russell, Kelly, 2002). Згода всіх учасників на інтерв'ю була підтверджена, а самі інтерв'ю були записані й розшифровані для ідентифікації, аналізу та інтерпретації закономірностей або тем, виявлених дослідником. Процес збору даних проведено з жовтня по листопад 2023 року, в ньому взяли участь дев'ять студентів-інженерів, як показано в таблиці демографічних даних учасників.

Table 1. Research Participant Data

Таблиця 1. Дані учасників дослідження

№	Initials / Ініціали	Gender / Стать	Study program / Навчальна програма	Age (Years) / Вік (роки)	Year of Study / Курс навчання
1	PS#1	Man / Чоловіча	Civil Engineering / Цивільна інженерія	21	Year 2
2	PS#2	Man / Чоловіча	Civil Engineering / Цивільна інженерія	22	Year 3
3	PS#3	Man / Чоловіча	Civil Engineering / Цивільна інженерія	23	Year 4
4	PE#4	Man / Чоловіча	Electrical Engineering / Електротехніка	21	Year 2
5	PE#5	Woman / Жіноча	Electrical Engineering / Електротехніка	22	Year 3
6	PE#6	Woman / Жіноча	Electrical Engineering / Електротехніка	23	Year 4
7	PM#7	Man / Чоловіча	Mechanical Engineering / Механічна інженерія	21	Year 2
8	PM#8	Man / Чоловіча	Mechanical Engineering / Механічна інженерія	23	Year 3
9	PM#9	Man / Чоловіча	Mechanical Engineering / Механічна інженерія	23	Year 4

Variables. The research variables are digital leadership management training for engineering students at a higher education institution in western Indonesia and the learning motivation of engineering students at that higher education institution.

Procedures and Instruments. The research procedure began with identifying and formulating the problem to determine the focus of the problem, which was exploratory, in-depth, and contextual, specifically regarding students' perceptions of the digital leadership training they attended. The research instrument used an interview guide containing a list of open-ended (semi-structured) questions, which were flexible and allowed for deeper exploration. Observation sheets were used to record specific behaviors, interactions, or phenomena during observations, and the researcher's reflective notes captured situations, expressions, implied meanings, and the experiences of the researcher and participants during discussions. Furthermore, the researcher recorded audio/video to document the interviews and observation activities with the participants' consent, so that accurate, valid, and reliable data were obtained. During the interviews, additional questions were developed based on participants' responses and arguments. Each interview session lasted 30 to 45 minutes, was audio recorded, and then transcribed verbatim for analysis (Mukminin, 2012).

The questions asked to participants were as follows.

1. How are digital simulation activities in digital leadership training for career preparation of engineering students?
2. How does actively and collaboratively participating in leadership training impact improving digital leadership skills?
3. How does campus collaboration with industry impact students' learning motivation to create learning innovations?
4. Can the project assignments given by industry practitioners in digital leadership training generate creative ideas for students to respond to industry challenges?
5. How relevant is the training material to

Змінні. Змінними дослідження є навчання з управління цифровим лідерством для студентів інженерних спеціальностей, які навчаються в закладі вищої освіти в західній Індонезії.

Процедура та інструменти. Процес дослідження розпочався з виявлення й окреслення проблеми, щоб визначити її дослідницький, поглиблений та контекстуальний характер, сфокусований на сприйнятті студентами пройденого навчання з цифрового лідерства. Дослідницький інструментарій включав посібник з інтерв'ю, що містив список відкритих (напівструктурованих) запитань, які були гнучкими та дозволяли проводити глибше дослідження. Аркуші спостережень використано для запису конкретної поведінки, взаємодії чи явищ під час спостережень, а рефлексивні нотатки дослідника фіксували ситуації, вирази, неявні значення, а також досвід дослідника та учасників під час обговорень. Крім того, дослідник записував аудіо/відео для документування інтерв'ю та спостережень за згодою учасників, щоб отримати точні, достовірні та надійні дані. Під час інтерв'ю розроблено додаткові питання на основі відповідей та аргументів учасників. Кожне інтерв'ю тривало від 30 до 45 хвилин, було записане на аудіо, а потім дослівно транскрибоване для аналізу (Mukminin, 2012).

Питання, що були поставлені учасникам, були наступними.

1. Як цифрові симуляційні заходи впливають на навчання цифрового лідерства для підготовки студентів-інженерів до кар'єри?
2. Як активна та спільна участь у навчанні лідерства впливає на покращення навичок цифрового лідерства?
3. Яким чином співпраця між університетом та індустрією впливає на навчальну мотивацію та на здатність створювати інноваційні рішення?
4. Чи сприяють проєктні завдання від представників індустрії в межах навчання з цифрового лідерства формуванню креативних ідей для розв'язання реальних галузевих проблем?
5. Наскільки навчальний матеріал відповідає компетенціям учасників навчання?

Статистичне аналізування. Дані інтерв'ю проаналізовано за допомогою тематичного аналізу – якісного методу дослідження,

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



the competencies of the training participants?

Statistical Analysis. Interview data were analyzed using thematic analysis, a qualitative research method aimed at identifying patterns and themes from the data collected (Braun & Clarke, 2006). The analysis process began with intensive listening to the interview recordings and identifying words or phrases that indicated the emergence of certain themes. The data were analyzed interpretively and reconstructed into a research narrative. This narrative was then confirmed with the participants to ensure the researcher's interpretations were consistent with their original intent. The final step was data credibility verification to ensure that the resulting narrative accurately reflected the participants' views during the interviews.

Results

All participants were pleased to share their experiences of participating in digital leadership management training, which they believed could increase their motivation to study during higher education.

How do digital simulation activities impact digital leadership training for engineering students' career preparation? Participants stated that the digital simulation activities in the leadership training had a positive impact on their learning motivation. These simulations were deemed relevant to the needs of the industrial world, particularly in mastering digital techniques and operating computer simulation devices commonly used in the workplace.

We enjoy computer simulation activities because they help improve our digital skills and demonstrate the application of digital engineering concepts in the industrial world where we will be working.

(Participant PE#4)

This statement demonstrates that engaging in digital simulations provides hands-on experience and builds students' technical readiness for the realities of digital transformation-driven work. Learning tools such as industrial simulations have proven to be a source of motivation that strengthens the connection between theory and practice in the field.

спрямованого на виявлення закономірностей та тем із зібраних даних (Braun, Clarke, 2006). Процес аналізу розпочався з інтенсивного прослуховування записів інтерв'ю та визначення слів або фраз, що вказували на появу певних тем. Дані були проаналізовані інтерпретативно та реконструйовані в дослідницький наратив. Потім цей наратив був підтверджений учасниками, щоб переконатися, що інтерпретації дослідника відповідають їхньому початковому наміру. Заключним кроком була перевірка достовірності даних, щоб переконатися, що отриманий наратив точно відображає погляди учасників під час інтерв'ю.

Результати

Усі учасники із задоволенням поділилися своїм досвідом участі в навчанні з управління цифровим лідерством, що, на їхню думку, могло би підвищити їхню навчальну мотивацію під час здобуття вищої освіти.

Як цифрові симуляційні заходи впливають на навчання цифровому лідерству для підготовки студентів-інженерів до кар'єри? Учасники зазначили, що цифрові симуляційні заходи в межах навчання з лідерства позитивно вплинули на їхню навчальну мотивацію. Ці симуляції були визнані актуальними для потреб індустрії, зокрема, для опанування цифрових методів та роботи з пристроями комп'ютерного моделювання, які зазвичай використовуються на робочому місці.

Нам подобаються комп'ютерні симуляції, оскільки вони допомагають покращити наші цифрові навички та демонструють застосування концепцій цифрової інженерії в промисловому світі, де ми працюватимемо.

(Учасник PE#4)

Це твердження демонструє, що заняття цифровими симуляціями забезпечує практичний досвід і підвищує технічну готовність студентів до реалій роботи, зумовленої цифровою трансформацією. Навчальні інструменти, зокрема промислові симуляції, виявилися джерелом мотивації, що зміцнює зв'язок між теорією та практикою в цій галузі.

Як активна та спільна участь у навчанні лідерства впливає на покращення навичок цифрового лідерства? Учасники повідомили, що активна участь у навчальних заходах, зокрема групова робота для вирішен-

How does actively and collaboratively participating in leadership training impact digital leadership skills? Participants reported that active participation in training activities, particularly group work to solve digital leadership problems, improved their critical thinking and collaboration skills. These collaborative activities encouraged students to find solutions to contextual problems relevant to the workplace.

We were very excited when we were given a project assignment to address the issue of digital leadership because it allowed us to actively contribute and work together as a team.

(Participant PS#2)

This statement reflects that collaborative project-based learning is able to create space for reflection and experimentation in facing technical and leadership challenges simultaneously.

How does campus collaboration with industry impact students' learning motivation to create learning innovations? Training activities involving partnerships between universities and industry are considered learning innovations that positively impact student motivation. Training utilizing simulation tools and industry-based technology is considered capable of filling the gap in facilities not yet available on campus.

Collaboration between the campus and industry is very motivating for us, because it allows us to learn digital technologies that are not yet available on campus, thus encouraging us to innovate to solve problems that occur in industry.

(Participant PE#6)

These findings suggest that integrating industry resources into training activities can increase student interest and engagement. This type of collaboration not only strengthens technical aspects but also promotes a more applicable learning experience aligned with job market needs.

Can the project assignments given by industry practitioners in digital leadership training create creative ideas for students to respond to industry challenges? Some participants stated that project assignments requiring them to create innovative solutions to industry challenges provided additional motivation for

ня проблем цифрового лідерства, покращила їхнє критичне мислення та навички співпраці. Ці спільні заходи заохочували студентів знаходити рішення контекстуальних проблем, що стосуються робочого місця.

Ми були дуже зацікавлені, коли отримали проєктне завдання, пов'язане з питанням цифрового лідерства, оскільки це дало нам змогу зробити активний внесок і працювати разом у команді.

(Учасник PS#2)

Це твердження відображає, що спільне проєктне навчання здатне створити простір для рефлексії та експериментів у одночасному вирішенні технічних та лідерських викликів.

Яким чином співпраця між університетом та індустрією впливає на навчальну мотивацію і на здатність створювати інноваційні рішення? Навчальні заходи, реалізовані в межах співпраці між університетами та індустрією, розглядають як освітні інновації, що позитивно впливають на мотивацію студентів. Зокрема, використання симуляційних засобів і технологій, орієнтованих на потреби промисловості, дозволяє компенсувати відсутність відповідних ресурсів у закладах вищої освіти.

Співпраця між закладами вищої освіти та індустрією значно підвищує нашу мотивацію, оскільки дає змогу вивчати цифрові технології, відсутні в університеті. Це, своєю чергою, заохочує нас до пошуку інноваційних рішень для актуальних галузевих проблем.

(Учасник PE#6)

Ці результати свідчать про те, що інтеграція галузевих ресурсів у навчальну діяльність може підвищити інтерес та залученість студентів. Такий тип співпраці не лише зміцнює технічні аспекти, але й сприяє більш практичному навчальному досвіду, що відповідає потребам ринку праці.

Чи сприяють проєктні завдання від представників індустрії в межах навчання з цифрового лідерства формуванню креативних ідей для розв'язання реальних галузевих проблем? Деякі учасники зазначали, що проєктні завдання, що вимагали від них створення інноваційних рішень для галузевих викликів, забезпечували додаткову навчальну мотивацію. Однак не всі студенти відчували те

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



learning. However, not all students felt the same way. Some participants found it difficult because their competencies were insufficient to complete the assignments, which became a source of demotivation.

This training encouraged me to think analytically and develop creative ideas to face the challenges of work in the industry.

(Participant PM#9)

The project assignments in the training have not been able to generate creative ideas, because my competence is not yet sufficient to solve the technical challenges.

(Participant PS#1)

These findings suggest that the effectiveness of project-based activities is highly dependent on the participants' competency readiness. A mismatch between the difficulty of the task and the participants' abilities can decrease motivation and hinder learning.

How relevant is the training material to the competencies of the training participants?

The alignment between the training material and participants' initial competencies is a crucial factor in determining their motivation level. Some participants felt motivated by receiving constructive feedback from the resource person, as it helped them understand the competency needs of industry and entrepreneurship, thus encouraging them to develop. However, some others felt the training material was not aligned with their abilities, thus reducing their interest in active participation.

The rapid feedback drives me to improve the digital competencies needed in industry and entrepreneurship.

(Participant PS#3)

The training material did not match my competencies, so I had difficulty adapting and lost motivation.

(Participant PM#7)

Discussions with participants revealed that career options for engineering graduates include industry and entrepreneurship. This statement suggests that feedback from informants can be a key factor in increasing or decreasing learning motivation, depending on the extent to which

саме. Деяким учасникам було важко, оскільки їхніх компетенцій було недостатньо для виконання завдань, що стало джерелом демотивації.

Це навчання сприяло розвитку моїх аналітичних навичок та здатності генерувати креативні ідеї, необхідні для ефективного розв'язання виробничих проблем.

(Учасник РМ#9)

Проектні завдання тренінгу не сприяли формуванню креативних ідей, оскільки мій рівень компетентності ще недостатній для вирішення поставлених технічних викликів.

(Учасник РМ#1)

Ці результати свідчать про те, що ефективність проєктної діяльності значною мірою залежить від компетентності учасників. Невідповідність між складністю завдання і здібностями учасників може знизити мотивацію та перешкоджати навчанню.

Наскільки навчальний матеріал відповідає компетенціям учасників навчання?

Узгодженість навчального матеріалу з початковими компетенціями учасників є вирішальним фактором у визначенні рівня їхньої мотивації. Деякі учасники відчували мотивацію, отримавши конструктивний зворотний зв'язок від експерта, оскільки це допомогло їм зрозуміти потреби промисловості та підприємництва в компетенціях, тим самим заохочуючи їх до розвитку. Однак деякі вважали, що навчальний матеріал не відповідав їхнім здібностям, що знижувало їхню зацікавленість в активній участі.

Швидкий фідбек мотивує мене вдосконалювати цифрові навички, що є ключовими для успіху в промисловості та підприємницькій діяльності.

(Учасник РМ#3)

Навчальний матеріал не відповідав моєму рівню компетентності, що спричинило труднощі в адаптації та призвело до зниження мотивації.

(Participant PM#7)

Обговорення з учасниками показали, що варіанти кар'єри для випускників інженерних спеціальностей включають промисловість та підприємництво. Це свідчить про те, що зворотний зв'язок від викладачів є важливим фактором впливу на навчальну мотивацію студентів, яка може зростати або знижуватися

participants feel capable of meeting the training demands.

Discussion

Digital transformation-based leadership training has been implemented as part of a higher education strategy to equip students to face the challenges of the workplace. This aligns with the findings of H. Abbu et al. (2022), D. Almeida et al. (2021), and J. Benitez et al. (2022), who stated that engineering graduates will be directly exposed to the dynamics of digital transformation in the workplace. To support the success of this program, universities are establishing partnerships with industry and businesses to ensure students are adaptively prepared to respond to technological changes in the workplace (Goldberg et al., 2014; Ha, 2022).

The findings of this study indicate that digital transformation leadership training on campus is a form of learning innovation that positively impacts student learning motivation (Owusu, 2021). Students understand that this training is a systematic university effort to prepare them for a digitally enriched workplace. This encourages them to master digital simulations as part of their career development (Dev, 1997; Entwistle, 1988; Jensen & Ottesen, 2022; Maddikunta et al., 2022). These skills are increasingly crucial as students prepare for leadership roles in the workplace. M. Magesa and J. Jonathan (2022) emphasize that today's leaders and managers are required to be able to respond to dynamic digital developments.

The students also found the training engaging and motivating, as evidenced by their active participation in project assignments and team collaboration. They recognized the importance of digital leadership in the workplace (Magesa & Jonathan, 2022) and strove to demonstrate creative ideas in completing case studies provided by industry practitioners. Support from industry facilities was seen as a form of learning innovation that played a role in improving students' digital skills. This is reinforced by P. Pantzos et al. (2023), who stated that training materials aligned with workplace needs can strengthen participants' competencies. However, some students experience decreased motivation because they feel the material provided does not

залежно від їхньої здатності відповідати вимогам навчальної програми.

Дискусія

Підготовка лідерів у сфері цифрової трансформації реалізується як стратегічний напрямок вищої освіти, спрямований на забезпечення готовності студентів до викликів професійної діяльності. Це узгоджується з висновками H. Abbu et al. (2022), D. Almeida et al. (2021) та J. Benitez et al. (2022), які стверджують, що випускники інженерних спеціальностей будуть безпосередньо взаємодіяти з динамікою цифрової трансформації на робочому місці. Для підтримки цієї ініціативи університети співпрацюють з індустрією та бізнесом, щоб гарантувати адаптивність студентів до технологічних змін на робочому місці (Goldberg et al., 2014; Ha, 2022).

Результати цього дослідження показують, що навчання лідерства з цифрової трансформації в університеті є формою навчальних інновацій, яка позитивно впливає на навчальну мотивацію студентів (Owusu, 2021). Студенти розуміють, що це навчання є систематичним університетським зусиллям, спрямованим на підготовку їх до цифрового робочого місця. Це заохочує їх до опанування цифрових симуляцій як частини їхнього кар'єрного розвитку (Dev, 1997; Entwistle, 1988; Jensen, Ottesen, 2022; Maddikunta et al., 2022). Такі навички стають дедалі важливішими, оскільки студенти готуються до лідерських ролей на робочому місці. M. Magesa та J. Jonathan (2022) наголошують, що сучасні лідери й менеджери повинні вміти реагувати на динамічний цифровий розвиток.

Студенти також вважали навчання цікавим і мотивуючим, про що свідчить їхня активна участь у проєктних завданнях та командній співпраці. Вони визнали важливість цифрового лідерства на робочому місці (Magesa, Jonathan, 2022) та прагнули продемонструвати креативні ідеї, завершуючи тематичні дослідження, надані фахівцями галузі. Підтримку з боку галузевих установ розглянуто як форму інновацій у навчанні, що відіграла певну роль у покращенні цифрових навичок студентів. Це узгоджується з висновками P. Pantzos et al. (2023) про те, що навчальні матеріали, які відповідають потребам робочого місця, можуть зміцнити компетенції учасників. Однак деякі студенти відчувають зниження мотивації,

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



match their initial abilities (Dev, 1997; Drysdale et al., 2018; Entwistle, 1988). This mismatch results in low engagement in carrying out the project assignments given by the training resource persons.

The results of this study generally indicate that digital leadership training has a positive impact on increasing engineering students' learning motivation. This finding aligns with research by H. Abbu et al. (2022); M. Akaur and M. Alenezi (2022); J. Benitez et al. (2022); and H. Harris et al. (2021), which highlights the importance of integrating digital-based leadership skills in preparing students to face the challenges of the Industrial Revolution 5.0. However, these results differ from the findings of M. Drysdale and M. McBeath (2018); R. Ryan and L. Deci (2000), which state that student learning motivation is more influenced by intrinsic factors such as personal interest and family support, rather than specific training interventions. There is no contradiction; truly creative tasks increase interest in cognitive activity, if it is present at all. Furthermore, research by N. Entwistle (1988) revealed that student learning motivation is strongly influenced by learning styles.

Research conducted by R. Deci and R. Ryan (2000); and N. Entwistle (1988) differed in their focus, examining internal psychological factors rather than the effectiveness of digital and leadership training. These differences in findings are likely due to differences in research objectives and the hypothetical frameworks used. This study emphasized the role of training as an intervention variable, while other studies examined motivation from a non-interventional perspective. Furthermore, the context of the participants and the methodological approach used also contributed to the differences in results. Nevertheless, these differing results enrich our understanding of the complexity of factors influencing engineering students' learning motivation. This suggests that digital leadership training is not the sole influencing factor but must be viewed holistically, along with other aspects such as the learning environment, the role of lecturers, and individual preparedness for digital transformation in the industrial world.

оскільки вважають, що надані матеріали не відповідають їхнім початковим здібностям (Dev, 1997; Drysdale et al., 2018; Entwistle, 1988). Така невідповідність призводила до низької залученості у виконання проєктних завдань, запропонованих викладачами.

Результати цього дослідження загалом указують на те, що навчання цифрового лідерства позитивно впливає на підвищення навчальної мотивації студентів-інженерів. Цей висновок узгоджується з дослідженнями H. Abbu et al. (2022); M. Akaur та M. Alenezi (2022); M. Benitez et al. (2022); H. Harris et al. (2021), які підкреслюють важливість інтеграції навичок цифрового лідерства в підготовку студентів до подолання викликів Промислової революції 5.0. Однак ці результати відрізняються від висновків M. Drysdale й M. McBeath (2018); R. Ryan і L. Deci (2000), які стверджують, що на навчальну мотивацію студентів більше впливають внутрішні фактори, як-от особисті інтереси та підтримка сім'ї, ніж конкретні навчальні втручання. Протиріччя немає; реальні творчі завдання саме і підсилюють інтерес у пізнавальній діяльності, якщо він взагалі присутній. Крім того, дослідження N. Entwistle (1988) показало, що на навчальну мотивацію значною мірою впливає стиль навчання.

Результати досліджень R. Deci та R. Ryan (2000); N. Entwistle (1988) відрізняються своїм фокусом, оскільки вони вивчали внутрішні психологічні фактори, а не ефективність навчання із цифрових технологій та лідерства. Ці відмінності у висновках, імовірно, зумовлені розбіжностями в дослідницьких цілях та використаних теоретичних засадах. Наше дослідження підкреслювало роль навчання як інтервенційної змінної, тоді як інші праці розглядали мотивацію з неінтервенційної точки зору. Крім того, на розбіжності в результатах також вплинули контекст учасників та застосовані методологічні підходи. А втім, ці різні результати збагачують наше розуміння складності факторів, що впливають на навчальну мотивацію студентів-інженерів. Це свідчить про те, що навчання з цифрового лідерства не є єдиним чинником впливу, і його треба розглядати комплексно, разом з іншими аспектами, як-от навчальне середовище, роль викладачів та індивідуальна готовність до цифрової трансформації у світі індустрії.

Conclusions

This study provides insights into how digital transformation leadership management training integrated into a college curriculum can influence students' learning motivation. The results of this study reveal: (1) digital simulation is effective as a means of strengthening career readiness, (2) active and collaborative participation in training contributes to improving digital skills, (3) synergy between education and industry strengthens the development of work competencies, and (4) training that emphasizes creativity and innovation is key to adapting to the dynamics of today's workplace challenges. The main contribution of this study includes the application of computer simulation media from industry as part of learning innovation, which plays a role in preparing students to face future career challenges. The implications of this training include increasing student confidence in expressing creative ideas and solving challenges in digital engineering-based projects in the industrial world. This study confirms that digital transformation leadership training plays a strategic role in enhancing student learning motivation. The direct involvement of industry practitioners in the training provides experiences not available in a campus environment. Therefore, further research is recommended to explore similar approaches involving more variables, such as lecturers teaching leadership courses or other industries with different characteristics. Given the qualitative and interpretive nature of this study, the findings cannot be broadly generalized, but they still provide conceptual and practical contributions to the development of digital transformation-based higher education curricula.

Reference

- Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., Hoeborn, G., & Kwiatkowski, A. (2022). Measuring the Human Dimensions of Digital Leadership for Successful Digital Transformation: Digital leaders can use the authors' Digital Leadership Scale to assess their own readiness and ability to accelerate digital transformation. *Research-Technology Management*, 65(3), 39–49. <https://doi.org/10.1080/08956308.2022.2048588>
- Abdulcalder, A. (2015). A Synthesized Model of

Висновки

Проведене дослідження дає уявлення про те, як навчання з управління лідерством у сфері цифрової трансформації, інтегроване в навчальну програму закладу вищої освіти, може вплинути на навчальну мотивацію студентів. Результати дослідження показують, що: (1) цифрова симуляція ефективно зміцнює готовність до кар'єри, (2) активна участь і співпраця сприяють розвитку цифрових навичок, (3) взаємодія між освітнім закладом та індустрією посилює формування професійних компетенцій, та (4) акцент на креативності й інноваціях є ключовим для адаптації до викликів сучасного ринку праці. Основний внесок цього дослідження включає застосування комп'ютерного моделювання з промисловості як частини інновацій у навчанні, що відіграє певну роль у підготовці студентів до майбутніх кар'єрних викликів. Наслідки цього навчання включають підвищення впевненості студентів у висловленні креативних ідей та розв'язанні проблем у проектах, орієнтованих на цифрове інженерне середовище в промисловості. Наше дослідження підтверджує, що навчання лідерства у сфері цифрової трансформації відіграє стратегічну роль у підвищенні навчальної мотивації студентів. Безпосередня участь фахівців галузі в навчанні надає досвід, недоступний в університетському середовищі. З огляду на це, рекомендовано проведення подальших досліджень для вивчення подібних підходів із залученням більшої кількості змінних, наприклад, викладачів курсів із лідерства або інших галузей з різними характеристиками. Враховуючи якісний характер дослідження, його результати не можуть бути широко узагальнені, проте вони роблять значний концептуальний та практичний внесок у розвиток освітніх програм вищої школи, орієнтованих на цифрову трансформацію.

Список використаних джерел

- Abbu H., Mugge P., Gudergan G., Hoeborn G., Kwiatkowski A. Measuring the Human Dimensions of Digital Leadership for Successful Digital Transformation: Digital leaders can use the authors' Digital Leadership Scale to assess their own readiness and ability to accelerate digital transformation. *Research-Technology*

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



- Faculty Motivation in Saudi Arabia's Higher Education Sector. In: *Teaching and Learning in Saudi Arabia: Perspectives from Higher Education*, edited by Amani K. Hamdan, 129–143. Rotterdam: Sense Publishers. <https://brill.com/display/book/9789463002059/BP000008.xml>
- Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher education future in the era of digital transformation. *Education Sciences*, 12(11), 784. <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/11/784>
- Alboaouh, K. (2018). The Gap Between Engineering Schools and Industry: A Strategic Initiative. *2018 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, pp. 1–6. <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/11/784>
- Almeida, D. J., Byrne, A. M., Smith, R. M., & Ruiz, S. (2021). How relevant is grit? The importance of social capital in first-generation college students' academic success. *Journal of College Student Retention: Research, Theory, & Practice*, 23(3), 539–559. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1521025119854688>
- Al-Omari, A. A., Tineh, AMA, & Khasawneh, SM (2008). Leadership skills of first-year students at public universities in Jordan. *Research in Post-Compulsory Education*, 13(3), 251–266. <https://doi.org/10.1080/13596740802354252>
- Al-Otaibi, S. A, Yusof, S. M., & Ismail, W. K. W. (2019). The Influence of Organizational Culture on Students' Satisfaction in Saudi Arabia. *Proceedings of the International Conference on Industrial engineering and operations management*, pp. 2195–2203. <https://ieomsociety.org/ieom2019/papers/688.pdf>
- Bagga, S. K., Gera, S., & Haque, S. N. (2023). The mediating role of organizational culture: Transformational leadership and change management in virtual teams. *Asia Pacific Management Review*, 28(2), 120–131. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1029313222000355>
- Balwant, P. T. (2022). 'Keeping it real' authentic instructor-leadership, student engagement and performance, and leader distance. *International Journal of Leadership in Education*, 25(1), 39–65. <https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1657593>
- Bartolomé, J., Garaizar, P., & Larrucea, X. (2022). *Management*. 2022. Vol. 65(3). P. 39–49. <https://doi.org/10.1080/08956308.2022.2048588>
- Abdulcalder A. A Synthesized Model of Faculty Motivation in Saudi Arabia's Higher Education Sector. In: *Teaching and Learning in Saudi Arabia: Perspectives from Higher Education*, edited by Amani K. Hamdan. Rotterdam: Sense Publishers, 2015. P. 129–143. <https://brill.com/display/book/9789463002059/BP000008.xml>
- Akour M., Alenezi M. Higher education future in the era of digital transformation. *Education Sciences*. 2022. Vol. 12(11). P. 784. <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/11/784>
- Alboaouh K. The Gap Between Engineering Schools and Industry: A Strategic Initiative. *2018 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. 2018. P. 1–6. <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/11/784>
- Almeida D. J., Byrne A. M., Smith R. M., Ruiz S. How relevant is grit? The importance of social capital in first-generation college students' academic success. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*. 2021. Vol. 23(3). P. 539–559. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1521025119854688>
- Al-Omari A. A., Tineh AMA, Khasawneh SM. Leadership skills of first-year students at public universities in Jordan. *Research in Post-Compulsory Education*. 2008. Vol. 13(3). P. 251–266. <https://doi.org/10.1080/13596740802354252>
- Al-Otaibi S. A, Yusof S. M., Ismail W. K. W. The Influence of Organizational Culture on Students' Satisfaction in Saudi Arabia. *Proceedings of the International Conference on Industrial engineering and operations management*. 2019. P. 2195–2203. <https://ieomsociety.org/ieom2019/papers/688.pdf>
- Bagga S. K., Gera S., Haque S. N. The mediating role of organizational culture: Transformational leadership and change management in virtual teams. *Asia Pacific Management Review*. 2023. Vol. 28(2). P. 120–131. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1029313222000355>
- Balwant P. T. 'Keeping it real' authentic instructor-leadership, student engagement and

- A pragmatic approach for evaluating and accrediting digital competence of digital profiles: a case study of entrepreneurs and remote workers. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(3), 843–878. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-021-09516-3>
- Benitez, J., Arenas, A., Castillo, A., & Esteves, J. (2022). Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of platform digitization capability. *Information & Management*, 59(2), 103590. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720622000027>
- Braun, V., & V. Clarke. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706QP0630A>
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1948986>
- Buckley, J., Adams, L., Aribilola, I., Arshad, I., Azeem, M., Bracken, L., ... & Zhang, L. (2022). An assessment of the transparency of contemporary technology education research employing interview-based methodologies. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(4), 1963–1982. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-021-09695-1>
- Butler, G. (2014). Discipline-specific Versus Generic Academic Literacy Intervention for University Education: An Issue of Impact. *Journal for Language Teaching*, 47(2), 71–88. <https://doi.org/10.4314/jlt.v47i2.4>
- Bygstad, B., Øvrelid, E., Ludvigsen, S., & Dæhlen, M. (2022). From dual digitalization to digital learning spaces: Exploring the digital transformation of higher education. *Computers & Education*, 182, 104463. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131522000343>
- Christina, H., & Sorkos, G. (2022). Students as informal leaders in deliberate acts of inclusion. *Research Papers in Education*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/02671522.2022.2065525>
- Clandinin, D. J., & Huber, J. (2010). Narrative performance, and leader distance. *International Journal of Leadership in Education*. 2022. Vol. 25(1). P. 39–65. <https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1657593>
- Bartolomé J., Garaizar P., Larrucea X. A pragmatic approach for evaluating and accrediting digital competence of digital profiles: a case study of entrepreneurs and remote workers. *Technology, Knowledge and Learning*. 2022. Vol. 27(3). P. 843–878. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-021-09516-3>
- Benitez J., Arenas A., Castillo A., Esteves J. Impact of digital leadership capability on innovation performance: The role of platform digitization capability. *Information and Management*. 2022. Vol. 59(2). P. 103590. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720622000027>
- Braun V., V. Clarke. Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006. Vol. 3(2). P. 77–101. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706QP0630A>
- Bryman A. *Social Research Methods*. Oxford University Press, 2016. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1948986>
- Buckley J., Adams L., Aribilola I., Arshad I., Azeem M., Bracken L., Zhang L. An assessment of the transparency of contemporary technology education research employing interview-based methodologies. *International Journal of Technology and Design Education*. 2022. Vol. 32(4). P. 1963–1982. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-021-09695-1>
- Butler G. Discipline-specific Versus Generic Academic Literacy Intervention for University Education: An Issue of Impact. *Journal for Language Teaching*. 2014. Vol. 47(2). P. 71–88. <https://doi.org/10.4314/jlt.v47i2.4>
- Bygstad B., Øvrelid E., Ludvigsen S., Dæhlen M. From dual digitalization to digital learning spaces: Exploring the digital transformation of higher education. *Computers and Education*. 2022. Vol. 182. P. 104463. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131522000343>
- Christina H., Sorkos G. Students as informal leaders in deliberate acts of inclusion. *Research*

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



- inquiry. In B. McGaw, E. Baker, & P. Peterson (Eds.), International encyclopedia of education (3rd ed., pp. 436-441). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01387-7>
- Cohen, J., Cook-Sather, A., Lesnick, A., Alter, Z., Awkward, R., Decius, F, ... & Mengesha, L. (2013). Students as leaders and learners: Towards self-authorship and social change on a college campus. *Innovations in Education and Teaching International*, 50(1), 3–13. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.746511>
- Dalakas, V. 2016. Turning Guest Speakers' Visits into Active Learning Opportunities. *Atlantic Marketing Journal*, 5(2), 93–99. <https://digitalcommons.kennesaw.edu/amj/vol5/iss2/7/>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dev, P. C. (1997). Intrinsic Motivation and Academic Achievement. *Remedial and Special Education*, 18(1), 12–19. <https://doi.org/10.1177/074193259701800104>
- Drysdale, M. T. B., & McBeath, M. (2018). Motivation, Self-Efficacy and Learning Strategies of University Students Participating in Work-Integrated Learning. *Journal of Education and Work*, 31(5–6), 1–11. <https://doi.org/10.1080/13639080.2018.1533240>
- Entwistle, N. (1988). Motivational Factors in Students' Approaches to Learning. In: *Learning Strategies and Learning Styles*, edited by R. R. Schmeck, 21–51. Boston, MA: Plenum Press. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-2118-5_2
- Goldberg, J., Cariapa, V., Corliss, G., Kaiser, K. (2014). Benefits of Industry Involvement in Multidisciplinary Capstone Design Courses. *International Journal of Engineering Education*, 30, 6–13. https://epublications.marquette.edu/bioengin_fac/157/
- Gravett, K., Kinchin, I. M., & Winstone, N. E. (2020). ‘More than customers’: conceptions of students as partners held by students, staff, and institutional leaders. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2574–2587. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623769>
- Papers in Education*. 2022. P. 1–20. <https://doi.org/10.1080/02671522.2022.2065525>
- Clandinin D. J., Huber J. Narrative inquiry. In B. McGaw, E. Baker, P. Peterson (Eds.), International encyclopedia of education (3rd ed., pp. 436-441). Elsevier, 2010. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01387-7>
- Cohen J., Cook-Sather A., Lesnick A., Alter Z., Awkward R., Decius F, Mengesha L. Students as leaders and learners: Towards self-authorship and social change on a college campus. *Innovations in Education and Teaching International*. 2013. Vol. 50(1). P. 3–13. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.746511>
- Dalakas V. Turning Guest Speakers' Visits into Active Learning Opportunities. *Atlantic Marketing Journal*. 2016. Vol. 5(2). P. 93–99. <https://digitalcommons.kennesaw.edu/amj/vol5/iss2/7/>
- Deci EL, Ryan RM. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 2000. Vol. 11(4). P. 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dev P. C. Intrinsic Motivation and Academic Achievement. *Remedial and Special Education*. 1997. Vol. 18(1). P. 12–19. <https://doi.org/10.1177/074193259701800104>
- Drysdale M. T. B., McBeath M. Motivation, Self-Efficacy and Learning Strategies of University Students Participating in Work-Integrated Learning. *Journal of Education and Work*. 2018. Vol. 31(5–6). P. 1–11. <https://doi.org/10.1080/13639080.2018.1533240>
- Entwistle N. Motivational Factors in Students' Approaches to Learning. In: *Learning Strategies and Learning Styles*, edited by R. R. Schmeck. Boston, MA: Plenum Press, 1988. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-2118-5_2
- Goldberg J., Cariapa V., Corliss G., Kaiser K. Benefits of Industry Involvement in Multidisciplinary Capstone Design Courses. *International Journal of Engineering Education*. 2014. Vol. 30. P. 6–13. https://epublications.marquette.edu/bioengin_fac/157/
- Gravett K., Kinchin I. M., Winstone N. E. ‘More than customers’: conceptions of students as partners held by students, staff, and institutional leaders.

- Ha, N. T. N. (2022). The involvement of industry professionals and barriers to involvement in work-integrated learning: The case of the profession-oriented higher education framework in Vietnam. *Journal of Education and Work*, 35(1), 92–107. <https://doi.org/10.1080/13639080.2021.2018408>
- Hanh, N. V., & Hop, N. H. (2018). The Effectiveness of the Industrial Field Trip in Introduction to Engineering: A Case Study at Hung Yen University of Technology and Education, Vietnam. *International Journal of Electrical Engineering Education*, 55(3): 273–289. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0020720918773050>
- Harris, A., Azorín, C., & Jones, M. (2021). Network leadership: a new educational imperative. *International Journal of Leadership in Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603124.2021.1919320>
- Isomöttönen V., Daniels M., Cajander A., Pears, A., McDermott, R. (2019). Searching for Global Employability: Can Students Capitalize on Enabling Learning Environments? *ACM Transactions on Computing Education* 19(2), 1–29. <https://doi.org/10.1145/3277568>
- Jameson, J., Romyantseva, N., Cai, M., Markowski, M., Essex, R., & McNay, I. (2022). A systematic review, textual narrative synthesis and framework for digital leadership research maturity in Higher Education. *Computers and Education Open*, 100115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666557322000428>
- Jensen, R., & Ottesen, E. (2022). Unfolding teaching practices in higher education courses: Cases from school leadership programs. *International Journal of Educational Research*, 112, 101919. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883035521001889>
- Karns, G. L. (2005). An Update of Marketing Student Perceptions of Learning Activities: Structure, Preferences, and Effectiveness. *Journal of Marketing Education* 27(2). 163–171. <https://doi.org/10.1177/0273475305276641> <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0273475305276641>
- Kodama, C. M., & Dugan, J. P. (2013). Leveraging leadership efficacy for college students: *Studies in Higher Education*. 2020. Vol. 45(12). P. 2574–2587. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623769>
- Ha N. T. N. The involvement of industry professionals and barriers to involvement in work-integrated learning: The case of the profession-oriented higher education framework in Vietnam. *Journal of Education and Work*. 2022. Vol. 35(1). P. 92–107. <https://doi.org/10.1080/13639080.2021.2018408>
- Hanh N. V., Hop N. H. The Effectiveness of the Industrial Field Trip in Introduction to Engineering: A Case Study at Hung Yen University of Technology and Education, Vietnam. *International Journal of Electrical Engineering Education*. 2018. Vol. 55(3). P. 273–289. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0020720918773050>
- Harris A., Azorín C., Jones M. Network leadership: a new educational imperative. *International Journal of Leadership in Education*. 2021. Vol. 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603124.2021.1919320>
- Isomöttönen V., Daniels M., Cajander A., Pears, A., McDermott, R. Searching for Global Employability: Can Students Capitalize on Enabling Learning Environments? *ACM Transactions on Computing Education*. 2019. Vol. 19(2). P. 1–29. <https://doi.org/10.1145/3277568>
- Jameson J., Romyantseva N., Cai M., Markowski M., Essex R., McNay I. A systematic review, textual narrative synthesis and framework for digital leadership research maturity in Higher Education. *Computers and Education Open*. 2022. P. 100115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666557322000428>
- Jensen R., Ottesen E. Unfolding teaching practices in higher education courses: Cases from school leadership programs. *International Journal of Educational Research*. 2022. Vol. 112. P. 101919. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883035521001889>
- Karns G. L. An Update of Marketing Student Perceptions of Learning Activities: Structure, Preferences, and Effectiveness. *Journal of Marketing Education*. 2005. Vol. 27(2). P. 163–171. <https://doi.org/10.1177/0273475305276641>

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



- Disaggregating data to examine unique predictors by race. *Equity & Excellence in Education*, 46(2), 184–201. <https://doi.org/10.1080/10665684.2013.780646>
- Larastie, P., Barnett, T., & Hansen, E. (2020). Leading with the heart and/or the head? Experiences of women student leaders in top world forestry universities. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 35(8), 588–599. <https://doi.org/10.1080/02827581.2020.1825787>
- Maddikunta, P. K. R., Pham, Q. V., Prabadevi, B., Deepa, N., Dev, K., Gadekallu, TR, ... & Liyanage, M. (2022). Industry 5.0: A survey on enabling technologies and potential applications. *Journal of Industrial Information Integration*, 26, 100257. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2452414X21000558>
- Magesa, M. M., & Jonathan, J. (2022). Conceptualizing digital leadership characteristics for successful digital transformation: the case of Tanzania. *Information Technology for Development*, 28(4), 777–796. <https://doi.org/10.1080/02681102.2021.1991872>
- McCarthy, P., Sammon, D., & Alhassan, I. (2022). Digital transformation leadership characteristics: A literature analysis. *Journal of Decision Systems*, 32(1), 79–109. <https://doi.org/10.1080/12460125.2021.1908934>
- Mukminin, A. (2012). From east to west: A phenomenological study of Indonesian graduate students' experiences on the acculturation process at an American public research university. The Florida State University. <https://www.proquest.com/openview/64fb3a67d3a866ad32ecfae7f8445f38/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Nghia, T. L. H., & My Duyen, N. T. (2018). Internship-related learning outcomes and their influential factors: The case of Vietnamese tourism and hospitality students. *Education+ training*, 60(1), 69–81. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/et-02-2017-0030/full/html>
- Nupke, P. (2012). Motivation: Theory and use in Higher Education. *Investigations in University Teaching and Learning*, 8, 11–17. <https://repository.londonmet.ac.uk/314/>
- Owusu-Agyeman, Y. (2021). Transformational leadership and innovation in higher education: [org/10.1177/0273475305276641](https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0273475305276641)
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0273475305276641>
- Kodama C. M., Dugan J. P. Leveraging leadership efficacy for college students: Disaggregating data to examine unique predictors by race. *Equity and Excellence in Education*. 2013. Vol. 46(2). P. 184–201. <https://doi.org/10.1080/10665684.2013.780646>
- Larastie P., Barnett T., Hansen E. Leading with the heart and/or the head? Experiences of women student leaders in top world forestry universities. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 2020. Vol. 35(8). P. 588–599. <https://doi.org/10.1080/02827581.2020.1825787>
- Maddikunta P. K. R., Pham Q. V., Prabadevi B., Deepa N., Dev K., Gadekallu TR, Liyanage M. Industry 5.0: A survey on enabling technologies and potential applications. *Journal of Industrial Information Integration*. 2022. Vol. 26. P. 100257. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2452414X21000558>
- Magesa M. M., Jonathan J. Conceptualizing digital leadership characteristics for successful digital transformation: the case of Tanzania. *Information Technology for Development*. 2022. Vol. 28(4). P. 777–796. <https://doi.org/10.1080/02681102.2021.1991872>
- McCarthy P., Sammon D., Alhassan I. Digital transformation leadership characteristics: A literature analysis. *Journal of Decision Systems*. 2022. Vol. 32(1). P. 79–109. <https://doi.org/10.1080/12460125.2021.1908934>
- Mukminin A. From east to west: A phenomenological study of Indonesian graduate students' experiences on the acculturation process at an American public research university. *The Florida State University*, 2012. <https://www.proquest.com/openview/64fb3a67d3a866ad32ecfae7f8445f38/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Nghia T. L. H., My Duyen N. T. Internship-related learning outcomes and their influential factors: The case of Vietnamese tourism and hospitality students. *Education+ training*. 2018. Vol. 60(1). P. 69–81. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/et-02-2017-0030/full/html>
- Nupke P. Motivation: Theory and use in Higher

- A participative process approach. *International Journal of Leadership in Education*, 24(5), 694–716. <https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1623919>
- Pantzios, P., Gumaelius, L., Buckley, J., & Pears, A. (2023). Engineering students' perceptions of the role of work industry-related activities on their motivation for studying and learning in higher education. *European Journal of Engineering Education*, 48(1), 91–109. <https://doi.org/10.1080/03043797.2022.2093167>
- Patil, R., J. Wagner, T., Schweisinger, R., Collins, A. K., Gramopadhye, & Hanna, M. (2012). A Multi-Disciplinary Mechatronics Course with Assessment-Integrating Theory and Application Through Laboratory Activities. *The International Journal of Engineering Education*, 28(5), 1141–1149. https://www.ijee.ie/articles/Vol28-5/16_ijee2632ns.pdf
- Philip, J., & Gavrilova Aguilar, M. (2022). Student perceptions of leadership skills necessary for digital transformation. *Journal of Education for Business*, 97(2), 86–98. <https://doi.org/10.1080/08832323.2021.1890540>
- Rowe, A., and Zegwaard, K. (2017). Developing Graduate Employability Skills and Attributes: Curriculum Enhancement through Work-integrated Learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education* 18(2), 87–99. <https://researchcommons.waikato.ac.nz/server/api/core/bitstreams/d76b1f4d-2284-42e5-9392-81bfa4770611/content>
- Russell, G. M., & Kelly, N. H. (2002). Research as interacting dialogic processes: Implications for reflexivity. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 3(3). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0203181>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and new Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by Brick: The Origins, Development, and Future of Self-Determination Theory. In: *Advances in Motivation Science*. 6. *Advances in Motivation Science*, edited by AJ Elliot. Cambridge, MA: Elsevier Inc, pp. 111–156. <https://www.elsevier.com/locate/advms>
- Education. *Investigations in University Teaching and Learning*. 2012. Vol. 8. P. 11–17. <https://repository.londonmet.ac.uk/314/>
- Owusu-Agyeman Y. Transformational leadership and innovation in higher education: A participative process approach. *International Journal of Leadership in Education*. 2021. Vol. 24(5). P. 694–716. <https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1623919>
- Pantzios P., Gumaelius L., Buckley J., Pears A. Engineering students' perceptions of the role of work industry-related activities on their motivation for studying and learning in higher education. *European Journal of Engineering Education*. 2023. Vol. 48(1). P. 91–109. <https://doi.org/10.1080/03043797.2022.2093167>
- Patil R., J. Wagner T., Schweisinger R., Collins A. K., Gramopadhye, Hanna M. A Multi-Disciplinary Mechatronics Course with Assessment-Integrating Theory and Application Through Laboratory Activities. *The International Journal of Engineering Education*. 2012. Vol. 28(5). P. 1141–1149. https://www.ijee.ie/articles/Vol28-5/16_ijee2632ns.pdf
- Philip J., Gavrilova Aguilar M. Student perceptions of leadership skills necessary for digital transformation. *Journal of Education for Business*. 2022. Vol. 97(2). P. 86–98. <https://doi.org/10.1080/08832323.2021.1890540>
- Rowe A., Zegwaard K. Developing Graduate Employability Skills and Attributes: Curriculum Enhancement through Work-integrated Learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*. 2017. Vol. 18(2). P. 87–99. <https://researchcommons.waikato.ac.nz/server/api/core/bitstreams/d76b1f4d-2284-42e5-9392-81bfa4770611/content>
- Russell G. M., Kelly N. H. Research as interacting dialogic processes: Implications for reflexivity. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*. 2002. Vol. 3(3). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0203181>
- Ryan R. M., Deci E. L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and new Directions. *Contemporary Educational Psychology*. 2000. Vol. 25(1). P. 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan R. M., Deci E. L. Brick by Brick: The Origins, Development, and Future of Self-Determination Theory. In: *Advances in Motivation Science*. 6. *Advances in Motivation Science*, edited by AJ Elliot. Cambridge, MA: Elsevier Inc, pp. 111–156. <https://www.elsevier.com/locate/advms>

A Narrative Study of the Impact of Digital Leadership Training on the Learning Motivation of Engineering Students



- sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221509191930001X
- Schell, W. J., & Kauffmann, P. J. (2016). Engineering leadership: Faculty perceptions and profiles. In *2016 ASEE Annual Conference & Exposition*. <https://peer.asee.org/engineering-leadership-faculty-perceptions-and-profiles>
- Shao, Z., Li, X., Luo, Y., & Benitez, J. (2022). The differential impacts of top management support and transformational supervisory leadership on employees' digital performance. *European Journal of Information Systems*, 1–27. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2147456>
- Siddiqui, F.H., Abdekhodae, A., & Thaheem, M.J. (2022, November). Taxonomy of Digital Skills Needed in the Construction Industry: A Literature Review. In *Proceedings of the 45th AUBEA Conference, Sydney, Australia*. pp. 23–25. https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Jamaluddin-Thaheem/publication/365786910_Taxonomy_of_Digital_Skills_Needed_in_the_Construction_Industry_A_Literature_Review/links/6384529e48124c2bc67a4fad/Taxonomy-of-Digital-Skills-Needed-in-the-Construction-Industry-A-Literature-Review.pdf
- Susanto, P. C., & Sawitri, N. N. (2022). Coaching, Mentoring, Leadership Transformation and Employee Engagement: A Review of the Literature. *Dynasty International Journal of Education Management and Social Science*, 4(2), 297–308. https://repository.ubharajaya.ac.id/27969/1/PAPER%20DAB%20BUKTI%20INDEKS%20%20COACHING_merged.pdf
- Thompson, S. A., & Miller, K. L. (2018). Disruptive trends in higher education: Leadership skills for successful leaders. *Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 34(2), 92–96. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.11.008>
- Trowler, V. (2013). Leadership practices for student engagement in challenging conditions. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 17(3), 91–95. <https://doi.org/10.1080/13603108.2013.789455>
- Van Laar, E., van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., Development, and Future of Self-Determination Theory. In: *Advances in Motivation Science*. 6. *Advances in Motivation Science*, edited by AJ Elliot. Cambridge, MA: Elsevier Inc, 2019. P. 111–156. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221509191930001X>
- Schell W. J., Kauffmann P. J.. Engineering leadership: Faculty perceptions and profiles. In *2016 ASEE Annual Conference and Exposition*. 2016. <https://peer.asee.org/engineering-leadership-faculty-perceptions-and-profiles>
- Shao Z., Li X., Luo Y., Benitez J. The differential impacts of top management support and transformational supervisory leadership on employees' digital performance. *European Journal of Information Systems*. 2022. P. 1–27. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2147456>
- Siddiqui F.H., Abdekhodae A., Thaheem M.J. Taxonomy of Digital Skills Needed in the Construction Industry: A Literature Review. *Proceedings of the 45th AUBEA Conference, Sydney, Australia*. 2022. P. 23–25. https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Jamaluddin-Thaheem/publication/365786910_Taxonomy_of_Digital_Skills_Needed_in_the_Construction_Industry_A_Literature_Review/links/6384529e48124c2bc67a4fad/Taxonomy-of-Digital-Skills-Needed-in-the-Construction-Industry-A-Literature-Review.pdf
- Susanto P. C., Sawitri N. N. Coaching, Mentoring, Leadership Transformation and Employee Engagement: A Review of the Literature. *Dynasty International Journal of Education Management and Social Science*. 2022. Vol. 4(2). P. 297–308. https://repository.ubharajaya.ac.id/27969/1/PAPER%20DAB%20BUKTI%20INDEKS%20%20COACHING_merged.pdf
- Thompson S. A., Miller K. L. Disruptive trends in higher education: Leadership skills for successful leaders. *Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing*. 2018. Vol. 34(2). P. 92–96. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.11.008>
- Trowler V. Leadership practices for student engagement in challenging conditions.

- & de Haan, J. (2019). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in human behavior*, 100, 93–104. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219302432>
- Wolter, A., & Kerst, C. (2015). The 'academization' of the German qualification system: Recent developments in the relationship between vocational training and higher education in Germany. *Research in Comparative and International Education*, 10(4), 510–524. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1745499915612188>
- Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*. 2013. Vol. 17(3). P. 91-95. <https://doi.org/10.1080/13603108.2013.789455>
- Van Laar E., van Deursen A. J., van Dijk J. A., de Haan J. Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in human behavior*. 2019. Vol. 100. P. 93–104. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219302432>
- Wolter A., Kerst C. The 'academization' of the German qualification system: Recent developments in the relationship between vocational training and higher education in Germany. *Research in Comparative and International Education*. 2015. Vol. 10(4). P. 510–524. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1745499915612188>

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-4>

How to Cite (Style APA):

Zhunussova, A., Aubakirova, Z., & Subba, U. (2025). Psychological Well-Being of Young Athletes as a Condition for Further Career Development. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 59–80. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-4>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Жунуссова А., Аубакірова Ж., Субба У. Психологічне благополуччя молодих спортсменів як умова подальшого кар'єрного розвитку. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 59–80. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-4>

UDC [159.923-043.2:331.36]:796-051-053.6

Psychological Well-Being of Young Athletes as a Condition for Further Career Development

Психологічне благополуччя молодих спортсменів як умова подальшого кар'єрного розвитку

Received: April 09, 2025

Accepted for publication: November 3, 2025

Published online: November 19, 2025

Aigerim Zhunussova

Doctoral Student,

Department of Psychology,

L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Kazakhstan

<https://orcid.org/0009-0002-3365-5786>

Zhanat Aubakirova*

Ph.D. in Psychology, Associate Professor, Acting
Professor,

Department of Psychology,

L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Kazakhstan

<https://orcid.org/0000-0002-4868-7118>

Usha Subba

Ph.D. in Psychology, Full Professor, Full Professor,
Trichandra Multiple Campus,
Tribhuvan University, Nepal

<https://orcid.org/0009-0003-4810-8512>

Айгерім Жунуссова

докторант,

кафедра психології,

Євразійський національний університет імені
Л. М. Гумільова, Казахстан

<https://orcid.org/0009-0002-3365-5786>

Жанат Аубакірова*

кандидат психологічних наук, доцент,
виконувач обов'язків професора,

кафедра психології,

Євразійський національний університет імені
Л. М. Гумільова, Казахстан

<https://orcid.org/0000-0002-4868-7118>

Уша Субба

кандидат психологічних наук, професор,
професор Тричандра кампус,
Університет Трібхувана, Непал

<https://orcid.org/0009-0003-4810-8512>

Abstract

The aim of this study was to assess differences in the structure of psychological well-being of students of different sports specializations. This comparative analysis addresses a gap in current research by examining athletes in individu-

Анотація

Метою цього дослідження було оцінити відмінності в структурі психологічного благополуччя студентів різних спортивних спеціалізацій. Цей порівняльний аналіз заповнює наявну методологічну прогалину в науковій літературі, оскільки сфокусований на зіставленні ат-

* Corresponding Author: aubakirova_zhk@enu.kz

* Corresponding Author: aubakirova_zhk@enu.kz

al combat sports (boxing, wrestling) and a team sport (hockey). **Methods.** The study involved 84 1st year students of the Academy of Physical Education and Mass Sports (Astana, Kazakhstan) in the specialties of “boxing” (28 people), “freestyle wrestling” (28 people), and “hockey” (28 people). Psychological well-being was measured using a modified version of K. Ryff’s Scales, which assesses six key dimensions. For correlation analysis, academic performance and career success were determined using document analysis and expert assessment. **Results.** Two significant differences were identified between student-wrestlers and student-boxers in the parameters of openness to new experiences ($U = 305$; $p = .02$) and personal growth ($U = 332$; $p = .03$). The study also revealed significant differences between student-hockey players and student-wrestlers in terms of positive relationships with others ($U = 321$; $p = .04$) and autonomy ($U = 312$; $p = .03$). Statistical analysis also revealed significant differences between student-boxers and student-hockey players regarding positive relationships with others ($U = 122$; $p = .04$), openness to new experiences ($U = 302$; $p = .02$), and autonomy ($U = 218$; $p = .02$). The study confirmed a correlation between athletes’ psychological well-being and their academic performance, as well as their success in a sports career. **Discussion and Conclusions.** On average, all indicators across the groups fell within the normal range; however, a third of the respondents showed a low level of the PW index and emotional balance. The study confirmed that the structure of personal psychological well-being among students involved in different sports disciplines has specific features. This may be useful for further work on students’ psychological well-being. However, these differences proved to be insignificant when examining the relationship between psychological well-being and academic performance or career success.

Keywords: students of a sports university, boxing, freestyle wrestling, hockey, career success.

Introduction

The modern higher education system can be successfully transformed by improving its quality. Numerous studies of educational systems in developing countries (Mukhatayev et al., 2024; Но-

летів, які займаються індивідуальними (бокс, вільна боротьба) та командним (хокей) видами спорту. **Методи.** У дослідженні взяли участь 84 студенти 1-го курсу Академії фізичного виховання і масового спорту (Астана, Казахстан), які навчалися за спеціальностями “бокс” (28 осіб), “вільна боротьба” (28 осіб) та “хокей” (28 осіб). Психологічне благополуччя вимірювали за допомогою модифікованої версії шкал К. Ріффа, що досліджує шість ключових вимірів. Для проведення кореляційного аналізу академічну успішність і кар’єрний успіх студентів визначено за допомогою методів аналізу документів та експертної оцінки. **Результати.** Виявлено дві значущі відмінності між студентами-борцями і студентами-боксерами за параметрами відкритості до нового досвіду ($U = 305$; $p = .02$) та особистісного росту ($U = 332$; $p = .03$). Дослідження також показало значущі відмінності між студентами-хокеїстами і студентами-борцями за позитивною комунікацією ($U = 321$; $p = .04$) та автономією ($U = 312$; $p = .03$). Статистичний аналіз також зафіксував значущі відмінності між студентами-боксерами та студентами-хокеїстами щодо позитивної комунікації ($U = 122$; $p = .04$), відкритості до нового досвіду ($U = 302$; $p = .02$) та автономії ($U = 218$; $p = .02$). Дослідження підтвердило зв’язок між психологічним благополуччям спортсменів і їхньою академічною успішністю, а також успіхом у спортивній кар’єрі. **Дискусія та висновки.** У середньому, всі показники в групах знаходилися в межах норми, однак третина опитаних продемонструвала низький рівень індексу психологічного благополуччя та емоційної рівноваги. Дослідження підтвердило, що структура особистого психологічного благополуччя студентів, які займаються різними видами спорту, має специфічні особливості. Це може бути корисним для подальшої роботи над психологічним благополуччям студентів. Утім, ці відмінності виявилися незначущими при встановленні взаємозв’язку між психологічним благополуччям та академічним або кар’єрним успіхом.

Ключові слова: студенти спортивного університету, бокс, вільна боротьба, хокей, успіх у кар’єрі.

Вступ

Сучасну систему вищої освіти можна успішно змінити шляхом покращення її якості.

niukova et al., 2024; Kovács et al., 2022) indicate a decline in the quality of higher education. This issue is becoming increasingly relevant, especially in the context of transforming the educational process and recognizing the importance of both objective and subjective characteristics of future professionals' effectiveness.

Psychological well-being is becoming increasingly important in professional careers. An analysis of scientific studies (Izzicupo et al., 2022; Clausen et al., 2021; Martín-Rodríguez et al., 2024) highlights the reasons that justify the need to study it for career development. First and foremost, these are preventive measures aimed at identifying and eliminating acute and chronic subjective distress in professional activities. The second is socialization and its results (both general and professional), which determine well-being.

Psychological well-being is an important aspect of a professional's personal readiness. Kundu et al. (2021) emphasize that it determines the significance of the chosen type of activity, which serves as a means of satisfying needs, achieving self-actualization, developing potential, and realizing one's personality.

Academic education is the quintessence of shaping a professional's personality. According to research (Pham, 2021; Potts et al., 2021), professionalism is formed in the process of a student's personal development. The system of meaning and values defines the personality of a professional and serves as the core of every activity in the context of career advancement.

We agree with the definition by Trainor et al. (2025), who understand professional development as a process of personal growth that occurs through the choice of a profession, receiving the appropriate education and training, including the practical application of professional skills. Such development takes place over an extended period, starting from the moment a profession is chosen to the point of personal self-realization in a specific field. The education of a professional occurs through work activity; however, students in sports-oriented universities often begin their athletic careers in childhood. In this case, graduates are expected to demonstrate not just an initial level of professional competence, but full professional readiness – physically and in terms of personal

Zгідно з численними дослідженнями освітніх систем у країнах, що розвиваються, якість вищої освіти знижується (Mukhatayev et al., 2024; Honiukova et al., 2024; Kovács et al., 2022). Це питання стає все актуальнішим у світлі трансформації освітнього процесу та визнання важливості як об'єктивних, так і суб'єктивних характеристик ефективності майбутніх фахівців.

Психологічне благополуччя стає все важливішим у професійній кар'єрі. Аналіз наукових досліджень (Izzicupo et al., 2022; Clausen et al., 2021; Martín-Rodríguez et al., 2024) висвітлює причини, що обґрунтовують необхідність його вивчення для кар'єрного розвитку. По-перше, це профілактичні заходи, спрямовані на виявлення й усунення гострого та хронічного суб'єктивного дистресу в професійній діяльності. По-друге, це соціалізація та її результати (як загальні, так і професійні), що визначають благополуччя.

Психологічне благополуччя є важливим аспектом особистої готовності професіонала. Я. Кунді та ін. (2021) підкреслюють, наскільки важливою є обрана діяльність, оскільки вона допомагає розкрити особистість, задовольнити потреби, реалізувати себе та досягти своїх цілей.

Академічна освіта є квінтесенцією формування особистості професіонала. Згідно з дослідженнями (Pham, 2021; Potts et al., 2021), професіоналізм формується в процесі особистісного розвитку студента. Система сенсів і цінностей визначає особистість професіонала та слугує основою будь-якої діяльності в контексті кар'єрного зростання.

Погоджуємося з визначенням Л. Трейнор та ін. (2025), які розуміють професійний розвиток як процес особистісного зростання, що відбувається через вибір професії, здобуття відповідної освіти та підготовки, включаючи практичне застосування професійних навичок. Такий розвиток відбувається протягом тривалого періоду, починаючи з моменту вибору професії до досягнення особистої самореалізації в певній сфері. Навчання професіонала відбувається через трудову діяльність, однак студенти спортивних закладів освіти часто починають свою спортивну кар'єру в дитинстві. У цьому випадку від випускників очікують демонстрацію не лише початкового рівня професійної компетентності, а й повної фізичної

and professional maturity.

Researchers note (Sato dos Santos et al., 2025; Muindi, 2022; Azimi et al., 2025) that the traditional paradigm of education in sports universities does not align with modern realities. This issue is one of the main reasons for the insufficient level of preparedness among student-athletes for professional activity. University education lacks a systematic approach to the productive professional and personal development of athletes, and existing teaching methods are focused solely on transmitting knowledge.

The competencies and requirements placed on graduates are closely linked to psychological well-being and its parameters, including self-acceptance, positive relationships with others, personal growth, competence, and autonomy (Davis & Hadwin, 2021; Shengyao et al., 2024; Moreira-Choez et al., 2024). Graduates of sports universities primarily build their careers in the coaching and teaching fields, making psychological well-being particularly essential for the effectiveness of subject-to-subject (interpersonal) interaction.

A major obstacle to career development in professional activity is personal distress, which is reflected in low self-esteem, a negative outlook on one's circumstances, inability to establish and maintain trusting relationships, and a lack of confidence in positive future outcomes. The state and society require highly qualified professionals who possess both personal and professional qualities that enable them to solve complex problems in today's challenging conditions (Simpson et al., 2021; Healy et al., 2020; Monteiro-Araujo et al., 2025). Therefore, if sports faculties are producing psychologically unhealthy "professionals," this creates a contradiction between the societal demand for competent specialists and the insufficient attention given to the personal mechanisms that support productive professionalization of student-athletes.

Sabouripour et al. (2021) conducted a longitudinal study showing that low levels of psychological well-being among students led to lower performance and overall well-being indicators. The study emphasizes the connection between well-being as a cause and performance as an effect. According to another study by Rose et al. (2025), psychological well-being is linked to the

та особистісної професійної готовності, професійної зрілості.

Дослідники (Sato dos Santos et al., 2025; Muindi, 2022; Azimi et al., 2025) зазначають, що традиційна парадигма освіти в спортивних університетах не відповідає сучасним реаліям. Ця проблема є однією з головних причин недостатнього рівня підготовленості студентів-спортсменів до професійної діяльності. Університетська освіта не має системного підходу до продуктивного професійного й особистісного розвитку спортсменів, а використовувані методи викладання зосереджені лише на передачі знань.

Компетенції та вимоги, які ставлять до випускників, тісно пов'язані з психологічним благополуччям і його параметрами, зокрема самоприйняттям, позитивними стосунками з іншими, особистісним зростанням, компетентністю та автономією (Davis, Hadwin, 2021; Shengyao et al., 2024; Moreira-Choez et al., 2024). Випускники спортивних університетів переважно будують кар'єру в тренерській і викладацькій сферах, що робить психологічне благополуччя особливо важливим для ефективності міжособистісної взаємодії.

Основною перешкодою для розвитку кар'єри у професійній діяльності є особистісні труднощі, що виявляються в низькій самооцінці, негативному сприйнятті життєвих обставин, невмінні будувати та підтримувати довірчі стосунки, а також у відсутності віри в позитивні майбутні результати. Держава та суспільство потребують висококваліфікованих фахівців, які володіють як особистими, так і професійними якостями, що дозволяють їм вирішувати складні проблеми в умовах сучасних викликів (Simpson et al., 2021; Healy et al., 2020; Monteiro-Araujo et al., 2025). Отже, якщо спортивні факультети випускають психологічно нездорових "професіоналів", це створює суперечність між суспільним попитом на компетентних фахівців і недостатньою увагою до особистісних механізмів, що підтримують продуктивну професіоналізацію студентів-спортсменів.

Ф. Сабуріпур та ін. (2021) провели лонгitudне дослідження, яке показало, що низький рівень психологічного благополуччя серед студентів призводив до нижчих показників успішності та загального благополуччя. Дослідження підкреслює зв'язок між психологіч-

risk of changing one's professional field in sports. It was found that specialists with low psychological well-being tend to change their workplace more frequently compared to those with higher levels of well-being.

Based on the above, professional readiness, success in both work and academic activities, and the ability to predict future professional productivity and job satisfaction are all grounded in psychological well-being.

Due to the insufficient development of the issue of psychological well-being – an integrative personal quality of a specialist in the field of sports and a key criterion of readiness for a future profession – further research on this topic is necessary. It is especially important to focus on studying psychological well-being during the period when athletes are receiving their education in higher education institutions.

Hypothesis. The structure of psychological well-being of students of different sports specializations will have significant differences.

The aim of this study was to assess differences in the structure of psychological well-being of students of different sports specializations.

Methods

Participants. The study involved 84 first-year students of the Academy of Physical Education and Mass Sports (Astana, Kazakhstan), specializing in boxing (28 students), freestyle wrestling (28 students), and ice hockey (28 students). The first year was chosen as a starting point to identify differences that could be used by the university to develop a program aimed at fostering psychological well-being in students from the very beginning of their academic journey.

Gender distribution was not taken into account, as it does not align with the objectives of the educational programs in sports universities. Moreover, the number of female athletes in each group is not statistically significant for identifying differences.

Variables. When assessing the structure of psychological well-being, the following variables were analyzed: positive relationships with others, autonomy, environmental mastery, personal growth, purpose in life, self-acceptance, life awareness, openness to new experiences, emo-

ним благополуччям як причиною та академічною успішністю як наслідком. Згідно з іншим дослідженням С. Роуз та ін. (2025), психологічне благополуччя пов'язане з ризиком зміни професійної сфери у спорті. Було виявлено, що фахівці з низьким психологічним благополуччям схильні частіше змінювати місце роботи порівняно з тими, хто має вищий рівень благополуччя.

З огляду на вищесказане, професійна готовність, успіх як у робочій, так і в навчальній діяльності, а також здатність прогнозувати майбутню професійну продуктивність та задоволеність роботою ґрунтуються на психологічному благополуччі.

Через недостатнє опрацювання питання психологічного благополуччя – інтегративної особистісної якості фахівця у сфері спорту та ключового критерію готовності до майбутньої професії – необхідні подальші дослідження цієї теми. Особливо важливо зосередитися на вивченні психологічного благополуччя в період, коли спортсмени здобувають освіту у вищих навчальних закладах.

Гіпотеза. Структура психологічного благополуччя студентів різних спортивних спеціалізацій матиме достовірні відмінності.

Метою цього дослідження було оцінити відмінності в структурі психологічного благополуччя студентів різних спортивних спеціалізацій.

Методи

Учасники. У дослідженні взяли участь 84 студенти першого курсу Академії фізичної культури та масового спорту (м. Астана, Казахстан), які спеціалізуються на боксі (28 осіб), вільній боротьбі (28 осіб) та хокеї (28 осіб). Перший курс було обрано для того, щоб виявити відмінності, які університет міг би використати для розробки програми з формування психологічного благополуччя студентів від самого початку їхнього навчання.

Статевий розподіл не враховано, оскільки це не відповідає цілям освітніх програм у спортивних закладах вищої освіти. Крім того, кількість спортсменок у кожній групі є статистично незначущою для виявлення відмінностей.

Змінні. Під час оцінювання структури психологічного благополуччя проаналізовано такі змінні: позитивні стосунки з іншими, автономність, управління оточенням, особистіс-

tional balance, and a summary index of psychological well-being. When assessing academic performance, the average score for each group of athletes was used based on the data from the reporting documents. The average score for each group of athletes, based on the results of an expert assessment, was used as an indicator of the students' sporting achievements.

Procedures and Instruments. 1. *Ryff's Psychological Well-Being Scale.* The study used Ryff's Psychological Well-Being Scale (Mogaji et al., 2024) to determine the level and structure of psychological well-being among student-athletes. This questionnaire has been repeatedly tested for validity and reliability and is widely used by researchers worldwide. Its consistency, stability, and reliability in repeated testing demonstrate strong inter-item agreement, internal consistency of the overall scale and its individual dimensions, and test-retest reliability of the measured characteristics.

All six scales of the questionnaire were used in the study, which made it possible to determine the ability to establish interpersonal contacts based on care and trust, and the skills to accept one's own beliefs in assessment and judgment without depending on peer pressure. In addition, the ability to set and achieve goals within the framework of classes that determine interest in life, fulfill everyday requirements, and overcome current difficulties was established. An assessment was made of students' attitudes toward their personalities and life experiences, continuous development and realization.

In addition, based on factor analysis, three additional summary scales were used in the questionnaire to conduct an in-depth analysis of the structure of psychological well-being, including the presence of meaning in life and conscious living, a positive attitude toward new opportunities, and a balance of positive and negative emotions.

Each scale contains fourteen statements. In the questionnaire, the respondent indicates the extent to which they agree or disagree with the given statement.

2. *Assessment of academic performance.* Scientific evidence indicates that psychological well-being is positively correlated with both academic performance and professional success (Lee &

ний ріст, мета в житті, самоприйняття, усвідомленість життя, відкритість до нового досвіду, емоційна рівновага, а також узагальнений показник психологічного благополуччя. Для оцінювання академічної успішності використано середній бал кожної групи спортсменів на основі даних зі звітних документів. Як показник спортивних досягнень студентів використано середній бал кожної групи спортсменів за результатами експертної оцінки.

Процедура та інструменти. 1. *Шкала психологічного благополуччя К. Ріффа.* Для визначення рівня і структури психологічного благополуччя студентів-спортсменів використано Шкалу психологічного благополуччя К. Ріффа (Mogaji et al., 2024). Цей опитувальник неодноразово перевірявся на валідність і надійність та широко застосовується дослідниками в усьому світі. Його послідовність, стабільність і надійність при повторному тестуванні демонструють високу узгодженість між пунктами, а також внутрішню узгодженість як загальної шкали, так і її окремих вимірів, разом із ретестовою надійністю вимірюваних характеристик.

У дослідженні використано всі шість шкал опитувальника, що дозволило визначити здатність студентів налагоджувати міжособистісні контакти, що ґрунтуються на турботі й довірі, а також навички приймати власні переконання в оцінках та судженнях без залежності від тиску оточення. Крім того, встановлено здатність студентів ставити й досягати цілі в межах занять, що визначають інтерес до життя, задовольняти повсякденні потреби та долати поточні труднощі. Також проведено оцінку ставлення студентів до власної особистості, життєвого досвіду, безперервного саморозвитку та самореалізації.

Крім того, для поглибленого аналізу структури психологічного благополуччя за допомогою факторного аналізу в опитувальнику використано три додаткові узагальнені шкали, що включають наявність сенсу життя й усвідомленого буття, позитивне ставлення до нових можливостей та баланс позитивних і негативних емоцій.

Кожна шкала містить чотирнадцять тверджень. Респондент у бланку опитувальника вказує ступінь своєї згоди або незгоди з поданим твердженням.

2. *Оцінювання успішності навчання.* Наукові

Kim, 2023; Bean et al., 2021; Baranauskienė et al., 2024). Within the framework of this study, the objective was to examine the dynamics of academic performance among student-athletes and its relationship with changes in their psychological state. To achieve this goal, academic performance was assessed using the method of academic record analysis.

The assessment of academic performance at the higher education institution is conducted using a 100-point scale, where 100 points represent the highest possible result. This scale is convenient as it allows for easy comparison of results with the maximum value of 100.00%. The average score for each athlete was calculated based on all the disciplines they had completed, and then the average score for the group was calculated.

3. Expert assessment. A separate expert assessment of students' success in their sports careers was conducted with the involvement of 35 experts (faculty members). A distinctive feature of students in sports universities is their existing experience in sports, as many begin building their athletic careers in childhood. All participants had completed sports school or college prior to university enrollment, had participated in competitions, and earned various awards.

This career success scale is based on the approach proposed by Dunning (1972). This method made it possible to differentiate the outcomes of students' sports careers at the time of assessment, depending on their athletic achievements in competitions of various levels. In the case of ice hockey, team achievements were taken into account. An average score was calculated for each group of athletes.

Organization of Research. Students were invited to participate in the study on a voluntary basis, and all students in the three groups agreed to participate. The study was not longitudinal, and there were no dropouts during the experiment.

When filling out the forms with questions based on K. Riff's methodology, an electronic form on the university platform was used, ensuring differentiation only by groups and confidentiality of respondents.

At the end of the experiment, all athletes were informed of the results and gave their consent for them to be used in the development of programs

дані свідчать про позитивний кореляційний зв'язок між психологічним благополуччям та академічним і професійним успіхом (Lee, Kim, 2023; Bean et al., 2021; Baranauskienė et al., 2024). У межах цього дослідження метою було вивчити динаміку успішності студентів-спортсменів та її зв'язок зі змінами в їхньому психологічному стані. Для досягнення цієї мети академічну успішність оцінено методом аналізу залікових книжок.

Оцінювання успішності в закладі вищої освіти здійснюють за 100-бальною шкалою, де 100 балів є найвищим можливим результатом. Ця шкала зручна, оскільки дозволяє легко порівнювати результати з максимальним значенням 100.00%. Середній бал для кожного спортсмена розраховано на основі всіх завершених ним дисциплін, після чого обчислено середній бал для всієї групи.

3. Експертна оцінка. Окрему експертну оцінку успішності студентів у спортивній кар'єрі проведено за участю 35 експертів (викладачів). Відмінною рисою студентів спортивних вишів є їхній досвід у спорті, адже багато хто починає будувати свою спортивну кар'єру ще в дитинстві. Усі учасники закінчили спортивні школи або коледжі до вступу до університету, брали участь у змаганнях та здобули різні нагороди.

Шкала успіху в кар'єрі базується на підході, запропонованому Е. Даннінгом (1972). Цей метод дозволив диференціювати результати спортивної кар'єри студентів на момент оцінювання залежно від їхніх спортивних досягнень на змаганнях різного рівня. У випадку з хокеєм враховано командні досягнення. Для кожної групи спортсменів обчислено середній бал.

Організація дослідження. Студентів запрошено до участі в дослідженні на добровільній основі, і всі учасники з трьох груп погодилися. Дослідження не було лонгitudinalним, тому під час експерименту учасники не вибували.

Для заповнення анкет за методикою К. Ріфф використано електронну форму на університетській платформі, що забезпечило диференціацію лише за групами та конфіденційність респондентів.

Після завершення експерименту всіх спортсменів поінформували про результати, і вони дали згоду на їх використання для розробки програм із формування психологічного

for promoting psychological well-being among university students.

Statistical Analysis. The composite scale of the Psychological Well-Being Index (PW Index) was selected for its ability to comprehensively reflect an individual's personal well-being from a psychological standpoint. This approach enhances the psychodiagnostic potential of the method and facilitates statistical analysis and comparison of the obtained results. The results were processed by scoring the questionnaire responses according to the provided key and assigning them to the corresponding scales, followed by summing the scores within each scale. Correlation analysis was used to identify relationships between the parameters obtained. The data were analyzed using the software Statistica 12.

Results

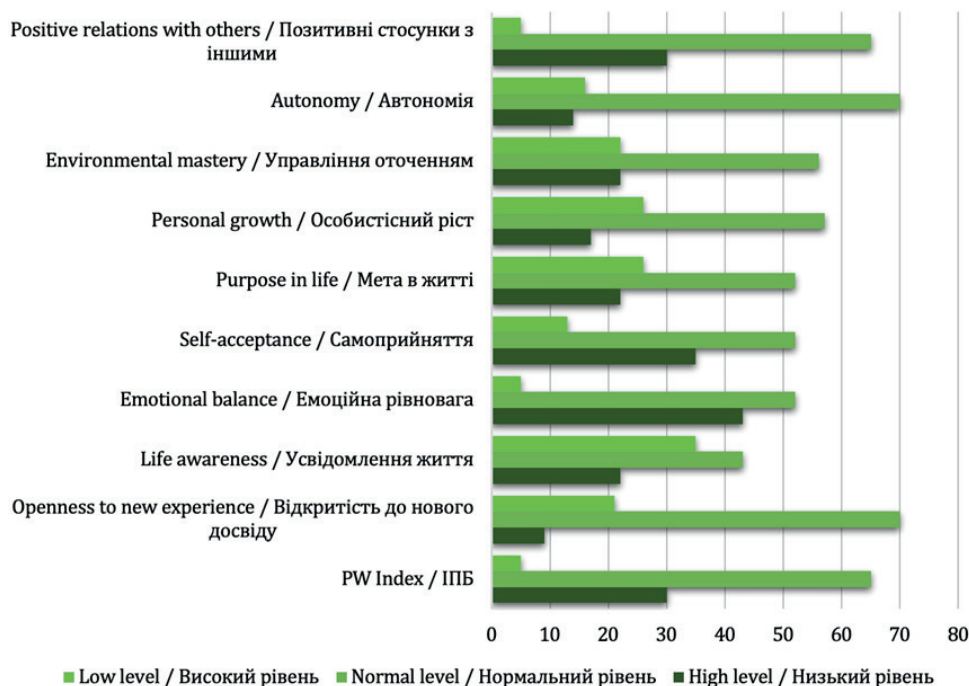
The results of the study on the structure of psychological well-being among students were obtained across three different sports disciplines. The first set of data analyzed was from the wrestling group. The distribution of their psychological well-being levels across each scale is presented in Fig. I.

благополуччя серед студентів університету.

Статистичне аналізування. Комплексну шкалу Індексу психологічного благополуччя (ІПБ) обрано через її здатність всебічно відображати особисте благополуччя людини з психологічної точки зору. Такий підхід розширює психодіагностичний потенціал методу та полегшує статистичний аналіз і порівняння отриманих результатів. Результати були опрацьовані шляхом оцінювання відповідей опитувальника згідно з наданим ключем та їх розподілу за відповідними шкалами. Потім бали підсумовували в межах кожної шкали. Для виявлення взаємозв'язків між отриманими параметрами використано кореляційний аналіз. Аналіз даних проведено за допомогою програмного забезпечення Statistica 12.

Результати

Результати дослідження структури психологічного благополуччя студентів отримано за трьома різними спортивними дисциплінами. Перший аналізований масив даних – це результати групи з вільної боротьби. Розподіл рівнів їхнього психологічного благополуччя за кожною шкалою представлено на рис. I.



Примітка: ІПБ – індекс психологічного благополуччя.

Fig I. Structure of Psychological Well-Being Among Students Specializing in Freestyle Wrestling

Рис. І. Структура психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на вільній боротьбі

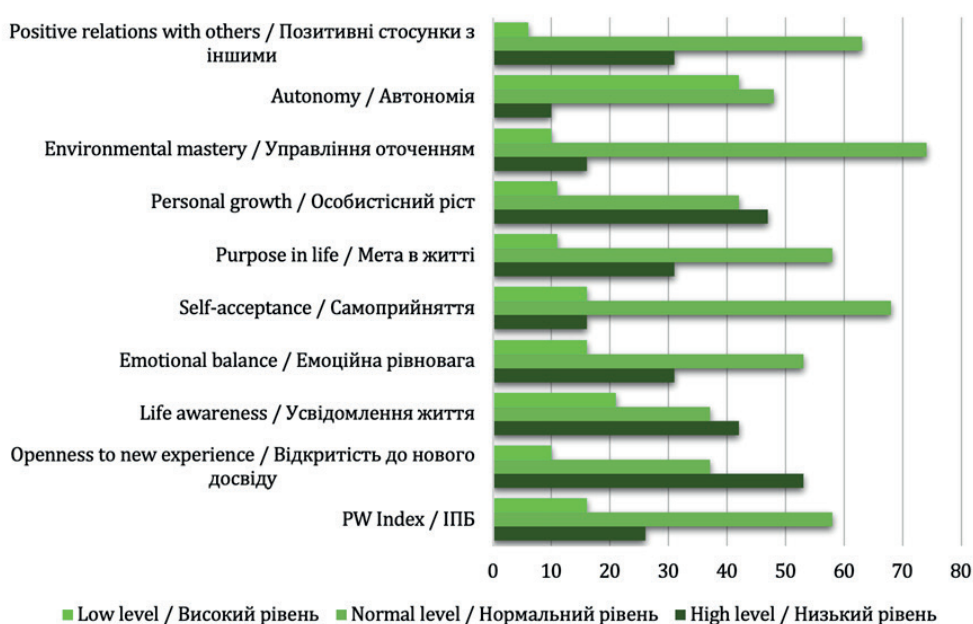
Analyzing the psychological well-being of students specializing in freestyle wrestling (Fig. I) revealed that a significant portion of respondents had low levels in key parameters: emotional balance, self-acceptance, and positive relationships with others. These findings suggest that students tend to evaluate themselves negatively due to a lack of belief in their own abilities and difficulty in accepting their personal strengths and weaknesses. This is reflected in dissatisfaction with themselves and their life circumstances, concern about certain personality traits, excessive selectivity in building trust-based relationships, and an unwillingness to seek or follow compromise in interactions with others.

A high and normal level of psychological well-being was observed among the vast majority of respondents in the following areas: life awareness, purpose in life, personal growth, openness to new experience, and autonomy. These results indicate a strong sense of meaning in life, a realistic perception of human existence, independence from external influences, clear goal orientation, personal development and self-actualization, openness to new aspects in their profession, and the ability to make independent decisions.

Fig. II presents the characteristics of psychological well-being among students specializing in boxing.

Аналіз психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на вільній боротьбі (рис. 1), виявив, що значна частина респондентів демонструє низькі показники за ключовими параметрами: емоційна рівновага, самоприйняття та позитивні стосунки з іншими. Ці результати свідчать про те, що студенти схильні до негативного самооцінювання через невпевненість у власних силах та труднощі у прийнятті своїх особистісних переваг і недоліків. Це проявляється в незадоволенні собою та життєвими обставинами, занепокоєнні щодо певних рис характеру, а також у надмірній вибірковості при побудові довірчих стосунків та небажанні шукати компроміс у взаємодії з іншими.

Високий і нормальний рівні психологічного благополуччя спостерігалися в переважній більшості респондентів за такими показниками: усвідомленість життя, мета в житті, особистісний ріст, відкритість до нового досвіду та автономія. Ці результати свідчать про наявність у студентів сильного відчуття сенсу життя, реалістичного сприйняття людського існування, незалежності від зовнішніх впливів, чіткої орієнтації на цілі, відчуття особистісного розвитку та самореалізації, відкритості до нових аспектів у своїй професії, а також здатності ухвалювати самостійні рішення. На рис. II представлено характеристики психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на боксі.



Примітка: ІПБ – індекс психологічного благополуччя.

Fig II. Structure of Psychological Well-Being Among Students Specializing in Boxing

Рис. II. Структура психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на боксі

Analyzing the psychological well-being of students specializing in boxing reveals that a significant proportion of respondents demonstrate low levels in key parameters: openness to new experience, personal growth, and life awareness. These results suggest a certain degree of closed-mindedness, a lack of ability to draw on life experience, an insufficient realistic outlook on life, a lack of meaning and conscious engagement with life, and an absence of a sense of personal development and life prospects.

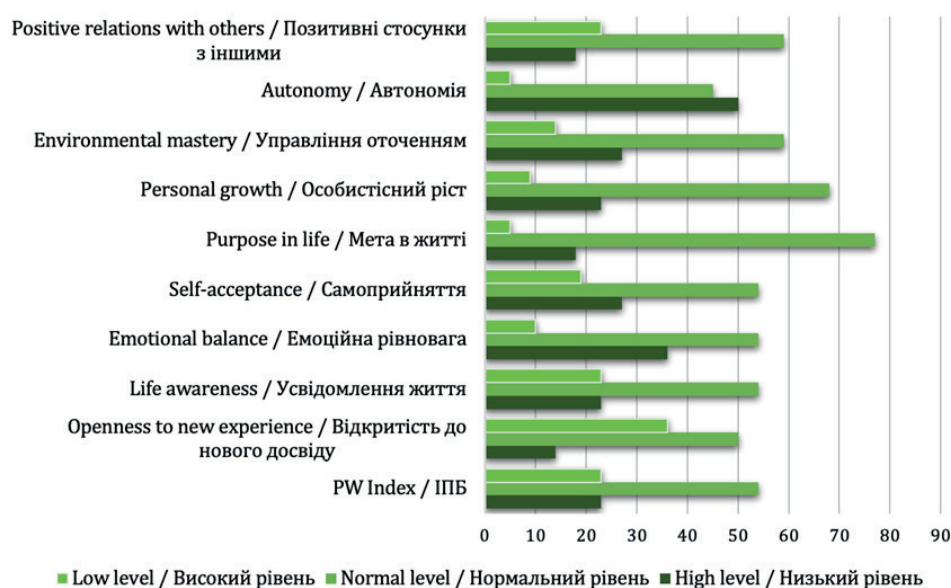
Boxing students demonstrated high and normal levels in the following dimensions: autonomy, self-acceptance, environmental mastery, and emotional balance.

Analyzing the psychological well-being of students specializing in ice hockey (Fig. III) testifies that a significant portion of respondents showed low levels in the parameters of autonomy and emotional balance. These findings indicate that hockey students tend to be dependent on public opinion. Nearly one-third of them express dissatisfaction with their everyday life circumstances and feel powerless to manage those situations.

Аналіз психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на боксі, засвідчує, що значна частка респондентів демонструє низькі показники за ключовими параметрами: відкритість до нового досвіду, особистісний ріст та усвідомленість життя. Ці результати вказують на певну замкнутість, нездатність спиратися на життєвий досвід, недостатньо реалістичний погляд на життя, відсутність його сенсу й усвідомленого сприйняття, а також на брак відчуття особистісного розвитку та життєвих перспектив.

Високі й нормальні рівні були зафіксовані у студентів-боксерів за такими показниками: автономія, самоприйняття, управління оточенням та емоційна рівновага.

Аналіз психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на хокеї (рис. III), показав, що значна частина респондентів демонструє низькі показники за параметрами автономії та емоційної рівноваги. Ці результати свідчать про те, що студенти-хокеїсти мають схильність залежати від громадської думки. Майже третина з них висловлює незадоволення своїми повсякденними життєвими обставинами та відчуває безсилля в управлінні цими ситуаціями.



Примітка: ІПБ – індекс психологічного благополуччя.

Fig III. Characteristics of Psychological Well-Being Among Students Specializing in Ice Hockey

Рис. III. Характеристики психологічного благополуччя студентів, які спеціалізуються на хокеї

At the same time, hockey students demonstrated high and normal levels of openness to new experience and positive relationships with others. This may be related to the earlier finding of their dependence on public opinion, as social engagement and sensitivity to external feedback are often interconnected. Nevertheless, their Psychological Well-Being Index (PW Index) is slightly higher than that of the students specializing in freestyle wrestling and boxing, suggesting a higher level of satisfaction with themselves and their life experiences.

When comparing the empirical data, it is important to note the differences in the structure of psychological well-being among students from different sports disciplines. However, a common feature across first-year students of all three specializations is insufficient emotional balance, with a significant proportion of respondents (31–43%) showing low levels in this parameter. This may be explained by their young age, as well as academic and adaptation challenges typically encountered at the beginning of university studies.

The Mann-Whitney U-test was employed to examine the distinct characteristics of psychological well-being among students of various specializations, conducting pairwise comparisons to evaluate the similarity of indicator distributions across groups (Tabl. 1).

Водночас студенти-хокеїсти продемонстрували високі й нормальні рівні відкритості до нового досвіду та позитивних стосунків з іншими. Це може бути пов'язано з раніше виявленою залежністю від громадської думки, оскільки соціальна залученість і чутливість до зовнішнього зворотного зв'язку часто взаємозалежні. Попри це, їхній індекс психологічного благополуччя (ІПБ) дещо вищий, ніж у студентів, які спеціалізуються на вільній боротьбі та боксі, що вказує на вищий рівень задоволеності собою та своїм життєвим досвідом.

При порівнянні емпіричних даних важливо підкреслити відмінності у структурі психологічного благополуччя студентів, які представляють різні спортивні спеціалізації. Водночас спільною рисою для першокурсників усіх трьох спеціалізацій є недостатня емоційна рівновага, оскільки значна частина респондентів (31–43%) демонструє низькі показники за цим параметром. Це можна пояснити як їхнім юним віком, так і академічними та адаптаційними труднощами, що зазвичай виникають на початку навчання в університеті.

Для верифікації специфічних особливостей психологічного благополуччя студентів різних спеціалізацій застосовано U-критерій Манна-Вітні, здійснюючи попарні порівняння для оцінки схожості розподілу показників у групах (табл. 1).

Table 1. Comparison of Psychological Well-Being Indicators Among Student-Athletes from Different Specializations

Таблиця 1. Порівняння показників психологічного благополуччя студентів-спортсменів різних спеціалізацій

Parameters / Параметри	Groups / Групи		U	P	Groups / Групи		U	P	Boxing / Hockey Бокс / Хокей
	Boxing/ Бокс	Wrestling/ Боротьба			Hockey/ Хокей	Wrestling/ Боротьба			
PW Index / Індекс психологічного благополуччя	361*	354*	403	.93	361*	354*	367	.20	407 .65
Openness to new experience / Відкритість до нового досвіду	60.6*	67**	305	.02	67.4**	67.2**	447	.15	302 .02

Life awareness / Усвідомленість життя	94.8*	99**	367 .22	96*	99**	387 .08	320 .12
Emotional balance / Емоційна рівновага	91.4*	93.4*	412 .91	99*	93.2*	397 .12	263 .87
Self-acceptance / Самоприйняття	59.1	54.3*	477 .15	58.8	54.3*	473 .16	450 .77
Purpose in life / Мета в житті	60.2*	63.8**	344 .12	61.1	64**	511 .67	214 .80
Personal growth / Особистісний ріст	60.5*	64.2	332 .03	63*	64.1	413 .23	171 .42
Environmental mastery / Управління оточенням	57.5	58.5	403 .92	58	57.1	351 .11	182 .62
Autonomy / Автономія	61	57.8	425 .65	53.1*	57.7	312 .03	218 .02
Positive relationships with others / Позитивні стосунки з іншими	59*	62*	343 .11	67**	62.1*	321 .04	122 .04

Note: * – below normal; ** – above normal

Примітка: * – нижче від норми; ** – вище від норми

Thus, boxing and hockey students show slightly higher values of the PW Index and emotional balance within its structure than wrestlers. In contrast, wrestling students demonstrate higher levels of life awareness, purpose in life, and personal growth. Each group exhibits its own strengths and weaknesses, which can serve as a basis for further efforts aimed at enhancing the psychological well-being of students.

Academic performance, as reflected in students' grades, was analyzed with the understanding that it represents not only their mastery of academic material and alignment with professional training standards but also their level of goal orientation.

Experts assessed the students' sports achievements using a point-based scale, as outlined in Tabl. 2.

Таким чином, студенти, які спеціалізуються на боксі та хокеї, демонструють дещо вищі показники Індексу психологічного благополуччя (ІПБ) й емоційної рівноваги в його структурі порівняно з борцями. Натомість студенти-борці показують вищий рівень усвідомленості життя, наявності мети в житті та особистісного росту. Кожна група має свої сильні та слабкі сторони, що може слугувати основою для подальших зусиль, спрямованих на покращення психологічного благополуччя студентів.

Академічну успішність, відображену в оцінках студентів, проаналізовано з розумінням, що вона репрезентує не лише їхнє володіння навчальним матеріалом та відповідність стандартам професійної підготовки, а й їхній рівень цілеспрямованості.

Експерти оцінювали спортивні досягнення студентів за бальною шкалою, наведеною в табл. 2.

Table 2. Scale for Assessing the Career Success of Student-Athletes

Таблиця 2. Шкала оцінювання кар'єрної успішності студентів-спортсменів

Level / Рівень	City / Міський	District / Районний	Regional / Обласний	National / Національний	International / Міжнародний
Participation / Участь	1	4	12	18	24
1st place / 1 місце	4	12	18	24	30
2nd place / 2 місце	3	11	17	23	29
3rd place / 3 місце	2	10	16	22	28

Based on the concept of psychological well-being as a factor of professional readiness, we examined the relationship between students' psychological state, academic performance, and success in sports careers. To achieve this goal, we used Spearman's rank correlation coefficient (Tabl. 3).

На основі концепції психологічного благополуччя як чинника професійної готовності, ми дослідили взаємозв'язок між психологічним станом студентів і їхньою успішністю в навчанні та спортивній кар'єрі. Для досягнення цієї мети використано ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена (табл. 3).

Table 3. Results of Correlation Analysis Between Academic Performance and Psychological Well-Being of Student-Athletes

Таблиця 3. Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між академічною успішністю та психологічним благополуччям студентів-спортсменів

Group of Student-Athletes / Група студентів-спортсменів	Academic Performance / Академічна успішність		Career Success / Кар'єрний успіх	
	R	p	R	p
Boxing / Бокс	.54	.05	.64	.04
Hockey / Хокей	.52	.05	.68	.04
Freestyle Wrestling / Вільна боротьба	.51	.05	.63	.04

The relationships between psychological well-being and academic performance were found to be statistically significant across all groups studied. A similar result was obtained regarding the career success of young athletes; however, the correlation with psychological well-being was stronger than with academic performance.

Виявлено, що взаємозв'язок між психологічним благополуччям та академічною успішністю є статистично значущим в усіх досліджуваних групах. Аналогічний результат отримано і щодо кар'єрного успіху молодих спортсменів, однак кореляція з психологічним благополуччям у цьому випадку виявилася сильнішою, ніж з академічною успішністю.

Discussion

It can be assumed that different types of sports may have varying effects on the psychological characteristics and emotional states of athletes, forming the basis of the distinct features of their psychological well-being.

The comparison of psychological well-being indicators among student-athletes from different

Дискусія

Припускаємо, що різні види спорту можуть по-різному впливати на психологічні характеристики та емоційний стан спортсменів, що формує основу для відмінних рис їхнього психологічного благополуччя.

Порівняння показників психологічного благополуччя студентів-спортсменів різних спеціалізацій, представлене в табл. 1, свідчить про наявність статистично значущих відмін-

specializations, presented in Table 1, shows statistically significant differences in certain parameters of psychological well-being.

Firstly, two statistically significant differences were identified between wrestling students and boxing students in the parameters of openness to new experience ($U = 305$; $p = .02$) and personal growth ($U = 332$; $p = .03$). This suggests that wrestlers demonstrate a greater openness to gaining new experiences, including the ability to integrate them, and show a stronger motivation for personal development, marked by a genuine interest in life. A similar conclusion was drawn based on observational methods in a study by Salcinovic et al. (2022); however, that study did not include statistical validation of the findings.

Secondly, the analysis of psychological well-being characteristics between hockey students and wrestling students revealed statistically significant differences in the parameters of positive relationships with others ($U = 321$, $p = .04$) and autonomy ($U = 312$, $p = .03$). Wrestlers were found to be less inclined to build interpersonal connections compared to hockey players, often facing difficulties in seeking compromise in meaningful relationships. However, they demonstrate greater independence in their behavior and decision-making processes.

Thirdly, the statistical assessment of psychological well-being characteristics between boxing students and hockey students revealed significant differences in positive relationships with others ($U = 122$, $p = .04$), openness to new experience ($U = 302$, $p = .02$), and autonomy ($U = 218$, $p = .02$). Autonomy was more typical of boxers, while openness to new experience and positive communication were more characteristic of hockey players. These findings align with the study conducted by Simons & Bird (2022), which emphasizes that physical activity and participation in team sports can enhance communication skills. Team sports such as football, hockey, and basketball possess unique features that contribute to psychological well-being, including social support and team dynamics.

However, in our study, team-based hockey is analyzed in comparison with individual sports

ностей за певними параметрами психологічного благополуччя.

По-перше, виявлено дві статистично значущі відмінності між студентами-борцями та студентами-боксерами за параметрами відкритості до нового досвіду ($U = 305$; $p = .02$) та особистісного росту ($U = 332$; $p = .03$). Це свідчить про те, що борці демонструють більшу відкритість до здобуття нового досвіду, зокрема здатність його інтегрувати, та виявляють сильнішу мотивацію до особистісного розвитку, що характеризується справжнім інтересом до життя. Аналогічний висновок було зроблено на основі методів спостереження в дослідженні Б. Салчиновича та ін. (2022); однак, у цьому дослідженні не було статистичного підтвердження отриманих результатів.

По-друге, аналіз характеристик психологічного благополуччя студентів-хокеїстів і студентів-борців виявив статистично значущі відмінності за параметрами позитивних стосунків з іншими ($U = 321$; $p = .04$) та автономії ($U = 312$; $p = .03$). Установлено, що борці менш схильні до побудови міжособистісних зв'язків порівняно з хокеїстами й часто стикаються з труднощами в пошуку компромісу в значущих стосунках. Однак, вони демонструють більшу незалежність у своїй поведінці та процесі прийняття рішень.

По-третє, статистична оцінка характеристик психологічного благополуччя студентів-боксерів і студентів-хокеїстів виявила значущі відмінності за показниками позитивних стосунків з іншими ($U = 122$; $p = .04$), відкритості до нового досвіду ($U = 302$; $p = .02$) та автономії ($U = 218$; $p = .02$). Автономність була більш притаманною боксерам, тоді як відкритість до нового досвіду та позитивна комунікація були більш характерними для хокеїстів. Ці результати узгоджуються з дослідженням, проведеним Е. Сімонсом та М. Бердом (2022), у якому наголошено, що фізична активність та участь у командних видах спорту можуть сприяти покращенню комунікативних навичок. Командні види спорту, зокрема футбол, хокей і баскетбол, мають унікальні особливості, що сприяють психологічному благополуччю, серед яких соціальна підтримка та командна динаміка.

Однак, у нашому дослідженні хокей як командний вид спорту проаналізовано в порівнянні з індивідуальними видами спорту, як-от вільна боротьба та бокс, що може за-

such as freestyle wrestling and boxing, which may provide a more comprehensive understanding of how different types of sports disciplines affect psychological well-being. For example, in wrestling and boxing, the strong emphasis on individual achievement and self-discipline may influence levels of emotional balance. Athletes in individual sports often bear full responsibility for their success or failure, which can intensify psychological pressure and reduce opportunities for social support – factors that are more readily available in team sports like hockey. The boxers, due to the specific nature of their sport, develop emotional control skills, which help them manage stressful situations more effectively. While individual sports may increase internal psychological pressure, they also foster important self-regulation mechanisms – such as emotional resilience – which are critical for both sports performance and long-term psychological well-being.

In addition, while there are studies focusing on individual personality traits of athletes, these traits are often not integrated into a comprehensive indicator of well-being. For example, in the study by Jeong et al. (2021), a direct link between goal-setting and personal growth among athletes is confirmed. Meanwhile, Crawford et al. (2024) explore aspects of autonomy and communication across various sports disciplines. The study highlights that a high level of autonomy can contribute to more effective decision-making and self-management in athletes. These findings reinforce the importance of viewing psychological well-being as a multifaceted and integrative construct, encompassing various interconnected personal and social characteristics that may vary depending on the nature of the sport.

A statistically significant relationship between psychological well-being and academic performance was identified across all groups studied. A similar association was also found between psychological well-being and the career success of young athletes. However, the connection between psychological well-being and sports achievements was more pronounced. This suggests that psychological well-being plays a more substantial role in determining professional success in sports than in

безпечити більш повне розуміння того, як різні види спортивних дисциплін впливають на психологічне благополуччя. Наприклад, у вільній боротьбі та боксі сильний акцент на індивідуальних досягненнях і самодисципліні може впливати на рівень емоційної рівноваги. Спортсмени в індивідуальних видах спорту часто несуть повну відповідальність за свій успіх чи невдачу, що може посилювати психологічний тиск і зменшувати можливості для соціальної підтримки – фактори, що є більш доступними в командних видах спорту, зокрема в хокеї. Боксери внаслідок специфіки свого виду спорту розвивають навички емоційного контролю, що допомагають їм ефективніше справлятися зі стресовими ситуаціями. Хоча індивідуальні види спорту можуть посилювати внутрішній психологічний тиск, вони також сприяють формуванню важливих механізмів саморегуляції, зокрема емоційної стійкості. Ці механізми є критично важливими як для спортивних досягнень, так і для довготривалого психологічного благополуччя.

Крім того, хоча існують дослідження, присвячені окремим рисам особистості спортсменів, ці риси часто не інтегровано в комплексний показник благополуччя. Наприклад, у дослідженні Й. Чжон та ін. (2021) підтверджено прямий зв'язок між постановкою цілей та особистісним зростанням спортсменів. Водночас К. Кроуфорд та ін. (2024) досліджують аспекти автономності й комунікації в різних спортивних дисциплінах. Дослідження підкреслює, що високий рівень автономії може сприяти більш ефективному прийняттю рішень і саморегуляції у спортсменів. Ці результати підтверджують важливість розгляду психологічного благополуччя як багатогранного й інтегративного конструкту, що охоплює різні взаємопов'язані особистісні та соціальні характеристики, які можуть варіюватися залежно від природи виду спорту.

Статистично значущий зв'язок між психологічним благополуччям та академічною успішністю було виявлено у всіх досліджуваних групах. Подібний зв'язок також зафіксовано між психологічним благополуччям і кар'єрним успіхом молодих спортсменів. Однак, кореляція між психологічним благополуччям і спортивними досягненнями була більш вираженою, що свідчить про те, що психологічне благополуччя відіграє суттєвішу роль у визначенні професійного успіху у спорті, ніж в ака-

academic contexts, possibly due to the high emotional, motivational, and interpersonal demands inherent in athletic performance.

This may be explained by the fact that athletes are primarily focused on achieving success in their sports careers, often viewing it as their main life goal. This interpretation is supported by the findings of Tape et al. (2021), which show that athletes with higher levels of psychological well-being tend to demonstrate better athletic performance. The study confirms that well-being serves not only as a personal resource but also as a performance-enhancing factor, enabling athletes to manage pressure, maintain motivation, and persist in the face of challenges.

Although the scientific literature contains a considerable number of studies on athletes' psychological well-being (Li et al., 2024; Santi et al., 2024; Jiang & Shen, 2025) and the psychological characteristics of athletes across various sports (Kelly et al., 2023; Mandić et al., 2022; Kelemen et al., 2024), we found no research directly comparing the psychological well-being of athletes in three specific disciplines – boxing, freestyle wrestling, and ice hockey. This highlights a certain degree of scientific novelty in the results obtained and points to the potential for further comparative studies across other sports disciplines. Such research could deepen the understanding of how sport-specific demands influence athletes' psychological profiles and contribute to developing targeted mental health support strategies.

Conclusions

The comparative analysis of psychological well-being characteristics revealed that a significant portion (approximately one-third of the athletes) demonstrated low levels of the PW Index and emotional balance. These findings were obtained through a survey of first-year students, suggesting a possible connection between this trend and age-related factors as well as challenges faced during the initial stage of university education. At the same time, the study confirmed that the psychological well-being of individuals, in terms of its specific characteristics, varies depending on the type of sport students are engaged in, indicating a

демічному контексті, можливо, через високі емоційні, мотиваційні та міжособистісні вимоги, властиві спортивним досягненням.

Така закономірність пояснюється тим, що спортсмени першочергово зосереджені на досягненні успіху у своїй спортивній кар'єрі, часто розглядаючи її як свою головну життєву мету. Ця інтерпретацію підтверджують висновки Н. Тейп та ін. (2021), які показують, що спортсмени з вищим рівнем психологічного благополуччя зазвичай демонструють кращі спортивні результати. Дослідження підтверджує, що благополуччя слугує не лише особистим ресурсом, а й фактором, що підвищує продуктивність, дозволяючи спортсменам справлятися з тиском, підтримувати мотивацію та виявляти наполегливість перед викликами.

Хоча наукова література містить значну кількість досліджень, присвячених психологічному благополуччю спортсменів (Li et al., 2024; Santi et al., 2024; Jiang, Shen, 2025) і їхнім психологічним характеристикам у різних видах спорту (Kelly et al., 2023; Kelemen et al., 2024), ми не виявили жодного дослідження, яке б безпосередньо порівнювало психологічне благополуччя спортсменів у трьох конкретних спеціалізаціях – боксі, вільній боротьбі та хокеї. Це вказує на певну наукову новизну отриманих результатів і відкриває потенціал для подальших порівняльних досліджень між іншими спортивними дисциплінами. Такі дослідження могли б поглибити розуміння того, як специфічні вимоги виду спорту впливають на психологічні профілі спортсменів і сприяють розробці цільових стратегій підтримки їхнього психічного здоров'я.

Висновки

Порівняльний аналіз характеристик психологічного благополуччя виявив, що значна частина (приблизно третина спортсменів) продемонструвала низькі показники Індексу психологічного благополуччя (ІПБ) та емоційної рівноваги. Ці результати були отримані в ході опитування студентів першого курсу, що може свідчити про зв'язок цієї тенденції з віковими особливостями та труднощами, що виникають на початковому етапі навчання в університеті. Водночас дослідження підтвердило, що психологічне благополуччя особистості, за його конкретними характеристиками, варіюється залежно від виду спорту, яким

distinct psychological profile for each athletic specialization. There is a correlation between psychological well-being and academic performance and career success among student athletes, regardless of the sport. At the same time, the relationship between psychological well-being and career success is stronger than that with academic performance. Our study does not address all possible factors influencing psychological well-being, such as the educational environment or the impact of coaching approaches. This represents a limitation of the current research. In the future, it would be valuable to further explore how different training regimes and preparation methods in wrestling, boxing, and ice hockey affect athletes' psychological well-being. Additionally, conducting a longitudinal assessment of academic performance over a longer period (3–5 academic years) could reveal whether specific characteristics or patterns within each sport contribute to improvements in the psychological parameters under study. Nevertheless, the results of this study can already be used to consider the differences among sports disciplines when developing programs aimed at fostering psychological well-being in athletes. These programs can serve as a foundation for supporting the future career development of athletes across various specializations.

References

- Azimi, M., Khademi Astaneh, Z., & Nosrati Heshi, K. (2025). Synthesis of the effective new teaching model of physical education course on improving the health of students. *Research in sport management and marketing*, 6(1), 62–77. <https://doi.org/10.22098/rsmm.2023.13397.1261>
- Baranauskienė, I., Kovalenko, A., & Pakhol, B. (2024). The psychological characteristics of people with high and low levels of professional well-being. *Social Welfare: Interdisciplinary Approach*, 14, 38–53. <https://doi.org/10.15388/SW.2024.14.3>
- Bean, C., McFadden, T., Fortier, M., & Forneris, T. (2021). Understanding the relationships between programme quality, psychological needs satisfaction, and mental well-being

займаються студенти, вказуючи на наявність відмінного психологічного профілю для кожної спортивної спеціалізації. Існує взаємозв'язок між психологічним благополуччям та академічною і кар'єрною успішністю у студентів-спортсменів, незалежно від виду спорту. При цьому зв'язок між психологічним благополуччям і кар'єрним успіхом є сильнішим, ніж з академічною успішністю. Наше дослідження не охоплює всіх можливих факторів, що впливають на психологічне благополуччя, як-от освітнє середовище або вплив тренерських підходів. Це є обмеженням поточного дослідження. У перспективі було б доцільно продовжити вивчення того, як відмінності в тренувальних режимах і методиці підготовки у вільній боротьбі, боксі та хокеї корелюють із психологічним благополуччям спортсменів. Крім того, проведення лонгitudного оцінювання академічної успішності протягом тривалішого періоду (3–5 навчальних років) могло б виявити, чи існують специфічні особливості або закономірності в межах кожного виду спорту, що сприяють покращенню досліджуваних психологічних параметрів. Утім, результати цього дослідження вже зараз можуть бути використані для врахування відмінностей між спортивними дисциплінами при розробці програм, спрямованих на формування психологічного благополуччя спортсменів. Ці програми можуть слугувати основою для підтримки майбутнього кар'єрного розвитку атлетів у різних спеціалізаціях.

Список використаних джерел

- Azimi M., Khademi Astaneh Z., Nosrati Heshi, K. Synthesis of the effective new teaching model of physical education course on improving the health of students. *Research in sport management and marketing*. 2025. Vol. 6(1). P. 62–77. <https://doi.org/10.22098/rsmm.2023.13397.1261>
- Baranauskienė I., Kovalenko A., Pakhol B. The psychological characteristics of people with high and low levels of professional well-being. *Social Welfare: Interdisciplinary Approach*. 2024. Vol. 14. P. 38–53. <https://doi.org/10.15388/SW.2024.14.3>
- Bean C., McFadden T., Fortier M., Forneris T. Understanding the relationships between programme quality, psychological needs satisfaction, and mental well-being in

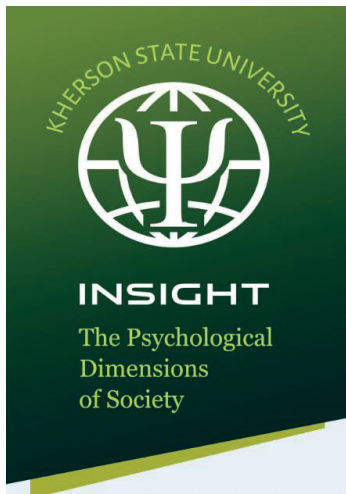
- in competitive youth sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(2), 246–264. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1655774>
- Clausen, T., Pedersen, L. R. M., Andersen, M. F., Theorell, T., & Madsen, I. E. H. (2021). Job autonomy and psychological well-being: A linear or a non-linear association? *European journal of work and organizational psychology*, 31(3), 395–405. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2021.1972973>
- Crawford, K., Arnold, R., McKay, C., & McEwan, D. (2024). Coaching teamwork: team sport athletes' and coaches' perceptions of how coaches facilitate teamwork. *Journal of applied sport psychology*, 36(5), 697–721. <https://doi.org/10.1080/10413200.2023.2299203>
- Davis, S., & Hadwin, A. (2021). Exploring differences in psychological well-being and self-regulated learning in university student success. *Frontline learning research*, 9, 30–43. <https://doi.org/10.14786/flr.v9i1.581>
- Dunning, E. Sport: readings from a sociological perspective. (1972). Toronto: University of Toronto Press. <https://www.jstor.org/stable/10.3138/j.ctt1gxxrtw>
- Healy, M., Hammer, S., & McIlveen, P. (2020). Mapping graduate employability and career development in higher education research: a citation network analysis. *Studies in higher education*, 47(4), 799–811. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1804851>
- Honiukova, L., Hotskul, I., Yudenko, O., & Maistrenko, K. (2024). Formation of public policy in the field of physical education and sports in Ukraine. *Public policy and administration*, 23(3), 324–343. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1273405>
- Izzicupo, P., Baldassarre, A., Ghinassi, B., Ābeļkalns, I., Bisenieks, U., Sánchez-Pato, A., Cánovas-Alvarez, F., Figueiredo, A., Garcia Roca, J. A., Leiva-Arcas, A., Meroño, L., Paegle, A., Radu, L., Rus, C., Rusu, O., Sarmiento, H., Stonis, J., Vaquero-Cristóbal, R., Vaz, V., & Capranica, L. (2022). Exploring dual career quality implementation at European higher education institutions: insights from university experts. *PLoS One*, 17(11), e0277485. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277485>
- competitive youth sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2021. Vol. 19(2). P. 246–264. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1655774>
- Clausen T., Pedersen L. R. M., Andersen M. F., Theorell T., Madsen I. E. H. Job autonomy and psychological well-being: A linear or a non-linear association? *European journal of work and organizational psychology*. 2021. Vol. 31(3). P. 395–405. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2021.1972973>
- Crawford K., Arnold R., McKay C., McEwan D. Coaching teamwork: team sport athletes' and coaches' perceptions of how coaches facilitate teamwork. *Journal of applied sport psychology*. 2024. Vol. 36(5). P. 697–721. <https://doi.org/10.1080/10413200.2023.2299203>
- Davis S., Hadwin A. Exploring differences in psychological well-being and self-regulated learning in university student success. *Frontline learning research*. 2021. Vol.. 9. P. 30–43. <https://doi.org/10.14786/flr.v9i1.581>
- Dunning E. Sport: readings from a sociological perspective. Toronto: University of Toronto Press, 1972. <https://www.jstor.org/stable/10.3138/j.ctt1gxxrtw>
- Healy M., Hammer S., McIlveen, P. Mapping graduate employability and career development in higher education research: a citation network analysis. *Studies in higher education*. 2020. Vol. 47(4). P. 799–811. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1804851>
- Honiukova L., Hotskul I., Yudenko O., Maistrenko K. Formation of public policy in the field of physical education and sports in Ukraine. *Public policy and administration*. 2024. Vol. 23(3). P. 324–343. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1273405>
- Izzicupo P., Baldassarre A., Ghinassi B., Ābeļkalns I., Bisenieks U., Sánchez-Pato A., Cánovas-Alvarez F., Figueiredo A., Garcia Roca J. A., Leiva-Arcas A., Meroño L., Paegle A., Radu L., Rus C., Rusu O., Sarmiento H., Stonis J., Vaquero-Cristóbal R., Vaz V., Capranica L. Exploring dual career quality implementation at European higher education institutions: insights from university experts. *PLoS One*. 2022. Vol. 17(11). e0277485. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277485>
- Jeong Y. H., Healy L. C., McEwan D. The application of

- Jeong, Y. H., Healy, L. C., & McEwan, D. (2021). The application of goal setting theory to goal setting interventions in sport: a systematic review. *International review of sport and exercise psychology*, 16(1), 474–499. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1901298>
- Jiang, S., & Shen, L. (2025). Beyond sports performance: understanding the psychological well-being of student-athletes through social capital, psychological need and identity. *Journal of American college health*, 2, 1–10. <https://doi.org/10.1080/07448481.2025.2455644>
- Kelemen, B., Toth, R., Benczenleitner, O., & Toth, L. (2024). Mental preparation in runners: gender differences, competition levels, and psychological training effects on performance. *Frontiers in sports and active living*, 6, 1456504. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1456504>
- Kelly, A. L., Williams, C. A., Jackson, D. T., Turnnidge, J., Reeves, M. J., Dugdale, J. H., & Wilson, M. R. (2023). Exploring the role of socioeconomic status and psychological characteristics on talent development in an English soccer academy. *Science and medicine in football*, 8(3), 251–259. <https://doi.org/10.1080/24733938.2023.2213191>
- Kovács, K. E., Kovács, K., Szabó, F., Dan, B. A., Szakál, Z., Moravec, M., Szabó, D., Olajos, T., Csukonyi, C., Papp, D., Őrsi, B., & Pusztai, G. (2022). Sport motivation from the perspective of health, institutional embeddedness and academic persistence among higher educational students. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7423. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127423>
- Kundi, Y. M., Aboramadan, M., Elhamalawi, E. M. I., & Shahid, S. (2021). Employee psychological well-being and job performance: exploring mediating and moderating mechanisms. *International journal of organizational analysis*, 29(3), 736–754. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2020-2204>
- Lee, M., & Kim, B. (2023). Effect of the employees' mental toughness on organizational commitment and job satisfaction: Mediating psychological well-being. *Administrative Sciences*, 13(5), 133. <https://doi.org/10.3390/admsci13050133>
- Li, J., Leng, Z., Tang, K., Na, M., Li, Y., & Shah A. S. goal setting theory to goal setting interventions in sport: a systematic review. *International review of sport and exercise psychology*. 2021. Vol. 16(1). P. 474–499. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1901298>
- Jiang S., Shen L. Beyond sports performance: understanding the psychological well-being of student-athletes through social capital, psychological need and identity. *Journal of American college health*. 2025. Vol. 2. P. 1–10. <https://doi.org/10.1080/07448481.2025.2455644>
- Kelemen B., Toth R., Benczenleitner O., Toth L. Mental preparation in runners: gender differences, competition levels, and psychological training effects on performance. *Frontiers in sports and active living*. 2024. Vol. 6. P. 1456504. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1456504>
- Kelly A. L., Williams C. A., Jackson D. T., Turnnidge J., Reeves M. J., Dugdale J. H., Wilson M. R. Exploring the role of socioeconomic status and psychological characteristics on talent development in an English soccer academy. *Science and medicine in football*. 2023. Vol. 8(3). P. 251–259. <https://doi.org/10.1080/24733938.2023.2213191>
- Kovács K. E., Kovács K., Szabó F., Dan B. A., Szakál Z., Moravec M., Szabó D., Olajos T., Csukonyi C., Papp D., Őrsi B., Pusztai G. Sport motivation from the perspective of health, institutional embeddedness and academic persistence among higher educational students. *International journal of environmental research and public health*. 2022. Vol. 19(12). P. 7423. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127423>
- Kundi Y. M., Aboramadan M., Elhamalawi E. M. I., Shahid S. Employee psychological well-being and job performance: exploring mediating and moderating mechanisms. *International journal of organizational analysis*. 2021. Vol. 29(3). P. 736–754. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2020-2204>
- Lee M., Kim B. Effect of the employees' mental toughness on organizational commitment and job satisfaction: Mediating psychological well-being. *Administrative Sciences*. 2023. Vol. 13(5). P. 133. <https://doi.org/10.3390/admsci13050133>
- Li J., Leng Z., Tang K., Na M., Li Y., Shah A. S.

- (2024). Multidimensional impact of sport types on the psychological well-being of student athletes: A multivariate investigation. *Heliyon*, 10(11), e32331. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32331>
- Martín-Rodríguez, A., Gostian-Ropotin, L. A., Beltrán-Velasco, A. I., Belando-Pedreño, N., Simón, J. A., López-Mora, C., Navarro-Jiménez, E., Tornero-Aguilera, J. F., & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Sporting mind: the interplay of physical activity and psychological health. *Sports*, 12(1), 37. <https://doi.org/10.3390/sports12010037>
- Mogaji, E., Jain, V., & Sharma, H. (2024). *Qualitative research for a digital world: a practical guide*. SAGE Publications.
<https://doi.org/10.0410/cata/2ed471b71e2ff70147766def34ee64a4>
- Monteiro-Araujo, C., José Hernandez-Moran, J., Rache-Garcia, C. (2025). Psychological well-being through the PERMA-model and burnout in elite athletes: cross-sectional study. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1(25), 34–41. <https://doi.org/10.6018/cpd.617861>
- Moreira-Choez, J. S., Lamus de Rodríguez, T. M., Espinoza-Solís, E. J., & Castro-Castillo, G. J. (2024). Comparative analysis of psychological well-being and emotional education in graduate students. *F1000Research*, 12, 1403. <https://doi.org/10.12688/f1000research.141849.2>
- Muindi, D. (2022). From physical education to sports science as a career pathway: assessing our readiness. *Indian journal of physical education, sports and applied science*, 12(4), 11–30. <https://sportsScientistsViews.com/asset/images/uploads/16933245006894.pdf>
- Mukhatayev, A., Omirbayev, S., Kassenov, K., & Idiyatova, Y. (2024). Quality assurance system of higher education in Kazakhstan through stakeholders' eyes: an empirical study to identify its challenges. *Education sciences*, 14(12), 1297. <https://doi.org/10.3390/educsci14121297>
- Pham, D. (2021). The professional development of academic staff in higher education institution. *Journal of teacher education for sustainability*, 23(1), 115–131. <https://doi.org/10.2478/jtes-2021-0009>
- Potts, A. J., Didymus, F. F., & Kaiseler, M. (2021). Multidimensional impact of sport types on the psychological well-being of student athletes: A multivariate investigation. *Heliyon*. 2024. Vol. 10(11). e32331. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32331>
- Martín-Rodríguez A., Gostian-Ropotin L. A., Beltrán-Velasco A. I., Belando-Pedreño N., Simón J. A., López-Mora C., Navarro-Jiménez E., Tornero-Aguilera J. F., Clemente-Suárez, V. J. Sporting mind: the interplay of physical activity and psychological health. *Sports*. 2024. Vol. 12(1). P. 37. <https://doi.org/10.3390/sports12010037>
- Mogaji E., Jain V., Sharma H. *Qualitative research for a digital world: a practical guide*. SAGE Publications, 2024.
<https://doi.org/10.0410/cata/2ed471b71e2ff70147766def34ee64a4>
- Monteiro-Araujo C., José Hernandez-Moran J., Rache-Garcia C. Psychological well-being through the PERMA-model and burnout in elite athletes: cross-sectional study. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2025. Vol. 1(25). P. 34–41. <https://doi.org/10.6018/cpd.617861>
- Moreira-Choez J. S., Lamus de Rodríguez T. M., Espinoza-Solís E. J., Castro-Castillo, G. J. Comparative analysis of psychological well-being and emotional education in graduate students. *F1000Research*. 2024. Vol. 12. P. 1403. <https://doi.org/10.12688/f1000research.141849.2>
- Muindi D. From physical education to sports science as a career pathway: assessing our readiness. *Indian journal of physical education, sports and applied science*. 2022. Vol. 12(4). P. 11–30.
URL: <https://sportsScientistsViews.com/asset/images/uploads/16933245006894.pdf>
- Mukhatayev A., Omirbayev S., Kassenov K., Idiyatova Y. Quality assurance system of higher education in Kazakhstan through stakeholders' eyes: an empirical study to identify its challenges. *Education sciences*. 2024. Vol. 14(12). P. 1297. <https://doi.org/10.3390/educsci14121297>
- Pham D. The professional development of academic staff in higher education institution. *Journal of teacher education for sustainability*. 2021. Vol. 23(1). P. 115–131. <https://doi.org/10.2478/jtes-2021-0009>

- Psychological stress and psychological well-being among sports coaches: a meta-synthesis of the qualitative research evidence. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 16(1), 554–583. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1907853>
- Rose, S., Burton, D., Stafford-Son, J., Grindley, E., Richardson, C., Hammermeister, J., & Pickering, M. (2025). Development and validation of the well-being in sport questionnaire and sport well-being enhancement profile: Two instruments to measure and promote sport-specific well-being. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3, 35–45. <https://doi.org/10.1123/jsep.2024-0116>
- Sabouripour, F., Roslan, S., Ghiami, Z., & Memon, M. A. (2021). Mediating role of self-efficacy in the relationship between optimism, psychological well-being, and resilience among Iranian students. *Frontiers in psychology*, 12, 675645. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.675645>
- Salcinovic, B., Drew, M., Dijkstra, P., Waddington, G., & Serpell, B. (2022). Factors influencing team performance: what can support teams in high-performance sport learn from other industries? A systematic scoping review. *Sports medicine – open*, 8(25), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00406-7>
- Santi, G., Williams, T., Mellalieu, S. D., Wadey, R., & Carraro, A. (2024). The athlete psychological well-being inventory: factor equivalence with the sport injury-related growth inventory. *Psychology of sport and exercise*, 74, 102656. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102656>
- Sato dos Santos, Y. Y., Rodrigues, A. H., Woodburn, A., Culver, M. D., & Galatti, L. R. (2025). University-based coach education the use of digital technologies to provide a learner-centered teaching. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 64, 403–415. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9988575>
- Shengyao, Y., Xuefen, L., Jenatabadi, H. S., Samsudin, N., Chunchun, K., & Ishak, Z. (2024). Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: the mediating role of positive psychological characteristics. *BMC*
- Potts A. J., Didymus F. F., Kaiseler M. Psychological stress and psychological well-being among sports coaches: a meta-synthesis of the qualitative research evidence. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2021. Vol. 16(1). P. 554–583. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1907853>
- Rose S., Burton D., Stafford-Son J., Grindley E., Richardson C., Hammermeister J., Pickering, M. Development and validation of the well-being in sport questionnaire and sport well-being enhancement profile: Two instruments to measure and promote sport-specific well-being. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2025. Vol. 3. P. 35–45. <https://doi.org/10.1123/jsep.2024-0116>
- Sabouripour F., Roslan S., Ghiami Z., Memon M. A. Mediating role of self-efficacy in the relationship between optimism, psychological well-being, and resilience among Iranian students. *Frontiers in psychology*. 2021. No. 12. P. 675645. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.675645>
- Salcinovic B., Drew M., Dijkstra P., Waddington G., Serpell B. Factors influencing team performance: what can support teams in high-performance sport learn from other industries? A systematic scoping review. *Sports medicine – open*. 2022. Vol. 8(25). P. 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00406-7>
- Santi G., Williams T., Mellalieu S. D., Wadey R., Carraro, A. The athlete psychological well-being inventory: factor equivalence with the sport injury-related growth inventory. *Psychology of sport and exercise*. 2024. Vol. 74. P. 102656. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102656>
- Sato dos Santos Y. Y., Rodrigues A. H., Woodburn A., Culver M. D., Galatti L. R. University-based coach education the use of digital technologies to provide a learner-centered teaching. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 2025. Vol. 64. P. 403–415. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9988575>
- Shengyao Y., Xuefen L., Jenatabadi H. S., Samsudin N., Chunchun K., Ishak, Z. Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: the mediating role of positive

- Psychology*, 12, 389. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01886-4>
- Simons, E. E., & Bird, M. D. (2022). Coach-athlete relationship, social support, and sport-related psychological well-being in National Collegiate Athletic Association Division I student-athletes. *Journal for the study of sports and athletes in education*, 17(3), 191–210. <https://doi.org/10.1080/19357397.2022.2060703>
- Simpson, R. A. C., Didymus, F. F., & Williams, T. L. (2021). Organizational stress and well-being in competitive sport: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 116–144. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1975305>
- Tape, N., Branson, V., Dry, M., & Turnbull, D. (2021). The impact of psychological well-being and ill-being on academic performance: a longitudinal and cross-sectional study. *Educational and Developmental Psychologist*, 38(2), 206–214. <https://doi.org/10.1080/20590776.2021.1986356>
- Trainor, L. R., Bindon, A., Wadey, R., Faulkner, G., & Crocker, P. R. E. (2025). What is an athlete's psychological well-being? Constructing concepts with Olympic and Paralympic athletes. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 6, 1–19. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2025.2465423>
- psychological characteristics. *BMC Psychology*. 2024. Vol. 12. P. 389. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01886-4>
- Simons E. E., Bird M. D. Coach-athlete relationship, social support, and sport-related psychological well-being in National Collegiate Athletic Association Division I student-athletes. *Journal for the study of sports and athletes in education*. 2022. Vol. 17(3). P. 191–210. <https://doi.org/10.1080/19357397.2022.2060703>
- Simpson R. A. C., Didymus F. F., Williams T. L. Organizational stress and well-being in competitive sport: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2021. No. 17(1). P. 116–144. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1975305>
- Tape N., Branson V., Dry M., Turnbull D. The impact of psychological well-being and ill-being on academic performance: a longitudinal and cross-sectional study. *Educational and Developmental Psychologist*. 2021. No. 38(2). P. 206–214. <https://doi.org/10.1080/20590776.2021.1986356>
- Trainor L. R., Bindon A., Wadey R., Faulkner G., Crocker P. R. E. What is an athlete's psychological well-being? Constructing concepts with Olympic and Paralympic athletes. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*. 2025. Vol. 6. P. 1–19. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2025.2465423>



Юридична психологія

Legal psychology

How to Cite (Style APA):

Ponomarenko, Y., Zarichanskyi, O., Kalamkovik, M., & Zarichanska, N. (2025). Comparative Study of the Emotional Burnout of Police Officers in Wartime Conditions. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 82–113. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-5>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Пономаренко Я., Зарічанський О., Каламковик М., Зарічанська Н. Компаративне дослідження емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного часу. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 82–113. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-5>

UDC [159.942.5"364":351.774-051]:159.9.072

Comparative Study of the Emotional Burnout of Police Officers in Wartime Conditions

Компаративне дослідження емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного часу

Received: June 01, 2025

Accepted for publication: November 3, 2025

Published online: November 19, 2025

Yana Ponomarenko

Doctor of Psychological Sciences, Associate
Professor, Professor,
Department of Sociology and Psychology,
Educational and Research Institute №5,
Kharkiv National University of Internal Affairs,
Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-3374-3930>

Oleh Zarichanskyi*

Doctor of Psychological Sciences, Associate
Professor, Head,
Department of Problems of Information and
Analytical Support
in the Field of Educational Activities of the
Research Center,
Military Institute of Taras Shevchenko National
University of Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-6934-9521>

Martin Kalamkovik

PhD in Methodology of Natural Science
School of Elementary and Secondary Education
"Milan Petrovic", Serbia

<https://orcid.org/0009-0003-9802-1108>

Natalia Zarichanska

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor,

Яна Пономаренко

доктор психологічних наук, доцент, професор,
кафедра соціології та психології,
Навчально-науковий інститут №5,
Харківський національний університет
внутрішніх справ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-3374-3930>

Олег Зарічанський*

доктор психологічних наук, доцент,
начальник відділу,
відділ проблем інформаційно-аналітичного
забезпечення в сфері
освітньої діяльності науково-дослідного
центру,

Військовий інститут,
Київський національний університет імені
Тараса Шевченка, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-6934-9521>

Мартін Каламковик

PhD з методології природничих наук,
Школа початкової та середньої освіти "Мілана
Петровича", Сербія

<https://orcid.org/0009-0003-9802-1108>

Наталія Зарічанська

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент,
кафедра іноземних мов,

* Corresponding Author: olegzarvin69@gmail.com

* Автор-кореспондент: olegzarvin69@gmail.com

Comparative Study of the Emotional Burnout of Police Officers in Wartime Conditions

Department of Foreign Languages,
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State
Pedagogical University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-5636-1900>

Abstract

The aim of the study is to provide a comparative analysis of the emotional burnout of police officers in wartime conditions, considering differences in gender, the duration of service, and the specific nature of police units. **Methods.** To this end, the 'Diagnosis of Emotional Burnout' methodology (Maksymenko et al., 2006) was used, which made it possible to assess the level of emotional burnout of police officers. The methodology assessed three phases of emotional burnout: tension, resistance, and exhaustion. The study sample included $n = 186$ police officers, differentiated by gender (men – $n = 120$, women – $n = 66$), the duration of service (less than 10 years – $n = 60$, 11–20 years – $n = 70$, more than 21 years – $n = 56$), and by unit type (patrol police officers – $n = 120$, criminal police – $n = 66$). **Results.** The study revealed that the level of emotional burnout among police officers partially depended on work experience, gender, and the specifics of the unit. Women demonstrated higher levels of emotional stress, anxiety, depression, and psychosomatic symptoms, while men showed greater self-criticism and dissatisfaction with themselves. Police officers with less experience (up to 10 years) tend to show increased displays of psycho-emotional stress, in particular anxiety and symptoms of psychological exhaustion. However, no statistically significant differences between the groups were found for these indicators. At the same time, significant differences in terms of work experience were found only on the depersonalization scale, where more experienced employees (over 21 years of service) have lower scores, which may indicate better adaptation to professional challenges. The specific nature of the unit's work also affects the level of burnout: criminal police officers who work with extremely traumatic situations (exhumation) experience greater emotional stress than patrol police officers. **Conclusions.** The study confirmed that emotional burnout is a significant psychological risk for police officers in martial law conditions, caused by high levels of



Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського,
Україна
<https://orcid.org/0000-0002-5636-1900>

Анотація

Метою є компаративне дослідження емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного стану з урахуванням відмінностей за статевим диференціюванням, стажем роботи та специфікою підрозділів поліції. **Методи.** Для реалізації поставленої мети було використано методику "Діагностика рівня емоційного вигорання" (Максименко та ін., 2006), що дозволила оцінити ступінь емоційного вигорання в професійній діяльності. Методикою оцінено три фази емоційного вигорання: напруження, резистенція та виснаження. Вибірка дослідження об'єднала $n = 186$ поліцейських, диференційованих за статтю (чоловіки – $n = 120$ осіб, жінки – $n = 66$ осіб), за стажем роботи (менше 10 років – $n = 60$ осіб, 11–20 років – $n = 70$ осіб, більше 21 року – $n = 56$ осіб) та специфікою підрозділів (патрульні поліцейські – $n = 120$ осіб, кримінальна поліція – $n = 66$ осіб). **Результати.** З'ясовано, що рівень емоційного вигорання поліцейських частково залежав від стажу роботи, статі та специфіки підрозділу. Жінки продемонстрували вищий рівень емоційної напруги, тривоги, депресії та психосоматичних симптомів, тоді як чоловіки володіють більшою самокритикою та незадоволеністю собою. Поліцейські з меншим стажем (до 10 років) демонструють тенденцію до підвищених проявів психоемоційного навантаження, зокрема тривоги й симптомів психологічного виснаження, хоча достовірно значущих відмінностей між групами за цими показниками не виявлено. Водночас достовірні відмінності за стажем роботи виявлено лише за шкалою деперсоналізації, де більш досвідчені працівники (понад 21 рік стажу) мають нижчі показники, що може свідчити про кращу адаптацію до професійних викликів. Змістові особливості роботи підрозділу також впливають на рівень вигорання: працівники кримінальної поліції, які працюють з екстремальними психотравмуючими ситуаціями (ексгумація), зазнають більшого емоційного навантаження, ніж патрульні поліцейські. **Висновки.** Дослідження підтвердило, що емоційне вигорання є суттєвим психологічним ризиком для поліцейських в умовах воєнно-

stress and the specific nature of the service. It was found that gender differentiation and the specifics of the unit have a more pronounced effect on the level of burnout than the duration of professional service, the latter having a significant effect only on the level of depersonalization. The obtained results emphasize the need to develop differentiated psychological support strategies, in particular for young employees and those working in psychologically traumatic conditions, as well as to implement programs for developing stress resistance and emotional resilience.

Keywords: psycho-emotional distress, martial law, gender differentiation, police units, professional experience, traumatic impact, stress resistance.

Introduction

In the current conditions of martial law, Ukrainian police officers are constantly exposed to stress, which makes the performance of their professional duties much more difficult. Constant stress, the need for rapid adaptation to change, high emotional tension, and limited resources for performing their duties lead to an increased risk of emotional burnout among police officers. This phenomenon, in turn, not only negatively affects employees' personal well-being, but also significantly reduces their professional effectiveness and ability to respond adequately to crisis situations. The Ukrainian police system performs complex and multifaceted tasks, including maintaining law and order, evacuating the population, combating crime in war conditions, and responding to emergencies. The high work intensity, the need for quick decision-making, and continuous engagement with crisis situations create critical conditions for the growth of emotional burnout, which is particularly acute during wartime.

Taking into account the differences between men and women when developing programs to prevent emotional burnout is key to ensuring the mental health of all police officers, regardless of gender. The impact of duration of service and the specifics of the unit (patrol police, investigation units, forensic scientists, special units) are also important factors that determine the level of burnout risk. Some units, such as exhumation teams, are characterised by emotionally difficult

го стану, зумовлене високим рівнем стресу й особливостями служби. Виявлено, що статеве диференціювання та специфіка підрозділу мають більш виражений вплив на рівень вигорання, ніж професійний стаж, що значущо впливає лише на рівень деперсоналізації. Результати підкреслюють необхідність розробки диференційованих стратегій психологічної підтримки, зокрема для молодих працівників та осіб, які працюють у психотравмуючих умовах, а також упровадження програм розвитку стресостійкості та емоційної витривалості.

Ключові слова: психоемоційне напруження, воєнний стан, статеве диференціювання, підрозділи поліції, професійний стаж, травмуючий вплив, стресостійкість.

Вступ

У сучасних умовах воєнного стану працівники поліції України постійно зазнають стресових навантажень, що значно ускладнює виконання їхніх професійних обов'язків. Постійний стрес, необхідність швидкої адаптації до змін, висока емоційна напруженість та обмежені ресурси для виконання завдань зумовлюють підвищений ризик розвитку емоційного вигорання серед поліцейських. Це явище своєю чергою не лише негативно впливає на особистісне благополуччя співробітників, а й значно знижує їхню професійну ефективність і здатність адекватно реагувати на кризові ситуації. Система поліції України виконує складні й багатоаспектні завдання, зокрема забезпечення правопорядку, евакуацію населення, протидію злочинності в умовах воєнного конфлікту, а також реагування на надзвичайні ситуації. Висока інтенсивність роботи, необхідність швидкого ухвалення рішень і безперервна взаємодія з кризовими ситуаціями створюють критичні умови для розвитку емоційного вигорання, що під час війни має особливо гострі прояви.

Урахування відмінностей між чоловіками та жінками під час розробки програм профілактики емоційного вигорання є ключовим для забезпечення психічного здоров'я всіх поліцейських незалежно від статі. Вплив стажу роботи та специфіки підрозділу (патрульна поліція, слідчі підрозділи, криміналісти, спецпідрозділи) також є важливими чинниками, що визначають рівень ризику вигорання. Для деяких підрозділів, наприклад, ексгумаційних бригад, характерні емоційно важкі та стресові ситуації, що потребують спеціального

and stressful situations that require a special approach to psychological support. At the same time, the patrol police face other challenges, such as responding quickly to crimes and maintaining public order in conditions of high work intensity. Analyzing the emotional state of police officers in wartime allows us to identify the key factors that lead to burnout and develop systematic measures to prevent it.

It is worth noting that wartime conditions constitute a unique context for manifesting emotional burnout among police officers. Emotional labour, which involves controlling and suppressing one's own feelings in accordance with organizational and social expectations, is another risk factor for police officers' mental health. This requirement, which is inherent in working with the public and interacting with colleagues, increases tension and the likelihood of burnout and PTSD symptoms, as authentic emotions are often perceived as weakness (Lennie et al., 2023). This complex influence of military factors creates conditions distinguishing emotional burnout in modern Ukraine from traditional models described in the scientific literature of peacetime. Thus, the analysis and prevention of burnout in martial law conditions require considering these features and developing specialized approaches.

The problem area of the study is defined by the insufficient integration of knowledge about the emotional burnout of Ukrainian police officers in wartime, taking into account factors such as gender, functional specificity of units, and professional experience. To date, a significant array of scientific works devoted to the study of emotional burnout syndrome among police officers has been accumulated. Most of them confirm a high level of professional stress and an increased risk of burnout in this professional group. At the same time, a detailed analysis of the literature shows that existing studies mostly focus on individual demographic or organizational variables (Hawkins, 2001; Purvanova & Muros, 2010; Korol et al., 2019; Kostas et al., 2023; Carleton et al., 2025). The lack of comprehensive models integrating demographic and organizational factors, taking into account contemporary challenges, particularly the impact of martial law on professional activities, determines the relevance and scientific nov-

підходу до психологічної підтримки. Водночас патрульна поліція стикається з іншими викликами, як-от необхідність оперативного реагування на злочини й підтримка громадського порядку в умовах високої інтенсивності роботи. Аналізування емоційного стану поліцейських в умовах війни дозволяє не лише виявити ключові чинники, що призводять до вигорання, а й розробити системні заходи для його профілактики.

Варто відзначити, що умови воєнного часу формують унікальний контекст для прояву емоційного вигорання серед працівників поліції. Одним з чинників ризику для психічного здоров'я поліцейських є емоційна праця, що передбачає контроль і придушення власних почуттів відповідно до організаційних та соціальних очікувань. Така вимога, властива роботі з населенням і взаємодії з колегами, посилює напруженість, підвищує ймовірність вигорання та симптомів ПТСР, оскільки автентичні емоції часто розцінюються як слабкість (Lennie et al., 2023). Саме цей комплексний вплив воєнних чинників створює умови, що відрізняють емоційне вигорання в сучасній Україні від традиційних моделей, описаних у науковій літературі мирного часу. Таким чином, аналізування і профілактика вигорання в умовах воєнного стану вимагають урахування цих особливостей та розробки спеціалізованих підходів.

Проблемне поле дослідження окреслюється недостатньою інтеграцією знань про емоційне вигорання поліцейських України в умовах війни з урахуванням таких чинників, як стать, функціональна специфіка підрозділів та професійний стаж. На сьогодні акумульовано значний масив наукових праць, присвячених вивченню синдрому емоційного вигорання серед працівників поліції. У більшості з них підтверджено високий рівень професійного стресу та підвищений ризик формування вигорання в цій професійній групі. Водночас детальне аналізування літератури засвідчує, що наявні дослідження здебільшого зосереджуються на окремих демографічних чи організаційних змінних (Hawkins, 2001; Purvanova, Muros, 2010; Korol et al., 2019; Kostas et al., 2023; Carleton et al., 2025). Відсутність комплексних моделей, які б інтегрували демографічні й організаційні чинники з урахуванням сучасних викликів, зокрема впливу воєнного стану на службову діяльність, визначає актуальність і наукову новизну нашого дослідження.

Емоційне вигорання є одним із найбільш

elty of our study.

Emotional burnout is one of the most widespread psychological phenomena affecting the effectiveness of police work. Foreign scientists are actively researching this phenomenon, given the specific nature of police work, with its high levels of stress, significant emotional strain, and frequent interactions with people in crisis situations. Emotional burnout is defined in foreign sources as a psychological state that arises as a result of chronic stress in the workplace that has not been adequately coped with. H. Freudenberger (1974) introduced the concept of emotional burnout. He was one of the first researchers to describe this phenomenon as a state of physical and emotional exhaustion resulting from prolonged exposure to excessive workload and intense emotional involvement (Freudenberger, 1974). The concept was later developed by C. Maslach and J. Jackson (1981), who identified three key components of emotional burnout: emotional exhaustion – a feeling of energy depletion, a decrease in emotional and physical resources; depersonalization – the development of a negative or cynical attitude towards other people, especially clients or colleagues, accompanied by a feeling of alienation; reduced professional effectiveness – a feeling of ineffectiveness, reduced productivity and professional achievement (Maslach & Goldberg, 1998).

W. Schaufeli and D. Enzmann have broadened the concept of emotional burnout, defining it as the result of an imbalance between professional demands and the personal resources available to cope with them (Schaufeli & Enzmann, 1998). A. Pines et al. (1981) defined emotional burnout as a state that exceeds an employee's physical, mental, and emotional capabilities. C. Maslach et al. (2001) considered emotional burnout a prolonged response to chronic emotional and interpersonal stimuli arising in the work environment. W. Schaufeli et al. (2009) characterised burnout as a complex of psychological, behavioral, and physical symptoms. Later, H. Grant et al. (2018) viewed burnout as a chronic stress response. A study by a group led by I. Correia et al. (2023) explicitly identified the key variables that are the main predictors of burnout. In particular, risk factors include quantitative demands and emotional empathy, which can significantly increase the likelihood of

поширених психологічних феноменів, що впливає на ефективність професійної діяльності поліцейських. Закордонні науковці активно досліджують це явище, зважаючи на специфіку роботи поліції, що супроводжується високим рівнем стресу, значними емоційними навантаженнями та частими взаємодіями з людьми в кризових ситуаціях. Емоційне вигорання в закордонних джерелах визначають як психологічний стан, який виникає внаслідок хронічного стресу на робочому місці, що не був належно подоланий. Н. Freudenberger (1974) запропонував концепцію емоційного вигорання. Він був одним із перших дослідників, хто описав цей феномен як стан фізичного й емоційного виснаження, що виникає внаслідок тривалого впливу надмірного робочого навантаження та інтенсивного емоційного залучення (Freudenberger, 1974). Згодом концепцію розвинули С. Maslach, J. Jackson (1981), які виокремили три ключові компоненти емоційного вигорання: емоційне виснаження – відчуття енергетичного виснаження, зниження емоційних і фізичних ресурсів; деперсоналізацію – розвиток негативного або цинічного ставлення до інших людей, особливо до клієнтів або колег, що супроводжується відчуттям відчуженості; зниження професійної ефективності – відчуття неефективності, зниження продуктивності та професійного досягнення (Maslach, Goldberg, 1998).

W. Schaufeli, D. Enzmann розширили концепцію емоційного вигорання, визначивши його як результат порушення балансу між професійними вимогами й доступними особистими ресурсами для їх подолання (Schaufeli, Enzmann, 1998). А. Pines et al. (1981) визначили емоційне вигорання як стан, що перевищує фізичні, розумові та емоційні можливості працівника. С. Maslach et al. (2001) розглядали емоційне вигорання як тривалу реакцію на хронічні емоційні й міжособистісні стресори, що виникають у робочому середовищі. W. Schaufeli et al. (2009) схарактеризували вигорання як комплекс, що включає психологічні, поведінкові та фізичні симптоми. Пізніше Н. Grant et al. (2018) розглядали вигорання як хронічну стресову реакцію. Дослідження групи під керівництвом І. Correia et al. (2023) чітко визначило ключові змінні, що є основними предикторами вигорання. Зокрема, до чинників ризику належать кількісні вимоги та емоційна емпатія, що можуть значно підвищувати ймовірність виникнення вигорання.

burnout. At the same time, such aspects as job significance, organizational justice (i.e., fairness in resource allocation, procedures, and interactions), and organizational identification act as protective factors that can reduce the risk of burnout among employees (Correia et al., 2023).

The police service is one of the most stressful professions (Talavera-Velasco et al., 2018). Studies show that high levels of constant stress lead to burnout (Violanti et al., 2018). Emotional burnout among police officers is a complex psycho-emotional phenomenon caused by chronic work-related stress, high-intensity tasks, and the nature of working in crisis situations, particularly in conditions of wartime conflict, which requires consideration of gender, professional, and organizational factors for effective prevention and support of psychological health (Antoniou, 2009; Garbarino et al., 2013; Padyab et al., 2016; Violanti et al., 2017; Singo & Shilubane, 2022). According to M. Lauzier and G. Mercier (2018), emotional burnout arises from a negative attitude towards mistakes, which provokes lower self-esteem, increased emotional tension, and the use of ineffective behavioral strategies, ultimately reducing professional effectiveness (Lauzier, Mercier, 2018).

Intense workloads for employees in high-risk fields significantly increase the likelihood of emotional burnout. This condition manifests itself through emotional exhaustion, indifference to one's surroundings, and a decreased subjective sense of professional effectiveness. According to B. Stamm (2014), the inability to adapt to professional challenges contributes to the emergence of cognitive difficulties, such as memory problems, reduced ability to concentrate, and difficulties in solving complex tasks.

In the United States and European countries, stress management programs are actively used to develop emotional resilience and psychological flexibility (Hopkins et al., 2023). Many countries have introduced special psychological support services for police officers to assist in dealing with crisis situations (Tyler et al., 2015). There has been a shift in job functions or departments to reduce monotony and stress factors (Purba & Demou, 2019). Improving relationships between colleagues and supervisors is one of the most effective tools in combating burnout (Tsai et al., 2018).

Водночас такі аспекти, як значущість роботи, організаційна справедливність (зокрема справедливність розподілу ресурсів, процедури та взаємодії) та організаційна ідентифікація, виступають як чинники захисту, здатні знижувати ризики вигорання серед працівників (Correia et al., 2023).

Однією з найбільш стресових професій є робота в поліції (Talavera-Velasco et al., 2018). Дослідження доводять, що високий рівень постійного стресу призводить до вигорання (Violanti et al., 2018). Емоційне вигорання серед поліцейських є комплексним психоемоційним явищем, зумовленим хронічним професійним стресом, високою інтенсивністю службових завдань і специфікою роботи в кризових умовах, зокрема в умовах воєнного конфлікту, що потребує врахування статевих, професійних та організаційних чинників для ефективної профілактики й підтримки психологічного здоров'я (Antoniou, 2009; Garbarino et al., 2013; Padyab et al., 2016; Violanti et al., 2017; Singo, Shilubane, 2022). Емоційне вигорання, як зауважують М. Lauzier, G. Mercier (2018), виникає через негативне ставлення до помилок, що провокує зниження самооцінки, підвищення емоційної напруги та застосування неефективних поведінкових стратегій, що в результаті знижує професійну ефективність (Lauzier, Mercier, 2018).

Інтенсивні навантаження на працівників, зайнятих у сфері високого ризику, значно підвищують імовірність розвитку емоційного вигорання. Цей стан проявляється через емоційне виснаження, байдужість до оточення та зниження суб'єктивного відчуття професійної ефективності. За словами В. Stamm (2014), нездатність адаптуватися до професійних викликів сприяє появі когнітивних труднощів, як-от проблеми з пам'яттю, зниження здатності концентруватися і труднощі під час вирішення комплексних завдань.

У США і країнах Європи активно застосовують програми з управління стресом, спрямовані на розвиток емоційної стійкості та психологічної гнучкості (Hopkins et al., 2023). У багатьох державах упроваджено спеціальні служби психологічної підтримки для поліцейських, які допомагають у роботі з кризовими станами (Tyler et al., 2015). Простежується зміна робочих функцій або підрозділів із метою зменшення одноманітності та стресових чинників (Purba, Demou, 2019). Покращення стосунків між колегами й керівництвом є одним

At the same time, police officers are still considered to be particularly vulnerable to psychopathological disorders that can cause burnout and affect their quality of life (Bianchi et al., 2017; Schaible & Six, 2016). A foreign literature review shows that contemporary research is increasingly focused on developing individual and organizational strategies to minimize emotional burnout. Further study of this problem in the Ukrainian context, taking into account the specific conditions of wartime, may contribute to the creation of new approaches to supporting the psychological health of police officers.

Ukrainian scientists note that emotional burnout actively arises and progresses amid prolonged distress, depleting one's energy and personal resources. Given the specific nature of professional activity in the field of law, marked by high complexity, responsibility, and a significant number of stress factors and situations, employees in this field are considered to be most vulnerable to the emotional burnout syndrome (Makarenko et al., 2024). V. Barko et al. (2024) note that the 'Mini-Mult' questionnaire is widely used to prevent emotional burnout and to provide psychological assistance to law enforcement officers. The authors emphasize that this tool helps to maintain psychological stability in conditions of increased professional stress (Barko et al., 2024). N. Miloradova and G. Dzhaupov (2024) suggest preventing emotional burnout among police officers by gradually increasing the workload in professional training, including training in mental stability, self-regulation, and stress reduction methods.

I. Klymenko (2008) suggests introducing training aimed at overcoming professional deformation in police officers. Such programs are aimed at reducing the negative effects of professional activity, developing stress resilience, and forming skills for effective interaction in professional and interpersonal situations. N. Rastorgueva (2023) identifies four stages of emotional burnout among police officers during wartime, describing each in detail. To prevent this phenomenon, it is proposed to develop communication skills through training and gamification methods, teach effective communication styles and conflict resolution techniques, implement self-development programs, anti-stress measures, and support groups to build resilience, confidence,

із найефективніших інструментів у боротьбі з вигоранням (Tsai et al., 2018).

Водночас офіцери поліції залишаються групою, особливо вразливою до психопатологічних розладів, що можуть спричиняти вигорання та погіршувати якість їхнього життя (Bianchi et al., 2017; Schaible, Six, 2016). Огляд зарубіжної літератури свідчить, що сучасні дослідження все більше спрямовані на розробку індивідуальних та організаційних стратегій для мінімізації емоційного вигорання. Подальше вивчення цієї проблеми в українському контексті з урахуванням специфіки умов воєнного часу може сприяти створенню нових підходів до підтримки психологічного здоров'я поліцейських.

Українські науковці зазначають, що емоційне вигорання активно виникає та прогресує на фоні тривалого дистресу, що виснажує енергетичні й особистісні ресурси людини. З огляду на специфіку професійної діяльності в юридичній галузі, що характеризується високою складністю, відповідальністю та значною кількістю стресових чинників і ситуацій, працівників цієї сфери вважають найбільш вразливими до розвитку синдрому емоційного вигорання (Макаренко та ін., 2024). В. Барко та ін. (2024) зазначають, що опитувальник "Міні-Мульт" широко застосовують для профілактики емоційного вигорання й надання психологічної допомоги працівникам правоохоронних органів. Вони підкреслюють, що цей інструмент сприяє підтриманню психологічної стійкості в умовах підвищеного професійного навантаження (Барко та ін., 2024). Н. Мілорадова та Г. Джаупов (2024) пропонують запобігати емоційному вигоранню поліцейських через поступове збільшення навантажень у професійній підготовці, включаючи тренінги з психічної стійкості, саморегуляції та методи зниження стресу.

І. Клименко (2008) пропонує впроваджувати тренінги, спрямовані на подолання професійної деформації в поліцейських. Такі програми орієнтовані на зменшення негативних впливів професійної діяльності, розвиток стійкості до стресу та формування навичок ефективної взаємодії в професійних і міжособистісних ситуаціях. Н. Расторгуєва (2023) виділяє чотири стадії емоційного вигорання поліцейських у воєнний період, детально описуючи кожну з них. Для запобігання цьому явищу запропоновано розвивати комунікативні навички через тренінги й ігрові методи, навчати ефективних стилів спілкування та вирішенню конфліктів, впровад-

and harmony, as well as master self-regulation and career planning techniques (Rastorgueva, 2023). At the same time, the experience of participating in combat operations significantly moderates the self-regulation characteristics of police combatants, strengthening their ability for affective self-control and self-motivation, which serves as an adaptive mechanism to counteract emotional burnout in high-stress conditions (Shvets et al., 2024). Thus, Ukrainian scientists emphasize that emotional burnout is a serious problem for police officers, especially in martial law conditions, due to extreme working conditions, constant stress, and emotional strain. The importance of developing resilience and applying coping strategies to prevent this phenomenon is highlighted.

Studies confirm the high risk of professional emotional burnout among police officers in regular work conditions associated with chronic stress, emotional and physical strain, along with intense interaction with people in crisis situations (Alderden & Farrell, 2017; Basinska & Daderman, 2019; Noblet et al., 2009). However, the conditions of war create a qualitatively new level of stress factors: constant threat to life, lack of resources, extreme mobility, increased emotional stress due to loss and traumatic events, followed by unique psychological challenges (Goncharova, 2024). At the same time, there is a lack of systematic analysis in the scientific literature, especially in the Ukrainian context, of the specifics of emotional burnout among police officers in wartime conditions. Although some studies examine the impact of chronic stress on law enforcement officers (Ponomarenko, 2024), there is no comprehensive research on war factors, their interaction, and their consequences for the mental health of police officers. The absence of such specific studies underscores the relevance and novelty of this research. In the realities of full-scale war, the problem of emotional burnout among police officers is particularly relevant, as chronic stress and constant exposure to crisis situations cause profound changes in employees' personal and professional functioning. As noted by N. Rastorgueva (2023), effective burnout prevention requires a systematic approach that includes not only the provision of psychological assistance in the moment but also the development of internal resilience, support

жувати програми саморозвитку, антистресові заходи і групи підтримки для формування стійкості, впевненості та гармонії, а також опановування техніками саморегуляції та планування кар'єри (Расторгуєва, 2023). Водночас досвід участі в бойових діях суттєво модулює особливості саморегуляції поліцейських-комбатантів, посилюючи їхню здатність до афективного самоконтролю та самомотивації, що виступає адаптивним механізмом протидії емоційному вигоранню в умовах високого стресу (Швець та ін., 2024). Таким чином, українські науковці наголошують, що емоційне вигорання є серйозною проблемою для поліцейських, особливо в умовах воєнного стану, через екстремальні умови роботи, постійний стрес та емоційне навантаження. Підкреслено важливість розвитку життєстійкості й застосування копінг-стратегій для запобігання цьому явищу.

Дослідження підтверджують високий ризик розвитку професійного емоційного вигорання серед поліцейських у звичайних умовах роботи, пов'язаних із хронічним стресом, емоційними й фізичними навантаженнями, а також інтенсивною взаємодією з людьми у кризових ситуаціях (Alderden, Farrell, 2017; Basinska, Daderman, 2019; Noblet, Rodwell, Allisey, 2009). Проте умови воєнного конфлікту створюють якісно новий рівень стресових чинників: постійна загроза життю, відсутність ресурсів, екстремальна мобільність, підвищені емоційні навантаження через втрати і травматичні події, що супроводжуються унікальними психологічними викликами (Гончарова, 2024). Водночас у науковій літературі, особливо в українському контексті, недостатньо системного аналізу специфіки емоційного вигорання поліцейських саме в умовах воєнного часу. Хоча окремі дослідження розглядають вплив хронічного стресу на працівників правоохоронних органів (Пономаренко, 2024), комплексного вивчення воєнних чинників, їхньої взаємодії та наслідків для психічного здоров'я поліцейських наразі бракує. Відсутність таких специфічних досліджень і підкреслює актуальність та новизну цього дослідження. У реаліях повномасштабної війни проблема емоційного вигорання серед поліцейських набуває особливої актуальності, оскільки хронічний стрес і постійне перебування в кризових ситуаціях спричиняють глибокі зміни в особистісному й професійному функціонуванні працівників. Як зазначає Н. Расторгуєва (2023), ефективна

for professional identity, social cohesion, and confidence in opportunities for professional growth. She emphasizes that in combat situations, traditional rehabilitation methods are not as effective because the stress is long-term and often does not have a clear end. This means we need new models of psychological training that focus on long-term adaptation to extreme service conditions.

Studies show that the level of emotional burnout among police officers depends on the duration of professional activity, gender, and the unit's specifics. Thus, experienced employees often show deeper manifestations of burnout due to accumulated stress (Aleksandrov, 2024), while employees with less experience have increased emotional sensitivity and greater vulnerability to stress (Shvets & Kisil, 2023). The gender of police officers also influences the nature of burnout, as confirmed by some studies (Basinska & Daderman, 2019), and the specifics of the unit determine the intensity and types of emotional stress (Boychuk, 2023; Yareschenko, 2019). Taking these factors into account is necessary for the development of effective measures to prevent and support the psychological health of police officers in the difficult conditions of wartime.

A study by K. Kostas et al. (2023), conducted among police officers with different characteristics (gender, age, professional experience), revealed a generally low level of professional burnout, with moderate stress levels. At the same time, it was found that some demographic variables, in particular gender and the duration of service, can have an indirect impact on the subjective perception of stress: women reported higher levels of stress than men. However, as the authors note, the study was conducted with isolated consideration of individual variables and without analyzing the organizational context, such as the specifics of departments or functional workload. Such methodological limitations make it impossible to identify complex relationships between individual characteristics and organizational factors of professional burnout, leaving the proposed model fragmentary.

Therefore, a conceptually coherent approach is needed, involving an integrated analysis of gender differences, professional experience, and the specifics of the workload within different police departments. Such an approach is critical in the

профілактика вигорання вимагає системного підходу, що включає не лише надання психологічної допомоги в моменті, а й розвиток внутрішньої стійкості, підтримку професійної ідентичності, соціальну згуртованість і впевненість у можливостях професійного зростання. Дослідниця підкреслює, що в умовах бойових дій традиційні методи реабілітації втрачають ефективність, оскільки стресовий вплив є тривалим і часто не має чітко визначеного завершення. Це зумовлює потребу у створенні нових моделей психологічної підготовки, орієнтованих на довготривалу адаптацію до екстремальних умов служби.

Дослідження показують, що рівень емоційного вигорання поліцейських залежить від тривалості професійної діяльності, статі та особливостей підрозділу. Так, досвідчені працівники часто демонструють глибші прояви вигорання через накопичення стресу (Александров, 2024), тоді як працівники з меншим стажем мають підвищену емоційну чутливість і більшу вразливість до стресу (Швець, Кісіль, 2023). Стать поліцейських також впливає на характер проявів вигорання, що підтверджують деякі дослідження (Basinska, Daderman, 2019), а специфіка підрозділу визначає інтенсивність і типи емоційного навантаження (Бойчук, 2023; Яресченко, 2019). Урахування зазначених чинників є необхідним для розробки ефективних заходів профілактики та підтримки психологічного здоров'я поліцейських у складних умовах воєнного часу.

У дослідженні K. Kostas et al. (2023), проведеному серед поліцейських із різними характеристиками (стать, вік, професійний стаж), встановлено загалом невисокий рівень вираженості професійного вигорання, при помірно-му рівні стресу. При цьому виявлено, що деякі демографічні змінні, зокрема стать і тривалість служби, можуть опосередковано впливати на суб'єктивне сприйняття стресу: жінки повідомляли про вищий рівень напруження порівняно з чоловіками. Утім, як зазначають самі автори, дослідження здійснено з ізольованим урахуванням окремих змінних і без аналізування організаційного контексту, як-от специфіка підрозділів або функціонального навантаження. Подібна методологічна обмеженість унеможливорює виявлення комплексних зв'язків між індивідуальними характеристиками й організаційними чинниками професійного вигорання, залишаючи модель фрагментарною.

context of wartime, when stress levels rise significantly and resources for coping with burnout are depleted more quickly. It is precisely the desire to overcome fragmentation and ensure a systematic understanding of the factors of emotional burnout among police officers that defines the key idea of this study.

Hypothesis. The severity of emotional burnout among police officers in martial law conditions depends on one's gender, professional experience, and the specifics of the unit.

The aim is to conduct a comparative study of emotional burnout among police officers in martial law conditions, considering differences in gender differentiation, work experience, and the specifics of police units.

Methods

Participants. The study involved $n = 186$ employees of the National Police of Ukraine who perform their duties in wartime conditions. The sample was formed by random selection among patrol and criminal police officers. Distribution by gender: $n = 120$ men (64.52%) and $n = 66$ women (35.48%). Work experience: up to 10 years – $n = 60$ people (32.26%), 11–20 years – $n = 70$ people (37.63%), over 21 years – $n = 56$ people (30.11%). By type of unit: $n = 100$ people work in the criminal police (53.76%), $n = 86$ – in the patrol police (46.24%). All respondents provided written (electronic) consent to participate in the study. The organizers adhered to ethical standards with a guarantee of anonymity. The choice of comparison by gender differentiation, professional experience, and the specifics of police units is due to the fact that these three factors are the most objective, easily measurable, and relevant for assessing the risks of emotional burnout in wartime conditions.

Variables. The main dependent variable is the level of emotional burnout, which is defined as a complex construct comprising three phase components: tension, resistance, and exhaustion. Grouping variables: gender, the duration of service, and service unit. The variables were operationalized using appropriate diagnostic tool scales, which made it possible to measure the intensity of burnout manifestations in professional activity quantitatively.

Procedures and Instruments. To assess the

У цьому контексті постає необхідність концептуально цілісного підходу, що передбачає інтегроване аналізування статевих відмінностей, професійного стажу та специфіки службового навантаження в межах різних підрозділів поліції. Такий підхід є особливо важливим в умовах воєнного стану, коли рівень стресу значно зростає, а ресурси опору вигоранню вичерпуються швидше. Саме прагнення подолати фрагментарність і забезпечити системне розуміння чинників емоційного вигорання поліцейських і визначає ключову ідею цього дослідження.

Гіпотеза. Вираженість емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного стану залежатиме від їхньої статі, професійного стажу та специфіки підрозділу.

Метою є компаративне дослідження емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного стану з урахуванням відмінностей за статевим диференціюванням, стажем роботи та специфікою підрозділів поліції.

Методи

Учасники. У дослідженні взяли участь $n = 186$ працівників Національної поліції України, які виконують службові обов'язки в умовах воєнного часу. Вибірка була сформована рандомним методом серед співробітників патрульної та кримінальної поліції. Розподіл за статтю: $n = 120$ чоловіків (64.52%) і $n = 66$ жінок (35.48%). Стаж роботи: до 10 років – $n = 60$ осіб (32.26%), 11–20 років – $n = 70$ осіб (37.63%), понад 21 рік – $n = 56$ осіб (30.11%). За видом підрозділу: $n = 100$ осіб працюють у кримінальній поліції (53.76%), $n = 86$ – у патрульній (46.24%). Усі респонденти надали письмову (електронну) згоду на участь у дослідженні. Організатори дотрималися етичних стандартів із гарантією анонімності. Вибір порівняння за статевим диференціюванням, професійним стажем та специфікою підрозділів поліції зумовлений тим, що ці три чинники є найбільш об'єктивними, легко вимірюваними й релевантними для оцінки ризиків емоційного вигорання в умовах війни.

Змінні. Основною залежною змінною є рівень емоційного вигорання, який розглянуто як комплексний конструкт, що включає три фазові компоненти: напруга, резистенція та виснаження. Групує змінні: стать, стаж роботи та підрозділ служби. Операціоналізацію змінних здійснено через відповідні шкали

level of emotional burnout, we used the 'Diagnosis of the level of emotional burnout' methodology (Maksymenko et al., 2006), adapted for the Ukrainian sample. The methodology is based on a three-phase model of emotional burnout adapted to the professional context: tension phase – initial signs of anxiety and psycho-emotional tension; resistance phase – formation of psychological defense mechanisms and reduction of emotional sensitivity; exhaustion phase – deep emotional and energetic exhaustion, destruction of personal resources. The data was collected via Google Forms, which ensured ease of access, confidentiality, and a standardized response format.

Organization of Research. The study was conducted between December 2024 and March 2025. Sequence of research stages: preparation of tools and design of Google Forms; communication with police departments and obtaining consent; distribution of questionnaires among respondents; data collection and initial processing; export of results to SPSS for further processing. Respondents were given brief instructions on how to fill out the questionnaire.

Statistical Analysis. SPSS 26.0 for Windows was used for mathematical and statistical data processing. The comparison of mean values between the two groups (by gender and type of police department) was performed using Student's t-test. To identify statistical differences between the three groups of police officers by the duration of service (1–10 years, 11–20 years, 21 years and more), a one-way analysis of variance (ANOVA) was used, which allowed us to assess the impact of seniority on the level of emotional burnout on different scales. The effect size was assessed using the η^2 (eta-squared) indicator, which reflects the proportion of variance in the dependent variable explained by the experience factor. To test the assumption of homogeneity of variances between groups, the Levene criterion was used. The hypothesis of homogeneity of variances was not rejected ($p > .050$), which allowed us to use classical one-way analysis of variance. To clarify the nature of the differences between groups based on the results of ANOVA, post hoc tests with Bonferroni and Sheffé corrections were performed. The statistical significance level was set at $p < .050$. Additionally, to assess the practical

діагностичного інструментарію, що дозволило кількісно виміряти інтенсивність проявів вигорання у професійній діяльності.

Процедура та інструменти. Для оцінки рівня емоційного вигорання використано адаптовану на українській вибірці методику "Діагностика рівня емоційного вигорання" (Максименко та ін., 2006). Методика ґрунтується на трьохфазній моделі емоційного вигорання, адаптованій до професійного контексту: фаза напруги – початкові ознаки тривоги й психоемоційного напруження; фаза резистенції – формування механізмів психологічного захисту й зниження емоційної чутливості; фаза виснаження – глибоке емоційне й енергетичне виснаження, деструкція особистісних ресурсів. Дані зібрано через Google Форму, що забезпечило простоту доступу, конфіденційність та стандартизований формат відповідей.

Організація дослідження. Дослідження проведено в період з грудня 2024 до березня 2025 року. Послідовність дослідницьких етапів: підготовка інструментів і дизайн Google Форми; комунікація з підрозділами поліції та отримання згоди; розповсюдження анкети серед респондентів; збір даних і їх первинна обробка; експорт результатів у SPSS для подальшої обробки. Респондентам було надано коротку інструкцію щодо заповнення.

Статистичне аналізування. Для математико-статистичної обробки даних використано програму SPSS 26.0 для Windows. Порівняння середніх значень між двома групами (за статевим диференціюванням та видом підрозділу поліції) проводили за допомогою t-критерію Стюдента. Для виявлення статистичних відмінностей між трьома групами поліцейських за стажом роботи (1–10 років, 11–20 років, 21 і більше років) застосовано однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA), що дозволив оцінити вплив стажу на рівень емоційного вигорання за різними шкалами. Розмір ефекту оцінювали за допомогою показника η^2 (ета-квадрат), що відображає частку дисперсії залежної змінної, пояснену чинником стажу. Для перевірки припущення однорідності дисперсій між групами застосовано критерій Левене. Гіпотеза однорідності дисперсій не була відхилена ($p > .050$), що дозволило використовувати класичний однофакторний дисперсійний аналіз. Для уточнення характеру відмінностей між групами за

significance of the differences between groups, Cohen's d effect size was calculated. The results were graphically represented in Microsoft Word (tables).

Results

The study of gender differences in the context of emotional burnout is relevant because the physiological characteristics of men and women can influence stress adaptation strategies, professional workload, and perception of stressful situations. In this study, a comparative analysis was conducted specifically by gender (men/women), as this criterion was used as the basis for sample selection. The differences identified between the groups may be due to the specifics of professional activity in wartime conditions, as well as different levels of psychological stress, social support, and perception of stress factors. In order to identify such differences, the level of emotional burnout was analyzed according to individual scales. The results of comparing male and female police officers by phases of emotional burnout (tension, resistance, exhaustion) are presented in Table 1.

результатами ANOVA проведено постхок-тести з корекцією Бонферроні та Шеффе. Статистичний рівень значущості встановлено на рівні $p < .050$. Додатково для оцінки практичної значущості відмінностей між групами було розраховано розмір ефекту за d Коена. Графічне відображення результатів здійснено у Microsoft Word (таблиці).

Результати

Дослідження відмінностей за статевим диференціюванням у контексті емоційного вигорання є актуальним, оскільки фізіологічні особливості чоловіків і жінок можуть впливати на стратегії адаптації до стресу, рівень професійного навантаження та сприйняття стресових ситуацій. У цьому дослідженні порівняльний аналіз проведено саме за статтю (чоловіки/жінки), оскільки цей критерій був покладений в основу формування вибірки. Виявлені відмінності між групами можуть бути зумовлені як специфікою професійної діяльності в умовах війни, так і різним рівнем психологічного навантаження, соціальної підтримки та сприйняття стресових чинників. З метою виявлення таких відмінностей було проаналізовано рівень емоційного вигорання за окремими шкалами. Результати порівняння чоловіків і жінок-поліцейських за фазами емоційного вигорання (напруження, резистенція, виснаження) наведено в табл. 1.

Table 1. Indicators of emotional burnout in male and female police officers

Таблиця 1. Показники емоційного вигорання в чоловіків та жінок поліцейських

Scales / Шкали	Group 1 / Група 1	Group 2 / Група 2	t	p	Cohen's d / d Коена
Experiencing psychotraumatic circumstances / Переживання психотравмуючих обставин	8.69 ± 1.16	9.35 ± .96	.441	-	-.104
Self-dissatisfaction / Незадоволеність собою	7.06 ± .84	5.52 ± .91	2.052	.050	1.780
Feeling of being cornered / Відчуття загнаності в кут	3.91 ± 1.02	3.98 ± 1.07	.053	-	-.067
Signs of anxiety and depression / Ознаки тривоги й депресії	7.48 ± .98	10.70 ± 1.01	2.294	.050	-3.250

<i>Overall score for the 'Tension' phase / Загальний показник за фазою "Напруження"</i>	27.15 ± .94	29.96 ± .97	2.085	.050	-2.956
Inappropriate selective emotional response / Неадекватне вибіркове емоційне реагування	15.28 ± 1.02	18.20 ± 1.03	2.011	.050	-2.847
Emotional and moral disorientation / Емоційно-моральна дезорієнтація	11.87 ± .99	11.33 ± 1.10	.360	-	.215
Expansion of the sphere of emotional conservation / Розширення сфери економії емоцій	10.96 ± 1.06	10.98 ± .98	.010	-	-.020
Reduction of professional duties / Редукція професійних обов'язків	15.30 ± 1.14	16.37 ± 1.03	.701	-	-.187
<i>Overall score for the 'Resistance' phase / Загальний показник за фазою "Резистенція"</i>	54.64 ± 1.01	55.52 ± 1.05	.601	-	-.054
Emotional deficit / Емоційний дефіцит	10.94 ± 1.12	10.79 ± 1.15	.105	-	.132
Emotional detachment / Емоційна відстороненість	12.30 ± 1.09	12.38 ± .96	.063	-	-.078
Depersonalization / Деперсоналізація	5.21 ± .99	5.09 ± 1.04	.081	-	.118
Psychosomatic and vegetative disorders / Психосоматичні й вегетативні порушення	7.12 ± .93	9.86 ± .98	2.033	.050	-2.868
<i>Overall score for the 'Exhaustion' phase / Загальний показник за фазою "Виснаження"</i>	38.84 ± 1.10	37.91 ± 1.06	.618	-	.161

Note: Group 1 – male police officers; Group 2 – female police officers; t – Student's t-test value; p – significance level; Cohen's d – effect size.

Примітка: група 1 – чоловіки-поліцейські; група 2 – жінки-поліцейські; t – значення t-критерію Стюдента; p – рівень значущості; d Коена – розмір ефекту.

Analysis of empirical data revealed certain general patterns in the dynamics of emotional burnout among police officers, as well as a number of significant differences based on gender, especially in conditions of increased stress level in wartime. Valid differences were identified in indicators of anxiety, self-dissatisfaction, psychosomatic symptoms, and inadequate emotional responses, with women demonstrating higher scores. Thus, the indicators on the

Аналізування емпіричних даних засвідчило як загальні закономірності в динаміці емоційного вигорання серед працівників поліції, так і низку важливих відмінностей за статтю, особливо в умовах підвищеного стресу воєнного часу. Достовірні відмінності зафіксовано за показниками тривоги, незадоволеності собою, психосоматичних симптомів та неадекватного емоційного реагування, де жінки продемонстрували вищі значення. Так, показники за шкалою "Переживання психотравмуючих

‘Experiencing psychotraumatic circumstances’ scale did not reveal statistically significant differences between men and women, which indicates an equally high level of psychological vulnerability to traumatic factors of service. At the same time, significant differences were recorded on the ‘Self-dissatisfaction’ and ‘Signs of anxiety and depression’ scales: men are more likely to feel dissatisfied with their professional achievements, while women demonstrate higher levels of anxiety and depressive symptoms. This pattern may be due to both objective social and organizational factors along with high expectations for women's emotional competence in crisis situations.

The overall index for the ‘Tension’ phase was also significantly higher among women, indicating greater emotional involvement, increased vulnerability to overload, and a need for systematic psychological support. The psycho-emotional stress associated with the expectation of support from colleagues and the community is often accompanied by feelings of responsibility and self-criticism, which increases the risk of burnout. This situation may be due not only to the complexity of professional duties, but also to additional social and psychological factors. In particular, women have a high level of responsibility for planning and organizing professional activities. They are more involved in providing emotional support to colleagues and the public, which requires significant resources. Our data is confirmed by the results of a study by I. Botnarenko (2024). Men, on the other hand, although exposed to significant stress, experience lower levels of emotional tension due to other types of responsibilities or the specific nature of their professional tasks. This may explain the lower level of tension in this group.

Particular attention should be paid to the difference on the ‘Inappropriate selective emotional response’ scale within the ‘Resistance’ phase, where women also had higher scores. This may indicate decreased emotional resources due to prolonged exposure to stressors. At the same time, no significant differences were found in other aspects of this phase, such as emotional and moral disorientation, emotional conservation, or reduction of professional duties. This suggests that both groups generally demonstrate comparable

обставин” не виявили статистично значущих відмінностей між чоловіками та жінками, що свідчить про однаково високий рівень психологічної вразливості до травматичних чинників служби. Водночас за шкалами “Незадоволеність собою” та “Ознаки тривоги й депресії” було зафіксовано значущі розбіжності: чоловіки частіше відчувають незадоволення своїми професійними досягненнями, тоді як жінки демонструють вищий рівень тривожності та депресивної симптоматики. Така картина може бути зумовлена як об’єктивними соціальними й організаційними чинниками, так і високими очікуваннями щодо емоційної компетентності жінок у кризових умовах.

Загальний індекс фази “Напруження” також був значно вищим у жінок, що вказує на більшу емоційну залученість, підвищену вразливість до перевантажень та потребу в системній психологічній підтримці. Психоемоційне навантаження, пов’язане з очікуванням підтримки колективу та громади, нерідко супроводжується почуттям відповідальності й самокритики, що посилює ризики виснаження. Така ситуація може бути зумовлена не лише складністю виконання професійних обов’язків, а й додатковими соціальними та психологічними чинниками. Зокрема, жінки мають високий рівень відповідальності за планування, організацію професійної діяльності та більшу залученість в емоційну підтримку колег і громадян, що вимагає значних ресурсів. Отримані нами дані знаходять своє підтвердження в результатах дослідження І. Ботнаренка (2024). Натомість чоловіки, хоча й перебувають під впливом значного стресу, відчувають менший рівень емоційного напруження через інші види обов’язків або специфіку виконання професійних завдань. Це може пояснювати нижчий рівень напруження в зазначеній групі.

Особливу увагу заслуговує відмінність за шкалою “Неадекватне вибіркове емоційне реагування” у межах фази “Резистенція”, де жінки також мали вищі показники. Це може свідчити про зниження емоційного ресурсу внаслідок тривалого впливу стресових чинників. Водночас за іншими параметрами цієї фази, як-от емоційно-моральна дезорієнтація, економія емоцій чи редукція професійних обов’язків, значущих відмінностей не виявля-

levels of professional resilience developed under chronic stress conditions.

The data obtained within the 'Exhaustion' phase showed significant differences only in the 'Psychosomatic and vegetative disorders' indicator, where women demonstrated more distinct somatization. Such symptoms are often indicative of hidden emotional exhaustion. However, the overall index for this phase did not differ statistically significantly between the groups, which may reflect the universal nature of the final stage of burnout, when physical and psychological resources are depleted regardless of gender.

Thus, the findings of the study lead to the conclusion that there are both common trends in the dynamics of emotional burnout among police officers of both sexes and specific gender characteristics related to emotional stress, self-perception, and manifestations of psychosomatic reactions. In particular, women demonstrate higher emotional sensitivity, a tendency to internal tension and physiological manifestations of stress, while men are more prone to self-criticism and reduced professional self-esteem. All this points to the advisability of introducing gender-sensitive approaches to psychological support, especially in wartime, when the burden on personnel reaches critical levels.

Thus, in the 'Tension' phase, which characterizes the initial level of emotional exhaustion, statistically significant differences were found on the 'Self-satisfaction' scale: men showed higher rates, which may indicate increased criticism of their own professional performance. At the same time, women had significantly higher scores on the 'Signs of Anxiety and Depression' scale, indicating a more pronounced emotional response to professional stressors. The overall score for the 'Tension' phase was also higher among women, indicating a greater emotional burden among this group, probably related to the combined professional responsibilities and high level of psychological stress in a context of martial law.

In the 'Resistance' phase, which reflects mechanisms of adaptation to chronic stress, no significant difference in overall scores between the groups was found. However, women demonstrate

no. Це дозволяє припустити, що обидві групи загалом демонструють порівнянний рівень професійної витривалості, сформованої в умовах хронічного стресу.

Дані, отримані в межах фази "Виснаження", показали істотні розбіжності лише за показником "Психосоматичні й вегетативні порушення", де жінки демонстрували більш виражену соматизацію. Така симптоматика часто є індикатором прихованого емоційного виснаження. Проте загальний індекс за цією фазою не відрізнявся між групами статистично значуще, що може свідчити про універсальний характер завершального етапу вигорання, коли фізичні й психологічні ресурси вичерпані незалежно від статі.

Таким чином, результати дослідження дозволяють зробити висновок про наявність як спільних тенденцій у динаміці емоційного вигорання серед поліцейських обох статей, так і про окремі статеві особливості, пов'язані з емоційною напругою, самосприйняттям і проявами психосоматичних реакцій. Зокрема, жінки демонструють вищу емоційну чутливість, схильність до внутрішньої напруги й фізіологічних проявів стресу, тоді як чоловіки більш схильні до самокритики та зниження професійної самооцінки. Усе це вказує на доцільність упровадження чутливих до статі підходів до психологічної підтримки, особливо в умовах воєнного часу, коли навантаження на персонал досягає критичних меж.

Отже, у фазі "Напруження", що характеризує початковий рівень емоційного виснаження, виявлено статистично значущі відмінності за шкалою "Незадоволеність собою": вищі значення продемонстрували чоловіки, що може свідчити про підвищену критичність до власних професійних результатів. Водночас жінки мали значно вищі показники за шкалою "Ознаки тривоги й депресії", що вказує на більш виражену емоційну реакцію на професійні стресори. Загальний показник за фазою "Напруження" також був вищим у жінок, що свідчить про більший емоційний тягар у цій групі, ймовірно пов'язаний із поєднанням професійних обов'язків та високого рівня психологічного навантаження в умовах воєнного стану.

У фазі "Резистенція", що відображає механізми адаптації до хронічного стресу, суттєвої

higher rates on the 'Inappropriate selective emotional response' scale, which may indicate greater emotional sensitivity or insufficiently developed strategies for regulating emotions in response to prolonged stress.

In the 'Exhaustion' phase, higher scores for women on the 'Psychosomatic and Vegetative Disorders' scale may be an indicator of more pronounced somatization of chronic emotional stress. At the same time, the overall score for the 'Exhaustion' phase does not show statistically significant differences between men and women, indicating a general vulnerability to chronic emotional exhaustion in both groups, regardless of biological gender.

In addition to statistically significant differences, the calculated estimates of effect size show variability from moderate to high Cohen's d effect (.600–3.250), confirming the statistical and practical significance of the differences found between men and women. In particular, the highest d values were recorded on scales related to anxiety, psychosomatics, and self-perception, which necessitates a differentiated approach to psychological support for police officers.

Thus, the obtained results demonstrate the similarity of emotional and professional experiences of employees of both groups in the difficult conditions of war. However, there are important differences worth noting: in particular, greater emotional burden and psychological exhaustion in women, which require specialized psychological support to prevent negative consequences for their mental health and professional activity. Taking this into consideration, further study of emotional burnout among police officers with different work experience is highly relevant, as it allows for a deeper understanding of the impact of professional experience on the emotional state and mental health of police officers.

The results of the study, presented in Tables 2 and 3, demonstrate the characteristics of emotional burnout at different stages of police officers' careers.

різниці в загальних показниках між групами не виявлено. Проте, жінки демонструють вищі значення за шкалою "Неадекватне вибіркове емоційне реагування", що може свідчити про більшу емоційну чутливість або недостатньо сформовані стратегії регуляції емоцій у відповідь на тривалий стрес.

У фазі "Виснаження" вищі показники жінок за шкалою "Психосоматичні й вегетативні порушення" можуть вказувати на більш виражену соматизацію хронічного емоційного напруження. Водночас загальний показник фази "Виснаження" не демонструє статистично значущих відмінностей між чоловіками та жінками, що свідчить про загальну вразливість до хронічного емоційного виснаження в обох групах, незалежно від біологічної статі.

Крім статистично значущих розбіжностей, розраховані значення розміру ефекту демонструють варіативність від помірного до високої вираженості ефекту d Коена (.600–3.250), що підтверджує не лише статистичну, а й практичну значущість виявлених відмінностей між чоловіками та жінками. Зокрема, найбільші значення d зафіксовано за шкалами, пов'язаними з тривожністю, психосоматикою та самосприйняттям, що зумовлює потребу в диференційованому підході до психологічної підтримки поліцейських.

Отже, отримані результати свідчать про подібність емоційних і професійних переживань працівників обох груп у складних умовах війни. Проте є важливі відмінності, що вимагають уваги: зокрема, більший емоційний тягар і психологічне виснаження в жінок, що потребує спеціалізованої психологічної підтримки для запобігання негативним наслідкам для їхнього психічного здоров'я та професійної діяльності. З огляду на це, подальше вивчення емоційного вигорання серед поліцейських із різним стажем роботи є надзвичайно актуальним, адже дозволяє глибше зрозуміти вплив професійного досвіду на емоційний стан та психічне здоров'я працівників поліції.

Результати дослідження, наведені у таблицях 2 і 3, демонструють особливості проявів емоційного вигорання на різних етапах кар'єрного шляху поліцейських.

Table 2. The results of one-factor analysis of variance (ANOVA) of indicators by the duration of service groups

Таблиця 2. Результати однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA) показників за групами стажу роботи

Scale / Шкала	F	df ₁ , df ₂	p	η^2 (effect size) / η^2 (ефект розміру)
Experiencing psychotraumatic circumstances / Переживання психотравмуючих обставин	.925	2, 183	.399	.010
Self-dissatisfaction / Незадоволеність собою	.066	2, 183	.936	.001
Feeling of being cornered / Відчуття загнаності в кут	.162	2, 183	.850	.002
Signs of anxiety and depression / Ознаки тривоги й депресії	1.664	2, 183	.192	.018
<i>Overall score for the 'Tension' phase / Загальний показник фази "Напруження"</i>	.499	2, 183	.608	.005
Inappropriate selective emotional response / Неадекватне вибіркове емоційне реагування	.153	2, 183	.858	.002
Emotional and moral disorientation / Емоційно-моральна дезорієнтація	.441	2, 183	.644	.005
Expansion of the sphere of emotional conservation / Розширення сфери економії емоцій	1.509	2, 183	.224	.016
Reduction of professional duties / Редукція професійних обов'язків	1.527	2, 183	.220	.016
<i>Overall score for the 'Resistance' phase / Загальний показник фази "Резистенція"</i>	1.771	2, 183	.173	.019
Emotional deficit / Емоційний дефіцит	.938	2, 183	.393	.010
Emotional detachment / Емоційна відстороненість	.040	2, 183	.961	.000
Depersonalization / Деперсоналізація	4.590	2, 183	.011*	.048
Psychosomatic and vegetative disorders / Психосоматичні й вегетативні порушення	2.243	2, 183	.109	.024
<i>Overall score for the 'Exhaustion' phase / Загальний показник фази "Виснаження"</i>	.779	2, 183	.460	.008

Note: F - Fisher's criterion value; df₁, df₂ - degrees of freedom between and within groups; p - significance level; η^2 - effect size showing the proportion of explained variance; *p < 0.05 - statistically significant difference between groups.

Примітка: F - значення критерію Фішера; df₁, df₂ - ступені свободи між та всередині груп; p - рівень значущості; η^2 - розмір ефекту, що показує частку поясненої дисперсії; *p < 0.05 - статистично значуща різниця між групами.

The results of one-way analysis of variance (ANOVA) of emotional burnout indicators in police officers with different durations of service (see Table 2) reveal no statistically significant differences between groups on most of the scales surveyed ($p > .050$). This implies a relative stability of these indicators regardless of the duration of professional experience. An exception was the depersonalization scale, for which a statistically significant difference between groups was found ($F(2.183) = 4.590, p = .011, \eta^2 = .048$). The effect size indicates a moderate influence of work experience on the level of depersonalization in police officers. This result suggests that an increase in work experience may be associated with an increase or decrease in symptoms of depersonalization, which requires further detailed analysis with post hoc tests to clarify the direction of the differences (Table 3). Other scales reflecting experiences of psychotraumatic circumstances, signs of anxiety and depression, overall levels of stress, resistance and exhaustion did not show statistically significant changes depending on the duration of service, with small effect sizes (η^2 from .000 to .024), which may indicate the absence of systemic differences in these aspects of the emotional state of police officers by years of service.

The data obtained indicate the need for special attention to the phenomenon of depersonalization in the context of professional experience, which may be of practical importance for preventing and correcting emotional burnout among police officers.

Table 3. The results of multivariate comparisons (post-hoc tests) of emotional burnout indicators by the duration of service in the police (The Bonferroni and Scheffé methods)

Таблиця 3. Результати множинних порівнянь (пост-хок тестів) показників емоційного вигорання за групами стажу роботи в поліції (методи Шеффе та Бонферроні)

Scale / Шкала	Group (I) / Група (I)	Group (J) / Група (J)	Δ (I-J)	SE	p (Scheffé) / p (Шеффе)	p (Bonferroni) / p (Бонферроні)	95% CI Lower / 95% ДІ нижня	95% CI Upper / 95% ДІ верхня
Depersonalization / Деперсоналізація	3	2	-2.170	.740	.015	.012	-4.010	-.340

Результати однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA) показників емоційного вигорання в поліцейських із різним стажем роботи (див. табл. 2) свідчать про відсутність статистично значущих відмінностей між групами за більшістю досліджуваних шкал ($p > .050$). Це вказує на відносну стабільність рівня цих показників незалежно від тривалості професійного стажу. Винятком стала шкала деперсоналізації, для якої виявлено статистично значущу різницю між групами ($F(2.183) = 4.590, p = .011, \eta^2 = .048$). Розмір ефекту вказує на помірний вплив стажу роботи на рівень деперсоналізації в поліцейських. Цей результат свідчить про те, що зростання стажу може асоціюватися з підвищенням або зниженням симптомів деперсоналізації, що потребує подальшого детального аналізу пост-хок тестами для уточнення напрямку відмінностей (табл. 3). Інші шкали, що відображають переживання психотравмуючих обставин, ознаки тривоги й депресії, загальний рівень напруження, резистентності та виснаження, не демонстрували статистично значущих змін залежно від стажу, із невеликими розмірами ефекту (η^2 від .000 до .024), що може свідчити про відсутність системних відмінностей у цих аспектах емоційного стану поліцейських за роками служби.

Отримані дані вказують на необхідність окремої уваги до феномену деперсоналізації в контексті професійного стажу, що може мати практичне значення для профілактики та корекції емоційного вигорання серед працівників поліції.

Depersonalization / Деперсоналізація	3	1	-1.730	.770	.083	.078	-3.630	.170
Depersonalization / Деперсоналізація	2	1	.440	.730	.834	1.000	-1.360	2.240
Other scales / Інші шкали	–	–	–	–	>.050	>.050	–	–

Note: Group (I) and Group (J) – the groups being compared; Δ (I–J) – the mean difference; SE – the standard error.

Примітка: Група (I) і Група (J) – порівнювані групи; Δ (I–J) – середня різниця; SE – стандартна помилка.

Post hoc comparisons using the Scheffé and Bonferroni methods revealed a statistically significant difference on the 'Depersonalization' scale between the group of police officers with more than 21 years of service (Group 3) and the group with 11 to 20 years of service (Group 2) ($p = .015$ and $p = .012$, respectively). The difference involved lower depersonalization scores in the group with more experience, which may suggest more effective coping mechanisms and greater resilience to emotional burnout with gaining experience. The differences between the other groups on this scale and on all other scales were statistically insignificant ($p > .050$). Thus, the post-hoc analysis confirmed the general trend towards stability in most indicators of emotional burnout regardless of experience, except for depersonalization, where experience may act as a protective factor.

A comparative analysis of the level of emotional burnout among employees of different police departments allows us to identify specific risk factors, differentiate the needs for psychological support, and improve management strategies for maintaining personnel's mental health. Table 4 shows the key indicators of emotional burnout in groups of patrol police officers and criminal police officers involved in the exhumation of bodies of those killed in the war zone.

Пост-хок порівняння за методами Шеффе та Бонферроні виявили статистично значущу різницю за шкалою "Деперсоналізація" між групою поліцейських зі стажем роботи понад 21 рік (група 3) та групою зі стажем від 11 до 20 років (група 2) ($p = .015$ та $p = .012$ відповідно). Відмінність полягала в нижчих показниках деперсоналізації у групі з більшим стажем, що може свідчити про ефективніші механізми адаптації та вищу стійкість до емоційного вигорання з набуттям досвіду. Різниці між іншими групами за цією шкалою, а також за всіма іншими шкалами були статистично незначущими ($p > .050$). Таким чином, пост-хок аналіз підтвердив загальну тенденцію до стабільності більшості показників емоційного вигорання незалежно від стажу, окрім деперсоналізації, де досвід може виступати як захисний чинник.

Порівняльний аналіз рівня емоційного вигорання серед співробітників різних підрозділів поліції дозволяє виявити специфічні чинники ризику, диференціювати потреби у психологічній підтримці та вдосконалити управлінські стратегії збереження психічного здоров'я персоналу. У табл. 4 відображено ключові показники емоційного вигорання в групах патрульних поліцейських і працівників кримінальної поліції, залучених до ексгумації тіл загиблих у зоні бойових дій.

Table 4. Indicators of emotional burnout among police officers from different police departments
Таблиця 4. Показники емоційного вигорання серед поліцейських різних підрозділів поліції

Scales / Шкали	Group 1 / Група 1	Group 2 / Група 2	t	p	Cohen's d / d Коена
Experiencing psychotraumatic circumstances / Переживання психотравмуючих обставин	6.82 ± .99	9.72 ± 1.02	2.041	.050	-2.888
Self-dissatisfaction / Незадоволеність собою	7.27 ± 1.04	6.46 ± 1.11	.532	-	.155
Feeling of being cornered / Відчуття загнаності в кут	6.70 ± 1.12	3.72 ± .97	2.013	.050	2.829
Signs of anxiety and depression / Ознаки тривоги й депресії	11.73 ± 1.07	9.46 ± 1.10	1.484	-	2.094
Overall score for the 'Tension' phase / Загальний показник за фазою "Напруження"	35.54 ± 1.13	29.69 ± 1.18	3.581	.001	5.072
Inappropriate selective emotional response / Неадекватне вибіркове емоційне реагування	19.02 ± .98	17.01 ± 1.12	1.358	-	.119
Emotional and moral disorientation / Емоційно- моральна дезорієнтація	11.10 ± 1.07	12.05 ± 1.15	.601	-	-.157
Expansion of the sphere of emotional conservation / Розширення сфери економії емоцій	12.06 ± 1.12	11.02 ± .99	.704	-	.079
Reduction of professional duties / Редукція професійних обов'язків	17.09 ± 1.05	16.00 ± 1.12	.712	-	.006
Overall score for the 'Resistance' phase / Загальний показник за фазою "Резистенція"	46.80 ± 1.12	55.22 ± .95	5.734	.001	-8.058
Emotional deficit / Емоційний дефіцит	9.31 ± 1.17	12.46 ± .96	2.081	.050	-2.921
Emotional detachment / Емоційна відстороненість	12.04 ± 1.11	12.23 ± .99	.134	-	-0.179
Depersonalization / Деперсоналізація	6.32 ± 1.03	5.21 ± 1.10	.741	-	.044
Psychosomatic and vegetative disorders / Психосоматичні й вегетативні порушення	13.30 ± 1.02	8.83 ± 1.06	3.048	.001	4.303
Overall score for the 'Exhaustion' phase / Загальний показник за фазою "Виснаження"	41.54 ± 1.08	37.59 ± 1.02	2.669	.010	3.752

Note: Group 1 – patrol police officers; Group 2 – criminal police officers; t – Student's t-test value; p – significance level; Cohen's d – effect size.

Примітка: група 1 – патрульні поліцейські; група 2 – поліцейські кримінальної поліції; t – значення t-критерію Стюдента; p – рівень значущості; d Коена – розмір ефекту.

In the 'Tension' phase, statistically significant differences were found on a number of scales. In particular, criminal police officers showed higher scores on the 'Experiencing psychotraumatic circumstances' and 'Feeling of being cornered'

У фазі "Напруження" виявлено статистично значущі відмінності за низкою шкал. Зокрема, працівники кримінальної поліції продемонстрували вищі показники за шкалами "Переживання психотравмуючих обставин" та

scales, which may indicate a more substantial impact of chronic stress caused by professional duties related to extreme experiences, in particular, direct work with the bodies of the deceased. The overall score for the 'Tension' phase was also significantly higher in the criminal police group, confirming the hypothesis of more intense experiences of critical emotional states typical for the initial burnout phase.

The 'Resistance' phase, which reflects stress coping strategies and adaptive resources, revealed even more noticeable differences. The overall level for this phase among criminal police officers is significantly higher, which may indicate both an expansion of defense mechanisms in response to chronic psycho-emotional stress and an increase in tendencies towards emotional distancing and professional deformation. At the same time, individual indicators of this phase, such as 'Emotional and moral disorientation' and 'Reduction of professional duties,' did not reach statistically significant differences between the groups, which may indicate the preservation of general professional identity and disciplinary stability in both categories of police officers.

Special attention should be paid to the results of the 'Exhaustion' phase, which marks the most dangerous stage in the emotional burnout process. Criminal police officers had significantly higher scores on the 'Psychosomatic and vegetative disorders' scale, which signals the activation of somatic reactions to prolonged psycho-emotional overload. A significant difference was also found on the 'Emotional Deficit' scale, indicating a deeper decline in internal energy potential in this group. The overall score for the 'Exhaustion' phase is also higher among criminal police officers, further supporting the conclusion of more intense overall exhaustion of psychophysical resources.

In addition to statistically significant differences, the calculated values of Cohen's d effect size showed variability from moderate to high effect size (.750 – -8.058), confirming the statistical and the practical significance of the differences found between the groups. These indicators show significant intergroup differentiation on individual emotional burnout scales and reinforce the argument for the need for differentiated approaches in the psychological

"Відчуття загнаності в кут", що може свідчити про потужніший вплив хронічного стресу, зумовленого професійними обов'язками, пов'язаними з екстремальним досвідом, зокрема безпосередньою роботою з тілами загиблих. Загальний показник за фазою "Напруження" також був достовірно вищим саме в групі кримінальної поліції, що підтверджує гіпотезу про інтенсивніше переживання критичних емоційних станів, притаманних початковій фазі вигорання.

Фаза "Резистенція", що відображає стратегії подолання стресу та адаптаційні ресурси, виявила ще помітніші відмінності. Загальний рівень за цією фазою в працівників кримінальної поліції є значно вищим, що може свідчити як про розширення оборонних механізмів у відповідь на хронічне психоемоційне навантаження, так і про зростання тенденцій до емоційного дистанціювання та професійної деформації. Водночас окремі показники цієї фази, як-от "Емоційно-моральна дезорієнтація" та "Редукція професійних обов'язків", не досягли статистично достовірних відмінностей між групами, що може бути свідченням збереження загальної професійної ідентичності та дисциплінарної стійкості в обох категоріях поліцейських.

Особливої уваги заслуговують результати фази "Виснаження", що фіксує найбільш загрозливий етап у розвитку емоційного вигорання. Працівники кримінальної поліції мали суттєво вищі показники за шкалою "Психосоматичні й вегетативні порушення", що сигналізує про активізацію соматичних реакцій на тривале психоемоційне перевантаження. Також виявлено достовірну різницю за шкалою "Емоційний дефіцит", що вказує на глибше зниження внутрішнього енергетичного потенціалу в цій групі. Загальний показник фази "Виснаження" також вищий саме в працівників кримінальної поліції, що додатково підкріплює висновок про інтенсивніше загальне виснаження психофізичних ресурсів.

Крім статистично достовірних відмінностей, розраховані значення розміру ефекту d Коена продемонстрували варіативність від середнього до високого рівня вираженості ефекту (.750 – -8.058), що підтверджує не лише статистичну, а й практичну значущість виявлених відмінностей між групами. Такі показники свідчать про суттєве міжгрупове диференціювання за окремими шкалами емоцій-

support of police officers.

Thus, the results of the intergroup comparison show a higher level of emotional burnout among criminal police officers involved in exhumations in the combat zone compared to patrol police officers. The most significant differences are observed in the indicators of chronic stress, exhaustion, and psychosomatic disorders. The data obtained justify the need to develop differentiated programs of psychological prevention and support that consider the specific nature of the functional load and the level of emotional involvement of employees of different police units. In the context of war, such measures are critical to ensuring the effectiveness of the law enforcement system and personnel's safety.

Discussion

The results obtained confirm that emotional burnout among police officers in martial law conditions is a multifactorial phenomenon, which is exacerbated by the specifics of professional activity in conditions of armed conflict. Compared to the data obtained before the start of the full-scale war, Z. Kisil and R. V.-V. Kisil (2019), there is a noticeable increase in the manifestations of emotional exhaustion, depersonalization and decreased professional effectiveness, which indicates deeper and more rapid changes in the psycho-emotional state of police officers (see Tables 1, 2 and 4).

Our results partially confirm the influence of professional experience on the manifestations of emotional burnout, but show a slightly different dynamic than in previous studies (see Tables 2 and 3). In particular, employees with more experience do not show an increased emotional fatigue or depersonalization. On the contrary, they show a decrease in the level of depersonalization, which indicates the formation of more effective mechanisms of emotional stability with gaining experience (Aleksandrov, 2024). At the same time, police officers with less experience show increased emotional sensitivity and vulnerability to stressors, although their motivational resources remain relatively high (Shvets & Kisil, 2023). This heterogeneity in the manifestations of burnout emphasizes the need for a differentiated approach to psychological support that considers individual

ного вигорання та підсилюють аргументацію щодо необхідності диференційованих підходів у психологічному супроводі працівників поліції.

Таким чином, результати міжгрупового порівняння засвідчують вищий рівень емоційного вигорання у співробітників кримінальної поліції, залучених до ексгумацій у зоні бойових дій, порівняно з патрульними поліцейськими. Найбільш виразними є розбіжності за показниками хронічного стресу, виснаження та психосоматичних порушень. Отримані дані обґрунтовують доцільність розроблення диференційованих програм психопрофілактики й супроводу, що враховують специфіку функціонального навантаження та рівень емоційної залученості співробітників різних поліцейських підрозділів. У контексті війни такі заходи набувають критичної важливості для забезпечення ефективності роботи правоохоронної системи та збереження особового складу.

Дискусія

Отримані результати підтверджують, що емоційне вигорання серед працівників поліції в умовах воєнного стану є багаточинниковим явищем, яке посилюється під впливом специфіки професійної діяльності в умовах збройного конфлікту. У порівнянні з даними, отриманими до початку повномасштабної війни З. Кісіль і Р. В.-В. Кісіль (2019), спостерігаємо посилення проявів емоційного виснаження, деперсоналізації та зниження професійної ефективності, що свідчить про глибші та швидші зміни в психоемоційному стані поліцейських (див. табл. 1, 2 і 4).

Наші результати частково підтверджують вплив професійного стажу на прояви емоційного вигорання, проте показують дещо іншу динаміку, ніж у попередніх дослідженнях (див. табл. 2 та 3). Зокрема, працівники з більшим стажем не демонструють підвищення емоційної втоми чи деперсоналізації. Навпаки, у них спостерігається зниження рівня деперсоналізації, що свідчить про формування ефективніших механізмів емоційної стійкості з досвідом (Александров, 2024). Водночас поліцейські з меншим стажем проявляють підвищену емоційну чутливість і вразливість до стресових чинників, хоча їхні мотиваційні ресурси залишаються відносно високими (Швець, Кісіль, 2023). Ця неоднорідність у проявах вигорання підкреслює

characteristics and professional experience.

It is particularly important to note that even police officers with less experience, who have not yet developed full-blown emotional burnout syndrome, already show signs of psychological exhaustion, as can be seen from the dynamics of the scales in Tables 2 and 3. This indicates the early onset of destructive processes that can reduce adaptive abilities and require timely preventive intervention. Our data coincide with the conclusions of Y. Goncharova (2024), who emphasizes the crucial role of developing resilience and effective coping strategies in preventing burnout from worsening when dealing with chronic stress. In particular, the author recommends introducing physical exercise, healthy eating, self-regulation methods, and recovery measures into the daily practice of police officers, significantly reducing professional exhaustion.

It is also worth noting the results of a study that covered 330 police officers of various ranks, most of whom (66.00%) were under 40, and more than half had less than 10 years of experience. This sample revealed a variety of manifestations of emotional labour among police officers, particularly the significant role of 'superficial' emotional control, which is associated with increased levels of burnout. The authors emphasize that different police officer categories experience emotional stress differently depending on the specifics of their job duties and personal characteristics. This confirms the heterogeneity of professional experience within a single law enforcement unit. Such heterogeneity highlights the need for individualized approaches to preventing emotional burnout, which fully resonates with our conclusions about the importance of developing coping skills and implementing adaptive resilience strategies in difficult service conditions (Hopkins et al., 2023).

A study by B. Basinska and A. Daderman (2019), conducted among 234 police officers of different ages and professional experience, found no statistically significant differences in the level of emotional burnout between genders, which partially correlates with our data. At the same time, our sample showed significant differences between men and women in terms of psychotraumatic experiences, levels of anxiety, depression, and self-dissatisfaction, especially in the 'Tension' phase (see

необхідність диференційованого підходу до психологічної підтримки, що враховує індивідуальні особливості та професійний досвід.

Особливо важливо відзначити, що навіть у поліцейських з коротким стажем, у яких ще не сформувався повноцінний синдром емоційного вигорання, вже виявляються ознаки психологічного виснаження, що видно з динаміки шкал у табл. 2 та 3. Це свідчить про ранній початок деструктивних процесів, що можуть знижувати адаптаційні можливості й потребують своєчасного профілактичного втручання. Наші дані співпадають із висновками Я. Гончарової (2024), яка наголошує на критичній ролі розвитку життєстійкості й ефективних копінг-стратегій у запобіганні прогресуванню вигорання в умовах хронічного стресу. Зокрема, авторка рекомендує впроваджувати в щоденну практику поліцейських фізичні вправи, здорове харчування, методи саморегуляції та заходи для відновлення, що суттєво знижують рівень професійного виснаження.

Варто також звернути увагу на результати дослідження, що охопило 330 офіцерів поліції з різних рангів, більшість із яких (66.00%) були віком до 40 років, а понад половина – мали стаж до 10 років. Ця вибірка дозволила виявити різноманітність проявів емоційної праці серед поліцейських, зокрема значну роль "поверхневого" емоційного контролю, що асоціюється з підвищеним рівнем вигорання. Автори підкреслюють, що різні категорії поліцейських по-різному відчують емоційне навантаження залежно від специфіки службових обов'язків та особистісних характеристик, що підтверджує неоднорідність професійного досвіду в межах одного силового підрозділу. Така гетерогенність наголошує на необхідності індивідуалізованих підходів у профілактиці емоційного вигорання, що повністю резонує з нашими висновками про важливість розвитку життєстійкості та впровадження адаптивних копінг-стратегій у складних умовах служби (Hopkins et al., 2023).

Дослідження B. Basinska, A. Daderman (2019), проведене серед 234 поліцейських із різним віковим діапазоном та професійним стажем, не виявило статистично значущих відмінностей за статтю в рівні емоційного вигорання, що частково корелює з нашими даними. Водночас у нашій вибірці зафіксовано суттєві відмінності між чоловіками та жінками за такими показниками, як психотравмуючі переживання, рівень тривоги, депресії та незадоволення собою, особливо

Table 1). This indicates that, in addition to general trends, gender may have a significant impact on the manifestations of burnout in specific contexts, highlighting the need for an individualized approach to prevention and support in the professional activities of police officers.

A study conducted on a sample of 573 Portuguese police officers (average age – 40, average duration of service – 17 years) found that the key risk factors for burnout are quantitative demands, affective empathy, and professional experience. At the same time, job significance, organizational justice, and organizational identification act as protective factors that contribute to reducing burnout. Together, these variables explain more than 50.00% of the variation in burnout, highlighting the need for a comprehensive approach to its prevention, considering both individual and organizational aspects. The data obtained are consistent with our conclusions regarding the multidimensional nature of burnout and the need for integrated psycho-preventive measures (Correia et al., 2023).

The results confirm that the specific nature of police work, in particular extreme conditions and a high level of responsibility, contributes to signs of emotional exhaustion among police officers at an early stage of their service. This is consistent with the arguments of S. Boichuk (2023), who points to the decisive role of extreme conditions and threats to life in the burnout of special forces personnel. At the same time, our data showed that even in the absence of a pronounced burnout syndrome, signs of psychological exhaustion are already recorded. This expands the conclusions of S. Boichuk (2023) and emphasizes the need for early prevention. Similar points are made by researcher O. Yareschenko (2019), who emphasizes the influence of chronic stress and individual characteristics, which is also evident in our sample. In the context of finding resources to counteract this phenomenon, our results confirm L. Pyankivska's (2024) stance on the importance of resilience as a factor in maintaining psychological health and effectiveness under stress. Our findings indicate the need to strengthen programs aimed at developing this quality, as it ensures adaptation to stress and reduces the risk of professional burnout.

In martial law conditions, emotional burnout is a key problem in police work due to constant

у фазі "Напруження" (див. табл. 1). Це свідчить про те, що, окрім загальних тенденцій, статевий аспект може мати значущий вплив на прояви вигорання в конкретних контекстах, підкреслюючи необхідність індивідуалізованого підходу до профілактики та підтримки в професійній діяльності поліцейських.

У дослідженні з вибіркою 573 поліцейських Португалії (середній вік – 40 років, середній стаж – 17 років) було виявлено, що ключовими чинниками ризику вигорання є кількісні вимоги, афективна емпатія та професійний досвід. Водночас значення роботи, організаційна справедливість та організаційна ідентифікація виступають захисними чинниками, що сприяють зниженню рівня вигорання. Ці змінні разом пояснюють понад 50.00% варіації вигорання, що підкреслює необхідність комплексного підходу до його профілактики з урахуванням як індивідуальних, так і організаційних аспектів. Отримані дані узгоджуються з нашими висновками щодо багатовимірної природи вигорання та потреби в інтегрованих психопрофілактичних заходах (Correia et al., 2023).

Отримані результати підтверджують, що специфіка службової діяльності, зокрема екстремальні умови та високий рівень відповідальності, вже на ранніх етапах служби сприяє формуванню ознак емоційного виснаження серед працівників поліції. Це узгоджується з міркуваннями С. Бойчука (2023), який вказує на визначальну роль екстремальних умов і загрози для життя в розвитку вигорання серед працівників спецпідрозділів. Водночас наші дані показали, що навіть за відсутності вираженого синдрому вигорання прояви психологічного виснаження вже фіксуються, що розширює висновки С. Бойчука (2023) й підкреслює потребу в ранній профілактиці. Подібні акценти робить дослідник О. Яресченко (2019), наголошуючи на впливі хронічного напруження й індивідуальних характеристик, що також простежується в нашій вибірці. У контексті пошуку ресурсів протидії цьому явищу наші результати підтверджують позицію Л. П'янківської (2024) щодо значення життєстійкості як чинника збереження психологічного здоров'я та ефективності в умовах стресу. Виявлені нами дані свідчать про необхідність посилення програм, спрямованих на розвиток цієї якості, оскільки вона забезпечує адаптацію до навантажень і знижує ризик професійного вигорання.

В умовах воєнного стану емоційне вигоран-

threats, increased psychological stress, and insufficient support. Performing additional functions, such as evacuating the civilian population or documenting war crimes, increases stress. Prolonged contact with victims of violence and working under conditions of uncertainty contribute to the development of chronic emotional exhaustion (Ponomarenko, 2022). Our results expand scientific understanding of the dynamics of burnout among police officers in crisis situations.

Our results (see Tables 1–4) partially correlate with the findings of the study by C. Kostas et al. (2024), which also traced the influence of gender on the level of professional stress, but did not find high rates of burnout among police officers. At the same time, unlike the Greek sample, our data show that in wartime conditions, even without a fully formed burnout syndrome (see Tables 2 and 3), signs of psychological exhaustion are already recorded in the early stages of service. In addition, significant differences in emotional stress and exhaustion were found between different police units (see Table 4), which were not considered in previous foreign studies. This highlights the uniqueness of the wartime context.

Conclusions

The study confirmed that emotional burnout is a significant psychological risk in the professional activities of police officers in wartime conditions. It was found that women have higher levels of psychosomatic symptoms and anxiety, while men are characterized by greater self-criticism and self-dissatisfaction. In general, the level of emotional burnout does not depend on the duration of service, except the depersonalization level, which was significantly lower among employees with more than 21 years of service compared to the group with 11–20 years of service, indicating greater emotional stability among experienced police officers. Employees with less experience experienced higher psycho-emotional discomfort, indicating a need for targeted preventive measures. It was found that the status of the unit also affects the level of burnout: criminal police officers who work with psychologically traumatic situations (in particular, exhumation) have higher levels of emotional stress than patrol police offi-

ня є ключовою проблемою в діяльності поліцейських через постійні загрози, підвищене психологічне навантаження та недостатню підтримку. Виконання додаткових функцій, як-от евакуація населення чи документування воєнних злочинів, посилює стрес. Тривалий контакт із жертвами насильства й робота в умовах невизначеності сприяють розвитку хронічного емоційного виснаження (Пономаренко, 2022). Наші результати розширюють наукові уявлення про динаміку вигорання серед поліцейських у кризових умовах.

Наші результати (див. табл. 1–4) частково корелюють із висновками дослідження С. Kostas et al. (2024), де також простежено вплив статі на рівень професійного стресу, проте не виявлено високих показників вигорання серед поліцейських. Водночас, на відміну від грецької вибірки, наші дані демонструють, що в умовах воєнного часу навіть за відсутності повністю сформованого синдрому вигорання (див. табл. 2 та 3) вже на ранніх етапах служби фіксуються ознаки психологічного виснаження. Крім того, між різними підрозділами поліції (див. табл. 4) виявлено суттєві відмінності за показниками емоційного напруження та виснаження, що не було враховано в попередніх зарубіжних дослідженнях. Це підкреслює унікальність воєнного контексту.

Висновки

Дослідження підтвердило, що емоційне вигорання є значущим психологічним ризиком у професійній діяльності поліцейських в умовах воєнного часу. Установлено, що жінки мають вищий рівень психосоматичних симптомів і тривоги, тоді як чоловіки характеризуються більшою самокритикою та незадоволеністю собою. Загалом рівень емоційного вигорання не залежить від тривалості стажу, за винятком деперсоналізації, рівень якої був достовірно нижчим у працівників зі стажем понад 21 рік порівняно з групою зі стажем 11–20 років, що свідчить про більшу емоційну стійкість досвідчених поліцейських. Молодші за стажем працівники відчували вищий психоемоційний дискомфорт, що вказувало на потребу в цільових профілактичних заходах. З'ясовано, що статус підрозділу також впливає на рівень вигорання: поліцейські кримінальної служби, які працюють із психотравмуючими ситуаціями (зокрема ексгумація), мають вищі показники емоційної напруги, ніж патрульні поліцейські.

cers. Thus, the main characteristics of emotional burnout among police officers in martial law conditions are the dependence of the level of psycho-emotional stress on professional experience, gender, and the specifics of the service. These characteristics require an individual approach in the development of psychological support measures aimed at preventing burnout and preserving the mental health of police officers in extreme conditions.

References

- Alderden, M., Farrell, A., McCarty William, P. (2017). Effects of police agency diversification on officer attitudes. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*, 40, 42–56. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-07-2016-0111>
- Aleksandrov, Yu. V. (2024). Current state of the problem of emotional burnout of police officers. Psychological and pedagogical problems of professional education and patriotic upbringing of personnel of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine: materials of the All-Ukrainian scientific-practical conference (Vinnytsia, March 29, 2024). Vinnytsia: KhNUVS, 180–182. <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/20614>
- Antoniou, A.-S. (2009). Occupation-Specific Precursors of Stress among Greek Police Officers: The Roles of Rank and Gender. *International Journal of Police Science & Management*, 11(3), 334–344. <https://doi.org/10.1350/ijps.2009.11.3.136>
- Basinska, B. A., & Daderman, A. M. (2019). Work values of police officers and their relationship with job burnout and work engagement. *Frontiers in Psychology*, 10, 442. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00442>
- Barko, V., Barko, V., & Yevdokimova, O. (2024). Typical psychological profiles of police officers (based on the results of the mini-cartoon questionnaire). *Bulletin of the National Defense University of Ukraine*, 78(2), 7–17. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-78-2-7-17>
- Botnarenko, I. A. (2024). Comparative characteristics of psychological features of emotional burnout in female and male police officers. Current issues of psychological support
- Отже, основними особливостями емоційного вигорання поліцейських в умовах воєнного стану є залежність рівня психоемоційного навантаження від професійного стажу, статі та специфіки служби. Ці особливості потребують індивідуального підходу в розробці заходів психологічної підтримки, спрямованих на попередження вигорання та збереження психічного здоров'я працівників поліції в екстремальних умовах.
- ### Список використаних джерел
- Alderden M., Farrell A., McCarty William P. Effects of police agency diversification on officer attitudes. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*. 2017. Vol. 40. P. 42–56. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-07-2016-0111>
- Antoniou A.-S. Occupation-Specific Precursors of Stress among Greek Police Officers: The Roles of Rank and Gender. *International Journal of Police Science & Management*. 2009. Vol. 11(3). P. 334–344. <https://doi.org/10.1350/ijps.2009.11.3.136>
- Александров Ю. В. Сучасний стан проблеми емоційного вигорання співробітників поліції. *Психологічні та педагогічні проблеми професійної освіти та патріотичного виховання персоналу системи МВС України: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 29 берез. 2024 р.)*. Вінниця: ХНУВС, 2024. С. 180-182. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/20614>
- Basinska B.A., Daderman A.M. Work values of police officers and their relationship with job burnout and work engagement. *Frontiers in Psychology*. 2019. № 10. P. 442. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00442>
- Барко В., Барко В., Євдокімова О. Типові психологічні профілі працівників поліції (за результатами застосування опитувальника міні-мульт). *Вісник Національного університету оборони України*. 2024. № 78(2). P. 7–17. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-78-2-7-17>
- Ботнаренко І. А. Порівняльна характеристика психологічних особливостей емоційного вигорання у працівників поліції жіночої та чоловічої статі. *Актуальні питання*

for the activities of the National Police and higher education institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine: materials of the VI interdepartmental scientific-practical round table (Kyiv, April 18, 2024) / editors: V. V. Cherney, S. D. Gusarev, S. S. Chernyavsky and others. Kyiv: National Academy of Internal Affairs, 41–46. <https://elar.naiau.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/95660687-6671-4ed2-82ed-ebaa06f7a125/content>

Boychuk, S. S. (2023). Self-regulation as a factor of the vitality of the personality of police officers of the “Corps of Rapid Action” (KORD): dissertation ... Doctor of Philosophy: 053.05. Kharkiv National University of Internal Affairs, 302. <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/18852>

Bianchi, R., Schonfeld, I. S., Vandel, P., & Laurent, E. (2017). On the depressive nature of the “burnout syndrome”: A clarification. *European Psychiatry*, 41, 109–110. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.10.008>

Carleton, R. N., Sauer-Zavala, S., Teckchandani, T. A., Maguire, K. Q., Jamshidi, L. et al. (2025). Mental health disorder symptom changes among public safety personnel after emotional resilience skills training. *Comprehensive Psychiatry*, 138, e152580. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2025.152580>

Correia, I., Romão, Â., Almeida, A. E. et al. (2023). Protecting Police Officers Against Burnout: Overcoming a Fragmented Research Field. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 38, 622–638. <https://doi.org/10.1007/s11896-023-09584-4>

Freudenberger H.J. (1974). Staff Burn-Out. *Journal of Social*, 30, 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>

Garbarino, S., Cuomo, G., Chiorri, C., & Magnavita, N. (2013). Association of work-related stress with mental health problems in a special police force unit. *BMJ*, 3, e002791. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002791>

Goncharova, Ya. I. (2024). Resilience in the structure of coping behavior of police officers. Current issues of training specialists for the security and defense sector in wartime (on the occasion of University Day): materials of the International Scientific and Practical

психологічного забезпечення діяльності Національної поліції та закладів вищої освіти МВС України: матеріали VI міжвідом. наук.-практ. круглого столу (Київ, 18 квіт. 2024 р.) / редкол.: В. В. Чернєй, С. Д. Гусарєв, С. С. Чернявський та ін. Київ: Нац. акад. внутр. справ, 2024. С. 41-46. URL: <https://elar.naiau.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/95660687-6671-4ed2-82ed-ebaa06f7a125/content>

Бойчук С.С. Саморегуляція як чинник життєздатності особистості поліцейських “Корпусу оперативно-раптової дії” (КОРД): дис. ... доктора філос.: 053.05. Харківський національний університет внутрішніх справ, 2023. 302 с. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/18852>

Bianchi R., Schonfeld I. S., Vandel P., Laurent E. On the depressive nature of the “burnout syndrome”: A clarification. *European Psychiatry*. 2017. № 41. P. 109-110. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.10.008>

Carleton R.N., Sauer-Zavala S., Teckchandani T.A., Maguire K.Q., Jamshidi L. et al. Mental health disorder symptom changes among public safety personnel after emotional resilience skills training. *Comprehensive Psychiatry*. 2025. №138. e.152580. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2025.152580>

Correia I., Romão Â., Almeida A. E. et al. Protecting Police Officers Against Burnout: Overcoming a Fragmented Research Field. *Journal of Police and Criminal Psychology*. 2023. № 38. P. 622–638. <https://doi.org/10.1007/s11896-023-09584-4>

Freudenberger H.J. Staff Burn-Out. *Journal of Social*. 1974. Vol. 30. P. 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>

Garbarino S., Cuomo G., Chiorri C., Magnavita N. Association of work-related stress with mental health problems in a special police force unit. *BMJ Open* 2013. №3. e002791. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002791>

Гончарова Я.І. Життєстійкість у структурі копінг-поведінки поліцейських. Актуальні питання підготовки фахівців для сектору безпеки і оборони в умовах війни (з нагоди Дня Університету): матеріали Міжнар. наук.-

- Conference (Kropyvnytskyi, April 19, 2024) / Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Donetsk State University of Internal Affairs. Kropyvnytskyi: DonSUVS, 751–756. <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/21853>
- Goncharova, Ya. I. (2024). Peculiarities of overcoming stress by police officers in war conditions: dissertation ... Doctor of Philosophy in Psychology: 053. Vinnytsia, 314. https://univd.edu.ua/files/councils/59/dysertatsiia_honcharova_iai.pdf
- Grant, H. B., Lavery, C. F., & Decarlo, J. (2018). An exploratory study of police officers: Low compassion satisfaction and compassion fatigue. *Frontiers in Psychology*, 9, 2793. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02793>
- Hawkins, H. C. (2001). Police Officer Burnout: A Partial Replication of Maslach's Burnout Inventory. *Police Quarterly*, 4(3), 343–360. <https://doi.org/10.1177/109861101129197888>
- Hopkins, B., Dowell, D., & Flitton, J. (2023). Emotional labour and burnout among police officers. *Policing: An International Journal*, 46(3), 477–489. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-12-2022-0154>
- Kisil, Z. R., & Kisil, R.-V. V. (2019). Peculiarities of the phenomenon of emotional burnout syndrome among employees of the National Police of Ukraine. *Socio-legal studies*, 4(6), 111–123. <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/2794>
- Klymenko, I. V. (2012). Prevention and correction of professional deformation of employees of internal affairs bodies. Problems of extreme and crisis psychology. *Collection of scientific works*, 12, 140–146. <http://dcpn.nuczu.edu.ua/uk/>
- Korol, S., Vig, K. D., Sapach, M. J. N. T., Asmundson, G. J. G., & Carleton, R. N. (2019). Demographic and cognitive risk factors for police mental disorder symptoms. *The Police Journal: Theory, Practice and Principles*, 94(1), 40–57. <https://doi.org/10.1177/0032258X19894619>
- Kostas, C., Vlastos, D., & Theofilou, P. (2024). Work Stress and Professional Burnout in Greek Police Officers. *The Open Psychology Journal*, 17, e18743501288683. <https://dx.doi.org/10.118743501288683240206102924>
- прат. конф. (м. Кропивницький, 19 квіт. 2024 р.) / МВС України, Донец. держ. ун-т внутр. справ. Кропивницький: ДонДУВС, 2024. С. 751-756. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/21853>
- Гончарова Я. І. Особливості подолання стресу поліцейськими в умовах війни: дис. ... д-ра філософії в галузі психології: 053. Вінниця, 2024. 314 с. URL: https://univd.edu.ua/files/councils/59/dysertatsiia_honcharova_iai.pdf
- Grant H. B., Lavery C. F., Decarlo J. An exploratory study of police officers: Low compassion satisfaction and compassion fatigue. *Frontiers in Psychology*. 2018. № 9. P. 2793. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02793>
- Hawkins H.C. Police Officer Burnout: A Partial Replication of Maslach's Burnout Inventory. *Police Quarterly*, 2001. Vol. 4(3). P. 343–360. <https://doi.org/10.1177/109861101129197888>
- Hopkins B., Dowell D., Flitton J. Emotional labour and burnout among police officers. *Policing: An International Journal* 2023. Vol. 46(3). P. 477–489. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-12-2022-0154>
- Кісіль З. Р., Кісіль Р.-В. В. Особливості феномену синдрому емоційного вигорання у працівників Національної поліції України. *Соціально-правові студії*. 2019. № 4 (6). С. 111-123. URL: <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/2794>
- Клименко І. В. Профілактика та корекція професійної деформації працівників органів внутрішніх справ. *Проблеми екстремальної та кризової психології. Збірник наукових праць*. 2012. Вип. 12. С. 140-146. URL: <http://dcpn.nuczu.edu.ua/uk/>
- Korol S., Vig K. D., Sapach M. J. N. T., Asmundson G. J. G., Carleton R. N. Demographic and cognitive risk factors for police mental disorder symptoms. *The Police Journal: Theory, Practice and Principles*. 2019. Vol. 94(1). P. 40–57. <https://doi.org/10.1177/0032258X19894619>
- Kostas C., Vlastos D., Theofilou P. Work Stress and Professional Burnout in Greek Police Officers. *The Open Psychology Journal*. 2024. №17. e18743501288683. <https://dx.doi.org/10.118743501288683240206102924>

- 2174/0118743501288683240206102924
- Lauzier, M., & Mercier, G. (2018). The effect of error orientation, motivation to learn, and social support on training transfer intentions: A moderated mediation model. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*. 35, 3, 419–428. <https://doi.org/10.1002/cjas.1429>
- Lennie, S.-J., Sutton, A., & Crozier, S. (2021). Psychodrama and emotional labour in the police: A mutually beneficial methodology for researchers and participants. *Methods in Psychology*, 5, 100066. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2021.100066>
- Makarenko, P., Dotsenko, V., & Sirokha, L. (2024). Psychological features of emotional burnout of legal professionals. *Bulletin of the National Defense University of Ukraine*, 80(4), 88–96. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-80-4-88-96>
- Maslach, C., & Goldberg, J. (1998). Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and Preventive Psychology*, 7, 63–74. [https://dx.doi.org/10.1016/S0962-1849\(98\)80022-X](https://dx.doi.org/10.1016/S0962-1849(98)80022-X)
- Maslach, C., Schaufeli, W.B., & Leiter, M. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Miloradova, N. E., & Dzhagupov, G. V. (2024). Components of the program for the development of resilience of police officers. Providing psychological assistance in the security and defense sector of Ukraine: collection of theses of the III All-Ukrainian interdisciplinary psychological forum (Kyiv, May 30, 2024) / Ministry of Internal Affairs of Ukraine, DNDI of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, NDL of psychological assistance. Kyiv: DNDI of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, 186–189. <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/21866>
- Noblet, A. J., Rodwell, J. J., & Allisey, A. F. (2009). Police stress: The role of the psychological contract and perceptions of fairness. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*, 32, 613–630. <https://doi.org/10.1108/13639510911000731>
- Padyab, M., Backteman-Erlanson, S., & Brulin, C. (2016). Burnout, Coping, Stress of Conscience
- Lauzier M., Mercier G. The effect of error orientation, motivation to learn, and social support on training transfer intentions: A moderated mediation model. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*. 2018. Vol. 35, № 3. P. 419–428. <https://doi.org/10.1002/cjas.1429>
- Lennie S.-J., Sutton A., Crozier S. Psychodrama and emotional labour in the police: A mutually beneficial methodology for researchers and participants. *Methods in Psychology*. 2021. Vol. 5. P.100066. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2021.100066>
- Макаренко П., Доценко В., Сіроха Л. Психологічні особливості емоційного вигорання працівників правничих професій. *Вісник Національного університету оборони України*. 2024. № 80(4). С. 88–96. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-80-4-88-96>
- Maslach C., Goldberg J. Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and Preventive Psychology*. 1998. Vol. 7. P. 63–74. [https://dx.doi.org/10.1016/S0962-1849\(98\)80022-X](https://dx.doi.org/10.1016/S0962-1849(98)80022-X)
- Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M. Job burnout. *Annual Review of Psychology*. 2001. Vol. 52. P. 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Мілорадова Н. Е., Джагупов Г. В. Складові програми розвитку життєстійкості поліцейських. *Забезпечення психологічної допомоги в секторі безпеки та оборони України*: зб. тез доп. III Всеукр. міжвід. психол. форуму (м. Київ, 30 трав. 2024 р.) / МВС України, ДНДІ МВС України, НДЛ психол. забезпеч. Київ: ДНДІ МВС України, 2024. С. 186–189. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/handle/123456789/21866>
- Noblet A. J., Rodwell J. J., Allisey A. F. Police stress: The role of the psychological contract and perceptions of fairness. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*. 2009. Vol. 32. P. 613–630. <https://doi.org/10.1108/13639510911000731>
- Padyab M., Backteman-Erlanson S., Brulin C. Burnout, Coping, Stress of Conscience and Psychosocial Work Environment among Patrolling Police Officers. *Journal of Police and*

- and Psychosocial Work Environment among Patrolling Police Officers. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 31, 229–237. <https://doi.org/10.1007/s11896-015-9189-y>
- Pines, A., Aronson, E., & Kafry, D. (1981). *Burnout: From Tedium to Personal Growth*. Free Press; New York, NY, USA, 229. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1415513>
- Ponomarenko, Ya. S. (2024). Analysis of stress factors in the professional activities of police officers during the war. *Scientific perspectives*, 8(50), 929–941. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-8\(50\)-929-941](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-8(50)-929-941)
- Ponomarenko, Ya. S. (2022). Police in wartime: professional stress factors. *Personality, society, war: abstracts of reports of participants of the international psychological forum* (Kharkiv, April 15, 2022). Kh.: KhNUVS, 108–111. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/13844>
- Purba, A., & Demou, E. (2019). The relationship between organizational stressors and mental wellbeing within police officers: a systematic review. *BMC Public Health*, 19, 1–21. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7609-0>
- Purvanova, R. K., & Muros, J. P. (2010). Gender differences in burnout: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 77(2), 168–185. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.006>
- P'yankivska, L. (2022). Resilience as an important personal quality of a police officer. *Prospects and innovations of science*, 2(7), 943–955. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-943-955](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-943-955)
- P'yankivska, L. V. (2024). Peculiarities of psychological prevention of “emotional burnout” syndrome in police officers. *Scientific innovations and advanced technologies*, 3(31), 1355–1368. [http://dx.doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3\(31\)-1355-1368](http://dx.doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3(31)-1355-1368)
- Rastorgueva, N. O. (2023). Peculiarities of preventing emotional burnout of police officers during wartime. *Legal Bulletin*, 28, 180–188. <https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2023.28.25>
- Schaible, L.M., & Six, M. (2016). Emotional *Criminal Psychology*. 2016. Vol. 31. P. 229–237. <https://doi.org/10.1007/s11896-015-9189-y>
- Pines A., Aronson E., Kafry D. *Burnout: From Tedium to Personal Growth*. Free Press; New York, NY, USA, 1981. 229 p. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1415513>
- Пономаренко Я.С. Аналіз стресових чинників у професійній діяльності поліцейських під час війни. *Наукові перспективи*. 2024. №8(50). С. 929–941. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-8\(50\)-929-941](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-8(50)-929-941)
- Пономаренко Я.С. Поліція в умовах війни: професійні стресові фактори. *Особистість, суспільство, війна: тези доповідей учасників міжнародного психологічного форуму* (м. Харків, 15 квітня 2022 р.). Х.: ХНУВС, 2022. С. 108–111. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/13844>
- Purba A., Demou E. The relationship between organizational stressors and mental wellbeing within police officers: a systematic review. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19. P. 1–21. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7609-0>
- Purvanova R. K., Muros J. P. Gender differences in burnout: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*. 2010. Vol. 77(2). P. 168–185. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.006>
- П'янківська Л. Життєстійкість як важлива особистісна якість поліцейського. *Перспективи та інновації науки*. 2022. №2(7). С. 943–955. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-943-955](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-943-955)
- П'янківська Л. В. Особливості психологічної профілактики синдрому “емоційного вигорання” у працівників поліції. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 3(31). С. 1355–1368. [http://dx.doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3\(31\)-1355-1368](http://dx.doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3(31)-1355-1368)
- Расторгуєва Н. О. Особливості попередження емоційного вигорання поліцейських у воєнний період. *Юридичний бюлетень*. 2023. № 28. С. 180–188. <https://doi.org/10.32850/LB2414-4207.2023.28.25>
- Schaible L.M., Six M. Emotional strategies of police and their varying consequences for burnout. *Police Q*. 2016. Vol. 19. P. 3–31. <https://doi.org/10.1007/s11896-015-9189-y>

- strategies of police and their varying consequences for burnout. *Police Q*, 19, 3–31. <https://doi.org/10.1177/1098611115604448>
- Schaufeli, W.B., & Enzmann, D. (1998). The burnout companion to study and practice: A critical analysis. Philadelphia: Taylor & Francis, 232. <https://doi.org/10.1201/9781003062745>
- Schaufeli, W.B., Leiter, M.P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14, 204–220. <https://doi.org/10.1108/13620430910966406>
- Shvets, D., Evdokimova, O., & Kornienko, M. (2024). Self-management and the focus of regulation of police combatants. *Insight: the psychological dimensions of society*, 11, 283–299. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-15>
- Shvets D. V., & Kisil Z. R. (2023). Aspects of emotional burnout syndrome in employees of the National Police of Ukraine. Directions for the development of psychological sciences in Ukraine and EU countries: Scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 58–84. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-281-4-4>
- Singo C., Shilubane H.N. (2022). How Do Police Officers Cope with Stress? A Qualitative Study. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 37, 984–992 <https://doi.org/10.1007/s11896-022-09556-0>
- Stamm, B. (2010). The Concise ProQOL Manual, 2nd Edn. Pocatello, ID: ProQoL.org. 74. http://www.proqol.org/uploads/ProQOL_Concise_2ndEd_12-2010.pdf
- Syndrome of “professional burnout” and professional career of employees of educational organizations: gender aspects: teaching aids for students of higher education institutions and students of postgraduate institutes (2006). / Scientific editors S. D. Maksymenko, L. M. Karamushki, T.V. Zaychikova. 2nd ed. revised and supplemented. K.: Millennium. 368. <http://uaoppp.com.ua/read/48/>
- Talavera-Velasco, B., Luceño-Moreno, L., Martín-García, J., & García-Albuérne, Y. (2018). Psychosocial risk factors, burnout and hardy personality as variables associated with mental health in police officers. *Frontiers in Psychology*, 9, 1478. <https://doi.org/10.3389/10.1177/1098611115604448>
- Schaufeli W.B., Enzmann D. The burnout companion to study and practice: A critical analysis. Philadelphia: Taylor & Francis, 1998. 232 p. <https://doi.org/10.1201/9781003062745>
- Schaufeli W.B., Leiter M.P., Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*. 2009. Vol. 14. P. 204–220. <https://doi.org/10.1108/13620430910966406>
- Швець Д., Євдокімова О., Корнієнко М. Самоуправління і фокус регуляції поліцейських-комбатантів. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2024. №11. С. 283–299. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-15>
- Швець Д. В., Кісіль З. Р. Аспекти синдрому емоційного вигорання у працівників Національної поліції України. *Directions for the development of psychological sciences in Ukraine and EU countries: Scientific monograph*. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. С. 58–84. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-281-4-4>
- Singo C., Shilubane H.N. How Do Police Officers Cope with Stress? A Qualitative Study. *Journal of Police and Criminal Psychology*. 2022. Vol. 37. P. 984–992 <https://doi.org/10.1007/s11896-022-09556-0>
- Stamm B. The Concise ProQOL Manual, 2nd Edn. Pocatello, ID: ProQoL.org. 2010. 74 p. URL: http://www.proqol.org/uploads/ProQOL_Concise_2ndEd_12-2010.pdf
- Синдром “професійного вигорання” та професійна кар’єра працівників освітніх організацій: гендерні аспекти: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. та слухачів ін-тів післядиплом. освіти / За наук. ред. С.Д. Максименка, Л.М. Карамушки, Т.В. Зайчикової. 2-е вид. перероб. та доповн. К.: Міленіум, 2006. 368 с. URL: <http://uaoppp.com.ua/read/48/>
- Talavera-Velasco B., Luceño-Moreno L., Martín-García J., García-Albuérne Y. Psychosocial risk factors, burnout and hardy personality as variables associated with mental health in police officers. *Frontiers in Psychology*. 2018. № 9. P. 1478. [https://doi.org/10.3389/10.1177/1098611115604448](https://doi.org/10.3389/10.3389/10.1177/1098611115604448)

fpsyg.2018.01478

Tsai, L. C. F., Nolasco, C. A. R., & Vaughn, M. S. (2018). Modeling job stress among police officers: interplay of work environment, counseling support, and family discussion with co-workers. *Police Practice and Research*, 19(3). 253–269. <https://doi.org/10.1080/15614263.2017.1342091>

Tyler, T. R., Goff, P. A., & MacCoun, R. J. (2015). The impact of psychological science on policing in the United States: procedural justice, legitimacy, and effective law enforcement. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(3), 75–109. <https://doi.org/10.1177/1529100615617791>

Violanti, J. M., Charles, L. E., McCanlies, E., Hartley, T. A., Baughman, P., Andrew, M. E., Fekedulegn, D., Ma, C. C., Mnatsakanova, A., & Burchfiel, C. M. (2017). Police stressors and health: a state-of-the-art review. *Policing: An International Journal*, 40(4), 642–656. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-06-2016-0097>

Violanti, J. M., Mnatsakanova, A., Andrew, M. E., Allison, P., Gu, J. K., & Fekedulegn, D. (2018). Effort-reward imbalance and overcommitment at work: Associations with police burnout. *Police Q*, 21, 440–460. <https://doi.org/10.1177/1098611118774764>

Yareshchenko, O. V. (2019). Professional burnout of employees of the National Police of Ukraine: psychological prerequisites and risks. *Psychological journal*, 9(5), 234–244 <https://doi.org/10.31108/1.2019.5.9>

fpsyg.2018.01478

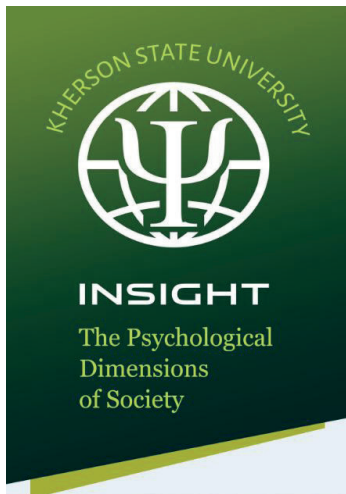
Tsai L. C. F., Nolasco C. A. R., Vaughn M. S. Modeling job stress among police officers: interplay of work environment, counseling support, and family discussion with co-workers. *Police Practice and Research*. 2018. Vol. 19(3). P. 253–269. <https://doi.org/10.1080/15614263.2017.1342091>

Tyler T. R., Goff P. A., MacCoun R. J. The impact of psychological science on policing in the United States: procedural justice, legitimacy, and effective law enforcement. *Psychological Science in the Public Interest*. 2015. Vol. 16(3). P. 75–109. <https://doi.org/10.1177/1529100615617791>

Violanti J. M., Charles L. E., McCanlies E., Hartley T. A., Baughman P., Andrew M. E., Fekedulegn D., Ma C. C., Mnatsakanova A., Burchfiel C. M. Police stressors and health: a state-of-the-art review. *Policing: An International Journal*. 2017. Vol. 40(4). P. 642–656. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-06-2016-0097>

Violanti J. M., Mnatsakanova A., Andrew M. E., Allison P., Gu J. K., Fekedulegn D. Effort-reward imbalance and overcommitment at work: Associations with police burnout. *Police Q*. 2018. Vol. 21. P. 440–460. <https://doi.org/10.1177/1098611118774764>

Ярещенко О.В. Професійне вигорання співробітників Національної поліції України: психологічні передумови і ризики. *Psychological journal*. 2019. № 9(5). С. 234–244 <https://doi.org/10.31108/1.2019.5.9>



Медична психологія

Medical psychology

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-6>

How to Cite (Style APA):

Orlov, O., Zaika, V., & Fitkalo, O. (2025). Ketamine-Assisted Psychotherapy for Treatment-Resistant Depression with Comorbid Post-Traumatic Stress Disorder in Veterans. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 115–136. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-6>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Орлов О., Заїка В., Фітькало О. Застосування кетамін-асистованої психотерапії для подолання резистентної депресії з коморбідним посттравматичним стресовим розладом у ветеранів. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 115–136. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-6>

UDC [355.1-057.36:616.895.4]:615.851.212.7

Ketamine-Assisted Psychotherapy for Treatment-Resistant Depression with Comorbid Post-Traumatic Stress Disorder in Veterans

Застосування кетамін-асистованої психотерапії для подолання резистентної депресії з коморбідним посттравматичним стресовим розладом у ветеранів

Received: June 13, 2025

Accepted for publication: November 3, 2025

Published online: November 19, 2025

Oleh Orlov*

PhD in Psychology, Deputy Director for Research and Experimentation, Head, Department of Comparative Studies and International Scientific Relations, Mykola Yarmachenko Institute of Special Education and Psychology, National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-0954-4402>

Viacheslav Zaika

PhD student, Mykola Yarmachenko Institute of Special Education and Psychology, National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine
psychiatrist, State Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine,” Ukraine
<https://orcid.org/0009-0000-4908-8769>

Oleh Fitkalo

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,

Олег Орлов*

кандидат психологічних наук, заступник директора з науково-експериментальної роботи, завідувач, відділ компаративістики і міжнародних наукових зв’язків, Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка Національної академії педагогічних наук України, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-0954-4402>

Вячеслав Заїка

аспірант, Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка Національної академії педагогічних наук України, Україна
лікар-психіатр, Державний заклад “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова Поляна” Міністерства Охорони Здоров’я України”, Україна
<https://orcid.org/0009-0000-4908-8769>

Олег Фітькало

кандидат медичних наук, доцент, кафедра психіатрії та дитячої психіатрії,

*Corresponding author: orlovoleh@gmail.com

*Автор-кореспондент: orlovoleh@gmail.com

Department of Psychiatry and Child Psychiatry,
Psychotherapy and Clinical Psychology,
Faculty of Postgraduate Education,
Danylo Halytsky Lviv National Medical University,
Ukraine
<https://orcid.org/0009-0001-3104-0369>

Abstract

The aim of the study was to evaluate the practice of using ketamine-assisted psychotherapy (KAT) in accordance with international clinical guidelines at the State Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine” (Ukraine). Adapting the international clinical guidelines on ketamine therapy for treatment-resistant depression within the Ukrainian medical system in the context of war was the main focus of the study. **Methods.** The study had an open-label, non-blinded naturalistic design with a single group of participants ($n = 27$). The sample included veterans with confirmed treatment-resistant depression (TRD) and PTSD symptoms. The KAT course consisted of 1–4 ketamine infusions at doses of 0.5–1.0 mg/kg of body weight, accompanied by preparatory and integration psychotherapy sessions. Symptom dynamics were assessed using the “PHQ-9” (Kroenke et al., 2001), “BDI” (Beck et al., 1996), and “PCL-M” (Weathers et al., 1993) questionnaires. Psychodiagnostics were performed before treatment, after treatment, and one month after treatment. Nonparametric statistical methods (Wilcoxon signed-rank test, Spearman’s correlation coefficient, Hedges’ g) and correlational analysis were applied to explore relationships between outcomes and other variables. **Results.** The majority of participants demonstrated a significant reduction in depression symptoms (PHQ-9: $p < .001$, $g = 1.31$; BDI: $p < .001$, $g = 1.20$) and PTSD symptoms (PCL-M: $p < .001$, $g = 1.10$). More than 50.00% of participants achieved either substantial clinical improvement or remission. In 22.00–26.00% of participants, symptoms remained unchanged or slightly worsened, underscoring the need for an individualized treatment approach. The positive therapeutic effect persisted for at least one month after completion of treatment. While no correlation was found between KAT outcomes and participants’ age or the therapist’s personality,

Oleh Orlov
Viacheslav Zaika
Oleh Fitkalo

психотерапії та клінічної психології,
факультет післядипломної освіти,
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького, Україна
<https://orcid.org/0009-0001-3104-0369>

Анотація

Метою дослідження була оцінка практики використання кетамін-асистованої психотерапії згідно з міжнародними клінічними настановами в ДЗ “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова поляна” МОЗ України” (Україна). У фокусі дослідження – досвід адаптації міжнародних клінічних настанов щодо застосування кетаміну в умовах української медичної системи в контексті війни. **Методи.** Дослідження мало відкритий неінтервенційний дизайн з однією групою учасників ($n = 27$) без засліплення. До вибірки увійшли ветерани з підтвердженою резистентною депресією та симптомами ПТСР, які проходили лікування згідно з міжнародними клінічними настановами. Курс КАТ складався з 1–4 інфузій кетаміну в дозі .5–1.0 мг/кг маси тіла, що супроводжувалися підготовчими та інтеграційними психотерапевтичними сесіями. Для оцінки динаміки симптомів використано опитувальники “PHQ-9” (Kroenke et al., 2001), “BDI” (Beck et al., 1996) і “PCL-M” (Weathers et al., 1993). Психодіагностику проведено до, після та через один місяць після завершення курсу терапії. Застосовано непараметричні статистичні методи (критерій Уїлкоксона, коефіцієнт Спірмена, коефіцієнт Хеджеса), а також кореляційний аналіз для вивчення зв’язку між результатами та іншими змінними. **Результати.** Після проходження курсу кетамін-асистованої терапії (КАТ) у більшості учасників зафіксовано достовірне зниження інтенсивності симптомів депресії (PHQ-9: $p < .001$, $g = 1.31$; BDI: $p < .001$, $g = 1.20$) та ПТСР (PCL-M: $p < .001$, $g = 1.10$). Понад 50.00% учасників досягли або значного клінічного покращення, або ремісії. У 22.00–26.00% учасників симптоми не змінилися або дещо погіршилися, що підкреслює потребу в індивідуалізації підходу. Позитивний ефект лікування зберігався через один місяць після завершення курсу. Якщо між результатом КАП і віком учасників та особистістю психотерапевта не виявлено зв’язку, то початковий рівень симптомів помірно корелював із величиною ефекту. **Висновки.** Отримані дані свідчать про високу ефективність запровадження в програ-

baseline symptom severity moderately correlated with effect size. **Conclusions.** The findings indicate high effectiveness of KAT as an innovative approach for treating resistant mental disorders in veterans. Combining pharmacological and psychotherapeutic components demonstrates significant potential for integration into Ukraine's mental health system. However, the results require confirmation in larger samples and controlled experimental studies. The proposed therapeutic model could serve as a foundation for improving national clinical guidelines for the treatment of PTSD and depression among veterans.

Keywords: mental health, veterans, psychoplastogens, combined treatment, mental health.

Introduction

With the onset of the full-scale invasion of Ukraine by the Russian Federation in 2022, the country faced unprecedented challenges, including those in the field of mental health care. According to surveys, 86.70% of Ukrainians reported a deterioration in their mental health (Kokun, 2025). Among the most common mental health consequences of the war are anxiety (71.90% of respondents), depressive symptoms (62.10%), weakened social connections (46.80%), alcohol abuse (7.80%), and others (Hyland et al., 2023). The war has an even more profound impact on the mental health of Ukraine's defenders. Exact statistics on the effects of the war on the mental health of military personnel and veterans are not currently published for security reasons. However, evidence from modern wars shows that among service members and veterans, the most prevalent conditions include post-traumatic stress disorder (PTSD), depressive disorders, suicidal tendencies, "moral injury," and alcohol abuse (Boscarino et al., 2022).

Due to the heavy psychological load associated with military service, PTSD occurs two to three times more frequently among service members than among civilians (Straud et al., 2019). The incidence of PTSD is even higher in cases involving traumatic brain injuries (Loignon et al., 2020). In roughly half of all cases, veterans with PTSD also experience a comorbid depressive disorder (Nichter et al., 2020).

ми КАТ як інноваційного підходу до лікування резистентних психічних розладів у ветеранів. Адаптована модель із поєднанням фармакологічного та психотерапевтичного компонентів демонструє значний потенціал для інтеграції в українську систему психічного здоров'я. Водночас результати потребують підтвердження в більших вибірках та контрольованих експериментальних дослідженнях. Запропонована терапевтична модель може слугувати підґрунтям для вдосконалення національних клінічних настанов у сфері лікування ПТСР і депресії серед ветеранів.

Ключові слова: психічне здоров'я, ветерани, психопластогени, комбіноване лікування, психічне здоров'я.

Вступ

З початком повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України в 2022 році країна зіткнулася з безпрецедентними викликами, зокрема і в царині охорони психічного здоров'я. За даними опитувань, про погіршення власного психічного здоров'я повідомляло 86.70% українців (Kokun, 2025). Серед найпоширеніших наслідків війни для психічного здоров'я є тривога (71.90% респондентів), депресивні симптоми (62.10%), погіршення соціальних зв'язків (46.80%), зловживання алкоголем (7.80%) тощо (Hyland et al., 2023). Ще більш суттєвий вплив війна має на психічне здоров'я захисників і захисниць України. Точну статистику впливу війни на психічне здоров'я військовослужбовців і ветеранів на сьогодні не публікують із міркувань безпеки. Однак досвід сучасних війн показує, що серед військовослужбовців і ветеранів найбільш поширеними є посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресивні розлади, суїцидальні тенденції, "моральна травма" та зловживання алкоголем (Boscarino et al., 2022).

Через високі психологічні навантаження, пов'язані зі службою, серед військових удвічі-втричі частіше, ніж серед цивільних, трапляється ПТСР (Straud et al., 2019). За наявності черепно-мозкових травм частота виникнення ПТСР є вищою (Loignon et al., 2020). Приблизно в половині випадків, окрім ПТСР, ветерани мають також коморбідний депресивний розлад (Nichter et al., 2020).

Як ПТСР, так і депресія у ветеранів часто може набувати резистентних до лікування

Both PTSD and depression in veterans often develop into treatment-resistant forms, negatively impacting quality of life for decades (Palmer et al., 2019; van der Wal et al., 2021). Depression or PTSD is considered treatment-resistant when at least two attempts using recognized evidence-based treatments have proven ineffective (Sippel et al., 2018). Treatment resistance in PTSD occurs in 27.50%–66.00% of veterans (Murphy & Smith, 2018; Levi et al., 2022), while treatment resistance in depression reaches up to 68.00% (Allen & Bray, 2023).

In light of the above, there is an urgent need to implement effective, evidence-based approaches for addressing depression and PTSD in veterans, particularly in their treatment-resistant forms. The scale and complex nature of the problem dictate the necessity of finding rapid, effective, and at the same time safe therapeutic methods. One of the most promising directions in this context is psychedelic-assisted therapy (PAT) – an approach in which psychotherapy is combined with the concurrent use of psychotropic substances known as psychoplastogens (including psychedelics, entactogens, and dissociatives), which can temporarily enhance neuroplasticity and increase the effectiveness of psychotherapy (Matrenytskyi, 2022; Orlov, 2022; Ko et al., 2023).

The only form of PAT that can currently be implemented within the Ukrainian legal framework is ketamine-assisted therapy (KAT). In this approach, psychotherapy is combined with the use of the dissociative anesthetic ketamine, which is registered in Ukraine as an anesthetic medical drug. Ketamine acts on a range of targets in the central nervous system. In particular, it is an agonist of opioid receptors, which may explain its effectiveness in acute pain. It is also an antagonist of the NMDA glutamate receptors. Under ketamine's influence, inhibition of NMDA receptors on GABAergic interneurons disinhibits glutamatergic pyramidal neurons, enhancing glutamate release in the prefrontal cortex, activating the anterior cingulate cortex, and increasing connectivity between the insula and the brain's default mode network. Ketamine activates AMPA receptors and triggers the release of brain-derived neurotrophic factor (BDNF). Thus, beyond its general anesthetic properties, ketamine exerts rapid antidepressant

форм, негативно впливаючи на якість життя протягом десятків років (Palmer et al., 2019; van der Wal et al., 2021). Резистентними до лікування вважають такі випадки депресії або ПТСР, у яких виявилися неефективними щонайменше дві спроби лікування за допомогою визнаних доказових методів (Sippel et al., 2018). Резистентність до лікування ПТСР трапляється у 27.50%–66.00% ветеранів (Murphy, Smith, 2018; Levi et al., 2022), а депресії – аж до 68.00% (Allen, Bray, 2023).

У світлі вищезазначеного надзвичайно актуальною постає потреба у впровадженні ефективних науково обґрунтованих підходів до подолання депресії та ПТСР у ветеранів, особливо в їх резистентних формах. Масштаб і комплексний характер проблеми диктує необхідність пошуку швидких, дієвих і водночас безпечних терапевтичних методів. Одним із найбільш перспективних напрямків у цьому контексті виступає комбінована психофармакотерапія (або ж психоделічно асистована терапія – ПАТ) – підхід, за якого психотерапія поєднується з одночасним застосуванням психотропних речовин-психопластенів (зокрема, психоделіків, ентактогенів і дисоціативів), що здатні тимчасово посилювати нейропластичність та підвищувати ефективність психотерапії (Матреницький, 2022; Орлов, 2022; Ko et al., 2023).

Єдиною формою ПАТ, впровадження якої можливе в умовах чинного законодавства України, є кетамін-асистована терапія. У цьому підході психотерапію поєднують із використанням дисоціативного анестетика кетаміну, що в Україні зареєстрований як анестезуючий лікарський засіб із вираженою знеболювальною дією. Кетамін впливає на цілу низку мішеней у центральній нервовій системі. Зокрема, він є агоністом опіоїдних рецепторів, що може пояснити його ефективність при гострому болю. Також кетамін є антагоністом NMDA рецепторів глутамату. Під дією кетаміну інгібіція NMDA рецепторів ГАМК-ергічних інтернейронів дезінгібує глутаматергічні пірамідальні нейрони, посилюючи викид глутамату в префронтальній корі, активуючи передню поясну кору і збільшуючи зв'язки між інсулою та мережею оперативного спокою мозку. Кетамін активує AMPA-рецептори та призводить до вивільнення нейротрофного фактору мозку (BDNF). Тож окрім загальної анестезуючої дії кетамін має швидкі антидепресивні

and psychoplastogenic effects (Kang et al., 2022; Marguilho et al., 2023; Kim et al., 2024; Krystal et al., 2024). In other words, when used as an adjunct in the psychopharmacotherapy of depression, ketamine provides both direct antidepressant effects and functions as a nonspecific enhancer of the effectiveness of psychotherapeutic interventions (Cavarra et al., 2022). Additionally, psychotherapy benefits from integrating insights patients gain during the ketamine-induced altered state of consciousness (Mathai et al., 2022; Orlov, 2022; Perepelkin et al., 2025).

Foreign studies have demonstrated the effectiveness of KAT in treating treatment-resistant depression and treatment-resistant PTSD, including among veterans (Albott et al., 2018; Ross et al., 2019; Abdallah et al., 2022; Dames et al., 2022). These studies have extensively discussed therapeutic effect sizes, dosages, routes of administration, and other parameters. However, the clinical practice of KAT remains non-standardized. Questions also remain open regarding which psychotherapeutic modalities are most effective in combination with ketamine, what the optimal overall course of therapy should look like, and how the relative effectiveness of KAT compares to common treatment approaches. Thus, the existing evidence base is still insufficient for KAT to be included among standard treatments for mental disorders. In international clinical guidelines, KAT is still classified as an “alternative” method (Thase & Connolly, 2025).

In Ukrainian clinical guidelines for the treatment of mental disorders (Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy, 2014), KAT is not mentioned at all. Likewise, no Ukrainian-language scientific publications have been identified that present the results of domestic empirical research on the use of ketamine – either in combination with psychotherapy or as a standalone treatment – for mental disorders. At the same time, KAT has been introduced in certain medical institutions in Ukraine as early as 2018 (Tsentр psykhoterapii, psykhosomatyky ta psykhedelichnoi medytyny Expio, 2025), following international clinical guidelines. However, as noted above, no research findings from the practice of such institutions have yet been published. Therefore, for the Ukrainian context, it is crucial not only to continue

та психоластогенні ефекти. (Kang et al., 2022; Marguilho et al., 2023; Kim et al., 2024; Krystal et al., 2024). Тобто кетамін при застосуванні як допоміжного засобу в психофармакотерапії депресії має як безпосередні антидепресивні ефекти, так і діє як неспецифічний підсилювач ефективності психотерапевтичних втручань (Cavarra et al., 2022). Також помічною для психотерапії є інтеграція інсайтів, отриманих пацієнтами у стані зміненої свідомості, який викликає кетамін (Mathai et al., 2022; Орлов, 2022; Perepelkin et al., 2025).

У зарубіжних дослідженнях продемонстровано ефективність КАТ у лікуванні резистентної депресії та резистентного ПТСР, зокрема у ветеранів (Albott et al., 2018; Ross et al., 2019; Abdallah et al., 2022; Dames et al., 2022). У всіх зазначених дослідженнях і в низці інших визначено величини терапевтичного ефекту, дозування, шляхи введення тощо. Водночас клінічні практики, застосовані в цих дослідженнях, дотепер не стандартизовані. Також відкритими лишаються питання щодо того, які саме методи психотерапії є найефективнішими для застосування в поєднанні з кетаміном, яким має бути загальний курс терапії, якою є відносна ефективність КАТ у порівнянні з прийнятими методами лікування тощо. Тож наявних даних лишається недостатньо, щоб КАТ увійшов до переліку стандартних методів терапії психічних порушень. У міжнародних клінічних настановах КАТ усе ще визначають як “альтернативний” метод (Thase, Connolly, 2025).

В українських настановах із лікування психічних порушень (Міністерство охорони здоров'я України, 2014) КАТ не згадують взагалі. Також ми не виявили й україномовних наукових публікацій, що висвітлювали б результати вітчизняних емпіричних досліджень застосування кетаміну (як у поєднанні з психотерапією, так і без такого поєднання) в лікуванні психічних порушень. Водночас в окремих лікувальних закладах України КАТ впроваджено щонайраніше з 2018 року (Центр психотерапії, психосоматики та психоделічної медицини Експіо, 2025) із застосуванням міжнародних клінічних настанов. Однак результатів наукових досліджень практики таких закладів, як зазначено вище, дотепер опубліковано не було. Тож для українського контексту актуальним є не лише продовження міжнародних досліджень КАТ, а й вивчення ре-

international research on KAT but also to study the effectiveness of adapting the method to local conditions and to conduct original domestic studies.

In August 2024, the State Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine,” with the support of the International Renaissance Foundation, launched a project on the use of ketamine for the treatment of treatment-resistant depressive states and comorbidities, based on the adaptation of international clinical guidelines. To ensure monitoring of treatment effectiveness in accordance with these international guidelines and to document the experience gained, a research component was incorporated into the project, and the results of that research are presented in this article.

The aim is to evaluate the practices of ketamine-assisted psychotherapy in accordance with international clinical guidelines at the State Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine” (Ukraine).

Hypothesis. The use of ketamine-assisted psychotherapy in accordance with international clinical guidelines will lead to a reduction in symptoms of depression and/or PTSD in veterans.

Methods

Overall study design. The research component of the project described in the article is an open-label, naturalistic study with a single group of participants and no blinding.

Participants. The study included 27 veterans with treatment-resistant depression and comorbid PTSD who were in inpatient care at the State Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine” (Ukraine) and began treatment according to the international clinical guideline on the use of ketamine and esketamine for unipolar depression, in line with the institution’s approved procedures.

The vast majority of study participants were male ($n = 24$). Participants’ age ranged from 23 to 63 years ($M = 40.00$, $SD = 10.50$).

Variables. The primary focus was on changes in the intensity of depressive symptoms before and

зультативності адаптації методу до локальної специфіки та проведення власних досліджень.

У серпні 2024 року в Державному закладі “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова Поляна” Міністерства Охорони Здоров’я України (ДУ “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова поляна” МОЗ України”) за підтримки Міжнародного фонду “Відродження” було започатковано проєкт із застосування кетаміну для лікування резистентних депресивних станів та коморбідностей на основі адаптації міжнародних клінічних настанов. З метою забезпечення моніторингу ефективності лікування згідно з міжнародними клінічними настановами та висвітлення отриманого досвіду до проєкту включено дослідницький компонент, результати якого представлені в цій статті.

Мета – оцінити практики використання кетамін-асистованої психотерапії згідно з міжнародними клінічними настановами в ДЗ “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова поляна” МОЗ України” (Україна).

Гіпотеза: застосування кетамін-асистованої психотерапії згідно з міжнародними клінічними настановами призведе до зменшення симптомів депресії та/або ПТСР у ветеранів.

Методи

Загальний дизайн дослідження. Описаний у статті науковий компонент проєкту є відкритим неінтервенційним дослідженням з однією групою учасників без засліплення.

Учасники. У дослідженні взяли участь 27 ветеранів і ветеранок із резистентною до лікування депресією та коморбідним ПТСР, які перебували на стаціонарі в ДЗ “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова поляна” МОЗ України” (Україна) та починали лікування за міжнародною клінічною настановою із застосування кетаміну та ескетаміну для лікування уніполярної депресії, відповідно до затверджених у Закладі процедур.

Переважну більшість учасників дослідження склали чоловіки ($n = 24$). Вік учасників – від 23 до 63 років ($M = 40.00$, $SD = 10.50$).

Змінні. Основну увагу приділено змінам в інтенсивності симптомів депресії до та після проходження курсу КАТ. Також визначено зміни в інтенсивності симптомів ПТСР.

Експлораторними параметрами виступили вік учасників, індивідуальна величина ефекту

after the KAT course. Changes in PTSD symptom intensity were also assessed.

Exploratory parameters included participants' age, individual effect size from KAT, the number of ketamine-assisted sessions, and the psychotherapist assigned.

Procedures and Instruments. *Ketamine-assisted psychotherapy.* When developing the patient care pathway, a model of ketamine-assisted psychotherapy was chosen that alternated preparatory and integration psychotherapy sessions with ketamine-assisted sessions. Each ketamine session was accompanied by 1 to 3 preparatory or integration psychotherapy sessions. On average, 1–2 ketamine sessions were conducted per week. The average treatment course per patient lasted 28 days.

Ketamine infusions. The administration of ketamine was based on the international clinical guideline UpToDate No. 119992 ver. 18.0 (August 26, 2024), "Ketamine and esketamine for treating unipolar depression in adults: Administration, efficacy, and adverse effects", as well as the guideline on treatment selection for treatment-resistant depression (Thase & Connolly, 2019; 2025). Ketamine was administered on an empty stomach at a dose of 0.5–1.0 mg/kg of body weight via intravenous drip infusion over 40 minutes. The session duration ranged from 1 to 2 hours, including pre-session assessment of the patient's condition to identify situational contraindications for ketamine administration and post-infusion monitoring until the visible effects of ketamine had fully subsided. During the ketamine infusion sessions, psychotherapy was not conducted concurrently.

Psychotherapy. Preparatory and integration psychotherapy sessions were conducted before and after the ketamine infusion sessions in an individual format. Each psychotherapy session lasted on average about one hour. Focus of the preparatory sessions: exploring the patient's personal history and significant life events; identifying features of the maladaptive state and adaptive mechanisms that might emerge during the ketamine session; discussing the patient's personal goals and expectations for therapy; providing psychoeducation on the psychological aspects of ketamine use with an emphasis on preparing for sessions with the substance; teaching techniques

від KAT, кількість сеансів із застосуванням кетаміну, особистість психотерапевта.

Процедура та інструменти. *Кетамін-асистована психотерапія.* При розробленні клінічного маршруту пацієнта обрано модель реалізації кетамін-асистованої психотерапії з чергуванням підготовчих та інтеграційних психотерапевтичних сеансів і сеансів із застосуванням кетаміну. На кожний сеанс із застосуванням кетаміну припадало від 1 до 3 підготовчих або інтеграційних психотерапевтичних сеансів. У середньому проведено 1–2 сеанси кетаміну на тиждень. Курс лікування на одного пацієнта в середньому склав 28 днів.

Кетамінові інфузії. Застосування кетаміну базувалося на міжнародній клінічній настанові UpToDate No. 119992 вер. 18.0 від 26 серпня 2024 року "Ketamine and esketamine for treating unipolar depression in adults: Administration, efficacy, and adverse effects" та настанові з вибору методу лікування при резистентній депресії (Thase, Connolly, 2019; 2025). Згідно з цією настановою, кетамін застосовують натщесерце в дозуванні 0.5-1.0 мг/кг маси тіла шляхом крапельного внутрішньовенного введення впродовж 40 хв. Загальна тривалість сеансу – від 1 до 2 год., включно з діагностикою стану пацієнта для виявлення ситуативних протипоказів до введення кетаміну, а також супроводом до моменту повного зникнення видимих ефектів кетаміну. Під час сеансів із застосуванням кетаміну психотерапію паралельно не проводили.

Психотерапія. Підготовчі та інтеграційні сесії психотерапії проводили відповідно до та після сеансів із застосуванням кетаміну в індивідуальному форматі. Психотерапевтичні сесії тривали в середньому близько години. Зміст підготовчих сеансів – вивчити особисту історію пацієнта та значущих подій у його чи її житті, особливості дизадаптивного стану, адаптивні механізми, що можуть проявитися під час сеансу з використанням кетаміну; обговорити особистий запит та очікування щодо психотерапії; здійснити психоедукацію щодо психологічних особливостей застосування кетаміну з акцентом на підготовці до сеансів з речовиною; навчити пацієнта технік керованої уяви та дихальної релаксації; обговорити з пацієнтом можливі форми емоційної підтримки, які можуть бути використані під час сеансу з речовиною. Зміст інтеграційних сеансів – обговорити з пацієнтом значущі психоло-

of guided imagery and breathing relaxation; and discussing possible forms of emotional support that could be used during the ketamine session. The focus of the integration sessions was on discussing the significant psychological aspects of patients' emotional state, insights, or experiences that arose during the ketamine session; applying psychotherapeutic strategies aimed at processing traumatic experiences, supporting the patient, improving their emotional state, and implementing adaptive behaviors in daily life. An eclectic psychotherapeutic approach was used, incorporating elements of cognitive-behavioral therapy (CBT), trauma-focused therapy, client-centered therapy, narrative-exposure therapy, and motivational interviewing. A detailed description of a similar psychotherapeutic model can be found in J. Guss et al. (2020) and M. Mithoefer et al. (2017).

Psychodiagnostic instruments. To assess the severity of depressive symptoms, the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) and the Beck Depression Inventory (BDI) (Beck et al., 1996) were used. The PHQ-9 has a single scale ranging from 0 to 27 points. Depression is considered absent at 0–4 points, mild at 5–9 points, moderate at 10–14 points, moderately severe at 15–19 points, and severe at 20–27 points. The BDI also has a single depression scale ranging from 0 to 63 points. Depression is considered absent at 0–10 points, mild at 10–18 points, moderate at 19–29 points, and severe at 30–63 points. To assess PTSD severity, the PTSD Checklist Military Version (PCL-M) (Weathers et al., 1993) was used. This questionnaire has one main scale, with scores ranging from 17 to 85, which in turn is divided into subscales according to PTSD symptom clusters defined in the DSM-4. Typically, a score above 30–33 points is considered indicative of meeting PTSD diagnostic criteria, though the tool does not formally classify PTSD severity. However, the following severity gradation can be found in the literature: up to 10 points – no PTSD, 10–20 points – mild PTSD, 21–40 points – moderate PTSD, 41–60 points – severe PTSD, and over 60 points – very severe PTSD.

Organization of Research. The study was conducted from December 1, 2024, to May 31, 2025. During this period, veterans with PTSD who were receiving inpatient care at the State

гічні особливості його або її психоемоційного стану, можливі інсайти або переживання, що виникли у зв'язку з використанням кетаміну; застосувати інші психотерапевтичні стратегії, спрямовані на опрацювання травмивного досвіду, підтримку пацієнта, покращення його або її психоемоційного стану та впровадження в життя адаптивних форм поведінки. Застосовано еклектичний психотерапевтичний підхід з елементами когнітивно-поведінкової терапії, травмафокусованої терапії, клієнтцентрованої терапії, наративно-експозиційної терапії та мотиваційного інтерв'ю. З детальним описом подібного психотерапевтичного підходу можна ознайомитись у J. Guss et al. (2020) або M. Mithoefer et al. (2017).

Психодіагностичний інструментарій. Для оцінювання інтенсивності симптомів депресії використано методики "Patient Health Questionnaire-9" (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) та "Опитувальник депресії Бека" (BDI) (Beck et al., 1996). Опитувальник "PHQ-9" має одну шкалу депресії, показники за якою можуть набувати значень від 0 до 27. Депресія вважається відсутньою, якщо респондент має до 4 балів, легкою – від 5 до 9 балів, помірною – від 10 до 14 балів, вираженою – від 15 до 19 балів і тяжкою – від 20 до 27 балів. Опитувальник BDI має одну шкалу депресії, показники за якою можуть набувати значень від 0 до 63. Депресія вважається відсутньою, якщо респондент має до 10 балів, легкою – від 10 до 18 балів, помірною – від 19 до 29 балів і тяжкою – від 30 до 63 балів. Для оцінювання інтенсивності симптомів ПТСР використано опитувальник "PTSD Checklist Military Version" (PCL-M) (Weathers et al., 1993). Цей опитувальник має одну основну шкалу, показники за якою можуть набувати значень від 17 до 85, що своєю чергою складається із субшкал відповідно до кластерів симптомів ПТСР згідно з "DSM-4". Зазвичай при використанні цього опитувальника показник понад 30–33 балів вважається таким, що відповідає діагностичним критеріям ПТСР, а тяжкість ПТСР не визначається. Водночас у літературі трапляється умовне визначення рівнів ПТСР: до 10 балів – ПТСР відсутній, від 10 до 20 – легкого ступеня, від 21 до 40 – помірного ступеня, від 41 до 60 – тяжкого ступеня, понад 60 – дуже тяжкого ступеня.

Організація дослідження. Дослідження тривало з 01.12.2024 по 31.05.2025. Упродовж цього часу ветеранам та ветеранкам з ПТСР,

Ketamine-Assisted Psychotherapy for Treatment-Resistant Depression with Comorbid Post-Traumatic Stress Disorder in Veterans



Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine” (Ukraine) and who were diagnosed with treatment-resistant depression and offered therapy based on the international clinical guideline UpToDate No. 14685, version 63.0 (November 2, 2023) “Unipolar depression in adults: Choosing treatment for resistant depression,” which includes the use of ketamine, as well as UpToDate No. 119992, version 18.0 (August 26, 2024) “Ketamine and esketamine for treating unipolar depression in adults: Administration, efficacy, and adverse effects,” which regulates the administration of ketamine for treatment-resistant depression. These guidelines were translated and approved by order of the institution’s director in accordance with current Ukrainian legislation. A patient journey algorithm (“patient’s clinical pathway”) was developed and approved to specify how exactly the guidelines should be implemented at the institution. Before beginning treatment in accordance with these guidelines, patients provided informed consent to undergo diagnostics and treatment according to the new clinical protocol, which also included consent for collecting and processing personal data. Participants remained under 24-hour medical supervision throughout the entire course of inpatient therapy.

A multidisciplinary team of specialists participated in the implementation of the project, consisting of two psychiatrists, four psychologists-psychotherapists, and a nurse. The psychiatrists conducted the initial assessment, established diagnoses, prescribed treatment, oversaw the ketamine sessions, and supervised the overall course of therapy. The psychologists-psychotherapists carried out the preparatory and integration psychotherapy sessions. All members of the multidisciplinary team attended a training seminar on the application of KAT led by Prof. Jiří Horáček (Czech Republic), which ensured the standardization of psychotherapeutic approaches. It is important to emphasize that the ketamine administration protocols were not part of the research study itself but were applied by qualified personnel in accordance with current legislation and the institution’s established procedures, including adherence to the requirements of

які перебували на стаціонарі в ДЗ “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова поляна” МОЗ України” (Україна) та в яких спостерігалася резистентна до лікування депресія, пропонували пройти терапію згідно з міжнародною клінічною настановою UpToDate No. 14685 вер. 63.0 від 02 листопада 2023 року “Unipolar depression in adults: Choosing treatment for resistant depression”, що передбачає, зокрема, застосування кетаміну, та настановою UpToDate No. 119992 вер. 18.0 від 26 серпня 2024 року “Ketamine and esketamine for treating unipolar depression in adults: Administration, efficacy, and adverse effects”, що регламентує застосування кетаміну для лікування резистентної депресії. Обидві настанови у встановленому чинним законодавством порядку було заздалегідь перекладено та затверджено наказом директора Закладу, а на їх основі розроблено й затверджено відповідний клінічний маршрут пацієнта. Перед початком лікування у відповідності до зазначених настанов пацієнти надавали інформовану згоду на проведення діагностики й лікування згідно з новим клінічним протоколом, що включала також згоду на збір та обробку персональних даних. Учасники дослідження перебували на стаціонарному лікуванні під цілодобовим наглядом лікарів протягом усього курсу терапії.

У реалізації проєкту брала участь мультидисциплінарна команда фахівців, що складалась із двох лікарів-психіатрів, чотирьох психологів-психотерапевтів та медичної сестри. Психіатри здійснювали первинну діагностику, встановлювали діагноз, призначали лікування, контролювали сеанси із застосуванням кетаміну та загальний курс терапії. Психологи-психотерапевти здійснювали підготовчі та інтеграційні психотерапевтичні сесії. Усі члени мультидисциплінарної команди проходили навчальний семінар із застосування КАТ під керівництвом проф. Іржі Горачека (Чеська Республіка), чим забезпечено стандартизацію психотерапевтичних підходів. Варто підкреслити, що протоколи застосування кетаміну не були частиною дослідження й застосовувалися кваліфікованим персоналом відповідно до норм чинного законодавства та прийнятих у закладі процедур, зокрема з дотриманням вимог міжнародних керівних принципів етики для досліджень за участю людини, Гельсінської декларації та ЗУ “Про захист персональних даних”.

international ethical guidelines for human research, the Declaration of Helsinki, and the Law of Ukraine "On Personal Data Protection."

The research presented in this article was based on an analysis of questionnaire data used to assess depressive symptoms (PHQ-9 and BDI), which patients completed to monitor treatment effectiveness in accordance with the new clinical protocol. Additionally, patients were asked to complete the PTSD symptom assessment questionnaire (PCL-M). The questionnaires were filled out at the start of the treatment course during preparatory psychotherapy sessions, as well as during integration sessions after each ketamine infusion. According to the patient clinical pathway, the number of ketamine infusions for each patient varied (from 1 to 4) and depended on the effectiveness (appropriateness) of the treatment and the patient's willingness to continue, which were evaluated during integration psychotherapy sessions after each ketamine infusion. The results obtained after the final ketamine-assisted session were used for the final diagnostic assessment (i.e., if a participant ended therapy after two sessions, the second was considered the final; if after three sessions, then the third, and so on). One month after completing the therapy course, an additional psychodiagnostic assessment was conducted to evaluate the durability of the treatment effect. All data were stored and provided to the researchers for statistical analysis in anonymized, coded form.

Statistical Analysis. Descriptive statistics (mean, median, standard deviation, minimum, and maximum values) were used to characterize the sample. To identify differences in depression and PTSD scores before and after the KAT course, comparisons were made using the Wilcoxon signed-rank test for related samples. To assess differences in treatment outcomes between groups of patients treated by different psychotherapists, the Kruskal-Wallis test was applied. To evaluate relationships between participants' age, the number of ketamine sessions, and the individual effect size of KAT, Spearman's correlation analysis was used. The chosen level of statistical significance was $p = .050$. The predominant use of nonparametric methods was selected a posteriori were predominantly used because the distribution of most variables did not meet formal normality

Власне дослідження, результати якого представлені в цій статті, базувалося на аналізі даних опитувальників для оцінки симптомів депресії ("PHQ-9" та "BDI"), які пацієнти заповнювали з метою контролю ефективності лікування згідно з новим клінічним протоколом. Додатково пацієнтам давали заповнювати опитувальник для оцінки симптомів ПТСР ("PCL-M"). Опитувальники заповнювали на початку курсу лікування під час підготовчих сеансів психотерапії, а також під час інтеграційних сеансів психотерапії після кожної інфузії кетаміну. Згідно з клінічним маршрутом пацієнта, кількість кетамінових інфузій для кожного пацієнта була відмінною (від 1 до 4) і залежала від ефективності (доцільності) лікування та бажання пацієнта продовжувати лікування, які оцінювали під час інтеграційних психотерапевтичних сесій після кожної кетамінової інфузії. Як фінальний діагностичний зріз аналізували результати діагностики після останньої сесії із застосуванням кетаміну (тобто, якщо учасник закінчив терапію після двох сесій, то останньою вважали другу, якщо після трьох – третю і т. д.). Також через 1 місяць після завершення курсу терапії робили додатковий психодіагностичний зріз із метою оцінки тривкості лікувального ефекту. Дані зберігали та передавали дослідникам для статистичного аналізу в анонімізованій закодованій формі.

Статистичне аналізування. Для опису вибірки використано дескриптивні статистики (середнє арифметичне, медіана, стандартне відхилення, мінімум та максимум значень). Для виявлення відмінностей між показниками депресії та ПТСР до та після проходження курсу КАТ використано порівняння із застосуванням критерію Уїлкоксона для пов'язаних вибірок. Для оцінювання відмінностей у результативності між групами пацієнтів, які проходили терапію в різних психотерапевтів, застосовано порівняння вибірок із використанням критерію Краскела-Уоліса. Для оцінювання взаємозв'язку між віком учасників, кількістю сеансів із застосуванням кетаміну та індивідуальною величиною ефекту від КАТ застосовано кореляційний аналіз за методом Спірмена. Обраний рівень статистичної значущості – $p = .050$. Переважне застосування непараметричних методів обрано апостеріорі, оскільки розподіл значень за переважною більшістю змінних не відповідав формальним критеріям нормальності розподілу (за крите-

criteria (the Shapiro-Wilk test). To determine the effect size of KAT, Cohen's d for related samples with Hedges' correction was applied, with the correction accounting for the relatively small sample size. To justify the use of effect size estimation despite partial noncompliance with assumptions (incomplete normality across all variables), medians were presented alongside means in the comparative analysis. The minimal difference between these measures of central tendency indicates relatively low skewness in the data.

Statistical analysis and graph creation were performed using RStudio 2025.05.0+496 and R 4.3.3 software.

Results

The majority of participants underwent three (44.40%) or four (37.00%) ketamine sessions. One participant (3.70% of the sample) completed only one session, and four participants (14.80% of the sample) completed two sessions.

A comparative analysis of depression and PTSD levels before and after the KAT course is presented in Tabl. 1.

As the data indicate, following the course of ketamine-assisted therapy, both depression scores (PHQ-9 and BDI) and PTSD scores (PCL-M) decreased significantly. The effect size for all measures can be characterized as high or very high.

рієм Шапіро-Уїлка). Для визначення величини ефекту від КАТ застосовано коефіцієнт d -Кое-на для пов'язаних вибірок із коригуванням за методом Хеджеса. Коригування застосовано для врахування відносно невеликого розміру вибірки. Також для обґрунтування можливості застосування методу визначення величини ефекту при неповній відповідності критеріям щодо його застосування (неповна відповідність нормальності розподілу за всіма змінними) при описі порівняльного аналізу разом із середнім арифметичним подано медіани значень. Невелика різниця між мірами середньої тенденції свідчить про відносно невисоке викривлення значень.

Статистичне аналізування та побудову графіків здійснено в пакеті програмного забезпечення RStudio 2025.05.0+496 та R 4.3.3.

Результати

Більшість учасників пройшли три (44.40%) або чотири (37.00%) сеанси із застосуванням кетаміну. Один учасник (3.70% вибірки) пройшов один сеанс і чотири учасники (14.80% вибірки) – два сеанси.

Порівняльний аналіз рівнів депресії та ПТСР до та після проходження курсу КАТ представлено в табл. 1.

Як видно з наведених даних, після проходження курсу кетамін-асистованої терапії як показники депресії (бали "PHQ-9" та "BDI"), так і показники ПТСР (бал "PCL-M") статистично значимо зменшилися. При цьому величину ефекту за всіма показниками можна охарактеризувати як високу або дуже високу.

Table 1. Depression and PTSD in veterans before and after the KAT course

Таблиця 1. Депресія та ПТСР у ветеранів до та після проходження курсу КАТ

Scale / Шкали	Before / До проходження терапії			After / Після проходження терапії			Effect size, Hedges' g / Величина ефекту Hedges' g	Wilcoxon's T / Т-Уїлкоксона	p
	M	Me	SD	M	Me	SD			
PHQ-9	17.93	19.00	5.19	9.15	7.00	6.82	1.31	318.5	< .001
BDI	28.33	28.00	9.42	14.96	13.00	11.70	1.20	316.5	< .001
PCL-M	59.59	64.00	12.80	41.22	42.00	15.82	1.10	347.0	< .001

Note: M – mean; Me – median; SD – standard deviation.

Примітка: M – середнє арифметичне; Me – медіана; SD – середнє квадратичне відхилення.

The noted positive treatment effect persisted for at least one month after the final ketamine infusion. No statistically significant differences were found between PHQ-9, BDI, and PCL-M scores immediately after the last ketamine infusion and one month later, with PHQ-9, BDI, and PCL-M scores at that point being 8.29 ± 7.09 , 16.29 ± 14.60 , and 35.88 ± 22.14 , respectively.

The individual dynamics of changes in depression scores (only PHQ-9 results are presented, as BDI scores reflect the same trend) and PTSD scores (PCL-M) are shown in Fig. 1 and Fig. 2.

Зазначений позитивний ефект від лікування зберігався принаймні впродовж місяця після останньої кетамінової інфузії. Статистично значущої різниці між показниками PHQ-9, BDI та PCL-M одразу після останньої кетамінової інфузії та через місяць виявлено не було, а бали PHQ-9, BDI та PCL-M склали відповідно 8.29 ± 7.09 , 16.29 ± 14.60 та 35.88 ± 22.14 .

Індивідуальну динаміку змін у показниках депресії (наведено результати лише за PHQ-9, оскільки бали за BDI відображають аналогічну тенденцію) та ПТСР (за PCL-M) показано на рис. 1 та рис. 2.

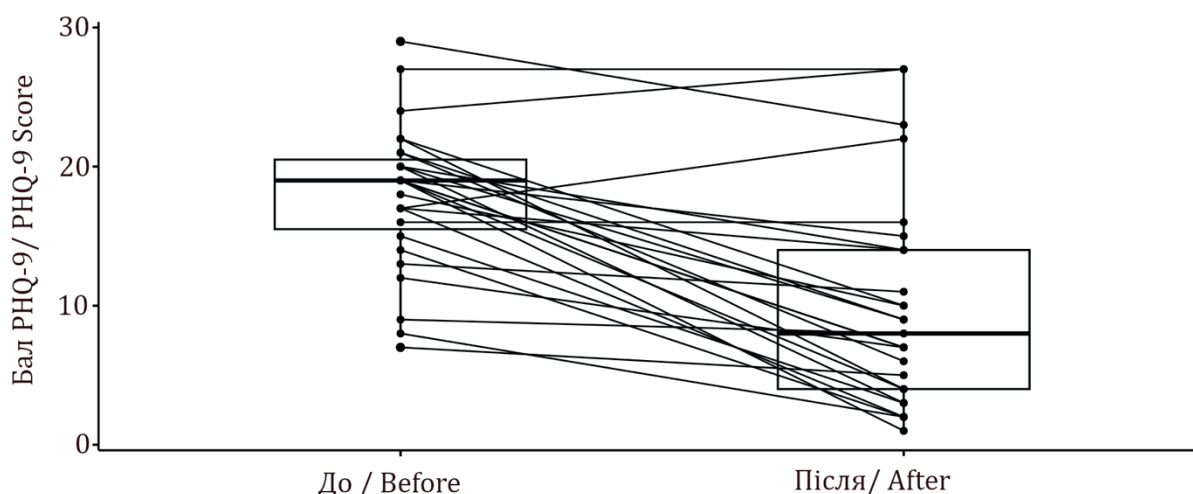


Fig. I. Individual dynamics of changes in depression scores before and after the KAT course

Рис. I. Індивідуальна динаміка змін у показниках депресії до та після проходження курсу КАТ

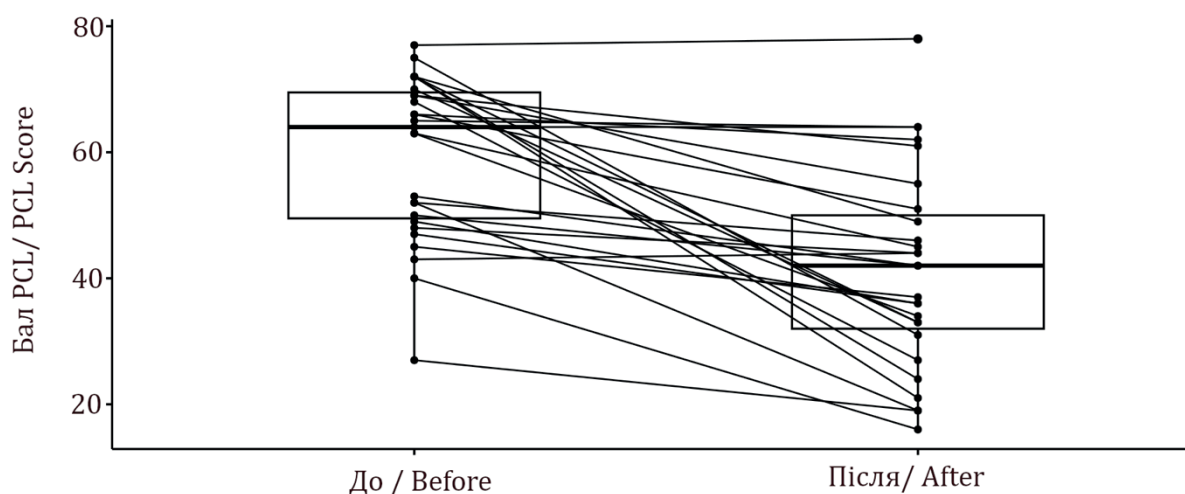


Fig. II. Individual dynamics of changes in PTSD scores before and after the KAT course

Рис. II. Індивідуальна динаміка змін у показниках ПТСР до та після проходження курсу КАТ

As seen in Fig. I and Fig. II, the individual response to treatment under the KAT protocol varied across patients for both depression and PTSD. For some patients, symptom improvement was quite rapid, while for others the changes were more moderate. In a few cases, patients' conditions either did not change or showed slight worsening (which amounted to only a few points on the PHQ-9 and PCL-M scales and can therefore be considered minimal).

Descriptive characteristics of the dynamics of change (i.e., the difference between scores at the start and end of therapy) are presented in Tabl. 2, and the frequency distribution of clinically significant changes in patients' conditions is shown in Tabl. 3.

Як видно з рис. I та рис. II, індивідуальна відповідь на лікування за протоколом КАТ була відмінною для різних пацієнтів як за показниками депресії, так і за показниками ПТСР. Для частини пацієнтів динаміка змін була досить стрімкою, для іншої частини пацієнтів – помірною, при цьому стан окремих пацієнтів не змінився або і дещо погіршився (хоча це погіршення лежало в межах лише кількох балів згідно з методиками PHQ-9 та PCL-M, а тому його можна оцінювати як незначне).

Описові характеристики динаміки змін (тобто різниці між показником на початку та в кінці терапії) подано в табл. 2, а частотний розподіл клінічно значущих змін у стані пацієнтів – в табл. 3.

Table 2. Dynamics of depression and PTSD scores in veterans after completing the KAT course

Таблиця 2. Динаміка показників депресії та ПТСР у ветеранів після проходження курсу КАТ

Scale / Шкала	M	Me	SD	min	max
Δ PHQ-9	8.78	11.00	6.49	-5.00	18.00
Δ BDI	13.37	13.00	10.81	-4.00	37.00
Δ PCL-M	18.37	13.00	16.19	-1.00	51.00

Note: M – mean; Me – median; SD – standard deviation; min – minimum value; max – maximum value.

Примітка: M – середнє арифметичне; Me – медіана; SD – середнє квадратичне відхилення; min – мінімальне значення; max – максимальне значення.

Table 3. Distribution of participants by level of clinically significant changes in depression and PTSD scores after the ketamine-assisted therapy course (%)

Таблиця 3. Розподіл учасників за рівнем клінічно значущих змін у симптомах депресії та ПТСР після курсу кетамін-асистованої терапії (%)

Scale / Шкала	No change or worsening / Стан не змінився або погіршився	Minimal improvement / Мінімальне покращення стану	Significant improvement / Значне покращення стану	Remission / Досягнуто ремісії
PHQ-9	22.2	22.2	25.9	29.6
BDI	25.9	11.1	18.5	44.4
PCL-M	22.2	14.8	40.7	22.2

As the data show, more than half of the patients achieved significant improvement (with depression and/or PTSD severity reduced by at least 50.00%) after completing the KAT course or achieved remission (with depression and/or PTSD scores dropping below the threshold for a clinical diagnosis). About a quarter of the patients showed no effect or experienced a slight worsening of their condition.

To assess differences in treatment effectiveness between groups of patients who underwent therapy with different psychotherapists, sample comparisons were conducted using the Kruskal-Wallis test. Quantitative changes in PHQ-9, BDI, and PCL-M scores were compared across groups of patients who completed preparatory and integration sessions with one of the four psychotherapists. Seven patients were treated by the first therapist, eight by the second, seven by the third, and five by the fourth. The Kruskal-Wallis test statistic for PHQ-9 was 1.7046, $df = 3$, $p = .6359$; for BDI – 2.9362, $df = 3$, $p = .4016$; and for PCL-M – 6.6399, $df = 3$, $p = .0843$. Accordingly, the psychotherapist's influence was not statistically significant. The only trend approaching the threshold of statistical significance was the psychotherapist's effect on PTSD score dynamics.

To assess other exploratory variables, Spearman's correlation coefficients were calculated between the quantitative changes in PHQ-9, BDI, and PCL-M scores and participants' age, the number of sessions, and the baseline symptom severity at the start of therapy. The results of the correlation analysis are presented in Tabl. 4.

The results of the correlation analysis show that patients' age and the number of ketamine-assisted therapy sessions were not related to treatment effectiveness. At the same time, there was a statistically significant positive correlation between the initial severity of depression and PTSD symptoms and the effectiveness of therapy. Furthermore, the severity of depressive symptoms and PTSD symptoms at the start of therapy was also interrelated. Similarly, the effectiveness of depression treatment was correlated with the effectiveness of PTSD treatment.

Як видно з наведених даних, більше половини пацієнтів досягли значного покращення стану (вираженість депресії та/або ПТСР зменшилася принаймні на 50.00%) після проходження курсу КАТ або ремісії (бал депресії та/або ПТСР зменшився до такого, що не відповідає наявності клінічного діагнозу). Близько чверті пацієнтів не отримали ефекту або ж їхній стан дещо погіршився.

Для оцінювання відмінностей у результативності між групами пацієнтів, які проходили терапію в різних психотерапевтів, застосовано порівняння вибірок із використанням критерію Краскела-Уоліса. Порівнювали кількісні оцінки змін у балах PHQ-9, BDI та PCL-M у групах пацієнтів, які проходили сесії підготовки та інтеграції в того чи іншого з чотирьох психотерапевтів. У першого терапевта проходили лікування 7 пацієнтів, в другого – 8, в третього – 7 і в четвертого – 5. Показник критерію Краскела-Уоліса для PHQ-9 склав 1.7046, $df = 3$, $p = .6359$; для BDI – 2.9362, $df = 3$, $p = .4016$; для PCL-M – 6.6399, $df = 3$, $p = .0843$. Відповідно, вплив терапевта не був статистично значущим. Характер тенденції, що наближається до меж статистичної значущості, мав лише вплив терапевта на динаміку показників ПТСР.

Для оцінки інших експлораторних змінних обчислено коефіцієнти кореляції за методом Спірмена між кількісною оцінкою змін у балах PHQ-9, BDI та PCL-M і віком учасників, кількістю сеансів та інтенсивністю симптомів на початку терапії. Результати кореляційного аналізу представлено в табл. 4.

Результати кореляційного аналізу показують, що вік пацієнтів і кількість сеансів кетамін-асистованої терапії не пов'язані з результативністю терапії. Водночас спостерігається статистично значущий позитивно направлений взаємозв'язок між інтенсивністю симптомів депресії та ПТСР на початку терапії та результативністю терапії. При цьому взаємопов'язані також інтенсивність симптомів депресії та інтенсивність симптомів ПТСР на початку терапії. Також пов'язані ефективність лікування депресії та ефективність лікування ПТСР.

Table 4. Results of the correlation analysis: relationship between KAT effectiveness and other variables

Таблиця 4. Результати кореляційного аналізу: зв'язок ефективності КАТ та інших змінних

Scale / Шкала	1	2	3	4	5	6	7
1. PHQ at baseline / 1. PHQ на початку	-						
2. BDI at baseline / 2. BDI на початку	.57**	-					
3. PCL at baseline / 3. PCL на початку	.62***	.56**	-				
4. ΔPHQ	.43*	0.25	0.19	-			
5. ΔBDI	-0.01	.43*	0.15	.56**	-		
6. ΔPCL	0.07	0.16	.41*	.60***	.71***	-	
7. Number of KAT sessions / 7. К-сть сесій КАТ	.57**	0.14	0.3	0.33	-0.06	0.1	-
8. Participants' age / 8. Вік учасників	-0.04	0.18	-0.12	0.13	0.31	0.05	-0.16

Note: * $p < .050$; ** $p < .010$; *** $p < .001$; PHQ at baseline – PHQ-9 score at the start of therapy; BDI at baseline – BDI score at the start of therapy; PCL at baseline – PCL-M score at the start of therapy; ΔPHQ – difference between PHQ-9 scores at the start and end of therapy; ΔBDI – difference between BDI scores at the start and end of therapy; ΔPCL – difference between PCL-M scores at the start and end of therapy.

Примітка: * $p < .050$; ** $p < .010$; *** $p < .001$; PHQ на початку – бал PHQ-9 на початку терапії; BDI на початку – бал BDI на початку терапії; PCL на початку – бал PCL-M на початку терапії; ΔPHQ – різниця між балами PHQ-9 на початку та в кінці терапії; ΔBDI – різниця між балами BDI на початку та в кінці терапії; ΔPCL – різниця між балами PCL-M на початку та в кінці терапії.

Discussion

The assessment of the study demonstrated that the practice of ketamine-assisted psychotherapy in accordance with international clinical guidelines at the State Institution “Center for Mental Health and Veterans’ Rehabilitation ‘Lisova Polyana’ of the Ministry of Health of Ukraine” (Ukraine) proved to be effective. A statistically significant reduction in PHQ-9, BDI, and PCL-M scores was observed after the KAT course. The obtained effect sizes (Hedges’ $g > 1.00$) indicate high or very high therapeutic effectiveness. Moreover, the positive symptom dynamics persisted for at least one month after the completion of treatment, suggesting a certain durability of the effect. Accordingly, ketamine-assisted psychotherapy may be an effective approach for treating treatment-resistant depression and comorbid post-traumatic stress disorder in Ukrainian veterans. Our results are comparable to those of the foreign studies (Albott et al., 2018; Abdallah et al., 2022; Ross et al., 2019) and suggest the overall effectiveness of

Дискусія

Оцінка проведеного дослідження засвідчила, що практика використання кетамін-асистованої психотерапії згідно з міжнародними клінічними настановами в ДЗ “Центр психічного здоров’я та реабілітації ветеранів “Лісова поляна” МОЗ України” (Україна) виявилася результативною. З’ясовано статистично достовірне зниження показників за шкалами PHQ-9, BDI та PCL-M після проходження курсу КАТ. Отримані величини ефекту (Hedges’ $g > 1.00$) свідчать про високу або дуже високу терапевтичну ефективність. Крім того, позитивна динаміка симптомів зберігалася принаймні протягом одного місяця після завершення лікування, що свідчить про певну тривкість ефекту. Відповідно, кетамін-асистована психотерапія може бути ефективним підходом до лікування резистентної депресії та коморбідного посттравматичного стресового розладу в українських ветеранів. Зіставлення наших результатів з даними зарубіжних досліджень (Albott et al., 2018; Abdallah et al., 2022; Ross et

KAT in treating resistant depression and PTSD in veterans. At the same time, our approach did not involve blinding or a control group, which limits the ability to draw definitive conclusions about the causal relationship between KAT and symptom improvement.

The individual variability in treatment response indicates the need for further investigation of predictors of therapeutic effectiveness. Although age, the number of sessions, and the therapist showed no statistically significant association with KAT outcomes, the identified correlations between baseline symptom severity and effect size suggest a potential role of the initial clinical state in shaping the response to KAT. This aligns with hypotheses that patients with more severe symptoms may experience an enhanced therapeutic effect; however, this assumption requires verification in experimental studies with larger sample sizes.

It is worth noting that nearly a quarter of participants did not demonstrate clinically significant improvement, and some even showed slight symptom worsening. This highlights the need for further investigation into the factors underlying greater or lesser individual responsiveness to treatment.

Finally, this study became the first published empirical investigation of KAT application in Ukraine. Despite the positive results of this project, further research on this method may be required to enable its broader standardization and integration into the mental health care system for veterans.

Further studies should focus on comparing KAT with other forms of treatment, conducting long-term follow-up of patients' conditions, analyzing predictors of effectiveness, and examining the impact of different psychotherapeutic approaches within the structure of combined (assisted) therapy.

Conclusions

The study of ketamine-assisted psychotherapy practice at the State Institution "Center for Mental Health and Veterans' Rehabilitation 'Lisova Polyana' of the Ministry of Health of Ukraine" (Ukraine) for the treatment of veterans with treatment-resistant depression and comorbid

al., 2019) підтверджує загальну ефективність KAT у лікуванні резистентних депресії та ПТСР у ветеранів. Водночас наш підхід не передбачав засліплення та контрольної групи, що обмежує можливість робити остаточні висновки щодо причинно-наслідкового зв'язку між KAT і покращенням симптоматики.

Індивідуальна варіативність відповіді на лікування вказує на необхідність подальшого вивчення предикторів терапевтичної ефективності. Хоча вік, кількість сеансів та особистість терапевта не мали статистично значущого зв'язку з результатами KAT, виявлені кореляції між початковою інтенсивністю симптомів та величиною ефекту свідчать про потенційну роль базового клінічного стану у формуванні відповіді на KAT. Це узгоджується з гіпотезами щодо можливого підсилення ефекту в пацієнтів з тяжкими симптомами, однак потребує верифікації в експериментальних дослідженнях із залученням більших вибірок.

Варто підкреслити, що майже чверть учасників не продемонстрували клінічно значущого покращення, а в деяких спостерігалось навіть незначне погіршення симптомів. Це свідчить про потребу в подальшому вивченні причин більшої чи меншої індивідуальної відповіді на лікування.

Нарешті, це дослідження стало першим опублікованим емпіричним дослідженням про застосування KAT на території України. Попри позитивні результати цього проєкту, для подальшої стандартизації та широкого впровадження KAT у сферу охорони психічного здоров'я ветеранів можуть знадобитися додаткові дослідження цього методу.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на порівняння KAT з іншими формами лікування, довгострокове відстеження стану пацієнтів, аналіз предикторів ефективності та впливу різних психотерапевтичних підходів у структурі комбінованої терапії.

Висновки

Дослідження практики використання кетамін-асистованої психотерапії в ДЗ "Центр психічного здоров'я та реабілітації ветеранів "Лісова поляна" МОЗ України" (Україна) у лікуванні ветеранів із резистентною депресією та

PTSD demonstrated a high level of effectiveness. After completing the KAT course, most participants showed a statistically significant reduction in depression symptoms (PHQ-9: $p < .001$, $g = 1.31$; BDI: $p < .001$, $g = 1.20$) and PTSD symptoms (PCL-M: $p < .001$, $g = 1.10$). More than 50.00% of participants achieved either substantial clinical improvement or remission. In 22.00–26.00% of participants, symptoms did not change or slightly worsened, highlighting the need for an individualized approach. The positive treatment effect persisted one month after the course ended. While no relationship was found between KAT outcomes and participants' age or therapist identity, baseline symptom severity moderately correlated with the effect size. The obtained results are consistent with international data on the effectiveness of KAT and support its further application in the Ukrainian context.

At the same time, this study has a number of limitations. The primary limitations are linked to the naturalistic design of the research. The implementation of KAT at the State Institution "Center for Mental Health and Veterans' Rehabilitation 'Lisova Polyana' of the Ministry of Health of Ukraine" (Ukraine) was carried out in accordance with established international clinical guidelines; therefore, the research team had limited opportunities to manipulate experimental procedures. Consequently, the study design lacked a control group, randomization, and blinding of patients and clinicians. Additionally, due to the focus on the psychological component of KAT, specific attention was not given to examining individual dosing and adverse effects of ketamine (although, according to the patient clinical pathway, treatment was to be discontinued in the event of serious side effects – no such cases were recorded). These limitations should be taken into account when evaluating the effectiveness of KAT in treating treatment-resistant depression and/or PTSD in veterans.

Given the noted study limitations and the variability of individual treatment responses, further research is needed with larger participant samples, the use of placebo-controlled designs and blinding, and an evaluation of the long-term effects of therapy. The proposed KAT model, which combines ketamine infusions with

коморбідним ПТСР показало високий рівень ефективності. Після проходження курсу КАТ у більшості учасників спостерігалось статистично значуще зменшення симптомів депресії (PHQ-9: $p < .001$, $g = 1.31$; BDI: $p < .001$, $g = 1.20$) та ПТСР (PCL-M: $p < .001$, $g = 1.10$). Понад 50.00% учасників досягли або значного клінічного покращення, або ремісії. У 22.00–26.00% учасників симптоми не змінилися або дещо погіршилися, що підкреслює потребу в індивідуалізації підходу. Позитивний ефект лікування зберігався через один місяць після завершення курсу. Якщо між результатом КАТ і віком учасників і особистістю психотерапевта не виявлено зв'язку, то початковий рівень симптомів помірно корелював із величиною ефекту. Отримані результати узгоджуються з міжнародними даними про ефективність КАТ і підтверджують доцільність її подальшого застосування в українському контексті.

Водночас проведене дослідження має низку обмежень. Насамперед обмеження пов'язані з натуралістичним дизайном дослідження. Упровадження КАТ у ДЗ "Центр психічного здоров'я та реабілітації ветеранів "Лісова поляна" МОЗ України" (Україна) здійснювалось у відповідності до визначених міжнародних клінічних настанов, отже, в дослідницькій групі не було широких можливостей щодо вибору експериментальних процедур. Відповідно, в дизайні дослідження відсутні контрольна група, рандомізація, засліплення пацієнтів і лікарів. Також через фокус на психологічному компоненті КАТ окрему увагу не приділено вивченню індивідуальних дозувань і побічних ефектів кетаміну (хоча за клінічним маршрутом пацієнта передбачалося припинення лікування в разі виникнення серйозних побічних ефектів, такі випадки зареєстровані не були). Відповідно, зазначені обмеження слід враховувати при оцінці ефективності застосування КАТ у лікуванні резистентної депресії та/або ПТСР у ветеранів.

Зважаючи на зазначені обмеження дослідження, а також варіативність індивідуальної відповіді на лікування, необхідні подальші дослідження з більшою кількістю учасників, використанням плацебо-контрольованих дизайнів і засліплення та оцінкою довгострокового ефекту терапії. Запропонована модель КАТ із

psychotherapeutic support, is promising but requires standardization and scientific validation before it can be incorporated into clinical treatment protocols for mental disorders in Ukraine.

Acknowledgments

The authors are grateful to the team of the State Institution "Center for Mental Health and Veterans' Rehabilitation 'Lisova Polyana' of the Ministry of Health of Ukraine" for their fruitful collaboration in the implementation of the project and to the International Renaissance Foundation for providing financial and organizational support for the project.

References

- Abdallah, C. G., Roache, J. D., Gueorguieva, R., Averill, L. A., Young-McCaughan, S., Shiroma, P. R., & Krystal, J. H. (2022). Dose-related effects of ketamine for antidepressant-resistant symptoms of posttraumatic stress disorder in veterans and active duty military: A double-blind, randomized, placebo-controlled multi-center clinical trial. *Neuropsychopharmacology*, 47(8), 1574–1581. <https://doi.org/10.1038/s41386-022-01266-9>
- Albott, C. S., Lim, K. O., Forbes, M. K., Erbes, C., Tye, S. J., Grabowski, J. G., & Shiroma, P. R. (2018). Efficacy, safety, and durability of repeated ketamine infusions for comorbid posttraumatic stress disorder and treatment-resistant depression. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 79(3). <https://doi.org/10.4088/JCP.17m11634>
- Allen, C. M., & Bray, C. (2023). Improving patient-centered care for veterans with treatment-resistant depression using shared decision-making tools. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 29(1), 7–14. <https://doi.org/10.1177/10783903221141885>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. (1996). *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t00742-000>
- Boscarino, J. A., Adams, R. E., Wingate, T. J., Boscarino, J. J., Urosevich, T. G., Hoffman, S. N., & Nash, W. P. (2022). Impact and risk of moral injury among deployed veterans: Implications for veterans and mental health. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 899084. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.899084>
- Abdallah C. G., Roache J. D., Gueorguieva R., Averill L. A., Young-McCaughan S., Shiroma P. R., Krystal J. H. Dose-related effects of ketamine for antidepressant-resistant symptoms of posttraumatic stress disorder in veterans and active duty military: a double-blind, randomized, placebo-controlled multi-center clinical trial. *Neuropsychopharmacology*. 2022. Vol. 47(8). P. 1574–1581. <https://doi.org/10.1038/s41386-022-01266-9>
- Albott C. S., Lim K. O., Forbes M. K., Erbes C., Tye S. J., Grabowski J. G., Shiroma P. R. Efficacy, safety, and durability of repeated ketamine infusions for comorbid posttraumatic stress disorder and treatment-resistant depression. *The Journal of clinical psychiatry*. 2018. Vol. 79(3). <https://doi.org/10.4088/JCP.17m11634>
- Allen C. M., Bray C. Improving patient-centered care for veterans with treatment-resistant depression using shared decision-making tools. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*. 2023. 29(1). P. 7-14. <https://doi.org/10.1177/10783903221141885>
- Beck A. T., Steer R. A., Brown G. *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)* [Database record]. APA PsycTests. 1996. <https://doi.org/10.1037/t00742-000>
- Boscarino J. A., Adams R. E., Wingate T. J., Boscarino J. J., Urosevich T. G., Hoffman S. N., Nash W. P. Impact and risk of moral injury among deployed veterans: implications for veterans and mental health. *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.899084>
- Cavarra M., Falzone A., Ramaekers J. G.,

поєднанням інфузій кетаміну і психотерапевтичної підтримки є перспективною, але потребує стандартизації та наукової валідації для включення до клінічних протоколів лікування психічних порушень в Україні.

Подяки

Автори вдячні колективу ДЗ "Центр психічного здоров'я та реабілітації ветеранів "Лісова поляна" МОЗ України" (Україна) за плідну співпрацю в реалізації проекту, а Міжнародному Фонду "Відродження" – за надану фінансову та організаційну підтримку проекту.

Список використаних джерел

- Abdallah C. G., Roache J. D., Gueorguieva R., Averill L. A., Young-McCaughan S., Shiroma P. R., Krystal J. H. Dose-related effects of ketamine for antidepressant-resistant symptoms of posttraumatic stress disorder in veterans and active duty military: a double-blind, randomized, placebo-controlled multi-center clinical trial. *Neuropsychopharmacology*. 2022. Vol. 47(8). P. 1574–1581. <https://doi.org/10.1038/s41386-022-01266-9>
- Albott C. S., Lim K. O., Forbes M. K., Erbes C., Tye S. J., Grabowski J. G., Shiroma P. R. Efficacy, safety, and durability of repeated ketamine infusions for comorbid posttraumatic stress disorder and treatment-resistant depression. *The Journal of clinical psychiatry*. 2018. Vol. 79(3). <https://doi.org/10.4088/JCP.17m11634>
- Allen C. M., Bray C. Improving patient-centered care for veterans with treatment-resistant depression using shared decision-making tools. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*. 2023. 29(1). P. 7-14. <https://doi.org/10.1177/10783903221141885>
- Beck A. T., Steer R. A., Brown G. *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)* [Database record]. APA PsycTests. 1996. <https://doi.org/10.1037/t00742-000>
- Boscarino J. A., Adams R. E., Wingate T. J., Boscarino J. J., Urosevich T. G., Hoffman S. N., Nash W. P. Impact and risk of moral injury among deployed veterans: implications for veterans and mental health. *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.899084>
- Cavarra M., Falzone A., Ramaekers J. G.,

- doi.org/10.3389/fpsy.2022.899084
- Cavarra, M., Falzone, A., Ramaekers, J. G., Kuypers, K. P., & Mento, C. (2022). Psychedelic-assisted psychotherapy – A systematic review of associated psychological interventions. *Frontiers in Psychology*, 13, 887255. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.887255>
- Dames, S., Kryskow, P., & Watler, C. (2022). A cohort-based case report: The impact of ketamine-assisted therapy embedded in a community of practice framework for healthcare providers with PTSD and depression. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 803279. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.803279>
- Guss, J., Krause, R., & Slosower, J. (2020). *The Yale manual for psilocybin-assisted therapy of depression (using acceptance and commitment therapy as a therapeutic frame)*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/u6v9y>
- Hyland, P., Vallières, F., Shevlin, M., Karatzias, T., Ben-Ezra, M., McElroy, E., & Martsenkovskiy, D. (2023). Psychological consequences of war in Ukraine: Assessing changes in mental health among Ukrainian parents. *Psychological Medicine*, 53(15), 7466–7468. <https://doi.org/10.1017/S0033291723000818>
- Kang, M. J., Hawken, E., & Vazquez, G. H. (2022). The mechanisms behind rapid antidepressant effects of ketamine: A systematic review with a focus on molecular neuroplasticity. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 860882. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.860882>
- Kim, J. W., Suzuki, K., Kavalali, E. T., & Monteggia, L. M. (2024). Ketamine: Mechanisms and relevance to treatment of depression. *Annual Review of Medicine*, 75(1), 129–143. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-051322-120608>
- Ko, K., Kopra, E. I., Cleare, A. J., & Rucker, J. J. (2023). Psychedelic therapy for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 322, 194–204. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.168>
- Kokun, O. (2025). The stability of mental health during war: Survey data from Ukraine. *Journal of Loss and Trauma*, 30(2), 242–263. <https://doi.org/10.1080/15325024.2024.2328649>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kuypers, K. P., Mento, C. Psychedelic-assisted psychotherapy – a systematic review of associated psychological interventions. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.887255>
- Dames S., Kryskow P., Watler C. A cohort-based case report: The impact of ketamine-assisted therapy embedded in a community of practice framework for healthcare providers with PTSD and depression. *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.803279>
- Guss J., Krause R., Slosower J. The Yale manual for psilocybin-assisted therapy of depression (using acceptance and commitment therapy as a therapeutic frame). 2020. <https://doi.org/10.31234/osf.io/u6v9y>
- Hyland P., Vallières F., Shevlin M., Karatzias T., Ben-Ezra M., McElroy E., Martsenkovskiy D. Psychological consequences of war in Ukraine: assessing changes in mental health among Ukrainian parents. *Psychological Medicine*. 2023. Vol. 53(15). P. 7466–7468. <https://doi.org/10.1017/S0033291723000818>
- Kang M. J., Hawken E., Vazquez G. H. The mechanisms behind rapid antidepressant effects of ketamine: a systematic review with a focus on molecular neuroplasticity. *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.860882>
- Kim J. W., Suzuki K., Kavalali E. T., Monteggia L. M. Ketamine: mechanisms and relevance to treatment of depression. *Annual Review of Medicine*. 2024. Vol. 75(1). P. 129–143. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-051322-120608>
- Ko K., Kopra E. I., Cleare A. J., Rucker J. J. Psychedelic therapy for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2023. Vol. 322. P. 194–204. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.168>
- Kokun O. The stability of mental health during war: Survey data from Ukraine. *Journal of Loss and Trauma*. 2025. Vol. 30(2). P. 242–263. <https://doi.org/10.1080/15325024.2024.2328649>
- Kroenke K., Spitzer R. L., Williams J. B. W. The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*. (2001). Vol. 16(9). P. 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>

- Krystal, J. H., Kavalali, E. T., & Monteggia, L. M. (2024). Ketamine and rapid antidepressant action: New treatments and novel synaptic signaling mechanisms. *Neuropsychopharmacology*, 49(1), 41–50. <https://doi.org/10.1038/s41386-023-01629-w>
- Levi, O., Ben Yehuda, A., Pine, D. S., & Bar-Haim, Y. (2022). A sobering look at treatment effectiveness of military-related posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychological Science*, 10(4), 690–699. <https://doi.org/10.1177/21677026211051314>
- Loignon, A., Ouellet, M. C., & Belleville, G. (2020). A systematic review and meta-analysis on PTSD following TBI among military/veteran and civilian populations. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 35(1), E21–E35. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000514>
- Marguilho, M., Figueiredo, I., & Castro-Rodrigues, P. (2023). A unified model of ketamine's dissociative and psychedelic properties. *Journal of Psychopharmacology*, 37(1), 14–32. <https://doi.org/10.1177/02698811221137458>
- Mithoefer, M., Mithoefer, A., Jerome, L., Ruse, J., Doblin, R., Gibson, E., Ot'alora, G. M., & Sola, E. (2017). *Treatment manual: MDMA-assisted therapy for PTSD*. Retrieved from <https://maps.org/mdma/mdma-resources/treatment-manual-mdma-assisted-psychotherapy-for-ptsd/>
- Mathai, D. S., Mora, V., & Garcia-Romeu, A. (2022). Toward synergies of ketamine and psychotherapy. *Frontiers in Psychology*, 13, 868103. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.868103>
- Murphy, D., & Smith, K. V. (2018). Treatment efficacy for veterans with posttraumatic stress disorder: Latent class trajectories of treatment response and their predictors. *Journal of Traumatic Stress*, 31(5), 753–763. <https://doi.org/10.1002/jts.22333>
- Nichter, B., Haller, M., Norman, S., & Pietrzak, R. H. (2020). Risk and protective factors associated with comorbid PTSD and depression in US military veterans: Results from the National Health and Resilience in Veterans Study. *Journal of Psychiatric Research*, 121, 56–61. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.11.008>
- Palmer, L., Thandi, G., Norton, S., Jones, M., Fear, N. T., Wessely, S., & Rona, R. J. (2019). Fourteen-
[org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x](https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x)
- Krystal J. H., Kavalali E. T., Monteggia L. M. Ketamine and rapid antidepressant action: new treatments and novel synaptic signaling mechanisms. *Neuropsychopharmacology*. 2024. Vol. 49(1). P. 41–50. <https://doi.org/10.1038/s41386-023-01629-w>
- Levi O., Ben Yehuda A., Pine D. S., Bar-Haim Y. A sobering look at treatment effectiveness of military-related posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychological Science*. 2022. Vol. 10(4). P. 690–699. <https://doi.org/10.1177/21677026211051314>
- Loignon A., Ouellet M. C., Belleville G. A systematic review and meta-analysis on PTSD following TBI among military/veteran and civilian populations. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*. 2020. Vol. 35(1). P. E21–E35. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000514>
- Marguilho M., Figueiredo I., Castro-Rodrigues P. A unified model of ketamine's dissociative and psychedelic properties. *Journal of Psychopharmacology*. 2023. Vol. 37(1). P. 14–32. <https://doi.org/10.1177/02698811221137458>
- Mithoefer M., Mithoefer A., Jerome L., Ruse J., Doblin R., Gibson E., M. Ot'alora G., Sola E. Treatment manual: MDMA-assisted therapy for PTSD. 2017. URL: <https://maps.org/mdma/mdma-resources/treatment-manual-mdma-assisted-psychotherapy-for-ptsd/>
- Mathai D. S., Mora V., Garcia-Romeu A. Toward synergies of ketamine and psychotherapy. *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.868103>
- Murphy D., Smith K. V. Treatment efficacy for veterans with posttraumatic stress disorder: latent class trajectories of treatment response and their predictors. *Journal of traumatic stress*. 2018. Vol. 31(5). P. 753–763. <https://doi.org/10.1002/jts.22333>
- Nichter B., Haller M., Norman S., Pietrzak R. H. Risk and protective factors associated with comorbid PTSD and depression in US military veterans: Results from the National Health and Resilience in Veterans Study. *Journal of psychiatric research*. 2020. Vol. 121. P. 56–61. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.11.008>

- year trajectories of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in UK military personnel, and associated risk factors. *Journal of Psychiatric Research*, 109, 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.11.023>
- Perepelkin, J., Hantjidis, P., Robison, K., & Halpape, K. (2025). Inside the journey: A qualitative study of intravenous ketamine therapy for treatment-resistant depression in Canada. *Journal of Affective Disorders Reports*, 100886. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2025.100886>
- Ross, C., Jain, R., Bonnett, C. J., & Wolfson, P. (2019). High-dose ketamine infusion for the treatment of posttraumatic stress disorder in combat veterans. *Annals of Clinical Psychiatry*, 31(4), 271–276. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31675388/>
- Sippel, L. M., Holtzheimer, P. E., Friedman, M. J., & Schnurr, P. P. (2018). Defining treatment-resistant posttraumatic stress disorder: A framework for future research. *Biological Psychiatry*, 84(5), e37–e41. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2018.03.011>
- Straud, C. L., Siev, J., Messer, S., & Zalta, A. K. (2019). Examining military population and trauma type as moderators of treatment outcome for first-line psychotherapies for PTSD: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 67, 102133. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2019.102133>
- Thase, M., & Connolly, K. R. (2019). *Unipolar depression in adults: Choosing treatment for resistant depression*. Waltham: UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/unipolar-depression-in-adults-choosing-treatment-for-resistant-depression>
- Thase, M., & Connolly, K. R. (2025). *Ketamine and esketamine for treating unipolar depression in adults: Administration, efficacy, and adverse effects*. Waltham: UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/ketamine-and-esketamine-for-treating-unipolar-depression-in-adults-administration-efficacy-and-adverse-effects>
- van der Wal, S. J., Vermetten, E., & Elbert, G. (2021). Long-term development of post-traumatic stress symptoms and associated risk factors in military service members deployed to Afghanistan: Results from the PRISMO 10-year follow-up. *European Psychiatry*, 64(1), e10. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2021.101008>
- Palmer L., Thandi G., Norton S., Jones M., Fear N. T., Wessely S., Rona R. J. Fourteen-year trajectories of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in UK military personnel, and associated risk factors. *Journal of Psychiatric Research*. 2019. Vol. 109. P. 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.11.023>
- Perepelkin J., Hantjidis P., Robison K., Halpape K. Inside the Journey: A Qualitative Study of Intravenous Ketamine Therapy for Treatment-Resistant Depression in Canada. *Journal of Affective Disorders Reports*. 2025. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadr.2025.100886>
- Ross C., Jain R., Bonnett C. J., Wolfson P. High-dose ketamine infusion for the treatment of posttraumatic stress disorder in combat veterans. *Annals of Clinical Psychiatry*. 2019. Vol. 31(4). P. 271–276. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31675388/>
- Sippel L. M., Holtzheimer P. E., Friedman M. J., Schnurr P. P. Defining treatment-resistant posttraumatic stress disorder: A framework for future research. *Biological Psychiatry*. 2018. Vol. 84(5). P. e37–e41. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2018.03.011>
- Straud C. L., Siev J., Messer S., Zalta A. K. Examining military population and trauma type as moderators of treatment outcome for first-line psychotherapies for PTSD: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*. 2019. Vol. 67. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2019.102133>
- Thase M., Connolly K. R. Unipolar depression in adults: Choosing treatment for resistant depression. 2019. Waltham: UpToDate. URL: <https://www.uptodate.com/contents/unipolar-depression-in-adults-choosing-treatment-for-resistant-depression>
- Thase M., Connolly K. R. Ketamine and esketamine for treating unipolar depression in adults: Administration, efficacy, and adverse effects. 2025. Waltham: UpToDate. URL: <https://www.uptodate.com/contents/ketamine-and-esketamine-for-treating-unipolar-depression-in-adults-administration-efficacy-and-adverse-effects>
- van der Wal S. J., Vermetten E., Elbert G. Long-term development of post-traumatic stress symptoms and associated risk factors in military service members de-

- org/10.1192/j.eurpsy.2020.113
- Matrenytskyi, V. (2022). Renesans psykodelichnoi terapii ta yii znachennia dlia Ukrainy. [The Renaissance of Psychedelic Therapy and its Significance for Ukraine]. *Likarska sprava*, 3–4, 37–59. [https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-\(3-4\)-04](https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-(3-4)-04)
- Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. (2014). Pro zatverdzhennia ta vprovadzhennia medyko-tekhnologichnykh dokumentiv zi standartyzatsii medychnoi dopomohy pry depresii: Nakaz № 1003. [On The Approval and Implementation of Medical-Technological Documents for the Standardization of Medical Care for Depression: Order No. 1003]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/v1003282-14>
- Orlov O. V. (2022). Justification of the possibility of using psychopharmacotherapy to overcome the negative impact of the Russian war on the population's mental health. *Insight: the psychological dimensions of society*, 7, 103–117. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2022-7-8>
- Tsentr psykhoterapii, psykhosomatyky ta psykodelichnoi medytsyny Expio. (2025). *Terapiia depresii, PTSD, mihreni, fibromialhii ta neiropatii za dopomohoiu ketaminu*. [Treatment of Depression, PTSD, Migraine, Fibromyalgia, and Neuropathy with Ketamine] <https://www.expio.clinic/uk/terapiya-depressii-ptsr-migreni-fibromialgii-s-pomoshhyu-ketamina/>
- Weathers, F. W., Litz, B. T., Herman, D. S., Huska, J. A., & Keane, T. M. (1993). *PTSD Checklist--Military Version (PCL-M)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t05198-000>
- ployed to Afghanistan: Results from the PRISMO 10-year follow-up. *European Psychiatry*. 2021. Vol. 64(1). P. e10. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.113>
- Матреницький В. Ренесанс психоделічної терапії та її значення для України. *Лікарська справа*. 2022. № 3-4. С. 37–59. [https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-\(3-4\)-04](https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-(3-4)-04)
- Міністерство охорони здоров'я України. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при депресії: Наказ № 1003. 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v1003282-14>
- Орлов О. Обґрунтування можливості використання психофармакотерапевтичних методів для подолання негативного впливу російської війни на психічне здоров'я населення. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2022. № 7. С. 103-117. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2022-7-8>
- Центр психотерапії, психосоматики та психоделічної медицини Експіо. *Терапія депресії, ПТСР, мігрень, фіброміалгії та нейропатії за допомогою кетаміну*. 2025 URL: <https://www.expio.clinic/uk/terapiya-depressii-ptsr-migreni-fibromialgii-s-pomoshhyu-ketamina/>
- Weathers F. W., Litz B. T., Herman D. S., Huska J. A., Keane T. M. *PTSD Checklist--Military Version (PCL-M)* [Database record]. APA PsycTests. 1993. <https://doi.org/10.1037/t05198-000>

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-7>

How to Cite (Style APA):

Bondar, K., Kohut, O., & Palant, V. (2025). Post-Traumatic Recovery Using the Korpan Salt Mask. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 137–157. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-7>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Бондар К., Когут О., Палант В. Посттравматичне відновлення з використанням сольової маски Корпана. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 137–157. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-7>

UDC [159.944.4:616.891.4/6]:615.851

Post-Traumatic Recovery Using the Korpan Salt Mask Посттравматичне відновлення з використанням сольової маски Корпана

Received: August 02, 2025

Accepted for publication: October 27, 2025

Published online: November 4, 2025

Kateryna Bondar*

PhD in Psychology, International Psychoanalytic
University Berlin, Germany

<https://orcid.org/0000-0002-2441-4203>

Oleksandra Kohut

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,
Department of General and Age Psychology,
Kryvyi Rih State Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-0116-2274>

Volodymyr Palant

General manager,
“GreenCert”, Ukraine

General manager,

Korpan’s Mask Project, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0006-2110-7140>

Катерина Бондар*

кандидат психологічних наук, Міжнародний
психоаналітичний університет Берліна,
Німеччина

<https://orcid.org/0000-0002-2441-4203>

Олександра Когут

доктор психологічних наук, професор,
кафедра загальної та вікової психології,
Криворізький державний педагогічний
університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-0116-2274>

Володимир Палант

генеральний менеджер “GreenCert”, Україна
генеральний менеджер,

проект “Маска Корпана”, Україна

<https://orcid.org/0009-0006-2110-7140>

Abstract

The aim of this study was to evaluate the therapeutic potential of the Korpan salt therapy mask combined with structured psychotherapeutic support for individuals affected by the war in Ukraine and presenting with symptoms of acute stress disorder, post-traumatic stress disorder, and anxiety. **Methods.** The study was grounded in an integrative, trauma-informed theoretical model that incorporates psychophysiological, psychological, and clinical approaches. It employed a mixed-methods design with both quantitative and qualitative data collection. The

Анотація

Метою цього дослідження було оцінити терапевтичний потенціал сольової маски Корпана в поєднанні зі структурованою психотерапевтичною підтримкою для осіб, які постраждали від війни в Україні й мають симптоми гострого стресового розладу, посттравматичного стресового розладу та тривожності. **Методи.** Дослідження базувалося на інтегративній, травмоорієнтованій теоретичній моделі, що поєднує психофізіологічний, психологічний та клінічний підходи. Використано змішаний дизайн із кількісним та якісним збором даних.

* Corresponding author: Katerynabondarr@gmail.com

* Автор-кореспондент: Katerynabondarr@gmail.com

sample comprised 57 participants (27 adults and 30 children, predominantly internally displaced persons) who, over two-weeks, used the Korpan mask daily in combination with psychotherapy encompassing four stages: psychophysiological stabilization, emotional balance regulation, cognitive process restoration, and the development of constructive coping strategies. Quantitative assessment was conducted using the PSQI, HADS-A/D, PTSD Diagnostic Scale, and KM-SABS; qualitative data were obtained through semi-structured interviews and parent questionnaires for children. **Results** showed statistically significant improvements across all key indicators: an increase in parasympathetic dominance on the KM-SABS (+2.37; $p < 0.01$; $r = 0.56$), reductions in PTSD symptom severity (−2.11; $p < 0.01$; $r = 0.65$), anxiety (−5.30; $p < 0.001$; $r = 0.68$), and PSQI sleep disturbance scores (−3.30; $p < 0.01$; $r = 0.56$). Thematic analysis revealed four core recovery themes: physiological stabilization and improved sleep, reduced hyperarousal, enhanced emotional regulation and social interaction, and decreased trauma-related play and avoidance behavior. The synergy of sensory modulation, parasympathetic nervous system activation, and psychotherapy facilitated more rapid reduction of psychophysiological tension, easier engagement in the therapeutic process, and increased emotional resilience. **Discussion and Conclusions.** The use of the Korpan mask in combination with psychotherapeutic support represents a promising, accessible, and non-invasive tool for supporting mental health in low-resource and humanitarian crisis settings. The findings support the need for further large-scale controlled studies to confirm its effectiveness, explore long-term outcomes, and integrate this approach into multi-modal trauma-informed care programs.

Keywords: trauma-informed care, mixed-methods, PTSD, anxiety, psychophysiological regulation

Introduction

Mental health disorders in the context of global crises, including the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine, have reached the scale of a leading contributor to the global burden of disease, significantly reducing individual adaptability and

Вибірка складалася з 57 учасників (27 дорослих і 30 дітей, переважно внутрішньо переміщені особи), які протягом двох тижнів щодня застосовували маску Корпана в поєднанні з психотерапією, що охоплювала чотири етапи: психофізіологічна стабілізація, регуляція емоційного балансу, відновлення когнітивних процесів і розвиток конструктивних копінг-стратегій. Кількісну оцінку здійснено з використанням PSQI, HADS-A/D, Діагностичної шкали ПТСР і KM-SABS; якісні дані отримано за допомогою напівструктурованих інтерв'ю та батьківських анкет для дітей. **Результати** показали статистично значущі покращення за всіма ключовими показниками: збільшення домінування парасимпатичної нервової системи за KM-SABS (+2.37; $p < 0.01$; $r = 0.56$), зниження вираженості симптомів ПТСР (−2.11; $p < 0.01$; $r = 0.65$), тривожності (−5.30; $p < 0.001$; $r = 0.68$) та балів порушення сну за PSQI (−3.30; $p < 0.01$; $r = 0.56$). Тематичний аналіз виявив чотири основні теми відновлення: фізіологічна стабілізація й покращення сну, зменшення гіперактивації, покращення емоційної регуляції й соціальної взаємодії, а також зниження травматичної гри та поведінки уникання. Синергія сенсорної модуляції, активації парасимпатичної нервової системи і психотерапії сприяла швидшому зниженню психофізіологічної напруги, легшому залученню до терапевтичного процесу та підвищенню емоційної стійкості. **Дискусія та висновки.** Використання маски Корпана в поєднанні з психотерапевтичною підтримкою є перспективним, доступним і неінвазивним інструментом для підтримки психічного здоров'я в умовах обмежених ресурсів і гуманітарних криз. Отримані результати підтверджують потребу в масштабніших контрольованих дослідженнях для перевірки ефективності, дослідження довгострокових результатів та інтеграції цього підходу в багатомодальні програми травмоорієнтованої допомоги.

Ключові слова: травмоорієнтована допомога, змішаний дизайн, ПТСР, тривожність, психофізіологічна регуляція.

Вступ

Психічні розлади в умовах глобальних криз, зокрема пандемії COVID-19 та війни в Україні, набули масштабів провідного чинника світового тягаря хвороб, значно знижуючи індивідуальну адаптивність та якість життя (Boland,

quality of life (Boland & Verduin, 2022; Kogut, 2021). Stressors such as social isolation, loss of interpersonal contact, forced displacement, bereavement, prolonged uncertainty, repeated missile attacks, retraumatization from explosive blasts, a learned sense of helplessness when unable to assist loved ones in conflict zones, witnessing atrocities, and surviving torture or sexual assault have intensified psychological trauma worldwide (Hamamra et al., 2025; Limaj et al., 2024).

A substantial body of empirical research has confirmed that psychological trauma is associated with a wide range of mental and somatic disorders (Anda et al., 2007; Jones & Wessely, 2006, 2007; B. Van der Kolk, 2000, 2003; Van der Kolk et al., 1996). Adaptive and maladaptive coping mechanisms – dissociation, somatization, affect dysregulation, and sleep disturbances – have important implications for treatment and rehabilitation (M. Olff et al., 2019; Scaer, 2014). Van der Kolk (1996, 2003) described trauma as a disruption of the psyche's normative organization, producing boundary states or chronic dysfunction with reduced immunity and impaired cognition, while Olff et al. (2019) showed that trauma leads to long-term alterations in emotional regulation.

In neurobiological models, the focus has shifted beyond fear conditioning to encompass emotional dysregulation – anger, guilt, shame – and the expanded diagnostic categories of complex PTSD in DSM-5 and ICD-11 (Heeke et al., 2020; Lewis et al., 2020; Sherin & Nemeroff, 2011). Unresolved trauma manifests in depression, anxiety, cardiovascular disease, gastrointestinal dysfunction, and immune dysregulation, underscoring the psychoneuroimmunological dimension of recovery (Papelbaum et al., 2011; Van Den Houte et al., 2025; Van der Kolk, 2022). Epidemiological data show that 70.4% of individuals have experienced lifetime trauma, averaging 3.2 events, with interpersonal violence carrying the highest PTSD risk (Kessler et al., 2017; Mitchell et al., 2023).

Recent research has highlighted heart rate variability (HRV) as a biomarker of stress resilience and a target for therapeutic interventions. The first meta-analysis on HRV biofeedback for military PTSD demonstrated that it reduces symptoms with low dropout

Verduin, 2022; Kogut, 2021). Стресори, як-от соціальна ізоляція, втрата міжособистісних контактів, вимушене переміщення, горе, тривала невизначеність, повторні ракетні обстріли, ретравматизація від вибухових хвиль, набута безпорадність через неможливість допомогти близьким у зонах бойових дій, свідчення звірств, а також пережиті тортури чи сексуальне насильство, посилили психологічну травматизацію у світі (Hamamra et al., 2025; Limaj et al., 2024).

Значний обсяг емпіричних досліджень підтвердив, що психологічна травма пов'язана з широким спектром психічних і соматичних розладів (Anda et al., 2007; Jones, Wessely, 2006; 2007; Van der Kolk, 2000, 2003; Van der Kolk et al., 1996). Адаптивні й неадаптивні механізми подолання – дисоціація, соматизація, дизрегуляція афекту та порушення сну – мають важливе значення для лікування й реабілітації (Olff et al., 2019; Scaer, 2014). B. Van der Kolk (1996, 2003) описав травму як порушення нормативної організації психіки, що призводить до прикордонних станів або хронічної дисфункції зі зниженням імунітету та когнітивних функцій, тоді як M. Olff et al. (2019) показали, що травма спричиняє довготривалі зміни в емоційній регуляції.

У нейробіологічних моделях акцент змістився за межі теорії зумовлення через страх й охоплює дизрегуляцію емоцій – гніву, провини, сорому – а також розширені діагностичні категорії комплексного ПТСР у DSM-5 та ICD-11 (Heeke et al., 2020; Lewis et al., 2020; Sherin, Nemeroff, 2011). Невирішена травма проявляється в депресії, тривожності, серцево-судинних захворюваннях, дисфункції шлунково-кишкового тракту та імунній дизрегуляції, підкреслюючи психонейроімунологічний вимір відновлення (Papelbaum et al., 2011; Van Den Houte et al., 2025; Van der Kolk, 2022). Епідеміологічні дані свідчать, що 70.4% осіб зазнали травми протягом життя, у середньому 3.2 події, при цьому міжособистісне насильство має найвищий ризик розвитку ПТСР (Kessler et al., 2017; Mitchell et al., 2023).

Останні дослідження висвітлили варіабельність серцевого ритму (HRV) як біомаркер стресостійкості та мішень терапевтичних втручань. Один із перших метааналізів щодо біологічного зворотного зв'язку за HRV у військових із ПТСР показав зниження симптомів із низьким рівнем відсіву та високою доступ-

rates and high accessibility (Kenemore et al., 2024). In a double-blind randomized controlled trial, transcutaneous vagus nerve stimulation (tcVNS) during trauma-reminder exposure in PTSD patients resulted in gradual heart rate reductions, indicating decreased chronic cardiac arousal (Gurel et al., 2025). In complex PTSD, real-time HRV monitoring integrated into a psychological intervention improved therapeutic effectiveness (Im et al., 2024). A meta-analysis confirmed the positive effect of HRV biofeedback on depressive symptoms (Pizzoli et al., 2021), while Mather and Thayer (2018) demonstrated that HRV influences brain networks responsible for emotion regulation, highlighting the role of the parasympathetic nervous system in stress resilience.

Evidence-based psychotherapies – trauma-focused CBT, EMDR, and cognitive therapy without exposure – are effective, particularly when applied early (Roberts et al., 2019; Lewis et al., 2020; Harward et al., 2024; Harwood-Gross et al., 2025). However, their application is limited in patients with severe injury or respiratory compromise. The Polyvagal Theory reframes autonomic regulation into ventral vagal (social engagement), sympathetic (fight/flight), and dorsal vagal (shutdown) states, showing that parasympathetic activation via the ventral vagal pathway is essential for restoring emotional regulation, sleep stability, and social connection (Porges, 2001, 2022).

Earlier experimental work at the Ukrainian Scientific Research Institute of Industrial Medicine demonstrated that the Korpan salt therapy mask improved respiratory parameters and elicited relaxation responses (Kovalchuk, unpublished). This presented a novel opportunity: integrating a portable, non-invasive physiological stabilization tool into structured psychotherapy to address both somatic and psychological dimensions of trauma recovery. Such integration aligns with the WHO's mhGAP strategy (World Health Organization, 2020) for scalable, non-pharmacological interventions in low-resource or crisis contexts. It contributes to interdisciplinary developments bridging biomedical engineering and trauma psychology.

Accordingly, this mixed-methods study

ність (Kenemore et al., 2024). У подвійно сліпому рандомізованому контрольованому дослідженні стимуляція блукаючого нерва (tcVNS) під час нагадувань про травму в пацієнтів із ПТСР призводила до поступового зниження частоти серцевих скорочень, що свідчило про зменшення хронічного кардіального збудження (Gurel et al., 2025). У випадках комплексного ПТСР інтеграція моніторингу HRV у реальному часі в психологічне втручання підвищила ефективність терапії (Im et al., 2024). Метааналіз підтвердив позитивний ефект HRV-біологічного зворотного зв'язку на симптоми депресії (Pizzoli et al., 2021), тоді як Mather, Thayer (2018) довели, що HRV впливає на мозкові мережі, відповідальні за емоційну регуляцію, підкреслюючи роль парасимпатичної нервової системи у стійкості до стресу.

Психотерапія, що заснована на доказах, зокрема травмофокусована КПТ, EMDR та когнітивна експозиційна терапія, ефективна, особливо при застосуванні після травматизації (Roberts et al., 2019; Lewis et al., 2020; Harward et al., 2024; Harwood-Gross et al., 2025). Однак її застосування обмежене в пацієнтів із тяжкими травмами чи дихальними порушеннями. Полівагальна теорія переглядає автономну регуляцію у вигляді вентрального-вагального (соціальної взаємодії), симпатичного (бий/тікай) та дорсально-вагального (завмирання) станів, демонструючи, що парасимпатична активація через вентральний-вагальний шлях є необхідною для відновлення емоційної регуляції, стабільності сну та соціальних зв'язків (Porges, 2001, 2022).

Попередні експериментальні дослідження в Українському науково-дослідному інституті промислової медицини показали, що сольова маска Корпана покращувала дихальні параметри та викликала реакції релаксації (Kovalchuk, неопубліковані дані). Це відкрило нову можливість: інтегрувати портативний, неінвазивний інструмент фізіологічної стабілізації у структуровану психотерапію для вирішення як соматичних, так і психологічних аспектів відновлення після травми. Така інтеграція узгоджується зі стратегією mhGAP BOO3 (World Health Organization, 2020) щодо масштабованих, немедикаментозних втручань у кризових або ресурсно-обмежених умовах. Вона сприяє міждисциплінарному розвитку, що поєднує біомедичну інженерію та психологію травми.

Відповідно, це змішане дослідження уточ-

clarified the combined effects of the Korpan salt therapy mask and psychotherapeutic support on sleep quality and autonomic balance in individuals with war-related trauma. Quantitative measures included the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A/D), and PTSD Diagnostic Scale, while qualitative data were gathered through semi-structured interviews. The **aim** of this study was to evaluate the combined effect of the Korpan salt therapy mask and structured psychotherapeutic support on sleep quality, anxiety, and autonomic balance in individuals affected by war-related trauma. The research sought to determine whether integrating a non-invasive physiological stabilization tool into a trauma-informed psychotherapeutic program would produce measurable improvements in both psychological and physiological domains of recovery.

Hypothesis (H₁). The use of the Korpan salt therapy mask in combination with psychotherapeutic support will significantly improve sleep quality, reduce symptoms of anxiety and shift autonomic balance toward parasympathetic dominance compared to pre-intervention levels.

Null Hypothesis (H₀). There will be no statistically significant changes in sleep quality, anxiety or autonomic balance following the intervention.

Methods

Participants. This study was grounded in an integrative, trauma-informed theoretical framework combining psychophysiological, psychological, and clinical perspectives to examine the impact of the Korpan salt therapy mask on individuals affected by war-related trauma in Ukraine. The research was carried out within the framework of the University Center for Psychological Resilience and Wellbeing at Kryvyi Rih State Pedagogical University, established as part of the Erasmus+ KA2 Capacity Building in Higher Education project BURN – Boosting University Psychological Resilience and Wellbeing in the (Post-)War Ukrainian Nation (101129379 – BURN – ERASMUS-EDU-2023-CBHE), funded by the European Union.

A total of 57 participants were enrolled, in-

нило комбіновані ефекти сольової терапевтичної маски Корпана та психотерапевтичної підтримки на якість сну й автономний баланс у осіб із травмою, пов'язаною з війною. Кількісні показники включали Піттсбурзький індекс якості сну (PSQI), Госпітальну шкалу тривоги й депресії (HADS-A/D) та Діагностичну шкалу ПТСР, тоді як якісні дані зібрано за допомогою напівструктурованих інтерв'ю. Метою цього дослідження було оцінити комбінований ефект сольової терапевтичної маски Корпана та структурованої психотерапевтичної підтримки на якість сну, рівень тривоги й автономний баланс у осіб, постраждалих від травми, пов'язаної з війною. Дослідження мало з'ясувати, чи інтеграція неінвазивного інструмента фізіологічної стабілізації в травмоорієнтовану психотерапевтичну програму забезпечить вимірювані покращення як у психологічних, так і у фізіологічних аспектах відновлення.

Гіпотеза (H₁). Використання сольової терапевтичної маски Корпана в поєднанні з психотерапевтичною підтримкою суттєво покращить якість сну, зменшить симптоми тривожності та змістить автономний баланс у бік парасимпатичного домінування порівняно з показниками до втручання.

Нульова гіпотеза (H₀). Статистично значущих змін у якості сну, рівні тривожності чи автономному балансі після втручання не відбудеться.

Методи

Учасники. Це дослідження було засноване на інтегративній, травмоорієнтованій теоретичній основі, що поєднує психофізіологічну, психологічну та клінічну перспективи для вивчення впливу сольової терапевтичної маски Корпана на осіб, постраждалих від травми, пов'язаної з війною в Україні. Дослідження проведено в межах діяльності Університетського центру психологічної стійкості та добробуту Криворізького державного педагогічного університету, створеного в межах проекту Erasmus+ KA2 Capacity Building in Higher Education BURN – Boosting University Psychological Resilience and Wellbeing in the (Post-)War Ukrainian Nation (101129379 – BURN – ERASMUS-EDU-2023-CBHE), фінансованого Європейським Союзом.

У дослідженні взяли участь 57 осіб, зокрема внутрішньо переміщені особи (ВПО), військово-службовці, які проходили реабілітацію, та

cluding internally displaced persons (IDPs), military personnel undergoing rehabilitation, and local civilians exhibiting symptoms of acute stress disorder (ASD) or post-traumatic stress disorder (PTSD). The sample comprised 27 adults (15 males, 12 females) with a mean age of 35.0 years ($SD = 10.5$) and 30 children (15 boys, 15 girls) with a mean age of 8.0 years ($SD = 2.5$).

Inclusion criteria were: (1) for adults – age between 18 and 60 years with clinical symptoms of anxiety, depression, or PTSD; (2) for children – age between 5 and 12 years, documented trauma exposure related to military conflict, and provision of signed parental consent. Exclusion criteria included severe cognitive impairment, active substance abuse, or concurrent intensive psychotherapy.

Organization of Research. The study used a mixed-methods design with three structured assessment points: baseline (T1), post-test immediately after the two-week intervention (T2), and follow-up six weeks later (T3). At baseline, all dependent variables were measured before mask use and psychotherapeutic sessions commenced. Post-test assessments captured short-term effects immediately after completion of the two-week program. Follow-up assessments evaluated sustained effects six weeks after the intervention. Quantitative and qualitative data were collected at each time point and integrated for triangulation. Ethical approval was granted by the Institutional Review Board of Kryvyi Rih State Pedagogical University (protocol 21.03.2022).

Procedures and Instruments. *Recruitment and Ethical Considerations.* This study was conducted under acute humanitarian crisis conditions with participants experiencing severe war-related trauma, including PTSD, anxiety, depression, and significant sleep disturbances. In accordance with the Declaration of Helsinki and WHO ethical guidelines, withholding potentially beneficial intervention from any participant or delaying treatment for the sake of a control group was deemed unacceptable. Therefore, a self-controlled pre-post design was adopted, where each participant served as their own control. This design allowed for direct measurement of change over time while ensuring immediate provision of psychosocial support to all eligible individuals.

місцеві цивільні, які проявляли симптоми гострого стресового розладу (ГСР) або посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Вибір-ка складалася з 27 дорослих (15 чоловіків, 12 жінок) із середнім віком 35.0 років ($SD = 10.5$) та 30 дітей (15 хлопців, 15 дівчат) із середнім віком 8.0 років ($SD = 2.5$).

Критерії включення були такими:

(1) для дорослих – вік від 18 до 60 років з клінічними симптомами тривожності, депресії чи ПТСР;

(2) для дітей – вік від 5 до 12 років, документально підтверджений досвід травми, пов'язаної з військовим конфліктом, та надана письмова згода батьків.

Критерії виключення: тяжкі когнітивні порушення, активна залежність від психоактивних речовин або одночасне проходження інтенсивної психотерапії.

Організація дослідження. Дослідження застосовувало змішаний дизайн із трьома структурованими точками оцінки: вихідна (T1), післятестова – одразу після двотижневого втручання (T2) та повторна через шість тижнів (T3). На вихідному етапі вимірювали всі залежні змінні до початку використання маски та психотерапевтичних сесій. Післятестові вимірювання фіксували короткострокові ефекти одразу після завершення програми. Повторні оцінки давали змогу визначити сталі ефекти через шість тижнів після втручання. На кожному етапі збирали кількісні та якісні дані, які інтегрували для триангуляції.

Етичне схвалення було надане Інституційною комісією з етики Криворізького державного педагогічного університету (протокол 21.03.2022).

Процедура та інструменти. *Набір учасників та етичні міркування.* Дослідження проведено в умовах гострої гуманітарної кризи серед учасників із тяжкою травмою, пов'язаною з війною, зокрема з ПТСР, тривожністю, депресією та значними порушеннями сну. Відповідно до Гельсінської декларації та етичних настанов ВООЗ, утримання потенційно корисного втручання від будь-якого учасника або затримку лікування задля формування контрольної групи визнано неприйнятним. Тому застосовано самоконтрольований до- та післятестовий дизайн, де кожен учасник виступав власним контролем. Цей підхід дозволив безпосередньо вимірювати зміни з часом, забезпечуючи при цьому негайне надання психосоціальної

The logistical constraints of an active conflict zone and the humanitarian priority of providing prompt assistance further reinforced this choice. The data collected will inform future randomized controlled trials when conditions permit. Participants were recruited in 2024 via rehabilitation centers and clinics, and community organizations in Kryvyi Rih. All participants, or their parents in the case of minors, provided informed consent.

Intervention Protocol. The intervention consisted of daily use of the Korpan salt therapy mask from 30 to 180 minutes per session before sleeping (for a total exposure of no less than four hours across the two weeks) alongside structured psychotherapeutic support. The mask is designed to activate the parasympathetic branch of the autonomic nervous system, promoting physiological relaxation. Psychotherapeutic support followed O. Kogut's integrative personal stress resilience model and comprised four stages: 1) psychophysiological stabilization – relaxation techniques to reduce arousal and promote calmness; 2) emotional balance regulation – cognitive-behavioral strategies for managing trauma-related emotions; 3) restoration of cognitive processes – cognitive restructuring aimed at reframing maladaptive thought patterns; 4) acquisition of constructive coping strategies – problem-solving skills to strengthen resilience and adaptive functioning.

Instruments. 1) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) – evaluates seven domains of sleep quality, with higher scores indicating poorer sleep. 2) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A / HADS-D) – measures anxiety and depression severity on two 7-item subscales. 3) PTSD Diagnostic Scale – DSM-5-aligned instrument assessing trauma-related symptoms. 4) Subjective Autonomic Balance Scale (KM-SABS) – measures perceived autonomic regulation following the two-week intervention. 5) Semi-structured interviews of children's parents (n = 30) – analyzed using V. Braun and V. Clarke's (2006) six-phase thematic analysis to explore parent's perceptions of intervention efficacy and changes in well-being based on Parent Questionnaire for Assessing Children's Traumatic Experiences.

Variables. The independent variable was the two-week use of the Korpan salt therapy mask in

допомоги всім особам, які відповідали критеріям. Логістичні обмеження активної зони конфлікту та гуманітарний пріоритет оперативної допомоги додатково підкріпили цей вибір. Зібрані дані буде використано для планування майбутніх рандомізованих контрольованих досліджень, коли це стане можливим. Учасників було залучено у 2024 році через реабілітаційні центри та клініки, а також громадські організації Кривого Рогу. Усі учасники або їхні батьки (у випадку неповнолітніх) надали інформовану згоду.

Протокол втручання. Втручання передбачало щоденне використання сольової терапевтичної маски Корпана від 30 до 180 хвилин перед сном (загальна тривалість експозиції – не менше чотирьох годин за два тижні) в поєднанні зі структурованою психотерапевтичною підтримкою. Маска призначена для активації парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи, що сприяє фізіологічній релаксації. Психотерапевтична підтримка базувалася на інтегративній моделі особистісної стресостійкості О. Когут (2021) та включала чотири етапи:

1) психофізіологічна стабілізація – техніки релаксації для зниження збудження та відновлення спокою;

2) регуляція емоційного балансу – когнітивно-поведінкові стратегії для управління травматичними емоціями;

3) відновлення когнітивних процесів – когнітивна реструктуризація з метою переосмислення дезадаптивних мисленнєвих схем;

4) формування конструктивних стратегій подолання – розвиток навичок розв'язання проблем для зміцнення стресостійкості та адаптивного функціонування.

Інструменти.

1) Пітсбурзький індекс якості сну (PSQI), що оцінює сім доменів якості сну, вищі бали вказують на гірший сон;

2) Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS-A / HADS-D), що вимірює рівень тривожності й депресії за двома підшкалами по 7 пунктів;

3) Діагностична шкала ПТСР – інструмент, узгоджений з DSM-5, що оцінює симптоми, пов'язані з травмою;

4) Суб'єктивна шкала автономного балансу (KM-SABS), що вимірює сприйняту автономну регуляцію після двотижневого втручання;

5) напівструктуровані інтерв'ю з батька-

combination with structured psychotherapeutic support. The dependent variables were selected to reflect both objective clinical indicators and subjective experiences of trauma recovery. For adult participants, these included sleep quality (measured by the Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI), anxiety symptoms (Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety subscale, HADS-A), depression symptoms (Hospital Anxiety and Depression Scale – Depression subscale, HADS-D), PTSD symptom severity (PTSD Diagnostic Scale), and autonomic regulation (Subjective Autonomic Balance Scale, KM-SABS). For child participants, self-reported and caregiver-reported changes were assessed in emotional regulation, hypervigilance, coping strategies, and overall well-being.

Statistical Analysis. Quantitative data were analyzed using Jamovi (version 2.3.28) with statistical significance set at $p < .050$. The Shapiro-Wilk test was applied to assess normality; given the non-normal distribution of most variables, the Wilcoxon signed-rank test was used for paired comparisons between baseline (T1) and post-test (T2), and between baseline and six-week follow-up (T3). Effect sizes (r) were calculated using the formula $r = Z / \sqrt{N}$, interpreted according to Cohen's benchmarks (.200 = small, .500 = medium, $\geq .800$ = large).

Results

The findings integrate quantitative and qualitative evidence to capture the intervention's multidimensional effects. Quantitative analyses assessed changes in subjective autonomic balance, PTSD symptom severity, anxiety and sleep quality using validated psychometric instruments. Wilcoxon signed-rank tests were applied due to non-normal distributions, with effect sizes (r) and 95% confidence intervals (CI) used to evaluate the magnitude and precision of change. Qualitative data, collected via semi-structured interviews and caregiver reports, were analyzed using six-phase thematic analysis to identify consistent patterns of recovery in both adult and child participants.

ми дітей ($n = 30$), аналізовані за шестистадійним підходом тематичного аналізу V. Braun і V. Clarke (2006), щоб дослідити сприйняття батьками ефективності втручання та зміни в добробуті на основі Анкетного опитувальника для оцінки травматичного досвіду дітей.

Змінні. Незалежною змінною було двотижнєве використання сольової терапевтичної маски Корпана в комбінації зі структурованою психотерапевтичною підтримкою. Залежні змінні обрано для відображення як об'єктивних клінічних показників, так і суб'єктивного досвіду відновлення після травми. Для дорослих учасників вони включали: якість сну (PSQI), симптоми тривожності (HADS-A), симптоми депресії (HADS-D), вираженість симптомів ПТСР (Діагностична шкала ПТСР) та автономну регуляцію (KM-SABS). Для дітей оцінено самооцінку й повідомлення батьків щодо змін в емоційній регуляції, гіперпильності, стратегіях подолання та загальному добробуті.

Статистичне аналізування. Кількісні дані проаналізовано за допомогою Jamovi (версія 2.3.28) зі встановленим рівнем статистичної значущості $p < .050$. Для перевірки нормальності застосовано критерій Шапіро-Уїлка; з огляду на ненормальний розподіл більшості змінних використано критерій знакових рангів Вілкоксона для парних порівнянь між вихідними показниками (T1) та післятестовими (T2), а також між вихідними та повторними через шість тижнів (T3). Розміри ефекту (r) обчислено за формулою $r = Z / \sqrt{N}$ та інтерпретовано відповідно до орієнтирів Коена (.200 = малий, .500 = середній, $\geq .800$ = великий).

Результати

Отримані дані поєднують кількісні та якісні свідчення для відображення багатовимірних ефектів втручання. Кількісний аналіз оцінював зміни в суб'єктивному автономному балансі, вираженості симптомів ПТСР, рівні тривожності та якості сну з використанням валідованих психометричних інструментів. Через ненормальний розподіл даних застосовано критерій знакових рангів Вілкоксона; для оцінки сили й точності змін використано розміри ефекту (r) та 95% довірчі інтервали (CI). Якісні дані, зібрані через напівструктуровані інтерв'ю та повідомлення батьків, проаналізовано методом шестистадійного тематичного аналізу для виявлення послідовних патернів відновлення як у дорослих, так і у дітей.

Table 1. Summary of Quantitative Outcomes Before and After Two-Week Korpan Mask + Psychotherapy Intervention (n = 27 Adults)

Таблиця 1. Підсумок кількісних результатів до та після двотижневого втручання із застосуванням маски Корпана та психотерапії (n = 27 дорослих)

Outcome Measure / Показник	Pre-Intervention Mean (SD) / Середнє до втручання (SD)	Post-Intervention Mean (SD) / Середнє після втручання (SD)	Mean Shift / Зміна середнього	p-value / р-значення	Effect Size (r) / Розмір ефекту (r)	Direction of Change / Напрямок зміни
KM-SABS Balance Index / KM-SABS Індекс балансу	.41 (-)	2.78 (-)	+2.37	< .010	0.56	↑ Parasympathetic dominance / ↑ Парасимпатичне домінування
PTSD Score / ПТСР	3.81 (1.57)	1.70 (1.25)	-2.11	< .010	0.65	↓ PTSD severity / ↓ Вираженість ПТСР
HADS – Anxiety / HADS – Тривожність	10.37 (3.76)	5.07 (2.54)	-5.30	< .001	0.68	↓ Anxiety symptoms / ↓ Симптоми тривожності
PSQI – Sleep Quality / PSQI – Якість сну	10.50 (3.20)	7.20 (2.80)	-3.30	< .010	.56	↑ Sleep quality / ↑ Якість сну

Note: Positive KM-SABS values indicate increased parasympathetic activity. Negative shifts in symptom scales represent improvement.

Примітка: Позитивні значення KM-SABS вказують на збільшену активність парасимпатичного відділу. Негативні зміни за шкалами симптомів означають покращення.

The Korpan Mask – Subjective Autonomic Balance Scale (KM-SABS) indicated a marked shift towards parasympathetic dominance in adults (n = 27) after the intervention. Mean scores increased from 0.410 at baseline to 2.78 post-intervention (mean shift +2.37), $p < .010$, with a large effect size ($r = .560$). This suggests substantial activation of parasympathetic processes, consistent with the intervention's intended physiological mechanism. PTSD severity, assessed with the DSM-5-aligned scale, showed a statistically significant decrease from 3.81 (SD = 1.57) before the intervention to 1.70 (SD = 1.25) afterwards (mean shift -2.11), $p < .010$, $r = .65$, indicating a large effect size. The consistency of instruments supports the robustness of the observed reduction in trauma-

Маска Корпана – Суб'єктивна шкала автономного балансу (KM-SABS) показала виражене зміщення в бік парасимпатичного домінування в дорослих (n = 27) після втручання. Середні бали зросли з .41 на вихідному етапі до 2.78 після втручання (зміна +2.37), $p < .010$, із великим розміром ефекту ($r = .56$). Це свідчить про суттєву активацію парасимпатичних процесів, що відповідає очікуваному фізіологічному механізму втручання.

Вираженість симптомів ПТСР, оцінена за шкалою, узгодженою з DSM-5, статистично значущо знизилася з 3.81 (SD = 1.57) до 1.70 (SD = 1.25) після втручання (зміна -2.11), $p < .010$, $r = 0.65$, що свідчить про великий розмір ефекту. Узгодженість інструментів підтримує

specific symptoms. Anxiety severity, measured by the Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety subscale (HADS-A), fell sharply from a mean of 10.37 (SD = 3.76) pre-intervention to 5.07 (SD = 2.54) post-intervention (mean shift -5.30), $p < .001$, with a large effect size ($r = .68$). The magnitude of this change indicates a clinically meaningful reduction in anxiety symptoms, aligning with qualitative reports of calmer emotional states and decreased physiological tension. Sleep quality, measured by the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), improved significantly, with mean scores decreasing from 10.50 (SD = 3.20) at baseline to 7.20 (SD = 2.80) post-intervention (mean shift -3.30), $p < .010$, $r = .56$. This reflects fewer sleep disturbances and greater restorative rest. In qualitative accounts, participants frequently described falling asleep more easily, experiencing fewer nocturnal awakenings, and reporting a greater sense of restfulness upon waking (see Table 1). Across all measured domains, the two-week intervention with the Korpan salt therapy mask, combined with psychotherapeutic support, yielded statistically significant improvements. Participants demonstrated enhanced parasympathetic activation, reduced PTSD symptomatology, lower anxiety scores, and improved sleep quality. Large effect sizes in all primary outcomes indicate that these changes were both clinically and practically meaningful. These quantitative results align with qualitative observations of increased calmness, emotional stability, and improved daily functioning, underscoring the intervention's potential as an accessible and effective trauma-focused therapeutic tool.

Therefore, through observation and interviews with caregivers using the "Parent Questionnaire for Assessing Children's Traumatic Experiences", it was determined that within a period of 15 days after the application of the Korpan's mask in children with war-related trauma and the status of war-affected person (WAP), improvements were observed in sleep patterns, reduced reactions to loud sounds and air alarm signals, and children exhibited increased calmness. Furthermore, cognitive processes showed improvement, with increased attentiveness and focus. The use of the Korpan's mask effectively alleviated symptoms

надійність спостереженого зниження симптомів, специфічних для травми.

Рівень тривожності, виміряний підшкалою тривожності HADS-A, різко знизився з середнього значення 10.37 (SD = 3.76) до 5.07 (SD = 2.54) після втручання (зміна -5.30), $p < .001$, із великим розміром ефекту ($r = .68$). Такі зміни свідчать про клінічно значуще зменшення симптомів тривожності, що відповідає якісним даним про спокійніший емоційний стан та зниження фізіологічного напруження.

Якість сну, оцінена за Піттсбурзьким індексом (PSQI), покращилася: середні бали знизилися з 10.50 (SD = 3.20) на вихідному етапі до 7.20 (SD = 2.80) після втручання (зміна -3.30), $p < .010$, $r = .56$. Це відображає меншу кількість порушень сну та більш відновлюючий відпочинок. У якісних звітах учасники зазначали, що легше засинають, менше прокидаються вночі та відчувають відновлювальний ефект після сну.

За всіма вимірюваними показниками двотижневе втручання з маскою Корпана в поєднанні з психотерапевтичною підтримкою призвело до статистично значущих покращень. Учасники демонстрували підвищену парасимпатичну активність, зменшення симптомів ПТСР, нижчі показники тривожності та покращену якість сну. Великі розміри ефектів у всіх основних результатах свідчать про клінічну та практичну значущість змін. Ці кількісні результати узгоджуються з якісними спостереженнями про підвищений спокій, емоційну стабільність і покращене щоденне функціонування, підкреслюючи потенціал втручання як доступного та ефективного терапевтичного інструмента, орієнтованого на травму.

Через спостереження й інтерв'ю з опікунами за допомогою Анкетного опитувальника для оцінки травматичного досвіду дітей визначено, що протягом 15 днів після застосування маски Корпана у дітей із травмою, пов'язаною з війною, та статусом постраждалої особи (ВПО) спостерігалися покращення в режимі сну, зменшення реакцій на гучні звуки та сигнали повітряної тривоги, а діти демонстрували більший спокій. Крім того, покращилися когнітивні процеси: зросла уважність та концентрація. Використання маски Корпана ефективно зменшувало симптоми ретравматизації у дітей. Повторне переживання, що

of retraumatization in children. Reexperiencing, characterized by emotional involvement and intense reactions (both physical and emotional), as if the events were occurring in real time, was mitigated. A six-phase thematic analysis was conducted to identify patterns in the experiences of war-affected children following the 15-day intervention with the Korpan salt therapy mask and psychotherapeutic support. Data were derived from caregiver interviews using the Parent Questionnaire for Assessing Children's Traumatic Experiences and observational case records.

Phase 1 – Familiarization with the data. Interview transcripts and case notes for all six children were read repeatedly to gain an in-depth understanding of individual trauma histories, symptom patterns, and perceived changes. Initial observations highlighted recurring difficulties in sleep, emotional regulation, and physiological reactivity.

Phase 2 – Generating initial codes. Systematic coding identified symptom categories and behavioral changes, including sleep disturbance, hypervigilance, intrusive memories, avoidance behaviors, social withdrawal, and attention deficits. Improvement-related codes included restored sleep, reduced startle responses, enhanced emotional stability, and improved peer interaction.

Phase 3 – Searching for themes. Codes were clustered into broader candidate themes that captured the shared postintervention trajectories: (1) Restoration of physiological regulation, (2) Reduction of trauma reactivity, (3) Enhancement of social engagement, and (4) Reintegration into daily functioning.

Phase 4 – Reviewing themes. Themes were reviewed against the dataset to ensure they accurately reflected both common and unique elements of individual cases. Overlaps between “reduction of trauma reactivity” and “restoration of physiological regulation” were clarified to maintain conceptual distinction.

Phase 5 – Defining and naming themes. Theme 1. Physiological Stabilization and Improved Sleep. Before the intervention, children experienced nightmares, restless sleep, and nocturnal arousal. For example, Denys (5) had frequent nightmares and sleep-talking, while Veronika (5) suffered

характеризується емоційною залученістю й інтенсивними фізичними та емоційними реакціями, ніби події відбуваються у реальному часі, було пом'якшене.

Проведено шестистадійний тематичний аналіз для виявлення патернів у досвіді дітей, постраждалих від війни, після 15-денного втручання з маскою Корпана та психотерапевтичною підтримкою. Дані отримано з інтерв'ю опікунів і спостережень у записах випадків.

Фаза 1 – Ознайомлення з даними. Транскрипти інтерв'ю та записи випадків усіх шести дітей прочитано кілька разів для глибокого розуміння індивідуальної історії травми, патернів симптомів і сприйнятих змін. Первинні спостереження підкреслили повторювані труднощі зі сном, емоційною регуляцією та фізіологічною реактивністю.

Фаза 2 – Генерація початкових кодів. Систематичне кодування визначило категорії симптомів і зміни в поведінці, зокрема порушення сну, гіперзбудженість, нав'язливі спогади, поведінку уникнення, соціальну ізоляцію та дефіцит уваги. Коди, пов'язані з покращенням, включали відновлення сну, зменшення реакцій здригання, підвищення емоційної стабільності та покращення взаємодії з однолітками.

Фаза 3 – Пошук тем. Коди були згруповані в ширші теми, що відображали спільні траєкторії після втручання:

- 1) відновлення фізіологічної регуляції;
- 2) зменшення реактивності на травму;
- 3) покращення соціальної взаємодії;
- 4) реінтеграція в повсякденне функціонування.

Фаза 4 – Перегляд тем. Теми були перевірені щодо набору даних, щоб забезпечити точне відображення як загальних, так і індивідуальних елементів. Уточнено перекриття між “зменшенням реактивності на травму” та “відновленням фізіологічної регуляції” для збереження концептуальної чіткості.

Фаза 5 – Визначення та назви тем.

Тема 1. Фізіологічна стабілізація та покращення сну. До втручання діти мали нічні кошмари, неспокійний сон і нічне збудження. Наприклад, Денис (5 років) часто мав кошмари й говорив уві сні, тоді як Вероніка (5 років) страждала від тривожності та не могла спати одна. Після втручання обидва спали самостійно.

from selective mutism and could not sleep alone. After the intervention, both slept independently without nightmares. Milana (8) and Liuda (9) also demonstrated longer, uninterrupted sleep and no longer sought constant parental presence at night.

Theme 2. Reduced Hyperarousal and Startle Responses. Children showed less physiological reactivity to sudden noises and environmental triggers. Danyl (9), who previously reacted strongly to loud sounds and withdrew socially, became calmer and more engaged with peers. Daryna (8) also exhibited reduced fear responses to loud noises linked to shelling memories.

Theme 3. Improved Emotional Regulation and Social Connection. Emotional control and peer engagement increased post-intervention. Veronika resumed speech and social interactions, while Milana demonstrated greater focus and cooperative behavior with peers.

Theme 4. Decline in Trauma-Related Play and Avoidance. Behaviors such as war-themed play and avoidance of specific triggers diminished. Liuda ceased war-related play and showed softer responses to environmental cues. Danyl's crying during conflict reminders subsided, and he regained focus in academic settings.

но без кошмарів. Мілана (8) та Люда (9) також демонстрували довший, безперервний сон і більше не потребували постійної присутності батьків уночі.

Тема 2. Зменшення гіперактивності та реакцій здригання. Діти менше реагували фізіологічно на різкі звуки й зовнішні подразники. Данил (9), який раніше сильно реагував на гучні звуки та уникав соціальної взаємодії, став спокійнішим і активніше взаємодіяв із однолітками. Дарина (8) також демонструвала зменшення реакції страху на гучні звуки, пов'язані зі спогадами про обстріли.

Тема 3. Покращена емоційна регуляція та соціальний зв'язок. Емоційний контроль та залучення однолітків покращилися після втручання. Вероніка відновила мовленнєву та соціальну взаємодію, тоді як Мілана продемонструвала більшу зосередженість та співпраці з однолітками.

Тема 4. Зниження рівня травматичної гри та уникнення. Така поведінка, як ігри на тему війни та уникнення певних тригерів, зменшилася. Люда припинила гру, пов'язану з війною, та показала м'якшу реакцію на сигнали оточення. Данило припинив плакати під час нагадувань про конфлікт і він відновив зосередженість в академічних заняттях.

Table 2. Results from Parent Questionnaire for Assessing Children's Traumatic Experiences

Таблиця 2. Результати Анкетного опитувальника для оцінки травматичного досвіду дітей

Case / Випадок	Age / Gender / Вік / Стать	Origin / Походження	Type of Trauma / Тип травми	Key Pre- Intervention Symptoms / Основні симптоми до втручання	Key Post- Intervention Improvements / Основні покращення після втручання
1 – Denys / 1 – Денис	5 / M / 5 / Ч	Kramatorsk / Краматорськ	Witnessed explosions, family violence / Свідок вибухів, наси́льства в сім'ї	Nightmares, restless sleep, hyperarousal, intrusive memories, war-themed play, attention deficits / Нічні кошмари, неспокійний сон, гіперактивність, нав'язливі спогади, ігри на тему війни, дефіцит уваги	Normalized sleep, calmer behavior, no sleep-talking, reduced noise sensitivity / Нормалізація сну, спокійніша поведінка, відсутність говоріння уві сні, зменшена чутливість до шуму

2 – Danyl / 2 – Данило	9 / M / 9 / Ч	Kramatorsk / Краматорськ	Near-drowning, domestic abuse / Потерпав від домашнього насильства	Startle responses, social withdrawal, crying during conflict cues, headaches, academic decline / Реакції здригання, соціальне уникнення, плач під час конфліктних сигналів, головні болі, зниження успішності в навчанні	Calmer emotional responses, improved peer interaction, better focus, and less distress with loud sounds / Спокійніші емоційні реакції, покращена взаємодія з однолітками, краща концентрація, менше стресу при гучних звуках
3 – Veronika / 3 – Вероніка	5 / F / 5 / Д	Kramatorsk / Краматорськ	Domestic violence, separation, and selective mutism / Домашнє насильство, розлучення, тривожність	Fear, mutism, withdrawal, startle responses, avoidance, nightmares / Страх, тривожність, відсторонення, реакції здригання, уникнення, нічні кошмари	Improved sleep, calmer with loud sounds, sleeps independently, resumed speech / Покращення сну, спокійніша реакція на гучні звуки, спить самостійно, відновила мовлення.
4 – Milana / 4 – Мілана	8 / F / 8 / Д	Kherson community / Херсонська громада	Loss, re-traumatization from shelling / Втрата, повторна травматизація від обстрілів	Easily startled, avoidance, sleeps with parents, poor concentration / Легко лякається, уникає спогадів про травму, спить з батьками, погана концентрація уваги	Longer, uninterrupted sleep, calmer reactions to sudden noises / Довший, безперервний сон, спокійніші реакції на різкі звуки
5 – Liuda / 5 – Люда	9 / F / 9 / Д	Kherson community / Херсонська громада	Witnessed fatalities, repeated re-traumatization / Свідок смертей, повторна травматизація	Hypervigilance, agitation, intrusive memories, war-related play, insomnia / Підвищена настороженість, збудливість, нав'язливі спогади, ігри на тему війни, безсоння	Improved sleep, stopped war-themed play, reduced hypervigilance, softer noise responses / Покращення сну, припинення ігор на тему війни, зменшення настороженості, м'якші реакції на шум

6 – Daryna / 6 – Дарина	8 / F / 8 / Д	Kherson community / Херсонська громада	Shelling of the home village / Обстріли рідного села	Terror, intrusive memories, nightmares, and school difficulties / Терор, нав'язливі спогади, нічні кошмари, труднощі в школі	Normalized sleep, calmer reaction to loud sounds / Нормалізація сну, спокійніша реакція на гучні звуки
----------------------------------	------------------	---	---	---	---

Note: all cases received 15 days of combined Korpan mask use and psychotherapeutic support. Improvements were confirmed through caregiver interviews using the Parent Questionnaire for Assessing Children's Traumatic Experiences.

Примітка: всі випадки отримали 15 днів комбінованого застосування маски Корпана та психотерапевтичної підтримки. Покращення підтверджені інтерв'ю з опікунами за допомогою Анкетного опитувальника для оцінки травматичного досвіду дітей.

In summary, the results indicate that the combination of the Korpan salt therapy mask and psychotherapeutic support yielded substantial improvements in the well-being of war-affected children. The thematic analysis revealed that these interventions not only addressed immediate trauma symptoms but also fostered long-term resilience and coping strategies, enabling children to navigate their emotional and social environments more effectively. The findings underscore the necessity of integrating innovative therapeutic approaches in the treatment of trauma in children, particularly in contexts of war and conflict. Further research is recommended to explore the long-term effects of such interventions and to refine therapeutic strategies tailored to the unique needs of trauma-affected populations.

Phase 6 – Producing the report. The final thematic framework demonstrated that the combined Korpan mask and psychotherapeutic intervention facilitated measurable improvements across multiple domains of child functioning. All six cases exhibited progress in at least three of the four identified themes, with the most consistent changes observed in physiological stabilization and improved sleep and diminished hyperarousal. Caregiver reports corroborated observational findings, describing reductions in nightmares, startle responses, and avoidance behaviors, alongside enhanced emotional regulation, peer engagement, and attentional focus. Several children also discontinued trauma-related play, suggesting a shift toward healthier

У підсумку результати демонструють, що комбінація маски Корпана та психотерапевтичної підтримки забезпечила значні покращення в самопочутті дітей, постраждалих від війни. Тематичний аналіз показав, що ці втручання не лише усували симптоми травми, а й сприяли розвитку довгострокової стійкості та стратегій подолання, дозволяючи дітям ефективніше орієнтуватися в емоційному й соціальному середовищі. Ці дані підкреслюють необхідність інтеграції інноваційних терапевтичних підходів у лікуванні травми у дітей, особливо в умовах війни та конфліктів. Рекомендовано подальші дослідження для вивчення довгострокових ефектів таких втручань та вдосконалення терапевтичних стратегій, адаптованих до унікальних потреб постраждалих від травми.

Фаза 6 – Підготовка звіту. Кінцева тематична структура показала, що комбіноване втручання з маскою Корпана та психотерапією сприяло вимірюваним покращенням у різних сферах функціонування дітей. У всіх шести випадках спостерігався прогрес принаймні у трьох із чотирьох визначених тем, найпоширеніші зміни відбулися у фізіологічній стабілізації та покращенні сну та зменшенні гіперактивності. Звіти опікунів підтвердили спостережувані зміни: зменшилися нічні кошмари, реакції здригання й поведінка уникання, водночас покращилася емоційна регуляція, взаємодія з однолітками та концентрація уваги. Декілька дітей також припинили травматичні ігри, що свідчить про перехід до більш здорових стратегій подолання. Ця фаза забез-

coping mechanisms. This phase ensured that the analysis moved beyond descriptive coding to an interpretative account, linking qualitative patterns to the broader research question and supporting evidence of the intervention's effectiveness.

Discussion

This study demonstrates that integrating the Korpan salt therapy mask with structured psychotherapeutic support can produce large and clinically meaningful improvements in post-traumatic recovery among war-affected populations. Across all primary measures – PTSD severity, anxiety, sleep quality, and subjective autonomic balance – participants achieved statistically significant gains, with large effect sizes ($r \geq 0.56$), reflecting both robustness and clinical relevance. Physiological mechanisms likely underpin these outcomes. The KM-SABS results indicated marked shifts toward parasympathetic dominance, consistent with Polyvagal Theory's premise that ventral vagal activation restores emotional regulation, physiological calm, and social engagement (Porges, 2001; Porges, 2022). Such modulation directly counterbalances sympathetic overactivation, a core feature of PTSD, and may normalize heart rate, respiration, and cortisol secretion (Ghasemi et al., 2024; Van Den Houte et al., 2025).

Sensory and interoceptive pathways may also contribute. The mask's deep, even pressure and olfactory restriction resemble sensory integration and deep pressure stimulation interventions, which have been shown to reduce cortical overactivation, lower arousal, and promote a subjective sense of safety (Eron et al., 2020). By reducing external sensory load, the device may enhance interoceptive awareness (Farb et al., 2015), improving the user's ability to apply relaxation strategies and regulate affect. Caregivers frequently described calmer behavior and reduced hypervigilance in children – effects aligned with “safe capsule” sensory modulation mechanisms.

Synergistic effects with psychotherapy are another plausible factor. The mask was consistently used alongside cognitive-behavioral and body-oriented techniques, potentially accelerating

печила перехід від описового кодування до інтерпретативного аналізу, пов'язавши якісні патерни з ширшим дослідницьким питанням та підтвердивши ефективність втручання.

Дискусія

Дослідження демонструє, що інтеграція маски Корпана зі структурованою психотерапевтичною підтримкою може забезпечити великі та клінічно значущі покращення у відновленні після травми в населення, постраждалого від війни. За всіма основними показниками – вираженість ПТСР, тривожність, якість сну та суб'єктивний автономний баланс – учасники досягли статистично значущих покращень із великими розмірами ефекту ($r \geq 0,56$), що відображає як надійність, так і клінічну значущість.

Фізіологічні механізми, ймовірно, лежать в основі цих результатів. Дані KM-SABS показали помітне зміщення в бік парасимпатичного домінування, що відповідає концепції Полівегальної теорії, згідно з якою активація вентрального вагуса відновлює емоційну регуляцію, фізіологічний спокій та соціальну взаємодію (Porges, 2001; Porges, 2022). Така модуляція прямо протидіє надмірній симпатичній активності, ключовій характеристиці ПТСР, та може нормалізувати частоту серцевих скорочень, дихання та секрецію кортизолу (Ghasemi et al., 2024; Van Den Houte et al., 2025).

Сенсорні та інтероцептивні шляхи також можуть відігравати роль. Глибокий рівномірний тиск і обмеження нюху, що створюються маскою, нагадують методи сенсорної інтеграції та стимуляції глибоким тиском, що зменшують кортикальну надактивацію, знижують збудження та сприяють суб'єктивному відчуттю безпеки (Eron et al., 2020; Farb et al., 2015). Опікуни часто описували спокійнішу поведінку та зменшення гіперзбудження у дітей, що узгоджується з механізмом “безпечної капсули” сенсорної модуляції.

Синергічний ефект із психотерапією також є ймовірним фактором. Маску використовували разом із когнітивно-поведінковими й тілесно-орієнтованими техніками, що потенційно прискорювало настання релаксації, зменшувало фізіологічні бар'єри до залучення та підвищувало емоційну доступність (Lewis et al., 2020; Roberts et al., 2019). Учасники почи-

relaxation onset, lowering physiological barriers to engagement, and increasing emotional accessibility (Lewis et al., 2020; Roberts et al., 2019). Participants began sessions in a calmer state, enabling more effective trauma processing.

Baseline severity may also amplify observed gains. High pre-intervention scores in PTSD, anxiety, and depression create scope for substantial absolute reductions, yielding large standardized effect sizes (Mitchell et al., 2023). Additionally, low variance in the sample's trauma characteristics could have facilitated more consistent responses. The mechanisms observed align with literature on non-pharmacological parasympathetic activation – such as transcutaneous vagus nerve stimulation (Gurel et al., 2025) and HRV biofeedback (Kenemore et al., 2024; Pizzoli et al., 2021) – which have demonstrated rapid reductions in hyperarousal, improved sleep, and reduced anxiety. Like other deep pressure modalities (e.g., weighted blankets), the Korpan mask may downregulate hyperactive cortical networks, enhance perceived safety, and reduce somatic tension.

Comparison to established therapies indicates that while trauma-focused CBT, CPT, and EMDR remain gold standards (Lewis et al., 2020), their applicability can be limited in patients with severe injury or respiratory compromise (Harwood-Gross et al., 2025). The Korpan mask's passive, low-burden nature provides a viable adjunct in such cases, particularly in low-resource or conflict settings, aligning with WHO's mhGAP priorities (WHO, 2020).

Limitations include the non-randomized design, relatively small sample size, and reliance on self-report measures for some outcomes. However, the consistent direction and magnitude of changes across independent measures strengthen confidence in the findings. Future randomized controlled trials should explore dose-response relationships, long-term maintenance of gains, and neurophysiological correlates (e.g., HRV, cortisol, EEG).

Conclusions

The Korpan salt therapy mask, when combined with structured psychotherapeutic support, yield-

нали сеанси у спокійному стані, що забезпечувало ефективнішу обробку травми.

Попередня вираженість симптомів також могла посилити спостережувані зміни. Високі вихідні показники ПТСР, тривожності та депресії створювали простір для суттєвих абсолютних знижень, що призводило до великих стандартизованих ефектів (Mitchell et al., 2023). Малі відмінності в характеристиках травми вибірки також могли сприяти більш узгодженій реакції.

Механізми узгоджуються з літературою щодо нефармакологічної активації парасимпатичної системи, як-от трансдермальна стимуляція вагусного нерва (Gurel et al., 2025) та біофідбек ЧСС (Kenemore et al., 2024; Pizzoli et al., 2021), що демонструють швидке зниження гіперактивності, покращення сну та зменшення тривожності. Подібно до інших методів глибокого тиску (наприклад, важких ковдр), маска Корпана може пригнічувати надактивні кортикальні мережі, підвищувати відчуття безпеки та зменшувати соматичну напругу.

Порівняння з усталеними терапіями показує, що хоча травмоорієнтована КПТ, СРТ та EMDR залишаються "золотим стандартом" (Lewis et al., 2020), їх застосування може бути обмеженим у пацієнтів із тяжкими травмами або порушеннями дихання (Harwood-Gross et al., 2025). Пасивна й легка маска Корпана забезпечує життєздатний додаток у таких випадках, особливо в конфліктних та ресурсно-обмежених умовах, відповідаючи пріоритетам mhGAP BOO3 (WHO, 2020).

Обмеження дослідження включають нерандомізований дизайн, невелику вибірку й використання самооцінки для деяких показників. Проте послідовність напрямку та величини змін у незалежних вимірюваннях підсилює довіру до результатів. Майбутні рандомізовані контрольовані дослідження повинні дослідити залежність дози-відповіді, довготривале збереження ефектів і нейрофізіологічні показники.

Висновки

Соляна терапевтична маска Корпана в поєднанні зі структурованою психотерапевтичною підтримкою призвела до суттєвого покращення вегетативної регуляції, симптомів посттравматичного стресового розладу, три-

ed substantial improvements in autonomic regulation, PTSD symptoms, anxiety, and sleep quality in both adults and children affected by war-related trauma. These benefits appear to result from synergistic mechanisms – parasympathetic activation, sensory modulation, interoceptive enhancement, and reduced physiological barriers to psychotherapy engagement. Portable, non-invasive, and low-cost, the mask offers a promising adjunctive option for trauma care, particularly in conflict-affected, low-resource contexts where specialist services are scarce. Its integration into trauma-informed, multi-modal interventions could enhance the scalability and accessibility of mental health care in humanitarian crises. Further large-scale, controlled studies are warranted to validate these results, clarify underlying mechanisms, and determine optimal integration strategies with existing evidence-based psychotherapies.

Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge the patients who generously shared their experiences, as well as the fellows and alumnae of the Swedish Collegium for Advanced Study for their constructive discussions on research ethics.

References

- Anda, R. F., Brown, D. W., Felitti, V. J., Bremner, J. D., Dube, S. R., & Giles, W. H. (2007). Adverse childhood experiences and prescribed psychotropic medications in adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(5), 389–394. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.01.005>
- Boland, R.J., Verduin, M.L. (Eds.). (2022). Abridgement of Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry (1st ed.). Retrieved from Library of Congress: <https://lccn.loc.gov/2021038871>
- Eron, K., Kohnert, L., Watters, A., Logan, C., Weisner-Rose, M., & Mehler, P. S. (2020). Weighted blanket use: A systematic review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 74(2). <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.037358>
- Farb, N., Daubenmier, J., Price, C. J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B. D., ... & Mehling, W. E. (2015). Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in psychology*, 6, 763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00763>

можності та якості сну як у дорослих, так і в дітей, які постраждали від травми, пов'язаної з війною. Ці переваги, ймовірно, є результатом синергетичних механізмів – парасимпатичної активації, сенсорної модуляції, інтероцептивного посилення та зниження фізіологічних бар'єрів для участі в психотерапії. Портативна, неінвазивна й недорога маска пропонує перспективний додатковий варіант для лікування травм, особливо в умовах конфлікту, з обмеженими ресурсами, де спеціалізовані послуги є рідкісними. Її інтеграція в травмоорієнтовані мультимодальні втручання може підвищити масштабованість і доступність психіатричної допомоги під час гуманітарних криз. Необхідні подальші масштабні контрольовані дослідження для підтвердження цих результатів, уточнення основних механізмів та визначення оптимальних стратегій інтеграції з існуючими психотерапіями, що базуються на доказах.

Подяка

Автори щиро дякують пацієнтам, які щедро поділилися своїм досвідом, а також стипендіатам і випускникам Шведського колегіуму передових досліджень за їхні конструктивні обговорення етичних аспектів дослідження.

Список використаних джерел

- Anda R. F., Brown D. W., Felitti V. J., Bremner J. D., Dube S. R., Giles W. H. Adverse childhood experiences and prescribed psychotropic medications in adults. *American Journal of Preventive Medicine* 2007. Vol. 32(5). P. 389–394. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.01.005>
- Boland R. J., Verduin M. L. (Eds.). Abridgement of Kaplan Sadock's synopsis of psychiatry (1st ed.). 2022. Retrieved from Library of Congress: <https://lccn.loc.gov/2021038871>
- Eron K., Kohnert L., Watters A., Logan C., Weisner-Rose M., Mehler P. S. Weighted blanket use: A systematic review. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2020. Vol. 74(2). <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.037358>
- Farb N., Daubenmier J., Price C. J., Gard T., Kerr C., Dunn B. D., ... Mehling W. E. Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in psychology*. 2015. Vol. 6, 763. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00763>

- doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00763
- Ghasemi, F., Beversdorf, D. Q., & Herman, K. C. (2024). Stress and stress responses: A narrative literature review from physiological mechanisms to intervention approaches. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 18. <https://doi.org/10.1177/18344909241289222>
- Rothberg, B. (2017). Group Interpersonal Therapy (IPT) for Depression. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.1612139>
- Gurel, N. Z., Wittbrodt, M. T., Levantsevych, O. M., Huang, M., et al. (2025). Accrued reductions in heart rate following transcutaneous vagus nerve stimulation during trauma-reminder exposure in PTSD patients: A double-blind randomized controlled trial. *Psychosomatic Medicine*. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000987>
- Hamamra, B., Mahamid, F., Bdier, D., & Atiya, M. (2025). War-related trauma in narratives of Gazans: challenges, difficulties and survival coping. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, 12, e34. DOI: <https://doi.org/10.1017/gmh.2025.23>
- Harward, L. K., Lento, R. M., Teer, A., Samph, S., Parmenter, M. E., Bonvie, J., ... & Tanev, K. S. (2024). Massed treatment of posttraumatic stress disorder, traumatic brain injury, and co-occurring conditions: the Home Base intensive outpatient program for military veterans and service members. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1387186. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1387186>
- Harwood-Gross, A., Elias, S., Lerner, K., Nacasch, N., Lawi, C., Brom, D., & Barak, A. (2025). Veterans' experiences of somatic experiencing and prolonged exposure therapies for post-traumatic stress disorder: A qualitative analysis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 98(1), 175–192. <https://doi.org/10.1111/papt.12570>
- Heeke, C., O'Donald, A., Stammel, N., & Böttche, M. (2020). Same same but different? DSM-5 versus ICD-11 PTSD among traumatized refugees in Germany. *Journal of Psychosomatic Research*, 134, 110129. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110129>
- World Health Organization. (2016). mhGAP intervention guide for mental, neurological
- doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00763
- Ghasemi F., Beversdorf D. Q., Herman K. C. Stress and stress responses: A narrative literature review from physiological mechanisms to intervention approaches. *Journal of Pacific Rim Psychology*. 2024. Vol. 18. <https://doi.org/10.1177/18344909241289222>
- Rothberg B. Group Interpersonal Therapy (IPT) for Depression. 2017. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.1612139>
- Gurel N. Z., Wittbrodt M. T., Levantsevych O. M., Huang M., et al. Accrued reductions in heart rate following transcutaneous vagus nerve stimulation during trauma-reminder exposure in PTSD patients: A double-blind randomized controlled trial. *Psychosomatic Medicine*. 2025. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000987>
- Hamamra B., Mahamid F., Bdier D., Atiya M. War-related trauma in narratives of Gazans: challenges, difficulties and survival coping. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*. 2025. Vol. 12, e34. <https://doi.org/10.1017/gmh.2025.23>
- Harward L. K., Lento R. M., Teer A., Samph S., Parmenter M. E., Bonvie J., ... Tanev K. S. Massed treatment of posttraumatic stress disorder, traumatic brain injury, and co-occurring conditions: the Home Base intensive outpatient program for military veterans and service members. *Frontiers in Psychiatry*. 2024. Vol. 15, 1387186. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1387186>
- Harwood-Gross A., Elias S., Lerner K., Nacasch N., Lawi C., Brom D., Barak A. Veterans' experiences of somatic experiencing and prolonged exposure therapies for post-traumatic stress disorder: A qualitative analysis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 2025. Vol. 98(1). P. 175–192. <https://doi.org/10.1111/papt.12570>
- Heeke C., O'Donald A., Stammel N., Böttche M. Same same but different? DSM-5 versus ICD-11 PTSD among traumatized refugees in Germany. *Journal of Psychosomatic Research*. 2020. Vol. 134, 110129. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110129>
- World Health Organization. mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance

- and substance use disorders in non-specialized health settings: mental health Gap Action Programme (mhGAP), version 2.0. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/250239>
- Im, B., Keum, J., Kim, T., Lee, K.-i., & Koo, K.-i. (2024). Utilizing real-time heart rate variability during psychological intervention program for complex post-traumatic stress disorder: A case study. *Applied Sciences*, 14(1), 4. <https://doi.org/10.3390/app14010004>
- Jones, E., & Wessely, S. (2006). Psychological trauma: A historical perspective. *Psychiatry*, 5(7), 217–220. <https://doi.org/10.1053/j.mppsy.2006.04.011>
- Jones, E., & Wessely, S. (2007). A paradigm shift in the conceptualization of psychological trauma in the 20th century. *Journal of anxiety disorders*, 21(2), 164–175. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.09.009>
- Kenemore, J., Benham, G., Charak, R., & Hernandez Rodriguez, J. (2024). Heart rate variability biofeedback as a treatment for military PTSD: A meta-analysis. *Military Medicine*, 189(e1903–e1909). <https://doi.org/10.1093/milmed/usae003>
- Kessler, R. C., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Benjet, C., Bromet, E. J., Cardoso, G., ... & Koenen, K. C. (2017). Trauma and PTSD in the WHO world mental health surveys. *European journal of psychotraumatology*, 8(SI5), 1353383. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1353383>
- Kogut, O. O. (2021). Psychology of Personal Stress Resistance: Monograph. Kryvyi Rih: Publisher R.A. Kozlov. <https://doi.org/10.31108/1.2021.7.5.11>
- Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M., Starling, E., & Bisson, J. I. (2020). Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: Systematic review and metaanalysis. *European journal of psychotraumatology*, 11(1), 1729633. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1729633>
- Limaj, E., Yaroshenko, O. M., Melnychuk, N. O., Moskalenko, O. V., & Chung, J. K. (2024). The trauma of war: implications for future generations in Ukraine (comparison with the Eastern European countries that were at war at the end of the 20th century). *International*
- use disorders in non-specialized health settings: mental health Gap Action Programme (mhGAP), version 2.0. World Health Organization. (2016). <https://iris.who.int/handle/10665/250239>
- Im B., Keum J., Kim T., Lee K.-i., Koo K.-i. Utilizing real-time heart rate variability during psychological intervention program for complex post-traumatic stress disorder: A case study. *Applied Sciences*. 2024. Vol. 14(1), 4. <https://doi.org/10.3390/app14010004>
- Jones E., Wessely S. Psychological trauma: A historical perspective. *Psychiatry*. 2006. Vol. 5(7), 217–220. <https://doi.org/10.1053/j.mppsy.2006.04.011>
- Jones E., Wessely S. A paradigm shift in the conceptualization of psychological trauma in the 20th century. *Journal of anxiety disorders*. 2007. Vol. 21(2). P. 164–175. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.09.009>
- Kenemore J., Benham G., Charak R., Hernandez Rodriguez J.. Heart rate variability biofeedback as a treatment for military PTSD: A meta-analysis. *Military Medicine*, 189(e1903–e1909). 2024. <https://doi.org/10.1093/milmed/usae003>
- Kessler R. C., Aguilar-Gaxiola S., Alonso J., Benjet C., Bromet E. J., Cardoso G., ... Koenen K. C. Trauma and PTSD in the WHO world mental health surveys. *European journal of psychotraumatology*. 2017. Vol. 8(SI5), 1353383. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1353383>
- Kogut O. O. Psychology of Personal Stress Resistance: Monograph. Kryvyi Rih: Publisher R.A. Kozlov. 2021. <https://doi.org/10.31108/1.2021.7.5.11>
- Lewis C., Roberts N. P., Andrew M., Starling E., Bisson J. I. Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: Systematic review and metaanalysis. *European journal of psychotraumatology*. 2020. Vol. 11(1), 1729633. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1729633>
- Limaj E., Yaroshenko O. M., Melnychuk N. O., Moskalenko O. V., Chung J. K. The trauma of war: implications for future generations in Ukraine (comparison with the Eastern European countries that were at war at the

- Journal of Environmental Studies*, 81(1), 111–124. <https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2267388>
- Mather, M., & Thayer, J. F. (2018). How heart rate variability affects emotion regulation brain networks. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 19, 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.12.009>
- Mitchell, J. M., Bogenschutz, M., Lilienstein, A., Harrison, C., Kleiman, S., Parker Guilbert, K., ... & Doblin, R. (2023). MDMA-assisted therapy for severe PTSD: a randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Focus*, 21(3), 315–328. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01336-3>
- Olf, M., Amstadter, A., Armour, C., Birkeland, M. S., Bui, E., Cloitre, M., ... & Thoresen, S. (2019). A decennial review of psychotraumatology: what did we learn and where are we going?. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1672948. <https://doi.org/10.1080/2008198.2019.1672948>
- Papelbaum, M., Moreira, R.O., Coutinho, W., Kupfer, R., Zagury, L., Freitas, S., Appolinário, J.C. (2011). Depression, Glycemic Control and Type 2 Diabetes. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.1186/1758-5996-3-26>
- Pizzoli, S., Marzorati, C., Gatti, D., Monzani, D., & Mazzocco, K., Pravettoni, G. (2021). A meta-analysis on heart rate variability biofeedback and depressive symptoms. *Scientific Reports*, 11, 6650. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86149-7>
- Porges, S. W. (2001). The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International journal of psychophysiology*, 42(2), 123–146. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(01\)00162-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(01)00162-3)
- Porges, S. W. (2022). Polyvagal theory: A science of safety. *Frontiers in integrative neuroscience*, 16, 871227. <https://doi.org/10.3389/fnint.2022.871227>
- Problem Management Plus [Управління проблемами Плюс]. Retrieved from World Health Organization website: http://www.who.int/mental_health
- Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J., Lewis, C. E., & Bisson, J. I. (2019). Early psychological end of the 20th century). *International Journal of Environmental Studies*. 2024. Vol. 81(1). P. 111–124. <https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2267388>
- Mather M., Thayer J. F. How heart rate variability affects emotion regulation brain networks. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2018. Vol. 19. P. 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.12.009>
- Mitchell J. M., Bogenschutz M., Lilienstein A., Harrison C., Kleiman S., Parker Guilbert K., ... Doblin, R. MDMA-assisted therapy for severe PTSD: a randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Focus*. 2023. Vol. 21(3). P. 315–328. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01336-3>
- Olf M., Amstadter A., Armour C., Birkeland M. S., Bui E., Cloitre M., ... Thoresen S. A decennial review of psychotraumatology: what did we learn and where are we going?. *European Journal of Psychotraumatology*. 2019. Vol. 10(1), 1672948. <https://doi.org/10.1080/2008198.2019.1672948>
- Papelbaum M., Moreira R.O., Coutinho W., Kupfer R., Zagury L., Freitas S., Appolinário J.C. Depression, Glycemic Control and Type 2 Diabetes. *Diabetology Metabolic Syndrome*. 2011. Vol. 3(1), 26. <https://doi.org/10.1186/1758-5996-3-26>
- Pizzoli S., Marzorati C., Gatti D., Monzani D., Mazzocco K., Pravettoni G. A meta-analysis on heart rate variability biofeedback and depressive symptoms. *Scientific Reports*. 2021. Vol. 11, 6650. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86149-7>
- Porges S. W. The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International journal of psychophysiology*. 2001. Vol. 42(2). P. 123–146. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(01\)00162-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(01)00162-3)
- Porges S. W. Polyvagal theory: A science of safety. *Frontiers in integrative neuroscience*. 2022. Vol. 16, 871227. <https://doi.org/10.3389/fnint.2022.871227>
- Problem Management Plus [Управління проблемами Плюс]. Retrieved from World Health Organization website: http://www.who.int/mental_health
- Roberts N. P., Kitchiner N. J., Kenardy J., Lewis C.

- intervention following recent trauma: A systematic review and metaanalysis. *European journal of psychotraumatology*, 10(1), 1695486. <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1695486>
- Scaer, R. (2014). *The body bears the burden: Trauma, dissociation, and disease*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203081822>
- Sherin, J. E., & Nemeroff, C. B. (2011). Post-traumatic stress disorder: the neurobiological impact of psychological trauma. *Dialogues in clinical neuroscience*, 13(3), 263–278. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.2/jshein>
- Van Den Houte, M., Ramakers, I., Van Oudenhove, L., Van den Bergh, O., & Bogaerts, K. (2025). Comparing autonomic nervous system function in patients with functional somatic syndromes, stress-related syndromes and healthy controls. *Journal of Psychosomatic Research*, 189, 112025. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2024.112025>
- Van der Kolk, B. (2000). Posttraumatic stress disorder and the nature of trauma. *Dialogues in clinical neuroscience*, 2(1), 7–22. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2000.2.1/bvdkolk>
- Van der Kolk, B. A., Pelcovitz, D., Roth, S., Mandel, F. S., McFarlane, A., & Herman, J. L. (1996). Dissociation, somatization, and affect dysregulation: the complexity of adaptation of trauma. *The American journal of psychiatry*, 153(S17), 83–93. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.7.83>
- Zherdova, N., Kostitska, I., Drevytska, T., Stepura, O., & Mankovsky, B. (2022). IDF210037 The association between cognitive functioning and SLC2A1 level in patients with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 186. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2022.109701>
- E., Bisson J. I. Early psychological intervention following recent trauma: A systematic review and metaanalysis. *European journal of psychotraumatology*. 2019. Vol. 10(1), 1695486. <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1695486>
- Scaer R. *The body bears the burden: Trauma, dissociation, and disease*. Routledge. 2014. <https://doi.org/10.4324/9780203081822>
- Sherin J. E., Nemeroff C. B. Post-traumatic stress disorder: the neurobiological impact of psychological trauma. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2011. Vol. 13(3). P. 263–278. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.2/jshein>
- Van Den Houte M., Ramakers I., Van Oudenhove L., Van den Bergh O., Bogaerts K. Comparing autonomic nervous system function in patients with functional somatic syndromes, stress-related syndromes and healthy controls. *Journal of Psychosomatic Research*. 2025. Vol. 189, 112025. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2024.112025>
- Van der Kolk B. Posttraumatic stress disorder and the nature of trauma. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2000. Vol. 2(1), 7–22. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2000.2.1/bvdkolk>
- Van der Kolk B. A., Pelcovitz D., Roth S., Mandel F. S., McFarlane A., Herman J. L. Dissociation, somatization, and affect dysregulation: the complexity of adaptation of trauma. *The American journal of psychiatry*. 1996. Vol. 153(S17). P. 83–93. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.7.83>
- Zherdova N., Kostitska I., Drevytska T., Stepura O., Mankovsky B. IDF210037 The association between cognitive functioning and SLC2A1 level in patients with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022. Vol. 186. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2022.109701>

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-8>

How to Cite (Style APA):

Arslan, A., & Atak, İ. (2025). Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers. *Insight: the psychological dimensions of society*, 14, 158–179. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-8>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Арслан А., Атак І. Вплив сприйнятої емпатичної самоєфективності на соціальну самоєфективність: перехресне дослідження майбутніх медичних працівників. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2025. № 14. С. 158–179. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2025-14-8>

UDC [159.923.35:616-051-057.87]:331.101.62

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers

Вплив сприйнятої емпатичної самоєфективності на соціальну самоєфективність: перехресне дослідження майбутніх медичних працівників

Received: May 15, 2025

Accepted for publication: November 3, 2025

Published online: November 19, 2025

Aysel Arslan*

Associate Professor,
Department of Medical Services and Techniques,
Vocational School of Health Services,
Ondokuz Mayıs University, Turkey
<https://orcid.org/0000-0002-4973-7957>

İfakat Atak

Assistant Professor,
Sivas Cumhuriyet University, Turkey
<https://orcid.org/0000-0001-7429-2630>

Айсель Арслан *

доцент, кафедра медичних послуг та методик,
Професійно-технічне училище медичних
послуг,
Університет Ондокуза Маїса, Туреччина
<https://orcid.org/0000-0002-4973-7957>

Іфакат Атак

доцент,
Університету Сівас Кумхуріет, Туреччина
<https://orcid.org/0000-0001-7429-2630>

Abstract

In order to be successful in business life, emotional characteristics are also needed in addition to the specific physical characteristics required from employees. The empathic and social self-efficacy levels of healthcare professionals are important for job success in healthcare organizations. A highly empathic and social self-efficacy healthcare professional will deliver effective service by establishing good communication and approaching the patient by understanding their conditions. Similarly, since the emotional awareness of a healthcare

Анотація

Для досягнення успіху в професійній діяльності, окрім суто професійних і фізичних навичок, працівникам також необхідні певні емоційні характеристики. Рівень емпатичної та соціальної самоєфективності медичних працівників важливий для успіху в роботі в закладах охорони здоров'я. Медичний працівник із високим рівнем емпатичної та соціальної самоєфективності забезпечить ефективне надання послуг, здійснюючи належну комунікацію та підходячи до пацієнта з розумінням його стану. Відповідно, високий рівень емоційної усвідомленості, притаманний медичному працівнику

* Corresponding author: aysel.arslan@omu.edu.tr

* Автор-кореспондент: aysel.arslan@omu.edu.tr

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



INSIGHT

The Psychological Dimensions
of Society

Kherson
State
University

professional with a high level of empathic and social self-efficacy will be high, coordination with colleagues will be easy. This study **aims** to measure the empathic and social self-efficacy perceptions that reveal the humanistic skills of students receiving education in the healthcare field and to create a resource by revealing the relationship between them. In this way, delivering health services, which is a team effort, will be easier and more harmonious, and the service's success will increase. **Methods.** For the current study, a survey was applied to 374 healthcare professional candidates. The research objective was achieved by utilizing the "Perceived Empathic Self-efficacy and Social Self-efficacy Scale" as the primary assessment instrument. The data obtained in the study were analyzed using SPSS and LISREL programs. **Results.** Based on the findings, a positive and moderate relationship ($r=0.58$) was observed between perceived empathic and social self-efficacy. It is seen that empathic self-efficacy and social self-efficacy perceived by health worker candidates do not differ according to gender, class, and age variables. **Discussion and Conclusions.** Perceived empathic self-efficacy positively affects perceived social self-efficacy. It is seen that perceived empathic self-efficacy explains approximately 34% of the change in perceived social self-efficacy. Future research should expand on the relationship between empathy and social self-efficacy by including diverse professional groups and additional variables, such as emotion blindness or emotional intelligence. This will provide a deeper understanding of how these factors contribute to professional success.

Keywords: empathy, sociability, employees' emotions, employees' attitudes, employees' behavior, healthcare.

Introduction

Scientists and businesspeople accept that it is not enough for employees to have only business knowledge in today's business life. Therefore, the changes made in university curricula, which are very important for having a profession, aim to develop students' empathic and social self-efficacy levels in addition to their business competencies.

з розвиненими емпатичними та соціальними навичками, сприятиме ефективній і злагодженій координації дій із колегами. **Метою** цього дослідження було виміряти сприйняття емпатичної та соціальної самоефективності, що розкривають гуманістичні навички студентів, які здобувають освіту в галузі охорони здоров'я, та створити ресурс, розкриваючи взаємозв'язок між ними. **Методи.** У межах цього дослідження було проведено опитування серед 374 майбутніх медичних працівників. Мета дослідження була досягнута шляхом використання Шкали сприйнятої емпатичної самоефективності та соціальної самоефективності як основного інструменту оцінювання. Дані, отримані в дослідженні, проаналізовано за допомогою програм SPSS та LISREL. **Результати.** На основі отриманих результатів виявлено позитивний помірний зв'язок ($r = .58$) між сприйнятою емпатичною самоефективністю та соціальною самоефективністю. Виявлено, що сприйнята емпатична та соціальна самоефективність майбутніх медичних працівників не має відмінностей залежно від їхньої статі, курсу навчання та віку. **Дискусія та висновки.** Сприйнята емпатична самоефективність позитивно впливає на соціальну самоефективність. Установлено, що сприйнята емпатична самоефективність пояснює приблизно 34.00% зміни соціальної самоефективності. Подальші дослідження повинні розширити зв'язок між емпатією та соціальною самоефективністю, залучаючи різноманітні професійні групи й додаткові змінні, як-от емоційна сліпота або емоційний інтелект, що забезпечить глибше розуміння того, як ці фактори сприяють професійному успіху.

Ключові слова: емпатія, комунікабельність, емоції працівників, ставлення працівників, поведінка працівників, охорона здоров'я.

Вступ

Сьогодні науковці та представники бізнесу визнають, що для успіху в професійній діяльності недостатньо лише спеціальних знань. Тому зміни до університетських навчальних планів, що є вкрай важливими для оволодіння професією, спрямовані на розвиток у студентів, крім професійних компетенцій, також емпатичних і соціальних навичок. Соціальна самоефективність та емпатія – це два важливі фактори, що безпосередньо впливають

Social self-efficacy and empathy are two important factors that directly impact academic performance and social interactions (Aparicio-Flores et al., 2020). While self-efficacy enables students to be determined in the face of academic difficulties, social self-efficacy also supports students' participation in school activities. Developing self-efficacy and empathy is a basic goal of education (Santi et al., 2023). Due to the nature of the services provided, emotional skills, which are essential for interpersonal skills, are considered essential competencies and characteristics for healthcare professionals. Therefore, many schools have incorporated related courses into their curricula (Song et al., 2025). Considering that educated students will work in the health sector as future professionals and participate in the country's economy, it is necessary to underline the importance of empathic and social self-efficacy and academic development in health education (Figueiredo et al., 2024). Higher self-efficacy has been linked to increased confidence and independence in both clinical decision-making and career planning, as noted in the health professions literature. Therefore, building empathic and social self-efficacy in students is an important component of the health professions curriculum (Lumish et al., 2022). Healthcare professionals must demonstrate an understanding of patients' suffering, needs, and dedication in their work (Kwiatkowska, 2023). The 21st-century modern medical treatment process cannot be based solely on tangible products; it also requires a comprehensive understanding of the patient's disease process, including the patients' and their families' concerns and expectations. Healthcare professionals must address patients' needs and provide psychological relief and spiritual peace. They must also understand, witness, and reflect on patients' suffering (Liu et al., 2025). In this context, although empathic and social self-efficacy are concepts related to individuals themselves, they are effective in both responding empathically to the emotional needs of others and managing interpersonal relationships (Di Giunta et al., 2010).

Empathic self-efficacy is a predictor of pro-social behavior and is the ability to perceive the emotions of others and know how to respond most

на академічну успішність і соціальну взаємодію (Aparicio-Flores et al., 2020). Хоча самоефективність дозволяє учням бути рішучими перед обличчям академічних труднощів, соціальна самоефективність підтримує їхню участь у навчальній діяльності. Розвиток самоефективності та емпатії є основною метою освіти (Santi et al., 2023). З огляду на специфіку надання послуг, емоційні навички, що є ключовими для міжособистісного спілкування, вважають основними компетенціями медичних працівників. Убачаючи це, багато закладів освіти включили відповідні курси до своїх навчальних програм (Song et al., 2025). Ураховуючи, що освічені студенти працюватимуть у секторі охорони здоров'я як майбутні фахівці та братимуть участь в економіці країни, необхідно підкреслити важливість емпатичної та соціальної самоефективності й академічного розвитку в медичній освіті (Figueiredo et al., 2024). Вища самоефективність пов'язана з більшою впевненістю та незалежністю як у прийнятті клінічних рішень, так і в плануванні кар'єри, як зазначено в літературі з питань охорони здоров'я. Таким чином, формування емпатичної та соціальної самоефективності студентів є важливим компонентом навчальної програми з медичних професій (Lumish et al., 2022). Медичні працівники повинні демонструвати розуміння страждань і потреб пацієнтів, а також відданість своїй роботі (Kwiatkowska, 2023). Сучасний медичний процес у 21 столітті не може базуватися винятково на матеріальних продуктах; він також вимагає всебічного розуміння перебігу хвороби пацієнта, зокрема занепокоєння та очікування як самих пацієнтів, так і їхніх родин. Медичні працівники повинні реагувати на потреби пацієнтів, надавати їм психологічну підтримку та душевний спокій. Вони також мають розуміти, бачити та осмислювати страждання пацієнтів (Liu et al., 2025). У цьому контексті, незважаючи на те, що емпатична та соціальна самоефективність є характеристиками, притаманними особі, вони відіграють ключову роль як у здатності емпатично реагувати на емоційні потреби інших, так і в ефективному управлінні міжособистісними стосунками (Di Giunta et al., 2010).

Емпатична самоефективність є предиктором просоціальної поведінки та здатністю сприймати емоції інших і знати, як реагувати найвідповідніше (Levantini et al., 2024). Емпа-

appropriately (Levantini et al., 2024). Empathic self-efficacy includes compassionate care and putting oneself in the patient's shoes in healthcare organizations. In healthcare, employees' ability to put themselves in the shoes of patients and their families and understand their emotions, moods, and psychological states leads to a positive emotional experience for patients and supports the development of effective nursing interventions. Empathy is the most valuable virtue in healthcare organizations and an important factor in patient satisfaction (Liu et al., 2023). Empathy in medical professionals' patient care is positively linked to treatment outcomes (van Wingerden et al., 2018). Another important psychosocial characteristic that helps shift the clinical perspectives of health students from self-centered to patient-centered is empathy. Increased empathy levels in healthcare are positively correlated with self-esteem, professional commitment, and clinical competence (Lumish et al., 2022). It has been proven in many studies that feeling empathy toward a person in need is an important motivation to help him (Batson et al., 1981). Empathy can facilitate deep listening, but it has been stated that excessive empathy can also lead to emotional burnout for healthcare professionals (Liu et al., 2025).

Self-efficacy beliefs contribute to work motivation in several ways: they are effective in determining the goals people set for themselves, how much effort they expend, how long they persist in the face of challenges, and their resilience in the face of failure (Bandura, 1994; Greco et al., 2022). One of the most visible studies in vocational behavior is the application of A. Bandura's (1977, 1997) self-efficacy theory to the study of career development and decision-making. In short, A. Bandura's theory is that a person's beliefs about their competence in specific behavioral domains affect their persistence and performance in jobs that require these behavioral competencies (Anderson & Betz, 2001). Self-efficacy assessment, particularly among healthcare professionals, requires increased attention. The self-efficacy possessed by healthcare professionals is influential in applying their knowledge and skills. Individuals with high self-efficacy are more motivated to take

тична самоефективність охоплює співчутливе піклування та вміння поставити себе на місце пацієнта в закладах охорони здоров'я. У медичній сфері здатність працівників поставити себе на місце пацієнтів і їхніх родин, а також зрозуміти їхні емоції, настрої та психологічний стан сприяє позитивному емоційному досвіду пацієнтів та допомагає розробляти ефективні медсестринські втручання. Емпатія є найціннішою чеснотою в медичних установах і важливим чинником задоволеності пацієнтів (Liu et al., 2023). Емпатія в догляді за пацієнтами медичними працівниками позитивно пов'язана з результатами лікування (van Wingerden et al., 2018). Емпатія – ще одна важлива психосоціальна характеристика, що допомагає змінити клінічні погляди студентів-медиків із самоорієнтованих на пацієнтоорієнтовані. Підвищений рівень емпатії в охороні здоров'я позитивно корелює з самооцінкою, професійною відданістю та клінічною компетентністю (Lumish et al., 2022). У багатьох дослідженнях доведено, що відчуття емпатії до людини, яка опинилася в скруті, є важливою мотивацією, щоб їй допомогти (Batson et al., 1981). Емпатія може сприяти глибокому слуханню, однак зазначено, що надмірна емпатія також може призвести до емоційного вигорання медичних працівників (Liu et al., 2025).

Переконавання в самоефективності сприяють робочій мотивації кількома способами: ефективно визначають цілі, які люди ставлять перед собою, кількість зусиль, які докладають, наполегливість перед викликами та стійкість до невдач (Bandura, 1994; Greco et al., 2022). Одним із найпомітніших досліджень у сфері професійної поведінки є застосування теорії самоефективності А. Бандури (1977; 1997) до вивчення розвитку кар'єри та ухвалення рішень. Загалом, згідно з теорією А. Бандури (1977), переконання особистості щодо власної компетентності в конкретних поведінкових доманах впливають на наполегливість і результативність у професійній діяльності, що вимагає цих поведінкових компетенцій (Anderson, Betz, 2001). Оцінка самоефективності, особливо серед медичних працівників, потребує підвищеної уваги. Самоефективність, якою володіють медичні працівники, впливає на застосування їхніх знань і навичок. Люди з високою самоефективністю більш мотивовані вживати необхідних заходів для досягнення своїх цілей (Mehralian et al., 2023).

the necessary actions to achieve their goals (Mehralian et al., 2023). Perceived social self-efficacy is not related to skills but beliefs about potential success under different conditions. Social self-efficacy is the communication and problem-solving skills a person has to perform a specific action in their interpersonal relationships, distinct from their functional skills (Erozkan, 2013). As a result of the increasing importance of social self-efficacy in the labor market, D. Deming (2017) argued in his study that social self-efficacy reduces coordination costs, enables employees to specialize, and supports more efficient working together (Iwanaga et al., 2023). From a management perspective, it is necessary to implement training and development strategies and programs that increase the self-efficacy of healthcare personnel. This will improve the quality of care and, consequently, increase the efficiency and effectiveness of the healthcare system (Cabana-Mamani et al., 2024).

The motivation to help evoked by empathy is an altruistic behavior that can be associated with social self-efficacy (Fultz et al., 1986). In one of the few studies examining empathic self-efficacy and social self-efficacy variables, J. Eklund et al. (2012) found a positive relationship between empathic self-efficacy and social behavior. They concluded that empathic self-efficacy is an important and largely overlooked antecedent of social self-efficacy. J. Kwiatkowska (2023) found a relationship between empathy and self-efficacy in medical school students, and that the nature of this relationship did not change as education progressed. H. Edosomwan et al. (2021) showed in their study that the professional self-efficacy of healthcare professionals positively and significantly predicted empathic behavior. A. Dionigi et al. (2020) found in their study on healthcare volunteers that there was a relationship between empathy and self-efficacy and that their subdimensions explained some of the variability in positive psychological functioning. V. Giulia et al. (2019) conducted a study with nursing students, and they confirmed that emotional competencies can be learned by revealing that students have good emotional skills at the beginning of their education and that these skills increase even

Сприйнята соціальна самоєфективність пов'язана не з навичками, а з переконаннями щодо потенційного успіху за різних умов. Соціальна самоєфективність – це комунікативні навички та навички вирішення проблем, які людина має для виконання певної дії в міжособистісних стосунках, відмінні від її функціональних навичок (Erozkan, 2013). З огляду на зростання важливості соціальної самоєфективності на ринку праці, Д. Демінг (2017) у своєму дослідженні стверджував, що соціальна самоєфективність знижує витрати на координацію, дозволяє працівникам спеціалізуватися та підтримує більш ефективну спільну роботу (Iwanaga et al., 2023). З точки зору управління, необхідно впроваджувати стратегії та програми навчання й розвитку, що підвищують самоєфективність медичного персоналу. Це покращить якість медичної допомоги і, як наслідок, підвищить ефективність та результативність системи охорони здоров'я (Cabana-Mamani et al., 2024).

Мотивація допомагати, викликана емпатією, є альтруїстичною поведінкою, яку можна пов'язати із соціальною самоєфективністю (Fultz et al., 1986). В одному з небагатьох досліджень, що вивчали змінні емпатичної самоєфективності та соціальної самоєфективності, Дж. Еклунд та ін. (2012) виявили позитивний зв'язок між ними. Вони дійшли висновку, що емпатична самоєфективність є важливим чинником соціальної самоєфективності, який часто не беруть до уваги. Дж. Квятковська (2023) виявила взаємозв'язок між емпатією та самоєфективністю у студентів медичних закладів освіти, і цей зв'язок не змінювався в міру їхнього навчання. Дослідження Г. Едосомвана та ін. (2021) показало, що професійна самоєфективність медичних працівників позитивно й значуще передбачає емпатичну поведінку. А. Діоніджі з колегами (2020) при дослідженні волонтерів у сфері охорони здоров'я виявили взаємозв'язок між емпатією та самоєфективністю, а також те, що їхні підрозділи пояснюють певну частку варіативності позитивного психологічного функціонування. В. Джулія та ін. (2019) провели дослідження зі студентами сестринської справи та підтвердили, що емоційні компетенції можна набутися. Вони виявили, що студенти мають хороші емоційні навички на початку навчання та що ці навички ще більше покращуються в останній рік навчання. М. Апарісіо-Флорес та ін. (2020) проа-

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



more in the last year of the course. M. Aparicio-Flores et al. (2020) analyzed the correlation between perceived academic self-efficacy and empathy tendency. They concluded that perceived academic self-efficacy is positive and significant for the perspective-taking and fantasy dimensions of empathy and negative and significant for the personal stress dimension. No significance was observed in the empathic concern dimension.

In this study, the concepts of empathic self-efficacy and social self-efficacy, which are very important for health organizations, are addressed together, and the sample group in the study consists of health worker candidates studying at a state university. In this context, the research sample consists of students studying in a total of 12 programs, namely Anesthesia Program, Oral and Dental Health Program, Dental Prosthesis Technology, Dialysis Program, First and Emergency Aid Program, Audiometry Program, Opticianry Program, Pathology Laboratory Techniques Program, Medical Documentation and Secretarial Program, Medical Imaging Techniques Program, Medical Laboratory Techniques Program, Elderly Care Program, with a comprehensive perspective, which has not been done before.

The study **aimed** to measure the effect of empathic self-efficacy of prospective health worker students on their social self-efficacy level. J. Eklund et al. (2012) found that empathic self-efficacy is a precursor of social behavior. V. Levantini et al. (2024) found an interaction between empathic self-efficacy and defensive behavior. Based on these studies, people with empathic self-efficacy are thought to be more social and active, which will feed their social self-efficacy, and the following **hypotheses** are formed.

H₁: The perceived empathic self-efficacy levels of prospective health worker students positively affect their social self-efficacy.

Finally, it aims to measure whether healthcare professional students' empathic and social self-efficacy levels differ in terms of demographic variables.

H₂: The empathic self-efficacy perceived by prospective health worker students differs according to the demographic and personal

аналізували кореляцію між сприйнятою академічною самоефективністю та схильністю до емпатії. Вони дійшли висновку, що сприйнята академічна самоефективність є позитивною та значущою для таких вимірів, як сприйняття перспективи та фантазії, та негативною та значущою для виміру особистого стресу. У вимірі емпатичної стурбованості значущого зв'язку не спостерігалось.

У цьому дослідженні спільно розглянуто концепції емпатичної самоефективності та соціальної самоефективності, які є надзвичайно важливими для закладів охорони здоров'я. Вибірка дослідження складається з майбутніх медичних працівників – студентів державного університету. У цьому контексті вибірка охоплює студентів, які навчаються загалом на 12 програмах: анестезіологія, здоров'я ротової порожнини та зубів, технологія зубних протезів, діаліз, перша та невідкладна допомога, аудіометрія, оптика, лабораторні методи в патології, медична документація та діловодство, медичні методи візуалізації, методи медичних лабораторій, догляд за літніми людьми. Такий широкий підхід, що охоплює різні спеціальності, раніше не застосовували.

Метою дослідження було виміряти вплив емпатичної самоефективності студентів, а саме майбутніх медичних працівників, на рівень їхньої соціальної самоефективності. Дж. Еклунд та ін. (2012) виявили, що емпатична самоефективність є попередником соціальної поведінки. В. Левантіні та ін. (2024) виявили взаємодію між емпатичною самоефективністю та захисною поведінкою. На основі цих досліджень виявлено, що люди з емпатичною самоефективністю є більш соціальними та активними, що підживлюватиме їхню соціальну самоефективність, і сформульовано такі **гіпотези**.

H₁: Сприйнятий рівень емпатичної самоефективності майбутніх медичних працівників позитивно впливає на рівень їхньої соціальної самоефективності.

Зрештою, **метою дослідження** є вимірювання того, чи відрізняються рівні емпатичної та соціальної самоефективності студентів-медиків з точки зору демографічних змінних.

H₂: Сприйнята емпатична самоефективність майбутніх медичних працівників відрізняється залежно від їхніх демографічних і особистих характеристик.

H_{2a}: Сприйнята емпатична самоефектив-

characteristics of the students.

H_{2a} : The empathic self-efficacy perceived by the prospective health worker students differs according to the student's gender.

H_{2b} : The empathic self-efficacy perceived by prospective health worker students differs according to the age of the students.

H_{2c} : The empathic self-efficacy perceived by the prospective health worker students differs according to the classes of the students.

H_3 : The perceived social self-efficacy of prospective health worker students differs according to the demographic and personal characteristics of the students.

H_{3a} : The perceived social self-efficacy of prospective health worker students differs according to the gender of the students.

H_{3b} : The perceived social self-efficacy of prospective health worker students differs according to the age of the students.

H_{3c} : The perceived social self-efficacy of prospective health worker students differs according to the student's classes.

Methods

Participants. The survey was designed in three parts and was applied to approximately 2000 students who constituted the study sample. A sample size of 322 was determined to be sufficient within a 95% confidence interval (Sekaran, 1992: 253). Ultimately, a total of 374 students participated in the study. The study sample comprised 72% male and 28% female participants. Participants' ages ranged from 17 to 25 years.

Procedures and Instruments. The "Perceived Empathic Self-efficacy and Social Self-efficacy Scale", developed by L. Di Giunta et al. (2010), was translated into Turkish by A. Akın and M. Başören (2015). The first six items (1, 2, 3, 4, 5, 6) of the 11-item scale were designed to measure the level of perceived empathic self-efficacy. In contrast, the other questions (7, 8, 9, 10, 11) were designed to measure the level of social self-efficacy. A 5-point Likert scale (1= strongly disagree and 5= strongly agree) was used in the responses to the scale prepared in the questionnaire form.

Organization of Research. This study was con-

ducted among future medical staff and distinguished according to the student's gender.

H_{2b} : The perceived empathic self-efficacy of future medical staff distinguished according to the age of the students.

H_{2c} : The perceived empathic self-efficacy of future medical staff distinguished according to the course, in which they are students.

H_3 : The perceived social self-efficacy of future medical staff distinguished according to the demographic and personal characteristics of the students.

H_{3a} : The perceived social self-efficacy of future medical staff distinguished according to the gender of the students.

H_{3b} : The perceived social self-efficacy of future medical staff distinguished according to the age of the students.

H_{3c} : The perceived social self-efficacy of future medical staff distinguished according to the course of the students.

Methods

Participants. The survey was conducted with three parts and was conducted approximately among 2000 students, who constituted the study sample. The sample size of 322 was determined to be sufficient within a 95% confidence interval (Sekaran, 1992: 253). In short, in the study, 374 students participated. The study sample consisted of 72% male and 28% female. The ages of the participants ranged from 17 to 25 years.

Procedures and Instruments. "The Perceived Empathic Self-efficacy and Social Self-efficacy Scale", developed by L. Di Giunta et al. (2010), was translated into Turkish by A. Akın and M. Başören (2015). The first six items (1, 2, 3, 4, 5, 6) of the 11-item scale were designed to measure the level of perceived empathic self-efficacy. In contrast, the other questions (7, 8, 9, 10, 11) were designed to measure the level of social self-efficacy. A 5-point Likert scale (1= strongly disagree and 5= strongly agree) was used in the responses to the scale prepared in the questionnaire form.

Organization of Research. The study was conducted from March to May 2025 among students of the Faculty of Medicine, State University of Turkey. For the collection of quantitative data, the survey method was used. The survey was conducted with the permission of the University.

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



ducted between March and May 2025 among students of the Vocational School of Health Services at a state university in Turkey using the survey technique, one of the quantitative data collection methods. In order to collect the data in the study, ethics committee permission dated 28.02.2025 and numbered 2025-254 was obtained from the Social and Human Sciences Research Ethics Committee of Ondokuz Mayıs University. The survey, prepared online via Google Form, was shared with participants. A statement section included information about the survey and stated that participation was voluntary. Data from 322 student surveys, obtained through student WhatsApp groups, were evaluated.

Variables. The first part of the research included questions about demographic characteristics. In the second and third parts, the "Perceived Empathic Self-efficacy and Social Self-efficacy Scale" was used to determine the students' empathic self-efficacy levels.

Statistical Analysis. The data obtained in the study were analyzed using SPSS (extreme value, normal distribution, reliability analysis, etc.) and LISREL (confirmatory factor analysis – CFA) programs. Before proceeding to the hypotheses testing phase, the normal distribution assumption was taken into consideration. A transformation process was applied to data that were not normally distributed. Since the kurtosis and skewness values for each variable in the normality tests performed were between ± 1 values (Hair et al., 2013), it is possible to assume that the data showed a normal distribution.

Confirmatory factor analysis was performed on each scale to test the validity of the measurement with the LISREL program. Analysis results showed that validity levels were at expected levels. Cronbach's Alpha internal consistency coefficient (α) was calculated for the reliability of the data obtained from the scales whose structural validity was ensured with these confirmatory factor analyses. It was determined that the reliability values of the scales were above the acceptable value of 0.70 (Field, 2013). The goodness of fit values and reliability coefficients of the scales are shown in Tabl. 1.

слідження було отримано від Комітету з дослідницької етики соціальних та гуманітарних наук Університету Ондокуз Майіс (Туреччина) від 28.02.2025 за номером 2025–254. Опитування проведено онлайн за допомогою Google Forms, і посилання на нього було поширено серед учасників. На початку опитувальника розміщено інформаційний розділ, який надавав деталі про дослідження та підкреслював, що участь є добровільною. Дані було зібрано за допомогою студентських груп у WhatsApp. Загалом було проаналізовано відповіді від 322 студентів.

Змінні. Перша частина дослідження містила питання, що відображали демографічні характеристики. У другій і третій частинах для визначення рівнів емпатичної самоефективності студентів використовувалася "Шкала сприйнятої емпатичної самоефективності та шкала соціальної самоефективності".

Статистичне аналізування. Дані, отримані в ході дослідження, проаналізовано за допомогою програм SPSS (для виявлення граничних значень, аналізу нормального розподілу, надійності тощо) та LISREL (для конфірмаційного факторного аналізу – CFA). Перед переходом до етапу перевірки гіпотез було враховано припущення щодо нормального розподілу даних. Для даних, що не відповідали цьому припущенню, застосовано процес трансформації. Оскільки значення коефіцієнтів ексцесу та асиметрії для кожної змінної під час перевірки на нормальність знаходились у межах від ± 1 (Hair et al., 2013), можна стверджувати, що дані демонструють нормальний розподіл.

Для перевірки валідності вимірювань кожної зі шкал проведено конфірмаційний факторний аналіз (CFA) за допомогою програми LISREL. Результати аналізу підтвердили, що рівні валідності відповідають очікуванім. Надійність даних, отриманих зі шкал, структурна валідність яких була підтверджена конфірмаційним факторним аналізом, оцінено за допомогою коефіцієнта внутрішньої узгодженості Альфа Кронбаха (α). Установлено, що значення надійності всіх шкал перевищують прийнятний поріг .70 (Field, 2013). Значення коефіцієнтів відповідності та надійності шкал наведено в табл. 1.

Table 1. Goodness of Fit and Reliability Values of Scales

Таблиця 1. Значення якості відповідності та надійності шкал

Scales / Шкали	Cmin /df	CFI	GFI	NFI	NNFI	IFI	RMSEA	α
Perceived Empathic Self-Efficacy / Сприйнята емпатична самоефективність	3.1	.98	.98	.98	.97	.98	.07	.84
Perceived Social Self-Efficacy / Сприйнята соціальна самоефективність	4.5	.97	.98	.96	.94	.97	.08	.80
Acceptable Compliance / Прийнятна відповідність	< 5	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≤ .08 (≤ .10)	
Perfect Match / Ідеальне співпадіння	< 3	≥ .95	≥ .95	≥ .95	≥ .95	≥ .95	≤ .05	

Source: Meydan and Şeşen, 2011; Sümer, 2000; Anderson and Gerbing, 1984; Schumacker and Lomax, 2004; Hooper et al., 2008.

Note: CFI – uniformity index; GFI – profile index; NFI – normalized specificity index; NNFI – non-standardized type index; IFI – incremental performance index; RMSEA – root mean square error of approximation.

Джерело: Meydan and Şeşen, 2011; Sümer, 2000; Anderson and Gerbing, 1984; Schumacker and Lomax, 2004; Hooper et al., 2008.

Примітка: CFI – індекс порівняльної відповідності; GFI – індекс відповідності; NFI – індекс нормованої відповідності; NNFI – індекс ненормованої відповідності; IFI – індекс інкрементальної відповідності; RMSEA – середньоквадратична помилка апроксимації.

Results

Variable Averages and Correlation Analysis

Results. Correlation analysis was performed to determine the direction and strength of the relationship between variables. The results of the mean values, standard deviation values, and correlation coefficients of the research variables are presented in the Tabl. 2.

Результати

Результати кореляційного аналізу та середніх значень змінних. Для визначення спрямованості та сили взаємозв'язку між змінними проведено кореляційний аналіз. Результати, що включають середні значення, стандартні відхилення та коефіцієнти кореляції досліджуваних змінних, представлені в табл. 2.

Table 2. Mean, Standard Deviation, and Relationships Between Variables

Таблиця 2. Середнє значення, стандартне відхилення та взаємозв'язки між змінними

Variable / Змінна	Mean, M / Середнє, М	SD	2
1. Perceived Empathic Self-Efficacy / Сприйнята емпатична самоефективність	16.80	4.08	.58**
2. Perceived Social Self-Efficacy / Сприйнята соціальна самоефективність	16.36	4.45	1

Note: ** $p < .010$.

Примітка: ** $p < .010$.

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



When the correlation analysis results were examined, it was seen that the relationships between the variables were significant ($p < .010$) and positive. There was a positive and moderate relationship ($r = .58$) between perceived empathic self-efficacy and perceived social self-efficacy.

Results Regarding the Analysis of Variables in Terms of Demographic Variables. It was investigated whether perceived empathic self-efficacy and perceived social self-efficacy differed according to the demographic characteristics of the participants. At this stage, t-test (independent sample t-test) and one-way variance (one-way ANOVA) analyses were performed.

It was investigated whether perceived empathic self-efficacy showed significant differences according to gender, class, and age variables, and the results obtained are presented in the tables below.

As presented in Tabl. 3, since the significance rate was greater than 0.05, it is seen that perceived empathic self-efficacy does not differ according to the gender variable.

Аналіз результатів кореляції показав, що зв'язки між змінними є значущими ($p < .010$) та позитивними. Зокрема, виявлено позитивний зв'язок середньої сили ($r = .58$) між сприйнятою емпатичною самоефективністю та сприйнятою соціальною самоефективністю.

Результати аналізу змінних відповідно до демографічних показників. З метою з'ясування, чи відрізняються показники сприйнятої емпатичної та соціальної самоефективності залежно від демографічних характеристик учасників, проведено відповідний аналіз. На цьому етапі використано t-тест для незалежних вибірок та однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA).

У ході дослідження перевірено, чи існують значущі відмінності в рівні сприйнятої емпатичної самоефективності залежно від статі, курсу навчання та віку студентів. Отримані результати представлено в таблицях нижче.

Як показано в Табл. 3, оскільки рівень значущості (Sig.) є більшим за .05, можна зробити висновок, що сприйнята емпатична самоефективність не має значних відмінностей залежно від статі.

Table 3. Results of Difference Analysis According to the Gender Variable
Таблиця 3. Результати аналізу відмінностей за змінною "стать"

Variable / Змінна	Gender / Стать	N	M	SD	t	p
Perceived Empathic Self-Efficacy / Сприйнята емпатична самоефективність	Male / Чоловіча	269	16.60	3.87	-1.47	.14
	Female / Жіноча	105	17.30	3.54	-1.37	.17

According to Tabl. 4, the perceived empathic self-efficacy of students did not significantly vary by their class year. This conclusion is drawn from the fact that the significance rate (Sig.) was greater than the standard alpha level of .05.

Згідно з даними табл. 4, сприйнята емпатична самоефективність студентів не має значних відмінностей залежно від курсу навчання. Такий висновок зроблено на підставі того, що рівень значущості виявився вищим за стандартний рівень альфа (.050).

Table 4. Results of Difference Analysis According to Class Variable
Таблиця 4. Результати аналізу відмінностей за змінною "курс навчання"

Variable / Змінна	Class / Курс	N	M	SD	t	p
Perceived Empathic Self-Efficacy / Сприйнята емпатична самоефективність	1	105	16.69	4.01	.32	.75
	2	269	17.84	4.11	.32	.75

As presented in Tabl. 5, since the significance rate was greater than .050, it is seen that perceived empathic self-efficacy does not differ according to the age variable.

Як свідчать дані, представлені в табл. 5, оскільки рівень значущості більший за .050, можна зробити висновок, що сприйнята емпатична самоефективність не має значних відмінностей залежно від віку студентів.

Table 5. Analysis of Variance of Perceived Empathic Self-Efficacy by Age (ANOVA)

Таблиця 5. Аналіз відмінностей у сприйнятій емпатичній самоефективності залежно від віку (ANOVA)

Groups / Групи	Sum of Squares / Сума квадратів	df	Mean Square / Середній квадрат	F	Significance rate, Sig. / Рівень значущості, Sig.
Between Groups / Між групами	15.04	3	5.01	.30	.82
Within Groups / У межах груп	6195.65	370	16.74		
Total / Усього	6210.69	373			

It was investigated whether perceived social self-efficacy showed significant differences according to gender, class, and age variables, and the results obtained are presented in the tables below.

Based on the results shown in Table 6, there was no statistically significant difference in perceived social self-efficacy between genders, as the significance rate exceeded the conventional alpha level of .050.

У ході дослідження перевірено, чи існують значущі відмінності в рівні сприйнятої соціальної самоефективності залежно від статі, курсу та віку студентів. Отримані результати представлено в таблицях нижче.

Згідно з результатами, представленими в табл. 6, не було виявлено статистично значущої різниці в рівні сприйнятої соціальної самоефективності між чоловіками та жінками. Такий висновок зроблено на основі того, що рівень значущості перевищив загальноприйнятий рівень альфа, що становить .050.

Table 6. Results of Difference Analysis According to the Gender Variable

Таблиця 6. Результати аналізу відмінностей за змінною "стать"

Variable / Змінна	Gender / Стать	N	M	SD	t	p
Perceived Social Self-Efficacy / Сприйнята соціальна самоефективність	Male / Чоловіча	269	16.30	4.25	-.43	.67
	Female / Жіноча	105	16.52	3.54	-.42	.69

Tabl. 7 demonstrates that there was no statistically significant difference in the perceived social self-efficacy among students when compared across different class years. The significance rate was found to be greater than the conventional alpha level of .050.

Дані у табл. 7 демонструють, що не виявлено статистично значущої різниці в рівні сприйнятої соціальної самоефективності між студентами різних курсів. Це підтверджено тим, що рівень значущості виявився вищим за загальноприйнятий рівень альфа, що становить .050.

Table 7. Results of Difference Analysis According to Class Variable

Таблиця 7. Результати аналізу відмінностей за змінною “курс навчання”

Variable / Змінна	Class / Курс	N	M	SD	t	p
Perceived Social Self-Efficacy / Сприйнята соціальна самоефективність	1	105	16.10	4.24	-.70	.48
	2	269	16.46	4.53	-.72	.47

Tabl. 8 shows that perceived social self-efficacy did not vary significantly with age. This finding is supported by a significance rate exceeding the standard alpha level of .050.

Згідно з даними табл. 8, сприйнята соціальна самоефективність не має значних відмінностей залежно від віку. Це підтверджено тим, що рівень значущості виявився вищим за стандартний рівень альфа, що становить .050.

Table 8. Analysis of Differences in Perceived Social Self-Efficacy by Age (ANOVA)

Таблиця 8. Аналіз відмінностей у сприйнятій соціальній самоефективності залежно від віку (ANOVA)

Groups / Групи	Sum of Squares / Сума квадратів	df	Mean Square / Середній квадрат	F	Significance rate, Sig. / Рівень значущості, Sig.
Between Groups / Між групами	18.97	3	6.32	.32	.81
Within Groups / У межах груп	7386.61	370	19.96		
Total / Усього	7405.59	373			

Regression Analysis

Simple linear regression analysis was performed to determine the cause-and-effect interaction between the variables of the study. The results of this analysis are presented in the table below.

Регресійний аналіз

Для визначення причинно-наслідкового зв'язку між досліджуваними змінними проведено простий лінійний регресійний аналіз. Результати цього аналізу представлено в табл. 9.

Table 9. Regression Analysis Results

Таблиця 9. Результати регресійного аналізу

Dependent Variable / Залежна змінна	Independent Variable / Незалежна змінна	Standard Error / Стандартна похибка	β - coefficient / β - коефіцієнт	Model Statistics / Статистики моделі
Perceived Social Self-Efficacy / Сприйнята соціальна самоефективність	Perceived Empathic Self-Efficacy / Сприйнята емпатична самоефективність	.04	.58	$R^2 = .34$ $F = 195.66$ $p < .000$

The regression analysis results are statistically significant ($p < .000$). According to the regression analysis results, it is seen that perceived empathic self-efficacy positively affects perceived social self-efficacy. According to the R^2 value of the analysis, it is seen that perceived empathic self-efficacy explains approximately 34% of the change in perceived social self-efficacy. Based on the regression coefficient (β value) in the table, it is possible to say that a one standard deviation change in perceived empathic self-efficacy causes a .58 standard deviation change in perceived social self-efficacy. According to the regression analysis results for the third hypothesis, as presented in Tabl. 9, the H_3 hypothesis of the research was supported.

Discussion

Empathic self-efficacy and social self-efficacy are skills individuals must possess in their education, work, social, and daily lives. Development, change, and the rapid pace of life in all areas are driving individuals to become more active. In such an environment, individuals' beliefs in themselves, their abilities, and their skills seem to be gaining importance.

Empathy and self-efficacy have an impact on individuals' interpersonal skills (Song et al., 2025). Higher levels of empathy in healthcare professionals have been associated with improved patient care, greater patient satisfaction, and shorter illness periods (Giulia et al., 2019). The effect of the learning environment and education and training activities offered to students is important in achieving this (Versland, 2016; Orr, 2017; Güven & Ünsal, 2019).

Healthcare worker candidates will show more resilience as their self-efficacy increases (Cuartero & Tur, 2021; Warshawski, 2022; İncesu & Ulupinar, 2024). Self-efficacy is associated with successful performance; it can increase an individual's motivation and confidence to practice healthcare in a complex environment. In today's healthcare environment, healthcare professionals must be confident in handling patient requests. As self-efficacy increases, so does individual motivation (Zhang et al., 2015). Teachers in health schools can help health professionals feel more

Результати регресійного аналізу є статистично значущими ($p < .000$). Згідно з цими результатами, сприйнята емпатична самооефективність позитивно впливає на соціальну самооефективність. Значення R^2 свідчить про те, що сприйнята емпатична самооефективність пояснює приблизно 34.00% змін у сприйнятій соціальній самооефективності. На основі значення регресійного коефіцієнта (β) можна стверджувати, що зміна сприйнятої емпатичної самооефективності на одне стандартне відхилення призводить до зміни сприйнятої соціальної самооефективності на .58 стандартного відхилення. Таким чином, згідно з результатами регресійного аналізу, представленими в табл. 9, гіпотеза H_3 дослідження була підтверджена.

Дискусія

Емпатична самооефективність та соціальна самооефективність – це навички, якими люди повинні володіти в освіті, роботі, соціальному та повсякденному житті. Розвиток, зміни та стрімкий темп життя в усіх сферах спонукають людей ставати більш активними. У такому середовищі віра людей у себе, свої здібності та навички, здається, набуває все більшого значення.

Емпатія та самооефективність впливають на міжособистісні навички людей (Song et al., 2025). Вищий рівень емпатії медичних працівників пов'язаний із покращенням догляду за пацієнтами, більшою задоволеністю пацієнтів та коротшими періодами хвороби (Giulia et al., 2019). Вплив навчального середовища та освітніх і тренувальних заходів, запропонованих студентам, є важливим для досягнення цієї мети (Versland, 2016; Orr, 2017; Güven, Ünsal, 2019).

Зі зростанням рівня самооефективності майбутні медичні працівники демонструватимуть більшу стресостійкість (Cuartero, Tur, 2021; Warshawski, 2022; İncesu, Ulupinar, 2024). Самооефективність пов'язана з успішною роботою; вона може підвищити мотивацію та впевненість людини в наданні медичної допомоги в складних умовах. У сучасному середовищі охорони здоров'я медичні працівники повинні впевнено обробляти запити пацієнтів. Зі зростанням самооефективності зростає й індивідуальна мотивація (Zhang et al., 2015). Викладачі медичних закладів освіти можуть допомогти медичним працівникам відчувати більший зв'яз

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



connected to their work by encouraging students to learn more about how important their jobs are for people and society. Before starting their internships, schools can organize various simulated scenarios to develop students' theoretical knowledge and practical, emotional, and thought processes (PAN et al., 2024). Enhancing the empathic capabilities of healthcare professionals necessitates role-playing exercises that promote comprehension of patients' viewpoints, the incorporation of arts and humanities, and the integration of virtual reality into the curriculum (Liu et al., 2023).

The study found that perceived empathic self-efficacy positively impacts perceived social competence. The key finding of this research is that a higher level of empathic self-efficacy in future healthcare professionals is associated with an increase in their social self-efficacy. This result aligns with previous research on the topic. For example, J. Eklund et al. (2012) found that empathic self-efficacy is an antecedent of social behavior; V. Levantini et al. (2024) found that empathic self-efficacy influences defensive behavior; and J. Kwiatkowska (2023) found a relationship between empathy and self-efficacy. Although this result contradicts the study of P. S. Castellino and T. L. Mendonca (2024), one of the limited studies conducted to determine the relationship between empathic self-efficacy and social self-efficacy, it reached a similar conclusion to the study by L. Huang and his colleagues in 2019.

On the other hand, according to the study of N. Oji and his colleagues (2022), based on the fact that there are socio-cultural and socio-economic effects on the self-efficacy perceptions of newly graduated physicians in providing care, the study investigated whether the empathic self-efficacy and social self-efficacy perceived by students changed according to demographic variables. No difference was observed in the results in terms of demographic variables. This situation contradicts the study of R. Sharafkhani and his colleagues (2023), who determined the negative relationship between students' age and empathy. However, it is consistent with the study of B. Pazar and his colleagues (2017).

A. Bandura's (1982) self-efficacy mechanism

зок зі своєю роботою, заохочуючи студентів дізнаватися більше про те, наскільки важлива їхня робота для людей і суспільства. Перед початком стажування школи можуть організувати різні симульовані сценарії для розвитку теоретичних знань студентів, а також практичних, емоційних та розумових процесів (PAN et al., 2024). Підвищення емпатичних здібностей медичних працівників вимагає рольових вправ, що сприяють розумінню точок зору пацієнтів, включення мистецтва та гуманітарних наук, а також інтеграції віртуальної реальності в навчальну програму (Liu et al., 2023).

Дослідження встановило, що сприйнята емпатична самоефективність позитивно впливає на сприйняту соціальну компетентність. Ключовим висновком цього дослідження є те, що вищий рівень емпатичної самоефективності майбутніх медичних працівників пов'язаний із підвищенням їхньої соціальної самоефективності. Цей результат узгоджується з попередніми дослідженнями на цю тему. Наприклад, Дж. Еклунд та ін. (2012) виявили, що емпатична самоефективність є передумовою соціальної поведінки; В. Левантіні з колегами (2024) з'ясували, що емпатична самоефективність впливає на захисну поведінку; а Дж. Квятковська (2023) встановила зв'язок між емпатією та самоефективністю. Хоча цей результат суперечить висновкам П. Кастеліно та Т. Мендонка (Castellino, Mendonca, 2024), які провели одне з небагатьох досліджень для визначення зв'язку між емпатичною та соціальною самоефективністю, він узгоджується з дослідженням Л. Хуана та ін. (Huang et al.) від 2019 року, що дійшло аналогічного висновку.

З іншого боку, згідно з дослідженням Н. Оджі та ін. (2022), з огляду на той факт, що існують соціально-культурні та соціально-економічні впливи на сприйняття самоефективності новоспечених лікарів-випускників у наданні медичної допомоги, вчені з'ясували, чи змінювалася емпатична самоефективність та соціальна самоефективність, сприйняті студентами, залежно від демографічних змінних. У результатах не спостерігалось жодної різниці з точки зору демографічних змінних. Ця ситуація суперечить дослідженню Р. Шарафхані та ін. (2023), які визначили негативний зв'язок між віком та емпатією студентів. Однак, це узгоджується з дослідженням Б. Пазара та ін. (2017).

Згідно з механізмом самоефективності

addresses the centrality of self-efficacy in people's behavior. He argues that a high level of self-efficacy is a significant determinant of task success and increased performance. Based on this view, it can be argued that self-efficacy is particularly important for those working in the healthcare sector, both in terms of their psychological resilience and ability to perform their jobs more effectively. The idea that individuals with empathic self-efficacy will be more social and active, which will foster their social self-efficacy, is supported in this study and aligns with A. Bandura's views on the self-efficacy mechanism.

The results are believed to be of scientific value to both educational institutions and individuals. It has been demonstrated that those with high empathic self-efficacy will also have high social self-efficacy. Therefore, the need to focus on empathic self-efficacy to improve students' social self-efficacy may be important for educational institutions. The study used the "Perceived Empathic Self-Efficacy and Social Self-Efficacy Scale", developed by L. Di Giunta et al. (2010), to measure empathic and social self-efficacy. Another potential contribution of the study is to provide additional evidence for the validity of this scale.

The findings are limited to the participants' responses to the survey questions. The study data were obtained from students at a single university within a single country. Therefore, research can be conducted in different countries and with different sample sizes. Future studies are recommended to add different variables to the research model to illuminate the mechanisms between empathic self-efficacy and social self-efficacy.

Conclusions

This study was conducted for healthcare professional candidates in the health profession, which is the occupational group that requires empathy and social self-efficacy the most. The relationship and effect level between empathic self-efficacy and social self-efficacy levels of healthcare professional candidates were measured. According to the results obtained, it was seen that the relationships between

A. Бандури (1982), цей концепт є центральним у поведінці людини. А. Бандура стверджував, що високий рівень самоефективності є вирішальним фактором для успішного виконання завдань і підвищення продуктивності. З огляду на цю теорію, можна стверджувати, що самоефективність має особливе значення для працівників сфери охорони здоров'я, оскільки вона впливає як на їхню психологічну стійкість, так і на здатність ефективніше виконувати свої професійні обов'язки. У нашому дослідженні підтверджено ідею, що люди з емпатичною самоефективністю будуть більш соціальними та активними, що своєю чергою сприятиме розвитку їхньої соціальної самоефективності, що повністю узгоджується з поглядами А. Бандури на механізм самоефективності.

Результати цього дослідження мають значну наукову та практичну цінність як для освітніх установ, так і для окремих осіб. Доведено, що люди з високою емпатичною самоефективністю також мають високий рівень соціальної самоефективності. Це вказує на те, що для підвищення соціальної самоефективності студентів освітні заклади повинні зосереджуватися на розвитку їхньої емпатичної самоефективності. Ще одним внеском дослідження є надання додаткових доказів валідності "Шкали сприйнятої емпатичної самоефективності та соціальної самоефективності", розробленої Л. Ді Джунтою та колегами (Di Giunta et al., 2010), яка була використана для вимірювання цих показників.

Дослідження має певні обмеження, оскільки його висновки ґрунтуються лише на відповідях учасників на запитання анкети. Дані були отримані від студентів одного університету в межах однієї країни. З огляду на це, майбутні дослідження можуть бути проведені в інших країнах та з використанням більших вибірок. Для повнішого вивчення механізмів взаємозв'язку між емпатичною та соціальною самоефективністю рекомендовано додати до дослідницької моделі інші змінні.

Висновки

Дослідження було проведене серед майбутніх медичних працівників, оскільки саме ця професійна група найбільше потребує емпатії та соціальної самоефективності. Виміряно взаємозв'язок і ступінь впливу між рівнями емпатичної та соціальної самоефективності

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



INSIGHT

The Psychological Dimensions
of Society

Kherson
State
University

the variables were significant ($p < .010$) and positive. It was found that there was a positive and moderate relationship ($r = .58$) between perceived empathic self-efficacy and perceived social self-efficacy. It was observed that perceived empathic self-efficacy explained approximately 34% of the change in perceived social self-efficacy. Providing healthcare services is a team service, and the job of this team is quite tricky. Healthcare workers, who sometimes face very upsetting working conditions, must understand the patients and relatives in front of them and adjust their behavior accordingly. Occasionally, there will be patients and relatives who need even a smile from healthcare workers. For this reason, having empathy in the provision of this service, whose subject is human health, and reflecting this empathy on attitudes and behaviors by affecting self-efficacy is mandatory for the success of healthcare services. Empathy in healthcare workers will also affect other important emotional variables in organizational life. The findings of this study suggest that courses developing empathy and self-efficacy, which are crucial for healthcare worker candidates, should be included in the curriculum, and that educators and the educational environment should support this initiative. While there is a need to increase studies on emotion blindness or emotional intelligence levels affecting empathy, it is recommended that the relationship between empathy and social self-efficacy be addressed with different variables and by including different professional groups.

References

- Akın, A., & Başören, M. (2015). Validity and reliability of the Turkish form of the perceived empathic self-efficacy and social self-efficacy scale. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4(2), 603–610. <https://doi.org/10.14686/buefad.v4i2.1082000235>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155–173. <https://doi.org/10.1007/BF02294170>

кандидатів на медичні спеціальності. Згідно з отриманими результатами, виявлено, що взаємозв'язок між змінними є значущим ($p < .010$) і позитивним. З'ясовано позитивний помірний зв'язок ($r = .58$) між сприйнятою емпатичною самоефективністю та сприйнятою соціальною самоефективністю. Помічено, що сприйнята емпатична самоефективність пояснює приблизно 34.00% зміни сприйнятої соціальної самоефективності. Надання медичних послуг – це командна робота, і робота цієї команди досить складна. Медичні працівники, які іноді стикаються з дуже складними умовами праці, повинні розуміти пацієнтів та їхніх родичів, а також відповідно до цього коригувати свою поведінку. Час від часу трапляються пацієнти та їхні родичі, яким потрібна навіть посмішка від медичних працівників. Саме тому для успіху медичних послуг необхідно мати емпатію під час надання цієї послуги, предметом якої є здоров'я людини, та відображати цю емпатію у ставленні та поведінці шляхом впливу на самоефективність. Емпатія у медичних працівників також впливатиме на інші важливі емоційні змінні в житті організації. Результати цього дослідження свідчать про те, що курси, що розвивають емпатію та самоефективність, які є критично важливими для майбутніх медичних працівників, повинні бути включені до навчальної програми, а викладачі й освітнє середовище повинні підтримувати цю ініціативу. Хоча існує потреба в збільшенні кількості досліджень щодо емоційної сліпоти або рівня емоційного інтелекту, що впливає на емпатію, рекомендовано розглядати зв'язок між емпатією та соціальною самоефективністю з урахуванням різних змінних і шляхом залучення різних професійних груп.

Список використаних джерел

- Akın A., Başören M. Validity and reliability of the Turkish form of the perceived empathic self-efficacy and social self-efficacy scale. *Bartın University Journal of Faculty of Education*. 2015. Vol. 4(2). P. 603–610. <https://doi.org/10.14686/buefad.v4i2.1082000235>
- Anderson J. C., Gerbing D. W. The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*. 1984. Vol. 49(2). P. 155–173. <https://doi.org/10.1007/BF02294170>

- Anderson, S. L., & Betz, N. E. (2001). Sources of social self-efficacy expectations: Their measurement and relation to career development. *Journal of vocational behavior*, 58(1), 98–117. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2000.1753>
- Aparicio-Flores, M. P., Esteve-Faubel, J. M., Esteve-Faubel, R. P., & Álvarez-Teruel, J. D. (2020). High academic self-efficacy and dispositional empathy in future teachers. *Sustainability*, 12(17), 6728. <https://doi.org/10.3390/su12176728>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy, in *Encyclopedia of human behavior*, Vol. 4, ed. V. S. Ramachaudran (New York, NY: Academic Press), 71–81. URL: <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1539276>
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman. URL: <https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000>
- Bandura, A., Adams, N. E., & Beyer, J. (1977). Cognitive processes mediating behavioral change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 125–139. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.3.125>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Batson, C. D., Duncan, B. D., Ackerman, P., Buckley, T., & Birch, K. (1981). Is empathic emotion a source of altruistic motivation?. *Journal of personality and Social Psychology*, 40(2), 290. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.40.2.290>
- Cabana-Mamani, A., Ccalachua, S., Morales-García, W. C., Paredes-Saavedra, M., & Morales-García, M. (2024). Self-efficacy and Emotional Intelligence as predictors of Work Engagement in Peruvian Health personnel. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4, 888. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024888>
- Castelino, P. S., & Mendonca, T. L. (2024). The relationship between emotional intelligence, self-esteem, and empathy among nursing students – a pilot study (part 1). *Journal of Health and Allied Sciences NU*, 14(02), 219–223. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1769584>
- Cuartero, N., & Tur, A. M. (2021). Emotional intelligence, resilience and personality traits neuroticism and extraversion: predictive
- Anderson S. L., Betz N. E. Sources of social self-efficacy expectations: Their measurement and relation to career development. *Journal of vocational behavior*. 2001. Vol. 58(1). P. 98–117. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2000.1753>
- Aparicio-Flores M. P., Esteve-Faubel J. M., Esteve-Faubel R. P., Álvarez-Teruel J. D. High academic self-efficacy and dispositional empathy in future teachers. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(17). P. 6728. <https://doi.org/10.3390/su12176728>
- Bandura A. Self-efficacy, in *Encyclopedia of human behavior*, Vol. 4, ed. V. S. Ramachaudran (New York, NY: Academic Press). 1994. P. 71–81. URL: <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1539276>
- Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman, 1997. URL: <https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000>
- Bandura A., Adams N. E., Beyer J. Cognitive processes mediating behavioral change. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1977. Vol. 35. P. 125–139. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.3.125>
- Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*. 1982. Vol. 37(2). P. 122. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Batson C. D., Duncan B. D., Ackerman P., Buckley T., Birch K. Is empathic emotion a source of altruistic motivation?. *Journal of personality and Social Psychology*. 1981. Vol. 40(2). P. 290. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.40.2.290>
- Cabana-Mamani A., Ccalachua S., Morales-García W. C., Paredes-Saavedra M., Morales-García M. Self-efficacy and Emotional Intelligence as predictors of Work Engagement in Peruvian Health personnel. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2024. Vol. 4. P. 888. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024888>
- Castelino P. S., Mendonca T. L. The relationship between emotional intelligence, self-esteem, and empathy among nursing students – a pilot study (part 1). *Journal of Health and Allied Sciences NU*. 2024. Vol. 14(02). P. 219–223. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1769584>
- Cuartero N., Tur A. M. Emotional intelligence, resilience and personality traits neuroticism and extraversion: predictive capacity

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



INSIGHT

The Psychological Dimensions
of Society

Kherson
State
University

- capacity in perceived academic efficacy. *Nurse Education Today*, 102, <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104933>
- Deming, D. J. (2017). The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593–1640. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx022>
- Di Giunta, L., Eisenberg, N., Kupfer, A., Steca, P., Tramontano, C., & Caprara, G. V. (2010). Assessing perceived empathic and social self-efficacy across countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(2), 77–86. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000012>
- Di Giunta, L., Eisenberg, N., Kupfer, A., Steca, P., Tramontano, C., & Caprara, G. V. (2010). Assessing perceived empathic and social self-efficacy across countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(2), 77–86. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000012>
- Dionigi, A., Casu, G., & Gremigni, P. (2020). Associations of self-efficacy, optimism, and empathy with psychological health in healthcare volunteers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 6001. <https://doi.org/10.3390/ijerph17166001>
- Edosomwan, H. S., Oguegbe, T. M., Nwanzu, C. L., & Joe-Akunne, C. O. (2021). Relationship between Supportive Supervision and Empathic Behavior among Public Healthcare Professionals: The Mediating Role of Occupational Self-Efficacy. *SEISENSE Business Review*, 1(3), 26–40. URL: <https://journal.seisense.com/sbr/article/view/718>
- Eklund, J., Loeb, C., Hansen, E. M., & Andersson-Wallin, A. C. (2012). Who cares about others?: Empathic self-efficacy as an antecedent to prosocial behavior. *Current Research in Social Psychology*, 20(3), 31–41. URL: <https://crisp.org.uiowa.edu/sites/crisp.org.uiowa.edu/files/2020-04/20.3.pdf>
- Erozkan, A. (2013). The effect of communication skills and interpersonal problem solving skills on social self-efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(2), 739–745. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2269438>
- in perceived academic efficacy. *Nurse Education Today*. 2021. Vol. 102. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104933>
- Deming D. J. The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*. 2017. Vol. 132(4). P. 1593–1640. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx022>
- Di Giunta L., Eisenberg N., Kupfer A., Steca P., Tramontano C., Caprara G. V. Assessing perceived empathic and social self-efficacy across countries. *European Journal of Psychological Assessment*. 2010. Vol. 26(2). P. 77–86. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000012>
- Di Giunta L., Eisenberg N., Kupfer A., Steca P., Tramontano C., Caprara G. V. Assessing perceived empathic and social self-efficacy across countries. *European Journal of psychological assessment*. 2010. Vol. 26(2). P. 77–86. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000012>
- Dionigi A., Casu G., Gremigni P. Associations of self-efficacy, optimism, and empathy with psychological health in healthcare volunteers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17(16). P. 6001. <https://doi.org/10.3390/ijerph17166001>
- Edosomwan H. S., Oguegbe T. M., Nwanzu C. L., Joe-Akunne C. O. Relationship between Supportive Supervision and Empathic Behavior among Public Healthcare Professionals: The Mediating Role of Occupational Self-Efficacy. *SEISENSE Business Review*. 2021. Vol. 1(3). P. 26–40. URL: <https://journal.seisense.com/sbr/article/view/718>
- Eklund J., Loeb C., Hansen E. M., Andersson-Wallin A. C. Who cares about others?: Empathic self-efficacy as an antecedent to prosocial behavior. *Current Research in Social Psychology*. 2012. Vol. 20(3). P. 31–41. URL: <https://crisp.org.uiowa.edu/sites/crisp.org.uiowa.edu/files/2020-04/20.3.pdf>
- Erozkan A. The effect of communication skills and interpersonal problem solving skills on social self-efficacy. *Educational Sciences: Theory and Practice*. 2013. Vol. 13(2). P. 739–745. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2269438>
- Field A. Discovering statistics using IBM

- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Publications. URL: <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=2046660>
- Figueiredo, E., Fonseca, C., & Paiva, T. (2024). Self-efficacy and academic performance in higher education: a case study. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-960>
- Fultz, J., Batson, C. D., Fortenbach, V. A., McCarthy, P. M., & Varney, L. L. (1986). Social evaluation and the empathy–altruism hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 761–769. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.4.761>
- Giulia, V., Giulia, S., & Paola, F. (2019). Emotional intelligence, empathy and alexithymia: a cross-sectional survey on emotional competence in a group of nursing students. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 90(SI 4), 32. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i4-S.8273>
- Greco, A., Annovazzi, C., Palena, N., Camussi, E., Rossi, G., & Steca, P. (2022). Self-efficacy beliefs of university students: Examining factor validity and measurement invariance of the new academic self-efficacy scale. *Frontiers in psychology*, 12, 498824. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.498824>
- Güven, Ş. D., & Ünsal, A. (2019). The relationship between levels of altruism, empathy and assertiveness in nursing students. *Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu*, 4(2), 71–90. <https://doi.org/10.21784/IwP.2019.010>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate Data Analysis*: Pearson Education Limited. URL: <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=2863540>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*, 6(1), 53–60. URL: <https://academic-publishing.org/index.php/ejbrm/article/view/1224>
- Huang, L., Thai, J., Zhong, Y., Peng, H., Koran, J., & Zhao, X. D. (2019). The positive association between empathy and self-esteem in Chinese medical students: a multi-institutional study. *Frontiers in Psychology*, 10, 1921. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01921>
- SPSS statistics. Sage Publications, 2013. URL: <https://www.scrip.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=2046660>
- Figueiredo E., Fonseca C., Paiva T. Self-efficacy and academic performance in higher education: a case study. *European Public and Social Innovation Review*. 2024. Vol. 9. P. 1–16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-960>
- Fultz J., Batson C. D., Fortenbach V. A., McCarthy P. M., Varney L. L. Social evaluation and the empathy–altruism hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986. Vol. 50(4). P. 761–769. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.4.761>
- Giulia V., Giulia S., Paola F. Emotional intelligence, empathy and alexithymia: a cross-sectional survey on emotional competence in a group of nursing students. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*. 2019. Vol. 90(SI 4). P. 32. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i4-S.8273>
- Greco A., Annovazzi C., Palena N., Camussi E., Rossi G., Steca P. Self-efficacy beliefs of university students: Examining factor validity and measurement invariance of the new academic self-efficacy scale. *Frontiers in psychology*. 2022. Vol. 12. P. 498824. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.498824>
- Güven Ş. D., Ünsal A. The relationship between levels of altruism, empathy and assertiveness in nursing students. *Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu*. 2019. Vol. 4(2). P. 71–90. <https://doi.org/10.21784/IwP.2019.010>
- Hair J. F., Black W. C., Babin B. J., Anderson R. E., Tatham R. L. *Multivariate Data Analysis*: Pearson Education Limited, 2013. URL: <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=2863540>
- Hooper D., Coughlan J., Mullen M. R. Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*. 2008. Vol. 6(1). P. 53–60. URL: <https://academic-publishing.org/index.php/ejbrm/article/view/1224>
- Huang L., Thai J., Zhong Y., Peng H., Koran J., Zhao X. D. The positive association between empathy and self-esteem in Chinese medical students: a multi-institutional study. *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. P. 1921. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01921>

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



INSIGHT

The Psychological Dimensions of Society

Kherson State University

- org/10.3389/fpsyg.2019.01921
- Iwanaga, K., Chen, X., Bezyak, J., Holmes, C. M., Dotson-Hutto, C., & Hall, D. (2023). Validation of the perceived empathic and social self-efficacy scale: a brief report. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 67(1), 57–61. <https://doi.org/10.1177/00343552211043260>
- Incesu, O., & Ulupinar, S. (2024). The Relationship Between Attitudes Towards Academic Self-Efficacy and Self and Peer Assessment in Turkish Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Nursing Open*, 11(11), e70094. <https://doi.org/10.1002/nop2.70094>
- Kwiatkowska, J. (2023). *Emotional empathy and self-efficiency among medical faculty students* (Doctoral dissertation, Department of Humanities and Social Medicine). URL: <https://ppm.umlub.pl/info/phd/UML09d4d50ab6ea42b2a2719135eeefb857/>
- Levantini, V., Gelati, C., & Camodeca, M. (2024). Defending behavior in school bullying: the role of empathic self-efficacy, social preference, and student-teacher relationship. *Social Psychology of Education*, 27(4), 2015–2029. <https://doi.org/10.1007/s11218-024-09892-5>
- Liu, F., Liu, S., Xia, L., Pang, R., & Zhou, H. (2025). Medical narrative competency, empathy, and self-efficacy among senior medical undergraduates in China: a cross-sectional analysis. *BMC Medical Education*, 25(1), 1088. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07378-2>
- Liu, H., Zhang, L., Yan, J., Huang, H., Yi, Q., & Peng, L. (2023). The Relationship between social support, empathy, self-efficacy, and humanistic practice ability among clinical nurses in China: A structural equation model. *Journal of Nursing Management*, 1, 1378278. <https://doi.org/10.1155/2023/1378278>
- Lumish, R., Simpkins, S., Black, J., & Whittaker, C. F. (2022). Fostering empathy and self-efficacy in pharmacy students through service learning. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 14(4), 536–546. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2022.03.002>
- Mehralian, G., Yusefi, A. R., Dastyar, N., & Bordbar, S. (2023). Communication competence, self-efficacy, and spiritual intelligence: evidence from nurses. *BMC nursing*, 22(1), 99. <https://doi.org/10.1177/00343552211043260>
- Iwanaga K., Chen X., Bezyak J., Holmes C. M., Dotson-Hutto C., Hall D. Validation of the perceived empathic and social self-efficacy scale: a brief report. *Rehabilitation Counseling Bulletin*. 2023. Vol. 67(1). P. 57–61. <https://doi.org/10.1177/00343552211043260>
- Incesu O., Ulupinar S. The Relationship Between Attitudes Towards Academic Self-Efficacy and Self and Peer Assessment in Turkish Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Nursing Open*. 2024. Vol. 11(11). P. e70094. <https://doi.org/10.1002/nop2.70094>
- Kwiatkowska J. *Emotional empathy and self-efficiency among medical faculty students* (Doctoral dissertation, Department of Humanities and Social Medicine), 2023. URL: <https://ppm.umlub.pl/info/phd/UML09d4d50ab6ea42b2a2719135eeefb857/>
- Levantini V., Gelati C., Camodeca M. Defending behavior in school bullying: the role of empathic self-efficacy, social preference, and student-teacher relationship. *Social Psychology of Education*. 2024. Vol. 27(4). P. 2015–2029. <https://doi.org/10.1007/s11218-024-09892-5>
- Liu F., Liu S., Xia L., Pang R., Zhou H. Medical narrative competency, empathy, and self-efficacy among senior medical undergraduates in China: a cross-sectional analysis. *BMC Medical Education*. 2025. Vol. 25(1). P. 1088. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07378-2>
- Liu H., Zhang L., Yan J., Huang H., Yi Q., Peng L. The Relationship between social support, empathy, self-efficacy, and humanistic practice ability among clinical nurses in China: A structural equation model. *Journal of Nursing Management*. 2023. Vol. 1. P. 1378278. <https://doi.org/10.1155/2023/1378278>
- Lumish R., Simpkins S., Black J., Whittaker C. F. Fostering empathy and self-efficacy in pharmacy students through service learning. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 2022. Vol. 14(4). P. 536–546. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2022.03.002>
- Mehralian G., Yusefi A. R., Dastyar N., Bordbar S. Communication competence, self-efficacy, and spiritual intelligence: evidence from nurses. *BMC nursing*. 2023. Vol. 22(1). P. 99. <https://doi.org/10.1177/00343552211043260>

- doi.org/10.1186/s12912-023-01262-4
- Meydan, H. & Şeşen, H. (2011). *Structural equation modeling AMOS applications*. Detay Publishing. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Oji, N., Onyeka, T., Soyannwo, O., Paal, P., & Elsner, F. (2022). Perspectives, perceived self-efficacy, and preparedness of newly qualified physicians' in practising palliative care—a qualitative study. *BMC palliative care*, 21(1), 141. <https://doi.org/10.1186/s12904-022-01028-w>
- Orr, F. (2017). *I Know how it Feels: A Voice-Hearing Simulation to Enhance Nursing Students' Empathy and Self-Efficacy* (Doctoral dissertation, University of Technology Sydney (Australia)). URL: <https://scispace.com/pdf/i-know-how-it-feels-a-voice-hearing-simulation-to-enhance-ny7hrscqq8.pdf>
- Pan, I., Yen, P., & Liu, Y. H. (2024). Exploring the Self-efficacy and Its Influencing Factors of University Nursing Students in Taiwan during the Clinical Practicum. *Journal of Comprehensive Nursing Research and Care*, 9(1), 198. <https://doi.org/10.33790/jcnrc1100198>
- Pazar, B., Demiralp, M., & Erer, İ. (2017). The communication skills and the empathic tendency levels of nursing students: a cross-sectional study. *Contemporary nurse*, 53(3), 368–377. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1359101>
- Santi, E. A., Gorghiu, G., & Pribeanu, C. (2023). Perceived Self-Efficacy and Course Satisfaction in Students Preparing for Teaching Careers. *Problems of Education in the 21st Century*, 81(5), 687–701. <https://doi.org/10.33225/pec/23.81.687>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410610904>
- Sekaran, U. (1992). *Research Methods for Business*. Canada: John Wiley and Sons, Inc. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2636008>
- Sharafkhani, R., Nukpezah, R. N., Lathabhavan, R., Kallmen, H., Fournier, A., & Hosseini Marznaki, Z. (2023). Factors that affect levels of alexithymia, empathy and communication skills of nursing students in northern
- <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01262-4>
- Meydan H., Şeşen H. *Structural equation modeling AMOS applications*. Detay Publishing, 2011. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Oji N., Onyeka T., Soyannwo O., Paal P., Elsner F. Perspectives, perceived self-efficacy, and preparedness of newly qualified physicians' in practising palliative care – a qualitative study. *BMC palliative care*. 2022. Vol. 21(1). P. 141. <https://doi.org/10.1186/s12904-022-01028-w>
- Orr F. *I Know how it Feels: A Voice-Hearing Simulation to Enhance Nursing Students' Empathy and Self-Efficacy* (Doctoral dissertation, University of Technology Sydney (Australia)), 2017. URL: <https://scispace.com/pdf/i-know-how-it-feels-a-voice-hearing-simulation-to-enhance-ny7hrscqq8.pdf>
- Pan I., Yen P., Liu Y. H. Exploring the Self-efficacy and Its Influencing Factors of University Nursing Students in Taiwan during the Clinical Practicum. *Journal of Comprehensive Nursing Research and Care*. 2024. Vol. 9(1). P. 198. <https://doi.org/10.33790/jcnrc1100198>
- Pazar B., Demiralp M., Erer İ. The communication skills and the empathic tendency levels of nursing students: a cross-sectional study. *Contemporary nurse*. 2017. Vol. 53(3). P. 368–377. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1359101>
- Santi E. A., Gorghiu G., Pribeanu C. Perceived Self-Efficacy and Course Satisfaction in Students Preparing for Teaching Careers. *Problems of Education in the 21st Century*. 2023. Vol. 81(5). P. 687–701. <https://doi.org/10.33225/pec/23.81.687>
- Schumacker R. E., Lomax R. G. *A beginner's guide to structural equation modeling*. Psychology Press, 2004. <https://doi.org/10.4324/9781410610904>
- Sekaran U. *Research Methods for Business*. Canada: John Wiley and Sons, Inc., 1992. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2636008>
- Sharafkhani R., Nukpezah R. N., Lathabhavan R., Kallmen H., Fournier A., Hosseini Marznaki, Z. Factors that affect levels of alexithymia, empathy and communication skills of nursing

Impact of Perceived Empathic Self-Efficacy on Perceived Social Self-Efficacy: a Cross-Sectional Study Among Prospective Health Workers



- Iran. *Nursing open*, 10(6), 3936–3945. <https://doi.org/10.1002/nop2.1652>
- Song, J., Su, Y., Jiang, Z., Zhang, Y., Liu, J., & Chen, C. (2025). The effect of interpersonal sensitivity on the interpersonal skills of undergraduate nursing students: The chain mediating effect of self-efficacy and subjective well-being. *BMC nursing*, 24(1), 353. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02954-9>
- Sümer, N. (2000). Structural equation models: Basic concepts and sample applications. *Turkish Psychology Articles*, 3(6), 49–74. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2106176>
- van Wingerden, E., Sterkenburg, P. S., & Wouda, M. (2018). Improving empathy and self-efficacy in caregivers of persons with intellectual disabilities, using m-learning (HiSense APP-ID): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 19, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-2772-7>
- Versland, T. M. (2016). Exploring self-efficacy in education leadership programs: What makes the difference?. *Journal of Research on Leadership Education*, 11(3), 298–320. <https://doi.org/10.1177/1942775115618503>
- Warshawski, S. (2022). Academic Self-Efficacy, Resilience and Social Support Among First-Year Israeli Nursing Students Learning in Online Environments During COVID-19 Pandemic. *Nurse Education Today*, 110, 105267. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105267>
- Zhang, Z. J., Zhang, C. L., Zhang, X. G., Liu, X. M., Zhang, H., Wang, J., & Liu, S. (2015). Relationship between self-efficacy beliefs and achievement motivation in student nurses. *Chinese Nursing Research*, 2(2-3), 67–70. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2015.06.001>
- students in northern Iran. *Nursing open*. 2023. Vol. 10(6). P. 3936–3945. <https://doi.org/10.1002/nop2.1652>
- Song J., Su Y., Jiang Z., Zhang Y., Liu J., Chen C. The effect of interpersonal sensitivity on the interpersonal skills of undergraduate nursing students: The chain mediating effect of self-efficacy and subjective well-being. *BMC nursing*. 2025. Vol. 24(1). P. 353. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02954-9>
- Sümer N. Structural equation models: Basic concepts and sample applications. *Turkish Psychology Articles*. 2000. Vol. 3(6). P. 49–74. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2106176>
- van Wingerden E., Sterkenburg P. S., Wouda M. Improving empathy and self-efficacy in caregivers of persons with intellectual disabilities, using m-learning (HiSense APP-ID): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018. Vol. 19. P. 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-2772-7>
- Versland T. M. Exploring self-efficacy in education leadership programs: What makes the difference?. *Journal of Research on Leadership Education*. 2016. Vol. 11(3). P. 298–320. <https://doi.org/10.1177/1942775115618503>
- Warshawski S. Academic Self-Efficacy, Resilience and Social Support Among First-Year Israeli Nursing Students Learning in Online Environments During COVID-19 Pandemic. *Nurse Education Today*. 2022. Vol. 110. P. 105267. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105267>
- Zhang Z. J., Zhang C. L., Zhang X. G., Liu X. M., Zhang H., Wang J., Liu S. Relationship between self-efficacy beliefs and achievement motivation in student nurses. *Chinese Nursing Research*. 2015. Vol. 2(2–3). P. 67–70. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2015.06.001>

Науковий журнал

Інсайт:

ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ СУСПІЛЬСТВА

INSIGHT: THE PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS OF SOCIETY

Випуск 14

Відповідальний секретар Щербак Т. І.
Технічний секретар (редактор) Бокшань Г. І.

Видавець Херсонський державний університет.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ХС No 69 від 10 грудня
2010 р. 73000, Україна, м. Херсон, вул. Університетська, 27.
Тел. (0552) 32-67-95.

Scientific journal

Insight:

THE PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS OF SOCIETY
ІНСАЙТ: ПСИХОЛОГІЧНІ ВИМІРИ СУСПІЛЬСТВА

Issue 14

Assistant Editor Shcherbak T. I.
Technical Secretary (editor) Bokshan H. I.

Publisher: Kherson State University.
Certificate of the subject of the publishing business XC No. 69
dated December 10, 2010. 73000, Ukraine, Kherson, str. 27 University.
Tel. (0552) 32-67-95.