

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет соціальних наук та соціальних технологій
Кафедра соціології

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь — бакалавр

на тему: **«ТРЕНДИ МАКРОСОЦІАЛЬНОЇ ДЕТЕРМІНАЦІЇ
ПОШИРЕННЯ СУЇЦИДІВ У ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ»**

Виконав: студент 4-го року навчання

Спеціальності 054 Соціологія

Гахраманов Рустам Валехович

Наукова керівниця: Малиш Л. О.,

доктор соціологічних наук,

доцент кафедри соціології НаУКМА

Рецензентка: Бондар В.С.

Кваліфікаційна робота захищена

з оцінкою _____

Секретар ЕК: _____

«_____» _____ 2023 р.

Київ – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ СУЇЦИДІВ	6
1.1. Соціологічні та міждисциплінарні підходи до розгляду суїцидів 6	
1.2. Методологічні особливості кількісних досліджень суїцидів	12
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАКРОСОЦІАЛЬНОЇ ДЕТЕРМІНАЦІЇ ПОШИРЕННЯ СУЇЦИДІВ	15
2.1. Емпірична основа дослідження та змінні	15
2.2. Узагальнена характеристика європейських країн	26
РОЗДІЛ 3. МАКРОСОЦІАЛЬНІ ЧИННИКИ ПОШИРЕНОСТІ СУЇЦИДІВ В ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ	36
3.1. Загальні тренди макросоціальної детермінації поширеності суїцидів	36
3.2. Гендерні особливості чинників поширення суїцидів	53
3.2.1. Чинники поширення суїцидів серед жінок	53
3.2.2. Чинники поширення суїцидів серед чоловіків	57
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	63
ДОДАТОК А. Перевірка узгодженості показників (α Кронбаха)	69
ДОДАТОК Б. Перелік питань ESS, використаних при аналізі даних	87
ДОДАТОК В. Перелік змінних, закодованих у зворотному порядку	91
ДОДАТОК Г. Формули конструювання змінних для підрахунку узагальнювальних показників	93

ВСТУП

Самогубство на сьогоднішній день є однією з поширених причин смерті у багатьох країнах світу. Зокрема, вона є четвертою за поширенням причиною смерті серед молоді 15-29 років¹ і європейські країни лідирують серед країн, де відповідний показник є найвищим². Останніми роками загальний тренд, іде на спад³, але й досі більш ніж 700 000 людей вчиняють самогубство кожного року⁴.

У світовій науці студії суїцидів складають доволі поширений дослідницький напрям, у межах якого визначається поширення суїцидів у різних країнах, його динаміка та основні групи чинників самогубств. До створення комплексного уявлення про явище долучаються представники різних дисциплін. Соціологи спроможні з'ясувати макросоціальні чинники самогубств, продемонструвавши, що поштовхом до їхнього вчинення є не лише особистісні характеристики індивіда. Дослідження такого штибу можуть дати відповідь на питання щодо того, чи впливають певні параметри соціуму на поширення у ньому суїцидів.

Відтак, дане дослідження має на меті перевірку зв'язку поширення самогубств та характеристик суспільства, визначення їхніх основних трендів. При цьому буде враховано часову варіативність механізму соціальної детермінації поширення суїцидів та виокремлено відтворювані у часі закономірності.

¹World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: global health estimates. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>. [Accessed 13 July 2021]

²World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: global health estimates. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>. [Accessed 13 July 2021]

³ Curtin SC, Garnett MF, Ahmad FB. Provisional numbers and rates of suicide by month and demographic characteristics: United States, 2021. Vital Statistics Rapid Release; no 24. September 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.15620/cdc:120830>.

⁴World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: global health estimates. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>. [Accessed 13 July 2021]

Висновки дослідження можуть скласти надійне підґрунтя для розробки ефективних державних програм зниження рівня самогубств, що є особливо актуальним для України, яка наразі залишається країною з одним із найвищих рівнів суїцидів у Європі.

Об'єкт дослідження: макросоціальна детермінація поширення суїцидів у європейських країнах.

Предмет дослідження: тренди макросоціальної детермінації поширення суїцидів у європейських країнах.

Мета дослідження: визначити тренди макросоціальної детермінації поширення суїцидів у європейських країнах.

Завдання дослідження:

1. З'ясувати основні здобутки соціологічних підходів до вивчення суїцидів.
2. Визначити методологічні особливості студій суїцидів.
3. З'ясувати динаміку поширення суїцидів у європейських країнах.
4. Виявити загальноєвропейські тренди макросоціальної детермінації поширення суїцидів.
5. Визначити тренди макросоціальної детермінації поширення суїцидів у представників різних статевих груп.

Гіпотези:

1. Існують темпоральні відмінності у поширенні суїцидів в європейських країнах.
2. Наявний відтворюваний у часі перелік макросоціальних чинників поширення суїцидів у європейських країнах.
3. Існують гендерні відмінності у переліках макросоціальних чинників на рівень суїцидів.

Методологія дослідження: Кількісна, дизайн дослідження лонгітюдний, крос-культурний. Одиниці аналізу складають європейські країни. Для вимірювання поширення суїцидів використано дані Всесвітньої організації охорони здоров'я (World Health Organization, WHO). Характеристики країн визначено на основі даних Світового банку (World Bank, WB), Європейського соціального дослідження (European social survey, ESS) та Групи економічної розвідки (Economic intelligence unit, EIU). При аналізі даних використано такі статистичні методи: міри центральної тенденції, факторний аналіз, кластерний аналіз, побудова узагальнених оцінкових рівнянь (generalized estimating equations). Аналіз даних проводився у програмному середовищі SPSS 26.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ СУЇЦИДІВ

1.1. Соціологічні та міждисциплінарні підходи до розгляду суїцидів

Суїциди на 2019 рік склали 1,3% смертей глобально. Це здається відносно невеликою цифрою, але це більш ніж 700 000 осіб. Частіше це – молоді люди, для яких це четверта найчастіша причина смерті. Більше всього суїцидів відбувається в країнах низького та середнього рівня економічного розвитку, проте, при стандартизації за віком, у країнах з високим рівнем економічного розвитку все ж таки їхній рівень є вищим⁵.

За 2021 рік в Україні самогубство вчинили майже 6 000 людей. В умовах високої смертності від епідемії COVID-19, суїциди стали тринадцятою найчастішою причиною смерті для українців, більше за рівень смертей від транспорту та алкоголю (не враховуючи вплив, що він міг мати на хвороби серця та рак)⁶.

З огляду на значне поширення явища, соціологічні кількісні методи дослідження суїцидів необхідні для його розуміння.

Початок вивчення суїцидів пов'язують з роботами Еміля Дюркгейма, однак суїциди, як соціологічний факт, досліджували ще до нього. «Моральні статистики» є одними із перших, хто працював у цьому напрямі. Дослідники Куелетет та Морселі намагалися власноруч аналізувати великі масиви даних про суїциди і прийшли до висновку, що суїциди пов'язані із

⁵ International association for suicide prevention. (2021, August 24). *Global suicide statistics*. IASP. <https://www.iasp.info/references/>

⁶ *Кількість померлих за окремими причинами смерті*. Державна служба статистики України. (n.d.). https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ds/kpops/arh_kpops2021_u.html

системними, географічними та часовими патернами. Назва «моральні» виникла через їх припущення моральної проблематичності суїциду⁷.

Проте суїцид – дуже персональне рішення, для дослідження з соціологічного боку, необхідно описати зв'язок між соціумом та індивідами. Саме це – інновація Дюркгейма. Соціальна інтеграція та регуляція визначаються як фактори, які впливають на індивідуальне рішення. Значення цих параметрів у суспільстві зумовлює рівень поширення суїцидів⁸. Ці висновки дозволяють досліджувати у тому числі й економічні чинники⁹. Методи дослідження поширення суїцидів збагатилися із часів Дюркгейма міждисциплінарними перспективами, проте дослідження інтеграції та регуляції і досі є важливою частиною соціологічної літератури¹⁰.

Незважаючи на те, що в суїцидології можна знайти соціологічні витoki, наразі лише 3% досліджень в мейнстрімних соціологічних журналах в США мали справу із суїцидами. І так само в журналах суїцидології домінують інші дисципліни, такі, як психологія та психіатрія¹¹. Зважаючи на те, наскільки поширеними залишаються суїциди, що часто вказує на глибокі суспільні проблеми, існуючої соціологічної літератури не достатньо для довершеного опису цього явища.

⁷ Wray, M., Colen, C., & Pescosolido, B. (2011). The Sociology of Suicide. *The Annual Review of Sociology*, 505–528. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081309-150058>

⁸ Durkheim, E. (2006). Social causes and social types. In *Suicide: A study in sociology* (pp. 95–259). essay, Routledge.

⁹ Durkheim, E. (2006). Anomic suicide. In *Suicide: A study in sociology* (pp. 201–240). essay, Routledge.

¹⁰ Wray, M., Colen, C., & Pescosolido, B. (2011). The Sociology of Suicide. *The Annual Review of Sociology*, 505–528. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081309-150058>

¹¹ Chandler, A. (2019). Socioeconomic inequalities of suicide: Sociological and psychological intersections. *European Journal of Social Theory*, 23(1), 33–51. <https://doi.org/10.1177/1368431018804154>

У даному дослідженні відкриття Дюркгейма та його послідовників використовуються при перевірці зв'язку культурних характеристик та рівня суїцидів. Теоретичні засади рівню інтеграції та частково регуляції відображаються у виборі змінних для аналізу. Це змінні які пов'язані із рівнем залучення у соціальні події, кількість людей у домогосподарстві, кількість людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми, або ж змінні пов'язані із політичними поглядами.

З огляду на гендерну різницю у поширенні суїцидів будуть виокремлені підвибірки за статтю. Різниця у динаміці суїцидів для статевих груп може бути спричинена різними факторами, тож важливо подивитися які фактори і як саме впливають на окремі групи. Теоретично існує підґрунтя для використання більшої кількості підвбірок, зокрема, віку або етнічності. Проте таких даних немає у доступі з тих самих джерел за ті самі роки, а нагромадження даних із різних джерел може нести за собою додаткові методологічні проблеми. Тому аналіз обмежиться гендерними групами. Науковці виокремлюють і інші чинники поширення суїцидів: безробіття, тип політичної системи, економічну нерівність, задоволення життям та довіру.

Зв'язок безробіття і рівня суїцидів зберігається навіть при контролі таких параметрів, як соціодемографічні показники та показники психологічного здоров'я. Більше того, Блейклі, Коллінс та Аткінсон вказують на можливо більший вплив статусу зайнятості на рівень суїцидів, ніж навіть соціодемографічні показники. Ці відкриття зумовлюють доцільність додавання рівня безробіття до переліку незалежних змінних дослідження задля отримання повного уявлення про макросоціальну детермінацію рівня суїцидів.

Тип політичної системи не досліджений настільки ж сильно, як безробіття у своєму впливі на рівень суїцидів. Проте існує кореляційне дослідження,

проведене в Австралії, яке вказує на той факт, що вищий рівень суїцидів спостерігається при консервативній владі у країні, а нижчий — при соціально-демократичній партії. Збільшення рівня суїцидів спостерігалось більш разюче серед жінок (при консервативній владі на 1,4 рівня вище, ніж при соціально-демократичній), зокрема, коли і штат і федеральна влада були консервативними.¹² Для того, щоб у цьому дослідженні дізнатися ефекти політики на рівень суїцидів буде обрано інакший підхід. Замість аналізу зв'язку суїцидів і правлячої партії буде проведений аналіз рівня суїцидів і політичних цінностей разом із політичним залученням. Аналіз поточної влади допомагає подивитися краще на ефекти конкретних політичних дій, проте аналіз «знизу» дозволить побачити ефекти політики на культурному рівні. Політична партія може бути обрана в силу несправедливої виборчої системи, незбалансованих партій або корупції. Самовизначення політичних поглядів респондентів такі проблеми уникає. Також в цьому дослідженні є можливість подивитися на різницю впливу цих показників для статевих груп і перевірити відкриття в дослідженні кризової ситуації Греції на даних Європи загалом.

Економічна нерівність має неоднозначний статус у соціологічній літературі як предиктор рівня суїцидів. В дослідженні Родрігеса, коефіцієнт Джині мав позитивні, проте незначущі зв'язки з рівнями суїцидів. Тим не менш, автор зазначає, що якість агрегованих даних може пояснювати непостійність результатів, адже в інших дослідженнях коефіцієнт Джині показав себе статистично значущим предиктором. Варто зазначити, що дизайн цього дослідження також був панельним і мав агреговані дані, тож результати щодо впливу нерівності у цьому дослідженні можуть бути схожими. Більше того, у аналізі країн як одиниць дослідження буде проблема маленької

¹² Page, A. (2002). Suicide and political regime in New South Wales and Australia during the 20th Century. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(10), 766–772. <https://doi.org/10.1136/jech.56.10.766>

вибірки, що також буде мати ефект на довірчі інтервали а тому і значущість. Тому замість коефіцієнта Джині було обрано задоволення економічним станом, дохід домогосподарства, рівень освіти та кількість робочих годин як міри, пов'язані із нерівністю.

Окрім того, Родрігес дослідив зв'язки інших економічних факторів, які є і в цьому дослідженні - ВВП та безробіття. Він прийшов до висновку, що соціоекономічні показники мають різний вплив на гендерні та вікові групи¹³. Ці результати були враховані і у цьому дослідженні, але в умовах відсутності високоякісної бази даних щодо віку людей, які вчинили самогубство, детально було розглянуто лише статеві категорії. Результати попередніх досліджень також підтверджують необхідність виокремлення статевих категорій як підвбірок для розуміння макросоціальної детермінації рівня суїцидів.

Міжособистісна довіра виявилась значущим предиктором у дослідженні суїцидів в Греції. Тут треба зазначити декілька речей. По-перше дослідження проводилося в умовах грецької економічної кризи. Стан економічної кризи міг бути причиною, а рівень довіри – одним із каналом впливу стану кризи на особисте життя. По-друге, рівень довіри визначали за даними Європейського соціального дослідження, тому це дослідження може бути непоганим продовженням результатів дослідження Економу, Мадіаноса, Пеппоу та інших. По-третє, включалися фактори, як, наприклад, історія минулих спроб, що залишається одним із найбільш сильних предикторів наступної спроби суїциду, і при тому довіра залишилася значущим предиктором. І наостанок, інтерпретація результату також включала Дюркгеймівську перспективу, що буде також використано і в

¹³ Antonio Rodríguez Andrés (2005) Income inequality, unemployment, and suicide: a panel data analysis of 15 European countries, *Applied Economics*, 37:4, 439-451, DOI: [10.1080/0003684042000295304](https://doi.org/10.1080/0003684042000295304)

цьому дослідженні.¹⁴ В цілому, дослідження мало оригінальний дизайн та у ньому було одержано цікаві результати, яким буде здійснено спробу дати додаткову емпіричну підтримку.

Задоволення життям виявило себе значущим предиктором довгострокового ризику суїциду у повторному дослідженні через 20 років після оригінального. Частково медіатором цього ефекту було погане ставлення до свого здоров'я, але ефект зберігався навіть при включенні віку, статі, статусу здоров'я, вживання алкоголю, куріння та фізичної активності¹⁵. Теоретично зв'язок видається очевидним, але задоволення життям – це самооцінка респондентів. Розуміння того, що таке «бути задоволеним життям» може відрізнятися між культурами. У дослідженні, яке пов'язало цей фактор із рівнем суїцидів, було проведено аналіз даних лише для Фінляндії. В межах цього дослідження результат може відрізнятися зокрема через культурні відмінності.

Природні фактори також є важливими чинниками поширення суїцидів, серед них, зокрема, температура¹⁶. Збільшення температури на 1 градус Цельсія значимо корелював із збільшенням рівня суїцидів на 1%. Звернення до незалежних змінних такого ґатунку у даному дослідженні дало б змогу контролювати за цими ефектами дані, щоб точніше подивитися на вплив суто соціальних характеристик. Однак, дані про температуру зазвичай

¹⁴ Economou, M., Madianos, M., Peppou, L. E., Theleritis, C., Patelakis, A., & Stefanis, C. (2013). Suicidal ideation and reported suicide attempts in Greece during the economic crisis. *World Psychiatry, 12*(1), 53–59. <https://doi.org/10.1002/wps.20016>

¹⁵ Koivumaa-Honkanen, H., Honkanen, R., Viinamäki, H., Heikkilä, K., Kaprio, J., & Koskenvuo, M. (2001). Life satisfaction and suicide: A 20-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry, 158*(3), 433–439. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.3.433>

¹⁶ Jiaojiao Gao, Qiang Cheng, Jun Duan, Zihan Xu, Lijun Bai, Yanwu Zhang, Heng Zhang, Shusi Wang, Zhihua Zhang, Hong Su, Ambient temperature, sunlight duration, and suicide: A systematic review and meta-analysis,

Science of The Total Environment, Volume 646, 2019, Pages 1021-1029, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.098>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004896971832583X>)

доступні лише для окремих міст і для аналізу країн із різноманітним кліматом і щільністю населення було б занадто складно створити змінну, яка могла б описати країну загалом. Інші характеристики, які не були включені через відсутність даних за необхідний період, складність інтерпретації, складність перенесення даних у формат, можливий для подальшого аналізу тощо – володіння вогнепальною зброєю, якість медичної системи та доступність ресурсів психологічної підтримки.

Як можна побачити за результатами минулих досліджень, деякі макросоціальні характеристики, такі, як рівень безробіття, виявляються значущими предикторами рівня суїцидів доволі стабільно. Деякі, як гострота економічної нерівності, не мають настільки відтворюваного у часі впливу на поширення суїцидів, що може обумовлюватись вибором типу даних. А такі фактори, як довіра, мають обмежену емпіричну підтримку, і не тестувалися на таких даних, подібних до тих, що були використані у цьому дослідженні.

Отже, чинниками, які будуть слугувати орієнтиром даної розвідки, є наступні: ВВП на душу населення, рівень безробіття, відсоток міського населення, індекс демократичності, довіра до людей і соціальних інституцій, рівень соціальної інтеграції, рівень політичного залучення, поширення певних цінностей серед населення, дохід домогосподарства, рівень задоволення політичною ситуацією в країні, рівень освіти, кількість робочих годин рівень задоволеності життям і економічним станом.

1.2 Методологічні особливості кількісних досліджень суїцидів

Одним із надійних джерел про поширення суїцидів є звіти ВООЗ. Ці дані було вжито і у даному дослідженні. Самі цифри – підрахунок рівня суїцидів на основі наявних даних. На сайті ВООЗ описаний метод цього підрахунку.

Для країн з «високою якістю реєстрації даних щодо смертності» використовуються дані, які країни-члени ВООЗ заносять у базу даних. Для країн без «високої якості реєстрації даних щодо смертності» дані щодо причини смерті вираховуються на основі такої інформації як: обстеження домогосподарств, вибіркові або дозорні системи реєстрації та «особливі дослідження»¹⁷. Що конкретно мається на увазі під «особливими дослідженнями» у методології не вказано.

Проблема виникає вже на етапі реєстрації суїцидів. Навіть в такій країні, як Нідерланди, яка в ВООЗ розглядається як країна з «високою якістю реєстрації даних про смертність», існують проблеми з перерахуванням і недорахуванням¹⁸, але точної цифри, наскільки це впливає на дані, немає. Це дослідження можливе лише з припущенням, що такі проблеми не призводять до серйозної систематичної помилки, а стохастично вирівнюються в приблизно точне відображення реальності.

Є багато зауважень щодо використання кількісної парадигми для дослідження такого явища, як суїциди. Дуглас, наприклад, критикує усю соціологічну літературу про суїциди через, зокрема, складність порівняння даних між країнами, які мають різні культурні, політичні, правові та медичні засади для визначення і реєстрації суїцидів¹⁹. Ця проблема є наріжною для кількісних досліджень і неможлива для розв'язання у цьому дослідженні, адже довелось би самостійно збирати дані за однією методологією. Загалом припускається, що методи збирання даних про суїциди не різняться занадто

¹⁷ World Health Organization. (n.d.). *Indicator metadata registry details*. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4664>

¹⁸ Riedinger, M. A., & de Winter, R. F. (2020). Evidence for underregistration of suicide. *Case Reports in Psychiatry*, 2020, 1–4. <https://doi.org/10.1155/2020/8873893>

¹⁹ Douglas, J. D. (2016). *Hardcover*. Princeton University. Retrieved December 11, 2022, from <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691647869/social-meanings-of-suicide>

різко, хоча б через те, що досліджується лише один регіон – Європа. Можна казати про доцільність кількісного методу, хоча б як пошукового, або ж такого, який має стати підґрунтям для план дій для зміни макросоціального становища країни, задля зменшення рівнів суїцидів. Широкі, кількісні дослідження набагато більш доцільні для таких планів ніж вузькі, якісні.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАКРОСОЦІАЛЬНОЇ ДЕТЕРМІНАЦІЇ ПОШИРЕННЯ СУЇЦИДІВ

2.1 Емпірична основа дослідження та змінні

Для дослідження трендів поширення суїцидів і впливу на них макросоціальних чинників було взято країни, як одиниці аналізу. Для них було підібрано перелік змінних, які фіксували: (а) поширеність самогубств; (б) характеристики країн, які могли зумовлювати поширеність самогубств.

Вибірка розвідки є наступною. Вона включає 40 європейських країн, для кожної з яких дані по кожному параметру дані мають чотири точки виміру: 2000, 2011, 2016 та 2019 роки або, у випадку з змінними із Європейського соціального дослідження (ЄСД, ESS), із найближчих доступних років: 2002, 2012, 2016, 2020. Дані про рівень поширення суїцидів на 100 000 населення для населення країни загалом та окремо для чоловіків та для жінок, ВВП, відсотку міського населення та безробіття доступні для всіх країн і за кожний рік без виключення. Індекс демократичності відсутній за 2000 рік.

Для показників, розрахованих на основі даних ЄСД наявні наступні обмеження.

Для країн Сербія, Румунія, Латвія, Молдова, Турція та Білорусь відсутні будь-які дані ЄСД. Для Швейцарії, Нідерландів, Норвегії, Словенії, Італії, Франції, Угорщини, Фінляндії та Чехії доступні дані за кожний рік. Для України, Хорватії та Кіпру є дані лише за 2012 рік. Для Чорногорії Люксембургу та Македонії – тільки за 2020. Для Британії, Іспанії, Польщі, Ірландії та Німеччини відсутні дані лише за 2020 рік. Для Словаччини немає даних за 2002 та 2016 роки. Для Росії та Бельгії за 2002 та 2020. Для Литви, Ісландії та Естонії немає даних лише за 2002. Для Греції немає даних за 2012 та 2016 роки. Для Данії та Албанії немає даних за 2016 та 2020 роки. Для

Австрії немає даних за 2012 та 2020. Змінна «повний дохід нето домогосподарства з усіх джерел» не існує у базі даних ЄСД 2002 року.

Центральне поняття розвідки — поширення суїцидів для кожної країни було виміряно за допомогою трьох змінних. Дані було взято із звітів ВООЗ за 2000²⁰, 2012²¹, 2016²² та 2019²³. Лонгітюдний дизайн дослідження покликаний підійти ближче до розуміння причинно-наслідкових зв'язків, ніж дослідження за один відрізок часу. Також ці методи при доступності даних мають більшу надійність за звичайні методи. Мінуси такого підходу в необхідності збирання даних за одними і тими самими характеристиками для тих і самих одиниць аналізу за декілька років. В умовах використання вторинних даних, коли часто немає можливості знайти дані за один період для однієї країни, можливі випадки, де аналіз буде проходити лише для певної частини країн, що впливає як на надійність та валідність так і на інтерпретацію результатів. Детально це буде описано вже при інтерпретації результатів дослідження.

Інша проблема полягає в конкретному методі, який був використаний. Узагальнені оцінкові рівняння має особливості інтерпретації, яка не є прямим аналогом інтерпретації звичайних моделей лінійної регресії. Також цей метод не дозволяє дивитися відсоток описаної дисперсії, тож можна буде дивитися лише на окремі дані для значень β кожної змінної.

²⁰ Saxena, S., Krug, E. G., & Chestnov, O. (2014). *Preventing suicide: A global imperative*. World Health Organization.

²¹ Там само

²² Késtel, D., & von Ommeren, M. (2019). *Suicide in the world: Global Health Estimates*. World Health Organization.

²³ Kestel, Dévora, & von Ommeren, M. (2021). *Suicide worldwide in 2019: Global Health Estimates*. World Health Organization.

Незважаючи на ці проблеми, лонгітюдний дизайн дослідження все одно має сенс, завдяки наявності достатньої кількості даних для розвідувального дослідження і вибору непараметричного методу аналізу. Більше того, це дослідження структуроване як продовження минулого дослідження, де був проведений аналіз лише за один рік для кожної з країн.

В самому масиві даних SPSS перша змінна - стандартизована за віком і статтю кількість суїцидів на 100 000 осіб населення, що робиться для виключення різниці демографічного розподілу серед країн як фактору, який впливає на результати аналізу. Друга і третя – стандартизована за віком кількість суїцидів на 100 000 для чоловіків та для жінок відповідно. Виміряно у 4 часових проміжках: у 2019, 2016, 2012 та 2000 роках, обраних внаслідок доступності даних за ці періоди. Дані закодовуються у один масив у «довгому» форматі. Тобто, кожна країна буде у масиві даних 4 рази, один раз за кожний рік. Такий тип кодування обирається для подальшого аналізу узагальнених оцінкових рівнянь (GEE) про який детальніше буде нижче.

Для визначення *економічних та політичних характеристик країн* було вжито змінні: ВВП за паритетом купівельної спроможності на душу населення (GDP per capita PPP), підрахований відсоток безробіття як відсоток загальної робочої сили (Unemployment estimate as a percent of total labor force), індекс демократичності (Democracy index), відсоток міського населення (Percent of urban population), дані було взято із бази даних групи Світового Банку²⁴.

Вибір перелічених змінних пояснюється наступним міркуваннями.

²⁴ World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/>

ВВП – досліджений предиктор рівня суїцидів²⁵. Рівень безробіття також широко вивчений як фактор поширення суїцидів²⁶. Індекс демократичності не вивчений як такий, проте деякі дослідження говорять про зв'язок політичної системи і рівня суїцидів²⁷ проте не можна сказати, що він вимірює демократичність як таку, а лише «експертну оцінку» узгодженості політичної системи країни із ліберально демократичними цінностями. Життя в міському регіоні є значущим предиктором лише в деяких дослідженнях, і особливо в трендових дослідженнях має тенденцію бути не впливовим фактором²⁸, тут буде продовження такого аналізу.

Ці чотири характеристики являють «об'єктивні» характеристики країн, тобто ті, які загалом можна виміряти на основі статистичних даних без звернення до даних опитувань. Наступні характеристики будуть вимірювати культурні і соціо-психологічні особливості населення країн: довіру до людей (people_trust), довіру до держави і державних інституцій (Gov_trust), залучення у політику (Pol_inv), задоволеність державою і державними інституціями (Stf_cntr), ставлення до імміграції (Imm), соціальну інтеграцію (Soc_intg), релігійність (Religiocity), віднесення себе до соціально консервативних цінностей (Soc_cons), віднесення себе до соціально ліберальних/лівих цінностей (Soc_lib), рівень щастя (happy).

²⁵ Meda, N., Miola, A., Slongo, I., Zordan, M.A. and Sambataro, F. (2022), The impact of macroeconomic factors on suicide in 175 countries over 27 years. *Suicide Life Threat Behav*, 52: 49-58. <https://doi.org/10.1111/sltb.12773>

²⁶ Blakely TA, Collings SCD, Atkinson J Unemployment and suicide. Evidence for a causal association? *Journal of Epidemiology & Community Health* 2003;**57**:594-600

²⁷ Lauth, Hans-Joachim and Oliver Schlenkrich. 2020. Conception of the Democracy Matrix. URL: <https://www.democracymatrix.com/conception>. Consulted on 01/07/2020.

²⁸ Casant, J., & Helbich, M. (2022). Inequalities of suicide mortality across urban and rural areas: A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2669. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052669>

Дослідження надають теоретичне підґрунтя для використання у моделях кожної із цих характеристик. Довіра до людей пов'язується із нижчим рівнем суїцидів²⁹. Дослідження впливу політичної системи на рівень суїцидів³⁰ розширюється включенням аналізу політичної культури (політичних цінностей, задоволенням державою, ставленням до імміграції, залученням у політику). Рівень щастя напряму пов'язаний із рівнем суїцидів³¹.

Підрахунок показників здійснювався на даних наступних хвиль ЄСД: 1 (2002), 6 (2012), 8 (2016) та 10 (2020)³². Дані хвиль 1 та 10 не співпадають за роком з даними рівня суїцидів, проте це найближчі за часом, які існують. На основі наявних у опитувальнику проекту змінних побудовано низку узагальнених показників. Повний перелік змінних які були взяті із Масивів даних Європейського соціального дослідження наведений у додатку Б. Не усі змінні увійдуть до фінального аналізу. Деякі будуть відкидатися в процесі конструювання шкал. Необхідно зазначити, що дані ЄСД далеко не вичерпні для країн Європи. Часто відсутні дані. Для інтерпретації результатів це буде означати обмежене розповсюдження висновків аналізу на країни східної Європи. Також висновки не стосуватимуться балканських країн у випадках, коли використовувались предиктори ЄСД.

²⁹ Kelly, B.D., Davoren, M., Mhaoláin, Á.N. *et al.* Social capital and suicide in 11 European countries: an ecological analysis. *Soc Psychiat Epidemiol* **44**, 971–977 (2009). <https://doi.org/10.1007/s00127-009-0018-4>

³⁰ Page, A. (2002). Suicide and political regime in New South Wales and Australia during the 20th Century. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(10), 766–772. <https://doi.org/10.1136/jech.56.10.766>

³¹ Bray I, Gunnell D. Suicide rates, life satisfaction and happiness as markers for population mental health. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006 May;41(5):333-7. doi: 10.1007/s00127-006-0049-z. Epub 2006 Mar 25. PMID: 16565916.

³² Search European Social Survey. (n.d.). <https://ess-search.nsd.no/>

Ще одним обмеженням інструментарію є те, що дані ЄСД представляють самооцінки респондентів. Тобто коли мова йде, наприклад про політичну позицію на шкалі від правих до лівих поглядів, то ми не кажемо про теоретично консистентне розуміння цієї шкали, за якою респонденти вимірювалися на основі якогось тесту, а просто про самоідентифікацію респондента. У випадку аналізу країн це важливо через те, що культурні розуміння, політична ситуація тощо будуть змінювати те, як люди ставляться до цих питань. Тому висновки за цими даними не можуть бути нічим окрім висновків про те, як самооцінки характеристик жителів цих країн пов'язані із об'єктивно вимірювальним (але, як в теоретичному розділі зазначено, також культурно визначеним) рівнем самогубств.

Перелік питань ЄСД, які увійшли до аналізу наведений у додатку Б.

Перед конструюванням показників було здійснено підготовку масивів даних. Вони були зважені за після-стратифікаційною вагою (post-stratification weight), щоб виключити помилку вибірки, помилку при зборі вибірки через невідповідь респондентів та різницю у вірогідності включення до вибірки³³. Деякі змінні було перекодовано через те, що вони були обернено закодовані або ж не були обернено закодовані, у випадках де вони конструювалися у узагальнювальні змінні, де інші змінні були обернено закодовані. Остаточний перелік обернено закодованих змінних був наведений у додатку В.

Після цього дані були агреговані із країнами як Break variable, для того щоб одиницями аналізу були країни, а не індивіди. При агрегуванні розраховувались середні значення показників. Ці змінні закодовувалися із додаванням «_mean» у назву. Для прикладу, pplfair стає pplfair_mean. Дані

³³ *ESS methodology*. Weighting | European Social Survey (ESS). (n.d.). https://www.europeansocialsurvey.org/methodology/ess_methodology/data_processing_archiving/weighting.html

доступні не на увесь перелік країн, що відображується як на статистиці (наприклад на довірчих інтервалах) так і на інтерпретації. При тому переліки країн варіювали від року до року. Тому була наведена кількість країн, яка увійшла до тієї чи іншої моделі і наведена інтерпретація з урахуванням цього факту.

Підрахунок узагальнювальних показників на основі даних масивів ЄСД було виконано за наступним алгоритмом.

Спочатку було визначено набори змінних, які потенціно могли скласти один показник. Формули вказані в додатку Г.

Деякі змінні було змінено завчасно, до Compute, за певними формулами. Це пов'язано із тим, що їх шкала відрізнялася від шкали інших змінних які входили в конструювання одного індикатору. Це - `rlgdgr_mean` з множенням на 0.64, `sclact_mean` з множенням на 1.4 та `inprdsc_mean` з додаванням 1.

Також варто зазначити декілька інших особливостей даних. По-перше, масив даних ЄСД 2000 року відрізняється від інших, вірогідно через велику різницю у часі, змінювалася стратегія дослідження. Шкала довіра до держави (`Gov_trust`) не включатиме довіру до парламенту (`trstprl`) через відсутність такої змінної у масиві даних 2002 року. Питання «Як багато людей з якими ви можете обговорити інтимні і персональні справи» («How many people with whom you can discuss intimate and personal matters») звучить у переліку питань 2002 року як «Хось із ким можна обговорити інтимні і персональні справи» («Anyone to discuss intimate and personal matters with») і має інше віяло відповідей, лише «Так» чи «Ні», тому виключена з аналізу. Змінна `vote` перекодована для усіх масивів даних так, щоб значення 3 «not eligible to vote» (не маю права голосувати) входило до переліку `missing`, щоб можна було використовувати середнє значення як відсоток населення який голосував у минулих виборах. Змінної «повний заробіток нетто

домогосподарства, всі джерела» (hinctnta) немає у переліку ESS1. Наостанок, змінна «розміщення на шкалі лівий-правий» (Lrscale) вимірюється від 0 (ліві погляди) до 10 (праві погляди).

Для кожної з описаних шкал для кожної обраної хвили проекту було проведено аналіз α Кронбаха задля вимірювання внутрішньої узгодженості.

Далі будуть коротко описані результати з кожної хвили.

Загалом результати для змінних ЭСД наступні. Можна побачити (див. табл. А.2.), що для першої змінної немає потреби видаляти пункти шкали, позаяк α при цьому не підвищується. Саме значення доволі високе, але змінні для зниження не видаляються, задля зберігання одного набору змінних для кожного масиву даних. Тому внутрішня консистентність для змінної довіра до людей (prpl_fair) вважається задовільною. Така сама ситуація для змінних довіра до держави (Gov_fair), задоволення країною (Stf_cntr), ставлення до імміграції (Imm) та релігійність (Religiosity). Повний перелік таблиць α Кронбаха можна знайти в додатку А.

Для змінної «політичне залучення» (Pol_inv) можна побачити (див. табл. А.6.), що значення «Taken part in public demonstration last 12 months робить шкалу менш узгодженою між собою, і якщо її видалити, значення α Кронбаха збільшиться. Знову таки, змінна не буде видалятися для того, щоб шкали за різні роки вийшли однаковими, значення не зміниться занадто сильно і в цілому внутрішня узгодженість достатньо висока разом із цією змінною.

Для змінної «середній рівень соціальної інтеграції» (Soc_intg) значення α занадто низьке (див. табл. А.11.), тому характеристики, які увійшли в конструювання цієї змінної, будуть братися у виді окремих змінних замість однієї.

Індикатори, які зазвичай входять в шкалу Шварца, вийшли внутрішньо неузгодженими. Тому було проведено факторний аналіз, для того, щоб визначити, які узагальнені показники можна створити на основі цих змінних.

Для конструювання вказаних шкал проводився факторний аналіз для того, щоб знайти оптимальну кількість факторів, за якими можна збудувати наступні шкали. Метод факторизації – principle components, ротація – varimax. Такий вид факторизації обраний для спрощення інтерпретації отриманих факторів.

На таблиці 2.1. ми можемо побачити потенційну можливість створення чотирьох факторів. Проте було сконструйовано лише два.

Таблиця 2.1 Значення Eigenvalues та навантаження факторів для чотирифакторного рішення

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.823	37.252	37.252	7.823	37.252	37.252	7.301	34.766	34.766
2	6.510	30.998	68.250	6.510	30.998	68.250	6.193	29.492	64.258
3	1.630	7.762	76.012	1.630	7.762	76.012	1.916	9.125	73.383
4	1.244	5.924	81.936	1.244	5.924	81.936	1.796	8.553	81.936
5	.872	4.154	86.090						
6	.792	3.774	89.863						
7	.572	2.723	92.586						
8	.371	1.768	94.354						
9	.308	1.468	95.822						
10	.281	1.336	97.158						
11	.230	1.094	98.252						
12	.135	.641	98.892						
13	.086	.410	99.303						
14	.074	.351	99.653						
15	.046	.221	99.874						
16	.015	.072	99.947						
17	.008	.036	99.983						
18	.004	.017	100.000						
19	3.651E-16	1.739E-15	100.000						
20	1.651E-16	7.863E-16	100.000						
21	-2.891E-16	-1.377E-15	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Причина тому – мала кількість змінних у третьому і четвертому факторах, невелика зміна eigenvalue при переході від двох факторів до трьох і простіша інтерпретація у разі двофакторного рішення. Змінна Important to behave properly не буде використовуватися, адже вона сильно тяжіє і до

першого і до другого фактора, вірогідно через свою широку інтерпретацією респондентами (що саме є properly).

Двофакторне рішення виглядало наступним чином.

Таблиця 2.2 Матриця компонентів двофакторного рішення

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
ipcrtiv_mean	.864	-.106
imprich_mean	-.478	.711
ipeqopt_mean	.824	-.250
ipshabt_mean	.161	.872
impsafe_mean	.106	.828
impdiff_mean	.799	.345
ipfrule_mean	-.133	.571
ipudrst_mean	.858	-.348
ipmodst_mean	.713	.282
ipgdtim_mean	.455	-.255
impfree_mean	.845	.140
iphlppl_mean	.924	-.222
ipsuces_mean	-.078	.886
ipstrgv_mean	.049	.857
iprspt_mean	-.056	.859
iplylfr_mean	.759	-.429
impenv_mean	.627	.380
imptrad_mean	-.059	.943
impfun_mean	.606	.057

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

На таблиці 2.2 змінні чітко розподілені на кожний із факторів. Через те, що було видалено змінні, які не мали чіткого віднесення до одного чи іншого фактору було проведено повторну факторизацію. Результати факторизації наступні.

Таблиця 2.3 Тести КМО та Барлетта

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.555
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	451.720
	df	171
	Sig.	.000

Значення КМО доволі низьке, але вище за межу у 0,5, тому вказує на маргінальну відповідність факторного аналізу для цього переліку змінних. Тест Барлетта вказує, що матриця кореляцій не є матрицею ідентичності, тож виокремлені фактори все ж таки існують.

Таблиця 2.4 Значення Eigenvalues та навантаження факторів для двофакторного рішення

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.226	38.031	38.031	7.226	38.031	38.031	6.716	35.345	35.345
2	5.775	30.396	68.428	5.775	30.396	68.428	6.286	33.083	68.428
3	1.448	7.620	76.048						
4	1.307	6.877	82.926						
5	.842	4.434	87.359						
6	.576	3.033	90.392						
7	.339	1.785	92.177						
8	.293	1.540	93.717						
9	.282	1.486	95.203						
10	.222	1.170	96.373						
11	.202	1.061	97.434						
12	.158	.830	98.264						
13	.112	.587	98.851						
14	.092	.483	99.334						
15	.063	.334	99.669						
16	.036	.188	99.857						
17	.018	.097	99.953						
18	.006	.030	99.983						
19	.003	.017	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Заздалегідь було вказано фіксовану кількість факторів – 2. Ці фактори і переймають велику частину eigenvalues на себе, і наступні фактори не мають очевидної інтерпретації та мають зазвичай лише 1 змінну, яку можна до них чітко віднести.

Сконструйовані на основі факторного аналізу змінні було названо «середній рівень віднесення себе до соціально ліберальних/лівих цінностей» (Soc_lib)

та «середній рівень віднесення себе до соціально консервативних цінностей» (Soc_cons). Ці інтерпретації не є фактом, і треба мати на увазі сконструйовану природу цих змінних, коли буде йти мова про інтерпретацію результатів аналізу. Обидві змінні вийшли внутрішньо узгодженими, як можна побачити на таблицях А.106, А.107, А.108 та А.109.

Змінні, із баз даних ЄСД 2016 та ЄСД 2012 мають схожі результати на ЄСД 2020, тому не були описані детально. Таблиці аналізів α Кронбаха для кожної змінної є у додатках.

База даних ЄСД 2002 відрізняється від інших однією із змінних, які вийшли придатними для аналізу. Задоволення країною (Stf_cntr) має меншу кількість проте це не сильно вплинуло на внутрішній узгодженості (див табл. А.40. та А.41.).

Отже, майже усі заплановані шкали вийшли внутрішньо узгодженими, а відтак вимірюють якусь одну характеристику. Змінна середній рівень соціальної інтеграції – єдина, яка мала замале значення α Кронбаха. Для аналізу це буде значити лише те, що складові змінні будуть братися окремо. Основна ціль конструювання показників була спростити аналіз зменшенням кількості змінних та покращити інтерпретацію. Ця мета була досягнута задовільно.

2.2 Узагальнена характеристика європейських країн

В цілому загальні рівні суїцидів у Європі зменшуються у 2000-х роках. На рисунках 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 та 2.5 можна побачити, що загалом найбільш різке падіння відчувають країни східної Європи. Проте за 2010-ті роки рівні суїцидів починають поступово рости майже в усіх країнах і навіть подекуди (Бельгія або Хорватія наприклад) наздоганяють рівень 2000 року, або в окремих випадках, як Чорногорія, переростають усі минулі рівні.

Рисунок 2.1 Розподіл рівнів суїцидів на 100 000 населення для кожної країни за кожен рік

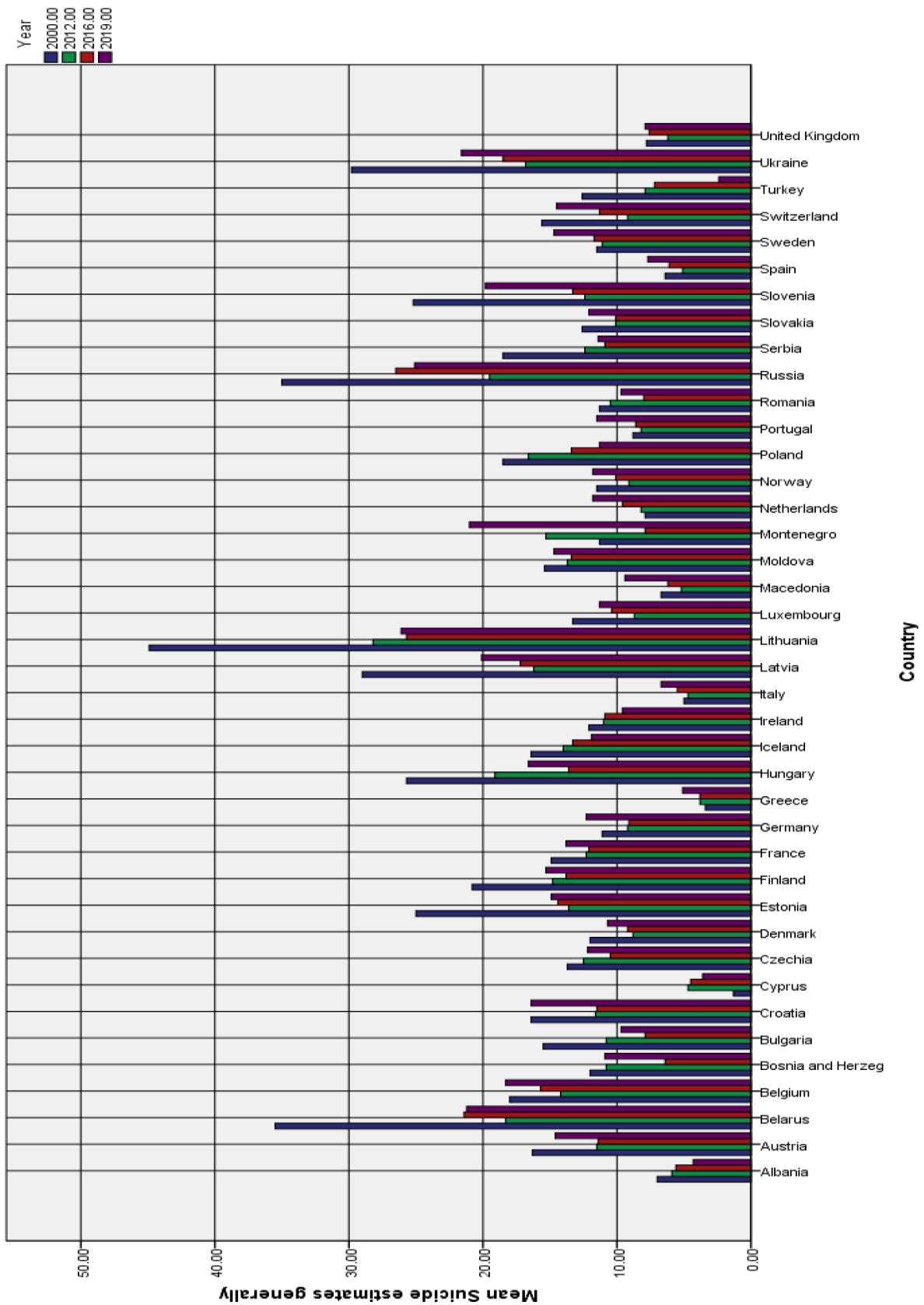


Рисунок 2.2 Мапа розподілу суїцидів на 100 000 за 2019 рік

Suicide rates per 100 000 age and gender standardized
2019

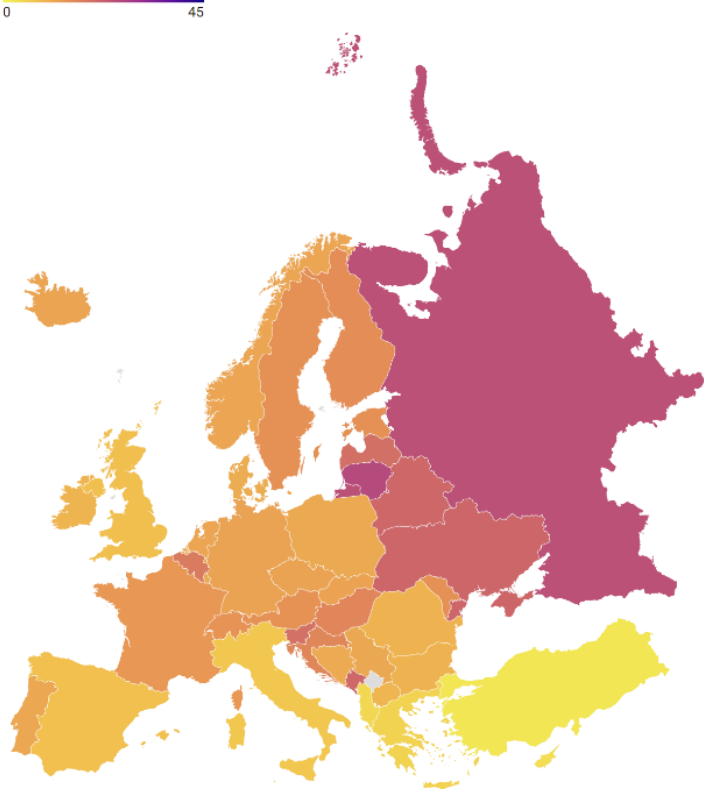


Рисунок 2.3 Мапа розподілу суїцидів на 100 000 за 2016 рік

Suicide rates per 100 000 age and gender standardized
2016

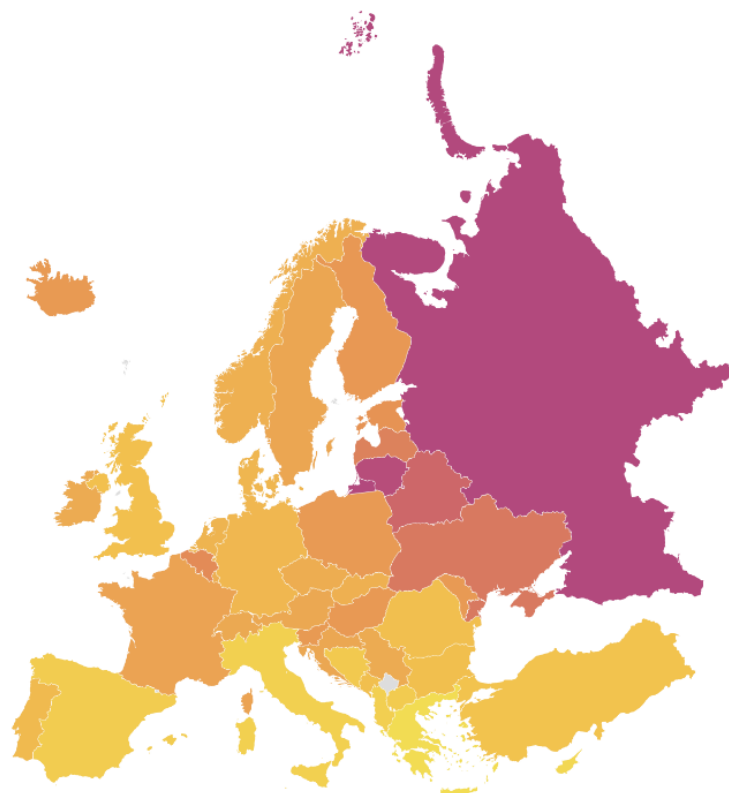


Рисунок 2.4 Мапа розподілу суїцидів на 100 000 за 2012 рік

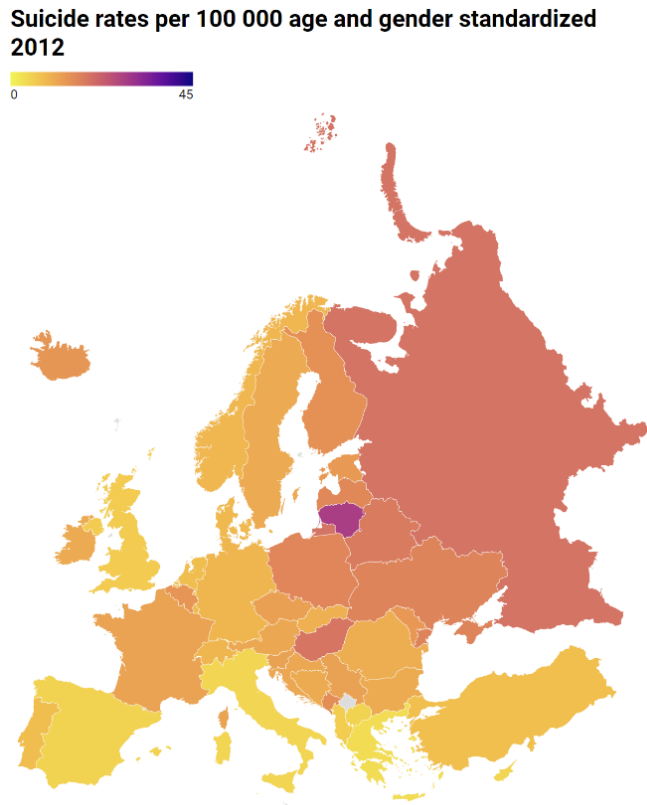
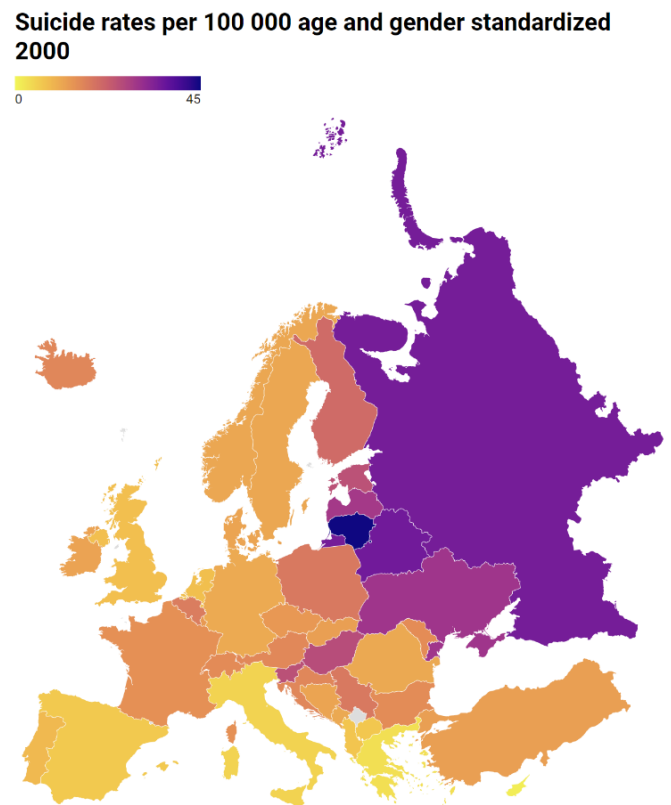


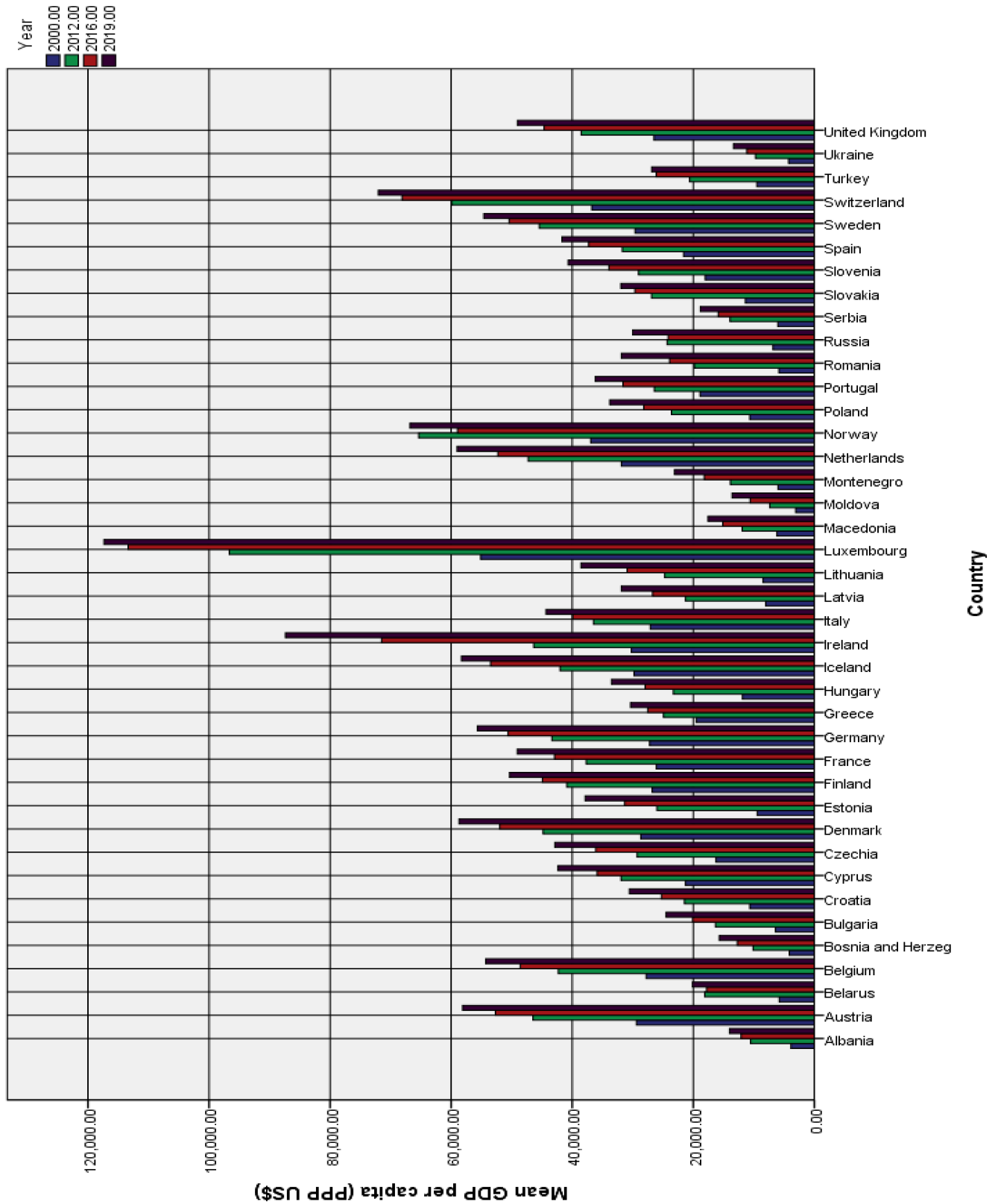
Рисунок 2.5 Мапа розподілу суїцидів на 100 000 за 2000 рік



Рисунки 2.2, 2.3, 2.4 та 2.5 відображають рівень суїцидів шляхом градієнту від жовтого до фіолетового для візуального розуміння різкого падіння рівня суїцидів з 2000-го року і постійного але повільного збільшення з 2012 до 2019.

При тому усі країни переживають стабільне економічне зростання, що можна побачити на рисунку 2.6.

Рисунок 2.6 Мапа розподілу ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності для кожної країни за чотири роки



Решту змінних, вжитих для характеристики країн, коротко можна описати наступним чином.

Таблиця 2.5 Описові статистики середніх значень кожної змінної за кожний рік

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Both_All_mean	4	11.36	15.89	12.9762	2.09445	4.387
F_All_mean	4	4.70	6.53	5.4888	.92676	.859
M_All_mean	4	18.59	26.41	21.1925	3.59338	12.912
Unemployment_mean	4	7.00	11.48	9.6908	1.94969	3.801
GDP_mean	4	18092.86	41411.82	31782.0419	10022.62452	100453002.3
Democracy_mean	3	7.29	7.53	7.3887	.12351	.015
Urban_mean	4	67.50	71.50	69.9688	1.75302	3.073
eduyrs_mean_mean	4	11.59	12.81	12.2526	.50531	.255
hinctnta_mean_mean	3	5.17	5.47	5.3334	.15335	.024
wkhtot_mean_mean	4	38.69	40.98	40.0760	.97447	.950
vote_mean_mean	4	1.21	1.23	1.2235	.00902	.000
Pol_inv_mean	4	1.86	2.01	1.9026	.06880	.005
lrscale_mean_mean	4	5.02	5.21	5.1117	.09103	.008
lmm_mean	4	5.14	5.21	5.1676	.02847	.001
Soc_cons_mean	4	2.90	3.14	3.0303	.09775	.010
Soc_lib_mean	4	2.32	2.40	2.3723	.03756	.001
gincdif_mean_mean	4	2.04	2.37	2.1733	.15132	.023
freehms_mean_mean	4	2.13	2.33	2.2262	.08475	.007
happy_mean_mean	4	7.20	7.41	7.2982	.09341	.009
stlife_mean_mean	4	6.85	7.18	7.0477	.13822	.019
sclmeet_mean_mean	4	4.76	5.04	4.9104	.12972	.017
inprdsc_mean_mean	4	1.09	3.54	2.5654	1.04186	1.085
sclact_mean_mean	4	2.69	3.77	2.9771	.52931	.280
Ppl_trust_mean	4	5.11	5.43	5.2008	.15318	.023
hhmmb_mean_mean	4	2.81	3.33	3.0444	.21630	.047
Religiocity_mean	4	4.38	4.72	4.5364	.14031	.020
health_mean_mean	4	2.11	2.20	2.1683	.03973	.002
hlthhmp_mean_mean	4	2.68	2.72	2.6997	.01622	.000
Gov_trust_mean	4	4.20	5.08	4.7041	.36937	.136
Stf_cntr_mean	4	4.80	5.26	5.0693	.19131	.037
Valid N (listwise)	3					

Примітка: вказані середні значення змінних для усіх країн за усі зазначені роки разом із стандартним відхиленням, мінімальним та максимальним значенням.

Розподіли значень більшості змінних мають незначну варіацію, але окремі випадки як «Кількість людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми» чи «рівень залучення у соціальні активності» змінюються більше ніж інші. У випадку цих конкретних змінних можна побачити, що люди стають більш соціальними за досліджуваний період. Для того, щоб дізнатися, чи ці відмінності значимі, був використаний одновимірний дисперсійний аналіз.

Для «рівень залучення у соціальні активності» результат наступний для групування за роком, де post-hoc обирається LSD через зацікавленість у групових різницях і припущення, що дисперсії не різняться між групами.

Таблиця 2.6 Тест гомогенності для рівня залучення до соціальних активностей

Test of Homogeneity of Variances

Take part in social activities compared to others of san

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.202	3	85	.895

Дисперсії не різняться між групами, тож LSD обраний правильно.

Таблиця 2.7 Параметри ANOVA для рівня залучення у соціальні активності

ANOVA

Take part in social activities compared to others of same age

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16.809	3	5.603	172.329	.000
Within Groups	2.764	85	.033		
Total	19.573	88			

Середні значення різняться значуще.

Таблиця 2.8 Параметри тесту LSD для рівня залучення у соціальні активності

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Take part in social activities compared to others of same age

LSD

(I) Year	(J) Year	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
2000.00	2012.00	.01687	.05246	.749	-.0874	.1212
	2016.00	-.04462	.05501	.420	-.1540	.0648
	2019.00	-1.06659*	.05709	.000	-1.1801	-.9531
2012.00	2000.00	-.01687	.05246	.749	-.1212	.0874
	2016.00	-.06149	.05179	.238	-.1645	.0415
	2019.00	-1.08346*	.05399	.000	-1.1908	-.9761
2016.00	2000.00	.04462	.05501	.420	-.0648	.1540
	2012.00	.06149	.05179	.238	-.0415	.1645
	2019.00	-1.02197*	.05647	.000	-1.1343	-.9097
2019.00	2000.00	1.06659*	.05709	.000	.9531	1.1801
	2012.00	1.08346*	.05399	.000	.9761	1.1908
	2016.00	1.02197*	.05647	.000	.9097	1.1343

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

На таблиці LSD можна побачити, що значуще відрізняється лише 2019 рік. Для змінної «Кількість людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми» вийшов наступний результат.

Таблиця 2.9 Тест гомогенності для кількості людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми

Test of Homogeneity of Variances

How many people with whom you can discuss intimate

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
12.847	3	85	.000

Дисперсії не рівні між групами, тому буде проведено Welch та Brown-Forsythe тести разом із пост-хок тестом Games-Howell.

Таблиця 2.10 Тест Велша та Браун-Форсита для кількості людей, з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми

Robust Tests of Equality of Means

How many people with whom you can discuss intimate and persona

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	258.189	3	35.670	.000
Brown-Forsythe	88.290	3	57.978	.000

a. Asymptotically F distributed.

Середні значення статистично відрізняються за обома тестами.

Таблиця 2.11 Тест Геймз-Хауела для кількості людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми

Multiple Comparisons

Dependent Variable: How many people with whom you can discuss intimate and personal matters

Games-Howell

(I) Year	(J) Year	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
2000.00	2012.00	-1.615056*	.097398	.000	-1.88197	-1.34815
	2016.00	-1.829603*	.143783	.000	-2.23013	-1.42908
	2019.00	-2.442208*	.126139	.000	-2.79838	-2.08603
2012.00	2000.00	1.615056*	.097398	.000	1.34815	1.88197
	2016.00	-.214547	.173229	.607	-.67984	.25075
	2019.00	-.827152*	.158889	.000	-1.25465	-.39965
2016.00	2000.00	1.829603*	.143783	.000	1.42908	2.23013
	2012.00	.214547	.173229	.607	-.25075	.67984
	2019.00	-.612605*	.190874	.014	-1.12486	-.10035
2019.00	2000.00	2.442208*	.126139	.000	2.08603	2.79838
	2012.00	.827152*	.158889	.000	.39965	1.25465
	2016.00	.612605*	.190874	.014	.10035	1.12486

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

На таблиці Games-Howell можна побачити, що окрім пари 2016 та 2012 усі попарні порівняння показали значиму різницю у середніх значеннях.

Тобто відмінності, які ми побачили для змінних «Кількість людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми» чи «рівень залучення у соціальні активності» дійсно існують.

«Середня кількість людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми» загалом серед країн Європи становить на 2000 рік = 1.09, на 2012 рік = 2.71, на 2016 рік = 2.92, на 2019 рік = 3.54.

На основі описової статистики можна виявити різноманітність динаміки поширення макросоціальних характеристик. Було виявлено статистично значущу різницю для змінних, які явно мають велику дисперсію у таблиці описової статистики. Для розуміння зв'язків між макросоціальними факторами та рівнем поширення суїцидів буде використаний метод узагальнених оцінкових рівнянь.

РОЗДІЛ 3. МАКРОСОЦІАЛЬНІ ЧИННИКИ ПОШИРЕНOSTІ СУЇЦИДІВ В ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ

3.1 Загальні тренди макросоціальної детермінації поширеності суїцидів

Узагальнені оцінкові рівняння (Generalized estimating equations, GEE) один із найпопулярніших методів лонгітюдного дослідження. Інший метод який часто використовують – моделі з фіксованими ефектами (fixed effects model). Вибір узагальнених оцінкових рівнянь зумовлений декількома міркуваннями. Цей метод враховує самокореляцію, яка притаманна панельному типу даних. Узагальнені оцінкові рівняння загалом стійкий метод до незбалансованих даних, до нелінійних зв'язків, до розподілів, які відрізняються від нормальних тощо. Узагальнені оцінкові рівняння вважається непараметричним методом, відтак є оптимальним для даних цього дослідження, які не задовольняють вимогам до лінійного аналізу.

При цьому предметною змінною (Subject variable) обирається код країни, а змінною у межах предмету (Within subject variable) — рік. Тобто це робить країни одиницею аналізу, яка повторюється для кожного розглянутого року.

У вкладці response буде обиратися залежна змінна, тобто в цьому випадку рівень суїцидів на 100 000 для всього населення, чоловіків або жінок. За раз може обиратися лише одна змінна.

У вкладці predictors необхідно занести кожну змінну, яка буде використовуватися для аналізу у таблицю covariates, адже змінні в нас недискретні. Після цього треба ці змінні додати в аналіз у вкладці Model.

Матриця кореляцій обирається AR(1). Цей тип матриці припускає, що кореляції ближчих груп (років в даному випадку) більша. Хоч AR(1) і припускає рівномірну різницю цих кореляцій, а роки у даному випадку не рівномірно розподілені, все одно загалом AR(1) давав менші значення QIC

ніж інші матриці. Узагальнені оцінкові рівняння також є стійкими до невеликого вибору матриці кореляцій, але у процесі дослідження перевірялися усі матриці кореляцій.

Усі дані в цьому дослідженні мають недискретний характер, а отже рекомендована link function – identity. Це також спрощує кореляцію, адже модель будується на основі лінійного зв'язку. Кількість вимірювань для кожної змінної задовільна для identity link function.

Тип аналізу – type 3. Вибір ґрунтується на тому, що головні ефекти вимірюються до впливу інших ефектів, тобто інтерпретація буде скоріше не всієї моделі, а окремих ефектів. Також тип 3 стійкий як до збалансованих, так і до незбалансованих даних.

Останнє, що важливо зазначити, уся інтерпретація стосується країн Європи як популяції. Тобто результати не означають що при високих X вище шанс Y в окремій Європейській країні, а те, що при високих X вище шанс Y в країнах Європи загалом. Узагальнені оцінкові рівняння дають результати які поширюються на все «населення» (Європу) а не окремі одиниці (країни).

Перша модель буде мати коваріати середнього рівень кількості зустрічей із людьми (sclmeet_mean), кількості людей з якими можна поговорити на інтимні або персональні теми (inprdsc_mean), рівня соціального залучення (sclact_mean), релігійності (Religiocity), кількості людей у домогосподарстві (hhmmb_mean). Спочатку також додавалася довіра до людей (ppl_trust) але вона була видалена через відсутність значущості. Це вже відрізняється від результатів попередніх досліджень. Проте це не перекриває минулі результати, адже структура даних відрізняється, і в дослідженні Греції існувала кризова ситуація, яка могли бути причиною поширення суїцидів. Поточна модель будується на розумінні соціальної взаємодії як міри соціальної інтеграції, що має передбачати рівень суїцидів у суспільстві.

Таблиця 3.1 Кількість включених кейсів для моделі впливу чинників соціальної інтеграції

Case Processing Summary

	N	Percent
Included	89	55.6%
Excluded	71	44.4%
Total	160	100.0%

На першій таблиці можна побачити, що 71 кейс не увійшов до аналізу. Як зазначалося вище, результати в цьому випадку будуть розповсюджуватися найточніше на країни західної Європи.

Таблиця 3.2 Описова інформація про змінні для моделі впливу чинників соціальної інтеграції

Continuous Variable Information

		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dependent Variable	Both_All	89	3.40	28.20	12.5798	5.33686
Covariate	How often socially meet with friends, relatives or colleagues	89	3.46	7.76	4.9104	.61966
	How many people with whom you can discuss intimate and personal matters	89	1.040	4.889	2.55726	1.001797
	Take part in social activities compared to others of same age	89	2.30	4.10	2.9372	.47161
	Religion	89	2.82	5.85	4.5359	.68436
	Number of people living regularly as member of household	89	2.28	13.58	3.0485	1.19047

Відповідно до описової статистики кожної змінної, дисперсія рівня суїцидів значна.

Таблиця 3.3 QIC для моделі впливу чинників соціальної інтеграції

Goodness of Fit^a

	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	1975.986
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	1973.437

Dependent Variable: Both_All
 Model: (Intercept), sclmeet_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, Religiosity, hhmmb_mean

- a. Information criteria are in smaller-is-better form.
 b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Значення QIC в даному випадку менше, ніж коли обиралися інші структури кореляційної матриці і також менше, ніж у випадку видалення певних змінних (хоча воно зазвичай зменшується зі зменшенням кількості змінних). Саме по собі значення важко інтерпретувати, але у порівнянні з іншими видами аналізу, які тестувалися для цієї моделі, конфігурація матриці кореляцій і предикторів найбільш вдала.

Таблиця 3.4 Параметри моделі впливу чинників соціальної інтеграції

Parameter Estimates

Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	14.106	7.0350	.318	27.894	4.020	1	.045
sclmeet_mean	-3.488	1.3457	-6.126	-.851	6.721	1	.010
inprdsc_mean	-1.524	.3895	-2.288	-.761	15.314	1	.000
sclact_mean	2.601	.7343	1.162	4.041	12.550	1	.000
Religiosity	2.100	1.1076	-.071	4.271	3.595	1	.058
hhmmb_mean	.777	.3510	.089	1.465	4.899	1	.027
(Scale)	23.632						

Dependent Variable: Both_All
 Model: (Intercept), sclmeet_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, Religiosity, hhmmb_mean

З таблиці 3.4 видно, що майже усі предиктори виявилися значущими на рівні $p < 0.05$. Релігійність (Religiosity) має трохи вище значення, що може

бути пов'язаним зі спроможністю методу узагальнених оцінкових рівнянь, який може давати вищі довірчі інтервали внаслідок його непараметричності. Також це може бути результатом виключення великої кількості даних. В будь якому випадку, значимість впливу Релігійності (Religiosity) знаходиться на межі. В цілому можна сказати, що предиктори, які пов'язуються з рівнем соціальної інтеграції, мають вплив на рівень суїцидів. Водночас, треба пам'ятати що релігійність закодована обернено.

Отже, чим менші середні значення «Частоти зустрічей з друзями» та «Кількості людей з якими можна обговорити інтимні та персональні питання», тим вищий рівень самогубств на 100 000 осіб, стандартизований за віком та статтю. Цікаво, що підвищення значень «Частоти участі у соціальній активності порівняно з людьми свого віку», «Релігійності» та «Кількості людей у домогосподарстві» передбачають збільшення рівнів суїцидів. На жаль узагальнені оцінкові рівняння не передбачають підрахунку стандартизованих коефіцієнтів, для того, щоб можна було порівняти силу впливу предикторів між собою, але через звернення до моделі type III таке порівняння може і не бути доцільним, адже ефект цих предикторів вимірюється до впливу інших предикторів. Але це вказує на певну тенденцію, яка розходиться із минулими дослідженнями, в яких більша соціальна інтеграція передбачала менший рівень суїцидів.

Також важливо зазначити довірчі інтервали. В даному випадку вони є доволі широкими, тому точно не можна казати про певний рівень впливу. Для цього необхідно більше даних. Наразі можемо вести мову тільки про існування зв'язку, тобто різні характеристики, пов'язані із соціальною інтегрованістю мають вплив на тренди поширення суїцидів серед Європейських країн. Особливо в межах західної Європи, про що йшла мова вище.

Таблиця 3.5 Матриця кореляцій моделі впливу чинників соціальної інтеграції

Working Correlation Matrix^a

Measurement	Measurement			
	[Year= 2000.00]	[Year= 2012.00]	[Year= 2016.00]	[Year= 2019.00]
[Year= 2000.00]	1.000	.722	.521	.377
[Year= 2012.00]	.722	1.000	.722	.521
[Year= 2016.00]	.521	.722	1.000	.722
[Year= 2019.00]	.377	.521	.722	1.000

Dependent Variable: Both_All

Model: (Intercept), sclmeet_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, Religiosity, hhmmb_mean

a. The AR(1) working correlation matrix structure is computed assuming the measurements are equally spaced for all subjects.

Матриця кореляцій вказує, які рівні самокореляції груп країн (тобто країн за 4 роки) використовувалася для аналізу. AR(1), як ми бачимо, передбачає однакову дистанцію кореляцій між роками, які близькі один до одного. На жаль, зробити кореляцію, яка буде ідеально підходити розподілу років (з великим розривом після 2000 року, наприклад) через AR(1) в SPSS неможливо.

Наступна модель включала такі предиктори середній рівень соціально консервативних поглядів (Soc_cons), середній рівень соціально ліберальних/лівих поглядів (Soc_lib), середній рівень відповіді на питання «Держава має зменшувати різницю у рівні доходів» (gincdif_mean), середній рівень ставлення до імміграції (Imm). Вплив середнього рівня відповіді на питання «розміщення на шкалі лівий-правий» також перевірявся але зміну було видалено через відсутність значимого зв'язку. Вірогідно значимість відсутня тому, що середній рівень соціально консервативних поглядів та середній рівень соціально ліберальних/лівих поглядів вимірювали те ж саме. Ця модель покликана визначити існування впливу узагальненої самооцінки населенням політичних поглядів на тренди змін рівнів суїцидів в країнах Європи. Алгоритм побудови моделі аналогічний попередній.

Зупинимось детальніше на оцінках параметрів моделі.

Таблиця 3.6 Кількість включених кейсів для моделі впливу чинників політичних поглядів

	N	Percent
Included	87	54.4%
Excluded	73	45.6%
Total	160	100.0%

Таблиця 3.7 Описова інформація про змінні для моделі впливу чинників політичних поглядів

		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dependent Variable	Both_All	87	3.40	28.20	12.6586	5.33517
Covariate	Placement on left right scale	87	1.15	6.16	5.1179	.56532
	Value-Conservatism	87	2.40	4.78	3.0223	.37170
	Value-Liberalism/leftism	87	1.95	3.27	2.3684	.22703
	Government should reduce differences in income levels	87	1.61	7.51	2.1687	.65745
	Stance on Immigration	87	3.15	7.25	5.1507	.82667

Таблиця 3.8 QIC для моделі впливу чинників політичних поглядів

	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	2156.796
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	2156.536

Dependent Variable: Both_All
 Model: (Intercept), Soc_lib, gincdif_mean, Soc_cons, Imm

a. Information criteria are in smaller-is-better form.

b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Таблиця 3.9 Параметри моделі впливу чинників політичних поглядів

Parameter Estimates							
Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	-23.744	5.7937	-35.100	-12.389	16.796	1	.000
Soc_lib	11.927	2.5847	6.861	16.993	21.294	1	.000
gincdif_mean	-3.419	.6196	-4.633	-2.205	30.450	1	.000
Soc_cons	2.903	1.5847	-.203	6.009	3.356	1	.067
Imm	1.398	.4944	.429	2.367	7.997	1	.005
(Scale)	26.177						

Dependent Variable: Both_All

Model: (Intercept), Soc_lib, gincdif_mean, Soc_cons, Imm

Змінна середній рівень соціально консервативних поглядів вийшла незначущою, можливо через включення змінної середній рівень соціально ліберальних/лівих поглядів, що теоретично вимірює взаємовиключні характеристики. Обидві змінні обернено закодовані, як і змінна «Держава має зменшувати різницю у рівні доходів». В цілому, в країнах, де люди в середньому рідше ідентифікують себе як ті що мають більш соціально ліберальні або ліві цінності вищий рівень суїцидів. Проте в країнах де люди рідше ідентифікують себе як ті, що мають більш консервативні цінності також рівень суїцидів вищий. Це може бути через незначущість предиктора, або ж, якщо наступний аналіз це покаже, загалом в країнах де люди мають більш «граничні» погляди, або відкриті до відповіді на питання про цінності більш високими оцінками, рівні суїцидів менше. В той самий час вищий середній рівень відкритості до імміграції передбачає вищий рівень суїцидів, це може бути пов'язано із більшим рівнем мігрантів у країні, які також входять у дані і можуть мати вплив на обидві змінні. Середній рівень відповіді на питання «Держава має зменшувати різницю у рівні доходів» показує, що в країнах, де в середньому люди більше зорієнтовані на зменшення державою економічної нерівності, більший рівень суїцидів.

Загалом модель зв'язку політичних поглядів і рівня суїцидів викликає багато питань щодо латентних факторів. Ці змінні ще будуть фігурувати у

аналізі, що може зрушити інтерпретацію в сторону реального впливу політичних поглядів або ж існування латентних змінних. Однак, точно сказати, без додаткового аналізу економічної та політичної ситуації в країнах Європи неможливо.

Додаткове обмеження полягає у відсутності широких даних у країнах не західної Європи. Хоча це також може створювати більш консистентне розуміння політичної позиції в межах доступних даних.

Таблиця 3.10 Матриця кореляцій для моделі впливу чинників політичних поглядів

Working Correlation Matrix^a

Measurement	Measurement			
	[Year = 2000.00]	[Year = 2012.00]	[Year = 2016.00]	[Year = 2019.00]
[Year = 2000.00]	1.000	.853	.728	.621
[Year = 2012.00]	.853	1.000	.853	.728
[Year = 2016.00]	.728	.853	1.000	.853
[Year = 2019.00]	.621	.728	.853	1.000

Dependent Variable: Both_All

Model: (Intercept), Soc_lib, gincdif_mean, Soc_cons, lmm

a. The AR(1) working correlation matrix structure is computed assuming the measurements are equally spaced for all subjects.

Наступна модель має предиктори середній рівень голосування (vote_mean), задоволення країною (Stf_cntr), політичне залучення (Pol_inv), довіра до держави (Gov_trust). На її основі визначається вплив політичного залучення і політичної культури країни на рівень самогубств.

Таблиця 3.11 Кількість включених кейсів для моделі впливу чинників політичної культури

Case Processing Summary

	N	Percent
Included	88	55.0%
Excluded	72	45.0%
Total	160	100.0%

Таблиця 3.12 Описова інформація про змінні для моделі впливу чинників політичної культури

		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dependent Variable	Both_All	88	3.40	28.20	12.5852	5.36720
Covariate	Voted last national election	88	1.06	95.32	2.2926	10.03117
	Satisfied with country situation	88	1.80	7.38	5.0466	1.08707
	Political Involvement	88	1.63	5.32	1.9030	.37559
	Trust in government	88	1.86	6.64	4.6672	1.09305

Таблиця 3.13 QIC для моделі впливу чинників політичної культури

Goodness of Fit ^a		Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b		2438.054
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b		2438.525

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), vote_mean, Stf_cntr, Pol_inv, Gov_trust

- a. Information criteria are in smaller-is-better form.
b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Таблиця 3.14 Параметри моделі впливу чинників політичних поглядів

Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	-9.780	17.9576	-44.976	25.416	.297	1	.586
vote_mean	-.425	.3603	-1.132	.281	1.394	1	.238
Stf_cntr	-.088	.8344	-1.724	1.547	.011	1	.916
Pol_inv	10.931	9.4063	-7.505	29.367	1.350	1	.245
Gov_trust	.709	.9005	-1.056	2.474	.620	1	.431
(Scale)	29.259						

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), vote_mean, Stf_cntr, Pol_inv, Gov_trust

В даній моделі чітко видно, що середні значення цих змінних, які пов'язані із політичним залученням і політичною культурою, не мають впливу на

рівень суїцидів. В цілому, цей напрям дослідження не мав настільки вагомого теоретичного підґрунтя як дослідження зв'язку із політичною позицією тому результати очікувані.

Таблиця 3.15 Матриця кореляцій впливу чинників політичних поглядів

Working Correlation Matrix^a

Measurement	Measurement			
	[Year = 2000.00]	[Year = 2012.00]	[Year = 2016.00]	[Year = 2019.00]
[Year = 2000.00]	1.000	.760	.577	.438
[Year = 2012.00]	.760	1.000	.760	.577
[Year = 2016.00]	.577	.760	1.000	.760
[Year = 2019.00]	.438	.577	.760	1.000

Dependent Variable: Both_All

Model: (Intercept), vote_mean, Stf_cntr, Pol_inv, Gov_trust

a. The AR(1) working correlation matrix structure is computed assuming the measurements are equally spaced for all subjects.

Наступна модель має предиктори безробіття, ВВП та відсоток міського населення. Індекс демократичності був видалений з моделі через відсутність значущості.

Таблиця 3.16 Кількість включених кейсів для моделі впливу економічних чинників

Case Processing Summary

	N	Percent
Included	160	100.0%
Excluded	0	0.0%
Total	160	100.0%

Для цієї моделі найбільша кількість даних, адже за обраними предикторами є дані для кожної країни за кожен обраний рік.

Таблиця 3.17 Описова інформація про змінні для моделі впливу економічних чинників

		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dependent Variable	Both_All	160	1.30	44.90	12.9763	6.65828
Covariate	Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)	160	1.90	32.20	9.6908	6.28471
	GDP per capita (PPP US\$)	160	3079.30	117349.10	31782.0419	19919.81246
	Urban	160	42.00	98.00	69.9688	13.10692

Таблиця 3.17 QIC для моделі впливу економічних чинників

Goodness of Fit ^a		Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b		6295.518
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b		6286.824

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), Unemployment, GDP, Urban

- a. Information criteria are in smaller-is-better form.
b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Таблиця 3.18 Ефекти параметрів моделі впливу економічних чинників

Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	13.634	3.4501	6.872	20.396	15.617	1	.000
Unemployment	-.160	.0748	-.307	-.014	4.582	1	.032
GDP	.000	4.7318E-5	.000	-7.349E-5	12.342	1	.000
Urban	.096	.0560	-.014	.206	2.937	1	.087
(Scale)	40.249						

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), Unemployment, GDP, Urban

Відсоток населення у містах не мав задовільного рівня значущості, але це може бути пов'язано із тим, що країни з більш високим ВВП часто мають більше міське населення. ВВП та рівень виявили себе значущими

предикторами як і у попередніх дослідженнях. У перспективі панельного дослідження це не виявилось виключенням, навіть у межах аналізу культурно різних країн. Але цікавий результат – нижче ВВП передбачає нижчий рівень суїцидів. При розгляді цих самих даних за 2019 рік окремо, був виявлений обернений зв'язок. Як зазначалося в описовій статистиці – загальний тренд суїцидів зростав (окрім 2000 року) і тренд ВВП також йшов угору. Це показує, що, ймовірно, рівень суїцидів і підвищення багатства країни, пов'язані, що простежується і на рівні безробіття, наприклад. Водночас, при дослідженні окремих років закономірності можуть різнитись. Можливо окремо від часових змін, багатство країни передбачає нижчий рівень суїцидів порівняно з іншими країнами.

Таблиця 3.19 Матриця кореляцій для моделі впливу економічних чинників

Working Correlation Matrix^a

Measurement	Measurement			
	[Year = 2000.00]	[Year = 2012.00]	[Year = 2016.00]	[Year = 2019.00]
[Year = 2000.00]	1.000	.662	.438	.290
[Year = 2012.00]	.662	1.000	.662	.438
[Year = 2016.00]	.438	.662	1.000	.662
[Year = 2019.00]	.290	.438	.662	1.000

Dependent Variable: Both_All

Model: (Intercept), Unemployment, GDP, Urban

a. The AR(1) working correlation matrix structure is computed assuming the measurements are equally spaced for all subjects.

Наступна модель включає в себе середній рівень «років повного навчального дня освіти закінчено» (eduysr_mean) і середній рівень «загальні години зазвичай витрачені на роботу за тиждень із понадурочними включно» (wkhtot_mean). Змінна середній повний заробіток нетто домогосподарства була видалена через незначущість.

Таблиця 3.20 Кількість включених кейсів для моделі впливу стратифікаційних чинників

Case Processing Summary

	N	Percent
Included	68	42.5%
Excluded	92	57.5%
Total	160	100.0%

Варто зазначити, що до цієї моделі увійшло найменше країн із усіх моделей.

Тому результати можуть буде не дуже надійними.

Таблиця 3.21 QIC для моделі впливу стратифікаційних чинників

Goodness of Fit^a

	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	2041.992
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	2040.776

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), eduyrs_mean, wkhtot_mean

a. Information criteria are in smaller-is-better form.

b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Таблиця 3.22 Ефекти параметрів моделі впливу стратифікаційних чинників

Parameter Estimates

Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	11.850	.9625	9.963	13.736	151.572	1	.000
eduyrs_mean	1.026	.3628	.315	1.737	8.007	1	.005
wkhtot_mean	-.306	.1099	-.521	-.091	7.757	1	.005
(Scale)	31.304						

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), eduyrs_mean, wkhtot_mean

Вплив обох предикторів виявився значущим але з різними напрямками зв'язку. Збільшення кількості робочих годин призводить до нижчого рівня

суїцидів. Вищий середній рівень «років повного навчального дня освіти закінчено» передбачає вищий рівень суїцидів. Це сходиться із даними, що розвинені країни зазвичай мають вищий рівень суїцидів і скоріш за все є ефектом певної латентної змінної пов'язаної із економічною системою.

Наступна модель пов'язує суб'єктивне щастя і здоров'я з рівнем суїцидів. Коваріати – середній рівень щастя (happy_mean) та середній рівень самооцінки здоров'я (health_mean). Змінна середній рівень відповіді на «перешкоджають у повсякденному житті хвороби/інвалідності/недуги/ментальні проблеми» (hlthhmp_mean) видалена через незначущість, вірогідно вимірюючи схожі результати що й середній рівень самооцінки здоров'я.

Таблиця 3.23 QIC для моделі впливу рівня щастя і здоров'я

Goodness of Fit ^a	
	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	2112.261
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	2109.682

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), happy_mean, health_mean

- a. Information criteria are in smaller-is-better form.
b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Таблиця 3.24 Ефекти параметрів моделі впливу рівня щастя і здоров'я

Parameter Estimates							
Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	-10.991	7.5179	-25.726	3.743	2.138	1	.144
happy_mean	.600	.2506	.108	1.091	5.726	1	.017
health_mean (Scale)	9.076 24.461	2.9995	3.198	14.955	9.157	1	.002

Dependent Variable: Both_All
Model: (Intercept), happy_mean, health_mean

Був отриманий неочікуваний результат. Країни, жителі яких мають вищий рівень самооцінки свого щастя мають вищі рівні суїцидів. Можливо, це пов'язано із вищою самооцінкою щастя у багатших країнах. Наприклад, Фінляндія має високі показники як щастя так і рівня суїцидів. В цілому, це може бути пов'язане із тим, що все ж таки відносно маленький відсоток населення тим чи іншим шляхом схильні до самогубства і проблеми, з якими зустрічаються люди, які так чи інакше схильні до самогубства, можуть бути іншими від ширшого населення. Це може пояснити теорія імітації, де поштовхом до суїциду може бути інший суїцид. Або ж може бути фактором природні чинники, як температура, адже багатші країни часто знаходяться в більш холодному кліматі.

Середня суб'єктивна оцінка здоров'я закодована обернено, тож має очікуваний результат: країни з вищим значенням показника мають нижчі рівні самогубств.

Якщо взяти усі показники загалом і створити одну велику модель та поступово видаляти незначущі показники буде отримана наступна модель. Початково беруться лише показники ЄСД (адже інші показники мають зовсім інший характер).

Таблиця 3.25 QIC загальної моделі

Goodness of Fit ^a	
	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	1806.364
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	1806.325

Dependent Variable: Both_All
 Model: (Intercept), Soc_lib, happy_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, health_mean

a. Information criteria are in smaller-is-better form.

b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Показник QIC вийшов нижчим, ніж в усіх минулих моделях при тому, що кількість включених кейсів не менша, а кількість предикторів більша. Це вказує на гарно підібрані предиктори.

Таблиця 3.26 Ефекти параметрів загальної моделі

Parameter Estimates							
Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	-34.757	13.1447	-60.520	-8.993	6.992	1	.008
Soc_lib	4.691	2.5397	-.286	9.669	3.412	1	.065
happy_mean	1.341	.5437	.275	2.406	6.082	1	.014
inprdsc_mean	-.875	.3405	-1.542	-.207	6.597	1	.010
sclact_mean	2.672	.8081	1.088	4.256	10.933	1	.001
health_mean	9.698	3.0544	3.711	15.684	10.081	1	.001
(Scale)	22.152						

Dependent Variable: Both_All

Model: (Intercept), Soc_lib, happy_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, health_mean

Цікавим фактом є відсутність значущості у багатьох інших предикторів, які до цього виходили значущими. Оцінка свого здоров'я, щастя, рівня соціальної залученості, кількості людей, з якими мають близькі відносини та політично ліберально/лівих поглядів (хоч і трохи вище рівня значущості 0.05) вийшли найбільш вдалим предикторами серед тих, які були доступні в рамках цього дослідження. На жаль, узагальнені оцінкові рівняння не надають тесту VIF, щоб подивитися, наскільки незалежно один від одного працюють ці предиктори, проте результати вказують на цікаві перспективи подальших розвідок.

Характер впливу перелічених предикторів вже описувався раніше, і має як мінімум подібний характер у цій, фінальній моделі. Отже, можна сказати, що цей перелік предикторів є оптимальним для передбачення трендів рівня суїцидів у країнах Європи, якщо враховувати всі обмеження: недостатність даних для всіх країн, окрім західної Європи, обмеження методу узагальнених оцінкових рівнянь для інтерпретації сили впливу предикторів;

неможливість зрозуміти, які предиктори працюють незалежно від інших; побудову показників моделей на самооцінках респондентів.

Загалом значущість статистичних предикторів рівня суїцидів змінюється радикально в залежності від обраних змінних. Деякі змінні, щастя, політичні погляди, соціальна інтеграція, здоров'я, ВВП та незайнятість, зберігають свою значущість в різних моделях, що вказує на те, що вони можливо показують реальні зв'язки у соціальній системі. Для того, щоб більш детально розглянути існування цих зв'язків потрібно подивитися на силу впливу цих предикторів для окремих соціальних категорій.

3.2 Гендерні особливості чинників поширення суїцидів

Гендер (у використаних при формуванні масиву даних він є тотожним статі) — один із найважливіших стратифікаційних чинників у дослідженні рівня суїцидів. Створення моделей для окремих статей — чоловіків та жінок — здійснено і в цьому дослідженні. Важливо зазначити, що значення предикторів моделей, які стосувались орієнтацій населення, розраховувались для населення країни у цілому, а не для окремої статевої категорії.

3.2.1 Чинники поширення суїцидів серед жінок

Перша модель – показники ВВП і незайнятості. Як і при тестуванні впливу цих показників для усього населення, вплив індексу демократичності вийшов незначущим.

Таблиця 3.27 QIC моделі економіки для жінок

Goodness of Fit ^a	
	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	943.216
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	938.302

Dependent Variable: Suicide estimates for females
 Model: (Intercept), Unemployment, GDP

a. Information criteria are in smaller-is-better form.

b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Показник нижчий моделі для всього населення, що вказує на високу придатність моделі з цими предикторам для аналізу рівня суїцидів жінок.

Таблиця 3.28 Ефекти параметрів моделі економіки для жінок

Parameter Estimates							
Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	7.433	.7364	5.990	8.876	101.889	1	.000
Unemployment	-.092	.0305	-.152	-.032	9.042	1	.003
GDP	-2.549E-5	1.2466E-5	-4.992E-5	-1.059E-6	4.182	1	.041
(Scale)	5.938						

Dependent Variable: Suicide estimates for females
 Model: (Intercept), Unemployment, GDP

Ці результати подібні до зафіксованих раніше для всього населення, але у даному методі неможливо порівняти силу впливу предикторів.

Наступна модель сконструйована за тим самим принципом, що і остання модель для всього населення загалом: тобто беруться усі предиктори ESS, і незначущі видаляються один за одним.

Таблиця 3.29 QIC загальної моделі для жінок

Goodness of Fit^a

	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	758.158
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	743.104

Dependent Variable: Suicide estimates for females
 Model: (Intercept), hinctnta_mean, vote_mean, Pol_inv, lrscale_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, hhmmb_mean

- a. Information criteria are in smaller-is-better form.
 b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Значення QIC є суттєво нижчим, аніж для населення в цілому: Це може вказувати на більшу придатність цих предикторів для дослідження населення жінок.

Таблиця 3.30 Ефекти параметрів загальної моделі для жінок

Parameter Estimates

Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	50.334	12.6921	25.458	75.210	15.727	1	.000
hinctnta_mean	-.912	.3349	-1.568	-.255	7.410	1	.006
vote_mean	.781	.3126	.169	1.394	6.248	1	.012
Pol_inv	-22.879	6.9947	-36.589	-9.170	10.699	1	.001
lrscale_mean	-2.389	.3903	-3.154	-1.624	37.445	1	.000
inprdsc_mean	-2.413	.8869	-4.151	-.674	7.400	1	.007
sclact_mean	4.446	1.0310	2.425	6.467	18.594	1	.000
hhmmb_mean	2.610	.6683	1.300	3.920	15.254	1	.000
(Scale)	12.118						

Dependent Variable: Suicide estimates for females
 Model: (Intercept), hinctnta_mean, vote_mean, Pol_inv, lrscale_mean, inprdsc_mean, sclact_mean, hhmmb_mean

Перелік значимих предикторів також відрізняється від визначеного для населення загалом. Змінні щастя та здоров'я не потрапили у фінальну модель, як і змінна віднесення себе до соціально ліберальних/лівих

цінностей. Проте потрапили середній рівень голосування на загальних виборах та середній рівень політичної залученості, які раніше не були значущі у моделі для всього населення. Потрапив середній рівень відповіді на «розміщення на шкалі лівий-правий» який замінив віднесення себе до соціально ліберальних/лівих цінностей . Також потрапив середній повний заробіток нетто домогосподарства.

Змінна середній повний заробіток нетто домогосподарства показує, що в країнах з вищим середнім рівнем заробітку домогосподарства нижчий рівень суїциду серед жінок. Вища частка тих, хто бере участь у голосуванні передбачає нижчий рівень суїцидів. Вищий рівень політичної залученості також показує нижчий рівень суїцидів. Ліві погляди, нижчий рівень соціальної активності порівняно із людьми свого віку, більша кількість людей з якими можна поговорити на персональні та інтимні теми і менша кількість людей у домогосподарстві також пов'язані із меншим рівнем суїцидів.

Важливо зазначити особливість переліку предикторів для жінок на відміну від всього населення. Політична культура країни виглядає набагато більш важливою для рівня суїцидів жінок. Це пов'язується із нижчим рівнем суїцидів в країнах, де люди в середньому відносять себе до більш лівих поглядів. Це цікавий напрям дослідження і він збігається із соціально-прогресивними наративами, щодо свободи та добробуту жінок, пов'язаними із такими поглядами, як фемінізм, що його можна віднести до лівих (і, скоріш за все, респонденти так і роблять). Середня кількість людей у домогосподарстві також може бути пов'язана з такими наративами, наприклад в домогосподарствах із великою кількістю дітей. Емоційна робота в домогосподарстві може частіше покладатися на жінку. У більш консервативному середовищі, коли більше людей у домогосподарстві, створюється ситуація збільшеного стресу для жінок. Не можна, звісно,

одразу казати про причинно-наслідковий зв'язок, але дані вказують на певні тенденції.

Отже, було виявлено значний вплив економічного стану, політичних характеристик країн та рівня середньої соціальної інтеграції на поширення суїцидів серед жінок. Перелік значимих предикторів суттєво відрізняється від переліку предикторів рівня суїцидів населення в цілому і вказує на факт різниці природи поширення суїцидів серед соціальних груп.

3.2.2 Чинники поширення суїцидів серед чоловіків

Таблиця 3.31 QIC моделі економіки для чоловіків

Goodness of Fit ^a	
	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	21492.005
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	21482.931

Dependent Variable: Suicide estimates for males

Model: (Intercept), Unemployment, GDP

a. Information criteria are in smaller-is-better form.

b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

Значення QIC набагато вище за будь-яке попереднє, можливо, модель не дуже добре описує реальну ситуацію серед чоловіків.

Таблиця 3.32 Ефекти параметрів моделі економіки для чоловіків

Parameter Estimates							
Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	33.032	3.6622	25.855	40.210	81.358	1	.000
Unemployment	-.223	.1317	-.481	.036	2.855	1	.091
GDP (Scale)	.000	7.3415E-5	.000	.000	14.224	1	.000

Dependent Variable: Suicide estimates for males

Model: (Intercept), Unemployment, GDP

Незайнятість виявилася неочікувано незначущою, а ось ВВП має схожий характер на модель для усього населення і обернений зв'язок.

Тепер модель з предикторами, обрахованими на даних ESS.

Таблиця 3.33 QIC загальної моделі для чоловіків

Goodness of Fit ^a	
	Value
Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QIC) ^b	8013.109
Corrected Quasi Likelihood under Independence Model Criterion (QICC) ^b	8013.377

Dependent Variable: Suicide estimates for males
Model: (Intercept), inprdsc_mean, sclact_mean

- a. Information criteria are in smaller-is-better form.
b. Computed using the full log quasi-likelihood function.

QIC значно нижчий за попередню модель, отже модель краще підходить.

Таблиця 3.34 Ефекти параметрів загальної моделі для чоловіків

Parameter Estimates							
Parameter	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hypothesis Test		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
(Intercept)	14.792	2.7915	9.321	20.263	28.078	1	.000
inprdsc_mean	-2.121	.5323	-3.165	-1.078	15.879	1	.000
sclact_mean	3.685	.9980	1.729	5.641	13.633	1	.000
(Scale)	93.109						

Dependent Variable: Suicide estimates for males
Model: (Intercept), inprdsc_mean, sclact_mean

Результат доволі неочікуваний. Єдині два предиктори, які виявилися значущими, пов'язані із рівнем соціальної інтеграції. Можливо соціальна ізоляція, або навпаки високий рівень соціальної інтеграції (обидва описані ще Дюркгеймом) настільки сильно впливають на рівень самогубств серед чоловіків, що інші предиктори просто втрачають значимість. Можна

побачити зменшення рівня суїцидів із збільшенням кількості людей, з якими можна поговорити на інтимні та персональні теми, але водночас спостерігається збільшення кількості суїцидів із збільшенням середнього значення «наскільки часто приймаєте участь у соціальних подіях порівняно із іншими свого віку». Питанню, за допомогою якого вимірюється ця характеристика, властива певна багатозначність. В оригіналі питання звучить «Take part in social activities compared to others of same age» (приймаєте участь у соціальних подіях порівняно із іншими свого віку) і може значити будь яку соціальну активність, пов'язану із різноманітними статусами. Цікаво, що ця змінна значуща і для чоловіків і для жінок, і в обох випадках має прямий зв'язок.

Інша змінна також має однаковий характер впливу для обох статевих груп, при тому, що для жінок набагато ширший набір інших предикторів. Загалом, можна казати про те, що в подальших дослідженнях суїцидів серед чоловіків у європейських країнах необхідно врахувати рівень соціальної інтеграції.

Отже, було виявлено значущий вплив змінних, пов'язаних із соціальною інтеграцією на рівень суїцидів серед чоловіків. Результати суттєво відрізняються як від результатів для населення в цілому так і від результатів аналізу рівня суїцидів жінок. Перелік значущих предикторів вийшов вузьким, що можливо вказує на більш значний вплив цих предикторів на рівень суїцидів чоловіків, ніж для інших груп.

ВИСНОВКИ

Поширення суїцидів тривалий час знаходиться у фокусі уваги соціальних дослідників. Ними було виявлено низку макросоціальних чинників, які зумовлюють його рівень. Частина з них є значимим предикторами поширення суїцидів протягом тривалого часу, частина — лише у окремі періоди.

Кількісне вимірювання поширення суїцидів пов'язане з низкою обмежень, передусім, складністю порівняння даних між країнами, які мають різні культурні, політичні, правові та медичні засади для визначення і реєстрації суїцидів. Проте, дослідження, одиницями аналізу якого є країни, може вказати на можливі міжкультурні чинники поширення самогубств. Так, в умовах глобалізації, вплив на рівень суїцидів можуть мати фактори, які знаходяться за межами кордонів однієї країни.

Поширення суїцидів у країнах Європи значуще змінюється за останні 20 років. Його динаміка є наступною: з 2000 року до 2011 рівень суїцидів різко впав, але згодом він плавно підіймався до 2019 року. Це підтвердило гіпотезу про існування темпоральних відмінностей у поширенні суїцидів у європейських країнах.

З огляду на це, був проведений аналіз трендів макросоціальної детермінації поширення суїцидів. Він виявив декілька відтворюваних у межах розглянутого часового періоду предикторів рівня самогубств. Для населення в цілому цей перелік включав поширення у суспільстві ліберальних або лівих поглядів; середню кількість людей, з якими можна поговорити на інтимні або особисті теми; самооцінку здоров'я; ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності; рівень безробіття, які мали зворотний вплив на рівень суїцидів, а також загальний рівень соціального залучення населення, який мав на нього прямий вплив.

Предиктори рівня суїцидів належали до різних груп, зокрема, до фінальної моделі увійшли політичні, економічні та соціальні предиктори. Загалом, підтвердилось припущення щодо відтворюваного у часі переліку макросоціальних чинників поширення суїцидів у європейських країнах.

Для перевірки припущення щодо гендерних відмінностей у переліках макросоціальних чинників рівня суїцидів, було протестовано моделі з тими самими переліками змінних, що і для всього населення у цілому. Результати показали, що значущими предикторами рівню суїциду чоловіків виявились рівень соціального залучення та кількість людей, з якими можна поговорити на інтимні або особисті теми, вплив яких був оберненим. У жінок перелік предикторів виявився ширшим, включаючи, крім двох згаданих для чоловіків, ще середній рівень доходу домогосподарств у країні, частку тих, хто голосував на виборах, середній рівень голосування на виборах, загальний рівень підтримки певної ідеології, які мали прямий вплив на рівень самогубств, а також кількість людей у домогосподарстві та середній рівень політичного залучення, вплив яких був прямим.

Одержані у розвідці результати загалом збігаються з результатами минулих досліджень. У майбутніх розвідках було б доцільним спробувати провести лонгітудне дослідження із урахуванням більшої кількості соціально-демографічних показників, таких як вік, релігійність та етнічність. Результати поточного дослідження вказують на можливість високого впливу гендерних ролей на поширення суїцидів. Різниця соціальних очікувань від жінок та чоловіків може пояснити різницю у джерелах, наприклад, рольового стресу, який може впливати на рівень суїцидів.

Загалом, навіть врахувавши усі обмеження дослідження, можна відмітити існування відтворюваних у часі макросоціальних чинників поширення суїцидів, переліки яких мають гендерні відмінності. Одержані результати

хоч і не надають точної картини причинно-наслідкових зв'язків, але є кроком у цьому напрямі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Кількість померлих за окремими причинами смерті. Державна служба статистики України. (n.d.).

https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ds/kpops/arh_kpops2021_u.html

Andrés (2005) Income inequality, unemployment, and suicide: a panel data analysis of 15 European countries, *Applied Economics*, 37:4, 439-451, DOI: [10.1080/0003684042000295304](https://doi.org/10.1080/0003684042000295304)

Antonio Rodríguez Andrés (2005) Income inequality, unemployment, and suicide: a panel data analysis of 15 European countries, *Applied Economics*, 37:4, 439-451, DOI: [10.1080/0003684042000295304](https://doi.org/10.1080/0003684042000295304) Blakely TA, Collings SCD, Atkinson J. Unemployment and suicide.

Blakely TA, Collings SCD, Atkinson J Unemployment and suicide. Evidence for a causal association? *Journal of Epidemiology & Community Health* 2003;**57**:594-600

Bray I, Gunnell D. Suicide rates, life satisfaction and happiness as markers for population mental health. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006 May;**41**(5):333-7. doi: [10.1007/s00127-006-0049-z](https://doi.org/10.1007/s00127-006-0049-z). Epub 2006 Mar 25. PMID: 16565916.

Casant, J., & Helbich, M. (2022). Inequalities of suicide mortality across urban and rural areas: A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2669. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052669>

Chandler, A. (2019). Socioeconomic inequalities of suicide: Sociological and psychological intersections. *European Journal of Social Theory*, 23(1), 33–51. <https://doi.org/10.1177/1368431018804154>

Chen J, Choi YJ, Sawada Y. How is suicide different in Japan?, Japan and the World Economy 21: 140–50, 2009. [Google Scholar] [Ref list]

Conception of the Democracy Matrix. URL:
<https://www.democracymatrix.com/conception>.

Consulted on 01/07/2020. Legatum Institute. (2021). The Legatum Prosperity Index - Changes made since 2020 Index Summary of Indicator Details. Meda, N., Miola, A., Slongo, I., Zordan, M.A. and

Curtin SC, Garnett MF, Ahmad FB. Provisional numbers and rates of suicide by month and demographic characteristics: United States, 2021. Vital Statistics Rapid Release; no 24. September 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.15620/cdc:120830>.

Cynthia Buckley (1997) Suicide in post-Soviet Kazakhstan: Role stress, age and gender , Central Asian Survey, 16:1, 45-52, DOI: 10.1080/02634939708400968

Democracy index 2019. Economist Intelligence Unit. (2022, February 10). Retrieved December 11, 2022, from
<https://services.eiu.com/campaigns/democracy-index-2019/>

Distribution of population by tenure status, type of household and income group - EU-SILC survey. European Commission. (n.d.). Retrieved 37 December 11, 2022, from
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_LVHO02__custom_4121017/default/table?lang=en

Douglas, J. D. (2016). Hardcover. Princeton University. Retrieved December 11, 2022, from
<https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691647869/social-meanings-of-suicide>

Duberstein, P., Conwell, Y., Conner, K., Eberly, S., Evinger, J., & Caine, E. (2004). Poor social integration and suicide: Fact or artifact? A casecontrol study. *Psychological Medicine*, 34(7), 1331-1337.

Durkheim, E. (2006). *Suicide: A study in sociology*.

Economou, M., Madianos, M., Peppou, L. E., Theleritis, C., Patelakis, A., & Stefanis, C. (2013). Suicidal ideation and reported suicide attempts in Greece during the economic crisis. *World Psychiatry*, 12(1), 53–59.

<https://doi.org/10.1002/wps.20016>

ESS methodology. Weighting | European Social Survey (ESS). (n.d.).

https://www.europeansocialsurvey.org/methodology/ess_methodology/data_processing_archiving/weighting.html

Evidence for a causal association? *Journal of Epidemiology & Community Health* 2003;57:594-600. Callanan, V.J., Davis, M.S. Gender differences in suicide methods. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 47, 857–869 (2012).

<https://doi.org/10.1007/s00127-011-0393-5>

International association for suicide prevention. (2021, August 24). Global suicide statistics. IASP. <https://www.iasp.info/references/>

Jiaojiao Gao, Qiang Cheng, Jun Duan, Zihan Xu, Lijun Bai, Yanwu Zhang, Heng Zhang, Shusi Wang, Zhihua Zhang, Hong Su, Ambient temperature, sunlight duration, and suicide: A systematic review and meta-analysis

Kelly, B.D., Davoren, M., Mhaoláin, Á.N. et al. Social capital and suicide in 11 European countries: an ecological analysis. *Soc Psychiat Epidemiol* 44, 971–977 (2009). <https://doi.org/10.1007/s00127-009-0018-4>

Késtel, D., & von Ommeren, M. (2019). *Suicide in the world: Global Health Estimates*. World Health Organization.

Kestel, Dévora, & von Ommeren, M. (2021). Suicide worldwide in 2019: Global Health Estimates. World Health Organization.

Koivumaa-Honkanen, H., Honkanen, R., Viinamäki, H., Heikkilä, K., Kaprio, J., & Koskenvuo, M. (2001). Life satisfaction and suicide: A 20-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry*, 158(3), 433–439.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.3.433>

Lauth, Hans-Joachim and Oliver Schlenkrich. 2020. Conception of the Democracy Matrix. URL: <https://www.democracymatrix.com/conception>. Consulted on 01/07/2020.

Meda, N., Miola, A., Slongo, I., Zordan, M.A. and Sambataro, F. (2022), The impact of macroeconomic factors on suicide in 175 countries over 27 years. *Suicide Life Threat Behav*, 52: 49-58. <https://doi.org/10.1111/sltb.12773>

Miley, J. D., & Micklin, M. (1972). Structural change and the durkheimian legacy: A macrosocial analysis of suicide rates. *American Journal of Sociology*, 78(3), 657–673. <https://doi.org/10.1086/225369> Page, A. (2002).

Page, A. (2002). Suicide and political regime in New South Wales and Australia during the 20th Century. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(10), 766–772. <https://doi.org/10.1136/jech.56.10.76>

Riedinger, M. A., & de Winter, R. F. (2020). Evidence for underregistration of suicide. *Case Reports in Psychiatry*, 2020, 1–4.
<https://doi.org/10.1155/2020/8873893>

Routledge. GDP per capita, PPP (current international \$). Data. (n.d.). Retrieved December 11, 2022, from https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?year_high_desc=true Gini Index. Data. (n.d.). Retrieved December 11, 2022, from <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>

Sambataro, F. (2022), The impact of macroeconomic factors on suicide in 175 countries over 27 years. *Suicide Life Threat Behav*, 52: 49- 58.

<https://doi.org/10.1111/sltb.12773>

Saxena, S., Krug, E. G., & Chestnov, O. (2014). Preventing suicide: A global imperative. World Health Organization.

Science of The Total Environment, Volume 646, 2019, Pages 1021-1029, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.098>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004896971832583X>)

Search European Social Survey. (n.d.). <https://ess-search.nsd.no/>

Suicide rates in China during a decade of rapid social changes. *Soc Psychiat Epidemiol* 40, 792–798 (2005). <https://doi.org/10.1007/s00127-005-0952-8>

Suicide worldwide in 2019: global health estimates. Available from:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>. [Accessed 13 July 2021] Wray, M., Colen, C., & Pescosolido, B. (2011).

The Sociology of Suicide. *The Annual Review of Sociology*, 505–528.

<https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081309-150058> Yip, P.S.F., Liu, K.Y., Hu, J. et al.

Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate). Data. (2022). Retrieved December 11, 2022, from

<https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS> World Health Organization.

World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/>

World Health Organization. (n.d.). Indicator metadata registry details. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4664>

World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: global health estimates. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>. [Accessed 13 July 2021]

Wray, M., Colen, C., & Pescosolido, B. (2011). The Sociology of Suicide. *The Annual Review of Sociology*, 505–528. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-081309-150058>

ДОДАТОК А. Перевірка узгодженості показників (α Кронбаха)

Таблиця А.1. α Кронбаха Довіри до людей 2020 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.982	.983	3

Таблиця А.2. α Кронбаха Довіри до людей 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Most people can be trusted or you can't be too careful	10.4086	3.749	.965	.934	.972
Most people try to take advantage of you, or try to be fair	9.9224	4.085	.955	.912	.978
Most of the time people helpful or mostly looking out for themselves	10.5495	4.043	.966	.935	.970

Таблиця А.3. α Кронбаха Довіри до держави 2020 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.980	.984	5

Таблиця А.4. α Кронбаха Довіри до держави 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Trust in the legal system	18.4606	19.777	.948	.946	.979
Trust in the police	17.2955	23.827	.918	.937	.980
Trust in politicians	19.9266	22.643	.970	.986	.972
Trust in political parties	19.9562	23.046	.959	.985	.974
Trust in country's parliament	19.0955	21.415	.966	.966	.972

Таблиця А.5. α Кронбаха Політичного залучення 2020 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.831	.842	5

Таблиця А.6. α Кронбаха Політичного залучення 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Contacted politician or government official last 12 months	7.5248	.076	.764	.	.780
Worn or displayed campaign badge/sticker last 12 months	7.4540	.074	.677	.	.789
Signed petition last 12 months	7.5742	.048	.845	.	.733
Taken part in public demonstration last 12 months	7.4438	.097	.309	.	.867
Boycotted certain products last 12 months	7.5221	.052	.774	.	.759

Таблиця А.7. α Кронбаха задоволення державою 2020 року при видаленні змінних

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.971	.973	5

Таблиця А.8. α Кронбаха задоволення державою 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How satisfied with present state of economy in country	21.3569	20.305	.932	.894	.963
How satisfied with the national government	21.6853	22.514	.923	.946	.965
How satisfied with the way democracy works in country	20.9442	20.611	.956	.961	.958
State of education in country nowadays	20.5300	21.905	.929	.896	.963
State of health services in country nowadays	20.6616	21.556	.865	.808	.973

Таблиця А.9. α Кронбаха ставлення до імміграції 2020 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.975	.978	3

Таблиця А.10. α Кронбаха ставлення до імміграції 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Immigration bad or good for country's economy	10.4722	4.028	.940	.884	.969
Country's cultural life undermined or enriched by immigrants	10.2072	3.468	.954	.916	.964
Immigrants make country worse or better place to live	10.5743	4.074	.960	.924	.957

Таблиця А.11. α Кронбаха Соціальної інтеграції 2020 року при видаленні змінних

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.616	.715	3

Таблиця А.12. α Кронбаха релігійності 2020 року при видаленні змінних

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.948	.957	3

Таблиця А.13. α Кронбаха релігійності 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How religious are you	10.3394	1.818	.891	.810	.923
How often attend religious services apart from special occasions	8.1467	2.259	.897	.832	.944
How often pray apart from at religious services	8.8147	1.550	.944	.895	.893

Таблиця А.14. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2020 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.946	.952	8

Таблиця А.15. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to be rich, have money and expensive things	20.1270	6.187	.687	.536	.949
Important to show abilities and be admired	20.9549	5.929	.842	.808	.937
Important to live in secure and safe surroundings	21.8018	6.726	.824	.812	.941
Important to be successful and that people recognise achievements	21.0489	5.856	.886	.827	.934
Important to do what is told and follow rules	20.9074	6.656	.692	.663	.946
Important that government is strong and ensures safety	21.7674	6.619	.848	.871	.939
Important to get respect from others	20.9962	5.960	.879	.876	.934
Important to follow traditions and customs	21.3603	6.146	.901	.886	.933

Таблиця А.16. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2020 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.905	.913	9

Таблиця А.17. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2020 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to think new ideas and being creative	18.8657	2.903	.684		.897
Important that people are treated equally and have equal opportunities	19.3892	2.754	.778		.889
Important to try new and different things in life	18.5131	2.869	.491		.907
Important to understand different people	19.0520	2.436	.812		.884
Important to be humble and modest, not draw attention	18.7844	2.571	.608		.904
Important to make own decisions and be free	19.2438	2.816	.694		.894
Important to help people and care for others well-being	19.2781	2.572	.856		.881
Important to be loyal to friends and devote to people close	19.4726	2.628	.641		.898
Important to care for nature and environment	19.2409	2.781	.720		.892

Таблиця А.18. α Кронбаха Довіри до людей 2016 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.953	.955	3

Таблиця А.19. α Кронбаха Кронбаха Довіри до людей 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Most people can be trusted or you can't be too careful	11.0560	1.827	.926	.860	.914
Most people try to take advantage of you, or try to be fair	10.4939	2.157	.901	.822	.936
Most of the time people helpful or mostly looking out for themselves	11.1144	1.983	.887	.791	.942

Таблиця А.20. α Кронбаха Довіри до держави 2016 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.957	.955	5

Таблиця А.21. α Кронбаха Довіри до держави 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Trust in the legal system	18.5285	11.288	.928	.862	.938
Trust in the police	17.4800	13.985	.640	.586	.982
Trust in politicians	20.2490	11.679	.940	.988	.936
Trust in political parties	20.2651	11.640	.945	.992	.935
Trust in country's parliament	19.3113	11.667	.953	.953	.934

Таблиця А.22. α Кронбаха Політичного залучення 2016 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.873	.898	5

Таблиця А.23. α Кронбаха Політичного залучення 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Contacted politician or government official last 12 months	7.3817	.135	.723	.	.863
Worn or displayed campaign badge/sticker last 12 months	7.3229	.120	.725	.	.844
Signed petition last 12 months	7.4805	.078	.917	.	.795
Taken part in lawful public demonstration last 12 months	7.3083	.139	.613	.	.877
Boycotted certain products last 12 months	7.4171	.086	.836	.	.818

Таблиця А.24. α Кронбаха задоволення державою 2016 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.891	.901	5

Таблиця А.25. α Кронбаха задоволення державою 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How satisfied with present state of economy in country	21.2701	9.797	.848	.863	.840
How satisfied with the national government	21.8431	11.694	.728	.734	.872
How satisfied with the way democracy works in country	21.0214	9.993	.922	.913	.825
State of education in country nowadays	20.5379	11.395	.720	.533	.872
State of health services in country nowadays	20.7126	10.874	.542	.443	.923

Таблиця А.26. α Кронбаха ставлення до імміграції 2016 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.966	.970	3

Таблиця А.27. α Кронбаха ставлення до імміграції 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Immigration bad or good for country's economy	10.4692	3.794	.920	.856	.963
Country's cultural life undermined or enriched by immigrants	10.0626	3.057	.932	.878	.957
Immigrants make country worse or better place to live	10.5169	3.398	.954	.911	.932

Таблиця А.28. α Кронбаха релігійності 2016 року

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.920	.943	3

Таблиця А.29. α Кронбаха релігійності 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How religious are you	10.4082	1.671	.840	.731	.928
How often attend religious services apart from special occasions	10.3824	2.685	.866	.824	.912
How often pray apart from at religious services	11.0069	2.004	.925	.882	.811

Таблиця А.30. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2016 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.929	.933	8

Таблиця А.31. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to be rich, have money and expensive things	20.4073	4.994	.694	.517	.928
Important to show abilities and be admired	21.3058	5.028	.815	.803	.915
Important to live in secure and safe surroundings	22.1227	5.633	.720	.763	.923
Important to do what is told and follow rules	21.2641	5.876	.531	.586	.934
Important to be successful and that people recognize achievements	21.3477	4.857	.865	.776	.910
Important that government is strong and ensures safety	22.1323	5.608	.759	.806	.921
Important to get respect from others	21.3286	4.937	.854	.828	.911
Important to follow traditions and customs	21.7193	5.292	.915	.886	.910

Таблиця А.32. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2016 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.929	.933	9

Таблиця А.33. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2016 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to think new ideas and being creative	18.6318	2.906	.795	.	.918
Important that people are treated equally and have equal opportunities	19.0524	2.890	.804	.	.917
Important to try new and different things in life	18.2304	3.068	.700	.	.924
Important to understand different people	18.8345	2.700	.861	.	.913
Important to be humble and modest, not draw attention	18.5520	2.813	.613	.	.934
Important to make own decisions and be free	19.0199	3.008	.778	.	.920
Important to help people and care for others well-being	19.0258	2.663	.927	.	.908
Important to be loyal to friends and devote to people close	19.2659	2.847	.729	.	.922
Important to care for nature and environment	19.0155	3.208	.556	.	.931

Таблиця А.34. α Кронбаха Довіри до людей 2012 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.970	3

Таблиця А.35. α Кронбаха Довіри до людей 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Most people can be trusted or you can't be too careful	10.3301	2.825	.941	.960
Most people try to take advantage of you, or try to be fair	9.7477	3.243	.949	.948
Most of the time people helpful or mostly looking out for themselves	10.3927	3.320	.933	.961

Таблиця А.36. α Кронбаха Довіри до держави 2012 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.969	5

Таблиця А.37. α Кронбаха Довіри до держави 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Trust in the legal system	16.1099	21.148	.956	.955
Trust in the police	15.0850	23.603	.794	.981
Trust in politicians	17.6389	24.025	.940	.957
Trust in political parties	17.6268	24.408	.933	.959
Trust in country's parliament	16.9023	23.007	.968	.952

Таблиця А.38. α Кронбаха Політичного залучення 2012 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.855	5

Таблиця А.39. α Кронбаха Політичного залучення 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Contacted politician or government official last 12 months	7.4965	.113	.794	.831
Worn or displayed campaign badge/sticker last 12 months	7.4554	.093	.744	.806
Signed petition last 12 months	7.5684	.064	.905	.763
Taken part in lawful public demonstration last 12 months	7.4431	.123	.441	.876
Boycotted certain products last 12 months	7.5259	.082	.735	.811

Таблиця А.40. α Кронбаха задоволення державою 2012 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.942	5

Таблиця А.41. α Кронбаха задоволення державою 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How satisfied with present state of economy in country	19.9361	19.082	.867	.928
How satisfied with the national government	19.9840	22.199	.895	.921
How satisfied with the way democracy works in country	18.7745	20.748	.945	.910
State of education in country nowadays	18.3019	23.737	.801	.938
State of health services in country nowadays	18.7238	21.376	.768	.943

Таблиця А.42. α Кронбаха ставлення до імміграції 2012 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.943	3

Таблиця А.43. α Кронбаха ставлення до імміграції 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Immigration bad or good for country's economy	10.4746	2.954	.876	.934
Country's cultural life undermined or enriched by immigrants	9.8377	2.149	.905	.913
Immigrants make country worse or better place to live	10.3705	2.546	.904	.898

Таблиця А.44. α Кронбаха Політичного залучення 2012 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.885	3

Таблиця А.45. α Кронбаха Політичного залучення 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How religious are you	10.0924	2.025	.816	.879
How often attend religious services apart from special occasions	9.7681	4.009	.787	.909
How often pray apart from at religious services	10.5265	2.592	.934	.692

Таблиця А.46. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2012 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.935	8

Таблиця А.47. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to be rich, have money and expensive things	18.9668	5.907	.672	.937
Important to show abilities and be admired	19.9158	5.738	.852	.920
Important to live in secure and safe surroundings	20.6464	6.314	.756	.928
Important to do what is told and follow rules	19.8082	6.619	.524	.943
Important to be successful and that people recognize achievements	19.9346	5.594	.894	.917
Important that government is strong and ensures safety	20.6931	6.073	.833	.923
Important to get respect from others	19.8550	6.144	.800	.925
Important to follow traditions and customs	20.2518	5.962	.916	.917

Таблиця А.48. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2012 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.946	9

Таблиця А.49. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2012 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to think new ideas and being creative	18.1373	4.035	.760	.942
Important that people are treated equally and have equal opportunities	18.6861	3.935	.893	.935
Important to try new and different things in life	17.8182	4.017	.858	.937
Important to understand different people	18.3022	3.919	.813	.939
Important to be humble and modest, not draw attention	18.0858	3.655	.716	.951
Important to make own decisions and be free	18.5307	4.192	.817	.941
Important to help people and care for others well-being	18.5605	3.777	.926	.932
Important to be loyal to friends and devote to people close	18.7993	4.008	.747	.942
Important to care for nature and environment	18.6009	4.088	.744	.942

Таблиця А.50. α Кронбаха Довіри до людей 2000 року

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.973	3

Таблиця А.51. α Кронбаха Довіри до людей 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Most people can be trusted or you can't be too careful	10.3208	3.027	.952	.954
Most people try to take advantage of you, or try to be fair	9.7375	3.191	.949	.956
Most of the time people helpful or mostly looking out for themselves	10.5767	3.220	.928	.971

Таблиця А.52. α Кронбаха Довіри до держави 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	4

Таблиця А.53. α Кронбаха Довіри до держави 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Trust in the legal system	14.9251	4.905	.855	.904
Trust in the police	14.1823	5.376	.842	.902
Trust in politicians	16.4407	6.073	.787	.921
Trust in country's parliament	15.4383	6.010	.887	.895

Таблиця А.54. α Кронбаха Політичного залучення 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.776	5

Таблиця А.55. α Кронбаха Політичного залучення 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Contacted politician or government official last 12 months	7.4456	.063	.516	.765
Worn or displayed campaign badge/sticker last 12 months	7.3661	.059	.620	.736
Signed petition last 12 months	7.5222	.028	.861	.620
Taken part in lawful public demonstration last 12 months	7.3658	.066	.280	.804
Boycotted certain products last 12 months	7.4450	.039	.761	.648

Таблиця А.56. α Кронбаха задоволення державою 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.918	5

Таблиця А.57. α Кронбаха задоволення державою 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How satisfied with present state of economy in country	20.8531	10.630	.876	.886
How satisfied with the national government	20.9629	13.356	.815	.896
How satisfied with the way democracy works in country	19.9227	13.758	.817	.898
State of education in country nowadays	19.9157	13.355	.767	.904
State of health services in country nowadays	20.0912	12.624	.739	.910

Таблиця А.58. α Кронбаха ставлення до імміграції 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.895	3

Таблиця А.59. α Кронбаха ставлення до імміграції 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Immigration bad or good for country's economy	10.5117	2.060	.736	.899
Country's cultural life undermined or enriched by immigrants	9.7607	1.494	.856	.810
Immigrants make country worse or better place to live	10.7134	2.028	.831	.831

Таблиця А.60. α Кронбаха релігійності 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.941	3

Таблиця А.61. α Кронбаха релігійності 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
How religious are you	9.8669	2.510	.888	.921
How often attend religious services apart from special occasions	9.6382	3.780	.888	.954
How often pray apart from at religious services	10.4454	2.503	.963	.846

Таблиця А.62. α Кронбаха соціально консервативних 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.910	8

Таблиця А.63. α Кронбаха соціально консервативних поглядів 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to be rich, have money and expensive things	20.2530	3.819	.869	.887
Important to show abilities and be admired	21.1276	3.675	.647	.906
Important to live in secure and safe surroundings	21.9996	3.749	.790	.891
Important to be successful and that people recognize achievements	21.1590	3.727	.758	.893
Important to do what is told and follow rules	21.2150	4.357	.322	.929
Important that government is strong and ensures safety	21.9258	3.646	.823	.888
Important to get respect from others	21.1047	3.869	.772	.893
Important to follow traditions and customs	21.5749	3.805	.777	.892

Таблиця А.64. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2000 року

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.833	9

Таблиця А.65. α Кронбаха соціально ліберальних поглядів 2000 року при видаленні змінних

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Important to think new ideas and being creative	18.8383	1.496	.483	.824
Important that people are treated equally and have equal opportunities	19.2848	1.400	.649	.807
Important to try new and different things in life	18.4099	1.309	.677	.800
Important to understand different people	18.9632	1.336	.815	.792
Important to be humble and modest, not draw attention	18.5378	1.142	.453	.868
Important to make own decisions and be free	19.1941	1.365	.721	.800
Important to help people and care for others well-being	19.0442	1.445	.595	.814
Important to be loyal to friends and devote to people close	19.3913	1.510	.362	.833
Important to care for nature and environment	19.1882	1.408	.585	.813

ДОДАТОК Б. Перелік питань ESS, використаних при аналізі даних

Голосували на минулих загальних виборах Voted last national election

Розміщення на шкалі лівий-правий Placement on left right scale

Наскільки задоволені життям загалом How satisfied with life as a whole

Держава має зменшувати різницю у рівні доходів Government should reduce differences in income levels

Наскільки ви щасливі How happy are you

Як часто соціально зустрічаєтесь із друзями, родичами або колегами How often socially meet with friends, relatives or colleagues

Як багато людей з якими ви можете обговорити інтимні і персональні справи How many people with whom you can discuss intimate and personal matters

Наскільки часто приймаєте участь у соціальних подіях порівняно із іншими свого віку Take part in social activities compared to others of same age

Суб'єктивне загальне здоров'я Subjective general health

Перешкоджають у повсякденному житті хвороби/інвалідності/недуги/ментальні проблеми Hampered in daily activities by illness/disability/infirmary/mental problem

Років повного навчального дня освіти закінчено Years of full-time education completed

Кількість людей, що постійно живуть як члени домогосподарства Number of people living regularly as member of household

Загальні години зазвичай витрачені на роботу за тиждень із понадурочними включно Total hours normally worked per week in main job overtime included

Повний заробіток нетто домогосподарства, всі джерела Household's total net income, all sources

Більшості людей можна довіряти або не можна бути надто застережливими
Most people can be trusted or you can't be too careful

Більшість людей будуть намагатися скористатися вами або будуть намагатися бути чесними
Most people try to take advantage of you, or try to be fair

Більшість часу люди будуть підтримуючими або будуть піклуватися про себе
Most of the time people helpful or mostly looking out for themselves

Довіра до легальної системи Trust in the legal system

Довіра до поліції Trust in the police

Довіра до політиків Trust in politicians

Довіра до політичних партій Trust in political parties

Довіра до парламенту країни Trust in country's parliament

Контактували із політиком чи державним представником минулі 12 місяців
Contacted politician or government official last 12 months

Носили значок/стікер кампанії минулі 12 місяців Worn or displayed campaign badge/sticker last 12 months

Підписували петицію минулі 12 місяців Signed petition last 12 months

Брали участь у публічних демонстраціях минулі 12 місяців Taken part in public demonstration last 12 months

Бойкотували певні продукти минулі 12 місяців Boycotted certain products last 12 months

Наскільки задоволені теперішнім станом економіки в країні How satisfied with present state of economy in country

Наскільки задоволені державним управлінням How satisfied with the national government

Наскільки задоволені тим, як працює демократія в країні How satisfied with the way democracy works in country

Імміграція добре чи погано для економіки країни Immigration bad or good for country's economy

Культурне життя країни підривається чи збагачується імігрантами Country's cultural life undermined or enriched by immigrants

Імігранти роблять країну краще чи гірше Immigrants make country worse or better place to live

Наскільки ви релігійні How religious are you

Наскільки часто ходите на релігійну службу окрім особливих випадків How often attend religious services apart from special occasions

Наскільки часто молитесь окрім як на релігійній службі How often pray apart from at religious services

Важливо бути багатими і мати дорогі речі Important to be rich, have money and expensive things

Важливо показувати уміння та щоб інші вами захоплювались Important to show abilities to be admired

Важливо жити у надійному та безпечному оточенні Important to live in secure and safe surroundings

Важливо бути успішним і щоб люди визнавали досягнення Important to be successful and that people recognize achievements

Важливо робити що кажуть і слідувати правилам Important to do what is told and follow rules

Важливо щоб держава була сильна і створювала безпеку Important that government is strong and ensures safety

Важливо отримувати повагу від інших Important to get respect from others

Важливо слідувати традиціям і звичаям Important to follow traditions and customs

Важливо думати нові ідеї і бути креативним Important to think new ideas and be creative

Важливо щоб до людей ставилися як до рівних і вони мали рівні можливості Important that people are treated equally and have equal opportunities

Важливо пробувати нові і інакші речі у житті Important to try new and different things in life

Важливо розуміти різних людей Important to understand different people

Важливо бути скромним та помірним, не привертати уваги Important to be humble and modest, not draw attention

Важливо робити свої власні вибори і бути вільним Important to make own decisions and be free

Важливо допомагати людям і турбуватися про благополуччя інших Important to help people and care for others well-being

Важливо бути вірними друзям і віддавати себе близьким людям Important to be loyal to friends and devote to people close

Важливо піклуватися про природу та довкілля Important to care for nature and environment

ДОДАТОК В. Перелік змінних, закодованих у зворотному порядку

polintr - How interested in politics

vote - Voted last national election

contplt - Contacted politician or government official last 12 months

badge - Worn or displayed campaign badge/sticker last 12 months

sgnptit - Signed petition last 12 months

pblmna - Taken part in public demonstration last 12 months

bctprd - Boycotted certain products last 12 months

gincdif - Government should reduce differences in income levels

aesfdrk - Feeling of safety of walking alone in local area after dark

health - Subjective general health

hlthhmp - Hampered in daily activities by illness/disability/infirmary/mental problem

rlgatnd - How often attend religious services apart from special occasions

pray - How often pray apart from at religious services

rlgdgr (було перекодовано у обернену) - How religious are you

ipcrtiv - Important to think new ideas and being creative

imprich - Important to be rich, have money and expensive things

ipeqopt - Important that people are treated equally and have equal opportunities

ipshabt - Important to show abilities and be admired

impsafe - Important to live in secure and safe surroundings

impdiff - Important to try new and different things in life

ipfrule - Important to do what is told and follow rules

ipudrst - Important to understand different people

ipmodst - Important to be humble and modest, not draw attention

ipgdtim - Important to have a good time

impfree - Important to make own decisions and be free

iphlppl - Important to help people and care for others well-being
ipsuces - Important to be successful and that people recognise achievements
ipstrgv - Important that government is strong and ensures safety
ipadvnt - Important to seek adventures and have an exciting life
ipbhprp - Important to behave properly
iprspot - Important to get respect from others
iplylfr - Important to be loyal to friends and devote to people close
impenv - Important to care for nature and environment
imptrad - Important to follow traditions and customs
impfun - Important to seek fun and things that give pleasure

ДОДАТОК Г. Формули конструювання змінних для підрахунку
узагальнювальних показників

$$\mathbf{people_trust} = (\text{ppltrst_mean} + \text{pplfair_mean} + \text{pplhlp_mean})/3.$$

$$\mathbf{Gov_trust} = (\text{trstlgl_mean} + \text{trstplc_mean} + \text{trstplt_mean} + \text{trstprt_mean} + \text{trstprrl_mean})/5.$$

$$\mathbf{Pol_inv} = (\text{contplt_mean} + \text{badgex_mean} + \text{sgnptit_mean} + \text{pbldmn_mean} + \text{bctprd_mean})/5.$$

$$\mathbf{Stf_cntr} = (\text{stfecox_mean} + \text{stfgov_mean} + \text{stfdem_mean} + \text{stfeduc_mean} + \text{stfhlth_mean})/5.$$

$$\mathbf{Imm} = (\text{imbgeco_mean} + \text{imueclt_mean} + \text{imwbcnt_mean})/3.$$

$$\mathbf{Soc_intg} = (\text{sclmeet_mean} + \text{inprdsc_mean} + \text{sclact_mean})/3.$$

$$\mathbf{Religiocity} = (\text{rlgdgr_mean} + \text{rlgatnd_mean} + \text{pray_mean})/3.$$

$$\mathbf{Soc_cons} = (\text{imprich_mean} + \text{ipshabt_mean} + \text{impsafe_mean} + \text{ipsuces_mean} + \text{ipfrule_mean} + \text{ipstrgv_mean} + \text{iprspot_mean} + \text{imptrad_mean})/8.$$

$$\mathbf{Soc_lib} = (\text{ipcrtiv_mean} + \text{ipeqopt_mean} + \text{impdiff_mean} + \text{ipudrst_mean} + \text{ipmodst_mean} + \text{impfree_mean} + \text{iphlppl_mean} + \text{iplylfr_mean} + \text{impenv_mean})/9.$$