

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-9>

How to Cite (Style APA):

Shatri, S., & Thaçi, B. (2024). Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents. *Insight: the psychological dimensions of society*, 12, 250–267. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-9>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Шатрі С., Тачі Б. Дослідження впливу соціальних мереж на прояв агресії у підлітків. Інсайт: психологічні виміри суспільства. 2024. № 12. С. 250–267. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-9>

UDC 316.613.434-053.6:004.773.6/.7-042.3

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents

Дослідження впливу соціальних мереж на прояв агресії у підлітків

Received: May 29, 2024

Accepted: October 28, 2024

Saranda Shatri

Doctor of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Faculty of Social Sciences,
AAB College, Kosovo
<https://orcid.org/0009-0002-4366-9524>

Bujar Thaçi*

Doctor of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Faculty of Social Sciences,
AAB College, Kosovo
<https://orcid.org/0009-0005-1155-7992>

Саранда Шатрі

доктор педагогічних наук, доцент,
Факультет соціальних наук,
Коледж ААВ, Косово
<https://orcid.org/0009-0002-4366-9524>

Буяр Тачі*

доктор педагогічних наук, доцент,
Факультет соціальних наук,
Коледж ААВ, Косово
<https://orcid.org/0009-0005-1155-7992>

Abstract

Teenagers are the most active, and, therewith, the most vulnerable segment of Internet users. **The purpose** of this study was to examine the relationship between indicators of social network addiction and aggression in adolescents aged 11–14. **Methods.** The study's methods were as follows: a survey was distributed to participants to collect information; testing was done using standardized instruments such as “The Buss-Perry Aggression Questionnaire”, the Kimberly Young Internet Addiction Test, and the Problematic Internet Use Scale; and the data was analyzed using rigorous statistical analysis. This included the Student's t-test, correlation analysis with Pearson coefficient calculations, and the

Анотація

Підлітки – найбільш активна, а отже, і найбільш вразлива категорія інтернет-користувачів. **Метою** цього дослідження є вивчити взаємозв'язок між показниками залежності від соціальних мереж та агресії в підлітків 11–14 років. **Методи.** Застосовано такі методи дослідження: серед учасників було проведено опитування для збору інформації; тестування проводили з використанням стандартизованих методик, як-от опитувальник агресії Басса-Перрі, тест на інтернет-залежність Кімберлі Янг та шкала проблемного використання інтернету; дані були проаналізовані за допомогою ретельного статистичного аналізу. Зокрема, застосовано t-критерій Стьюдента, кореляційний аналіз із розрахунком коефі-

* Corresponding Author: tbujar@aol.com

* Автор-кореспондент: tbujar@aol.com

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



use of the Statista 8.0 analysis platform. **Results.** A high level of general aggression was identified in the sample examined (22.0% demonstrated a high level). No statistically significant difference was identified in the level of aggression between boys and girls. A significant positive correlation was identified between aggression indicators and the level of Internet addiction. An analysis of the correlation between the level of aggression using social media demonstrated no significant association between these traits in the general population. A positive relationship was identified between aggression and social media use in respondents with high levels of addiction. The connection between Internet addiction and social media addiction manifested itself differently between the sexes: boys demonstrated a more pronounced attachment to the Internet in general, while girls were more dependent on social media communication. **Discussion and conclusions.** The results demonstrate that there is a correlation between social network addiction and aggression, but it is not linear. Additional factors that contribute to higher levels of aggression in children and young people should be explored. The findings contribute to an understanding of the relationship between social network use and levels of aggression, which is part of the broader problem of the transformation of social relations under the influence of information technology. In practical terms, the data can be used in planning the work of social educators and parents to correct the behaviour and social adaptation of adolescents.

Keywords: addictive behaviour, cyber threat, cyberbullying, digital addiction, anger.

Introduction

One of the key human necessities is the social one; its meaning is to keep in touch with other members of the group. This communication provides the individual with a sense of security and self-worth, i. e. is closely connected to other biological demands (Hynes, 2022). Thus, the construction and maintenance of social connections occupy a significant place in the modern information space. Virtual reality has become such an important part of everyday life that computer-mediated communication is the

цієнта Пірсона, а також використано аналітичну платформу Statista 8.0. **Результати.** У дослідженій вибірці виявлено високий рівень загальної агресії (22.0% продемонстрували високий рівень). Статистично значущої відмінності в рівні агресії між хлопцями й дівчатами виявлено не було. Встановлено значну пряму кореляцію між показниками агресії та рівнем інтернет-залежності. Аналізування кореляції між рівнем агресії з використанням соціальних мереж не показав суттєвого зв'язку між цими ознаками в загальній популяції. Виявлено прямий зв'язок між агресією та використанням соціальних мереж у респондентів із високим рівнем залежності. Зв'язок між інтернет-залежністю та залежністю від соціальних мереж проявився по-різному між статтями: хлопці демонстрували більш виражену прив'язаність до інтернету в цілому, тоді як дівчата були більш залежними від спілкування в соціальних мережах. **Дискусія і висновки.** Результати показали, що існує кореляція між залежністю від соціальних мереж та агресією, але вона не є лінійною. Необхідно дослідити додаткові фактори, які сприяють більш високому рівню агресії у дітей та молоді. Отримані результати сприяють розумінню взаємозв'язку між використанням соціальних мереж і рівнями агресії, що є частиною ширшої проблеми трансформації соціальних відносин під впливом інформаційних технологій. У практичному плані дані можуть бути використані при плануванні роботи соціальними педагогами й батькам, для корекції поведінки та соціальної адаптації підлітків.

Ключові слова: адиктивна поведінка, кіберзагроза, кібербулінг, цифрова залежність, гнів.

Вступ

Одноєю з ключових людських потреб є соціальна. Суть її полягає в тому, щоб підтримувати зв'язок з іншими членами групи. Таке спілкування забезпечує особистості почуття захищеності та власної гідності, тобто тісно пов'язане з іншими біологічними потребами (Hynes, 2022). Таким чином, побудова й підтримка соціальних зв'язків посідають значне місце в сучасному інформаційному просторі. Віртуальна реальність стала настільки важливою частиною повсякденного життя, що комп'ютерно-опосередковане спілкування є

predominant form of communication. Social media are platforms that allow registered users to find and connect. Their use has both positive aspects related to progress and adverse ones (Schick & Cierpka, 2016). An analysis of the consequences of prolonged exposure to virtual space requires a comprehensive perspective across social and psychological disciplines.

Teenagers are an active group of social media users. According to W. Strauss and N. Howe's generational theory, teenagers belong to a generation of digital natives – homelander. They have been immersed in virtual spaces since childhood and undergo processes of socialisation in virtual settings, just as they do in real ones. The main factors pushing young people into the virtual world are the desire for socialisation, escapism, prosocial behaviour and a thirst for self-presentation (Cuadrado et al., 2022). It makes their behaviour and values different from those of the previous generation and requires new approaches to learning and social adaptation. Internet addiction is becoming a problem that is affecting more and more adolescents and young people (Plaff, 2022).

It is relevant to examine the impact of different socio-psychological aspects of this age group in the context of their digital adaptation. Various researchers have explored the impact of a variety of adverse factors of Internet abuse on adolescents. In particular, children have a distorted development of notions of social relationships, inversion or distortion of notions of friendship and love. Self-esteem is distorted, false ideas of superiority over others are developed and narcissistic traits are designed. S. O. Mensah and I. Nizam (2016) discovered that pathological internet use is positively correlated with loneliness. E. M. Romera et al. (2021) stated the presence of a large amount of aggression in the Internet space, and cyberbullying and indicates a significant positive correlation between excessive use of the Internet and adverse emotions (such as anxiety, depression, and fatigue).

D. Finkelhor et al. (2020) identify six main types of threats to children and young people in virtual space: cyberbullying; sexual exploitation; sexting; online fraud, hacking and identity theft; promotion of suicide and self-harm online; and

домінантною формою спілкування. Соціальні мережі – це платформи, які дозволяють зареєстрованим користувачам знаходити одне одного та зв'язуватися. Їх використання має як позитивні аспекти, які пов'язані з прогресом, так і негативні (Schick, Cierpka, 2016). Аналізування наслідків тривалого перебування у віртуальному просторі вимагає комплексного бачення в соціальних та психологічних дисциплінах.

Підлітки є активною групою користувачів соціальних мереж. Відповідно до теорії поколінь W. Strauss, N. Howe, підлітки належать до покоління цифрових тубільців – покоління Батьківщини. Вони занурюються у віртуальні простори з дитинства і проходять процеси соціалізації у віртуальних умовах так само, як і в реальних. Основними чинниками, що штовхають молодь у віртуальний світ, є прагнення до соціалізації, ескапізму, просоціальної поведінки та жага до самопрезентації (Cuadrado et al., 2022). Це робить їхню поведінку й цінності відмінними від цінностей попереднього покоління, що вимагає нових підходів до навчання та соціальної адаптації. Інтернет-залежність стає проблемою, яка зачіпає все більше підлітків та молодих людей (Plaff, 2022).

Актуальним є вивчення впливу різних соціально-психологічних аспектів цієї вікової групи в контексті цифрової адаптації. Різні дослідники вивчали вплив різноманітних несприятливих чинників зловживання інтернетом на підлітків. Зокрема, у дітей спотворений розвиток понять соціальних відносин, перекручення або викривлення уявлень про дружбу та кохання. Спотворюється самооцінка, з'являються помилкові ідеї переваги над іншими й розвиваються нарцисичні риси. S. Mensah, I. Nizam (2016) виявили, що патологічне користування інтернетом прямо корелює із самотністю. E. Romera et al. (2021) констатували наявність великої кількості агресії в інтернет-просторі й кібербулінгу та вказали на достовірний прямий зв'язок між надмірним використанням інтернету й негативними емоціями (як-от тривога, депресія та втома).

D. Finkelhor et al. (2020) виділяють шість основних типів загроз для дітей і молоді у віртуальному просторі: кібербулінг; сексуальна експлуатація; секстинг; онлайн-шахрайство, хакерство і крадіжка особистих даних; пропаганда самогубства та самошкодження в ін-

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



overuse of the Internet or addiction. All of these threats either cause harm to security or contribute to traumatic states and relationship problems for their victims. C. Y. Liu and F. Y. Kuo (2007) discovered that social anxiety due to problematic interpersonal relationships is positively related to Internet addiction, whereas Internet addiction is associated with a multitude of problems, habits and physiological problems. It is particularly significant as human biological nature remains unchanged; it is during adolescence that the greatest neurohumoral restructuring in the body occurs. Due to the changes mentioned and the particular structure of the brain, the affective sphere of adolescents is very fluid and they are susceptible to outside influences.

Aggression is the natural response of all people to threatening or stressful situations. It becomes an important social factor, as the level of individual aggression of each individual in the community determines the nature of relationships and the individual welfare of everyone. Aggression comes in many forms among people, and it can be physical, mental or verbal (O'Keeffe et al., 2020). It is a complex phenomenon and condition that manifests itself emotionally and operationally as incitement, anger, exasperation, hostility, appropriation and attack on a person, property, territory, or group from a motivational standpoint. There is no consensus in the social sciences about the components of aggression. To some extent, what is considered aggressive is determined by the social and cultural characteristics of the perceiver (Umoru & Olabode, 2022). While social media itself and the necessity to constantly switch between virtual and real space is a stressor, the information space of the Internet is filled with manifestations of maladaptive behaviour. The study of aggression on the Internet and social media has attracted the attention of many researchers. A high association of aggression with online video game addiction was discovered by H. A. Demirtaş Madran and E. Ferligül Çakilci (2014).

The purpose of this study was to explore the different components of aggressive behaviour in adolescents aged 11–14, depending on their social networking activity and addiction.

Methods

Participants. The study involved 150

тернеті; надмірне використання інтернету або залежності. Усі ці загрози або завдають шкоди безпеці, або сприяють травматичним станам і проблемам у взаєминах для їх жертв. C. Liu and F. Kuo (2007) виявили, що соціальна тривога через проблемні міжособистісні стосунки прямо пов'язана з інтернет-залежністю, тоді як інтернет-залежність пов'язана з безліччю проблем, звичок і фізіологічних проблем. Це особливо важливо, оскільки біологічна природа людини залишається незмінною; саме в підлітковому віці відбувається найбільша нейрогуморальна перебудова в організмі. Через згадані зміни й особливу структуру мозку афективна сфера підлітків дуже чутлива і сприйнятлива до зовнішнього впливу.

Агресія є природною реакцією всіх людей на загрози або стресові ситуації. Вона стає важливим соціальним чинником, оскільки рівень індивідуальної агресії кожного індивіда в спільноті визначає характер стосунків та індивідуальний добробут кожного. Агресія проявляється в багатьох формах серед людей, і вона може бути фізичною, психічною або словесною (O'Keeffe et al., 2020). Це складне явище та стан, що проявляється емоційно й оперативно як підбурювання, гнів, обурення, ворожість, привласнення та напад на особу, власність, територію чи групу з мотиваційної точки зору. Щодо складових агресії в соціальних науках немає єдиної думки. Певною мірою те, що вважають агресивним, визначається соціальними та культурними характеристиками того, хто сприймає (Umoru, Olabode, 2022). Тоді як самі соціальні мережі й необхідність постійного перемикавання між віртуальним та реальним простором є чинником стресу. Інформаційний простір інтернету наповнений проявами дезадаптивної поведінки. Вивчення агресії в інтернеті й соціальних мережах привернуло увагу багатьох дослідників. D. Madran, E. Ferligül Çakilci (2014) виявили високий зв'язок між агресією та залежністю від онлайн-відеоігор.

Метою цього дослідження є з'ясування різних компонентів агресивної поведінки підлітків 11–14 років залежно від активності в соціальних мережах та їхньої залежності.

Методи

Учасники. У дослідженні взяли участь 150 респондентів віком від 11 до 14 років, 80 хлопців (53.0%) та 70 дівчат (47.0%). Усі вони були учнями одного навчального закладу. Цей віко-

respondents aged 11 to 14 years old, 80 boys (53.0%) and 70 girls (47.0%). They were all students of the same institution. This age range was chosen because it marks a significant period of change in social interactions and behaviour between late childhood and early adolescence. All participants were recruited from a single institution to control for factors like socioeconomic status and education level that could influence the variables of interest.

Variables. The primary variables assessed in this study were levels of aggression, internet addiction, and addiction to social networking sites/applications. Gender was also examined as an additional variable that could impact the relationships between aggression, internet addiction, and social media addiction. The analysis examined possible gender differences and relationships between these important variable measures.

Procedures and Instruments. The Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ) was used to assess the level of aggression in the population. The questionnaire contains 24 statements, each of which the subjects are asked to rate on a 5-point scale. Three levels of aggression are distinguished in analysing the results: no aggressive tendencies (24–55 points), medium (56–82 points) and high (83–120 points).

Two methods were used to assess the level of Internet-related problems. The Kimberly Young Internet Addiction Test is designed to self-diagnose the degree of addiction to Internet use. Since there is no official diagnosis of "Internet addiction", the criteria for classification as a disorder cannot be strictly validated. However, the test identifies key signs of addictive behaviour such as the desire to increase time spent online, the substitution of virtual communication for real communication, and the deterioration of morale when not being able to use the Internet (withdrawal syndrome). The test contains 40 questions concerning the respondent's behaviour and emotional experiences when using social media. Assess the degree of severity on a 5-point scale. The scale of responses is as follows: regular Internet user (20–49 points), having minor problems (50–79 points), and Internet addiction (80–100 points).

The Problematic Internet Use Scale was used

вий діапазон був обраний тому, що він знаменує собою значний період змін у соціальних взаємодіях і поведінці між пізнім дитинством та раннім підлітковим віком. Усі учасники були набрані з одного навчального закладу для контролю за такими чинниками, як соціально-економічний статус і рівень освіти, які могли вплинути на змінні, що становлять інтерес.

Змінні. Основними змінними, оціненими в цьому дослідженні, були рівні агресії, інтернет-залежності і залежності від сайтів/додатків соціальних мереж. Стаття також досліджувала як додаткову змінну, яка могла вплинути на взаємозв'язок між агресією, залежністю від інтернету та залежністю від соціальних мереж. У процесі аналізування були розглянуті можливі статеві відмінності та зв'язки між цими важливими параметрами.

Процедура та інструменти. Для оцінки рівня агресивності в популяції використано опитувальник агресії Басса-Перрі (ОАБП). Анкета містила двадцять чотири твердження, кожне з яких досліджуванням запропоновано оцінити за п'ятибальною шкалою. Під час аналізування результатів виокремлено три рівні агресивності: відсутність агресивних тенденцій (24–55 балів), середній (56–82 бали) і високий (83–120 балів).

Для оцінки рівня проблем, пов'язаних з інтернетом, було використано дві методики. Тест на інтернет-залежність Кімберлі Янг призначений для самодіагностики ступеня залежності від використання інтернету. Оскільки немає офіційного діагнозу "інтернет-залежність", критерії класифікації як розладу не можуть бути точно перевірені. Однак, тест визначає ключові ознаки адиктивної поведінки, як-от бажання збільшити час, проведений в інтернеті, заміна реального спілкування віртуальним спілкуванням та погіршення морального стану через відсутність можливості користуватися інтернетом (синдром відміни). Тест містив сорок запитань, які стосувалися поведінки та емоційних переживань респондентів під час використання соціальних мереж. Ступінь тяжкості оцінювалося за п'ятибальною шкалою. Шкала відповідей така: звичайний користувач інтернету (20–49 балів), має незначні проблеми (50–79 балів), інтернет-залежність (80–100 балів).

Шкала проблемного використання інтерне-

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



to assess social networking behaviour and to analyse social network addiction. The authors of the questionnaire have conducted numerous comparative validation studies of the methodology and have demonstrated a high degree of reliability of the methodology in identifying addiction to social media. The sensitivity of the test about identifying socio-economic problems is demonstrated. The methodology can identify behavioural strategies such as preference for social networking over real life, its use as a means of an emotional regulation, compulsive and obsessive cognitive desire to use social networks, and the impact of social networks on lifestyle. It consists of 15 questions, which are assessed on a 7-point scale. 5 subscales reflect a particular aspect of maladaptive behaviour, among them: preference for online communication, emotion regulation, cognitive preoccupation, compulsive behaviour and adverse consequences. In addition, the methodology distinguishes three levels of user involvement: low, medium, and high.

Organisation of Research. The surveys were conducted through an anonymous questionnaire, indicating the gender and age of the participant. The study was in the form of a survey, with respondents answering questions using standardised techniques. The following objectives were established:

1. Questionnaire survey of participants of the experiment using the Bass-Perry Aggression Questionnaire.

2. Questionnaire survey of participants using Kimberly Young's digital addiction test.

3. Questionnaire survey of respondents using the Problematic Internet Use Scale questionnaire, which is a modification of the Facebook Problematic Use Scale methodology.

4. Analysing survey data and conducting a statistical analysis of the data to examine the relationship between the indicators under study.

Statistical Analysis. Statistical analysis of the significance of differences between the mean values of the groups was performed using Student's t-test. The analysis of convergence between the different methods was performed using correlation analysis with Pearson coefficient calculations. The analysis was conducted on the Statistica 8.0 platform. Pearson correlation coefficients were identified to investigate the connections between social media

ту була застосована для оцінки поведінки в соціальних мережах та аналізування залежності від соціальних мереж. Автори опитувальника провели численні порівняльні валідаційні дослідження методики та продемонстрували високий ступінь її достовірності у виявленні залежності від соціальних мереж. Продемонстровано чутливість тесту щодо виявлення соціально-економічних проблем. Методика може визначати поведінкові стратегії, як от перевага соціальних мереж над реальним життям, їх використання як засобу емоційної регуляції, компульсивне та нав'язливе когнітивне бажання використовувати соціальні мережі, а також вплив соціальних мереж на спосіб життя. Вона складалася з п'ятнадцяти питань, які оцінено за семибальною шкалою. П'ять субшкал відображали особливий аспект дезадаптивної поведінки, серед них: перевага онлайн-спілкування, регуляція емоцій, когнітивна зацикленість, компульсивна поведінка та несприятливі наслідки. Крім того, методика виокремлювала три рівні залученості користувачів: низький, середній і високий.

Організація дослідження. Опитування проведено шляхом анонімного анкетування із зазначенням статі та віку учасника. Дослідження проходило у формі опитування, в межах якого респонденти відповідали на запитання за допомогою стандартизованих методик. Були реалізовані такі завдання:

1. Анкетування учасників експерименту за опитувальником агресії Басса-Перрі.

2. Анкетування учасників за допомогою тесту цифрової залежності Кімберлі Янг.

3. Анкетування респондентів за допомогою опитувальника "Шкала проблемного використання Інтернету", який є модифікацією методики "Шкала проблемного використання Facebook".

4. Аналіз даних опитування та проведення статистичного аналізу даних для вивчення зв'язку між досліджуваними показниками.

Статистичне аналізування. Проведено статистичний аналіз значущості відмінностей середніх значень груп за допомогою t-тесту Стьюдента. Проведено аналізування збіжності різних методів за допомогою кореляційного аналізу з обчисленнями коефіцієнта Пірсона. Аналізування проведено на платформі Statistica 8.0. Коефіцієнти кореляції Пірсона були визначені для дослідження зв'язків між

addiction, internet addiction, and aggressiveness measures. At $p \leq .01$, a coefficient value more than 0.21 was deemed statistically significant, and at $p \leq .05$, a value greater than .16 was significant. Two-sample t-tests were used to compare mean aggressiveness levels between gender groups.

Results

In the first stage of the study, the results of the survey according to the Bass-Perry questionnaire were presented. The maximum score on the questionnaire is 120. The study demonstrated that the average level of aggression in the sample was 64 ± 13 , which is 53.0% of the maximum possible score and is an average level of aggression trait expression. In terms of levels of aggression, the answers were distributed as follows: 29.0% scored low (below 56 points); 49.0% scored medium (up to 81 points); and 22.0% scored high (over 82 points on the questionnaire). Aggression rates for both sexes were explored separately, as this trait may be connected to the hormonal and sexual development patterns of boys and girls according to their age at puberty. In the sex-disaggregated population surveyed, boys had a mean score of 66 ± 17 and girls had a mean score of 62 ± 11 . There were no significant differences between the gender groups on this indicator, although there was a tendency for boys to be more aggressive.

Next, the distribution of additional scales of the anger, hostility, and physical aggression questionnaire was analyzed. Aggression in this questionnaire is seen as an integral indicator reflecting the presence of adverse attitudes and their emotional, verbal and physical expression. The anger scale had a maximum score of 35 and a sample mean of 27 ± 5 (77.0% of the maximum possible), which was the most pronounced of the scales in the sample examined.

Anger is an adverse emotional outburst and can be either spontaneous or the result of long-standing hostility. Anger is the main emotion in the form of which aggressive behaviour emerges, it establishes the motivation to attack. It is usually an impulsive reaction, but hostility provides the ground for its occurrence and facilitates an adverse discharge. As can be seen, anger scores are at a high level (over 60.0% of the total score). It indicates that the adolescents in the sample surveyed are impulsive. Hostility is a cognitive

залежністю від соціальних мереж, інтернет-залежністю та показниками агресивності. При $p \leq .01$ статистично значущим було визнано значення коефіцієнта більше .21, а при $p \leq .05$ значущим було значення більше .16. t-тести з двох вибірок були використані для порівняння середнього рівня агресивності між групами дівчат та хлопців.

Результати

На першому етапі подано результати за опитувальником Басса-Перрі. Максимальний бал за анкету – 120. Дослідження показало, що середній рівень агресії у вибірці склав 64 ± 13 , що становить 53.0% від максимально можливого балу та є середнім рівнем прояву ознаки агресії. За рівнем агресії відповіді розподілилися так: 29.0% отримали низький бал (нижче 56 балів); 49% отримали середню оцінку (до 81 балу); і 22.0% отримали високий бал (понад 82 бали в анкеті). Показники агресії для обох статей були вивчені окремо, оскільки ця риса може бути пов'язана з гормональним і сексуальним розвитком хлопців та дівчат відповідно до їхнього віку в період статевого дозрівання. У сексуально дезагрегованій популяції хлопці мали середній бал 66 ± 17 , а дівчата мали середній бал 62 ± 11 . Достовірних відмінностей між статевими групами за цим показником не виявлено, хоча спостерігається тенденція до більшої агресивності хлопців.

Далі проаналізовано розподіл додаткових шкал опитувальника гніву, ворожості та фізичної агресії. Агресію в цьому опитувальнику розглядають як інтегральний показник, що відображає наявність несприятливих установок та їх емоційне, вербальне та фізичне вираження. Шкала гніву мала максимальний бал 35 і середнє значення вибірки 27 ± 5 (77.0% від максимально можливого), що було найбільш вираженим зі шкал у досліджуваній вибірці.

Гнів є несприятливим емоційним спалахом і може бути спонтанним або результатом тривалої ворожості. Гнів є основною емоцією, у формі якої виникає агресивна поведінка, вона формує мотивацію до нападу. Зазвичай це імпульсивна реакція, але ворожість створює підґрунтя для її виникнення, сприяючи негативній розрядці. Як бачимо, показники гніву знаходяться на високому рівні (понад 60.0% від загального балу). Це свідчить про те, що підлітки опитуваної вибірки є імпульсивними. Ворожість є когнітивним типом агресії. Це не-

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



type of aggression. These are adverse attitudes towards the world around them, usually not targeted, but extend to all people and involve a prolonged existence of negativism, feelings of injustice and disadvantage. Subjects could score 40 on the “hostility” scale, the average score was 20 ± 8 (50% of the maximum possible), and the results were evenly distributed in the area of mean values of the trait. As can be observed, the hostile mood represented by adverse drive, which is permanent, was lower in comparison to anger, which once again points to the impulsiveness and irascibility of adolescents. Instrumental, or physical aggression, is the explicit use of physical force to hurt another person. On the physical aggression scale, the maximum score was 45 and the sample mean was 17 ± 8 (38% of the maximum possible level). As can be seen, the anger indicators in the sample were rather high. However, despite the higher rates of anger, the behaviour rarely takes the form of pronounced physical aggression, indicating their self-control and ability to restrain aggressive impulses, limiting themselves to verbal and emotional reactions (Sedykh & Myshko, 2022).

Virtual environment engagement and dependency indicators were assessed using two methodologies. Aggressiveness scores were compared to Internet addiction scores on the Kimberly Young questionnaire. The average level of aggression on the scale was 52 ± 19 points, which corresponds to the average level of expression of the trait. The most frequent symptoms of addiction that respondents gave the highest scores to were the following: spending more time online than planned (55.0%); preferring virtual communication to real communication (49.0%); feeling bored and joyless without the Internet (43.0%); neglecting sleep by lingering online (67.0%); complaints from family and loved ones about spending too much time online (58.0%).

The distribution of survey results by level of Internet addiction was as follows: no addiction (regular Internet user), below 50 points, was demonstrated by 19.0% of those surveyed. The medium level, associated with the presence of some problems with excessive use of the Internet, corresponded to a score of 50–79, with 48.0% of teenagers with this level of score. The level of

сприятливе ставлення до навколишнього світу, зазвичай нецілеспрямоване, але поширюється на всіх людей і передбачає тривале існування негативізму, почуття несправедливості та знедоленості. Випробовувані могли набрати 40 балів за шкалою “ворожості”, середній бал становив 20 ± 8 (50.0% від максимально можливого), а результати були рівномірно розподілені в області середніх значень ознаки. Як можна помітити, ворожий настрій, представлений несприятливим потягом, який має постійний характер, був нижчим у порівнянні з гнівом, що ще раз вказує на імпульсивність і запальність підлітків. Інструментальна, або фізична, агресія, – це явне застосування фізичної сили для заподіяння шкоди іншій людині. За шкалою фізичної агресії максимальний бал становив 45, а середнє значення вибірки – 17 ± 8 (38.0% від максимально можливого рівня). Як бачимо, показники гніву у вибірці були досить високими. Однак, незважаючи на більш високі показники гніву, поведінка рідко набуває форми вираженої фізичної агресії, що свідчить про самоконтроль і здатність стримувати агресивні імпульси, обмежуючись вербальними та емоційними реакціями (Sedykh, Myshko, 2022).

Показники залученості та залежності від віртуального середовища оцінювали за допомогою двох методик. Показники агресивності порівнювали з оцінками інтернет-залежності в опитувальнику Кімберлі Янг. Середній рівень агресії за шкалою склав 52 ± 19 балів, що відповідає середньому рівню вираження ознаки. Найчастішими симптомами залежності, за якими респонденти поставили найвищі оцінки, були такі: проведення в інтернеті більше часу, ніж планували (55.0%); надання переваги віртуальному спілкуванню перед реальним (49.0%); відчуття нудьги й безрадісності без інтернету (43.0%); нехтування сном, затримуючись онлайн (67.0%); скарги сім’ї та близьких на проведення занадто великої кількості часу в інтернеті (58.0%).

Розподіл результатів опитування за рівнем інтернет-залежності був таким: відсутність залежності (постійний користувач інтернету), нижче 50 балів продемонстрували 19.0% опитаних. Середній рівень, пов’язаний із наявністю деяких проблем із надмірним використанням інтернету, відповідав оцінці 50–79, продемонстрували 48.0% підлітків.

teenagers with an Internet addiction score of 80 or more was very high, at 33.0% of those surveyed. It is a very high level, indicating problems such as: the inability to voluntarily refuse to use the Internet, problems in real social life, and the development of sustained emotional attachments that reach the level of addiction.

The second methodology used to analyse social media addiction was the Problematic Internet Use Scale, which is a modification of the Facebook Problem Use Scale used in the English-speaking space. Using the methodology allowed identifying the respondents' dependence on social media explicitly, which is part of the overall problem of Internet addiction. The mean score on the questionnaire for the group was 46 ± 17 , which corresponds to the average level of expression of the trait. The problems in using social networks that teenagers most frequently noted for themselves were the following: 1) I prefer social networking to face-to-face communication (43.0%); 2) I log into social networking when I feel lonely (59.0%); 3) if I don't log into social networking for a while, I get anxious to log in (46.0%); 4) I have difficulty controlling how much time I spend on social networks (51.0%); 5) I find it hard to resist the overwhelming urge to log into social networks when I am doing something outside the Internet (40.0%).

An analysis of the distribution of the questionnaires by levels demonstrated the following indicators: a low level of problematic behaviour – 15.0% of respondents, a medium level – 64.0%, and a high level – 21.0%. As can be seen, about a third of those surveyed have high levels of problematic behaviour connected with using social media. Therewith, it is lower than the level of Internet addiction, which is explained by the presence of dependence on other types of Internet activity. Such high scores on this questionnaire indicate problems with social adjustment, cognitive engagement and signs of addictive behaviour, including emotional and psychophysiological problems and increased levels of stress (Hishan et al., 2018). Correlation analysis demonstrated a high degree of correlation between the results of the two surveys, with the Pearson correlation coefficient of .3 (critical value .21, $p \leq .01$). Thus, there is a strong correlation between excessive

Дуже високим був рівень підлітків із показником інтернет-залежності 80 і більше – 33.0% опитаних. Це дуже високий рівень, що вказує на такі проблеми, як: нездатність добровільно відмовитися від користування інтернетом, проблеми в реальному соціальному житті та розвиток стійких емоційних прихильностей, які досягають рівня залежності.

Другою методикою, використаною для аналізування залежності від соціальних мереж, була “Шкала проблемного використання інтернету”, яка є модифікацією “Шкали проблемного використання Facebook”, яку застосовують в англomовному просторі. Використання методики дозволило чітко виявити залежність респондентів від соціальних мереж, що є частиною загальної проблеми інтернет-залежності. Середній бал за анкетною для групи становив 46 ± 17 , що відповідає середньому рівню вираженості ознаки. Проблеми в користуванні соціальними мережами, які найчастіше відзначали для себе підлітки, полягали в наступному: 1) я віддаю перевагу спілкуванню в соціальних мережах перед спілкуванням віч-на-віч (43%); 2) я виходжу до соціальної мережі, коли почуваюся самотнім (59.0%); 3) якщо я деякий час не виходжу до соціальної мережі, мені дуже хочеться зайти (46.0%); 4) мені важко контролювати, скільки часу я проводжу в соціальних мережах (51.0%); 5) мені важко протистояти непереборному бажанню зайти до соціальної мережі, коли я роблю щось поза інтернетом (40.0%).

Аналізування розподілу анкет за рівнями продемонстрував такі показники: низький рівень проблемної поведінки – 15.0% респондентів, середній рівень – 64.0%, високий рівень – 21.0%. Як бачимо, близько третини опитаних мають високий рівень проблемної поведінки, пов'язаної з використанням соціальних мереж. При цьому він нижчий за рівень інтернет-залежності, що можна пояснити наявністю залежності від інших видів інтернет-активності. Такі високі показники в цьому опитувальнику вказують на проблеми із соціальною адаптацією, когнітивною активністю й ознаки адиктивної поведінки, включаючи емоційні та психофізіологічні проблеми й підвищений рівень стресу (Hishan et al., 2018). Кореляційний аналіз продемонстрував високий ступінь кореляції між результатами двох опитувань з коефіцієнтом кореляції Пір-

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



Internet activity and social networking addiction; social networking appears to be one of the main forms of virtual activity among adolescents. Comparing the results of these tests with the level of general aggression, demonstrated an unequal relationship with this indicator.

The indicators of problematic behaviour on social media are shifted towards lower numbers, compared to those of responses about internet addiction. There was a statistically significant correlation between the overall level of aggression and Internet addiction in the sample: the Pearson correlation coefficient was $R = .2, p \leq .05$. A correlation analysis with the individual scales of the Bass-Perry questionnaire showed a statistically significant positive connection between anger (correlation coefficient .18) and hostility (correlation coefficient .21). No significant association with physical aggression was noted, indicating the ability of students of this age to restrain affective outbursts (Tabl. 1).

социальних мереж; соціальні мережі є однією з основних форм віртуальної діяльності підлітків. Зіставляючи результати цих тестів із рівнем загальної агресивності, продемонстровано неоднаковий зв'язок за цим показником.

Показники проблемної поведінки в соціальних мережах зміщені в бік нижчих цифр, порівняно з відповідями про інтернет-залежність. Існувала статистично значуща кореляція між загальним рівнем агресії та інтернет-залежністю у вибірці: коефіцієнт кореляції Пірсона становив $R = .2, p \leq .05$. Кореляційний аналіз з окремими шкалами опитувальника Басса-Перрі показав статистично значущий прямий зв'язок між гнівом (коефіцієнт кореляції .18) і ворожістю (коефіцієнт кореляції .21). Достовірного зв'язку з фізичною агресією не помічено, що свідчить про здатність учнів цього віку стримувати афективні спалахи (табл. 1).

Table 1. Calculated values for the Pearson correlation coefficient in the different trait groups
Таблиця 1. Розраховані значення коефіцієнта кореляції Пірсона в різних групах ознак

Scale Шкала	Physical aggression Фізична агресія	Anger Гнів	Hostility Ворожість	Aggression Агресія
Internet addiction Інтернет-залежність	-.01	.18*	.21*	.2
Social networks Соціальні мережі	-.11	.11	.13*	.12

Note: * – the relationship is statistically significant.

Примітка: * – зв'язок є статистично значущим.

Separately, the relationship between Internet addiction rates and levels of general aggression was analysed by gender. It appeared that in the population of boys this correlation was statistically significant, with a correlation coefficient of $R = .57$ (significant at $p \leq .05$). Among girls, this correlation was not significant. Thus, Internet addiction has a multidirectional effect on the aggressive behaviour of adolescents depending on gender. The average levels of aggression among boys and girls were not significantly different. There was no statistically significant correlation between the level of aggression and excessive use of social media in the overall sample (the Pearson correlation coefficient was $R = .12$ with

окремо було проаналізовано зв'язок між показниками інтернет-залежності та рівнем загальної агресії за статтю. Виявилось, що у вибірці хлопців ця кореляція була статистично значущою з коефіцієнтом кореляції $R = .57$ (значущим при $p \leq .05$). Серед дівчат ця кореляція не була достовірною. Таким чином, інтернет-залежність різноспрямовано впливає на агресивну поведінку підлітків залежно від статі. Нагадаємо, середній рівень агресії серед хлопців і дівчат суттєво не відрізнявся. Не було статистично значущого зв'язку між рівнем агресії та надмірним використанням соціальних мереж у загальній вибірці (коефіцієнт кореляції Пірсона становив $R = .12$ з критичним значенням $R = .16$, при $p \leq .05$).

a critical value of $R = .16$, at $p \leq .05$). To clarify, a separate sample of adolescents with high levels of social networking problems (scoring over 80) was analysed, with 21.0% of the sample surveyed. The correlation was considered to be statistically significant in this sample (at $p \leq .05$). In the population with low and intermediate levels of dependence, however, the indicator was close to zero, i. e. there was no significant correlation. Thus, it can be assumed that the dependence of the level of aggression on social network use is not linear, but a manifestation of an emerging maladaptive state of addiction. Such an explanation could be highly probable, as any addictive state results in increased neuroticism and aggression.

A comparison of the indicators of problem behaviour in social networks with the “hostility” scales demonstrated a positive correlation (the Pearson coefficient $R = .13$, significant at $p \leq .05$) and “anger” ($R = .11$, statistically not significant). In contrast, a weak negative correlation ($R = -.11$) was observed with the index of physical aggression, which may indicate the presence of psychological mechanisms to reduce aggression – some sublimation of aggression in social networks. Another explanation could be the development of a passive-aggressive type of response or the design of depressive states (Spytska, 2023).

Analysis regarding gender demonstrated that girls have a higher level of commitment to social media than boys. Among girls, the correlation coefficient was $R = .25$ (threshold value $R = .24$ at $p \leq .05$). While among boys, it was significantly lower (.09). Thus, there are contrasting trends regarding internet and social media use – boys are more often addicted to the Internet, but their activity is mainly devoted to other types of online activity (such as internet surfing, watching videos or playing online games). Girls’ greater propensity to develop problematic behaviour when using social media seems to be connected with greater sociality and emotionality. In addition, it is probably connected to more pronounced hysteroid tendencies, pushing them towards the necessity of self-presentation and the maintenance of a particular outward social image.

When comparing data from surveys on aggression, internet addiction and social media addiction, a statistical correlation between

Для уточнення було проаналізовано окрему вибірку підлітків із високим рівнем проблем із соціальними мережами (понад 80 балів), 21.0% опитаної вибірки. Кореляцію вважали статистично значущою в цій вибірці (при $p \leq .05$). Однак у популяції з низьким і проміжним рівнями залежності показник був близький до нуля, тобто не було істотного зв’язку. Таким чином, можна припустити, що залежність рівня агресії від використання соціальних мереж є не лінійною, а проявом дезадаптивного стану залежності, що формується. Таке пояснення може бути дуже ймовірним, оскільки будь-який адиктивний стан призводить до підвищення невротизму та агресії.

Порівняння показників проблемної поведінки в соціальних мережах зі шкалою “ворожість” продемонструвало прямий кореляційний зв’язок (коефіцієнт Пірсона $R = .13$, достовірно при $p \leq .05$) та статистично недостовірний зі шкалою “гнів” ($R = .11$). Натомість слабка обернена кореляція ($R = -.11$) спостерігалася з індексом фізичної агресії, що може свідчити про наявність психологічних механізмів зниження агресії – певної сублімації агресії в соціальних мережах. Іншим поясненням може бути розвиток пасивно-агресивного типу реакції або формування депресивних станів (Spytska, 2023).

Аналізування щодо статі показало, що дівчата мають вищий рівень прихильності до соціальних мереж, ніж хлопці. Серед дівчат коефіцієнт кореляції становив $R = .25$ (порогове значення $R = .24$ при $p \leq .05$), тоді як серед хлопців він був значно нижчим (.09). Таким чином, спостерігаються протилежні тенденції щодо використання інтернету та соціальних мереж: хлопці частіше залежні від Інтернету, але їхня активність здебільшого присвячена іншим видам онлайн-активності (як-от інтернет-серфінг, перегляд відео чи онлайн-ігри). Більша схильність дівчат до проблемної поведінки під час користування соціальними мережами, виявляється, пов’язана з більшою соціальністю та емоційністю. Крім того, ймовірно, це пов’язано з більш вираженими істероїдними тенденціями, які штовхають їх до необхідності самопрезентації та підтримки певного зовнішнього соціального образу.

При порівнянні даних опитувань про агре-

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



these indicators can be found. The nature of this connection, however, is not linear. It can be assumed that other Internet activities, in addition, to social networking (Internet surfing, online games, and watching videos) contribute to the development and manifestation of aggressive affect. Gender is a factor in the connection between online activity, social media, and aggression. In addition, factors that have not been explored in this study (individual-psychological characteristics, family relationships, and stress levels) may contribute.

Discussion

This study identified a relatively high level of general aggression in adolescents (mean score corresponding to 53% of the maximum), and 22.0% of those surveyed demonstrated a high level of aggression. Many researchers note a high level of aggressive behaviour in adolescents. Children with ODD (Oppositional Defiant Disorder) may have tantrums and may object to their parents or other adults. Older children and adolescents with behavioural disorders may break the rules, skip school or steal possessions. In the case of this study, indicators of anger were significantly higher than physical aggression, indicating a lack of self-control problems and signs of antisocial behaviour. According to teachers working with the groups of adolescents examined, only 2 of the highest-scoring adolescents had regular conflicts in the team using physical violence.

A child can reach the point of feeling that they live in an unfair world that punishes them for activities in which they find pleasure. The situation develops a hostile attitude towards the world. Punishment makes the child try to be careful and shy (Umoru & Olabode, 2022). Thus, a vicious circle of aggressive behaviour is developed, where societal expectations already generate hostility and the demand for its expression. No significant difference was observed in the level of aggression between boys and girls (boys had an average score of 66 ± 17 , girls 62 ± 11), however, there was a tendency for boys to have higher rates of anger and physical aggression. Gender is known to be a factor that plays a role in a person's aggression. Historically, it has been considered that males are generally more aggressive physically than females at a young age (Romera et al., 2021).

Regarding the connection between Internet

сію, залежність від Інтернету та залежність від соціальних мереж між цими показниками виявлено статистичну кореляцію. Природа цього зв'язку, однак, не є лінійною. Можна припустити, що інші види діяльності в інтернеті, крім спілкування в соціальних мережах (серфінг в інтернеті, онлайн-ігри, перегляд відео), сприяють розвитку та прояву агресивного афекту. Стаття є чинником зв'язку між онлайн-активністю, соціальними мережами та агресією. Крім того, можуть сприяти чинники, які не були нами досліджені (індивідуально-психологічні особливості, сімейні стосунки, рівень стресу).

Дискусія

Це дослідження виявило відносно високий рівень загальної агресії підлітків (середній бал відповідає 53.0% від максимального), а 22.0% опитаних продемонстрували високий рівень агресії. Багато дослідників відзначають високий рівень агресивної поведінки підлітків. Діти з ОВР (опозиційно-викличний розлад) можуть мати істерики та можуть заперечувати своїм батькам або іншим дорослим. Старші діти й підлітки з розладами поведінки можуть порушувати правила, пропускати школу або красти речі. У випадку цього дослідження показники гніву були значно вищими, ніж фізична агресія, що вказувало на відсутність проблем із самоконтролем та ознак антисоціальної поведінки. За словами педагогів, які працювали з обстеженими групами підлітків, лише два підлітки з найвищими балами мали регулярні конфлікти в колективі із застосуванням фізичного насильства.

Дитина може досягти відчуття, що вона живе в несправедливому світі, який карає її за заняття, які їй приносять задоволення. Ситуація розвиває вороже ставлення до світу. Покарання змушує дитину бути обережною та сором'язливою (Umoru, Olabode, 2022). Таким чином, розвивається замкнуте коло агресивної поведінки, де суспільні очікування вже породжують ворожість і попит на її вираження. Достовірної різниці в рівні агресії між хлопцями та дівчатами не спостерігалось (середній бал у хлопців 66 ± 17 , у дівчат 62 ± 11), однак у хлопчиків помічено тенденцію до вищих показників гніву та фізичної агресії. Відомо, що стаття є чинником, який відіграє роль в агресії

addiction and aggression, the results in this study were divided: there was a statistically significant positive correlation between measures of aggression and the level of involvement in online space. Similar trends have been noted by many researchers. D. Perišin and O. Siniša (2013) conducted a large-scale study among Taiwanese adolescents in which they demonstrated that levels of aggression are connected to Internet addiction. However, analysis of additional factors demonstrated that other factors such as levels of self-esteem and depression, and exposure to violence on television contributed to the level of aggression. The results of C. Liu and F. Kuo (2007) demonstrate that Internet addiction causes aggressive behaviour in children. Nevertheless, the results add to other studies that media, whether television, films or video games can influence children's behaviour (Anderson & Bushman, 2001).

The type of activity that occupies most of a teenager's time online is significant: online chat rooms, games and online forums or sites with adult pornography have all been associated with aggressive behaviour. In contrast, adolescents who spent time researching and learning online were lower in violence than their peers (Zhao et al., 2020). An analysis of the correlation between the level of aggression and the presence of problems in using social media demonstrated no significant correlation between these traits in the general population. However, a positive correlation between aggression and social media use was identified in respondents with high levels of addiction (19.0% of those surveyed). This phenomenon is most probably connected with the development of a morbidly maladaptive state of Inter-addiction. Problems in adjustment are a frequent companion of adolescents with Internet addiction (House of Commons, 2019).

There is limited research demonstrating that increased hours on social media are explicitly connected to aggressive behaviour, but there is literature linking particular types of Internet use to increased aggressive behaviour. For example, the quality of online advertising may be a factor; young people who committed serious crimes were most likely to view violent online content (Kennedy, 2019). J. Brito-Montes et al. (2022)

людини. Історично вважали, що чоловіки, як правило, більш агресивні фізично, ніж жінки, в молодому віці (Romera et al., 2021).

Що стосується зв'язку між інтернет-залежністю та агресією, результати цього дослідження розділилися: була статистично значуща пряма кореляція між показниками агресії та рівнем залучення до онлайн-простору. Подібні тенденції відзначають багато дослідників. D. Perišin, O. Siniša (2013) провели масштабне дослідження серед тайванських підлітків, у якому продемонстрували, що рівень агресії пов'язаний з інтернет-залежністю. Проте, аналізування додаткових чинників показало, що інші чинники, як-от рівень самооцінки та депресія, а також показ насильства на телебаченні, вплинули на рівень агресії. Результати C. Liu, F. Kuo (2007) демонструють, що інтернет-залежність викликає агресивну поведінку дітей. Утім, результати додають до інших досліджень те, що медіа, чи то телебачення, фільми чи відеоігри, можуть впливати на поведінку дітей (Anderson, Bushman, 2001).

Тип діяльності, який займає більшу частину часу підлітка в інтернеті, є значущим: онлайн-чати, ігри та онлайн-форуми або сайти з порнографією для дорослих асоціюються з агресивною поведінкою. Навпаки, підлітки, які проводили дослідження та навчання в інтернеті, були менш схильні до насильства, ніж їхні однолітки (Zhao et al., 2020). Аналізування кореляції між рівнем агресії та наявністю проблем у користуванні соціальними мережами продемонструвало відсутність істотного зв'язку між цими рисами в загальній вибірці. Однак, у респондентів із високим рівнем залежності (19.0% опитаних) виявлено прямий зв'язок між агресією та використанням соціальних мереж. Це явище, найімовірніше, пов'язане з розвитком патологічного дезадаптивного стану інтерадикції. Проблеми з адаптацією є частим супутником підлітків з інтернет-залежністю (House of Commons, 2019).

Існує обмежена кількість досліджень, які демонструють, що збільшення кількості годин у соціальних мережах очевидно пов'язане з агресивною поведінкою, але є література, яка пов'язує певні види використання інтернету з підвищеною агресивною поведінкою. Наприклад, якість онлайн-реклами може бути

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



indicate a high content of adverse references, higher levels of aggression and community instability in younger pupils and a gradual stabilisation with age. There is still a high level of negativism among secondary school students, which can be explained by the immaturity of their emotional sphere. Adolescents who spend hours “liking” photos of their friends on social media can be more probable to have other traits associated with aggressive behaviour.

The connection between Internet addiction and social media addiction was manifested differently according to gender. For example, boys demonstrated a more pronounced attachment to the Internet in general, while girls were more dependent on social networking sites. It is probably explained by psychological differences. Girls are more emotional and demonstrative. It encourages them to self-present and develop connections in social networks, while for boys the main reason for using the Internet is escapism or playing competitive online games. S. Salarvand et al. (2018) in a study of students, presented a taxing trend: a 10% rate of interdependence among men, while women had no such problems. Several studies support the assumption that girls had higher social anxiety and social dependency than boys (Primi et al., 2021; Puma-Chavez et al., 2022). C. M. García-Fernández et al. (2022) in their research on school children, highlight the greater involvement of girls in “cyberspamming” and their greater social virtual activism. This type of adverse behaviour can be a cause that explicitly increases the level of aggression in the collective (Aparicio-Martínez et al., 2019).

Thus, the study established the existence of a correlation between the aggressive behaviour of adolescents 11–14 and their dependence on the Internet and, in particular, problems regarding social networks. This connection is not linear; it depends on the degree of engagement in the virtual world of communication and on gender. It can be assumed that there are other factors that contribute to the development of aggressive behaviour that are beyond the scope of this research.

чинником. Молоді люди, які вчинили серйозні злочини, імовірно переглядають насильницький онлайн-контент (Kennedy, 2019). J. Brito-Montes та ін. (2022) вказують на високий вміст несприятливих посилань, вищий рівень агресії та нестабільності суспільства в молодших школярів і поступову стабілізацію з віком. Зберігається високий рівень негативізму серед учнів загальноосвітніх шкіл, що можна пояснити незрілістю їхньої емоційної сфери. Підлітки, які годинами “лайкають” світлина своїх друзів у соціальних мережах, можуть мати й інші риси, пов’язані з агресивною поведінкою.

Зв’язок між інтернет-залежністю та залежністю від соціальних мереж відстежувався по-різному залежно від статі. Наприклад, хлопці продемонстрували більш виражену прихильність до інтернету в цілому, тоді як дівчата були більш залежними від сайтів соціальних мереж. Імовірно, це можна пояснити психологічними відмінностями. Дівчата більш емоційні й демонстративні, що спонукає їх до самопрезентації та налагодження зв’язків у соціальних мережах, тоді як для хлопців основною причиною використання інтернету є втеча від реальності або змагальні онлайн-ігри. S. Salarvand et al. (2018) у дослідженні студентів представили тенденцію: 10.0% рівень взаємозалежності серед чоловіків, тоді як у жінок таких проблем не було. Декілька досліджень підтверджують припущення, що дівчата мають вищу соціальну тривожність і соціальну залежність, ніж хлопці (Primi et al., 2021; Puma-Chavez et al., 2022). C. García-Fernández et al. (2022) у своєму дослідженні дітей шкільного віку підкреслюють більшу залученість дівчат до “кіберспаму” та їх більшу соціальну віртуальну активність. Цей тип несприятливої поведінки може бути причиною, яка явно підвищує рівень агресії в колективі (Aparicio-Martínez et al., 2019).

Таким чином, дослідження встановило наявність кореляції між агресивною поведінкою підлітків 11–14 років та їх залежністю від інтернету і, зокрема, проблемами стосовно соціальних мереж. Цей зв’язок не є лінійним; залежить від міри залученості у віртуальний світ спілкування та від статі. Можна припустити, що існують інші чинники, які сприяють розвитку агресивної поведінки, які виходять за межі цього дослідження.

Conclusions

A relatively high level of general aggression was identified in the research sample (22.0% of those surveyed had values above the standard). The level of aggression was not significantly dependent on gender (boys had a mean score of 66 ± 17 , girls 62 ± 11). A research study on the different components of aggressive behaviour identified a tendency towards higher rates of anger and physical aggression in boys. The most pronounced reaction in the general sample was anger, the average level in the group being 72.0% of the maximum detectable by the methodology, which was balanced by lower levels of hostility and physical aggression (50.0% and 38.0% of the maximum, respectively).

An analysis of the relationship between the level of aggression and Internet addiction demonstrated a statistically significant positive correlation between these indicators. Correlational analysis of levels of aggression with problems in social network use demonstrated no significant correlation between these traits in the general population. This connection was only identified in the group of respondents with a high level of dependency (which is 21.0% of those surveyed). The statistical association of Internet addiction and social network addiction was manifested differently depending on gender. Boys demonstrated a more pronounced attachment to the Internet, in general, while girls were more dependent on social media. It is probably explained by psycho-physiological differences.

The data demonstrate that both the level of aggression in the adolescents examined and the level of digital dependency are at a high level. It requires the attention of both researchers and social educators and parents for behavioural and social adjustment of adolescents. Thus, this study demonstrates that the links between social media use and levels of aggression are complex and non-linear, depending on several contributing factors. Further research on this subject should identify additional social, personal and communicative factors that may influence aggression in adolescents addicted to social networks.

Висновки

У досліджуваній вибірці виявлено відносно високий рівень загальної агресії (22.0% опитаних мали значення вище нормативного). Рівень агресії суттєво не залежав від статі (хлопці мали середній бал 66 ± 17 , дівчата 62 ± 11). Дослідження різних компонентів агресивної поведінки виявило тенденцію до підвищення рівня гніву та фізичної агресії серед хлопців. Найбільш вираженою реакцією в загальній вибірці був гнів, середній рівень у групі становив 72.0% від максимального за методикою, який врівноважувався нижчими рівнями ворожості та фізичної агресії (50.0% та 38.0% від максимуму відповідно).

Аналізування взаємозв'язку між рівнем агресії та інтернет-залежністю продемонструвало статистично значущу пряму кореляцію між цими показниками. Кореляційний аналіз рівнів агресії з проблемами у використанні соціальних мереж не продемонстрував значущого зв'язку між цими ознаками в загальній вибірці. Цей зв'язок був виявлений лише в групі респондентів із високим рівнем залежності (а це 21.0% опитаних). Статистичний зв'язок інтернет-залежності та залежності від соціальних мереж проявлявся по-різному залежно від статі. Хлопці в цілому продемонстрували більш виражену прихильність до інтернету, тоді як дівчата були більш залежними від соціальних мереж. Імовірно, це можна пояснити психофізіологічними відмінностями.

Дані демонструють, що як рівень агресії в обстежених підлітків, так і рівень цифрової залежності знаходяться на високому рівні. Вони потребують уваги як дослідників, так і соціальних педагогів і батьків для поведінкової та соціальної адаптації підлітків. Таким чином, це дослідження демонструє, що зв'язки між використанням соціальних мереж та рівнем агресії є складними та нелінійними, залежно від кількох супутніх чинників. Подальші дослідження з цієї теми повинні виявити додаткові соціальні, особистісні та комунікативні чинники, які можуть впливати на агресію в підлітків, залежних від соціальних мереж.

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



References

- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12(5), 353–359. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00366>
- Aparicio-Martínez, P., Ruiz-Rubio, M., Perea-Moreno, A. J., Martínez-Jiménez, M. P., Pagliari, C., Redel-Macías, M. D., & Vaquero-Abellán, M. (2019). Gender differences in the addiction to social networks in the Southern Spanish university students. *Telematics and Informatics*, 46, 101304. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101304>
- Brito-Montes, J., Canto-Lugo, E., & Huerta-Quintanilla, R. (2022). Modularity, balance, and frustration in student social networks: The role of negative relationships in communities. *PLoS One*, 17, e0278647. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278647>
- Cuadrado, E., Taberero, C., Castillo-Mayén, R., Luque, B., & Moreno-Bella, E. (2022). Motives for using social networks and social network addiction in a time of pandemic. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 16(5), 3. <https://doi.org/10.5817/CP2022-5-3>
- Demirtaş Madran, H. A., & Ferligül Çakilci, E. (2014). The relationship between aggression and online video game addiction: A study on massively multiplayer online video game players. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15, 99–107. <http://dx.doi.org/10.5455/apd.39828>
- Finkelhor, D., Walsh, K., Jones, L., Mitchell, K., & Collier, A. (2020). Youth internet safety education: Aligning programs with the evidence base. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(5), 1233–1247. <https://doi.org/10.1177/1524838020916257>
- García-Fernández, C. M., Moreno-Moya, M., Ortega-Ruiz, R., & Romera, E. M. (2022). Adolescent involvement in cybergossip: Influence on social adjustment, bullying and cyberbullying. *The Spanish Journal of Psychology*, 25, e6. <https://doi.org/10.1017/SJP.2022.3>
- Hishan, S.S., Jaiprakash, H., Ramakrishnan, S., Mohanraj, J., Shanker, J., & Keong, L. B. (2018).

Список використаних джерел

- Anderson C. A., Bushman B. J. Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*. 2001. Vol. 12(5). P. 353–359. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00366>
- Aparicio-Martínez P., Ruiz-Rubio M., Perea-Moreno A. J., Martínez-Jiménez M. P., Pagliari C., Redel-Macías M. D., Vaquero-Abellán M. Gender differences in the addiction to social networks in the Southern Spanish university students. *Telematics and Informatics*. 2019. Vol. 46. P. 101304. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101304>
- Brito-Montes J., Canto-Lugo E., Huerta-Quintanilla R. Modularity, balance, and frustration in student social networks: The role of negative relationships in communities. *PLoS One*. 2022. Vol. 17. e0278647. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278647>
- Cuadrado E., Taberero C., Castillo-Mayén R., Luque B., Moreno-Bella E. Motives for using social networks and social network addiction in a time of pandemic. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*. 2022. Vol. 16(5). P. 3. <https://doi.org/10.5817/CP2022-5-3>
- Demirtaş Madran H. A., Ferligül Çakilci E. The relationship between aggression and online video game addiction: A study on massively multiplayer online video game players. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2014. Vol. 15. P. 99–107. <http://dx.doi.org/10.5455/apd.39828>
- Finkelhor D., Walsh K., Jones L., Mitchell K., Collier A. Youth internet safety education: Aligning programs with the evidence base. *Trauma, Violence, & Abuse*. 2020. Vol. 22(5). P. 1233–1247. <https://doi.org/10.1177/1524838020916257>
- García-Fernández C. M., Moreno-Moya M., Ortega-Ruiz R., Romera E. M. Adolescent involvement in cybergossip: Influence on social adjustment, bullying and cyberbullying. *The Spanish Journal of Psychology*. 2022. Vol. 25. e6. <https://doi.org/10.1017/SJP.2022.3>
- Hishan S. S., Jaiprakash H., Ramakrishnan S., Mohanraj J., Shanker J., Keong L. B. Prevalence and socio-demographic association of

- Prevalence and socio-demographic association of depression, anxiety and stress among university students. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 7(2.29), 688–691. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.29.13998>
- House of Commons. (2019). *Impact of social media and screen-use on young people's health*. Science and Technology Committee, House of Commons. <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/822/822.pdf>
- Hynes, P. (2022). Social networks and belonging. In *The dispersal and social exclusion of asylum seekers* (pp. 155–182). Bristol University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt9qgrp9.14>
- Kennedy, K. (2019). *Positive and negative effects of social media on adolescent well-being* [Master's thesis, Minnesota State University]. Cornerstone. <https://cornerstone.lib.mnsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1923&context=etds>
- Liu, C. Y., & Kuo, F. Y. (2007). A study of Internet addiction through the lens of the interpersonal theory. *CyberPsychology & Behavior*, 10(6), 799–804. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9951>
- Mensah, S. O., & Nizam, I. (2016). The impact of social media on students' academic performance – A case of Malaysia Tertiary Institution. *International Journal of Education, Learning and Training*, 1(1), 14–21.
- O'Keeffe, G. S., Clarke-Pearson, K., & Council on Communications and Media. (2020). The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*, 127(4), 800–804. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0054>
- Perišin, D., & Siniša, O. (2013, May 24–25). *Connection between exposure to Internet content and violent behavior among students* [Conference presentation]. “Research and Education Challenges toward the Future – ICRAE 2013” International Conference, Shkodër, Albania. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED565463.pdf>
- Plaff, D. W. (2022). *Neuroscience in the 21st century: From basic to clinical* (3rd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-88832-9>
- Primi, C., Fioravanti, G., Casale, S., & Donati, M. A. (2021). Measuring problematic Facebook depression, anxiety and stress among university students. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*. 2018. Vol. 7(2.29). P. 688–691. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.29.13998>
- House of Commons. *Impact of social media and screen-use on young people's health*. Science and Technology Committee, House of Commons, 2019. <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/822/822.pdf>
- Hynes P. Social networks and belonging. In *The dispersal and social exclusion of asylum seekers* (pp. 155–182). Bristol University Press, 2022. <https://doi.org/10.2307/j.ctt9qgrp9.14>
- Kennedy K. *Positive and negative effects of social media on adolescent well-being* [Master's thesis, Minnesota State University]. Cornerstone. 2019. <https://cornerstone.lib.mnsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1923&context=etds>
- Liu C. Y., Kuo F. Y. A study of Internet addiction through the lens of the interpersonal theory. *CyberPsychology & Behavior*. 2007. Vol. 10(6). P. 799–804. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9951>
- Mensah S. O., Nizam I. The impact of social media on students' academic performance – A case of Malaysia Tertiary Institution. *International Journal of Education, Learning and Training*. 2016. Vol. 1(1). P. 14–21.
- O'Keeffe G. S., Clarke-Pearson K., Council on Communications and Media. The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*. 2020. Vol. 127(4). P. 800–804. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0054>
- Perišin D., Siniša O. *Connection between exposure to Internet content and violent behavior among students* [Conference presentation]. “Research and Education Challenges toward the Future – ICRAE 2013” International Conference, Shkodër, Albania. 2013, May 24–25. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED565463.pdf>
- Plaff D. W. *Neuroscience in the 21st century: From basic to clinical* (3rd ed.). Springer, 2022. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-88832-9>
- Primi C., Fioravanti G., Casale S., Donati M. A. Measuring problematic Facebook use among adolescents and young adults with the Bergen Facebook Addiction Scale: A psychometric

Research on the Influence of Social Networks on the Manifestation of Aggression in Adolescents



- use among adolescents and young adults with the Bergen Facebook Addiction Scale: A psychometric analysis by applying item response theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 2979. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062979>
- Puma-Chavez, N., Quispe-Escobar, J., Hurtado-Mazeyra, A., & Cejudo, C. L. (2022). Use of social networks in university studies: A Peruvian case study. *Education Sciences*, 12(12), 893. <https://doi.org/10.3390/educsci12120893>
- Romera, E. M., Camacho, A., Ortega-Ruiz, R., & Falla, D. (2021). Cybergossip, cyberaggression, problematic internet use and family communication. *Comunicar*, 29(67), 61–71. <https://doi.org/10.3916/C67-2021-05>
- Salarvand, S., Bagheri, Z., Keshvari, M., Dalvand, P., Gheshlagh, R. G., & Keshvari, M. (2018). The prevalence of internet addiction and its relations to the self-esteem and life satisfaction in students of a medical university. *Acta Medica Iranica*, 56(6), 392–397.
- Schick, A., & Cierpka, M. (2016). Risk factors and prevention of aggressive behavior in children and adolescents. *Journal for Educational Research Online*, 8(1), 90–109. <https://doi.org/10.25656/01:12034>
- Sedykh, K., & Myshko, N. (2022). Psychological consequences of bullying. *Psychology and Personality*, 22(2), 186–198. <https://doi.org/10.33989/2226-4078.2022.2.265497>
- Spytska, L. (2023). Social-psychological peculiarities of youth with delinquent behavior. *Youth Voice Journal*, 2, 9–17.
- Umoru, T., & Olabode, A. (2022). Social psychological concept of aggression. In A. Ogidiolu, D. Ajibade, & V. Kakwagh (Eds.), *Social Sciences; Conceptual, Theoretical and Methodological Analysis* (pp. 127–148). Kogi State University.
- Zhao, J., Gao, F., Xu, Y., Sun, Y., & Han, L. (2020). The relationship between shyness and aggression: The multiple mediation of peer victimization and security and the moderation of parent-child attachment. *Personality and Individual Differences*, 156, 109733. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109733>
- analysis by applying item response theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18(6). P. 2979. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062979>
- Puma-Chavez N., Quispe-Escobar J., Hurtado-Mazeyra A., Cejudo C. L. Use of social networks in university studies: A Peruvian case study. *Education Sciences*. 2022. Vol. 12(12). P. 893. <https://doi.org/10.3390/educsci12120893>
- Romera E. M., Camacho A., Ortega-Ruiz R., Falla D. Cybergossip, cyberaggression, problematic internet use and family communication. *Comunicar*. 2021. Vol. 29(67). P. 61–71. <https://doi.org/10.3916/C67-2021-05>
- Salarvand S., Bagheri Z., Keshvari M., Dalvand P., Gheshlagh R. G., Keshvari M. The prevalence of internet addiction and its relations to the self esteem and life satisfaction in students of a medical university. *Acta Medica Iranica*. 2018. Vol. 56(6). P. 392–397.
- Schick A., Cierpka M. Risk factors and prevention of aggressive behavior in children and adolescents. *Journal for Educational Research Online*. 2016. Vol. 8(1). P. 90–109. <https://doi.org/10.25656/01:12034>
- Sedykh K., Myshko N. Psychological consequences of bullying. *Psychology and Personality*. 2022. Vol. 22(2). P. 186–198. <https://doi.org/10.33989/2226-4078.2022.2.265497>
- Spytska L. Social-psychological peculiarities of youth with delinquent behavior. *Youth Voice Journal*. 2023. 2. P. 9–17.
- Umoru T., Olabode A. Social psychological concept of aggression. In A. Ogidiolu D. Ajibade V. Kakwagh (Eds.), *Social Sciences; Conceptual, Theoretical and Methodological Analysis*. Kogi State University, 2022. P. 127–148.
- Zhao J., Gao F., Xu Y., Sun Y., Han L. The relationship between shyness and aggression: The multiple mediation of peer victimization and security and the moderation of parent-child attachment. *Personality and Individual Differences*. 2020. Vol. 156. P. 109733. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109733>