

УДК 339.138+37.061

JEL M31

Коноваленко Анастасія Сергіївна*канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри маркетингу
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного
(Мелітополь, Україна)*

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК МОДЕЛЬ МАРКЕТИНГОВОГО МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ

У статті розкрито можливості застосування гейміфікації як однієї з можливих моделей впровадження маркетингового механізму управління безпекою харчування дітей шкільного віку. Наведено результати проведеного опитування серед учнів загальних шкіл щодо напрямів використання ними мобільних телефонів. Зазначено, що завдання запровадження гейміфікації у процес формування споживчої поведінки дітей шкільного віку не може замінити процес навчання, однак може бути використано як елемент якісного покращення процесу отримання базових знань дітей з питань здорового харчування та свідомого вибору продуктів. Розкрито зміст функцій мобільного додатка як інструменту гейміфікації процесу управління станом безпеки харчування дітей. Визначено ключові компоненти гейміфікації як процесу навчання, а саме: навчальний зміст; поведінку та ставлення; характеристики гри; результати навчання.

Ключові слова: маркетинговий механізм, гейміфікація, поведінка споживача, харчування дітей, безпека харчування, маркетинг.

DOI: 10.15276/mdt.4.1.2020.3

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями. Створення умов для формування культури правильного харчування молоді є одним з стратегічних завдань держави. Здоров'я дітей є підґрунтям здоров'я нації та прямо залежить від системи їх харчування. Опиняючись перед можливістю обирати, діти часто віддають перевагу вибору не на користь натуральних продуктів харчування. Актуальним є питання послідовного формування культури харчування дітей, що відбувається здебільшого в закладах освіти, у родині та під впливом культурного оточення. Діти здебільшого формують власне бачення системи харчування під впливом засобів масової інформації, у тому числі реклами та інформації, що міститься у мережі Інтернет. Поєднання зусиль батьків, педагогічних працівників, державних установ, громадськості в напрямку формування свідомого вибору дітьми системи правильного харчування дасть змогу формувати уявлення дітей про здорове харчування, що покликане забезпечити їх повноцінний фізичний та психічний розвиток.

Прискорення розвитку інформаційних технологій стимулює наукові пошуки впровадження можливостей маркетингового механізму на основі інформаційних технологій у вирішення гострих соціальних проблем. Одним з можливих варіантів застосування інформаційних технологій у процесі формування свідомої споживчої моделі поведінки дітей шкільного віку є впровадження гейміфікації.

© 2020 The Authors. This is an open access article under the CC BY license
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких покладений початок вирішенню даної проблеми і на які спирається автор. Враховуючи специфіку впливу на дитячу аудиторію, у роботах зарубіжних та вітчизняних вчених розглянуто можливості використання гейміфікації в освітньому процесі.

Корзун В. Н., Козярин І. П., Парац А. М. [4], Кучма В. Р., Саньков С. В. [6] зазначали, що достатній рівень та якість харчування у дитинстві є одним з найголовніших факторів, що формують потенціал здоров'я, тривалість, якість життя й працездатність людини упродовж всього життя. Однак, досі залишаються не визначеними ефективні напрями підвищення рівня безпеки харчування дітей в умовах глобалізації та розвитку сучасних технологій. Пошук дієвих інструментів управління рівнем безпеки харчування дітей залишається предметом наукових дискусій та досліджень.

Необхідність всебічного регулювання аспектів впливу на підвищення раціональності харчування дітей шкільного віку зазначили Товкун Л.П. та Голубська К.А. [16], однак у їх працях не досліджено потенціал застосування сучасних інформаційних технологій з цією метою.

Armstrong M.B., Landers R.N. [10] зазначали широкий спектр застосування гейміфікованого навчання для набуття знань та навичок дітьми. Вітчизняні науковці розглядали можливості застосування гейміфікації в освітньому процесі, як для учнів закладів загальної освіти, так і для студентів.

Ткаченко О. [9], Бузько В.Л., Єчкало Ю.В. [1] досліджували можливості застосування гейміфікації як сучасного інноваційного процесу та методу формування пізнавального інтересу у навчанні. Не дивлячись на існування наукових напрацювань у сфері застосування гейміфікації в освітньому процесі, досі залишається не дослідженим питання використання гейміфікації із метою здобуття гнучких навичок дітьми через використання спеціально розроблених мобільних додатків, потребують дослідження можливості використання гейміфікації за межами освітнього процесу, а саме у повсякденному житті дитини з метою підвищення рівня усвідомленого вибору їжі та рівня безпеки харчування дітей. Формування концепції запровадження маркетингового механізму управління безпекою харчування дітей ґрунтується на результатах проведених маркетингових досліджень, теоретичною та методологічною основою здійснення яких було використано наукові напрацювання українських вчених Ілляшенко С.М. [3], Старостіної А.О. [8] та інших.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Не зважаючи на наявність наукових здобутків у питаннях навчання раціональному харчуванню та використання інноваційних підходів (у тому числі, гейміфікації) в освітньому процесі, досі не досліджено можливості застосування гейміфікації на основі використання інформаційних технологій для повсякденного використання за межами освітнього процесу, зокрема мобільних додатків, задля корегування мотиваційної поведінки дітей шкільного віку, як споживачів на ринку продуктів харчування з метою підвищення рівня усвідомленого вибору їжі та безпеки їх харчування.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Мета статті полягає у визначенні можливостей застосування гейміфікації як напряму впровадження маркетингового механізму управління безпекою харчування дітей шкільного віку на основі використання інформаційних технологій для застосування за межами освітнього процесу у повсякденному житті дитини з метою підвищення рівня усвідомленої споживчої поведінки дітей на ринку продуктів харчування.

Викладення основного матеріалу дослідження. Статті 1-4 Конвенції про права дитини від 1989 р. стверджують пріоритетність інтересів дітей та зобов'язання держав-учасниць вживати заходи для вільного від дискримінації здійснення прав, закріплених у Конвенції. Статті 18-27 Конвенції зазначають обов'язок держави щодо допомоги батькам і законним опікунам, права дітей на охорону здоров'я, соціальне забезпечення і рівень життя, необхідний для їх розвитку [5]. Однак, потрапляючи в ринкові умови, діти шкільного віку отримують можливість самостійно обирати продукти харчування, що ускладнено відсутністю у них сформованої моделі споживчої поведінки. Маркетинговий вплив виробників продуктів харчування здатен призвести до негативних наслідків, що позначаються на формуванні викривленої харчової поведінки дитини, споживанню дітьми шкідливих для їх здоров'я продуктів харчування, формування харчової та психоемоційної залежності тощо. Тож існує необхідність розгляду можливостей застосування маркетингового механізму й у зворотному напрямі, як засіб управління безпекою харчування дітей.

За результатами попередніх наукових досліджень запропоновано під поняттям «маркетинговий механізм» розуміти стійку керовану систему взаємодії суб'єктів маркетингу, які використовують відповідні важелі та маркетинговий інструментарій у їх ланцюговій реакції задля досягнення цільової мети (цільового результату) [6]. З огляду на запропонований підхід, маркетинговий механізм управління безпекою харчування дітей слід розглядати як стійку керовану систему взаємодії суб'єктів маркетингу, які використовують відповідні важелі та маркетинговий інструментарій у їх ланцюговій реакції задля підвищення рівня безпеки харчування дітей. Одним з альтернативних варіантів використання потенціалу маркетингового механізму управління безпекою харчування дітей шкільного віку є регулювання споживчої моделі поведінки дітей шляхом впровадження гейміфікації у процес формування корисних харчових звичок та контролю системи харчування дітей.

Гейміфікація – це метод використання психологічних прийомів гри у бізнес-процесах [1]. В системі управління безпекою харчування дітей гейміфікацію слід розглядати як використання психологічних прийомів гри та маркетингових інструментів суб'єктами маркетингового механізму задля підвищення рівня усвідомленої мотивації дітей та формування свідомої моделі споживчої поведінки дітей, спрямованої на підвищення рівня безпеки їх харчування. У такому випадку підвищення безпеки харчування дітей буде побічним ефектом від підвищення рівня усвідомленого споживання та рівня обізнаності дітей щодо здорового харчування.

Сам процес гри для дітей має більше значення, ніж результат. Тому існує необхідність визначення готовності дітей брати участь в ігровому процесі із застосуванням технічних засобів, які є у наявності у більшості дітей шкільного віку (наприклад, мобільний телефон).

В ході дослідження було проведено опитування дітей шкільного віку усіх регіонів України на основі сформованої репрезентативної вибірки, яка відповідає статеві-віковим характеристикам генеральної сукупності. Статистичні характеристики генеральної сукупності дітей шкільного віку за даними щодо кількості постійного населення на 1 січня 2018 року наведені у табл. 1.

В ході дослідження буде здійснено вибіркове опитування представників цільової аудиторії. Репрезентативна вибірка для проведення опитування обрана як об'єкт дослідження та сформована як частина генеральної сукупності. Репрезентативність дає можливість узагальнювати результати дослідження на всю генеральну сукупність.

Таблиця 1 – Статистичні характеристики генеральної сукупності дітей шкільного віку

Повних років на 01.01.2018	Загальна чисельність, осіб	У тому числі хлопців		У тому числі дівчат		Співвідношення дівчата / хлопці
		осіб	%	осіб	%	
7	465514	239702	51,49	225812	48,51	0,94
8	479558	247559	51,62	231999	48,38	0,94
9	477474	246176	51,56	231298	48,44	0,94
10	441059	226564	51,37	214495	48,63	0,95
11	430887	220909	51,27	209978	48,73	0,95
12	398720	205307	51,49	193413	48,51	0,94
13	399954	205406	51,36	194548	48,64	0,95
14	381926	196012	51,32	185914	48,68	0,95
15	365209	188228	51,54	176981	48,46	0,94
16	351393	180824	51,46	170569	48,54	0,94
17	362205	186186	51,40	176019	48,60	0,95
Загалом	4553899	2342873	51,45	2211026	48,55	

Джерело: розраховано автором на основі статистичних даних http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2018/zb_dy_2017.pdf

Враховуючи те, що в ході опитування онлайн будуть отримані лише повністю заповнені анкети, а частково заповнені анкети не будуть зараховані, то мінімальний обсяг вибірки за розміром буде збігатися із фактичним обсягом вибірки (табл. 2).

Таблиця 2 – Параметри формування вибірки

Найменування показника	Значення
Довірча ймовірність (надійність), %	95
Довірчий інтервал (похибка), %	5
Генеральна сукупність (загальна чисельність респондентів), осіб	4553899
Мінімальний / фактичний обсяг вибірки, осіб	384

Джерело: розрахунки автора

За розрахунками фактичний розмір вибірки становить 384 особи. Враховуючи той факт, що на достовірність отриманих результатів значно впливають метод формування вибірки, якісні та кількісні показники вибірки, є необхідність при формуванні вибірки врахувати основні характеристики генеральної сукупності, релевантні цілям та завданням дослідження. Існує необхідність визначити набір ознак, за якими буде здійснено відбір та контроль репрезентативності, визначення необхідного обсягу вибірки, виду відбору тощо. З метою отримання реальних даних щодо генеральної сукупності, вибіркова сукупність має представляти за низкою параметрів модель об'єкта та відображати основні якісні та кількісні характеристики генеральної сукупності, тобто бути репрезентативною. Забезпечення належної репрезентативності вибірки сприятиме ефективності дослідження та буде служити підґрунтям для прийняття рішень за результатами дослідження.

Репрезентативність забезпечується дизайном вибірки, який визначається характеристиками генеральної сукупності та обумовлений метою дослідження, та визначенням її мінімального обсягу, який забезпечить прийнятну точність результатів.

Для досягнення мети дослідження сформовано стратифіковану випадкову вибірку, яка є різновидом випадкової вибірки, при формуванні якої генеральна сукупність розподілена на кілька шарів. Випадкова вибірка формується шляхом пропорційного відбору елементів з кожного з шарів. Для формування випадкової стратифікованої вибірки обрано ознаки стратифікації, які мають значення для цілей маркетингового дослідження, розподілено базу на необхідну кількість шарів (за віком дітей та статтю). Репрезентативність визначається структурою вибірки за такими обраними ознаками: стать, вік, рід діяльності. Стратифікацію здійснено на основі віку респондентів. Для забезпечення репрезентативності вибірки встановлено якісне її забезпечення, що передбачає збереження у вибірковій сукупності ключових елементів генеральної сукупності. Стратифікована квотна вибірка дозволяє отримати більш точні дані, аніж проста випадкова (табл. 3).

Таблиця 3 – Параметри стратифікованої квотної вибірки для проведення опитування

Повних років	Розрахункова чисельність репрезентативної вибірки, осіб		Частка у загальній чисельності, %	У тому числі хлопців		У тому числі дівчат		Співвідношення дівчата / хлопці
	За розрахунком	Округлене		осіб	%	осіб	%	
7	39,2	40	10,2	21	51,5	19	48,5	0,94
8	40,3	40	10,5	21	51,6	19	48,4	0,94
9	40,3	40	10,5	21	51,6	19	48,4	0,94
10	37,2	37	9,7	19	51,3	18	48,7	0,95
11	36,5	36	9,5	18	51,3	18	48,7	0,95
12	33,8	34	8,8	18	51,5	16	48,5	0,94
13	33,8	34	8,8	17	51,4	17	48,6	0,95
14	32,3	32	8,4	16	51,3	16	48,7	0,95
15	30,7	31	8	16	51,5	15	48,5	0,94
16	29,6	30	7,7	15	51,4	15	48,6	0,94
17	30,3	30	7,9	15	51,4	15	48,6	0,95
Загалом	384	384	100	198	51,5	186	48,5	-

Джерело: розрахунки автора

Концепція збору інформації передбачала проведення вибіркового разового опитування школярів та паралельного опитування їх батьків. Враховуючи специфіку опитування неповнолітніх, опитування школярів здійснювалось з дозволу батьків. Самостійне заповнення респондентами відповідних форм анкет дозволило уникнути здійснення впливу на респондента, що підвищує рівень об'єктивності отриманих даних. На підготовчому етапі враховано, що базовими документами, які визначають взаємні права та зобов'язання дослідників та респондентів, є Міжнародний процесуальний кодекс маркетингових і соціальних досліджень ICC/ESOMAR (ухвалений Міжнародною торговою палатою і Європейським співтовариством по вивченню громадської думки і маркетингу) та Стандарти якості маркетингових досліджень [8].

Більшість опитаних дітей (96%) є користувачами мобільних телефонів. Можливості сучасних засобів мобільного зв'язку мають широкий діапазон, що дозволяє використовувати їх з різними цілями. При цьому у дітей швидше за дорослих формується

звичка використовувати телефон, вони швидше оволодівають новими технологіями, однак, при цьому наявний негативний бік цієї підвищеної адаптивності, який полягає у формуванні звички та залежності від гаджетів. Тому було важливо оцінити, з якою метою діти використовують мобільні засоби зв'язку. На етапі підготовки формуляра анкети для проведення опитування було здійснено низку попередніх інтерв'ю із дітьми різних вікових категорій та різної статі. За результатами інтерв'ю визначено 12 альтернативних варіантів використання мобільного телефону дітьми, а саме:

1. Дзвінки з метою спілкування.
2. Комунікація у месенджерах (Viber, Whats App, Telegram).
3. Відвідування соціальних мереж.
4. Пошук цікавої інформації у Інтернеті.
5. З метою навчання.
6. Гри в ігри.
7. Прослуховування музики.
8. Читання літератури.
9. Перегляд відео та фільмів.
10. Фото- та відео зйомка.
11. Використання як будильника.
12. Відслідковування системи харчування, якості сну, фізичних навантажень, корисних звичок, зайвої ваги тощо.

З метою визначення регулярності використання мобільного телефону за зазначеними цілями запропоновано оцінити частоту за кожною з них за запропонованими варіантами, а саме: «ніколи», «час від часу», «часто» або «частіше за все». Респондентам було запропоновано оцінити частоту використання мобільного телефону. Аналіз отриманих результатів наведено у табл. 4 та рис. 1.

Таблиця 4 – Частота використання мобільних телефонів дітьми за різним призначенням, %

Мета використання	Частота використання			
	Ніколи	Час від часу	Часто	Частіше за все
1. Дзвінки з метою спілкування	4,1	33,2	43,0	19,8
2. Комунікація у месенджерах (Viber, Whats App, Telegram, тощо)	18,6	24,1	34,4	22,9
3. Відвідування соціальних мереж	31,5	19,3	24,6	24,6
4. Пошук цікавої інформації у Інтернеті	14,6	33,2	36,5	15,8
5. З метою навчання	21,0	37,9	31,7	9,3
6. Гри в ігри	13,6	32,5	32,7	21,2
7. Прослуховування музики	13,6	29,8	35,3	21,2
8. Читання літератури	47,7	31,3	17,4	3,6
9. Перегляд відео та фільмів	16,5	26,3	39,6	17,7
10. Фото- та відео зйомка	9,1	37,7	38,2	15,0
11. Використання як будильника	37,0	23,4	20,8	18,9
12. Відслідковування системи харчування, якості сну, фізичних навантажень, корисних звичок	66,3	21,2	8,6	3,8

Джерело: розробка автора

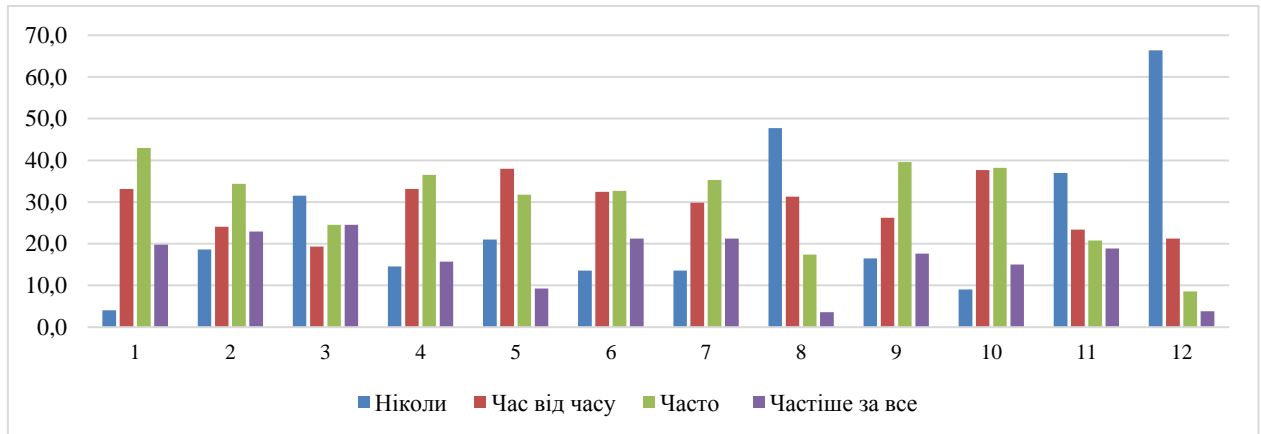


Рисунок 1 – Частота використання мобільного телефону за різним призначенням дітьми шкільного віку

Призначення використання мобільного телефону: 1. Дзвінки з метою спілкування; 2. Комунікація у месенджерах (Viber, Whats App, Telegram, тощо); 3. Відвідування соціальних мереж; 4. Пошук цікавої інформації у Інтернеті; 5. З метою навчання; 6. Гри в ігри; 7. Прослуховування музики; 8. Читання літератури; 9. Перегляд відео та фільмів; 10. Фото- та відео зйомка; 11. Використання як будильника; 12. Відслідковування системи харчування, якості сну, фізичних навантажень, корисних звичок.

Результати ранжування мети використання мобільного телефону за регулярністю використання наведені у табл. 5. Виділивши перші три позиції у рейтингу за частотою згадування, можемо зробити висновки щодо мети використання мобільного телефону середньостатистичним учнем України.

Таблиця 5 – Популярність варіантів використання мобільного телефону респондентами

Мета використання	Ранг за частотою використання			
	Ніколи	Час від часу	Часто	Частіше за все
1. Дзвінки з метою спілкування	11	3	1	4
2. Комунікація у месенджерах (Viber, Whats App, Telegram, тощо)	6	8	6	2
3. Відвідування соціальних мереж	4	11	9	1
4. Пошук цікавої інформації у Інтернеті	8	3	4	7
5. З метою навчання	5	1	8	9
6. Гри в ігри	9	4	7	3
7. Прослуховування музики	9	6	5	3
8. Читання літератури	2	5	11	11
9. Перегляд відео та фільмів	7	7	2	6
10. Фото- та відео зйомка	10	2	3	8
11. Використання як будильника	3	9	10	5
12. З метою відслідковування системи харчування, якості сну, фізичних навантажень, корисних звичок	1	10	12	10

Джерело: розробка автора

Таким чином, за результатами дослідження можемо зробити висновки, що найчастіше середньостатистичний український школяр користується мобільним телефоном з метою відвідування соціальних мереж, спілкування посередництвом месенджерів, гри та прослуховування музичних композицій, рідше використовує мобільний телефон для дзвінків, перегляду відео та з метою фото- та відеозйомки. Час від часу середньостатистичний український школяр за допомогою мобільного телефону шукає необхідну інформацію в Інтернеті, у тому числі з освітньою метою, майже ніколи не використовує телефон для читання літературних творів, як будильник та ніколи не застосовує його для трекінгу корисних звичок, системи харчування, контролю якості сну та обліку фізичних навантажень.

При цьому спостерігається різниця застосування мобільного телефону для трекінгу звичок на основі гендерних ознак. Отримані дані підтверджують припущення про те, що дівчата частіше за хлопців використовують певні мобільні додатки для контролю корисних звичок, участі у челенджах, марафонах щодо контролю якості сну, фізичних навантажень, системи харчування, контролю ваги тощо (табл. 6).

Таблиця 6 – Використання телефону для контролю корисних звичок, %

Мета використання	Частота використання			
	Ніколи	Час від часу	Часто	Частіше за все
Дівчата	55,5	26,8	11,5	6,2
Хлопці	77,1	15,7	5,7	1,4

Джерело: розробка автора

Частота використання мобільних додатків для контролю корисних звичок зростає із зростанням віку дитини, що свідчить про підвищення рівня свідомого ставлення до власного стилю життя та харчування по мірі зростання дитини (табл. 7).

Таблиця 7 – Використання телефону для контролю корисних звичок дітьми різних вікових категорій, %

Вік дитини, років	Частота використання			
	Ніколи	Час від часу	Часто	Частіше за все
7	10,02	0,48	0,48	0,00
8	9,31	0,48	0,48	0,00
9	8,59	1,67	0,00	0,24
10	6,21	2,39	0,72	0,24
11	7,40	2,15	0,00	0,24
12	5,73	1,67	1,43	0,24
13	4,77	1,91	1,43	0,48
14	4,06	2,39	1,43	0,24
15	2,86	3,58	0,72	0,72
16	4,30	1,91	0,48	0,95
17	3,10	2,63	1,43	0,48

Джерело: розробка автора

Аналіз отриманих за результатами опитування даних доводить припущення про те, що діти грають на телефонах (гра в ігри має 3-ю позицію за рейтинг найбільш розповсюдженого способу використання мобільного телефону серед дітей). Однак зі зростанням дитини інтерес до гри на телефоні поступово згасає (табл. 8).

Таблиця 8 – Використання телефону для гри дітьми різних вікових категорій, %

Вік дитини, років	Частота використання			
	Ніколи	Час від часу	Часто	Частіше за все
7	10,02	0,48	0,48	0,00
8	9,31	0,48	0,48	0,00
9	8,59	1,67	0,00	0,24
10	6,21	2,39	0,72	0,24
11	7,40	2,15	0,00	0,24
12	5,73	1,67	1,43	0,24
13	4,77	1,91	1,43	0,48
14	4,06	2,39	1,43	0,24
15	2,86	3,58	0,72	0,72
16	4,30	1,91	0,48	0,95
17	3,10	2,63	1,43	0,48

Джерело: розробка автора

На вибір продуктів споживачами впливають емоції та особисте ставлення до того чи іншого продукту. Процес споживання їжі часто розглядають як засіб зняття стресу або задоволення емоційної та психологічної потреби. Переїдання або навпаки, ігнорування їжі, може стати звичною частиною життя дитини та призвести до погіршення здоров'я, спричиняючи анорексію або ожиріння [7]. Харчування людини є одним з важливих проявів її стилю життя. Більшість харчових стереотипів людини формуються у дитинстві під впливом низки чинників, у тому числі під впливом культурного оточення. Таким чином, запровадження гейміфікації сприятиме процесу популяризації мобільного додатка, спрямованого на набуття корисних харчових звичок та підвищення усвідомленості споживчої поведінки дітей. Діапазон використання гейміфікації відповідає розриву між фактичним станом безпеки харчування дітей та бажаним, який формує потенціал для досягнення бажаного стану (рис. 2).

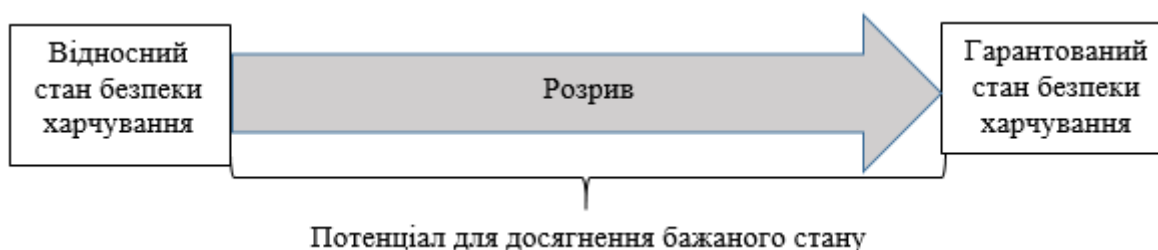


Рисунок 2 – Потенціал підвищення рівня безпеки харчування дітей

Концепція гейміфікації має передбачати дотримання чотирьох основних функцій управління: планування, організацію, мотивацію та контроль (табл. 9).

Таблиця 9 – Функції мобільного додатку для підвищення рівня безпеки харчування дітей шкільного віку

Функція	Зміст
Планування	Визначення потенціалу підвищення рівня безпеки харчування дітей: оцінка фактичного стану; визначення бажаного стану; оцінка наявності розриву між фактичним та бажаним станом. Вибір стратегії та технік.
Організація	Створення концепції гейміфікації, вибір проміжних стадій, завдань, які слід виконати, перешкод, які слід подолати для переходу на новий рівень. Створення інструкції для користувачів мобільного додатку (що потрібно зробити, щоб досягти результату). Комплектування учасників, формування контенту. Створення інформаційно-технологічної та технічної підтримки. Залучення партнерських організацій.
Мотивація	Визначення винагороди при досягненні певного рівня. Нагорода має бути привабливою та адекватною, критерії оцінки виконання завдань мають відповідати меті.
Контроль	Автоматизація обліку участі учасників проекту. Поточний контроль. Моніторинг зміни рівня свідомої споживчої моделі поведінки дітей шкільного віку за цільовими критеріями.

Мобільний додаток, як технічний та інформаційний засіб гейміфікації, та контент, як інформаційне наповнення, мають передбачати певні обмеження, які окреслюють, що дозволено, а що – заборонено. Такі обмеження можуть бути сформованими на основі вимог чинного законодавства та у відповідності до державних програм, спрямованих на забезпечення належного харчування дітей шкільного віку. Однак, при створенні мобільного додатку, як технологічного інструменту для гейміфікації процесу управління безпекою харчування дітей, слід взяти до уваги його освітнє призначення. Не зважаючи на те, що гейміфікація передбачає навчання у ігровому процесі, все ж таки, головною метою цієї гри має бути, у першу чергу, вплив на поведінку споживача (дитини) на основі сприйняття інформації та її усвідомлення. У своїх роботах Ландерс Р. наголошує на необхідності застосування специфічного інструментарію гейміфікації як навчального ресурсу [13]. У той же час Детердинг С. із групою вчених досліджували підходи до навчання на основі ігор та дійшли висновку щодо необхідності розробки повноцінних (серйозних) ігор [11]. Гейміфікація не має за мету замінити процес навчання дітей основам здорового харчування, а лише доповнює та якісно змінює процес навчання, яку діти сприймають, як «гра-подібну». Тому, як процес навчання, гейміфікація має передбачати чотири ключові компоненти:

- навчальний зміст (контент);
- поведінку та ставлення;
- характеристики гри;
- результати навчання [12; 15; 13].

Теорія гейміфікації передбачає, що навчальний зміст впливає на результати навчання та поведінку дитини, оскільки гейміфікація не замінює навчальний процес, а робить його більш ефективним [13].

У своїх роботах Sailer M. та Homner L. акцентували увагу на доцільності оцінки ефективності гейміфікації як навчального засобу на основі рівня засвоєння інформації, зміни мотивацій та зміни поведінки, як наслідку використання засобу гейміфікації [14]. У іншому випадку ефективність гейміфікації буде сумнівною. Тож вважати застосування інформаційних технологій ефективним засобом підвищення рівня безпеки харчування дітей можливо за умов виконання таких завдань:

– сприяти підвищенню рівня засвоєння дітьми шкільного віку інформації щодо правильного харчування та сформуванню базові знання й навички вибору продуктів харчування;

– підвищення рівня внутрішньої мотивації та зовнішнє стимулювання школярів до вибору їжі на користь здорового харчування;

– формування свідомої відмови дітей від споживання шкідливих продуктів харчування, зниження частоти емоційного вибору їжі та дотримання раціональних основ здорового харчування.

Проведені дослідження доводять, що підвищенню ефективності досягнення навчальних цілей гейміфікації сприяють ігрова фантастика та соціальна взаємодія (у вигляді співпраці та конкуренції) [14]. Однак, досі не існує ґрунтовних досліджень щодо визначення ефективних методів гарантованого підвищення мотиваційного впливу гейміфікації, що ставить нові завдання для подальших наукових пошуків.

Передумовою створення відкритої, надійної та прозорої системи управління безпекою харчування дітей шкільного віку є відповідальність за стан безпеки їх харчування усіх суб'єктів процесу забезпечення дітей продовольством. Цього можливо досягти за рахунок створення інтегрованого мобільного додатка із долученням усіх зацікавлених сторін. Беручи до уваги те, що до ключових суб'єктів маркетингового механізму відносимо державу, дітей (споживачів), їх батьків, заклади середньої освіти, виробників продуктів харчування, ритейл, заклади громадського харчування тощо. Існує необхідність подальших досліджень переваг, які отримують суб'єкти маркетингового механізму, виступаючи партнерами мобільного додатка.

Формування відповідального споживання продуктів харчування дітьми служить гарантією збереження їх здоров'я на тривалий період, що є одним із стратегічних завдань держави. Забезпечення якісного, збалансованого харчування дітей та підлітків прямо впливає на розвиток дитячого організму, стан здоров'я майбутньої нації, розумову та фізичну активність молоді та є фактором продовольчої безпеки держави. Питання підходів до підвищення рівня безпеки харчування дітей та підлітків потребує нових підходів та подальших досліджень можливостей запровадження цифрових технологій для формування споживчої поведінки молоді.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок за даним напрямом. За результатами проведеного дослідження зроблено висновки щодо можливості застосування гейміфікації як напряму впровадження маркетингового механізму управління безпекою харчування дітей шкільного віку шляхом використання ними відповідного мобільного додатка, спрямованого на підвищення рівня усвідомленої моделі споживчої поведінки дітей.

Визначено, що в системі управління безпекою харчування дітей гейміфікацію слід розглядати як використання психологічних прийомів гри та маркетингових інструментів суб'єктами маркетингового механізму задля підвищення рівня усвідомленої мотивації дітей та формування свідомої моделі споживчої поведінки дітей, спрямованої на підвищення рівня безпеки їх харчування. У такому випадку підвищення безпеки харчування дітей буде побічним ефектом від підвищення рівня усвідомленого споживання та рівня обізнаності дітей щодо здорового харчування.

Оцінена готовність дітей брати участь в ігровому процесі із застосуванням мобільних телефонів, доведено, що найчастіше середньостатистичний український школяр користується мобільним телефоном з метою відвідування соціальних мереж, спілкування посередництвом месенджерів, гри та прослуховування музичних композицій, рідше використовує мобільний телефон для дзвінків, перегляду відео та з метою фото- та відеозйомки. Час від часу середньостатистичний український школяр за

допомогою мобільного телефону шукає необхідну інформацію в Інтернеті, у тому числі з освітньою метою, майже ніколи не використовує телефон для читання літературних творів, як будильник та ніколи не застосовує його для трекінгу корисних звичок. Зазначено, що частота використання мобільних додатків для контролю корисних звичок більша у дівчат та в цілому зростає із зростанням віку дитини, що свідчить про підвищення рівня свідомого ставлення до власного стилю життя та харчування по мірі зростання дитини, а також про зростання сфер застосування мобільних пристроїв з кожним новим поколінням.

Сформульовані завдання гейміфікації, які полягають у впливі на якісні показники мотиваційного поля споживчої поведінки дітей шкільного віку із застосуванням ігрової фантастики та соціальної взаємодії. Зазначено, що створення інтегрованого мобільного додатка має відбуватись із залученням ключових суб'єктів маркетингового механізму.

Отримані результати доводять необхідність подальших наукових досліджень, що мають бути спрямованими на розробку концепції мобільного додатка як засобу гейміфікації процесу підвищення рівня безпеки харчування дітей шкільного віку та шляхів його впровадження в освітній процес. Зазначено, що діапазон використання гейміфікації відповідає розриву між фактичним станом безпеки харчування дітей та бажаним, який формує потенціал для досягнення бажаного стану, що визначає нові завдання перед подальшими дослідженнями, спрямованими на пошук методологічних підходів до оцінки стану безпеки харчування дітей.

1. Бузько В. Л. Гейміфікація як засіб формування пізнавального інтересу у навчанні фізики. *Новітні комп'ютерні технології*. 2017. № 15. С. 171–175.
2. Гордієнко Т. М. *Гейміфікація на ринку фінансових послуг*. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: VIII Міжнародний бізнес-форум, м. Київ, 19 березня 2015. С. 70–72.
3. Ілляшенко С.М. *Маркетинг. Менеджмент. Інновації* : монографія. Суми : ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2010. 621 с.
4. Корзун В. Н., Козярин І. П., Парац А. М. Проблема мікроелементів у харчуванні населення України та шляхи її вирішення. *Проблеми харчування*. 2007. Т. 1. С. 5–11.
5. Конвенція про права дитини 1989. *Юридична енциклопедія* : [у 6 т.] / за ред. Ю.С. Шемшученко. Київ: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2001. Т. 3. 792 с.
6. Коноваленко А.С. Концептуальні підходи до визначення сутності поняття «маркетинговий механізм». *Вісник КНУДТ. Серія: економічні науки*. 2019. №4 (137). С. 73–82.
7. Кучма В. Р., Саньков С. В. Основные предикторы нарушений здоровья старшеклассников на современном этапе. *European research*. 2019. С. 175–179.
8. Ми обираємо здорове харчування : Навч.-метод. посіб. навч. курсу за вибором для 8 (9) кл. / за ред. Овчарук О. В. Київ : ТОВ «Друкарня Вольф», 2014. 110 с.
9. Старостіна А.О. *Маркетингові дослідження. Практичний аспект* : навч. посібник. К. : «Вільямс», 2000. 262 с.
10. Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2015. № 11. С. 303–309.
11. Armstrong, M. B., Landers, R. N. An evaluation of gamified training: using narrative to improve reactions and learning. *Simulation & Gaming*. 2017. № 48(4). С. 513–538. URL: <https://doi.org/10.1177/1046878117703749> (дата звернення: 10.01.2013).
12. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: defining “gamification”*. In A. Lugmayr (Ed.), *Proceedings of the 15th International Academic Mindtrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, New York, September, 2011. С. 9–15. New York: ACM. URL: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040> (дата звернення: 10.01.2013).

13. Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H. (2014). *Does gamification work? - a literature review of empirical studies on gamification*. In R. H. Sprague Jr. (Ed.), *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Washington, 2014. С. 3025–3034. URL: <https://doi.org/10.1109/hicss.2014.377> (дата звернення: 10.01.2013).
14. Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*. 2014. № 45(6). С. 752–768. URL: <https://doi.org/10.1177/1046878114563660> (дата звернення: 10.01.2013).
15. Sailer, M. & Homner, L. *Educ Psychol Rev*. The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology*. 2019. URL: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w> (дата звернення: 10.01.2013).
16. Seaborn, K., Fels, D. I. Gamification in theory and action: a survey. *International Journal of HumanComputer Studies*. 2015. № 74. С. 14–31. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>. (дата звернення: 10.01.2013).
17. Tovkun L. P., Holubivska K. A. State of rational nutrition of modern schoolchildren Young scientist. 2017. № 9.1 (49.1), С. 159–162.

1. Buzko V. L., Yechkalo Yu. V. (2017) Heimifikatsiia yak zasib formuvannia piznavalnoho interesu u navchanni fizyky [Gamification as a means of forming cognitive interest in teaching physics]. Available at: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/0564/818> (accessed 01.11.2019)
2. Hordiienko T. M. Heimifikatsiia na rynku finansovykh posluh [Gamification in the Financial Services Market]. *Proceedings of the Problemy ta perspektyvy rozvytku innovatsiinoi diialnosti v Ukraini: VIII Mizhnarodnyi biznes-forum*, (Kyiv, March 19, 2015), pp. 70–72.
3. Illiashenko S.M. (2010) *Marketing. Management. Innovation: monograph* [Marketynh. Menedzhment. Innovatsii: monohrafiia]. Sumy: TOV «Drukarskyi dim «Papirus».
4. Korzun V. N., Koziaryn I. P., Parats A. M. (2007) *Problema mikroelementiv u kharchuvanni naseleння Ukrainy ta shliakhy yii vyrishennia* [The problem of trace elements in the nutrition of the population of Ukraine and ways to solve it]. *Problems of nutrition*.
5. The Convention on the rights of the child. (1995) *UNESCO's contribution*. Available at: http://www.unesco.org/education/pdf/34_72.pdf (accessed: 01.11.2019).
6. Konovalenko A. S. (2019) Kontseptualni pidkhody do vyznachennia sutnosti poniattia «marketynhovyi mekhanizm» [Conceptual approaches to defining the concept of "marketing mechanism"]. *KNUDT Bulletin. Series: Economic Sciences*. pp. 73–82.
7. Kuchma V. R., San'kov S. V. (2019). Osnovnye prediktory narusheniya zdorov'ya starsheklassnikov na sovremennom etape [The main predictors of health problems of high school students at the present stage]. *European research*. pp. 175–179.
8. Ovcharuk O.V. (2014) *My obyraemo zdorove kharchuvannia: Navch.-metod. posib. navch. kursu za vyborom dlia 8 (9) kl.* [We choose healthy eating: A study method. tool. teach. optional course for 8 (9)]. Kiev: Wolf Printing LLC.
9. Starostina A.O. (2000) *Marketing researches. Practical aspect* [Marketynhovi doslidzhennia. Praktychnyi aspekt.]. K: Viliams.
10. Tkachenko O. (2015) Heimifikatsiia osvity: formalnyi i neformalnyi prostir //Aktualni pytannia humanitarnykh nauk [Gamification sanctify: formal and informal space]. *Actual nutrition of human sciences*. vol. 11, pp. 303–309.
11. Armstrong M. B., Landers R. N. (2017) An evaluation of gamified training: using narrative to improve reactions and learning. *Simulation & Gaming*. no. 48(4). pp. 513–538. Available at: <https://doi.org/10.1177/1046878117703749> (accessed 10 January 2013).
12. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In A. Lugmayr (Ed.), *Proceedings of the 15th International Academic Mindtrek Conference: Envisioning Future Media Environments (USA, New York, September 2011)*. New York: ACM, pp. 9-15. Available at: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>. (accessed 10 January 2013).
13. Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does gamification work? – a literature review of empirical studies on gamification. In R. H. Sprague Jr. (Ed.), *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International*

Conference on System Sciences (USA, Washington, 2014). Washington, DC: IEEE, pp. 3025-3034. Available at: <https://doi.org/10.1109/hicss.2014.377> (accessed 10 January 2013).

14. Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, no. 45(6), pp. 752–768. Available at: <https://doi.org/10.1177/1046878114563660> (accessed 10 January 2013).

15. Sailer, M. & Homner, L. *Educ Psychol Rev* (2019). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w> (accessed 10 January 2013).

16. Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: a survey. *International Journal of Human Computer Studies*, no. 74, pp. 14–31. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006> (accessed 10 January 2013).

17. Tovkun L. P., Holubivska K. A. (2017) State of rational nutrition of modern schoolchildren. *Young scientist*, no. 9.1 (49.1), pp. 159–162.

Konovalenko Anastasiia. PhD (Economics), Associate Professor, D. Motorny Tavriia State Agrotechnological University Associate Professor at the Department of Marketing (Melitopol, Ukraine).

Gamification as a model of marketing mechanism for managing child nutrition.

The aim of the article. The purpose of the article is to identify the possibilities of using gamification as a way of introducing a marketing mechanism for managing the safety of school-age children through the creation of a mobile application that will increase the level of conscious consumer behavior of children in the food market.

The results of the analysis. During the research, a survey of Ukrainian school-age children was conducted. The results show that the majority of the surveyed children (96%) are mobile phone users. Most of the average Ukrainian students use a mobile phone to visit social networks, communicate in messengers, play and listen to music tracks, and rarely use a mobile phone to make calls, watch videos, take photos and record video. From time to time, schoolers use their mobile phone to search for relevant information in the Internet, including for educational purposes, almost never use the phone to read literature, as an alarm clock, and never use it to control useful habits, nutrition, sleep quality, and physical activity. Girls are more likely to use certain mobile apps to control their useful habits. The results of the research show that children play on phones, but with the growth of the child's interest in playing on the phone is gradually waning.

The range of use of gamification corresponds to the gap between the actual state of safety of the child's nutrition and the desired, which generates the potential to achieve the desired state. The concept of gamification should include four basic management functions: planning, organizing, motivating and controlling. Gamification does not have the purpose of replacing the process of teaching children the basics of healthy eating, but only complements and qualitatively alters the learning process, so gamification should include four key components: educational content; behavior and attitude; game features; learning outcomes. Gamification as a marketing mechanism for managing child nutrition is: promoting students to learn about proper nutrition and forming basic knowledge and skills of food choices; increase the level of motivation to favor healthy eating; formation of conscious refusal of children to eat harmful food, adherence to rational basics of healthy nutrition.

Game science fiction and social interaction (in the form of collaboration and competition, etc.) contribute to improving the effectiveness of gaming learning goals. The prerequisite for creating an open, reliable and transparent system for managing the safety of nutrition in school-age children is the responsibility for the safety of their nutrition for all actors in the food supply process. This can be achieved by the creation of an integrated mobile application involving all stakeholders (the state, children (consumers), their parents, educational institutions, food manufacturers, retailers, catering establishments, etc.). According to the results of the study, it was concluded that gamification could be used as a way of introducing a marketing mechanism for managing the safety of nutrition of schoolers by using the appropriate mobile application aimed at raising the level of conscious model of consumer behavior of children.

Conclusions and direction for further research. *The results obtained prove the need for further research, which should be directed, to the development of the concept of a mobile application as a means of gamification of the process of increasing the level of nutrition of schoolers and ways of its introduction into the educational process. It is noted that the range of use of gamification corresponds to the gap between the actual state of child nutrition and the desired, which creates the potential for achieving the desired state, which forms new tasks before further research aimed at finding methodological approaches to assessing the state of child nutrition.*

Key words: marketing mechanism, gamification, consumer behavior, child nutrition, food safety, marketing.

Надійшло до редакції 15 січня 2020