

Особливості усвідомлення студентами сучасних проблем безпеки дорожнього руху

The Features of Students' Awareness of Modern Road Safety Issues

Соломія Писаревська^A

Corresponding author: к.х.н., доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності, e-mail: solomiya.pysarevska@lnu.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4043-1692

Вікторія Ващук^A

к.т.н., асистент кафедри безпеки життєдіяльності, e-mail: viktoriya.vashchuk@lnu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-5344-3820

Зіновій Яремко^A

д.х.н., професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності, e-mail: zinoviy.yaremko@lnu.edu.ua, ORCID: 0000-0001-8508-7763

Solomiya Pysarevska^A

Corresponding author: PhD, Associate Professor, e-mail: solomiya.pysarevska@lnu.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4043-1692

Viktoriya Vashchuk^A

PhD, Assistant Professor, e-mail: viktoriya.vashchuk@lnu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-5344-3820

Zinoviy Yaremko^A

DSc, Head of Life Safety Department, e-mail: zinoviy.yaremko@lnu.edu.ua, ORCID: 0000-0001-8508-7763

^A Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

^A Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

Received: July 16, 2025 | Revised: August 13, 2025 | Accepted: August 31, 2025

DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.4.10>

Мета роботи. Оцінити рівень усвідомлення студентами небезпечної поведінки пішоходів, їхнє ставлення до заходів підвищення безпеки дорожнього руху та суб'єктивне сприйняття безпеки різних способів пересування.

Метод дослідження. Дослідження базувалося на кількісному методі онлайн-опитування (Google Forms). Участь взяли 410 студентів віком 16–23 років з України (місто Львів). Використано адаптований опитувальник ESRA 2, який включав соціодемографічні питання, оцінку власної поведінки пішоходів та сприйняття безпеки транспорту.

Результати дослідження. Виявлено, що найпоширенішими видами ризикованої поведінки були користування телефоном, перехід дороги поза пішохідним переходом і прослуховування музики під час ходьби (95 %, 86 % і 75 % відповідно). Студенти суб'єктивно вважають найбезпечнішим способом пересування – приватний автомобіль, хоча статистично він є найнебезпечнішим видом транспорту. Підтримка заходів безпеки вища для фізичних засобів захисту (шоломи, світловідбивальний одяг), ніж для обмеження використання смартфонів. Стать і місце проживання достовірно впливають на поведінку пішоходів.

Теоретична цінність дослідження. Результати підтверджують і розвивають наявні концепції впливу когнітивних та соціальних чинників на ризиковану поведінку пішоходів. Дослідження демонструє значущість цифрових відволікань як незалежного предиктора небезпечної поведінки.

Практична цінність дослідження. Отримані дані можуть бути використані для розроблення освітніх програм у закладах вищої освіти, спрямованих на підвищення обізнаності студентів щодо реальних ризиків та ефективних заходів безпеки. Крім того, результати можуть слугувати основою для цільових соціальних кампаній і формування державної політики щодо профілактики дорожньо-транспортних пригод.

Цінність дослідження. Робота пропонує комплексний аналіз самодекларованої поведінки українських студентів-пішоходів у контексті сучасної цифрової культури, що до цього часу практично не досліджувалося. Зіставлення суб'єктивної оцінки безпеки транспорту з реальною статистикою дорожньо-транспортних пригод дозволяє виявити суттєві когнітивні викривлення у сприйнятті ризиків.

Обмеження дослідження. Обмеженнями дослідження є географічна вибірка (Львів) і самодекларативний характер даних, що можуть супроводжуватися соціально бажаними відповідями. Перспективними напрямками подальших досліджень є експериментальні спостереження за реальною поведінкою пішоходів, а також розширення вибірки на інші регіони України та порівняння з іншими віковими групами.

Тип статті. науково-практична.

Purpose. To assess the level of students' awareness of risky pedestrian behaviours, their attitudes towards road safety improvement measures, and their subjective perception of the safety of different modes of movement.

Method. A quantitative method of online surveying (Google Forms) was used in the study. A total of 410 students aged 16–23 from Ukraine (the city of Lviv) participated in the survey. An adapted ESRA 2 questionnaire was used, which included sociodemographic questions, an assessment of self-reported pedestrian behaviour, and perceptions of transport safety.

Findings. It was found that the most common types of risky behavior were using a mobile phone, crossing the road outside of a pedestrian crossing, and listening to music while walking (95%, 86%, and 75%, respectively). Students subjectively consider private cars to be the safest mode of transportation, although statistically, it is the most dangerous. Support for safety measures is higher for physical protective equipment (helmets, reflective clothing) than for restrictions on smartphone use. Gender and place of residence significantly influence pedestrian behavior.

Theoretical implications. The results confirm and extend existing concepts regarding the influence of cognitive and social factors on risky pedestrian behaviour. The study demonstrates the significance of digital distractions as an independent predictor of unsafe behaviour.

Practical implications. The obtained data can be used to develop educational programs in higher education institutions aimed at increasing students' awareness of actual risks and effective safety measures. In addition, the results can serve as a basis for targeted social campaigns and for shaping public policy on the prevention of road traffic accidents.

Originality/Value. The paper offers a comprehensive analysis of self-declared pedestrian behavior among Ukrainian students in the context of modern digital culture, which has so far been virtually unexplored. Comparing the subjective assessment of transport safety with actual road traffic accident statistics makes it possible to identify significant cognitive distortions in risk perception.

Research limitations/Future research. The limitations of the study include the geographical sample (Lviv) and the self-declarative nature of the data, which may be accompanied by socially desirable responses. Promising directions for further research include experimental observations of actual pedestrian behavior, as well as expanding the sample to other regions of Ukraine and comparing different age groups.

Paper type. scientific and practical.

Ключові слова: пішохід, дорожньо-транспортна пригода, безпека, пішохідний перехід.

Key words: pedestrian, traffic accident, safety, pedestrian crossing.

Вступ

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) дорожньо-транспортний травматизм залишається основною причиною смерті дітей та молодих людей віком від 5 до 29 років (ВООЗ, 2023). Більше половини цих смертельних випадків припадає на пішоходів, велосипедистів та мотоциклістів у країнах із низьким та середнім рівнем доходів. Глобальною метою ВООЗ у найближчому періоді часу, до 2030 року є скорочення смертності та травматизму внаслідок дорожньо-транспортних пригод (ДТП) вдвічі у порівнянні із сьогоднішнім.

Забезпечення безпеки усіх учасників дорожнього руху є складним процесом, який в найпростішому підході до його аналізу враховує поведінку, навички, знання водіїв, пішоходів, технічний стан транспортних засобів та відповідну дорожню інфраструктуру. Тому дослідження усіх складових забезпечення безпеки дорожнього руху є відповідальним і актуальним завданням.

У цій праці розглянута поведінка пішоходів, як найуразливіших учасників дорожнього руху. Зокрема, в Україні наїзд на пішохода є на першому місці серед причин смертності від ДТП і за даними Світового банку у 2019 році він зумовив 10,2 смертей на 100 000 населення (World Bank, 2019). Отож, одним з перших кроків до розроблення заходів щодо попередження ДТП з вини пішоходів є вивчення проявів їхньої небезпечної поведінки під час руху.

Тенденції змін показників безпеки дорожнього руху та успішність впроваджених заходів можна відстежити за допомогою відповідних індикаторів (Torfs, 2019). Основними джерелами даних для оцінювання безпеки на дорогах є статистика ДТП, обстеження дорожньої інфраструктури та анкетування. Останній метод, особливо якщо він проводиться онлайн, є відносно недорогим способом отримання інформації про культуру безпеки та поведінку учасників дорожнього руху. Проте в основі цього методу є самооцінювання, що може спричинити соціально бажані відповіді. Основна перевага анкетування полягає в тому, що воно дозволяє отримати уявлення про соціально-когнітивні чинники поведінки, зокрема такі як ставлення, сприйняття соціальних норм, оцінювання ризиків або вкорінені звички. Такі чинники можуть допомогти зрозуміти мотивацію, що лежить в основі певної поведінки людини (Torfs, 2019).

У цьому дослідженні ми використали анкетування для оцінювання ризикованої поведінки пішоходів в Україні. Зміст анкети був сформований на основі найновіших результатів, які розглядають найважливіші аспекти оцінювання ризикованої поведінки пішоходів за допомогою різних підходів (ESRA, 2018).

Теоретичні основи дослідження

Поведінку пішоходів та їхнє ставлення до безпеки дорожнього руху автори (Nikolaou, 2023; Torfs, 2019; Saxena, 2023) оцінювали за результатами анкетування як одного із способів отримання необхідних даних. На основі логістичних регресійних моделей з випадковими ефектами та моделі структурного рівняння виявлено, що жінки-пішоходи та мешканці напівміських або сільських територій менш схильні до небезпечної поведінки у порівнянні з чоловіками та мешканцями міст (Nikolaou, 2023). Пішоходи, які слухали музику у навушниках або читали повідомлення під час ходьби, мали вищу ймовірність небезпечної поведінки, ніж ті, хто не відволікався. До того ж ті, хто частіше переходив дорогу на червоне світло, з більшою ймовірністю також переходили дорогу в недозволеному місці.

Автори (Torfs, 2019) аналізували ставлення пішоходів та інших вразливих учасників дорожнього руху до безпеки на дорозі. Згідно з результатами, всі вразливі учасники дорожнього руху частіше ставали учасниками ДТП у порівнянні з водіями автомобілів і почувалися менш захищеними. Водночас пішоходи почувалися безпечніше порівняно з

іншими вразливими учасниками. Моделі логістичної регресії показали, що використання навушників під час ходьби залежить від статі, віку та підтримки певної політики безпеки.

Звичка пішоходів писати повідомлення у смартфоні під час переходу дороги негативно корелює із їхнім віком і позитивно – з їхнім рівнем доходів. Значний вплив на намір використовувати телефон під час руху мають ставлення, суб'єктивні норми та рівень контролю поведінки. Найвагомішим чинником є рівень контролю поведінки, далі – суб'єктивні норми (Saxena, 2023).

Одним із найнадійніших способів збирання даних про поведінку пішоходів на переходах є дослідження відеозаписів на цих переходах. Автори (Wang, 2024; Sheykhfard, 2023) використовували відеоспостереження для дослідження переходів на 12 тротуарах у 9 міських перехрестях міста Нанкін і порушень правил переходу на червоне світло на двох перехрестях у місті Бабол відповідно.

Автори (Wang, 2024) вивчали вплив мобільного телефону на відволікання уваги під час переходу дороги. Ризики, пов'язані з відволіканням, оцінювали шляхом побудови моделі логістичної та *relogit*-регресії. Використання пішоходами телефону було поширеним явищем, особливо інтенсивно він використовувався перед самим переходом.

Три рівні ризику порушень переходу перехрестя з світлофором визначали автори (Sheykhfard, 2023), використовуючи “K-means” алгоритм. Кожен рівень характеризували структурним рівнянням з урахуванням чотирьох чинників: людського, дорожнього, навколишнього середовища та транспортного. Найбільший вплив на рівень ризику має людський чинник — зокрема використання мобільного телефону та чинники, які сприяють відволіканню уваги пішоходів.

Оскільки умови реального світу дуже динамічні, важливо зрозуміти, якою мірою різні чинники (відволікання, особливості ходьби, візуальна поведінка тощо) впливають на ризик небезпечної взаємодії пішоходів з транспортними засобами. Автори (Krishna, 2024) провели експеримент із трекером погляду на нерегульованому перехресті в Делі. Виявилось, що використання мобільного телефону під час переходу підвищує ризик небезпечної взаємодії з автомобілем приблизно у вісім разів. Візуальні характеристики, разом із демографією та особливостями трафіку, мають важливе значення для формування ефективної політики запобігання ДТП.

На сьогоднішній день використання віртуального середовища дорожнього руху є поширеною методологічною стратегією, оскільки дозволяє етично досліджувати поведінку пішоходів без ризику ДТП і дає змогу стандартизувати умови для учасників (Wang, 2022). Автори досліджували вплив віку та прагнення отримати нові відчуття на поведінку пішоходів під час переходу дороги. У дослідженні брали участь діти (10–13 років), підлітки (14–18 років) і молодь (20–24 роки). Аналізувалися три показники безпеки: затримка старту, пропущені можливості та небезпечні переходи. За результатами дослідження виявлено, що на безпеку пішоходів впливають як вік, так і прагнення до новизни. Підлітки ризикували більше, ніж дорослі або діти. Вплив прагнення до новизни спостерігався у всіх вікових групах, але був сильнішим серед підлітків.

Постановка проблеми

Підсумовуючи результати попередніх досліджень та враховуючи статистику ВООЗ, можна стверджувати, що ДТП є першопричиною смерті дітей та молоді. Тому ця вікова категорія потребує особливої уваги як відповідних органів регулювання, контролю та управління дорожнім рухом, так і науковців. Метою цієї роботи є оцінювання поведінки пішоходів-студентів та їхнього ставлення до заходів щодо підвищення рівня безпеки учасників дорожнього шляхом анкетування. Отримані результати зможуть доповнити доступні в літературі дані, а також бути джерелом підтвердження уже запропонованих теорій та

спостережень. Дані нашого дослідження можуть бути використані для зміни методик викладання дисциплін безпекового спектра у закладах вищої освіти та для розробки рекомендацій щодо цільових соціальних заходів зі зменшення рівня ризикованої поведінки пішоходів.

Методологія дослідження

Вихідні дані для оцінювання поведінки пішоходів отримані шляхом онлайн-опитування (через Google-forms) студентів протягом листопада 2024 року в місті Львів, Україна. Жодних заохочень для участі в опитуванні не передбачалося.

Участь в опитуванні взяло 410 осіб віком 16–23 роки з розподілом 57 % осіб жіночої статі та 43 % осіб чоловічої статі. Усі опитані мали середню шкільну освіту і 23 % студентів проживали у сільській місцевості, а 77 % – у міській.

У цьому опитуванні використали питання з опитувальника ESRA 2, який містив 3 блоки питань (ESRA, 2018). Перший блок питань стосувався соціодемографічної інформації (стать, вік, місцевість проживання, освіта). У другому блоці були питання щодо оцінювання студентами власної небезпечної поведінки під час руху в конкретних ситуаціях. У третьому блоці респондентам було запропоновано оцінити безпеку різних видів транспортних засобів, які вони використовують. Також у цей блок увійшли запитання щодо схвалення студентами загальноприйнятих заходів безпеки під час дорожнього руху. Додатково опитували студентів, щодо їхнього потрапляння в ДТП впродовж останніх 12 місяців з такими наслідками як травми чи лише матеріальні втрати.

Результати та обговорення

Сьогодні забезпечення безпеки громадян вимагає нових підходів до управління сукупністю транспортних і пішохідних потоків. Складність такого управління полягає як у неоднозначності критеріїв, обраних для забезпечення безпеки дорожнього руху та пішоходів, так і в наявності численних обмежень, які супроводжують функціонування інфраструктури великого міста. У цій праці проаналізовано окремі аспекти забезпечення безпеки громадян, а саме:

- оцінювання безпечності способів пересування;
- оцінювання поведінки пішоходів під час руху;
- оцінювання заходів щодо підвищення безпеки під час руху.

Хоча розглянуті чинники пов'язані із незначною частиною проблем у вирішенні питань безпеки дорожнього руху, їхнє усвідомлення безумовно сприятиме підвищенню рівня безпеки пішоходів.

Оцінювання безпечності способів пересування

Результати опитування підтвердили, що респонденти для переміщення в місті поряд з ходьбою пішки використовують різні транспортні засоби, а саме:

- міський громадський транспорт (автобус, електротранспорт) — 96 % опитаних,
- приватний автомобіль — 67 % опитаних,
- велосипед — 41 % опитаних,
- електросамокат — 41 % опитаних.

Тому серед способів пересування для опитування були вибрані наступні:

1. Пішохід.
2. Велосипедист.
3. Водій електросамоката.
4. Пасажир міського електротранспорту.
5. Пасажир автобуса.
6. Пасажир приватного автомобіля.

Респондентам запропонували оцінити власне відчуття безпеки у разі використання різних засобів пересування за шкалою від 0 до 10, де 0 — дуже небезпечно, а 10 — дуже безпечно. Результати опитування — середній бал та медіана (зменшує вплив екстремальних значень) для кожного способу пересування та статистика Патрульної поліції щодо смертності від ДТП різних учасників дорожнього руху за 2019-2023 рр. [Patrol Police, 2024] наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 — Оцінка безпечності способів пересування

Параметр оцінювання	Учасник дорожнього руху					
	Пішохід	Велосипедист	Водій електросамоката	Пасажир міського електротранспорту	Пасажир автобуса	Пасажир приватного автомобіля
Середній бал	7.5±1.6	6.4±2.6	4.4±2.9	8.0±1.7	7.1±2.4	8.6±1.4
Медіана	8	7	5	8	7	9
Частка смертей (у %)	30-36	5-7	-	-	0.5-0.8	56-62

Отже, за результатами опитування найбезпечніше респонденти почувають себе як пасажир приватного автомобіля, далі у порядку зменшення відчуття безпеки розташовані *пасажир міського електротранспорту > пішохід > пасажир автобуса > велосипедист > водій електросамоката*. Однак статистика смертності від ДТП свідчить, що приватний автомобіль є найменш безпечним способом пересування — водії та пасажир приватного автомобіля найчастіше помирають у ДТП, а на другому місці за смертністю є пішоходи. Можна зазначити, що оцінювання студентами власного відчуття безпеки є досить суб'єктивним і свідчить про недостатню обізнаність щодо ризиків у разі використання різних видів транспорту. Також причиною цієї різниці може бути недостатнє розуміння самого поняття безпеки, чи той факт, що під час оцінювання могли бути помилково враховані комфортність транспорту, наявність відповідної інфраструктури для безпечного пересування, а також власний (негативний чи позитивний) досвід користування певним видом транспорту. Так, за даними цього опитування 6 % студентів ставали учасниками ДТП внаслідок якого отримували травми. Такі студенти оцінювали безпечність способів пересування в середньому на 1–2 бали нижче, ніж загальний середній бал. Отож, негативний життєвий досвід також має вплив на об'єктивність оцінювання студентами власної безпеки.

Оцінювання поведінки пішоходів під час руху

Для оцінювання власної небезпечної поведінки респонденти відповідали на чотири питання, як часто протягом останніх 30 днів вони:

- а) переходили дорогу на червоне світло світлофора;
- б) переходили дорогу в місцях, відмінних від найближчого пішохідного переходу;
- в) читали текстові повідомлення/електронну пошту або переглядали соціальні мережі (наприклад, Facebook, Instagram тощо), йдучи вулицею;
- г) слухали музику в навушниках під час ходьби по вулиці.

Шкала оцінок на ці питання варіювалася від 1 — ніколи до 5 — завжди.

Найризикованішою поведінкою респондентів виявилось читання повідомлень або перегляд інформації на смартфоні під час ходьби — в середньому 95 % опитаних вказали, що хоча б один раз за останні 30 днів діяли так (табл. 2). Трохи менше, але також значна частка респондентів (в середньому 86 %) зазначила, що переходили дорогу поза межами пішохідного переходу, і в середньому 75 % опитаних — слухали музику в навушниках,

рухаючись вулицями. Найрідше пішоходи переходили дорогу на червоне світло — в середньому лише 40 % опитаних зазначили, що робили це хоча б раз за останній місяць.

Таблиця 2 — Частота прояву небезпечної поведінки під час руху пішки та χ^2 -критерій

	Перехід на червоний сигнал світлофора (у %)		Перехід у недозволеному місці (у %)		Перегляд інформації на телефоні під час ходьби на вулиці (у %)		Слухання музики через навушники під час ходьби на вулиці (у %)	
в середньому	40		86		95		75	
стать	жіноча	чоловіча	жіноча	чоловіча	жіноча	чоловіча	жіноча	чоловіча
	36	53	87	80	95	95	74	80
$\chi_{\text{розр}}^2$	22.82		26.55		26.99		21.65	
$\chi_{\text{табл}}^2$	9.49 (v=4, α=0.05)							
місцевість	сільська	міська	сільська	міська	сільська	міська	сільська	міська
	58	36	88	85	100	93	69	77
$\chi_{\text{розр}}^2$	26.37		3.27		34.68		3.19	
$\chi_{\text{табл}}^2$	9.49 (v=4, α=0.05)							

Результати опитування щодо дотримання правил переходу дороги за статтю особи та місцевістю її проживання наведені на рис. 1. Використовуючи дані цих вибірок була проаналізована за допомогою критерію χ^2 достовірність двох статистичних гіпотез:

H_0 : відмінності в розподілах є випадковими, якщо $\chi^2_{\text{розр}} < \chi^2_{\text{табл}}$ (для $\alpha = 0,05$),

H_1 : відмінності в розподілах є закономірними, якщо $\chi^2_{\text{розр}} > \chi^2_{\text{табл}}$ (для $\alpha = 0,05$).

Кількість ступенів свободи, критичне значення $\chi^2_{\text{табл}}$ і розраховане значення χ^2 наведено в табл. 2. Результати показують, що для рівня значущості $\alpha = 0,05$ стать особи та місцевість її проживання мають суттєвий вплив на поведінку пішоходів під час руху пішки ($\chi^2_{\text{розрах}} > \chi^2_{\text{табл}}$) і відмінності в поведінці пішоходів є закономірними. Лише у випадку переходу дороги у недозволеному місці та слухання музики під час руху пішки, поведінка студентів не залежить від місцевості їхнього проживання.



а



б

Рисунок 1 – Розподіл відповідей студентів (у %) щодо переходу дороги у недозволеному місці залежно від статі особи (а) та місцевості її проживання (б), де 1 – ніколи, 2 – принаймні раз на місяць, 3 – час від часу, 4 – часто і 5 - завжди

Порівняння одержаних результатів про самодекларовану ризиковану поведінку пішоходів із реальною статистикою ДТП за участю пішоходів за останні п'ять років показало хорошу кореляцію, оскільки 6–7 % смертей від загальної кількості внаслідок ДТП трапляються

через перехід дороги в недозволеному місці, а 0,3–0,5% — через перехід дороги на червоне світло пішохідного світлофора. Таким чином, опитування пішоходів дає важливу інформацію, яка певною мірою об'єктивно відображає реальну поведінку респондентів.

Оцінювання заходів щодо підвищення безпеки під час руху

Заходи щодо підвищення безпеки вразливих учасників дорожнього руху (пішоходів, велосипедистів та водіїв електричного самоката) респонденти оцінювали, відповідаючи на наступні питання:

1. Як Ви оцінюєте обов'язковість одягати шолом для велосипедистів?
2. Як Ви оцінюєте обов'язковість одягати шолом разі використання електричного самоката?
3. Як Ви оцінюєте обов'язковість пішоходами носити світловідбивальний одяг чи стрічки у темну пору доби?
4. Як Ви підтримуєте заборону слухати музику під час їзди на велосипеді / електричному самокаті?
5. Як Ви підтримуєте заборону слухати музику під час руху пішки?
6. Як Ви підтримуєте заборону читати інформацію на телефоні під час руху пішки?
7. Як Ви підтримуєте заборону читати інформацію на телефоні під час переходу дороги?
8. Як Ви підтримуєте заборону слухати музику під час переходу дороги?

Студенти оцінювали запропоновані заходи за шкалою від 1 – зовсім не підтримую до 5 – повністю підтримую. Середній бал та медіана для запропонованих заходів наведені у табл. 3.

Таблиця 3 – Оцінювання заходів безпеки

	Заходи безпеки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Середній бал	4,1±2,0	3,4±1,3	4,0±1,2	3,5±1,4	2,7±1,3	2,8±1,2	4,0±1,4	3,3±1,5
Медіана	4	3	5	4	2	3	5	3

Найбільшу підтримку отримали заходи, які стосуються фізичного захисту учасників дорожнього руху такі як носіння шолома під час їзди на велосипеді (4,1±2,0) чи світловідбивального одягу (4,0±1,2). Найнижчу оцінку отримали заходи, пов'язані з використанням телефону під час руху пішки, чи то слухати музику (2,7±1,3), чи читати інформацію (2,8±1,2). Це може свідчити про недооцінку ризиків, пов'язаних з використанням навушників і смартфонів у русі, або про високий рівень звикання до цифрових технологій серед молоді. Залежність між рівнем використання телефона для читання інформації під час руху пішки та підтримкою заходів щодо його обмеження наведена на рис.2. Для можливості співставлення результатів щодо рівня використання телефона для читання інформації під час руху пішки та підтримкою заходів щодо його обмеження шкалу підтримки заходів зробили зворотною від того варіанту, який був запропонований респондентам в опитуванні, а саме відповіді оцінювалися у діапазоні від 1 – повністю підтримую до 5 – зовсім не підтримую. Така шкала добре співставляється з варіантами відповіді щодо використання телефона для читання інформації під час руху пішки, а саме 1 – ніколи не використовував/ла за останні 30 днів, 2 – використовував/ла принаймні 1 раз на місяць, 3 – час від часу, 4 – часто чи 5 – завжди.

Рівень відволікання на телефон під час руху пішки та рівень підтримки заходів, пов'язаних з обмеженням його використання, добре корелюють між собою ($R^2=0,868$).

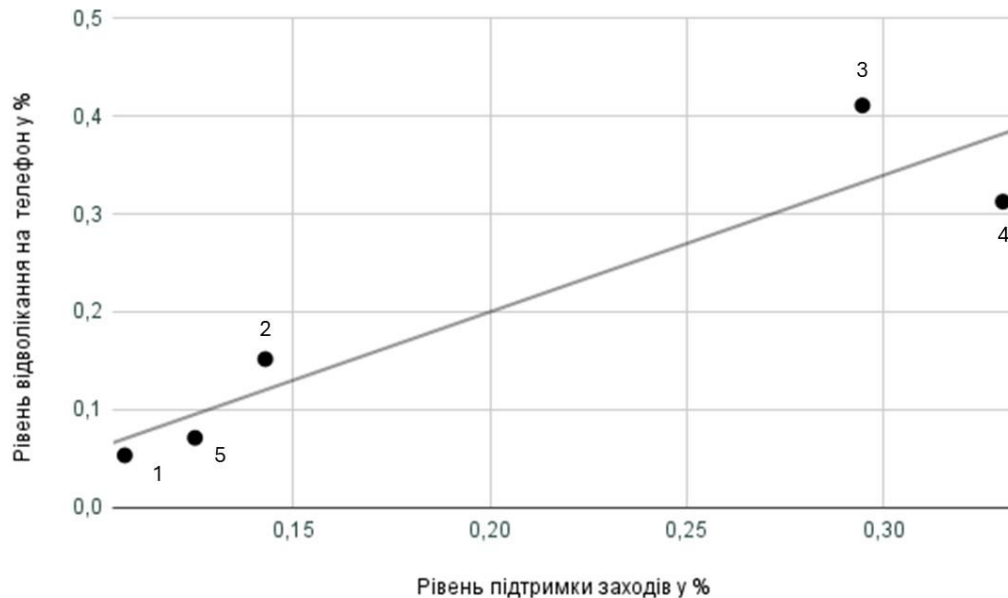


Рисунок 2 – Залежність між рівнем використання телефона для читання інформації під час руху пішки та рівнем підтримки заходів щодо його обмеження, де 1-5 – це рівень відволікання на читання інформації з телефона під час руху пішки (1 – ніколи, 2 – принаймні 1 раз на місяць, 3 – час від часу, 4 – часто, 5 – завжди) та рівень підтримки заходів щодо заборони використання телефона для читання інформації під час руху пішки (від 1 – повністю підтримую до 5 – зовсім не підтримую)

Отже, студенти схильні більше підтримувати заходи, пов'язані з фізичними засобами безпеки (шоломи, світловідбивальні елементи), ніж обмеження особистої поведінки, пов'язаної з використанням гаджетів. Проте студенти добре підтримують заборону читати інформацію на телефоні під час переходу дороги ($4,0 \pm 1,4$). Це свідчить про неоднозначність оцінок респондентів та необхідність підвищення їхньої обізнаності щодо впливу цифрових відволікань на безпеку.

Висновки

Оцінювання безпеки видів транспортних засобів респондентами свідчить про низький рівень обізнаності щодо реальної статистики ДТП з їхньою участю, тому середня оцінка безпеки та медіана, отримані з результатів опитування, відрізняються від статистики смертності у ДТП із залученням різних видів транспорту. Власний досвід, як учасника ДТП, сприяє адекватнішій оцінці безпечності засобів пересування.

Переходи в недозволених місцях та відволікання уваги на читання інформації на смартфоні чи слухання музики через навушники — це основні прояви небезпечної поведінки пішоходів під час ходьби вулицею. Частота цих видів небезпечної поведінки в деяких випадках залежить як від статі особи, так і місцевості її проживання.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що хоча молодь готова під час переміщення підтримувати певні обмеження задля особистої безпеки, важливо працювати над формуванням безпечної поведінки, зокрема щодо цифрових відволікань під час руху.

Отримані результати є цінними та інформативними для експертів з безпеки дорожнього руху, органів влади та освітян у прийнятті рішень, спрямованих на запобігання ДТП, де ризикована поведінка пішоходів є одним із основних чинників. Тому соціальні заходи, як-от реклама, семінари та викладання дисциплін з безпеки життєдіяльності, повинні

базуватися на наукових дослідженнях — таких, як це, і подібних. Одним із практичних застосувань отриманих висновків є підвищення культури безпеки дорожнього руху через освітній компонент.

Очевидно що результати цього дослідження стосуються безпеки громадян, які за певних обставин можуть порушувати встановлені норми поведінки під час переходу дороги або під час ходьби по вулиці. Проте коли таких пішоходів не буде на вулицях міст — передбачити наразі неможливо, тому ці результати є актуальними.

Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

Список використаних джерел

- ESRA. (2018). *E-Survey of Road users' Attitudes*. ESRA2. Available from : <https://www.esranet.eu/en/about-the-project/esra2/>
- Krishna, K. V., Kapruwan, R., & Choudhary, P. (2024). Understanding distracted pedestrians' risky behaviour: The role of walking and visual characteristics through a field study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 101, 111–129. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2024.01.003>
- Nikolaou, D., Ntontis, A., Michelaraki, E., Ziakopoulos, A., & Yannis, G. (2023). Pedestrian safety attitudes and self-declared behaviour in Greece. *IATSS Research*, 47(1), 14–24.
- Patrol Police. (2024). Statistics. Available from : <https://patrolpolice.gov.ua/statystyka/>
- Saxena, A. (2023). Texting and crossing: An extended theory of planned behaviour to model the psychological and demographic factors related to pedestrians' use of cell phone for texting at crosswalks in developing country. *IATSS Research*, 47(1), 50–60. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2023.01.003>
- Sheykhfard, A., Haghighi, F., Kavianpour, Sh., Das, S., Farahani, P. S., & Fountas, G. (2023). Risk assessment of pedestrian red-light violation behavior using surrogate safety measures: Influence of human, road, vehicle, and environmental factors. *IATSS Research*, 47(4), 514–525. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2023.11.003>
- Torfs, K., & Meesmann, U. (2019). How do vulnerable road users look at road safety? International comparison based on ESRA data from 25 countries. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 63, 144–152. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.04.001>
- Wang, Ch., Hou, M., Easa, S. M., & Cheng, J. (2024). Safety analysis of pedestrians distracted by mobile phones at street crossings: Field study in Nanjing. *Accident Analysis & Prevention*, 200, Article 107563. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2024.107563>
- Wang, H., Wang, A., Su, F., & Schwebel, D. C. (2022). The effect of age and sensation seeking on pedestrian crossing safety in a virtual reality street. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 88, 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.05.010>
- World Bank. (2019). Road traffic death rate (per 100,000 population). Available from : <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.TRAF.P5?end=2019&start=2019&view=map>
- World Health Organization. (2023). *Global status report on road safety 2023*. Available from : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>

References

- ESRA. (2018). *E-Survey of Road users' Attitudes*. ESRA2. Available from : <https://www.esranet.eu/en/about-the-project/esra2/>

- Krishna, K. V., Kapruwan, R., & Choudhary, P. (2024). Understanding distracted pedestrians' risky behaviour: The role of walking and visual characteristics through a field study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 101, 111–129. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2024.01.003>
- Nikolaou, D., Ntontis, A., Michelaraki, E., Ziakopoulos, A., & Yannis, G. (2023). Pedestrian safety attitudes and self-declared behaviour in Greece. *IATSS Research*, 47(1), 14–24.
- Patrol Police. (2024). Statistics. Available from : <https://patrolpolice.gov.ua/statystyka/>
- Saxena, A. (2023). Texting and crossing: An extended theory of planned behaviour to model the psychological and demographic factors related to pedestrians' use of cell phone for texting at crosswalks in developing country. *IATSS Research*, 47(1), 50–60. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2023.01.003>
- Sheykhfard, A., Haghighi, F., Kavianpour, Sh., Das, S., Farahani, P. S., & Fountas, G. (2023). Risk assessment of pedestrian red-light violation behavior using surrogate safety measures: Influence of human, road, vehicle, and environmental factors. *IATSS Research*, 47(4), 514–525. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2023.11.003>
- Torfs, K., & Meesmann, U. (2019). How do vulnerable road users look at road safety? International comparison based on ESRA data from 25 countries. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 63, 144–152. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.04.001>
- Wang, Ch., Hou, M., Easa, S. M., & Cheng, J. (2024). Safety analysis of pedestrians distracted by mobile phones at street crossings: Field study in Nanjing. *Accident Analysis & Prevention*, 200, Article 107563. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2024.107563>
- Wang, H., Wang, A., Su, F., & Schwebel, D. C. (2022). The effect of age and sensation seeking on pedestrian crossing safety in a virtual reality street. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 88, 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.05.010>
- World Bank. (2019). Road traffic death rate (per 100,000 population). Available from : <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.TRAF.P5?end=2019&start=2019&view=map>
- World Health Organization. (2023). *Global status report on road safety 2023*. Available from : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>