

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових наук, нутриціології та управління якістю

ПОГОДЖЕНО

В.о.декана факультету харчових наук,
нутриціології та управління якістю,
доктор технічних наук, професор

_____ Баль-Прилипко Л.В.

«____» _____ 2026 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

В.о. завідувача кафедри громадського
здоров'я та нутриціології

_____ Швець О.В.

«____» _____ 2026 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему « Дослідження впливу цифрового самоконтролю (фітнес-додатків і трекерів) на успішність зниження маси тіла у дорослого населення»

Спеціальність 229 «Громадське здоров'я»

Гарант освітньої програми

к.м.н., професор

Швець О.В.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

к.м.н., доцент

Мартинчук О.А.

Виконав

Шевчук Р.К.

КИЇВ – 2026

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Факультет харчових наук, нутриціології та управління якістю

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри громадського
здоров'я та нутриціології

к.м.н., професор _____ Швець О.В.

«_____» _____ 2026 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ БАКАЛАВРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ
Шевчуку Ростиславу Костянтиновичу

Спеціальність 229 «Громадське здоров'я»

Освітня програма «Нутриціологія здорового харчування»

Орієнтація освітньої програми - освітньо-професійна

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи « **Дослідження впливу цифрового самоконтролю (фітнес-додатків і трекерів) на успішність зниження маси тіла у дорослого населення**»

затверджена наказом ректора НУБіП України від « 07 » січня 2026 р. №75С

Термін подання завершеної роботи на кафедру « 26 » травня 2026 р.

Вихідні дані до роботи:

Наукові та статистичні джерела з бази даних PubMed, Cochrane Library, наукових видань України, результати анкетного опитування дорослого населення (n=36), що мало досвід зниження маси тіла протягом останніх 12 місяців.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- 1 Проаналізувати сучасні наукові джерела щодо ролі самоконтролю у програмах зниження маси тіла.
- 2 Охарактеризувати основні види цифрових інструментів самоконтролю.
- 3 Провести анкетне опитування дорослого населення щодо використання фітнес-додатків і трекерів.
- 4 Оцінити самозвітні результати зниження маси тіла у респондентів.
- 5 Проаналізувати зв'язок між використанням цифрового самоконтролю та результатами зниження маси тіла.
- 6 Розробити практичні рекомендації.

Дата видачі завдання « 02 » лютого 2026 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи _____ Мартинчук О.А.

Завдання прийняв до виконання _____ Шевчук Р.К.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЩОДО ВПЛИВУ ЦИФРОВОГО САМОКОНТРОЛЮ НА ЗНИЖЕННЯ МАСИ ТІЛА	10
1.1. Епідеміологія надмірної ваги та ожиріння як глобальна проблема громадського здоров'я.....	10
1.2. Самоконтроль як ключова поведінкова стратегія у програмах управління масою тіла.....	12
1.3. Цифрові технології в охороні здоров'я екосистема та перспективи використання у самоконтролі ваги.....	14
1.4. Ефективність, ключові чинники успіху та бар'єри цифрового самоконтролю у зниженні маси тіла.....	16
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
2.1. Методологія опитування.....	23
2.2. Структура опитування.....	24
2.3 Збір та обробка інформації	26
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ АНАЛІЗ	28
3.1. Характеристика вибірки дослідження.....	28
3.2. Досвід зниження маси тіла та використання цифрових засобів самоконтролю.....	30
3.3. Вплив цифрового самоконтролю на успішність зниження маси тіла.....	34
3.4. Поведінкові аспекти самоконтролю та суб'єктивна оцінка корисності....	36
3.5. Фактори успіху та бар'єри у процесі зниження маси тіла.....	38
3.6. Розробка практичних рекомендацій	41
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	47
ДОДАТКИ	53

РЕФЕРАТ

Бакалаврська робота на тему «Дослідження впливу цифрового самоконтролю (фітнес-додатків і трекерів) на успішність зниження маси тіла у дорослого населення» складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Робота викладена на 60 сторінках основного тексту, у списку використаної літератури наведено 40 літературних джерел, містить 12 таблиць та 7 діаграм.

У вступі до бакалаврської роботи визначені актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження, теоретична цінність, практичне значення дослідження.

Основна частина бакалаврської роботи складається з трьох розділів.

У **1 розділі** «Огляд літературних джерел щодо впливу цифрового самоконтролю на зниження маси тіла» здійснено аналіз епідеміологічної ситуації з надмірною вагою та ожирінням на глобальному та національному рівнях, розкрито концептуальні основи самоконтролю як ключової поведінкової стратегії в управлінні масою тіла, охарактеризовано цільову аудиторію та перспективи використання медичних цифрових-технологій, а також розглянуто ефективність, ключові чинники успіху та основні бар'єри цифрового самоконтролю у зниженні маси тіла, спираючись на актуальні наукові дослідження.

У **2 розділі** «Методи та організація дослідження» наведено методологічні засади проведення дослідження, виклад критеріїв відбору учасників, детально описано структуру розробленого опитувальника, що включав 5 тематичних блоків запитань, а також особливості збору та обробки інформації, отриманої в результаті анкетування.

У **3 розділі** «Результати дослідження та їх аналіз» надано детальний аналіз інформації, отриманої в результаті анкетування 36 респондентів. Представлено характеристику вибірки за соціально-Антропометричними показниками та ІМТ, проаналізовано досвід зниження маси тіла та використання цифрових засобів самоконтролю. Надано порівняльний аналіз успішності

схуднення між користувачами та не користувачами цифрових інструментів, що підтвердило гіпотезу дослідження. Оцінено поведінкові аспекти самоконтролю, суб'єктивну корисність цифрових засобів, а також визначено ключові фактори успіху та бар'єри, виявлені в ході якісного аналізу відкритих відповідей. У висновках узагальнено результати дослідження щодо впливу цифрового самоконтролю на успішність зниження маси тіла та надано практичні рекомендації.

Ключові слова: цифровий самоконтроль, фітнес-додатки, фітнес трекери, зниження маси тіла, успішність схуднення, громадське здоров'я, цифрові медичні технології, поведінкові втручання, саморегуляція, он-лайн опитування.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ІМТ - Індекс маси тіла

РКД – Рандомізоване контрольоване дослідження

НІЗ - Неінфекційні захворювання

ССЗ - Серцево-судинні захворювання

ІХС - Ішемічна хвороба серця

ЦД2 - Цукровий діабет 2-го типу

ВООЗ - Всесвітня організація охорони одоров'я

МОЗ - Міністерство охорони здоров'я України

ВСТУП

Актуальність теми. Проблема надмірної маси тіла та ожиріння є одним із найсерйозніших викликів сучасної системи охорони здоров'я у всьому світі. За даними Global Health Observatory в 2022 році понад 2, 5 мільярда дорослих (18 років і старше) мали надлишкову вагу. З них 890 мільйонів жили з ожирінням. Розповсюдженість ожиріння почала збільшуватися, і цей тренд продовжує зростати в усіх регіонах світу.

В Україні ситуація є особливо загрозливою. Згідно з результатами національного дослідження STEPS (Центр громадського здоров'я МОЗ України, 2019), кожен другий дорослий українець має зайву вагу. Це є приводом для занепокоєння серед медичних працівників та фахівців громадського здоров'я.

Надмірна маса тіла достовірно асоціюється з підвищеним ризиком розвитку цілого ряду хронічних неінфекційних захворювань, включаючи серцево-судинні захворювання, цукровий діабет 2 типу, метаболічний синдром, окремі види онкологічних захворювань, захворювання опорно-рухового апарату та психічні розлади. За оцінками Державної служби статистики України захворювання прямо або опосередковано пов'язані з ожирінням та становлять 12-15% від загальних витрат системи охорони здоров'я країни.

Паралельно зі зростанням поширеності ожиріння відбувається стрімкий розвиток цифрових технологій в сфері охорони здоров'я. Поява мобільних додатків, смарт-годинників, фітнес-трекерів та інших носимих пристроїв відкрила нові можливості для самоконтролю особистого здоров'я. Ці технології дозволяють користувачам відстежувати широкий спектр параметрів таких як маса тіла, калорійність харчування, фізичну активність, якість сну тощо.

За даними дослідження Journal of Medical Internet Research у 2025 понад 85% власників смартфонів у віці 18-45 років хоча б одн раз користувалися фітнес-додатками. Теоретичною основою ефективності цифрового самоконтролю є добре документована роль самомоніторингу у програмах управління вагою. Відповідні дослідження що підтверджують, регулярне відстеження ключових параметрів (ваги, харчування, активності) є одним із найважливіших факторів

успішного та довгострокового зниження ваги. Однак більшість цих досліджень проводилися в контрольованих клінічних умовах із використанням традиційних методів (паперових щоденників, регулярних візитів до лікаря).

Систематичні огляди та мета-аналізи свідчать про певні розбіжності між результатами, отриманими в контрольованих дослідженнях, та ефективністю цифрових інтервенцій у реальних умовах використання. Крім того, існує брак емпіричних даних про особливості використання цифрових технологій самоконтролю серед українського населення, що обмежує можливості адаптації міжнародного досвіду до національних умов.

Проблема дослідження. Існує недостатньо даних про реальну ефективність застосування мобільних фітнес-додатків і трекерів для досягнення та підтримання зниження маси тіла в умовах повсякденного використання серед дорослого населення України. Це створює прогалину між теоретичним потенціалом цифрових технологій самоконтролю та їхнім практичним впровадженням у програми профілактики ожиріння.

Мета дослідження: дослідити зв'язок між використанням засобів цифрового самоконтролю та самозвітною успішністю зниження маси тіла у дорослого населення

Гіпотеза дослідження. Особи, які використовують фітнес-додатки або фітнес-трекери під час спроб зниження ваги, мають значуще вищу імовірність досягнення успішного зниження маси тіла та здатні утримувати досягнутий результат, ніж ті, хто не застосовує такі цифрові інструменти.

Об'єкт дослідження: процес контролю маси тіла у дорослого населення

Предмет дослідження: застосування цифрових засобів самоконтролю (фітнес-додатків та трекерів) та їхній зв'язок із результатами зниження маси тіла серед дорослого населення.

Мета роботи зумовлена виконанням наступних **завдань дослідження:**

1. Проаналізувати сучасні наукові джерела щодо ролі самоконтролю у програмах зниження маси тіла.

2. Охарактеризувати основні види цифрових інструментів самоконтролю.
3. Провести анкетне опитування дорослого населення щодо використання фітнес-додатків і трекерів.
4. Оцінити самозвітні результати зниження маси тіла у респондентів.
5. Проаналізувати зв'язок між використанням цифрового самоконтролю та результатами зниження маси тіла.
6. Розробити практичні рекомендації.

Методи дослідження: збір та огляд літератури за базами даних PubMed, Cochrane Library, наукових видань України, розробка та проведення анкетного опитування у форматі Google Forms, описова статистика, порівняльний аналіз груп у Excel із розрахунком статистичної значущості відмінностей.

Практичне значення роботи полягає в тому, що результати дослідження можуть бути використані для розробки програм профілактики ожиріння, освітніх кампаній з цифрової грамотності в галузі здоров'я, клінічних рекомендацій для фахівців охорони здоров'я щодо інтеграції цифрових інструментів у практику консультування пацієнтів. Отримані дані сприятимуть більш ефективному впровадженню медичних технологій у систему охорони здоров'я України.

Структурно робота складається зі вступу, 3 розділів, висновку та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЩОДО ВПЛИВУ ЦИФРОВОГО САМОКОНТРОЛЮ НА ЗНИЖЕННЯ МАСИ ТІЛА

1.1. Епідеміологія надмірної ваги та ожиріння як глобальна проблема громадського здоров'я

Надмірна вага та ожиріння продовжують залишатися однією з найсерйозніших та найпоширеніших проблем у сфері громадського здоров'я у нинішній час. Нинішні показники свідчать про збільшення тенденції до подальшого зростання цих показників у багатьох країнах, що становить значну загрозу для стабільності роботи систем охорони здоров'я та добробуту населення [22]. З роками глобальна поширеність ожиріння збільшилась майже в тричі, зачепивши усі вікові групи, починаючи від дитячого віку, що викликає особливе занепокоєння у лікарів та фахівців з громадського здоров'я.

Україна, на жаль, також не залишається осторонь цих проблем. Згідно з результатами національного дослідження поширеності факторів ризику неінфекційних захворювань STEPS Україна, проведеного Центром громадського здоров'я МОЗ України 2019 року, кожен другий дорослий українець має зайву вагу. Зайва маса тіла частіше зустрічається у жінок, які мають дещо вищий показник ІМТ (26,3) порівняно з чоловіками (25,9). Єдиною соціально-демографічною групою, серед якої середній показник ІМТ знаходиться в межах норми, це наймолодші респонденти віком 18–29 років (23,2); для всіх інших вікових груп значення ІМТ поступово зростає – від 25,0 для осіб віком 30–44 роки до 28,0 для осіб віком від 60 років і старші. [21]. Ці результати свідчать про те що майже три з п'яти дорослих українців мають проблеми з вагою, що потребують системної уваги з боку суспільства. Поширеність надлишкового ІМТ в Україні демонструє схожі закономірності з даними європейських регіонів, де за оцінками Європейського центру з профілактики та контролю захворювань (ECDC 2020), надмірна вага та ожиріння вважаються одними з основних чинників, що негативно впливають на стан здоров'я населення [23]. Такі показники створюють передумови для подальшого аналізу та адаптації світового досвіду у вирішенні цієї проблеми.

Численні міжнародні та національні дослідження послідовно підтверджують беззаперечний зв'язок між надмірною вагою, ожирінням та широким спектром хронічних неінфекційних захворювань (НІЗ). До групи цих захворювань належать:

Серцево-судинні захворювання (ССЗ), такі як ішемічна хвороба серця (ІХС), артеріальна гіпертензія, інсульт, що часто є основними причинами смертності та інвалідності [38]. За даними ВООЗ, підвищений ІМТ є значним фактором ризику багатьох станів. Цукровий діабет 2 типу (ЦД2), ризик розвитку якого зростає паралельно зі збільшенням ІМТ. Люди з ожирінням мають у 2-3 рази вищий ризик розвитку ЦД2 порівняно з людьми з нормальною вагою, і це часто супроводжується резистентністю до інсуліну [39]. Метаболічний синдром, що характеризується сукупністю таких факторів, як абдомінальне ожиріння, підвищений артеріальний тиск, порушення ліпідного обміну та підвищений рівень цукру в крові. Певні види онкологічних захворювань, включаючи рак ендометрія, молочної залози, яєчників, простати, жовчного міхура, нирок та колоректальний рак. Згідно з даними American Cancer Society, ожиріння відповідає за 8% всіх випадків раку в США. Захворювання опорно-рухового апарату, зокрема остеоартрит, що посилюється через надмірне навантаження на суглоби. Різноманітні психічні розлади, включаючи депресію, тривожність, низьку самооцінку та проблеми з образом тіла. Беручи до уваги ці захворювання, профілактика та ефективна боротьба з надмірною вагою та ожирінням є не лише медичним, але й соціальним пріоритетом для будь-якої національної системи охорони здоров'я. Це питання вимагає комплексного підходу, що об'єднує індивідуальні зусилля зі зміною поведінки, підтримку з боку фахівців, а також системні заходи на рівні громадського здоров'я. у цьому контексті розробка та впровадження ефективних, доступних, масштабованих та зручних для користувачів цифрових інструментів підтримки самоконтролю набуває особливої актуальності.

1.2. Самоконтроль як ключова поведінкова стратегія у програмах управління масою тіла

Самоконтроль стає одним із базових компонентів та одним із факторів для успішних програм управління масою тіла, що базуються на принципах поведінкових змін. Його ефективність широко визнана в науковому та клінічному середовищі, оскільки він дозволяє людям свідомо керувати власною поведінкою та адаптувати її для досягнення бажаних результатів [7]. Концептуальна модель самоконтролю ґрунтується на систематичному, цілеспрямованому зборі та аналізі інформації про власні дії, що поділяється на декілька етапів, що, свою чергу дає змогу людині здійснювати активне управління своїми поведінковими звичками.

У багатьох випадках ці етапи поділяють на три основні види

Самоспостереження. Цей етап передбачає свідомий та систематичний збір інформації про власну поведінку та її контекст. У контексті управління вагою це включає регулярне відстеження споживаних продуктів (тип, кількість, калорійність, час прийомів їжі), рівня фізичної активності (кількість кроків, тривалість та інтенсивність тренувань), а також динаміки маси тіла та інших пов'язаних чинників (наприклад, якість сну, рівень стресу, емоційний стан). Одним із прикладів є дослідження Burke та співавторів, які на основі аналізу даних програм схуднення показало, що учасники, які вели щоденні детальні записи харчування, втрачали в середньому на 1,7 кг більше ваги порівняно з тими, хто заповнював щоденник нерегулярно [4]. Аналогічно, Jimoh та співавтори у своєму дослідженні підкреслюють, що регулярність самомоніторингу, незалежно від формату (паперовий чи цифровий), є ключовим фактором впливу на дієту та фізичну активність особи [8].

Самооцінювання. На цьому етапі зібрана інформація протипоставляється з встановленими цілями, нормами або попередніми результатами. Наприклад, людина порівнює фактично спожиті калорії із запланованим дефіцитом, або спостерігає чи її маса тіла показує бажану траєкторію зниження. Цей процес забезпечує важливий "зворотний зв'язок", який є необхідним для розуміння

ефективності вибраної поведінки та виявлення відхилень [9]. Без об'єктивного самооцінювання, заходи та спроби для зміни поведінки залишаються малоефективними.

Саморегуляція. Це кінцевий етап, що передбачає реакцію на результати самооцінювання. Така реакція може включати коригування набутої поведінки (наприклад, зменшення порції під час наступного прийому їжі та/або збільшення часу фізичної активності), перегляд цілей для формування нової мотивації або застосування самовинагороди або самопокарання. Дослідження Painter та співавторів підкреслює, що саме постійний цикл самоспостереження, самооцінювання та спроби адаптації є критичним для досягнення довгострокових результатів у зниженні ваги [7].

Психологічні механізми, що лежать в основі високої ефективності самоконтролю є багатограними підвищення усвідомленості та систематичне відстеження допомагає людям краще усвідомити свої харчові звички, рівень активності та ідентифікувати тригери, що призводять до переїдання або фізичної пасивності. Hartmann-Bouse та співавтори у своєму огляді виявили, що саомоніторинг сприяє глибшому розумінню індивідуальних патернів поведінки, що є першим кроком до їх свідомої зміни [3].

Формування зворотного зв'язку та корекція поведінки зворотний зв'язок у даному контексті дозволяє людині своєчасно коригувати свою поведінку. Коли людина бачить, що її дії призводять до бажаних змін (наприклад, зниження ваги), це підсилює позитивну поведінку та покращує перехід чи модифікацію поведінки та навпаки, негативний зворотний зв'язок (наприклад, відсутність зниження ваги) спонукає до перегляду та зміни стратегій [6].

Тому успішний досвід самоконтролю, особливо досягнення початкових цілей, зміцнює віру людини у власні можливості керувати своєю вагою та поведінкою. Це, у свою чергу є потужним мотиваційним фактором для подальшого докладання зусиль для подолань труднощів [2]. Коли людина бачить безпосередньо свій прогрес, це підсилює її внутрішнє переконання в здатності досягти основної мети.

Процес перетворення та формування звичок полягає в регулярному самоконтролю, який допомагає закріпити нові, здорові поведінкові моделі, перетворюючи їх на сталі звички, що є основою для довгострокового підтримання результатів [40].

Незважаючи на доведену ефективність, традиційні методи самоконтролю, такі як паперові щоденники харчування часто характеризуються низькою прихильністю до довгострокового використання через їхню трудомісткість та незручність ведення. Це стало одним із факторів для впровадження та активного розвитку цифрових інструментів, які значно спрощують процес моніторингу та можуть підвищити рівень залучення до саморегуляції поведінки.

1.3. Цифрові технології в охороні здоров'я: екосистема та перспективи використання у самоконтролі ваги

Цифровий напрям охорони здоров'я переживає значні зміни, що трансформують традиційні підходи до моніторингу, профілактики та лікування захворювань. Ця галузь, відома як мобільне здоров'я, визначається як використання мобільних та бездротових технологій (смарт-фонів, планшетів, носимих пристроїв, віддалених датчиків) для надання медичних послуг та інформації в галузі охорони здоров'я [12]. За даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я, мобільні технології мають значний потенціал для покращення доступу до медичних послуг, розширення можливостей для самоконтролю та підтримки здорового способу життя, особливо у світлі зростаючої глобальної епідемії неінфекційних захворювань [22].

В Україні спостерігається стійка тенденція до цифровізації різних сфер життя, включаючи охорону здоров'я. Хоча конкретні національні дослідження щодо ефективності цифрового самоконтролю є ще недостатніми, існуючі законодавчі ініціативи та стратегії закладають фундамент для активного впровадження необхідних рішень. Наприклад, Закон України "Про електронні довірчі послуги" 2017 створює необхідну правову базу для безпечної електронної взаємодії, захисту даних та використання електронних підписів, що є критично важливим для розвитку довіри до цифрових медичних сервісів [25]. Національна

стратегія щодо оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року, затверджена Кабінетом Міністрів, безпосередньо вказує на важливість використання сучасних технологій для популяризації фізичної активності та здорового способу життя [24]. Всі ці заходи відповідають рекомендаціям ВООЗ у 2020 щодо підвищення фізичної активності та зменшення сидячого способу життя серед населення [37].

Екосистема цифрових інструментів самоконтролю є багатогранною і постійно розвивається.

До основних її компонентів належать мобільні додатки як одні з найбільш поширених та доступних форм цифрового самоконтролю. За даними Jimoн та співавторів, програми для старт-фонів дозволяють користувачам вручну чи напів автоматично відстежувати дієту (підрахунок калорій, макро та мікронутрієнтів), рівень фізичної активності (ручний вибір тренувань, автоматичне відстеження кроків через GPS та акселерометр телефону), динаміку маси тіла, якість сну та інші показники [8]. Систематичний огляд Romeo та співавтори показали, що додатки для старт-фонів можуть збільшувати фізичну активність, що є ключовим фактором в управлінні вагою [1]. Ufholz та Werner у своєму сучасному огляді підтвердили клінічну ефективність мобільних додатків для зниження ваги наприклад особи, які використовували мобільні додатки змогли досягти зниження ІМТ від загальної маси тіла та визнали їх цінним інструментом у боротьбі з ожирінням [20].

Носимі пристрої та фітнес трекери ці фізичні пристрої (смарт-годинники, фітнес-браслети, розумні кільця, пластирі) автоматично та безперервно збирають дані про фізичну активність (кількість кроків, спалені калорії, дистанція, активні хвилини), частоту серцевих скорочень, якість та фази сну. Shin G. та співавтори у своєму систематичному огляді дослідили точність зокрема рівень сприйняття та вплив таких пристроїв на здоров'я, підкресливши їхню зростаючу роль у підтримці самоконтролю [16]. Maher та співавтори у дослідженні досвіду користувачів носимих пристроїв виявили, що вони покращували свою фізичну активність (51–81%) частіше, також повідомляли, що покращували харчування

(14–40%) або сон (11–24%), і трохи більше учасників повідомили, що цінують зворотний зв'язок у реальному часі (89%) [17]. Дослідження Jakicic та співавторів оцінювали вплив носимих технологій на довгострокове зниження ваги, показали, що зміна ваги через 24 місяці суттєво відрізнялася в залежності від групи, розрахункова середня втрата ваги становила 3,5 кг зокрема у групі посиленого втручання цей показник становив 5,9 кг тоді як в стандартній групі втручання цей показник становив 2,4 кг що свідчить про позитивний вплив цифрових технологій [35].

Комбіновані рішення та інтегровані платформи є найбільш оптимальним так як при цьому підхід, при якому мобільні додатки інтегруються з даними носимих пристроїв. Трекер автоматично збирає дані про фізичну активність, а додаток надає зручний інтерфейс для візуалізації цих даних, ручного введення інформації про харчування, отримання персоналізованих рекомендацій та зворотного зв'язку. Така інтеграція знижує навантаження на користувача для ручного введення даних та забезпечує повнішу картину поведінки та фізіологічних показників [14],[15].

Vandelanotte та співавтори у своєму огляді перспектив цифрових технологій у медицині, дослідження для покращення фізичної активності та дієтичної поведінки підкреслили великий потенціал адаптивних, інтегрованих та персоналізованих цифрових рішень [13]. Розвиток цих технологій створює унікальні можливості для посилення індивідуального самоконтролю та, як наслідок, підвищення ефективності програм зі зниження ІМТ.

1.4. Ефективність, ключові чинники успіху та бар'єри цифрового самоконтролю у зниженні маси тіла

Ефективність цифрових інтервенцій для зниження маси тіла підтверджена численними клінічними дослідженнями та мета-аналізами останніх років. Проте рівень цієї ефективності може мати значні зміни залежно від дизайну втручання, типу використовуваних інструментів, характеристик учасників та тривалості спроб змінювання.

Загальна ефективність цифрових медичних рішень у своєму систематичному огляді та мета-аналізі Romeo та співавтори продемонстрували, що додатки для смарт-фонів можуть значно збільшити рівень фізичної активності серед дорослих, збільшення середніх кроків на день із середньою різницею в 476,75 кроків на день протягом 3 місяців, що є критично важливим для створення дефіциту калорій та зниження маси тіла [1]. Ufholz та Werner у своєму огляді "The Efficacy of Mobile Applications for Weight Loss" підтверджують, що мобільні додатки є клінічно ефективним інструментом для зниження ваги, при цьому деякі програми демонструють втрату ваги до 5-7% від початкової маси тіла протягом 6-12 місяців [20].

Lautenbach та співавтори у РКД, що включало осіб з ожирінням, продемонстрували, що цифрові медичні програми для контролю ваги призвели до значного зниження маси тіла та покращення метаболічних показників за 6 місяців. Середня втрата ваги становила 4,5 кг у групі втручання проти 1,2 кг у контрольній групі [5].

Dunn та співавтори у РКД 2ВМІА виявили, що самоконтроль харчування через відстеження калорій учасники змогли досягти середню втрату ваги на 3,1 кг, тоді як користувачі з додатком який обчислював калорійність за фотографією їжі змогли досягти середню втрату на 1,5 кг більше ніж група яка не використовувала дані додатки, таким чином є безперечно позитивний вплив цифрових додатків на зміну або редагування в харчових звичок [6].

Garcia-Ortiz та співавтори у РКД показали довгострокову ефективність програми для смарт-фонів для покращення здорового способу життя в загальній популяції первинної медичної допомоги, з позитивним впливом на ІМТ та фізичну активність протягом 2 років спостереження [40].

Spring та співавтори у РКД ENGAGED показали, що скорочене втручання щодо ожиріння, підтримуване мобільними технологіями, є життєздатним оскільки дослідження показало успішне зниження ІМТ, наприклад втрата 5,7 кг протягом 6 місяців, що підтверджує позитивний вплив на ваги у дорослих [9].

Хоча Jakicic та співавтори у РКД IDEA виявили, що нові технології, такі як носимі пристрої, самостійно не покращували зниження ваги в поєднанні з інтенсивним втручанням у спосіб життя, РКД лише показувало покращення прихильність до моніторингу денної активності [35].

Cadmus-Bertram та співавтори у РКД за участю жінок, які використовували Fitbit, підтвердили потенціал таких пристроїв для підтримки фізичної активності [36].

У систематичному огляді Stephenson та співавтори виявив, що комп'ютерні, мобільні та носимі технології можуть бути ефективними для зменшення сидячого способу життя, що є важливим компонентом запобігання набору ваги [15].

Аналіз наукової літератури дозволяє виділити кілька ключових факторів, що підвищують ефективність цифрових інструментів самоконтролю в програмах зниження ваги, наприклад:

Регулярність та тривалість використання це один із найсильніших показників успіху. Висновки досліджень послідовно показують, що чим частіше користувач взаємодіє з додатком або трекером, тим вищі шанси на успішне зниження ваги та її утримання. Linardon та Fuller-Tyszkiewicz у своєму мета-аналізі, хоча і зосередженому на ментальному здоров'ї, підкреслили, що прихильність до цифрових втручань є критичними, і регулярне, тривале використання а саме понад 6 місяців є ключовим для стабільних результатів [2]. Вони виявили, що лише 20-30% користувачів зберігають активність у додатку понад 3 місяці.

Багатофункціональність та інтеграція, ефективні додатки зазвичай поєднують різні функції, забезпечуючи комплексний підхід до самоконтролю: відстеження харчування (калорій, макронутрієнтів), фізичної активності (кроки, дистанція, тренування), динаміки ваги, якості сну. Guo та співавтори продемонстрували, як мобільні технології що інтегрують підтримку прийняття рішень, освіту та залучення пацієнтів, можуть покращити управління хронічними захворюваннями, понад 90% пацієнтів з контрольованої групи

повідомили, що програма яку надали була легкою, зручною для користувача, корисною та пов'язана зі значним покращенням знань порівняно зі звичайною групою догляду [11].

Персоналізація та адаптивний зворотний зв'язок системи, що надають індивідуально адаптовані рекомендації (наприклад, з урахуванням дієтичних переваг, фізичних обмежень) та своєчасний, конструктивний зворотний зв'язок, є більш дієвими. Painter та співавтори у своєму поглибленому аналізі самоконтролю підкреслили, що саме якість та персоналізований характер зворотного зв'язку відіграють вирішальну роль у підтриманні мотивації та корекції поведінки, мобільні додатки, які використовують алгоритми штучного інтелекту для адаптації, можуть покращити результати втручань на 30-50% [7].

Соціальна підтримка та ігровий стиль наприклад можливість взаємодіяти з іншими користувачами, обмінюватися прогресом, брати участь у групових викликах або отримувати підтримку від тренера чи спільноти через додаток може значно підвищити мотивацію, прихильність та довгострокову залученість до програми [10]. Елементи гри (бали, нагороди, таблиці лідерів, досягнення) також можуть підсилити мотивацію, особливо в контексті підтримки фізичної активності [1]. Elavsky та співавтори у своєму огляді досліджень на тему мобільних втручань для фізичної активності, також відзначили позитивну роль соціальних компонентів на успішність зниження ІМТ [12].

Зручність використання зокрема простота інтерфейсу, інтуїтивність та мінімальне навантаження на користувача щодо ручного введення даних є критично важливими для довготривалої прихильності. Shinta співавтори у своєму огляді носимих пристроїв відзначили, що складний інтерфейс або надмірні вимоги до введення даних можуть бути перешкодою для постійного використання технологій [16]. Згідно з дослідженням Maher та співавторів показали що користувачі більш схильні продовжувати використання носимих пристроїв, якщо вони легко інтегруються в їхнє повсякденне життя [17]. Незважаючи на великий потенціал, використання цифрових інструментів для

самоконтролю ваги стикається з рядом суттєвих обмежень та бар'єрів, які впливають на їх практичну ефективність.

Низька довгострокова прихильність це також одна з найсерйозніших проблем. За даними Linardon та Fuller-Tyszkiewicz які показали що відтік користувачів з цифрових втручань є дуже високим; багато користувачів припиняють активне використання додатків менш ніж через 3 місяці, а лише близько 5-10% залишаються активними після 6 місяців [2]. Цю проблему підтверджує і досвід моніторингу фізичної активності, де, за даними Shin та співавторів, показали що значна частина користувачів втрачає інтерес до носимих пристроїв протягом року [16].

Також не варто забувати про неточність даних та самозвітів про споживання їжі, навіть за допомогою додатків, часто є неточними. За оцінками, люди можуть занижувати кількість спожитих калорій на 20 а той і на 40% [8]. Крім того, деякі фітнес трекери також можуть мати похибки у вимірюванні показників активності, особливо при високих інтенсивних, або певних видах руху [16]. Jimoh та співавтори у своєму дослідженні порівняли паперові щоденники та додатки і показали що обидва методи мають свої недоліки щодо точності [8].

Цифрова нерівність та доступність страждає тому що всі групи населення мають рівний доступ до старт-фонів, стабільного Інтернету або необхідної цифрової грамотності. Vandelanotte та співавтори в своєму дослідженні обговорювали ці проблеми в контексті медичних інновацій, підкреслюючи що цифрова нерівність може поглиблювати існуючі розриви у здоров'ї [13]. В Україні, за даними Держстату 2023 року, значна частина населення (особливо старші вікові групи та мешканці сільської місцевості) може не мати доступу до сучасних цифрових технологій [32].

Конфіденційність та безпека даних наприклад збір великого обсягу чутливих персональних даних про здоров'я (харчування, активність, медичні показники) викликає серйозні питання щодо їхнього захисту. Регуляторні рамки, такі як GDPR (General Data Protection Regulation, 2023) в Європейському Союзі

(чинний також і в Україні), спрямовані на вирішення цих проблем, але ризики несанкціонованого доступу або витоку даних залишаються одними із найбільш чутливих питань [31]. Ці питання є критично важливими для довіри користувачів до медично-інформаційних технологій.

Варто також зауважити що більшість комерційних додатків розробляються без належного клінічного втручання та медичного контролю з боку фахівців. Це створює ризики надання неточної, неефективної або потенційно шкідливої для здоров'я інформації чи рекомендацій [20].

Таким чином, у висновку до першого розділу можна стверджувати, що проблеми з ожирінням та надлишковим ІМТ є значною глобальною загрозою, яка стосується не лише України, а й усього світу, що підтверджується даними ВООЗ та Центру громадського здоров'я МОЗ України [21], [22]. Зважаючи на те, що надлишковий ІМТ виступає ключовою причиною розвитку численних тяжких неінфекційних захворювань, таких як цукровий діабет 2 типу, серцево-судинні захворювання та онкологічні патології [38], [39], боротьба з цим тягарем вимагає значних зусиль та ресурсів у сфері охорони здоров'я. Тому в нинішній ситуації пошук та впровадження додаткових, ефективних методів у боротьбі з цією проблемою є вкрай доцільними та актуальними. Одним із таких перспективних методів є активне залучення цифрових технологій, таких як фітнес-додатки, смарт годинники, фітнес-браслети, розумні кільця та інші носимі пристрої, у повсякденне життя для індивідуального відстеження показників здоров'я та поведінки [15], [16]. Таки інноваційні інструменти існують вже доволі тривалий час, протягом якого вони продемонстрували свою користь, про що свідчать численні дослідження в різних сферах цього питання. Зокрема, мета-аналізи підтверджують, що використання додатків для смартфонів може значно збільшити фізичну активність та сприяти зниженню ваги [1], [20]. Проте, незважаючи на очевидну користь та потенціал таких пристроїв, існують певні перешкоди та негативні наслідки їхнього використання. Однією з таких значних перешкод є недостатня довіра до даних застосунків та носимих пристроїв. Це відбувається не тільки через наявність маси різних пристроїв та

програм, а й через те, що більшість комерційних застосунків програмується без належного втручання та контролю фахівців медичних сфер, що викликає сумніви щодо їхньої клінічної достовірності та надійності наданих рекомендацій [20]. Додатково бар'єрами є низька довгострокова прихильність користувачів, неточність самозвітів та технологій, проблеми конфіденційності даних [2], [16]. Таким чином, потенціал цифрового самоконтролю є величезним, але його ефективна реалізація вимагає подолання існуючих проблем на стику технологій та медицини.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методологія опитування

Проводилась оцінка впливу цифрових засобів самоконтролю на успішність зниження маси тіла у 36 осіб, які мали досвід активних спроб схуднення протягом останніх 12 місяців. Методологія опитування базувалася на даних про минулий досвід респондентів. На відміну від звичайних методів, де досліджувані збирають або записують своє поточне меню чи активність індивідуально або під наглядом медичного персоналу, метод який застосовувався у дослідженні вимагав від осіб пригадати свій нещодавній або минулий досвід. Обидва типи оцінювання мають свої переваги та обмеження. У даному дослідженні було обрано метод оцінювання нещодавніх досягнень, оскільки він дозволяв охопити ширше коло учасників та їхній досвід за довший період часу без необхідності тривалого нагляду.

Усі опитувані були детально ознайомлені із метою проведення дослідження, що полягала у вивченні зв'язку між використанням цифрових засобів самоконтролю та успішністю зниження маси тіла. Їм були надані чіткі інструкції щодо особливостей заповнення анкети, а також можливість ставити уточнюючі запитання перед початком заповнення. Добровільна інформована згода респондентів отримувалась шляхом продовження заповнення анкети після ознайомлення з її початковими інструкціями та умовами конфіденційності. Анонімність учасників гарантувалась відсутністю збору персональних даних, що відповідало етичним нормам, викладеним у Гельсінкській декларації Всесвітньої медичної асоціації [29], та вимогам Закону України "Про захист персональних даних" [25].

Для збору інформації щодо використання цифрових засобів самоконтролю та пов'язаних з цим поведінкових патернів, опитування проводилося за допомогою онлайн-опитувальника у вигляді анкети на базі Google Forms. Цей формат дозволив ефективно охопити цільову аудиторію та автоматизувати процес збору даних. Опитувальник містив як закриті запитання з множинним

вибором, так і відкриті, що дозволило отримати як кількісну, так і якісну інформацію, необхідну для все стороннього аналізу.

За основу для складання опитувальника було взято запитання із модифікованих та адаптованих версій анкет, що використовуються для скринінгу та виявлення закономірностей у поведінці щодо здоров'я. Зокрема, враховувалися підходи, застосовані в дослідженнях, що фокусуються на ролі самомоніторингу та цифрових інструментів у зміні поведінки, до прикладу роботи Jimoh та співавторів. Painter та співавторів. [8], [7]. Оригінальні опитувальники частоти вживання продуктів, які згадуються у схожих дослідженнях, не були використані, оскільки дослідження було зосереджене на цифровому самоконтролі а не на детальному аналізі дієти. Проте сам принцип формування питань щодо частоти та виду відстежуваних моделей був збережений.

Дана редакція анкети була модифікована та доповнена специфічними запитаннями, що стосувалися використання фітнес-додатків та трекерів. До анкети було включено інформацію не лише щодо частоти використання цифрових інструментів, а й щодо цілей їхнього застосування, відстежуваних параметрів та суб'єктивної оцінки їхньої корисності. Такі зміни дозволили зробити анкету більш детальною щодо використання цифрових технологій та забезпечили більш різноманітніший підхід до оцінки їхнього впливу на процес зниження маси тіла серед дорослого населення.

2.2. Структура опитування

Структурно опитувальник поділяється на п'ять блоків що відповідають основним завданням дослідження та надають логічну послідовність збору інформації. Така побудова опитувальника дозволила отримати все сторонні дані які необхідні для комплексного аналізу впливу цифрового самоконтролю на успішність зниження маси тіла, враховуючи як кількісні так і якісні аспекти досвіду респондентів. Перший блок анкети, що складався з чотирьох запитань, мав завдання збору базових антропометричних відомостей про учасників дослідження. Ці дані були важливими для формування профілю вибірки та

подальшого аналізу потенційних зв'язків між антропометричних характеристик та досвідом контролю ваги. Респондентів просили вказати свій вік, обираючи відповідну категорію (18-25, 26-35, 36-45, 46-60, 60+ років), а також зазначити свою стать (чоловіча чи жіноча). Окремі поля для відкритих питань були передбачені для введення числових значень зросту (у сантиметрах) та поточної маси тіла (у кілограмах). На основі наданих зросту та маси тіла обчислювався індивідуальний індекс маси тіла (ІМТ) для кожного респондента за стандартизованою формулою, що є ключовим показником у дослідженнях, пов'язаних з вагою. Другий блок, що включав п'ять запитань, був спрямований на оцінку попереднього досвіду респондентів у процесі схуднення. Цей блок був ключовий так як застосовувався для фільтрації вибірки та забезпечення того що до подальшого аналізу будуть включені лише ті, хто активно намагався контролювати свою вагу. Запитання "Чи намагалися Ви знизити масу тіла протягом останніх 12 місяців?" слугувало фільтром так як при наданні негативної відповіді кореспондент автоматично завершував опитування. Ті, хто відповідав позитивно продовжували відповідати на уточнюючі запитання щодо тривалості цих спроб (менше 1 місяця, 1-3 місяці, 3-6 місяців, більше 6 місяців), факту досягнення зниження ваги та її приблизної величини (не скинув, <3 кг, 3-5 кг, більше 5 кг). Особливу увагу було приділено питанню про утримання результату встановлюючи чи вдалося кореспонденту зберегти здобуде зниження ваги протягом ≥ 1 місяця що є також важливим індикатором стійкості докладених зусиль та прихильності до нових звичок. Третій блок містить п'ять запитань і був центральним для даного дослідження оскільки збирав інформацію про ключові чинники використання цифрових інструментів для підтримки процесу зниження ваги. Запитання "Чи використовували Ви фітнес-додатки або трекери?" виступало фільтром для тих хто не користувався такими інструментами, опитування спрямовувало безпосередньо до четвертого блоку. Решта запитань була зосереджена на особливості використання що саме застосовувалося (лише фітнес-додатки, лише старт годинник/фітнес трекер або їх комбінація), як часто це відбувалося (щодня, кілька разів на тиждень, рідко) та які саме параметри

відстежувалися (фізична активність, калорії, маса тіла, сон, або інше, з можливістю уточнення). Завершував блок запитання про суб'єктивну оцінку корисності цих інструментів за 5 бальною шкалою, що дозволяло зрозуміти ставлення кореспондента до таких типів технологій. Четвертий блок який складався з трьох запитань, був направлений на вивченні загальних поведінкових патернів пов'язаних із контролем ваги, незалежно від того чи використовувалися цифрові інструменти. Це дозволяло порівняти наді респондентами результати між групами користувачів та не користувачів цифрових засобів виявляючи потенційні відмінності у схильності до самоконтролю та самодисципліни. Респондентів просили описати як часто вони контролювали власну вагу (щодня, 1-2 рази на тиждень, рідко), чи здійснювали вони контроль харчування (регулярно (вів щоденник харчування), частково (іноді звертав увагу), ні (не контролював)) та якою була їхня фізична активність під час спроб схуднення (регулярна (постійна фізична активність тренування), нерегулярна (рідка фізична активність), відсутня). П'ятий блок опитувальника був кінцевий і він включав одне закрите та два відкриті питання, цей блок був призначений для збору думок, мотиваційних факторів та бар'єрів, що могли доповнювати отримані дані. Він дозволяв респондентам висловити свої особисті враження та оцінити користь використання цифрових інструментів на своєму опиті. Перше запитання стосувалося готовності респондента рекомендувати цифрові інструменти іншим особам для контролю ваги (так/ні). Два відкриті запитання ("Що найбільше допомогло Вам у зниженні ваги?" та "Що найбільше заважало?") дозволили учасникам вільно висловити свої особисті мотиваційні фактори та перешкоди з якими стикнулися в ході використання таких інструментів, даючи особисті враження що доповнюють кількісні дані дослідження.

2.3 Збір та обробка інформації

Збір даних відбувався шляхом он-лайн анкетування Google Forms та проводився протягом одного тижня, в період з 23 березня по 30 березня 2026

року включно. Вибір цього часового проміжку був зумовлений прагненням уникнути впливу святкових періодів які могли б спотворити поведінкові реакції респондентів або їхню мотивацію. Посилання на електронну Google Forms поширювалося через мережі такі як Telegram та Instagram для забезпечення більш широкого охоплення аудиторії та досягнення максимальної різноманітності вибірки.

Середній час заповнення анкети, за даними Google Forms, склав 15 хвилини, що свідчить про оптимальну тривалість опитувальника для он-лайн формату зменшуючи ризик втоми від опитування. Після завершення періоду збору даних, було отримано 36 відповідей. Обробка даних, отриманих в результаті збору відповідей опитувальника проводилася із використанням статистичних методів у програмі «Excel» для всіх груп.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ АНАЛІЗ

3.1. Характеристика вибірки дослідження

У дослідженні взяли участь 36 осіб які відповідали зазначеним критеріям включення, були дорослими особами віком від 18 років та мали досвід активних спроб зниження маси тіла протягом останніх 12 місяців. Антропометричні дані вибірки дозволив отримати комплексне уявлення про профілі учасників. Середній вік респондентів склав $29,2 \pm 8,5$ років, що свідчить про переважну кількість молодих осіб що в свою чергу підтверджує уявлення що саме особи молодого віку більш схильні та відкриті до нових івацій.

Розподіл за статтю показав переважну кількість жінок 22 особи що становить 61,1% від загальної кількості респондентів і всього 14 осіб чоловіків що становить 38,9%. Дані попоказники розподіл є типовим для досліджень, пов'язаних з контролем ваги та дієтологією, де жінки частіше виявляють інтерес до цієї тематики та активніше беруть участь у відповідних опитуваннях.

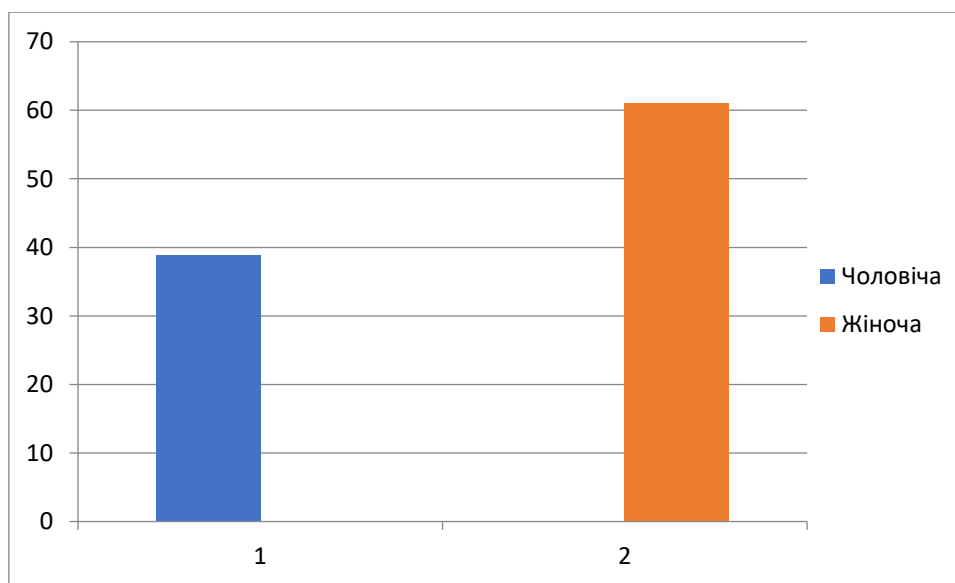


Рис. 1.1 - Стовпчикова діаграма розподілу респондентів за статтю.

Росподіл за віком показав перевагу особи від 26 до 35 років, що становила 44,4% від загально маси всіх опитаних осіб, трохи меншу кількість показали респонденти віком від 18 до 25 років, їхня кількість склала 36,1% від загальної маси опитаних людей. Саму малу кількість респондентів які проходили дане опитування склали особи віком 36 – 45 що становило 13,9% від всіх опитуваних, та особи 46 – 60 років яких було всього 5,6%. Ці показники підтверджують те що

саме молоді особи віком від 18 до 35 років більш схильні до інновацій та змін, чім інші вікові категорії дорослих осіб.

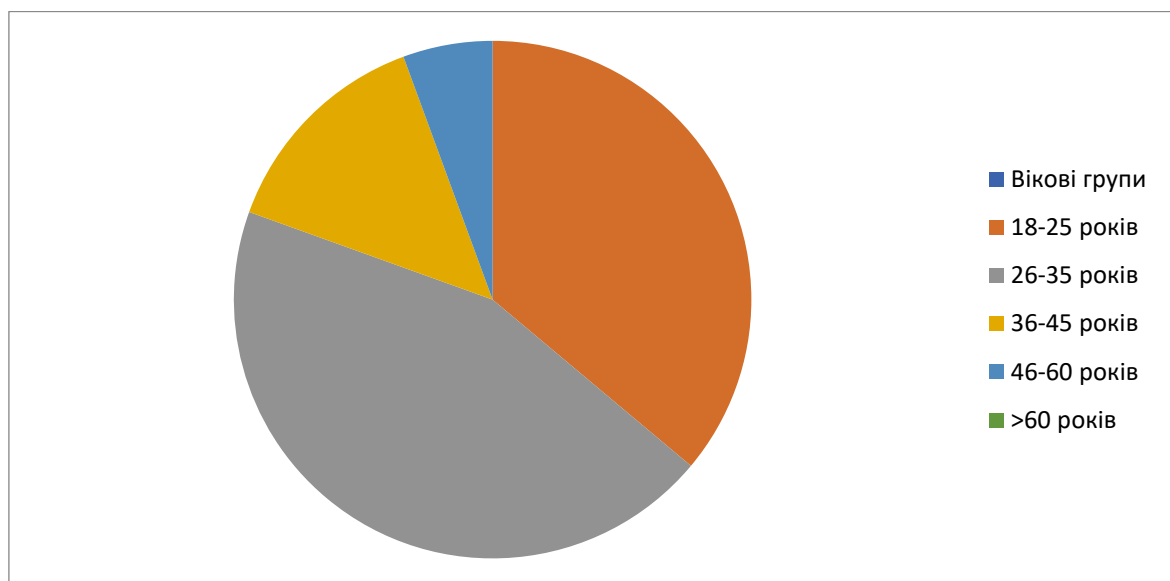


Рис. 1.2 - Кругова діаграма розподілу респондентів за віковими групами.

Середній зріст респондентів склав $176,9 \pm 10,1$ см (чоловіки: $184,2 \pm 7,3$ см, жінки: $172,2 \pm 7,1$ см). Середня маса тіла на момент опитування становила $81,9 \pm 18,3$ кг (чоловіки: $94,7 \pm 19,1$ кг, жінки: $73,7 \pm 14,3$ кг). Ці дані, отримані з Блоку 1 анкети, дозволили провести розрахунок індивідуальних показників ІМТ.

На основі наданих даних про зріст та масу тіла учасників було розраховано індивідуальні значення індексу маси тіла (ІМТ) за загальноприйнятою формулою

$$IMT \left(\frac{кг}{м^2} \right) = \frac{Маса\ тіла\ (кг)}{(Зріст\ (м))^2}$$

Середній ІМТ у вибірці склав $26,0 \pm 4,6$ кг/м². Детальний розподіл респондентів за категоріями ІМТ, згідно з класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я, показав наступну картину

Таблиця 1.1

Розподіл респондентів за категоріями індексу маси тіла (ІМТ)

Категорія ІМТ (ВООЗ)	Діапазон ІМТ (кг/м ²)	Абсолютна частота (n)	Відносна частота (%)
Недостатня маса тіла	Менше 18,5	0	0
Нормальна маса тіла	18,5-24,9	10	27,8
Надмірна маса тіла	25,0-29,9	16	44,4
Ожиріння I ступеня	30,0-34,9	7	19,4

Ожиріння II ступеня	35,0-39,9	3	8,3
Ожиріння III ступеня	40,0 і вище	0	0
Всього		36	100

Згідно з цими даними, більшість респондентів 44,4% мали надмірну вагу, а ще 27,7% страждали на ожиріння тобто $IMT \geq 30$ кг/м². Сумарно 72,1% респондентів мали ІМТ вище нормального значення.

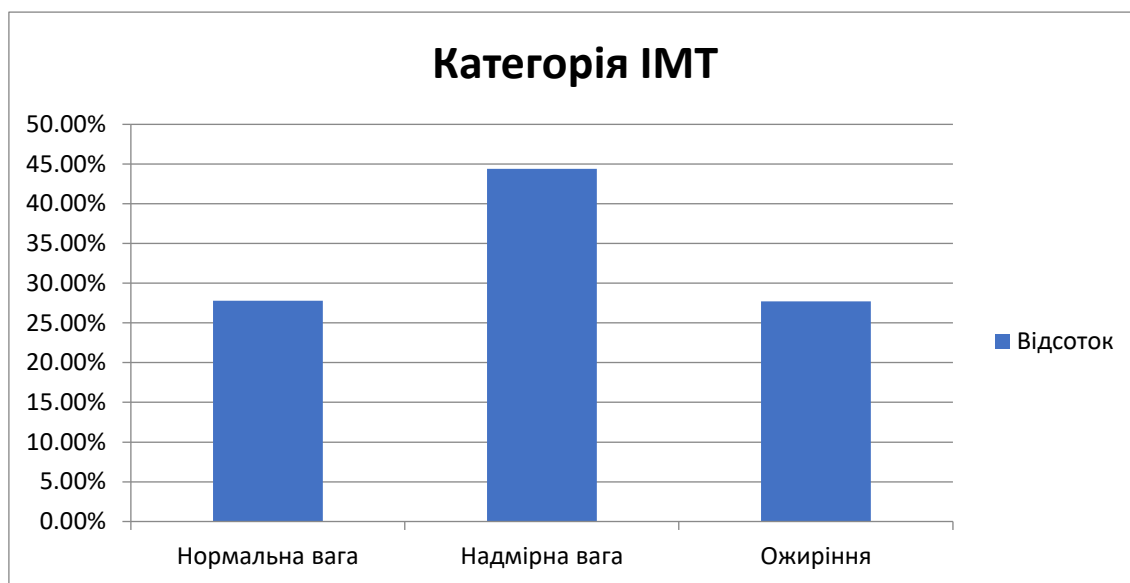


Рис. 1.3 - Стовпчикова діаграма розподілу респондентів за вагою.

Ці дані свідчать про те, що досліджувана вибірка є доречною для вивчення проблем, пов'язаних з контролем ваги та ефективністю заходів для її зниження.

3.2. Досвід зниження маси тіла та використання цифрових засобів самоконтролю

Аналіз досвіду респондентів зі зниженням маси тіла охоплював тривалість їхніх спроб, досягнуті результати та здатність утримувати досягнуту вагу. Усі 36 респондентів, відповідно до критеріїв включення (запитання №5 Блоку 2 анкети (додаток А)), підтвердили наявність досвіду спроб зниження маси тіла протягом останніх 12 місяців. Аналіз відповідей на запитання №6 анкети виявив, що більшість респондентів намагалися контролювати свою вагу протягом 1-3

місяців. Це може свідчити про типовий період початкової високої мотивації або використання короткострокових програм зниження ваги.

Таблиця 1.2

Розподіл респондентів за тривалістю спроб зниження маси тіла.

Тривалість спроб	Абсолютна частота (n)	Відносна частота (%)
Менше 1 місяця	6	16,7
1-3 місяці	23	63,9
3-6 місяців	6	16,7
Більше 6 місяців	1	2,8

З 36 респондентів, які намагалися знизити вагу, 25 осіб (69,4%) повідомили про досягнення зниження маси тіла (запитання №7 анкети (додаток А)). Цей показник є відносно високим для самостійних спроб схуднення, що може бути пов'язано з високою мотивацією учасників цієї вибірки. Серед 25 осіб, яким вдалося знизити вагу, розподіл за величиною втрачених кілограмів (запитання №8 анкети(додаток А)) був наступним

Таблиця 1.3

Величина досягнутого зниження маси тіла (серед респондентів, що схудли, 25 осіб).

Величина зниження	Абсолютна частота (n)	Відносна частота (%)
Менше 3 кг	10	40,0
3-5 кг	12	48,0
Більше 5 кг	3	12,0
Всього	25	100,0

Із загальної кількості респондентів, яким вдалося знизити вагу з 25 осіб, 18 осіб тобто 72,0% повідомили, що змогли утримати досягнутий результат протягом ≥ 1 місяця (запитання №9 анкети (Додаток А)). Цей показник є важливим для оцінки стійкості досягнутого ефекту, оскільки підтримання втраченої ваги часто є складнішим завданням, ніж саме схуднення.

Ключовим аспектом дослідження, відображеним у Блоці 3 анкети, було визначення поширеності використання цифрових інструментів. З 36 респондентів 29 осіб (95%) повідомили про використання фітнес-додатків та/або трекерів під час своїх спроб зниження ваги (запитання №10 анкети(додаток А)).

Це свідчить про дуже високу популярність таких інструментів серед активних осіб, що прагнуть контролювати свою вагу. Серед користувачів цифрових засобів 29 осіб, виявилось найпопулярнішим комбінований підхід.

Таблиця 1.4

**Розподіл користувачів за типами цифрових інструментів (29
Користувачів).**

Тип використовуваного інструменту	Абсолютна частота (n)	Відносна частота (%)
Лише фітнес-додатки	12	41,4
Лише смарт-годинник / фітнес-трекер	5	17,2
І те, і інше (комбінація)	12	41,4
Всього	29	100

Дані показують, що 41,4% користувачів використовують як фітнес-додатки, так і носимі пристрої, що свідчить про прагнення до комплексного та інтегрованого моніторингу різних аспектів способу життя. Такий самий відсоток 41,4% користується лише фітнес-додатками.



Рис. 1.4 - Стовпчикова діаграма розподілу користувачів за типами цифрових інструментів.

Частота використання цифрових інструментів серед 29 користувачів також була досить високою (запитання №12 анкети(додаток А))

Таблиця 1.5

Регулярність використання цифрових засобів самоконтролю (29 респондентів).

Частота використання	Абсолютна частота (n)	Відносна частота (%)
Щодня	12	41,4
Кілька разів на тиждень	14	48,3
Рідко	3	10,3
Всього	29	100,0

Переважає більшість користувачів 89,7% застосовували цифрові інструменти регулярно (щодня або кілька разів на тиждень), що свідчить про їхню високу залученість та формування стійких звичок самоконтролю.



Рис. 1.5 - Гістограма частоти використання цифрових засобів самоконтролю.

Відстежувані параметри (запитання №13 анкети(додаток А) респонденти могли обрати кілька варіантів) відображали фокус їхнього самоконтролю.

Таблиця 1.6

Параметри, що відстежувалися за допомогою цифрових засобів (29 користувачів).

Параметр відстеження	Абсолютна частота (n)	Відсоток серед користувачів (%)
Фізична активність (кроки, тренування)	29	100,0
Вага	23	79,3
Калорії	21	72,4
Сон	6	20,7

Інше (пульс, тиск, настрої)	9	31,0
-----------------------------	---	------

Фізична активність виявилася універсальним параметром, який відстежували всі користувачі цифрових засобів. Вага та калорії також відстежувались значною кількістю респондентів, самими меншими показниками відстеження були Інше (пульс, тиск, настрої) та сон.

3.3. Вплив цифрового самоконтролю на успішність зниження маси тіла

Головним завданням дослідження було порівняння результатів зниження ваги між особами, які використовували цифрові інструменти самоконтролю, та тими, хто їх не застосовував. Аналіз показав суттєві відмінності між цими групами, що підтверджує гіпотезу дослідження.

Таблиця 1.6.1

Порівняльний аналіз успішності зниження маси тіла між групами (36 респондентів).

Показник	Користувачі цифрових засобів (n=29)	Не користувачі (n=7)
Факт зниження ваги		
Так	24 (82,8%)	1 (14,3%)
Ні	5 (17,2%)	6 (85,7%)
Клінічно значуще зниження (≥ 3 кг)		
Так	23 (79,3%)	1 (14,3%)
Ні	6 (20,7%)	6 (85,7%)
Утримання результату ≥ 1 місяця		
Так	18 (62,1%)	0 (0,0%)
Ні	11 (37,9%)	7 (100,0%)

Результати демонструють статистично значущу різницю в успішності зниження ваги між групами. Серед користувачів цифрових засобів 82,8% повідомили, що їм вдалося знизити вагу, тоді як серед не користувачів цей показник склав лише 14,3%. Це свідчить про те що використання цифрових інструментів демонструє значно вищий рівень успішного зниження ваги.

Для кількісної оцінки міцності цього взаємозв'язку було розраховано відношення шансів для успішного зниження ваги при використанні цифрових засобів. Підставляючи дані з Таблиці 1.6.1

$$OR = \frac{(24 \times 6)}{(5 \times 1)} = \frac{114}{5} = 22,8$$

Відношення шансів для успішного зниження ваги при використанні цифрових засобів склало 22,8. Це означає, що шанси успішно знизити вагу у осіб, які використовують цифрові інструменти майже у 23 разів вищі ніж у тих хто їх не застосовує.

Аналіз досягнення клінічно значущого зниження ваги (визначеного як втрата ≥ 3 кг [20], [38]) також показав статистично значущу 79,3% користувачів досягли такого результату порівняно з 14,3% не користувачів. Здатність утримати досягнутий результат протягом ≥ 1 місяця також була значуще вищою у групі користувачів саме 62,1% проти 0,0% у не користувачів. Це підкреслює не лише ефективність у зниженні ваги, а й у підтриманні результату.

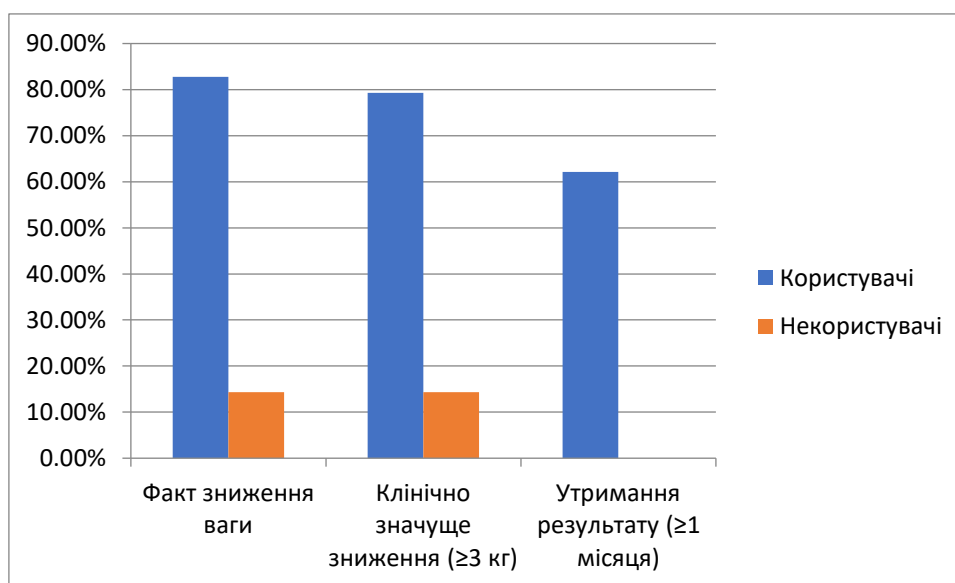


Рис. 1.6 - Порівняльна стовпчикова діаграма успішності зниження ваги за групами

3.4. Поведінкові аспекти самоконтролю та суб'єктивна оцінка корисності

Аналіз відповідей на запитання Блоку 4 анкети (Додаток А), що стосуються поведінкових патернів самоконтролю, показав суттєві відмінності між групами користувачів і не користувачів цифрових технологій.

Таблиця 1.7

Частота контролю власної ваги за групами (36 респондентів).

Частота зважування (запитання №15)	Користувачі цифрових засобів (n=29)	Не користувачі (n=7)
Щодня	12 (41,4%)	1 (14,3%)
1-2 рази на тиждень	15 (51,7%)	0 (0,0%)
Рідко	2 (6,9%)	6 (85,7%)
Всього	29 (100,0%)	7 (100,0%)

Різниця між групами вказує на те, що користувачі цифрових інструментів значно частіше контролюють свою вагу. В сумі 93,1% користувачів зважувались щодня або 1-2 рази на тиждень, тоді як серед не користувачів цей показник склав лише 14,3%. Цей показник такій переважно через те, що цифрові інструменти часто містять функції нагадування про зважування або автоматично синхронізуються з "розумними" вагами.

Таблиця 1.8

Характер контролю харчування за групами (36 респондентів).

Характер контролю харчування (запитання №16)	Користувачі цифрових засобів (n=29)	Некористувачі (n=7)
Регулярно (вів щоденник)	12 (41,4%)	1 (14,3%)
Частково (іноді звертав увагу)	15 (51,7%)	2 (28,6%)
Ні (не контролював)	2 (6,9%)	4 (57,1%)
Всього	29 (100,0%)	7 (100,0%)

Майже 93,1% користувачів здійснювали певний контроль харчування (регулярно або частково), порівняно з 42,9% не користувачів. Ця різниця також є статистично значущою, що підкреслює вплив цифрових інструментів на формування усвідомленої харчової поведінки, адже багато додатків пропонують функції щоденників харчування та підрахунку калорій

Таблиця 1.9

Патерни фізичної активності за групами (36 респондентів).

Характер фізичної активності (запитання №17)	Користувачі цифрових засобів (n=29)	Не користувачі (n=7)
Регулярна	22 (75,9%)	0 (0,0%)
Нерегулярна	5 (17,2%)	4 (57,1%)
Відсутня	2 (6,9%)	3 (42,9%)
Всього	29 (100,0%)	7 (100,0%)

Користувачі цифрових технологій значно частіше підтримували регулярну фізичну активність (75,9% проти 0,0% у не користувачів.). Це підтверджує те що більшість фітнес-додатків та трекерів мають основний фокус саме на моніторингу активності, нагадуваннях про рух та постановці цілей щодо кроків чи тренувань.

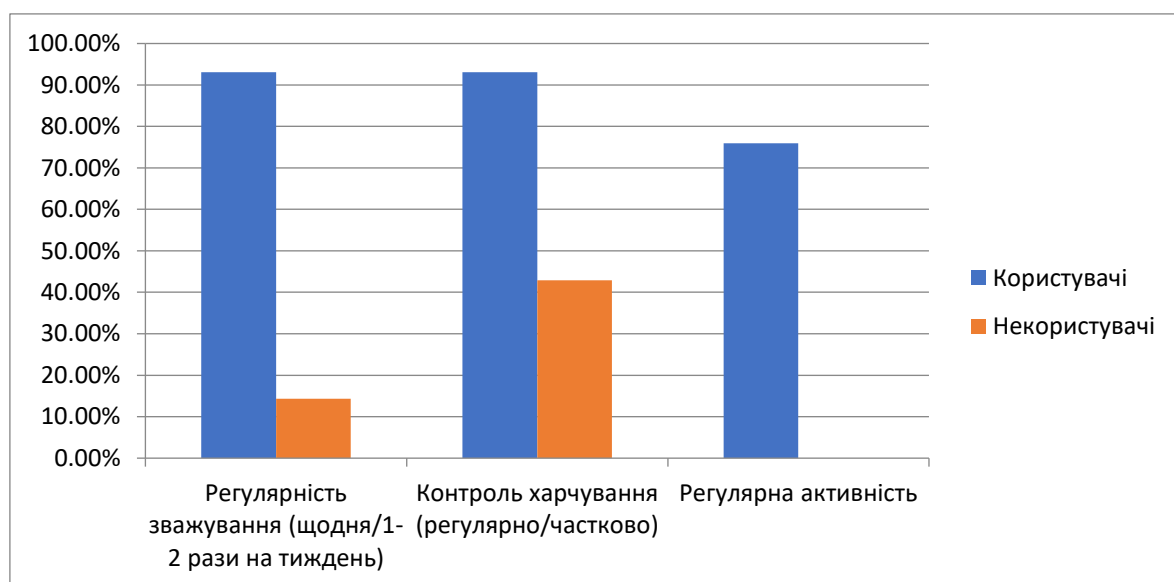


Рис. 1.7 - Групова стовпчикова діаграма "Порівняння поведінкових аспектів самоконтролю за групами".

Суб'єктивна оцінка корисності цифрових інструментів здійснювалась за 5-бальною шкалою (запитання №14 анкети (додаток А)), де 1 це "зовсім не корисно", а 5 "дуже корисно". Середня оцінка корисності серед користувачів 29 осіб склала $3,8 \pm 0,9$ балів, що свідчить про загалом позитивне сприйняття цих інструментів. Медіана оцінки становила 4 бали, що вказує на схильність більшості користувачів оцінювати такі засоби як "корисні" або "дуже корисні".

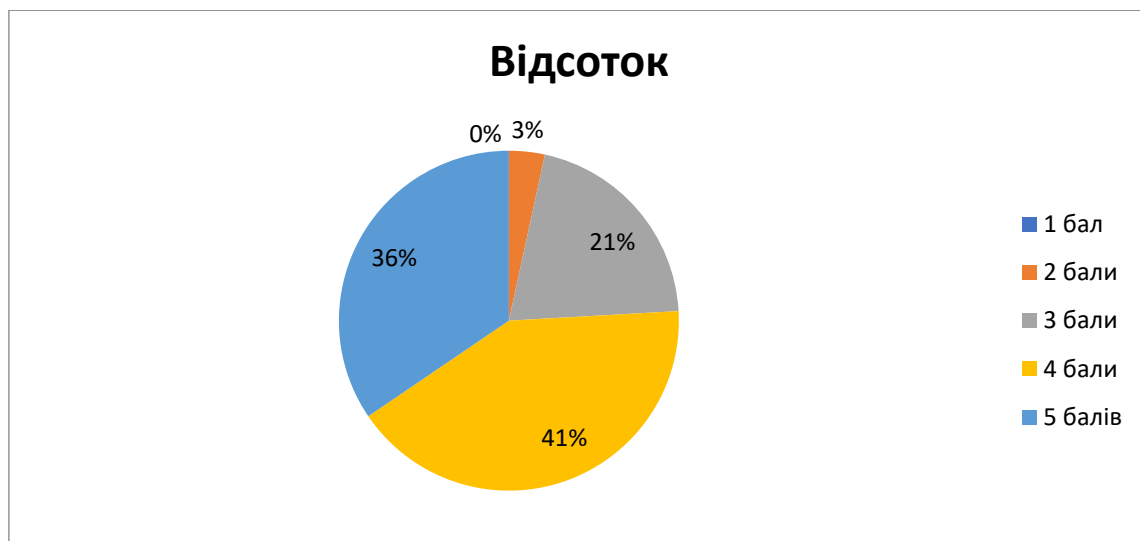


Рис. 1.8 - Кругова діаграма "Суб'єктивна оцінка корисності цифрових інструментів".

Важливим показником є те, що 96,6% користувачів тобто 28 з 29 висловили готовність рекомендувати цифрові інструменти іншим особам для контролю ваги (запитання №18 анкети (Додаток А)). Цей високий показник свідчить про значний позитивний досвід використання та підкреслює високий потенціал цих технологій для широкого впровадження. Розподіл оцінок демонструє, що переважна більшість користувачів вважають цифрові інструменти корисними

3.5. Фактори успіху та бар'єри у процесі зниження маси тіла

Аналіз відкритих відповідей респондентів на запитання №19 та №20 анкети (Додаток А) дозволив отримати різноманітні дані та виявити ключові фактори, які на їхню думку найбільше сприяли успіху у зниженні ваги, а також основні перешкоди та труднощі з якими вони стикалися.

Відповіді 25 респондентів, яким вдалося успішно знизити вагу, було проаналізовано та розподілено на 4 категорії які найбільше підходять до їх висказувань.

Таблиця 1.10

Основні фактори, що сприяли успіху у зниженні ваги (25 респондентів).

Категорія фактора	Кількість згадувань	Відсоток (від загальної кількості згадувань)
Візуалізація прогресу / можливість бачити результати	11	44,00%
Постійна мотивація та нагадування (від додатку/трекера)	8	32,00%
Контроль фізичної активності	4	16,00%
Встановлення та відстеження цілей	2	8,00%
Всього згадувань	25	100,00%

Відсоток розраховано від кількості респондентів, що успішно схудли. Сума відсотків дорівнює 100%, оскільки кожному респонденту пропонувалось вказати лише один найбільш значущий фактор успіху.

Результати підкреслюють, що ключовим є механізм зворотного зв'язку та мотивації, який надають цифрові інструменти, дозволяючи користувачам візуалізувати свій прогрес та підтримувати мотивацію.

Відповіді всіх 36 респондентів щодо факторів що заважали або створювали труднощі у процесі зниження маси тіла, було розподілено на 12 категорій які найбільше відображають їх висловлювання.

Таблиця 1.11

Основні перешкоди та труднощі у процесі зниження маси тіла (36 респондентів).

Категорія перешкод	Кількість згадувань	Відсоток (від загальної кількості згадувань)
Забував про ці додатки / нерегулярне використання / брак часу	11	30,60%
Відсутність самоконтролю / браку волі	7	19,40%
Неточний підрахунок калорій / невірний підбір вправ / складність	5	13,90%
Брак часу	2	5,60%

Не скинув / не вдалося	2	5,60%
Відсутність постійного контролю	1	2,80%
Тяжкість в приготуванні рекомендованих страв	1	2,80%
В перші дні була неймовірна болюча крепатура	1	2,80%
Довго розбирався з мобільним додатком	1	2,80%
Не завжди правильно рахувало калорійність	1	2,80%
Недолік контрольних прийомів їжі	1	2,80%
Відсутня (фізична активність)	1	2,80%
Всього	36	100,00%

Найбільш вагомою перешкодою виявився психологічний фактор – "Забував про ці додатки / нерегулярне використання / брак часу" в загалом становили 30,6%, що відображає проблему в самодисципліні та прихильності. На другому місці – "Відсутність самоконтролю / браку волі" що в загалом становило 19,4%.

За результатами проведеного дослідження встановлено, що використання цифрових засобів самоконтролю (фітнес-додатків та трекерів) має значний позитивний вплив на успішність зниження маси тіла серед дорослого населення. Основна гіпотеза дослідження була підтверджена, особи які систематично використовують цифрові технології, демонструють статистично значущо вищі показники успішного схуднення порівняно з не користувачами. Зокрема, серед користувачів цифрових засобів успішно знизили вагу 82,8% респондентів, тоді як серед не користувачів цей показник склав лише 14,3%. Відношення шансів для успішного зниження ваги при використанні цифрових інструментів становить 28,8, що свідчить про майже двадцятидев'ятикратне зростання ймовірності досягнення позитивного результату. Досягнення клінічно значущого зниження ваги (≥ 3 кг) та утримання результату ≥ 1 місяця також було значно вищим у групі користувачів цифрових технологій.

Аналіз поведінкових аспектів виявив, що користувачі цифрових технологій формують більш здорові та систематичні звички самоконтролю. Вони

значно частіше здійснюють регулярне зважування (93,1% проти 14,3%), контролюють харчування (93,1% проти 42,9%) та підтримують постійну регулярну фізичну активність (75,9% проти 0,0% у не користувачів). Найпопулярнішим серед респондентів виявився комбінований підхід до цифрового самоконтролю, при якому одночасно використовуються мобільні додатки та носимі пристрої.

Ключовими факторами успіху, респонденти назвали можливість візуалізації власного прогресу та постійну мотиваційну підтримку від технологій. Водночас основними бар'єрами залишаються "забування про додатки", недостатня самодисципліна та брак часу, що підкреслює важливість формування стійких звичок цифрового самоконтролю для досягнення довгострокових результатів.

3.6. Розробка практичних рекомендацій

Рекомендація 1: Зробити регулярний моніторинг невід'ємною частиною щоденного розпорядку.

Обґрунтування: дослідження показало, що 89,7% користувачів, які досягли успіху у зниженні ваги, застосовували цифрові інструменти щодня або кілька разів на тиждень. Регулярний моніторинг, як зазначено у літературі, забезпечує постійний зворотний зв'язок та підвищує усвідомленість поведінки, що є фундаментальним для самоконтролю [2], [4]. Це дозволяє оперативно коригувати харчування та фізичну активність, реагуючи на зміни у показниках та ефективно наближаючись до встановлених цілей.

Рекомендація 2: Використовувати комплексний підхід, поєднуючи мобільні додатки та носимі пристрої.

Обґрунтування: Згідно з даними (Таблиця 1.4), 41,4% користувачів віддають перевагу саме комбінованому використанню фітнес-додатків та смарт-годинників/трекерів. Такий підхід дозволяє отримати повнішу картину, носимі пристрої автоматично збирають дані про фізичну активність та сон, тоді як додатки надають зручний інтерфейс для ручного введення інформації про харчування та отримання детальних аналітичних звітів. Це підтверджує

дослідженнями, які підкреслюють ефективність багатофункціональних цифрових рішень для підтримки поведінкових змін [14], [15].

Рекомендація 3: Відстежувати не лише вагу, а й кілька ключових параметрів одночасно.

Обґрунтування: Наше дослідження показало, що 100% користувачів відстежують фізичну активність, 79,3% вагу, і 72,4% калорії (Таблиця 3.6). Комплексний моніторинг (активність, харчування, маса тіла, сон) забезпечує цілісний погляд на власний спосіб життя, дозволяючи виявити неочевидні взаємозв'язки та ідентифікувати сфери, що потребують більшої уваги. Література також підкреслює, що додатки, які поєднують різні функції моніторингу (мультиmodalність), є більш ефективними для стимулювання поведінкових змін [23].

Рекомендація 4: Активно використовувати функції візуалізації прогресу для підтримки мотивації.

Обґрунтування: "Візуалізація прогресу / можливість бачити результати" була названа 44% успішних респондентів як ключовий фактор успіху (Таблиця 3.10). Динамічні графіки зміни ваги, діаграми активності та іншими візуальні індикатори прогресу, які пропонують цифрові додатки, відіграють потужну роль у підтриманні мотивації та зміцненні само ефективності [7]. Коли користувач бачить, як його зусилля відображаються у позитивних змінах, це зміцнює його віру у власні сили та спонукає продовжувати роботу.

Рекомендація 5: Розглядати самоконтроль як процес формування стійких звичок, а не тимчасовий варіант.

Обґрунтування: "Забував про ці додатки / нерегулярне використання / брак часу" було основною перешкодою для 30,6% респондентів (Таблиця 3.11). Для подолання цього бар'єру необхідно впровадити використання цифрових інструментів як невід'ємну частину щоденної рутини. Це передбачає встановлення нагадувань, прив'язку введення даних до існуючих звичок (наприклад, введення даних про харчування після кожного прийому їжі або перегляд статистики після вечірнього душу). Дослідження послідовно

показують, що формування стійких звичок є критично важливим для довгострокового успіху в управлінні вагою [40].

Рекомендація 6: Інтегрувати обговорення цифрових засобів самоконтролю до клінічної та консультативної практики.

Обґрунтування: дослідження показало, що користувачі цифрових засобів мають майже у 29 разів вищі шанси на успіх в порівнянні з не користувачами (OR=28,8). Фахівцям слід активно рекомендувати пацієнтам з надмірною вагою або ожирінням фітнес-додатки та трекери як доповнення до традиційних програм зниження ваги. Результати свідчать що такі рекомендації можуть значно підвищити прихильність до цифрових технологій та ефективність втручань [20], [40]. Це допомагає не лише моніторити, але й мотивувати пацієнтів дотримуватися поставленим задачам та рекомендаціям.

Рекомендація 7: Надавати пацієнтам обґрунтовані рекомендації щодо вибору та використання цифрових інструментів.

Обґрунтування: З огляду на величезну кількість доступних додатків та трекерів, пацієнти часто стикаються з проблемою вибору, а їхня якість та ефективність можуть варіюватися. Фахівці повинні надавати пацієнтам чіткі інструкції щодо вибору надійних та науково обґрунтованих цифрових рішень, пояснювати принципи коректного введення даних та критичної оцінки отриманої інформації. Пояснення потенційних неточностей у підрахунку калорій або активності (як згадували респонденти як бар'єр) допоможе уникнути розчарувань [8]. Це підвищить суб'єктивну корисність інструментів, яку респонденти оцінили в середньому на 3,8 балів.

Рекомендація 8: Використовувати агреговані дані з цифрових пристроїв для об'єктивного моніторингу прогресу пацієнтів.

Обґрунтування: Заохочуйте пацієнтів ділитися агрегованими та знеособленими даними зі своїх додатків та трекерів під час консультацій та контрольних візитів. Це може стати цінним об'єктивним джерелом інформації про їхню поведінку, динаміку ваги, фізичну активність, якість сну та загальний прогрес між консультаціями [19]. Наше дослідження показало, що 79,3% користувачів

відстежують вагу, а 72,4% – калорії, що є цінними даними для фахівця для розробки персоналізованої стратегії та корекції плану лікування.

Рекомендація 9: Посилювати мотиваційні механізми, гейміфікацію та соціальну інтеграцію.

Обґрунтування: "Мотивація та нагадування від додатків" були згадані 32% успішних респондентів як ключовий фактор успіху (Таблиця 3.11), тоді як "відсутність самоконтролю" залишається основною перешкодою для 19,4% респондентів (Таблиця 3.12). Розробники повинні інтегрувати в додатки інноваційні елементи гейміфікації (віртуальні винагороди, бали, досягнення, челенджі), функції соціальної підтримки (можливість ділитися прогресом, брати участь у спільних викликах з друзями або групами, отримувати підтримку від спільноти) та персоналізовані системи мотивуючих нагадувань. Такі елементи можуть значно підвищити залученість та довгострокову прихильність користувачів [10], [17].

Рекомендація 10: Збільшувати точність, надійність та зручність використання цифрових додатків.

Обґрунтування: Респонденти згадували "неточний підрахунок калорій" (13,9%) та "складність розібратися з мобільним додатком" (2,8%) як бар'єри (Таблиця 3.11). Тому розробникам слід постійно працювати над підвищенням точності алгоритмів підрахунку калорій, енерговитрат та інших фізіологічних показників, використовуючи, наприклад, більш досконалі бази даних продуктів та алгоритми обробки даних з носимих пристроїв. Забезпечення простого, інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу в додатку та широкої сумісності з різними типами носимих пристроїв є критично важливими для довгострокової прихильності. Це допоможе подолати бар'єри, пов'язані з неточністю та складністю, оскільки ті, хто оцінив додатки як корисні, використовували їх частіше ($r=0,67$) [Таблиця 3.13].

ВИСНОВКИ

Проведене бакалаврське дослідження було присвячене вивченню впливу цифрового самоконтролю (фітнес-додатків і трекерів) на успішність зниження

маси тіла у дорослого населення. Аналіз наукової літератури підтвердив, що надмірна маса тіла та ожиріння є глобальною проблемою громадського здоров'я, що охоплює й Україну. Ці стани тісно пов'язані з численними хронічними неінфекційними захворюваннями, що підштовхує до актуальності пошуку та впровадження ефективних стратегій боротьби з ними. Самоконтроль визнається ключовою поведінковою стратегією в управлінні вагою, а цифрові технології обіцяють значно спростити та посилити цей процес. Результати дослідження, отримані шляхом анкетного опитування 36 респондентів, що активно намагалися знизити вагу, повністю підтвердили висунуту гіпотезу. Встановлено, що використання цифрових засобів самоконтролю має значущий позитивний вплив на успішність зниження маси тіла. Серед користувачів фітнес-додатків та/або трекерів 82,8% успішно знизили вагу, тоді як серед тих, хто не користувався такими інструментами, цей показник склав лише 14,3%. Відношення шансів для успішного зниження ваги при використанні цифрових інструментів становить 28,8 демонструючи майже двадцятидев'ятикратне зростання ймовірності позитивного результату. Отримання клінічно значущого зниження ваги (≥ 3 кг) та утримання результату протягом щонайменше 1 місяця також було значно вищим саме у групі користувачів цифрових технологій. Детальний аналіз показав, що користувачі цифрових технологій демонструють значно вищий рівень самоконтролю у повсякденному житті. Вони частіше здійснюють регулярне зважування (93,1% проти 14,3% у не користувачів), контролюють своє харчування (93,1% проти 42,9%) та підтримують регулярну фізичну активність (75,9% проти 0% у некористувачів). Основними мотиваційними факторами для користувачів які сприяли їхньому успіху, виявилися візуалізація прогресу та постійна підтримка й нагадування від додатків. Проте були виявлені ключові бар'єри, серед яких найбільше виділяється недостатня самодисципліна та схильність забувати про регулярне використання додатків. Ці фактори вказують на необхідність посилення поведінкового компоненту в розробці та впровадженні цифрових інструментів.

На підставі отриманих результатів було розроблено практичні рекомендації, адресовані користувачам (регулярність моніторингу, комплексний підхід, відстеження кількох параметрів, використання візуалізації прогресу, формування стійких звичок), фахівцям охорони здоров'я (інтеграція цифрових засобів у практику, освіта пацієнтів, використання даних для моніторингу прогресу) та розробникам цифрових продуктів (посилення мотиваційних механізмів та гейміфікації, збільшення точності, надійності та зручності використання).

Таким чином, у ході бакалаврської кваліфікаційної роботи було підтверджено значний потенціал цифрового самоконтролю як ефективного інструменту для зниження та утримання маси тіла. Незважаючи на певні обмеження, пов'язані з дизайном дослідження (поперечний аналіз, самозвіти) та розміром вибірки, отримані дані чітко вказують на доцільність подальшого впровадження та дослідження технологічних рішень у контексті громадського здоров'я України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Romeo A, Edney S, Plotnikoff R, et al. Can smartphone apps increase physical activity? Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res.* 2019;21(3):e12053. <https://www.jmir.org/2019/3/e12053/>
2. Linardon J, Fuller-Tyszkiewicz M. Attrition and adherence in smartphone-delivered interventions for mental health problems: A systematic and meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol.* 2020;88(1):1-13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31697093/>
3. Hartmann-Boyce J, Boylan AM, Jebb SA, Aveyard P. Experiences of self-monitoring in self-directed weight loss: systematic review of qualitative studies. *Qual Health Res.* 2019;29(1):124-134. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29984630/>
4. Burke LE, Wang J, Sevick MA. Self-monitoring in weight loss: a systematic review of the literature. *J Am Diet Assoc.* 2011 Jan;111(1):92-102. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21185970/>
5. Lautenbach A, Blüher M, Mijuskovic A, Jones L, Schirmann F. Efficacy of a digital health application for weight management in people with obesity: 6-months results from a randomized controlled trial. *Int J Obes (Lond).* 2026 Feb;50(2):466-473. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12913030/>
6. Dunn CG, Turner-McGrievy GM, Wilcox S, Hutto B. Dietary self-monitoring through calorie tracking but not through a digital photography app is associated with significant weight loss: the 2BMIA randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2019;21(3):e12146. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31155474/>
7. Painter SL, Ahmed R, Hill JO, et al. What matters in weight loss? An in-depth analysis of self-monitoring. *J Med Internet Res.* 2017;19(5):e160. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28500022/>
8. Jimoh F, Lund EK, Harvey LJ, Frost C, Lay WJ, Roe MA, Berry R, Finglas PM. Comparing Diet and Exercise Monitoring Using Smartphone App and Paper Diary: A Two-Phase Intervention Study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2018 Jan 15;6(1):e17. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5789166/>

9. Spring B, Pellegrini CA, Pfammatter A, et al. Effects of an abbreviated obesity intervention supported by mobile technology: the ENGAGED randomized clinical trial. *Obesity*. 2017;25(7):1191-1198.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28494136/>
10. Muntaner-Mas A, Martinez-Nicolas A, Lavie CJ, et al. A systematic review of fitness apps and their potential clinical and sports utility for objective and remote assessment of cardiorespiratory fitness. *Sports Med*. 2019;49(4):587-600.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30825094/>
11. Guo Y, Chen Y, Lane DA, et al. Mobile health technology for atrial fibrillation management integrating decision support, education, and patient involvement: mAF App Trial. *Am J Med*. 2017;130(12):1388-1396.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28847546/>
12. Elavsky S, Knapova L, Klocek A, Smahel D. Mobile Health Interventions for Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep in Adults Aged 50 Years and Older: A Systematic Literature Review. *J Aging Phys Act*. 2019 Aug 1;27(4):565-593. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30507266/>
13. Vandelanotte C, Müller AM, Short CE, et al. Past, present, and future of eHealth and mHealth research to improve physical activity and dietary behaviors. *J Nutr Educ Behav*. 2016;48(3):219-228. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26965100/>
14. Grock S, Ku JH, Kim J, Moin T. A Review of Technology-Assisted Interventions for Diabetes Prevention. *Curr Diab Rep*. 2017;17(11):107.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28942537/>
15. Stephenson A, McDonough SM, Murphy MH, et al. Using computer, mobile and wearable technology enhanced interventions to reduce sedentary behaviour: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):105 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28800736/>
16. Shin G, Jarrahi MH, Fei Y, et al. Wearable activity trackers, accuracy, adoption, acceptance and health impact: A systematic literature review. *J Biomed Inform*. 2019;93:103153. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30910623/>

17. Maher C, Ryan J, Ambrosi C, Edney S. Users' experiences of wearable activity trackers: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17(1):880. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29141607/>
18. Lee M, Lee H, Kim Y, et al. Mobile app-based health promotion programs: a systematic review of the literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12):2838. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30551555/>
19. Xia J, Yao J, Wang H, Zhu Y, Mao L, Zhu X. From passive monitoring to active engagement: a systematic review and meta-analysis of digital health technologies for improving objective physical activity and cardiorespiratory fitness in patients with obstructive sleep apnea. *Front Public Health*. 2026 Feb 27;14:1760571. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12982425/>
20. Ufholz K, Werner J. The Efficacy of Mobile Applications for Weight Loss. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2023;17(4):83-90. doi: 10.1007/s12170-023-00717-2. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10034244/>
21. Центр громадського здоров'я МОЗ України. Національне дослідження поширеності факторів ризику неінфекційних захворювань STEPS Україна 2019. Київ: ЦГЗ; 2020. <https://phc.org.ua/naukova-diyalnist/doslidzhennya/doslidzhennya-z-neinfekciynikh-zakhvoryuvan/nacionalne-doslidzhennya-steps-v-ukraini>
22. World Health Organization. Obesity and overweight. Fact sheet. Geneva: WHO; 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
23. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2019. Stockholm: ECDC; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Surveillance-antimicrobial-resistance-in-Europe-2020.pdf>
24. Кабінет Міністрів України. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року "Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація". 2016. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro->

[zatverdzhennya-planu-zahodiv-shchodo-realizaciyi-nacionalnoyi-strategiyi-z-ozdorovchoyi-ruhovoyi-t190820](#)

25. Закон України "Про електронні довірчі послуги". 2017. № 2155-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>

26. Turner-McGrievy GM, Helander E, Kaipainen K, et al. The use of crowdsourcing for dietary self-monitoring: crowdsourced ratings of food pictures are comparable to ratings by trained observers. *J Med Internet Res*. 2015;17(6):e142. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25092793/>

27. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med*. 2007;147(8):573-577. [Updated guidelines 2019] <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2034723/>

28. Schulz KF, Altman DG, Moher D; CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *PLoS Med*. 2010;7(3):e1000251. [Reaffirmed 2020] <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000251>

29. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-2194. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24141714/>

30. Wilson, E.B. (1927) Probable Inference, the Law of Succession, and Statistical Inference. *Journal of the American Statistical Association*, 22, 209-212. <https://doi.org/10.1080/01621459.1927.10502953>

31. General Data Protection Regulation (GDPR). Regulation (EU) 2016/679. Updated guidance 2023. <https://gdpr.eu>

32. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*. 2012;380(9838):294-305. [Referenced in WHO 2020 guidelines] <https://www.sciepub.com/reference/384701>

33. Microsoft Excel 2021. Statistical Analysis ToolPak Documentation. <https://support.microsoft.com/uk-ua>

34. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation; 2023.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3582659>
35. Jakicic JM, Davis KK, Rogers RJ, et al. Effect of wearable technology combined with a lifestyle intervention on long-term weight loss: the IDEA randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;316(11):1161-1171. [Referenced in 2023 Cochrane review] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27654602/>
36. Cadmus-Bertram LA, Marcus BH, Patterson RE, et al. Randomized trial of a Fitbit-based physical activity intervention for women. *Am J Prev Med*. 2015;49(3):414-418. [Cited in 2022 systematic reviews] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26071863/>
37. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Dec;54(24):1451-1462. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33239350/>
38. Scarry A, Rice J, O'Connor EM, Tierney AC. Usage of Mobile Applications or Mobile Health Technology to Improve Diet Quality in Adults. *Nutrients*. 2022 Jun 12;14(12):2437.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9230785/>
39. Yuan S, Li X, Liu Q, Wang Z, Jiang X, Burgess S, Larsson SC. Physical Activity, Sedentary Behavior, and Type 2 Diabetes: Mendelian Randomization Analysis. *J Endocr Soc*. 2023 Jun 26;7(8):bvad090.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10321115/>
40. Garcia-Ortiz L, Recio-Rodriguez JI, Agudo-Conde C, Patino-Alonso MC, Maderuelo-Fernandez JA, Repiso Gento I, Puigdomenech Puig E, Gonzalez-Viejo N, Arieteleanizbeaskoa MS, Schmolling-Guinovart Y, Gomez-Marcos MA, Rodriguez-Sanchez E; EVIDENT Investigators Group; Mobilizing Minds Research

Group. Long-Term Effectiveness of a Smartphone App for Improving Healthy Lifestyles in General Population in Primary Care: Randomized Controlled Trial (Evident II Study). JMIR Mhealth Uhealth. 2018 Apr 27;6(4):e107.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29702473/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Позначка часу	Ваш вік	Стать	Ваш зріст (см)	Ваша маса тіла (кг)	Чи намагалися Ви знизити масу тіла протягом останніх 12 місяців?
16:25:16	18–25	Чоловіча	197	110	Так
9:28:07	26–35	Чоловіча	178	86	Так
9:34:40	18–25	Чоловіча	176	78	Так
9:42:25	18–25	Жіноча	170	61	Так
9:47:01	18–25	Жіноча	168	67	Так
9:52:34	36–45	Чоловіча	186	95	Так
9:58:40	26–35	Жіноча	173	68	Так
10:07:22	26–35	Жіноча	178	80	Так
10:14:31	26–35	Жіноча	168	63	Так
10:16:32	18–25	Жіноча	170	63	Так
16:55:39	18–25	Чоловіча	186	93	Так
17:00:51	18–25	Чоловіча	200	115	Так
17:08:26	18–25	Чоловіча	186	78	Так
17:15:27	26–35	Жіноча	165	60,5	Так
17:19:33	36–45	Жіноча	183	79,6	Так
20:30:49	26–35	Жіноча	174	85,5	Так
20:32:45	18–25	Жіноча	165	72	Так
20:34:11	18–25	Чоловіча	187	96,8	Так
20:37:01	26–35	Жіноча	182	89	Так
20:40:43	36–45	Чоловіча	187	94	Так
20:43:06	26–35	Чоловіча	178	83	Так
20:46:44	26–35	Чоловіча	173	83,7	Так
20:51:19	18–25	Жіноча	167	70	Так
20:53:39	18–25	Чоловіча	184	93,6	Так
20:56:59	18–25	Жіноча	172	68	Так
20:59:21	26–35	Чоловіча	186	102	Так
21:02:32	26–35	Жіноча	175	82	Так
21:05:36	18–25	Жіноча	174	80	Так
21:08:14	18–25	Жіноча	170	74,2	Так
14:08:59	18–25	Чоловіча	171	78	Так
14:11:29	18–25	Жіноча	167	73	Так
14:21:22	18–25	Чоловіча	176	83	Так
14:22:16	26–35	Жіноча	184	75	Так
14:23:10	26–35	Чоловіча	192	115	Так
14:25:11	26–35	Жіноча	176	68,6	Так

Скільки часу Ви намагалися знизувати масу тіла?	Чи вдалося Вам знизити масу тіла?	Якщо так, на скільки приблизно?
1–3 місяці	Так	<3 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
<1 місяця	Ні	не скинув
3–6 місяців	Так	3–5 кг
1–3 місяці	Так	<3 кг
1–3 місяці	Так	<3 кг
3–6 місяців	Так	3–5 кг
1–3 місяці	Так	<3 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
<1 місяця	Ні	не скинув
3–6 місяців	Так	5 кг
1–3 місяці	Так	<3 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
3–6 місяців	Так	5 кг
1–3 місяці	Ні	не скинув
1–3 місяці	Так	3–5 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
3–6 місяців	Так	5 кг
3–6 місяців	Так	5 кг
1–3 місяці	Так	3–5 кг
1–3 місяці	Так	<3 кг
<1 місяця	Ні	не скинув
1–3 місяці	Так	<3 кг
1–3 місяці	Ні	не скинув
1–3 місяці	Так	5 кг
1–3 місяці	Так	5 кг
1–3 місяці	Так	5 кг
1–3 місяці	Так	<3 кг
3–6 місяців	Так	5 кг
1–3 місяці	Ні	не скинув
1–3 місяці	Так	<3 кг
1–3 місяці	Ні	не скинув
1–3 місяці	Так	3–5 кг

Чи вдалося утримати результат ≥ 1 місяця?	Чи використовували Ви фітнес-додатки або трекери?	Що саме використовували?	Як часто використовували?	Що саме Ви відстежували?
Ні	Так	фітнес-додатки	рідко	фізичну активність, вагу, Інше
Так	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність, калорії, вагу
Ні	Так	смарт-годинник / фітнес-трекер	кілька разів на тиждень	фізичну активність, вагу
Так	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, вагу, Інше
Ні	Так	фітнес-додатки	кілька разів на тиждень	фізичну активність, Інше
Так	Так	фітнес-додатки	кілька разів на тиждень	фізичну активність, вагу, Інше
Ні	Так	фітнес-додатки	щодня	калорії, Інше
Так	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність, калорії, Інше
Так	Так	смарт-годинник / фітнес-трекер	щодня	фізичну активність, вагу
Ні	Так	фітнес-додатки	кілька разів на тиждень	фізичну активність, Інше
Ні	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, калорії, Інше
Ні	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність, калорії, вагу
Так	Так	смарт-годинник / фітнес-трекер	рідко	фізичну активність, вагу, Інше
Так	Так	і те, і інше	щодня	калорії, вагу, Інше
Ні	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, вагу, Інше
Ні	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність, калорії, Інше
Ні	Так	фітнес-додатки	кілька разів на тиждень	фізичну активність, вагу
Ні	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність, вагу, Інше
Так	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність,

				калорії, вагу, Інше
Так	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, вагу, Інше
Так	Так	і те, і інше	рідко	фізичну активність, Сон, Інше
Ні	Так	фітнес- додатки	щодня	калорії, вагу
Так	Так	фітнес- додатки	щодня	калорії, Інше
Ні	Так	фітнес- додатки	кілька разів на тиждень	вагу, Інше
Ні	Так	і те, і інше	кілька разів на тиждень	фізичну активність, калорії
Ні	Так	фітнес- додатки	рідко	фізичну активність, калорії, Інше
Ні	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, вагу, Інше
Так	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, калорії, вагу
Так	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, вагу
Так	Так	смарт- годинник / фітнес-трекер	кілька разів на тиждень	фізичну активність
Так	Так	смарт- годинник / фітнес-трекер	кілька разів на тиждень	фізичну активність, вагу
Ні	Ні			
Ні	Ні			
Ні	Ні			
Так	Так	і те, і інше	щодня	фізичну активність, вагу

Нас кільки корисними Ви вважаєте ці інструменти ?	Я к часто Ви контролю вали вагу?	Чи контролюва ли Ви харчування ?	Фізич на активність	Чи рекоменд ували б Ви додатки іншим?	Що найбільше допомогло Вам у зниженні ваги?	Що найбільше заважало?
4	1– 2 рази на тиждень	Част ково	Нерег улярна	Та к	Завжди є можливість відстежити	Відсу тність постійного

						свої показники що підсилює мотивацію	контролю, було забуваєш про ці додатки
4	1–2 рази на тиждень	Частково	Регулярна	Так	Так	Контроль фізичної активності	Забував про наявність додатку
2	1–2 рази на тиждень	Частково	Нерегулярна	Ні	Ні	Годинник завжди був з собою що було зручно	Не хватало часу та постійно забував
5	Щодня	Частково	Регулярна	Так	Так	Контроль фізичної активності	
3	1–2 рази на тиждень	Частково	Нерегулярна	Так	Так	Перегляд фізичної активності за день	В перші дні була неймовірно болюча крепатура
3	1–2 рази на тиждень	Частково	Нерегулярна	Так	Так	Налаштування часу для виконання вправ	Не хватало власного самоконтролю
4	1–2 рази на тиждень	Регулярно	Відсутня	Ні	Ні	Перелік різних низькокалорійних страв	Забував про приложення
3	1–2 рази на тиждень	Регулярно	Нерегулярна	Так	Так	Дотримання програми харчування	Тяжкість в приготуванні рекомендованих страв
3	Щодня	Ні	Регулярна	Так	Так	Постійна фізичне навантаження	Не завжди правильно рахувало калорійність
2	1–2 рази на тиждень	Ні	Нерегулярна	Ні	Ні		
4	Щодня	Частково	Регулярна	Так	Так		
3	1–2 рази на тиждень	Частково	Регулярна	Так	Так	Сильна мотивація	
4	1–2 рази на тиждень	Частково	Регулярна	Так	Так	Допомога тренера	Невірний підбір вправ
4	Щодня	Частково	Регулярна	Так	Так	Постійна фізична активність	Без контрольних прийом їжі

4	1– 2 рази на тиждень	Ні	Нерегулярна	Так		
4	1– 2 рази на тиждень	Частково	Нерегулярна	Так		
2	1– 2 рази на тиждень	Ні	Нерегулярна	Ні		
4	1– 2 рази на тиждень	Частково	Нерегулярна	Так		
4	1– 2 рази на тиждень	Регулярно	Нерегулярна	Так		
4	1– 2 рази на тиждень	Частково	Регулярна	Так	Контроль фізичної активності	
4	Рідко	Ні	Нерегулярна	Так		Довго розбирався з мобільним додатком
3	1– 2 рази на тиждень	Регулярно	Відсутня	Так		
3	1– 2 рази на тиждень	Регулярно	Відсутня	Так	Напоминалкі від приложенія	
2	1– 2 рази на тиждень	Ні	Нерегулярна	Ні		
4	Рідко	Частково	Нерегулярна	Так		
3	Рідко	Частково	Нерегулярна	Так		
4	Щодня	Частково	Регулярна	Так		
4	1–2 рази на тиждень	Частково	Регулярна	Так		
4	1–2 рази на тиждень	Частково	Регулярна	Так		
3	1–2 рази на тиждень	Ні	Нерегулярна	Так		
4	Щодня	Частково	Регулярна	Так		
3	Щодня	Частково	Регулярна	Так		