

УДК [331.5:364.6]:004
DOI: 10.60022/2(8)-9S

Косіашвілі Данило Ельдарійович

аспірант кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

Kosiashvili Danylo

Postgraduate Student at the Department of
Economic Cybernetics and Applied Economics
V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine
ORCID: 0000-0003-0528-0745

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ БЕЗРОБІТТЯМ ТА БІДНІСТЮ В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Анотація. Дослідження зв'язку між безробіттям та бідністю є надзвичайно важливим для розробки ефективної соціальної політики в контексті глобальних економічних трансформацій. Метою статті є перевірка гіпотези про те, що цей зв'язок не є універсальним, а залежить від рівня соціально-економічного розвитку країни. Дослідження передбачає порівняльний кількісний аналіз на основі даних за 2000 та 2020 рік, використовуючи дезагрегований підхід, який полягає в переході від загального порівняння до поглибленого аналізу однорідних груп країн. Основна гіпотеза полягає в тому, що класичний зв'язок «безробіття призводить до бідності» найяскравіше проявляється в перехідних економіках. Методологія дослідження включає кореляційний аналіз і множинну регресію (OLS) з побудовою альтернативних моделей для перевірки стабільності висновків.

У ході дослідження було встановлено, що сильний, стабільний і статистично значущий зв'язок між безробіттям і бідністю характерний виключно для групи країн з вищим середнім доходом. Додатково виявлено, що в країнах з високим рівнем доходу цей зв'язок є статистично незначущим, що пояснюється дією систем соціального захисту, а в країнах з низьким рівнем доходу він маскується домінуванням неформального сектора економіки. Практичне значення полягає в тому, що результати вказують на необхідність диференційованого підходу до розробки політики зайнятості та боротьби з бідністю залежно від етапу розвитку країни. Наукова новизна полягає в доказі того, що класична залежність «безробіття-бідність» є явищем «перехідного» етапу розвитку. Перспективи подальших досліджень вимагають перехід до аналізу країн на мікрорівні з використанням даних домогосподарств, що дозволить перевірити виявлені макроекономічні тенденції більш детально. Розширення моделі шляхом включення змінних, що характеризують, наприклад, розмір неформальної економіки та якість управління, сприятиме побудові більш повної та комплексної пояснювальної моделі.

Ключові слова: бідність, безробіття, нерівність, цифровізація, соціальні програми, сталий розвиток, Python.

TRANSFORMATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN UNEMPLOYMENT AND POVERTY IN THE DIGITALIZATION ERA: A COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract. Investigating the relationship between unemployment and poverty is crucial for developing effective social policy in the context of global economic transformations. The aim of the article is to test the hypothesis that this relationship is not universal, but rather depends on a country's level of socio-economic development. The study involves a comparative quantitative analysis based on data from 2000 and 2020, employing a disaggregated approach that moves from a general comparison to an in-depth analysis of homogeneous country groups. The main hypothesis is that the classic "unemployment leads to poverty" link manifests most clearly in transitional economies. The research methodology includes correlation analysis and multiple regression (OLS) with the construction of alternative models to check the robustness of the findings.

The study established that a strong, stable, and statistically significant relationship between unemployment and poverty is characteristic exclusively of upper-middle-income countries. Furthermore, it was found that this relationship is statistically insignificant in high-income countries, which is explained by the effect of social protection systems, while in low-income countries, it is masked by the dominance of the

informal economy. The practical significance is that the results indicate the need for a differentiated approach to developing employment and anti-poverty policies, depending on a country's stage of development. The scientific novelty lies in demonstrating that the classic "unemployment-poverty" connection is a phenomenon of a "transitional" stage of development.

Prospects for further research include shifting to a micro-level analysis using household data to verify the identified macroeconomic trends in greater detail. Expanding the model by including variables that characterize, for instance, the size of the informal economy and the quality of governance, would contribute to building a more complete and comprehensive explanatory model.

Keywords: *poverty, unemployment, inequality, digitalization, social programs, sustainable development, Python.*

Постановка проблеми. Проблема зв'язку між безробіттям і бідністю залишається однією з найважливіших у сучасній економічній науці та соціальній політиці. Традиційно робота є основним джерелом доходу домогосподарств і фактором запобігання соціальній вразливості, особливо в країнах з низьким і середнім рівнем розвитку. Водночас у високорозвинених економіках, особливо в країнах Європейського Союзу, функціонує розгалужена система соціального захисту, що дозволяє зменшити ризики бідності навіть за відсутності роботи.

Таким чином, виникає важливе наукове та практичне завдання: з'ясувати, чи є зв'язок «безробіття-бідність» універсальним законом, чи він є контекстуально залежним феноменом. Існує необхідність перевірити гіпотезу про те, що сила цього зв'язку суттєво різниться залежно від етапу економічного розвитку країни та її інституційної структури. Вирішення цього завдання є критично важливим для розробки диференційованої та більш ефективної політики боротьби з бідністю.

Актуальність цієї проблеми посилюється глобальними трансформаціями. Тому дослідження передбачає порівняльний аналіз у два часові зрізи: на початку XXI століття (2000 рік), коли цифрова економіка лише зароджувалася, і в 2020 році, коли цифровізація та зміни в соціальній політиці могли додатково трансформувати ринок праці та досліджуваний взаємозв'язок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз зв'язку між безробіттям і бідністю досить широко висвітлюється у світовій науковій літературі. Ще в класичних працях А. Сена (Sen, 1981) [1] підкреслювалося, що бідність не можна зводити виключно до відсутності доходів, оскільки втрата роботи підриває здатність людини реалізовувати свої основні функції та свободи. Подальші дослідження М. Равалліона (Ravallion, 2016) [2] та Дж. Стігліца (Stiglitz, 2012) [3] показали, що безробіття має не тільки економічний, а й структурний вимір, оскільки воно посилює нерівність і зменшує соціальну мобільність.

У працях Р. Філдса (Fields, 2011) [4] та Г. Хуссманса (Husmanns, 2007) [5] підкреслюється, що вплив безробіття на рівень бідності варіюється залежно від якості робочих місць та частки неформального сектору. У країнах з високою часткою прихованої зайнятості втрата офіційного робочого місця не завжди автоматично означає потрапляння в бідність, але значно обмежує перспективи соціального захисту.

Європейський досвід аналізується в працях Е. Аткінсона (Atkinson, 2015) [6], який доводить, що ефективні соціальні трансферти та активні програми працевлаштування можуть значно знизити ризики бідності навіть за умов високого рівня безробіття. Подібні результати підтверджуються дослідженнями Eurostat (2021), які демонструють, що в країнах ЄС завдяки розвиненим інститутам ринку праці безробіття в меншій мірі перетворюється на зростання абсолютної бідності, тоді як у країнах, що розвиваються, ці ризики є значно вищими [7].

Українські дослідники також зробили значний внесок у вивчення зв'язку між безробіттям і бідністю. Зокрема, у працях В. Лібанової [8] детально аналізуються визначальні фактори бідності в Україні, роль соціальної політики та вплив трансформаційних процесів на добробут населення. О. Гришнова та М. Колот [9] досліджували проблеми зайнятості, людського капіталу та соціального забезпечення, підкреслюючи важливість якісних робочих місць для зменшення соціальної вразливості.

Окрема група досліджень зосереджується на психологічних та соціальних наслідках безробіття. Е. Дюфло та А. Банерджі (2011) у книзі «Poor Economics» [10] підкреслюють, що для країн, що розвиваються, зайнятість є практично єдиним заходом запобігання бідності, а її втрата безпосередньо означає соціальну вразливість.

Водночас залишається низка невирішених проблем. Як підкреслюють Бенкс і Бінгем (2020)

[11], сама лише наявність роботи не завжди гарантує вихід із бідності – існує феномен «працюючих бідних». Це ставить під сумнів просте ототожнення роботи з виходом із бідності. Таким чином, у науковій літературі бракує комплексних досліджень, які б поєднували аналіз глобальних тенденцій з урахуванням специфіки інституційних моделей, зокрема порівняння між Європейським Союзом та рештою світу в довгостроковій динаміці. Ця стаття має на меті заповнити цю прогалину.

Метою статті є перевірка гіпотези про те, що зв'язок між безробіттям та бідністю має різну силу залежно від інституційного контексту: у країнах Європейського Союзу він є слабким або відсутнім завдяки розвиненим системам соціальної підтримки, тоді як на глобальному рівні, особливо у країнах з низьким та середнім доходом, спостерігається позитивний і суттєвий зв'язок - відсутність роботи прямо зумовлює економічну вразливість та зростання рівня бідності.

Для досягнення цієї мети передбачено виконання таких завдань:

- проаналізувати існуючі теоретичні та емпіричні підходи до вивчення взаємозв'язку між безробіттям та бідністю;
- створити базу даних на основі показників Світового банку, що характеризують рівень бідності, безробіття, доходів та інші соціально-економічні параметри країн;
- провести кореляційний аналіз взаємозв'язку між безробіттям і бідністю в контексті цифрової та класичної економіки. Дослідити відмінності між країнами Європейського Союзу та світом;
- побудувати множинні регресійні моделі з метою кількісної оцінки впливу безробіття на бідність з урахуванням ключових соціально-економічних факторів;
- порівняти зміни у взаємозв'язку бідності та безробіття у двох часових періодах: в 2000 році (до активної фази розвитку цифрової економіки) та у 2020 році (в умовах її поширення), враховуючи глобальні структурні зрушення;
- сформулювати висновки щодо трансформації ролі безробіття у формуванні бідності та визначення перспектив для подальших досліджень у цій галузі.

Емпіричною базою дослідження стали дані Світового банку (World Bank Open Data), які забезпечують порівнянність статистичних показників між країнами і охоплюють тривалий період часу. Для аналізу було сформовано вибірку, що включає країни світу та Європейського Союзу з двома контрольними секціями – 2000 і 2020 роки. Такий підхід дозволяє порівняти стан проблеми на початку ХХІ століття, коли цифрова економіка ще формувалася, і в сучасних умовах, коли цифровізація стала важливим фактором соціально-економічного розвитку.

Одним із головних методом аналізу виступає кореляційний аналіз, що дозволяє оцінити силу та напрямок зв'язку між показниками безробіття та бідності. Для окремих груп країн (Європейський Союз та світ у цілому) побудовано матриці кореляцій із використанням коефіцієнтів Пірсона. Додатково побудовані множинної регресії (OLS), що дозволяють кількісно оцінити вплив безробіття на бідність при одночасному контролі інших значущих соціально-економічних факторів.

Методологія роботи передбачала кілька послідовних кроків. На початковому етапі було проведено кореляційний аналіз для узагальнених груп країн ("Європа" та "Решта світу"), який виявив обмеженість агрегованого підходу. Тому ключовим методологічним рішенням став перехід до дезагрегованого аналізу, що полягав у сегментації світової вибірки на більш однорідні групи за рівнем доходу.

Виклад основного матеріалу. У межах дослідження було сформовано унікальний датасет, що охоплює показники для 156 країн світу у двох часових зрізах – на початку ХХІ століття (2000 рік) та у період становлення цифрової економіки (2020 рік). Джерелами даних виступили офіційні статистичні бази Світового банку, міжнародних організацій та окремих національних статистичних служб [12].

Датасет включає як показники бідності, так і ключові соціально-економічні та цифрові змінні, що дозволяють аналізувати взаємозв'язок між безробіттям та рівнем бідності у глобальному масштабі та в регіональному розрізі:

- country_code – тризначний код країни (ISO3, наприклад, UKR, USA);
- region_name – назва регіону (Sub-Saharan Africa, Europe тощо);
- country_name – назва країни;
- income_group – класифікація країни за рівнем доходу Світового банку (Low income, Lower middle income, Upper middle income, High income);
- unemployment_rate – це частка робочої сили, яка не має роботи, але готова до працевлаштування і шукає роботу. Цей показник розраховується відповідно до стандартів Міжнародної організації праці (МОП, ILO), навіть якщо країни мають власні методики. Тобто це статистична оцінка, що поєднує офіційні дані країн із єдиною міжнародною методологією. Люди, які не шукають роботу (наприклад,

студенти, пенсіонери, домогосподарки, зневірені працівники, які перестали шукати) – вони не враховуються в цьому показнику;

- `unemployment_basic_education` – відсоток безробітних серед робочої сили з базовим рівнем освіти. Базова освіта включає початкову освіту або нижчу середню освіту відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти 2011 року (ISCED 2011);

- `gini_index` – коефіцієнт Джині (міра нерівності доходів, 0 – повна рівність, 1 – повна нерівність);

- `gdp_per_capita_PPP` – це ВВП на одну людину з урахуванням того, що ціни на товари та послуги відрізняються між країнами. Цей показник надає значення, виражене в «міжнародних доларах», перераховані за паритетом купівельної спроможності (ПКС). ПКС враховує різні рівні цін у різних країнах, тому порівняння економічних показників на основі ПКС є більш доречним для порівняння результатів діяльності економік та середнього матеріального добробуту їхніх мешканців, ніж порівняння на основі обмінного курсу. Використовується для порівняння реального доходу між країнами без інфляційних коригувань на конкретний рік;

- `poverty_rate` – цей показник відображає частку населення країни, яке живе менш ніж на \$3.00 на день у перерахунку за паритетом купівельної спроможності (PPP) станом на 2021 рік. Іншими словами, він вимірює рівень абсолютної бідності, де \$3.00 на день виступає глобальним порогом для країн з низьким та середнім рівнем доходу;

- `internet_using` – це особи, які користувалися Інтернетом (з будь-якого місця) протягом останніх 3 місяців (на момент заповнення анкети). Інтернетом можна користуватися за допомогою комп'ютера, мобільного телефону, персонального цифрового помічника, ігрової приставки, цифрового телевізора тощо. Вимірюється у відсотках від загальної чисельності населення (не лише дорослих);

- `bachelor_education` – частка дорослого населення (віком 25 років і старше), яке має принаймні ступінь бакалавра або еквівалент (за міжнародною класифікацією ISCED 2011 – рівень 6 або вище);

- `ICT_import_%` – імпорт товарів інформаційно-комунікаційних технологій включає комп'ютери та периферійне обладнання, комунікаційне обладнання, побутову електронну техніку, електронні компоненти та інші товари інформаційно-комунікаційних технологій. Показує, наскільки економіка інтегрована у цифровий сектор;

- `literacy_rate_adult` – відсоток населення віком від 15 років і старше, яке вміє читати та писати з розумінням простий, короткий текст про повсякденне життя. Визначає освітній рівень дорослого населення.

Усі змінні представлені для 2000 та 2020 років, що дозволяє порівняти період до активної цифровізації та сучасний стан. Первинний аналіз даних засобами Python показав, що інформація представлена для всіх країн в повній мірі. Таким чином, вибірка є репрезентативною та придатною для проведення економетричного аналізу. Це дозволяє стверджувати, що аналіз базується на цілісному наборі інформації, що мінімізує ризики спотворення результатів через відсутність даних.

Об'єктом дослідження було співвідношення між рівнем безробіття та рівнем бідності на макроекономічному рівні. Основною метою було перевірити гіпотезу про те, що це співвідношення є неоднорідним і залежить від соціально-економічного контексту певної країни. Початкова гіпотеза полягала в тому, що в європейських країнах, завдяки потужним системам соціального захисту, цей взаємозв'язок буде відсутній, тоді як в інших країнах світу він матиме позитивний характер, оскільки офіційна зайнятість є основним джерелом доходу.

Первинний етап дослідження полягав у аналізі взаємозв'язку між рівнем безробіття та рівнем бідності, визначеним за межею \$3 на день (абсолютна бідність). На рисунку 1 проведено порівняння для двох макрогруп: «Європа» та «Решта світу» у двох часових зрізах: 2000 та 2020 роки.

Аналіз даних щодо європейського регіону демонструє стабільну тенденцію, що підтверджує початкову гіпотезу. Для обох досліджуваних періодів рівень бідності в більшості країн є стабільним і близьким до нуля, незалежно від поточного рівня безробіття. Лінія тренду є практично горизонтальною, що візуально підтверджує відсутність значущої кореляції між бідністю та безробіттям. Цей результат доводить, що розвинені системи соціального захисту в Європі відіграють роль ефективного буфера, який розриває прямий зв'язок між втратою роботи та падінням домогосподарства нижче порогу бідності.

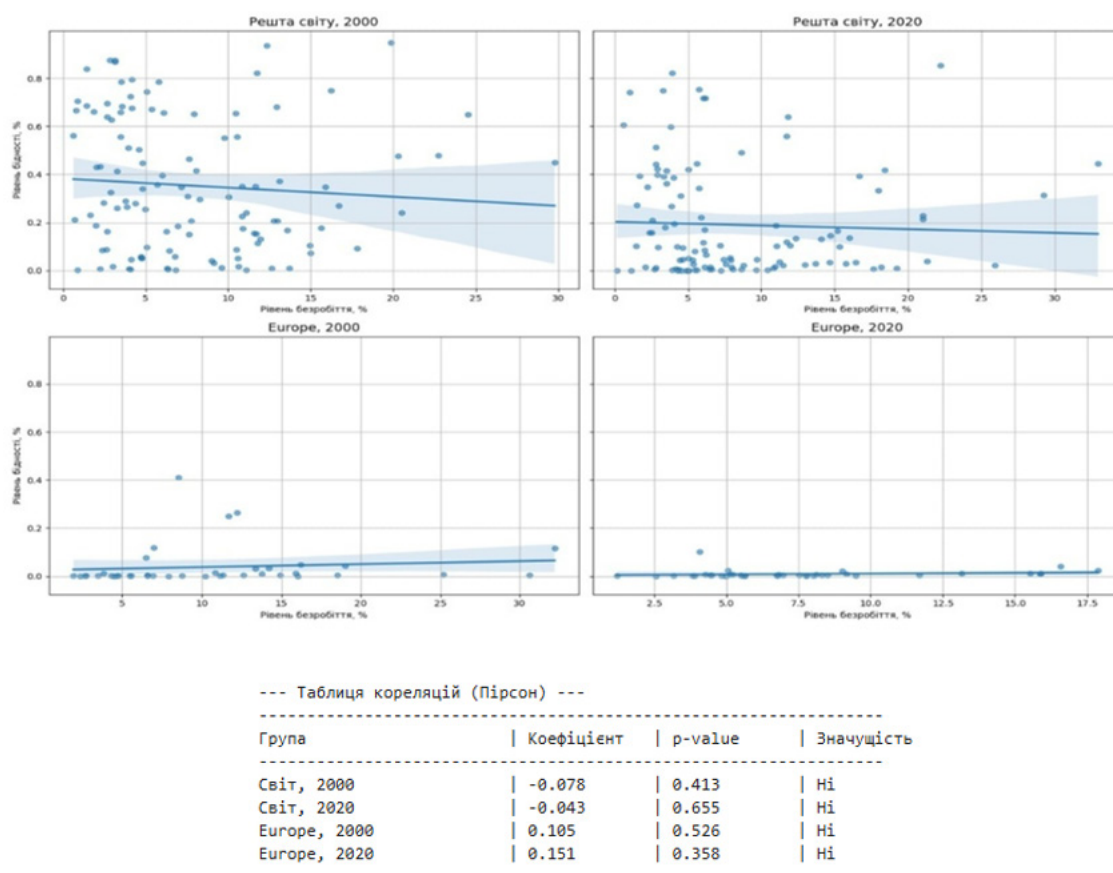


Рис. 1. Взаємозв'язок безробіття та бідності для Європи та Решти світу, 2000 та 2020 рр.
Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Кількісні результати, представлені на рисунку 1, однозначно свідчать про відсутність статистично значущого зв'язку в усіх чотирьох досліджуваних групах. Для вибірки «Решта світу» у 2020 році коефіцієнт кореляції виявився вкрай низьким та статистично незначущим ($r = -0.043$, $p = 0.655$). Аналогічна картина спостерігалася і для 2000 року ($r = -0.078$, $p = 0.413$). Для європейської вибірки у 2020 році також не було виявлено значущої кореляції ($r = 0.151$, $p = 0.358$), що узгоджується з даними за 2000 рік ($r = 0.105$, $p = 0.526$).

Європейські країни з розвиненими системами соціального захисту здатні обмежувати зростання бідності навіть у періоди зростання безробіття. Наприклад, під час економічних криз або пандемії COVID-19 держави запровадили широкі програми підтримки населення, що не дозволило значно підвищитися рівню крайньої бідності.

На відміну від цього, аналіз групи «Решта світу» показує несподівану картину, яка спростовує гіпотезу про просту позитивну кореляцію. Незважаючи на значно вищий і більш мінливий рівень бідності, не спостерігається очікуваної тенденції до її зростання разом із зростанням безробіття. Лінія регресії має слабкий негативний нахил у 2000 році і стає майже горизонтальною у 2020 році. Це вказує на те, що офіційний рівень безробіття не є надійним показником бідності для цієї неоднорідної групи країн.

Така ситуація може пояснюватися тим, що у багатьох країнах з низьким рівнем доходів частка населення, що живе у злиднях, визначається насамперед низькою продуктивністю праці та обмеженим доступом до ресурсів, а не рівнем офіційного безробіття. У значній кількості країн з розвиваючою економікою безробіття не фіксується у формальному секторі, оскільки значна частина населення працює у тіньовій або неформальній економіці.

За даними Міжнародної організації праці (ILO – International Labour Organization) та WIEGO, близько 60% усіх працівників світу зайняті у неформальному секторі економіки, де відсутні соціальні гарантії, офіційна реєстрація та належний захист прав. В країнах з низьким рівнем доходів ця частка сягає 85%, тоді як у країнах з високим доходом вона становить лише близько 18% [13].

Регіональні відмінності також є показовими: у Африці понад 80% зайнятих працюють у

неформальній економіці, в Азії та Тихоокеанському регіоні – близько 70%, тоді як у Європі та Центральній Азії цей показник не перевищує 25% [13]. Це свідчить, що для значної частини світу саме неформальна зайнятість є основним способом економічного виживання, і офіційні показники безробіття не можуть відобразити реальний рівень економічної уразливості населення.

До категорії «Решта Світу» входять дуже різні країни, від найбідніших до найбагатших, котрі мають різні економіки, ринки праці та соціальні умови, тому загальний результат є некоректним і не показує чіткої залежності.

Щоб краще зрозуміти приховані зв'язки, було вирішено розподілити країни на більш однорідні групи за рівнем доходів (відповідно до класифікації Світового банку), використовуючи наявну в датасеті змінну країни `income_group`. Це дозволяє нам побачити, як проявляється зв'язок між безробіттям та бідністю в кожній з цих груп.

Дані за 2020 рік мають особливе значення в цьому контексті, оскільки найповніше відображають поточний стан соціально-економічних процесів і дають змогу сформулювати актуальні висновки. Тому саме для 2020 року було побудовано графік зв'язку безробіття та бідності за групами доходів (рис. 2).

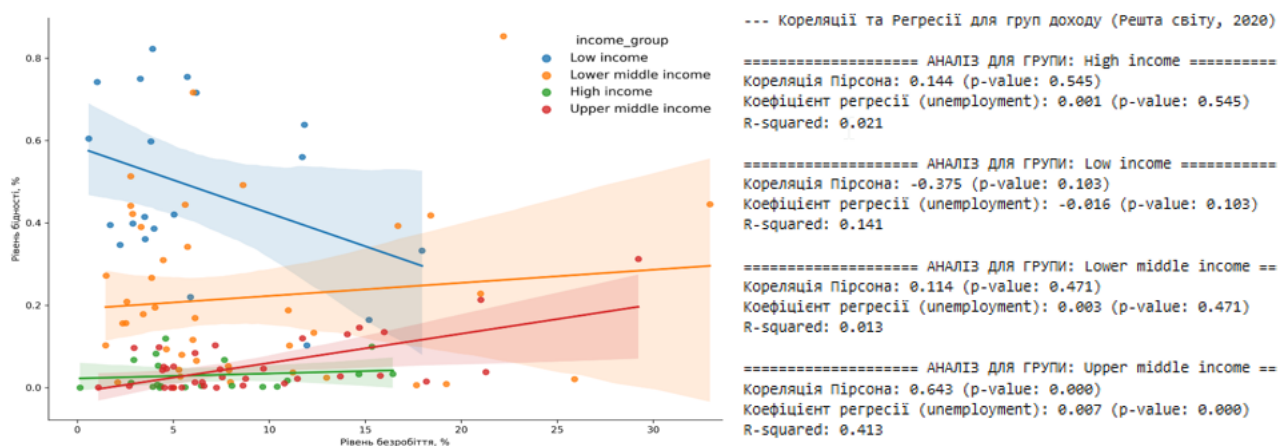


Рис. 2. Взаємозв'язок між безробіттям та бідністю за групами доходу (Решта світу, 2020 р.)

Джерело: сформовано авторами за даними [12]

High income. Для групи країн з високим доходом (Канада, Японія, Катар тощо) немає статистично значущого зв'язку між безробіттям та бідністю. На це однозначно вказує високе значення $p\text{-value} = 0.545$ та низький коефіцієнт кореляції $r = +0.144$.

Однією з головних причин відсутності чіткого зв'язку між безробіттям і бідністю в країнах з високим рівнем доходу (поза межами ЄС) є високий рівень накопиченого людського капіталу. Це означає, що більшість населення має доступ до якісної освіти, широкого спектру навичок і програм професійного навчання. За таких умов навіть після втрати роботи ймовірність залишитися без доходу на тривалий час зменшується, оскільки працівники можуть швидко знайти нову роботу або перекваліфікуватися.

Прикладом є Південна Корея, де уряд систематично інвестує в розвиток людського капіталу. Під час пандемії COVID-19 уряд країни в 2020 році інвестував приблизно 3,9 мільярда доларів у програми цифрової освіти та перепідготовки дорослого населення. Завдяки цьому понад 400 000 осіб набули нових навичок у сфері ІТ, хмарних технологій та електронної комерції [14].

Іншим важливим чинником є гнучкість ринку праці. У країнах з високим доходом існують можливості для часткової зайнятості, фрілансу чи роботи у сфері цифрових платформ (gig-economy). У США, де рівень плинності кадрів високий, приблизно 36% працездатного населення в 2020 році отримувало додатковий дохід від роботи на платформах (Uber, Lyft, Upwork тощо). Хоча середній дохід у gig-економіці нижчий, ніж у випадку традиційного робочого місця, він дозволяє уникнути ситуації «повної втрати доходу». Наприклад, середній дохід водія Uber у США коливається від 12 до 20\$ на годину (залежно від штату), що є мінімальною, але реальною альтернативою для підтримки споживання [15].

У країнах з високим рівнем доходів системи страхування від безробіття відіграють важливу роль, виконуючи дві ключові функції: зменшують ризик різкого зниження рівня життя після втрати роботи та дають час на пошук нової роботи, що відповідає кваліфікації. Це суттєво відрізняє їх від ситуації

в країнах з низьким і середнім рівнем доходів, де такі механізми часто відсутні або охоплюють лише незначну частину населення.

Наприклад, у Канаді існує система Employment Insurance (EI), яка передбачає щотижневу виплату, що становить 55% середнього тижневого застрахованого заробітку людини. Ці кошти надаються тим, хто втратив роботу з причин, незалежних від їхньої волі (наприклад, через скорочення штату). Тривалість надання допомоги залежить від стажу роботи та рівня безробіття в регіоні, але зазвичай становить від 14 до 45 тижнів [16].

Таким чином, поєднання багатьох факторів допомагає людям почуватися комфортно навіть в умовах криз. Це пом'якшує наслідки безробіття, зменшуючи його вплив на рівень бідності. Як наслідок, статистичний зв'язок між цими двома змінними виявився слабким і статистично незначущим.

Low income + Lower middle income. Для країн з нижчим рівнем економічного розвитку передбачувана залежність не була виявлена. У групах країн з низьким (Low income) та нижчим середнім (Lower middle income) рівнем доходу зв'язок між безробіттям та бідністю виявився статистично незначущим ($p = 0,103$ та $p = 0,471$ відповідно). Цей результат підтверджує гіпотезу, що в економіках, де неформальний сектор відіграє домінуючу роль і де поширене явище «працюючої бідності», офіційний рівень безробіття не є адекватним показником економічних проблем.

Неформальний сектор охоплює види економічної діяльності, які не регулюються державою і не відображаються в офіційній статистиці. Це може бути робота без трудового договору, незалежна діяльність без реєстрації, тимчасова та сезонна робота. Вона характеризується низькими доходами, нестабільністю та відсутністю соціального захисту. Працівники не мають доступу до пенсій, страхування або оплачуваних відпусток. Крім того, такі робочі місця не гарантують правового захисту від звільнення або експлуатації. Як наслідок, неформальна зайнятість створює замкнуте коло бідності, з якого важко вийти.

Сільське господарство є однією з ключових сфер неформальної зайнятості в країнах з низьким та середнім рівнем доходу. За даними Міжнародної організації праці (ILO), в країнах, що розвиваються, приблизно 70% усіх робочих місць у сільському господарстві належать до неформального сектору [13]. Це означає, що більшість фермерів та сезонних працівників не мають трудових контрактів, офіційної зарплати чи соціального захисту.

Оскільки робота в неформальному секторі сільського господарства не дає доступу до страхування чи пенсій, будь-який економічний чи природний шок миттєво перетворюється на кризу. Наприклад, за даними Світового банку, під час посухи 2016 року в Ефіопії близько 10 мільйонів фермерів залишилися без доходів і потребували продовольчої допомоги [17]. Така нестабільність робить працівників особливо вразливими та заважає їм вийти з бідності.

Висока поширеність неформальної зайнятості пояснює, чому офіційні показники безробіття в країнах з низьким та середнім рівнем доходу слабо корелюють з рівнем бідності. Багато людей офіційно не є безробітними, але фактично живуть у бідності, працюючи в неформальному секторі. Це зумовлює виявлення такого поняття, як *working poverty* [18].

Цей феномен стосується ситуації, коли людина, незважаючи на те, що має роботу, не може забезпечити гідний рівень життя для себе та своєї сім'ї. Причинами такої ситуації є низькі зарплати, нестабільні умови праці, відсутність трудових договорів та соціальних гарантій. Таким чином, офіційні показники безробіття в цих країнах не відображають реального рівня економічної вразливості населення.

Наприклад, країни Південної та Південно-Східної Азії, зокрема Бангладеш, Камбоджа та М'янма, є прикладами регіонів з великою кількістю бідних працівників. Працівники швейних фабрик, зайняті у виробництві одягу для світових брендів, заробляють в середньому 80-120\$/місяць, що значно нижче за поріг бідності в цих країнах. У Бангладеш приблизно 3,5 мільйона працівників текстильної промисловості живуть у бідності, хоча офіційно вони вважаються найманими працівниками [19, с.105].

Таким чином, *working poverty* є характерною для секторів, де заробітна плата систематично нижча за прожитковий мінімум, а працівники позбавлені основних прав і гарантій. Це свідчить про те, що сама лише наявність робочого місця в країнах з низьким і середнім рівнем доходів не гарантує виходу з бідності.

Upper middle income. Ключовим результатом дослідження було виявлення сильної, позитивної та статистично значущої кореляції між безробіттям та бідністю. Для групи країн з вищим середнім доходом (наприклад, Індонезія, Бразилія, Південна Африка) цей зв'язок є найсильнішим ($r = +0.643$, $p < 0.001$).

Це пояснюється тим, що економіки таких країн вже більш структуровані та наближені до економік розвинених країн: значна частина населення працює у формальному секторі, тому втрата роботи безпосередньо впливає на їхній добробут. Водночас системи соціального захисту тут менш розвинені, ніж у багатих країнах, тому навіть короткострокове безробіття може призвести до значного погіршення матеріального становища.

Покриття систем соціальної підтримки є дуже нерівномірним для населення. Наприклад, у Бразилії існує суттєвий розрив між офіційною програмою страхування по безробіттю та реальним охопленням безробітних. За даними Світового банку, лише близько 17,7% [20] безробітних отримують допомогу по безробіттю у 2019 році, попри значні державні витрати на відповідні програми. Таким чином, майже 82% безробітних не отримують жодних гарантій від держави і змушені покладатися лише на власні ресурси або неформальні форми підтримки.

При цьому розмір виплат часто є недостатнім для забезпечення гідного рівня життя. У Туреччині, наприклад, згідно з офіційною інформацією, щоб отримати допомогу, безробітні повинні відповідати певним умовам (бути застрахованими, мати стаж роботи тощо). При цьому сума допомоги обмежена – вона розраховується як 40% від середньої заробітної плати за останні 4 місяці, але не може перевищувати 80% від мінімальної заробітної плати [22]. Це означає, що люди з нижчими доходами отримують дійсно мізерні суми, які ледве покривають витрати на основні потреби, особливо в містах з високою вартістю оренди житла або транспорту.

Крім того, витрати домогосподарств на продукти харчування в Туреччині становлять значну частину мінімальної заробітної плати. Наприклад, у 2024 році місячний кошик основних продуктів харчування становив приблизно шосту частину мінімальної заробітної плати [23]. З огляду на це, навіть максимально можлива допомога по безробіттю, обмежена правилом, що вона не може перевищувати 80% мінімальної заробітної плати, не може покрити всі базові витрати домогосподарств, особливо якщо врахувати витрати на житло, комунальні послуги або медичні витрати.

Також значна частка населення цієї групи країн працює в неформальному секторі. Приблизно 65% економічно активного населення працює неофіційно [13]. Ці працівники не сплачують страхових внесків і автоматично виключаються з програм допомоги по безробіттю. Це означає, що фактично половина робочої сили не має права на будь-які виплати, навіть після багатьох років роботи.

Таким чином, у країнах із вищим середнім рівнем доходів відсутність універсального та достатнього соціального захисту пояснює, чому навіть відносно короткі періоди безробіття мають такий сильний вплив на рівень бідності.

Для більш глибокого розуміння багатофакторної природи бідності та безробіття наступний етап дослідження розширює аналіз шляхом включення додаткових соціально-економічних показників, доступних у датасеті.

Першим кроком у цьому розширеному аналізі є побудова матриці кореляції для всіх вибраних змінних. Цей крок має на меті отримати загальне уявлення про напрямок і силу взаємозв'язків між усіма факторами, а також діагностувати та вирішити потенційну проблему мультиколінеарності перед побудовою більш складних регресійних моделей.

Побудована кореляційна матриця, візуалізована у вигляді теплової карти, розкриває взаємозв'язки між усіма обраними змінними за 2020 рік (рис. 3).

Аналіз показує, що існує сильний «кластер національного розвитку». Чотири змінні `gdp_per_capita_PPP`, `bachelor_education`, `internet_using`, `literacy_rate_adult` мають високу позитивну кореляцію між собою, з коефіцієнтами від 0,72 до 0,78.

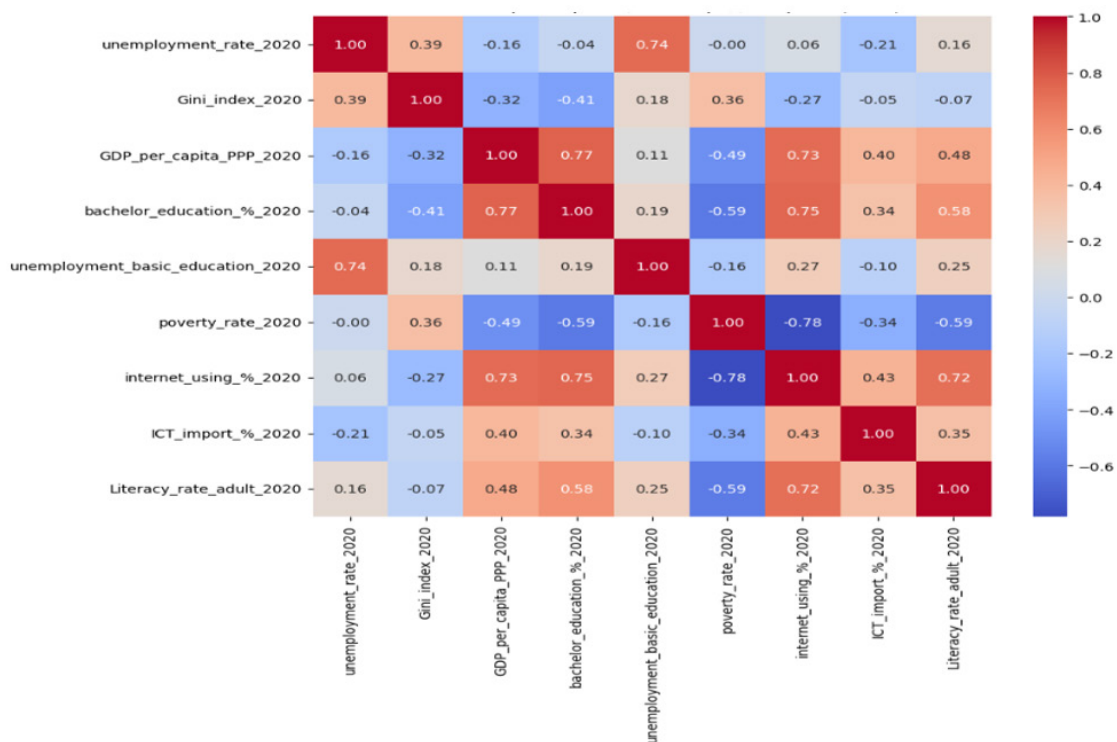


Рис. 3. Теплова карта кореляцій між предикторами для всіх країн, 2020 р.
Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Насправді ці показники відображають не різні явища, а різні аспекти одного й того самого процесу – загального соціально-економічного розвитку країни. Чим багатша та розвиненіша держава, тим більше вона інвестує в людський капітал, що, в свою чергу, підвищує продуктивність праці, інноваційність економіки та рівень життя громадян.

Також було виявлено другий, менший «кластер безробіття». Такі змінні, як `unemployment_rate` та `unemployment_basic_education` мають сильну позитивну кореляцію, що становить 0,74. Це вказує на те, що ці змінні є значною мірою надлишковими, оскільки вимірюють дуже схожий аспект ринку праці.

На основі результатів кореляційного аналізу, який виявив проблему мультиколінеарності, було прийнято ряд рішень щодо остаточного набору змінних для побудови моделей множинної регресії.

По-перше, змінні `unemployment_basic_education`, `bachelor_education_%` та `literacy_rate_adult` були виключені з аналізу. `Unemployment_basic_education` була виключена через її високу кореляцію з основним досліджуваним фактором – загальним рівнем безробіття, що робило її зайвою.

Додатково була надана перевага більш загальним показникам, таким як ВВП на душу населення та рівень проникнення Інтернету. Це рішення ґрунтується на тому, що ці показники є результуючими і відображають сукупний вплив багатьох інших більш вузьких соціально-економічних процесів, зокрема рівня освіти та грамотності. Тож змінні `bachelor_education_%` та `literacy_rate_adult` були виключені з моделі.

По-друге, було прийнято ключове рішення щодо змінних `GDP_per_capita_PPP` та `internet_using_%`. Незважаючи на високу кореляцію між ними ($r = 0.73$), обидві змінні мають високе теоретичне значення для цього дослідження: ВВП є фундаментальним показником економічного розвитку, тоді як рівень проникнення Інтернету є ключовим показником цифрової економіки. Замість того, щоб виключити одну з них, було вирішено побудувати дві окремі альтернативні моделі. Такий підхід дозволяє провести перевірку надійності (robustness check): він дає змогу оцінити, чи вплив безробіття на бідність залишається стабільним і значущим при контролі як класичних економічних факторів, так і показників цифрового розвитку.

Після завершення попереднього етапу аналізу та відбору остаточного набору змінних, наступним кроком дослідження є побудова моделей множинної регресії. Цей крок має на меті кількісну оцінку впливу безробіття на рівень бідності, одночасно контролюючи інші значущі соціально-економічні фактори.

Для кількісної перевірки гіпотези про вплив безробіття на бідність для групи країн з вищим

середнім доходом (Upper middle income) було побудовано дві альтернативні множинні регресійні моделі (рис. 4).

--- Модель 1: 'Класична економічна Upper middle income' ---								
OLS Regression Results								
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]	R-squared:	0.603
Intercept	-0.0868	0.044	-1.956	0.060	-0.178	0.004	Adj. R-squared:	0.550
unemployment	0.0053	0.001	3.715	0.001	0.002	0.008	F-statistic:	11.39
gdp	-2.521e-06	1.76e-06	-1.435	0.162	-6.11e-06	1.07e-06	Prob (F-statistic):	9.61e-06
gini	0.0033	0.001	3.264	0.003	0.001	0.005		
ICT_import	-1.412e-05	0.002	-0.009	0.993	-0.003	0.003		
=====								
--- Модель 2: 'цифрова економіка Upper middle income' ---								
OLS Regression Results								
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]	R-squared:	0.595
Intercept	-0.0657	0.060	-1.093	0.283	-0.189	0.057	Adj. R-squared:	0.541
unemployment	0.0057	0.002	3.768	0.001	0.003	0.009	F-statistic:	11.01
internet	-0.0008	0.001	-1.187	0.245	-0.002	0.001	Prob (F-statistic):	1.29e-05
gini	0.0032	0.001	3.023	0.005	0.001	0.005		
ICT_import	-0.0005	0.002	-0.317	0.754	-0.004	0.003		
=====								

Рис. 4. Порівняння результатів «класичної» та «цифрової» регресійних моделей для країн з вищим середнім доходом, 2020р.

Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Перша модель, «класична економічна», включала ВВП на душу населення, тоді як друга, «цифрова економіка», використовувала рівень проникнення Інтернету як контрольний фактор.

Модель 1 («Класична економічна») продемонструвала високу пояснювальну силу, пояснюючи близько 60.3% варіації в рівні бідності ($R\text{-squared} = 0.603$), і була визнана статистично значущою в цілому ($\text{Prob (F-statistic)} < 0.001$). Ключовим результатом є те, що змінна unemployment має позитивний та високо значущий вплив на рівень бідності. Коефіцієнт при цій змінній ($\beta = 0.0053$) є статистично значущим на рівні $p = 0.001$. Разом з безробіттям, значущим фактором виявився і рівень нерівності gini ($p = 0.003$), тоді як ВВП на душу населення та імпорт ІКТ-технологій не показали значущого впливу.

Модель 2 («Цифрова економіка») показала дуже схожі результати. Пояснювальна сила моделі залишилася високою ($R\text{-squared} = 0.595$), а сама модель залишається статистично значущою. Найголовніше, що вплив unemployment на бідність залишився практично незмінним, сильним та високо значущим ($\beta = 0.0057$, $p = 0.001$). Рівень нерівності gini також зберіг свою значущість ($p = 0.005$), тоді як рівень проникнення Інтернету, аналогічно до ВВП у першій моделі, не виявився значущим фактором.

Для формальної перевірки гіпотези про відсутність зв'язку між безробіттям та бідністю в Європі було побудовано додатково множинну регресійну модель саме для цих країн. Мета цього кроку полягала в тому, щоб оцінити, чи мають безробіття або інші ключові соціально-економічні фактори (такі як ВВП, нерівність чи рівень цифровізації) статистично значущий вплив на рівень бідності в умовах розвинених систем соціального захисту (рис. 5).

--- Регресійна модель для Європи (2020) | Класична Економіка ---
OLS Regression Results

	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
Intercept	0.0358	0.023	1.566	0.127	-0.011	0.082
unemployment	-2.516e-05	0.001	-0.030	0.976	-0.002	0.002
gdp	-2.168e-07	1.31e-07	-1.652	0.108	-4.84e-07	4.99e-08
gini	-0.0003	0.001	-0.476	0.637	-0.002	0.001
ICT_import	-0.0010	0.001	-1.255	0.218	-0.003	0.001

R-squared: 0.141
Adj. R-squared: 0.040
F-statistic: 1.397
Prob (F-statistic): 0.256

--- Регресійна модель для Європи (2020) | Цифрова Економіка ---
OLS Regression Results

	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
Intercept	0.0415	0.038	1.094	0.282	-0.036	0.119
unemployment	0.0004	0.001	0.490	0.627	-0.001	0.002
internet	-0.0002	0.000	-0.518	0.608	-0.001	0.000
gini	-0.0005	0.001	-0.643	0.525	-0.002	0.001
ICT_import	-0.0010	0.001	-1.191	0.242	-0.003	0.001

R-squared: 0.079
Adj. R-squared: -0.029
F-statistic: 0.7340
Prob (F-statistic): 0.575

Рис. 5. Порівняння результатів «класичної» та «цифрової» регресійних моделей для країн Європи, 2020 р.

Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Виходячи з рисунку 5, результати аналізу обох моделей, як «класичної економічної», так і «цифрової», виявилися схожими та однозначними. Обидві моделі є статистично незначущими, про що свідчать високі значення F-statistics (0,256 та 0,575 відповідно). Крім того, їхня пояснювальна сила є надзвичайно низькою: показники R-squared становлять лише 14,1% і 7,9%. Це вказує на те, що вибраний набір стандартних економічних предикторів не здатний пояснити варіацію рівня бідності серед європейських країн.

Аналіз окремих коефіцієнтів повністю підтверджує цей висновок. Ключова змінна для дослідження, безробіття (unemployment), не має значного впливу на бідність в обох моделях (p-value = 0,976 і p-value = 0,627). Інші контрольні змінні також виявилися статистично незначущими.

Таким чином, результати дослідження для Європи є успішним підтвердженням початкової гіпотези. Це надає вагомі кількісні докази того, що в європейському регіоні інституційна структура, зокрема потужні системи соціального захисту, ефективно розриває причинно-наслідковий зв'язок між станом ринку праці та ризиком опинитися за межею абсолютної бідності.

На завершальному етапі дослідження, щоб порівняти результати, отримані для окремих груп, було побудовано єдину узагальнену регресійну модель для всієї вибірки країн на 2000 та 2020 рік. Метою цього кроку було перевірити, чи може одна загальна модель адекватно описати фактори бідності на глобальному рівні, та продемонструвати обмеження такого підходу.

Результати глобальної моделі за 2020 рік показали, що вона є значущою і їй можна довіряти у визначенні глобальних трендів. Про це свідчить високе значення F-статистики (Prob (F-statistic) < 0.001), та значна пояснювальна сила вибірки (R-squared = 0.639) (рис. 6). Основними статистично значущими предикторами бідності в глобальному масштабі є рівень проникнення Інтернету (чим він вищий, тим рівень бідності нижчий, $p < 0,001$) та індекс нерівності Джині (чим він вищий, тим вищий рівень бідності, $p = 0,002$). Однак центральна змінна в цьому дослідженні, безробіття, виявилася статистично незначущою в цій моделі ($p = 0,525$), а її коефіцієнт мав негативний знак (-0,0013).

	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
Intercept	0.3202	0.063	5.093	0.000	0.196	0.444
unemployment	-0.0013	0.002	-0.637	0.525	-0.005	0.003
internet	-0.0055	0.000	-12.133	0.000	-0.006	-0.005
gini	0.0049	0.002	3.181	0.002	0.002	0.008
ICT_import	-0.0010	0.002	-0.478	0.633	-0.005	0.003

R-squared: 0.639
Adj. R-squared: 0.630
F-statistic: 66.85
Prob (F-statistic): 1.89e-32

Рис. 6. Результати регресійної моделі для усіх країн світу, 2020р.

Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Хоча побудова узагальненої моделі для всієї вибірки країн дозволяє виявити глобальні тенденції, для дослідження взаємозв'язку бідності та безробіття такий підхід є методологічно некоректним і призводить до помилкових висновків щодо ключової гіпотези. Основна проблема полягає в агрегації даних, тобто об'єднанні в одну групу країн, які перебувають на радикально різних етапах економічного розвитку та мають принципово різні інституційні структури.

Ця модель базується на помилковому припущенні, що механізм зв'язку між безробіттям і бідністю є універсальним і однаковим для всіх країн. Хоча насправді як показав попередній аналіз - це не відповідає дійсності. Узагальнена модель намагається знайти єдиний «середній» ефект безробіття, поєднуючи в одне ціле сильний позитивний ефект, характерний для країн, нульовий ефект, характерний для розвинених країн із потужними системами соціального захисту та нульовий ефект, характерний для бідних країн із домінуючим неформальним сектором.

Додатково можна відзначити той факт, що одним із найбільш стійким статистичним результатом, отриманим у загальному моделі для всіх країн світу, є сильна негативна кореляція між рівнем проникнення Інтернету та рівнем бідності. Регресійний аналіз показав, що цей фактор є дуже значущим ($p < 0,001$), і його вплив залишається стабільним навіть при контролі інших змінних. Це вказує на те, що цифровізація є одним із ключових універсальних факторів, пов'язаних зі зниженням рівня бідності в сучасному світі.

Цей зв'язок пояснюється тим, що рівень проникнення Інтернету є потужною змінною, що відображає загальний соціально-економічний розвиток. Високий рівень використання Інтернету неможливий без наявності таких фундаментальних умов: розвинена інфраструктура (електроенергія, телекомунікації), економічна спроможність населення (можливість придбати пристрої та оплатити послуги) та достатній рівень людського капіталу (грамотність та освіта). Таким чином, цей показник опосередковано відображає загальний рівень добробуту та модернізації країни.

Для історичного порівняння та перевірки стабільності глобальних тенденцій додатково було побудовано подібну регресійну модель для всієї вибірки країн, але на основі даних за 2000 рік.

Першим етапом було побудовано теплову карту, аналіз якої показує, що певні проблеми зі взаємозв'язком предикторів існували і на початку століття, однак їхня структура дещо відрізнялася, відображаючи економічні реалії того часу.

Ключовим аспектом, який було виявлено, є сильна позитивна кореляція між загальним рівнем безробіття та рівнем безробіття серед населення з базовою освітою (рис. 7).

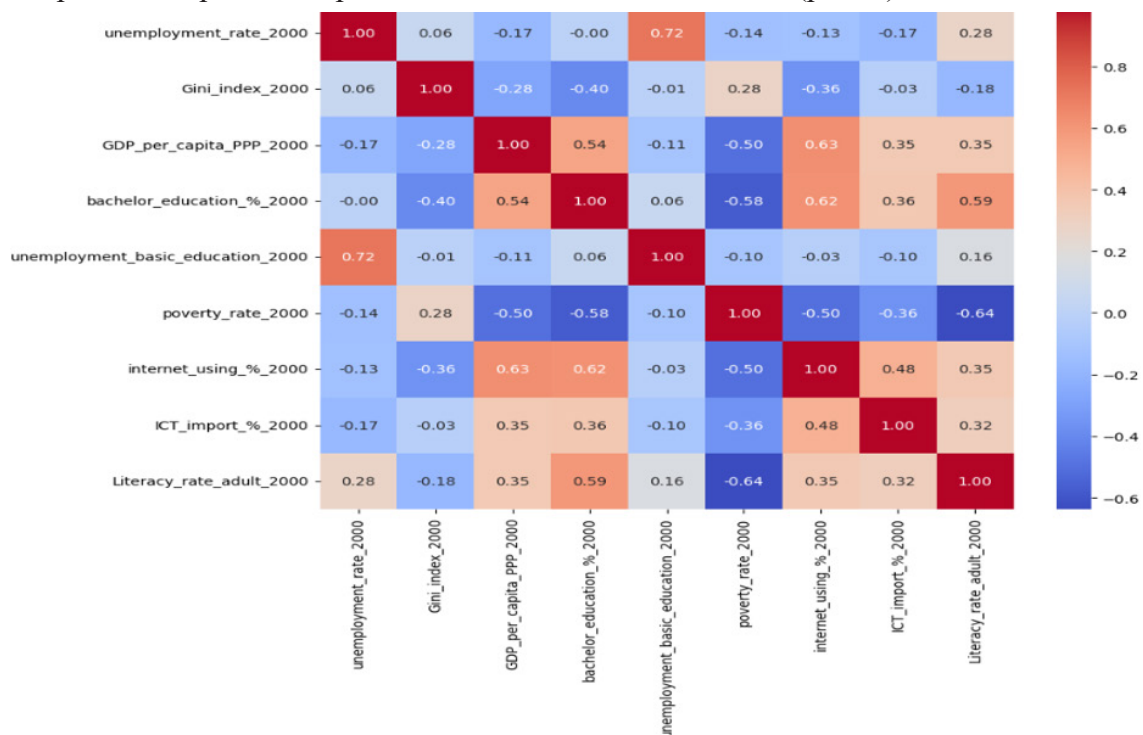


Рис. 7. Теплова карта кореляцій між предикторами для всіх країн, 2000р.

Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Як і в 2020 році, це вказує на надмірність цих двох змінних, що вимагає виключення однієї з них з регресійної моделі. Водночас, на відміну від даних 2020 року, виходячи з рисунку 7, у 2000 році зв'язки в рамках «кластера розвитку» (ВВП, освіта, інтернет, грамотність) були менш вираженими. Хоча кореляції між цими змінними є помітними, жодна з них не перевищує критичного порогу 0,7. Тому для побудови регресії з моделі було прийнято рішення прибрати тільки змінну `unemployment_basic_education_2000`.

В результаті побудована узагальнена регресійна модель для всіх країн світу за 2000 рік є статистично значущою в цілому ($\text{Prob (F-statistic)} < 0.001$) і має високу пояснювальну силу (рис. 8). Згідно з показником R-squared, обрані предиктори пояснюють приблизно 53% варіації в рівні бідності на глобальному рівні у 2000 році.

	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]		
Intercept	0.7560	0.101	7.512	0.000	0.557	0.955	R-squared:	0.535
unemployment	-0.0041	0.003	-1.449	0.149	-0.010	0.001	Adj. R-squared:	0.513
gdp	-4.132e-06	1.44e-06	-2.860	0.005	-6.99e-06	-1.28e-06	F-statistic:	24.31
gini	0.0028	0.002	1.559	0.121	-0.001	0.006	Prob (F-statistic):	8.23e-22
ICT_import	-0.0033	0.002	-1.322	0.188	-0.008	0.002		
internet	-0.0029	0.002	-1.714	0.089	-0.006	0.000		
literacy	-0.0059	0.001	-6.508	0.000	-0.008	-0.004		
bachelor	-0.0034	0.003	-1.077	0.283	-0.010	0.003		

Рис. 8. Результати регресійної моделі для усіх країн світу, 2000р.

Джерело: сформовано авторами за даними [12]

Згідно з рисунком 8, аналіз окремих змінних показує, що найбільш статистично значущими факторами, пов'язаними зі скороченням бідності у 2000 році, були високий рівень грамотності населення (`literacy`) ($p < 0,001$) та високий ВВП на душу населення (`gdp`) ($p = 0,005$). Це повністю узгоджується з класичною теорією розвитку, яка вважає людський капітал та економічне зростання фундаментальними умовами для подолання бідності.

Водночас ключова змінна для дослідження – безробіття (`unemployment`) виявилася статистично незначущою ($p = 0,149$) у цій узагальненій моделі, як і в аналогічній моделі для 2020 року. Цей результат є доказом методологічної проблеми агрегації даних. Модель, що об'єднує в одному вибірці країни з дуже різними економічними структурами, не здатна відобразити природу зв'язку між безробіттям і бідністю, що призводить до його помилкового «скасування».

Також цікавим результатом моделі для 2000 року, на відміну від подібної моделі для 2020 року, є те, що змінна `internet` (рівень проникнення Інтернету) не продемонструвала статистично значущого впливу на рівень бідності на рівні значущості 5% ($p = 0,089$). Це свідчить про те, що на початку століття, на перших етапах глобальної цифровізації, доступ до Інтернету ще не був таким визначальним фактором економічного добробуту, як більш фундаментальні показники. У цей період набагато сильнішими предикторами бідності були рівень грамотності та ВВП на душу населення, які були прямими показниками людського капіталу та економічної потужності. Незначимість фактора інтернету в 2000 році в порівнянні з його високою важливістю в 2020 році чітко ілюструє стрімке зростання ролі цифрової економіки в світових процесах за останні два десятиліття.

Дане дослідження є прикладом ітеративного процесу дослідження. Початкова гіпотеза про порівняння бідності в групах «Європа» проти «Решта світу» не знайшла повного емпіричного підтвердження. Саме це зумовило поглиблення аналізу та перехід до більш складної методології – розбиття даних за рівнем доходів. Такий підхід дозволив не тільки відхилити початкову гіпотезу, але й істотно її змінити та дійти більш глибокого, теоретично обґрунтованого висновку щодо нелінійного характеру досліджуваного зв'язку.

Водночас слід визнати певні обмеження цього дослідження. Використання абсолютного порогу бідності є менш доречним для країн з високим рівнем доходу, де більш доречним є аналіз відносної бідності.

Іншим обмеженням є різний рівень якості статистичних даних у різних підгрупах країн. У країнах з розвинутою статистичною системою дані про бідність, безробіття та інші соціально-економічні показники збираються з високою точністю та регулярністю. Водночас у країнах із середнім рівнем доходу, особливо за межами Європи, дані можуть бути неповними або відрізнятися з методологічної точки зору. Це створює ризик «порівняльної упередженості» коли розбіжності між даними відображають не реальні соціально-економічні відмінності, а технічні особливості вимірювання.

В цілому, отримані результати відкривають напрями для поглиблених наукових досліджень. Особливо доцільно проводити порівняльні дослідження для країн (case study) із вищим середнім рівнем доходів. У рамках досліджень можна зробити акцент на аналізі інституційних чинників, які визначають ступінь перетворення безробіття на бідність. Це допоможе не лише описати ситуацію в одній країні, а й побачити закономірності й відмінності між країнами, що належать до однієї групи.

Аналіз на мікрорівні з використанням даних, отриманих від домогосподарств, має значний потенціал. Такий підхід дозволяє краще зрозуміти, як втрата роботи впливає на добробут сімей у різних соціально-економічних умовах. Мікродані дають можливість вивчити різні стратегії адаптації: використання заощаджень, неформальні позики, пошук додаткової роботи або відмова дітей від навчання, щоб підтримати доходи сім'ї. Такий аналіз допоможе зрозуміти найбільш вразливі групи населення та інструменти державної політики, які можуть бути найефективнішими для їх підтримки.

Висновки. Головний висновок дослідження полягає в тому, що зв'язок між безробіттям і бідністю не є універсальним, а має контекстуальний, нелінійний характер, який по-різному проявляється на різних етапах економічного розвитку. Аналіз показав, що країни світу можна розділити на три групи. По-перше, це розвинені економіки (Європа та High Income країни), де цей зв'язок є статистично незначущим, що пояснюється діяльністю потужних інститутів соціального захисту, які виступають буфером між втратою роботи та падінням за межу бідності. По-друге, це країни з низьким і середнім рівнем доходів (Low income + Lower middle income), де зв'язок також відсутній, але з іншої причини, через домінування неформального сектора економіки, де офіційна статистика безробіття не є адекватним показником економічних проблем.

Ключовим відкриттям є виявлення третьої групи - країн із вищим середнім рівнем доходу (Upper middle income), де було зафіксовано сильну, стабільну та статистично значущу позитивну кореляцію. Саме на цьому «перехідному» етапі розвитку формальний ринок праці стає основним джерелом добробуту, тоді як системи соціального захисту ще недостатньо розвинені, щоб повністю нейтралізувати ризики, пов'язані з безробіттям.

Важливим висновком, отриманим в результаті аналізу узагальненої глобальної моделі, є підтвердження значного впливу рівня проникнення Інтернету та нерівності (індекс Джині) на бідність у світовому масштабі в цифровій економіці.

Це означає, що країни, в яких значна частина населення має доступ до цифрових технологій та глобальної мережі Інтернет, мають нижчі показники бідності. Доступ до Інтернету відкриває для людей нові можливості в галузі освіти, пошуку роботи, підприємництва та фінансової інклюзії. Натомість у державах, де проникнення мережі обмежене - масштаби бідності залишаються критичними.

Іншим важливим фактором, підтвердженням моделлю, є нерівність доходів, вимірювана за індексом Джині. Більш високий рівень нерівності постійно асоціюється з більшою бідністю, навіть у країнах із середнім або високим ВВП. Це пов'язано з тим, що значна частина економічного зростання зосереджена в обмеженій групі населення, тоді як доступ решти населення до ресурсів, освіти та якісних послуг залишається обмеженим.

Таким чином, дослідження сприяє розумінню багатогранної природи бідності, демонструючи, що ефективна політика в цій сфері повинна бути диференційованою і враховувати рівень економічного розвитку країни, зосереджуючись на якості зайнятості в бідних країнах, структурі ринку праці в країнах з перехідною економікою та надійності соціальної підтримки в розвинених країнах.

Література

1. Ravallion M. The Economics of Poverty: History, Measurement, and Policy. New York: Oxford University Press, 2016.
2. Sen A. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. Oxford: Clarendon Press, 1981.
3. Stiglitz J. E. The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future. New York: W. W. Norton & Company, 2012.
4. Fields G. S. Labor market analysis for developing countries. Labour Economics. 2011. Vol. 18(S1). P. S16–S22.
5. Hussmanns R. Measurement of Employment, Unemployment and Underemployment – Current International Standards and Issues in Their Application. Geneva: International Labour Organization, 2007.
6. Atkinson A. B. Inequality: What Can Be Done?. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015.
7. Eurostat. Living conditions in Europe – poverty and social exclusion. Eurostat Statistical Books.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021.

8. Лібанова Е. М. Бідність населення України: методологія, методика та практика аналізу. Умань: Сочинський М. М., 2020.

9. Гришнова О. А., Колот А. М. Соціально-трудові відносини: теорія і практика регулювання. Київ: КНЕУ, 2006.

10. Banks J., Bingham C. Living standards, poverty and inequality in the UK: 2020. London: Institute for Fiscal Studies, 2020.

11. Banerjee A. V., Duflo E. Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty. New York: PublicAffairs, 2011.

12. World Bank Open Data. The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/> (дата звернення: 01.09.2025).

13. Global Statistics on Informal Employment: A Snapshot / Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO). Cambridge, MA: WIEGO, 2019. URL: <https://www.wiego.org/wp-content/uploads/2019/09/WIEGO-Global-Statistics-Snapshot-Pamphlet-English-2019.pdf> (дата звернення: 13.10.2025).

14. 2021 Education in Korea / Ministry of Education. 2022. URL: https://kecmu.com/upload/files/1660704640_1432b584e91934246517.pdf (дата звернення: 01.10.2025).

15. Mbonigaba C., Sujatha S. Exploring the growth of freelance and gig workforces: Impacts on employment models and business risks. *International Journal of Computational Research and Development*. 2024. Vol. 9, No 2. P. 81–87. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13955408>.

16. Employment Insurance Monitoring and Assessment Report: Chapter 2 – Impacts and effectiveness of the Employment Insurance benefits (Part I of the Employment Insurance Act) / Employment and Social Development Canada. 2024. URL: <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/programs/ei/ei-list/reports/monitoring2024/chapter2.html> (дата звернення: 18.10.2025).

17. Building Resilience, Creating Sustainable Solutions to Food Insecurity / The World Bank. 03.02.2016 URL: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/02/03/building-Resilience-creating-sustainable-solutions-to-food-insecurity> (дата звернення: 02.10.2025).

18. Liu J. Rethinking the defining contextualization of in-work poverty: the challenge of individualism and globalization. *The Journal of Chinese Sociology*. 2022. Vol. 9, No 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40711-021-00160-z>.

19. Fernández-Stark K., Bamber P., Couto V. Analysis of the Textile and Clothing Industry Global Value Chains (IDB Technical Note No. IDB-TN-02624). Inter-American Development Bank, 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/369553890_Analysis_of_the_Textile_and_Clothing_Industry_Global_Value_Chains (дата звернення: 02.11.2025).

20. Muñoz Moreno R., Morgandi M. Can Brazil afford a more inclusive unemployment protection system?. *The World Bank*. 09.02.2021. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2021/02/09/can-brazil-offer-inclusive-unemployment-social-protection-system> (дата звернення: 02.11.2025).

21. Enhancing Coverage and Cost-effectiveness of Brazil's Unemployment Protection System: Insights from International Experience (Report No. AUS0001674) / The World Bank. Washington, D.C.: The World Bank, 2020.

22. 2025 Unemployment Fund Calculation And Amount. Mondaq. 06.01.2025 URL: <https://www.mondaq.com/turkey/employee-benefits-compensation/1564204/2025-unemployment-fund-calculation-and-amount> (дата звернення: 10.10.2025).

23. Ratio of basic food spending to the minimum wage in Turkey from January 2021 to January 2024 / Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/1446457/food-spending-to-minimum-wage-turkey/> (дата звернення: 18.10.2025).

References

1. Ravallion, M. (2016). *The Economics of Poverty: History, Measurement, and Policy*. New York: Oxford University Press.

2. Sen, A. (1981). *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford: Clarendon Press.

3. Stiglitz, J. E. (2012). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. New York: W. W. Norton & Company.

4. Fields, G. S. (2011). Labor market analysis for developing countries. *Labour Economics*, 18(S1),

S16–S22.

5. Hussmanns, R. (2007). *Measurement of Employment, Unemployment and Underemployment – Current International Standards and Issues in Their Application*. Geneva: International Labour Organization.
6. Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What Can Be Done?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
7. Eurostat. (2021). *Living conditions in Europe – poverty and social exclusion*. Eurostat Statistical Books. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
8. Libanova, E. M. (2020). *Bidnist naselennia Ukrainy: metodolohiia, metodyka ta praktyka analizu* [Poverty of the population of Ukraine: Methodology, methods and practice of analysis]. Uman: Sochinskyi M. M. [in Ukrainian].
9. Hryshnova, O. A., & Kolot, A. M. (2006). *Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia i praktyka rehuliuвання* [Social and labor relations: Theory and practice of regulation]. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
10. Banks, J., & Bingham, C. (2020). *Living standards, poverty and inequality in the UK: 2020*. London: Institute for Fiscal Studies.
11. Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2011). *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. New York: PublicAffairs.
12. The World Bank. (2024). World Bank Open Data. Retrieved from <https://data.worldbank.org/>
13. Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO). (2019). *Global Statistics on Informal Employment: A Snapshot*. Cambridge, MA: WIEGO. URL: <https://www.wiego.org/wp-content/uploads/2019/09/WIEGO-Global-Statistics-Snapshot-Pamphlet-English-2019.pdf>
14. Ministry of Education. (2022). *2021 Education in Korea*. URL: https://kecm.com/upload/files/1660704640_1432b584e91934246517.pdf
15. Mbonigaba, C., & Sujatha, S. (2024). Exploring the growth of freelance and gig workforces: Impacts on employment models and business risks. *International Journal of Computational Research and Development*, 9(2), 81-87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13955408>
16. Employment and Social Development Canada. (2024). *Employment Insurance Monitoring and Assessment Report: Chapter 2 – Impacts and effectiveness of the Employment Insurance benefits (Part I of the Employment Insurance Act)*. URL: <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/programs/ei/ei-list/reports/monitoring2024/chapter2.html>
17. The World Bank. (2016, February 3). *Building Resilience, Creating Sustainable Solutions to Food Insecurity*. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/02/03/building-Resilience-creating-sustainable-solutions-to-food-insecurity>
18. Liu, J. (2022). Rethinking the defining contextualization of in-work poverty: the challenge of individualism and globalization. *The Journal of Chinese Sociology*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40711-021-00160-z>
19. Fernández-Stark, K., Bamber, P., & Couto, V. (2022). *Analysis of the Textile and Clothing Industry Global Value Chains* (IDB Technical Note No. IDB-TN-02624). Inter-American Development Bank. URL: https://www.researchgate.net/publication/369553890_Analysis_of_the_Textile_and_Clothing_Industry_Global_Value_Chains
20. Muñoz Moreno, R., & Morgandi, M. (2021, February 9). Can Brazil afford a more inclusive unemployment protection system? The World Bank. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2021/02/09/can-brazil-offer-inclusive-unemployment-social-protection-system>
21. The World Bank. (2020). *Enhancing Coverage and Cost-effectiveness of Brazil's Unemployment Protection System: Insights from International Experience* (Report No. AUS0001674). Washington, D.C.: The World Bank.
22. Mondaq. (2025, January 6). *2025 Unemployment Fund Calculation And Amount*. URL: <https://www.mondaq.com/turkey/employee-benefits-compensation/1564204/2025-unemployment-fund-calculation-and-amount>
23. Statista. (2024, January). *Ratio of basic food spending to the minimum wage in Turkey from January 2021 to January 2024*. URL: <https://www.statista.com/statistics/1446457/food-spending-to-minimum-wage-turkey/>