

Короткий переказ дослідження

«ІНВЕСТИЦІЇ В ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОКАЗИ З УКРАЇНИ»



ВСТУП

Команда Світового Банку спільно з ГО «Навчай для України» провели дослідження впливу онлайн-тьюторингу на навчальні результати та психічне здоров'я учнів під час повномасштабного вторгнення. Детальні результати дослідження представлені в публікації «Інвестиції в людський капітал під час війни: експериментальні докази з України»¹. Наскільки відомо, це перше дослідження, яке розглядає масштабованість освітньої інтервенції в контексті активних воєнних дій і вперше дає експериментальні докази того, що інвестиції в людський капітал під час активних бойових дій не лише можливі, а й надзвичайно результативні

В основі дослідження лежав експериментальний підхід: одна група дітей (експериментальна) отримувала доступ до шеститижневої програми онлайн-тьюторингу, яку організувала команда ГО «Навчай для України». Їхні результати порівнювали із другою групою (контрольною), яка не брала участь у програмі. Діти були розподілені до експериментальної та контрольної груп випадковим чином.

Усього було проведено три експерименти. Перший почався уже за рік після повномасштабного вторгнення (лютий 2023) у складних умовах відключень електрики. Другий почався у березні 2023 і підтримував учнів та учениць на завершенні навчального року, третій – у лютому 2024. Загалом у 3 експериментах взяло участь 9 832 учнів.

Дослідження демонструє, що участь у програмах онлайн-тьюторингу поліпшує рівень знань учнів та учениць, а також має позитивний вплив на їхній психологічний стан. Так перший експеримент показав, що в програмі тьюторингу результати учнівства з математики та української мови, в середньому, підвищилися на 0.49 та 0.40 стандартних відхилень відповідно². Водночас було виявлено вищу ефективність групового тьюторингу порівнянно з індивідуальним, а також у співставленні з програмами, які були в інших країнах. Другий експеримент показав, що у навчальній групі були кращі результати з математики, ніж у контрольної групи, 0.22 стандартних відхилень. Третій експеримент показав позитивний вплив покращення психічного здоров'я на результати знань з математики та української мови³.

¹ Dinarte-Diaz, Lelys; Gresham, James; Lemos, Renata; Patrinos, Harry A.; Rodriguez-Ramirez, Rony. 2025. Investing in Human Capital During Wartime: Experimental Evidence from Ukraine. Policy Research Working Paper; 11196. © World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/43666> License: CC BY 3.0 IGO.

² Стандартне відхилення — це міра того, наскільки сильно відрізняються окремі значення певного показника від середнього значення.

³ Спираючись на підходи щодо оцінки ефекту інтервенцій, такий ефект приблизно відповідає надолуженню від 0.9 до 1.3 років втраченого часу навчання (Yuan, Fei; Evans, David K.. 2019. Equivalent Years of Schooling: A Metric to Communicate Learning Gains in Concrete Terms. Policy Research Working Paper; No. 8752. © World Bank. та Kohlmoos, L., & Steinberg, M. P. (2024). Contextualizing the impact of tutoring on student learning: Efficiency, cost effectiveness, and the known unknowns. Accelerate)

КЛЮЧОВІ ЗНАХІДКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

- ▶ Результати свідчать, що програма забезпечила суттєве зростання навчальних досягнень – в середньому, на 0.32 стандартних відхилень з математики та 0.28 стандартних відхилень з української мови.
- ▶ Учасники програми продемонстрували зниження рівня стресу на 0.10–0.12 стандартних відхилень.
- ▶ Програма продемонструвала високі рівні набору, відвідуваності та залученості учнів. До 72% учасників відвідали хоча б одне заняття з математики, до 71% – з української мови. У середньому, учасники відвідували більше половини занять з кожного предмету.
- ▶ Автори дослідження визначили чотири механізми, які забезпечили вплив програми:
 - 1) структурована взаємодія з однолітками;
 - 2) покращене ставлення до навчання;
 - 3) розвиток соціально-емоційних навичок (зокрема, наполегливості та саморегуляції);
 - 4) додаткові інвестиції учнів у навчання (додаткові заняття з тьюторами, репетиторами, крім програми, та використання Всеукраїнської школи онлайн).
- ▶ Програма виявилася економічно ефективною у всіх експериментах. Прогнозовані економічні вигоди від програми перевищують вартість організації таких занять у 56.4 разів.
- ▶ Враховуючи існуючу інфраструктуру та кадровий потенціал, програма може бути масштабована.

ОПИС ЕКСПЕРИМЕНТУ

Команда Світового Банку провела це дослідження у партнерстві з ГО «Навчай для України» за рекомендацією Міністерства науки і освіти України. Для цього дослідження, організація створила програму онлайн-тьюторингу для учнів 5-10 класів у співпраці з Міжнародною академією тьюторингу. Учасники програми брали участь в онлайн-заняттях з математики та української мови у малих групах (до трьох учнів) протягом шести тижнів. Щотижня учасники отримували три години занять з досвідченими тьюторами, яких відбирала команда ГО «Навчай для України». Водночас із заняттями зі шкільних предметів учні отримували психоемоційну підтримку від тьюторів.

В основі дослідження лежав експериментальний підхід: одна група дітей (експериментальна) отримувала доступ до занять програми. Їхні результати порівнювались із другою групою (контрольною), яка не мала доступу до програми. Діти були розподілені до експериментальної та контрольної груп випадковим чином⁴.

Три експерименти відбувались у 2023-2024 роках: перший експеримент – січень-березень 2023, другий – квітень-червень 2023, третій – лютий-квітень 2024. Три експерименти охопили 9832 учнів.

Дослідники оцінювали вплив програми на два ключові показники: рівень знань та психічне здоров'я. Ці показники вимірювали за допомогою предметних тестів та спеціального опитування⁵ для вимірювання рівня тривоги та стресу. Крім цього команда моніторила дані про участь учнів у програмі та їхню взаємодію за допомогою онлайн-платформи для занять та тьюторських журналів. Дані збирались на початку, протягом та наприкінці програми.

⁴ Була сформована стратифікована випадкова вибірка.

⁵ Було використано підшкали стресу та тривожності DASS-Y. Szabo, Marianna and Peter F Lovibond, "Development and psychometric properties of the DASS-youth (DASS-Y): an extension of the depression anxiety stress scales (DASS) to adolescents and children," *Frontiers in Psychology*, 2022, 13, 766890. (Cited on 15, 42, 44, 52)

РЕЗУЛЬТАТИ

Вплив програми на рівень знань

Учасники першого експерименту продемонстрували зростання рівня знань з математики на 0.49 стандартних відхилень, з української мови – на 0.40. У другому експерименті, на 0.22 стандартних відхилень покращились результати з математики, тоді як вплив на рівень знань з української мови не був статистично значущим. У третьому експерименті, результати учасників з математики зросли на 0.22 стандартних відхилень, а з української мови – на 0.32. Також дослідники виявили, що прогрес у рівні знань пов'язаний з відвідуваністю: чим вища відвідуваність – тим більше зростання рівня знань з обох предметів.

Автори порівняли результати експерименту зі знахідками в аналогічних дослідженнях в інших країнах. Ефект першого та третього експериментів виявився більшим за результати у подібних дослідженнях.

Вплив програми на ментальне здоров'я

Учасники першого експерименту продемонстрували зниження рівня стресу на 0.10 стандартних відхилень, учасники третього експерименту – на 0.12 стандартних відхилень. Статистично значущого ефекту щодо рівня тривоги не було виявлено у всіх трьох експериментах.

Автори дослідження порахували, що зниження рівня стресу на 0.10 стандартних відхилень означає, що від 7% до 9% (залежно від експерименту) учасників знизили рівень стресу до нормального рівня.

Доцільність та економічна ефективність програми

Автори дослідження вимірювали доцільність програми використовуючи три показники: набір учнів, відвідуваність, залученість учнів у програму. Програма продемонструвала високі показники набору та відвідуваності. Програма залучила близько 10 тисяч дітей з різних областей України, включно зі східними та південними областями. До 72% учасників відвідали хоча б одне заняття з математики, до 71% – з української мови. Учні були активно залучені у навчання: від 54% до 64% учнів мали увімкнені камери, 97%–98% – відповідали на запитання тьюторів.

Щоб оцінити економічну ефективність програми, автори дослідження порівнювали вартість організації програми та прогнозовані довгострокові економічні вигоди. Зокрема, дослідники оцінили прогнозовані доходи учасників програми за роки активної робочої діяльності, якби вони не брали участь у програмі. Далі дослідники, спираючись на існуючі оцінки впливу покращення рівня знань та психічного здоров'я на доходи, оцінили середнє зростання доходів учасників завдяки позитивному ефекту програми – від 3.9 до 6.5 тисяч доларів. У підсумку програма продемонструвала високу економічну ефективність: прогнозовані вигоди перевищили вартість організації програми у 56.4 разів у першому експерименті, у 31.4 разів – у другому, та у 32.9 – у третьому. Навіть за сценарієм, коли після 5 років в дитини збережеться лише 20% отриманих переваг від програми, співвідношення користі до витрат все ще залишається ефективним.

Потенціал до масштабування тьюторингу в умовах конфлікту

Програма продемонструвала операційну стійкість в умовах війни, успішно здійснюючи набір тьюторів та учнів, навчання тьюторів та проведення занять попри безпекові виклики та відключення світла. Крім цього, програма спиралась на наявні ресурси в українській системі освіти, зокрема, на вчителів, які пройшли спеціальне навчання з тьюторингу. З огляду на це, програма має потенціал для масштабування.

*Переказ підготувала Олена Нікуліна,
соціологиня, експертка з моніторингу
ГО «Навчай для України»*