

Міністерство освіти і науки України
Національний Університет “Києво-Могилянська Академія”

Факультет економічних наук

Кафедра економічної теорії

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь - бакалавр

на тему: *«Міжнародні потоки капіталу та їх вплив на національний економічний розвиток (на прикладі розвинених країн та країн, що розвиваються)»*

Виконала: студентка 4-го року
навчання,
напряму підготовки 51 Економіка
Іващенко Ольга Андріївна

Керівник Григор'єв Г.С.
доктор економічних наук, доцент
Рецензент

(прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота захищена з
оцінкою

“ _____
_____”

Секретар _____ ЕК

“ _____”

20__ р.

Київ 2022

Зміст

Вступ	5
Розділ 1. Теоретичний розгляд питання	7
1.1 Теоретичні засади.....	7
1.2 Інституції.....	9
1.3 Теорія Solow.....	9
1.4 Опис 4х свобод	11
1.5 Типи економік	11
Короткі висновки до розділу.....	13
РОЗДІЛ 2 Віднаходження зв'язку між показниками ПІІ та ЗТО	15
2.1 Знаходження зв'язку між ПІІ та ЗТО	15
2.2 Pearson`s product-moment correlation.....	15
2.3 Графічне представлення кореляції та аналіз зв'язку.....	16
Короткі висновки до розділу.....	16
РОЗДІЛ 3 Економетричне дослідження. Побудова гравітаційної моделі	17
3.1 Переваги гравітаційної моделі	17
3.2 Опис моделі.....	18
3.3 Результати особисто побудованої гравітаційної моделі	20
Короткі висновки до розділу.....	20
РОЗДІЛ 4 Додаткова перевірка економетричного дослідження.	22
4.1 Перевірка №1	22
4.2 Перевірка №2	26
4.3 Перевірка №3	28
4.4 Перевірка №4	28
4.5 Перевірка №5	29
4.6 Перевірка №6 та 7	30
Короткі висновки до розділу.....	31
Висновки	33
Джерела	37

Прямі іноземні інвестиції (ПІІ) і торгівля вважаються одними з найвпливовіших чинників економічного розвитку і зростання країн, що розвиваються. ПІІ це ключовий засіб передачі технологій з розвинутих країн до країн, що розвиваються, вони стимулюють внутрішні інвестиції та сприяють покращенню людського капіталу та інституцій у приймаючих країнах, важливо зазначити, що інституції у надходженнях приватних іноземних інвестицій грають ключову роль, про що і хочеться зазначити у дослідженні.

Важливість дослідження полягає у розкритті питання та знаходженні чинників, які безпосередньо впливають на вплив ПІІ та торгівлі на економічний розвиток країн, це допоможе у подальшому зрозуміти причину не надходження в достатній мірі ПІІ у країну що розвивається і з тим надасть відповідь на які чинники слід звернути увагу та що саме слід покращити, щоб ПІІ призвели до економічного розвитку країни. У дослідженні буде розглянуто гравітаційну модель, яка буде вказувати на trade turnover і які показники впливають на його збільшення, а які навпаки на зменшення, що розкриє питання впливу торгівлі на економічний розвиток країни, так само можна провести зв'язок з ПІІ та торгівлею, чи пов'язані ці показники та яким чином вони впливають один на одного та як на країну в цілому.

Також важливим є розгляд конвергенції як частини інтеграційного процесу, теоретичний розгляд цього питання через призму 4х свобод: вільного руху товарів, послуг, капіталу та праці, надасть нам відповідь не тільки у тематиці надходженні капіталу, а й інтеграційного процесу як такого, тобто до чого він може призвести і чого варто очікувати.

Об'єкт дослідження — міжнародний рух капіталу, а саме були обрані прямі іноземні інвестиції та торгівля, адже ці показники найліпше показують транснаціональне переміщення у грошовій формі з метою отримання вигоди, прибутку.

Предмет дослідження — чинники які впливають на економічний розвиток країн, що розвиваються.

Мета дослідження — дослідити закономірності притоку прямих іноземних інвестицій та віднайти чинники, що впливають на торгівлю, ПІІ та як ці два показники впливають на економічний розвиток країни в цілому через дослідження гравітаційної моделі.

Завдання дослідження:

- розкрити сутність та роль прямих іноземних інвестицій у глобальних потоках капіталу, дослідити вплив міжнародної торгівлі на приток прямих іноземних інвестицій та економічний розвиток.
- проаналізувати різні чинники, що впливають на міжнародну торгівлю та приток прямих іноземних інвестицій.
- проаналізувати різноманітні моделі та теорії пов'язані з прямими іноземними інвестиціями та торгівлею.
- Створення власної гравітаційної моделі та її аналіз.
- зрозуміти проблематику та причини недостатнього ненадходження капіталу.
- запропонувати перспективні рішення проблематики дослідження

Науковці вже досить давно звернули увагу на цю проблематику, оскільки приплив ПІІ вважався частиною стратегії розвитку у багатьох країнах, що розвиваються, адже іноземний капітал пропонує великі потенційні вигоди.

За інструменти дослідження були взяті відповідні статті, джерела літератури, моделі відомих вчених у сфері економіки, а також власні дослідження, що пояснюють та підтверджують теоретичні підґрунття .

Список скорочень:

ППІ (FDI) -- прямі іноземні інвестиції

ЗТО (trade turnover) – зовнішній торгівельний оборот

Вступ

Якщо ми розглядаємо країну у глобальному масштабі, то міжнародна торгівля залишається важливим інструментом економічної взаємозалежності для досягнення процвітання шляхом розвитку.

Міжнародна торгівля допомагає відкритим економікам покращувати свій

економічний добробут, стає інструментом для розвитку та зменшує бідність, безробіття та нерівність доходів.

Однією з причин є те, що торгівля дозволяє країнам скористатися перевагами ефекту масштабу, виходячи на більші міжнародні ринки. Крім того, торгівля сприяє технологічному прогресу та притоку іноземної валюти, які необхідні для економічного зростання та розвитку країн, що розвиваються.

Незважаючи на ці переваги, деякі науковці вважають, що потенціал розвитку під впливом торгівлі може бути обмеженим, через зовнішні фактори. Крім того, експорт первинної продукції та товарів, а також імпорт споживчих товарів, які є основними характеристиками країн, що розвиваються, можуть перешкоджати впливу торгівлі на економічний розвиток. Алмейда та Фернандес зазначають, що неактивні дослідження та розробки в секторах економіки з порівняльними перевагами можуть втратити потенційні вигоди, які може принести торгівля.

Цікаво, що перераховані вище проблеми в основному характерні для країн, що розвиваються, це означає, що для цієї групи країн реальні переваги торгівлі часто залишаються непоміченими.

Через обмежений вплив торгівлі на економічний розвиток необхідно ретельно вивчити потенційні канали, через які торгівля має найбільший позитивний вплив на економічний розвиток. Важливим каналом, який часто обговорюється вченими та науковцями -- роль торгівлі у впливі прямих іноземних інвестицій на економічний розвиток. Логічним поясненням цьому буде те, що останні декілька десятиліть, прямі іноземні інвестиції стали ключовою стратегією економічного розвитку країн, що розвиваються.

Як зазначалось вище, прямі іноземні інвестиції (ПІІ) і торгівля являються взаємодоповнюючими чинниками, що сприяють передачі технологій, стимулюють внутрішні інвестиції, сприяють покращенню людського

капіталу та інституцій і як результат симбіозу розвитку вище перелічених чинників, це напряду сприятиме національному економічному розвитку.

Розділ 1. Теоретичний розгляд питання

1.1 Теоретичні засади

Прямі іноземні інвестиції і торгівля є одними з найважливіших каталізаторів економічного розвитку в країнах, що розвиваються. Як зазначалось у самому початку дипломної роботи -- ПІІ є важливим засобом передачі технологій з розвинутих країн до країн, що

розвиваються. Вони також мають вплив та стимулювання на внутрішні інвестиції, що сприяють покращенню людського капіталу та інституцій у приймаючих ці інвестиції країнах.

Міжнародна торгівля у свою чергу також має вплив та є інструментом економічного розвитку, як стверджують науковці у наукових міжнародних статтях та роботах. Міжнародна торгівля сприяє більш ефективному виробництву товарів і послуг, переміщуючи виробництво в країни, які мають порівняльні переваги у їх виробництві.

Незважаючи на те, що у минулому власному дослідженні, яке я проводила для курсової роботи було виявлено та економетрично доведено, що ПІІ та торгівля мають позитивний вплив на економічний розвиток, сила даного впливу, а щонайважливіше результат у формі національного економічного розвитку, може відрізнятись в різних країнах залежно від багатьох факторів, а саме: рівня людського капіталу та його вільного руху, рівня внутрішніх інвестицій, рівня інфраструктури, макроекономічної стабільності, торговельної свободи, індексу економічної свободи та рівня обтяжування податками. У дипломній роботі представлені економетричні дослідження про роль ПІІ та торгівлі в економічному зростанні, а також про важливість економічного та особливо інституційного розвитку для сприяння ПІІ та торгівлі, що в результаті призведе до національного економічного розвитку.

Найважливішою метою дослідження – зрозуміння та економетричне доведення теоретичних засад у роз'ясненні питання щодо міжнародних потоків капіталу та їх вплив на національний економічний розвиток (на прикладі розвинених країн та країн, що розвиваються). Також у знаходженні відповіді на питання парадоксу Лукаса, чому капітал не надходить у достатній мірі до країн, що його так сильно потребують для свого національного економічного зростання.

1.2 Інституції

«Ідея, що розвиток суспільства залежить від його економічних інститутів, сходиться принаймні до Адама Сміта, наприклад, у його дискусіях про меркантилізм і роль ринків, і була помітною в роботах багатьох учених дев'ятнадцятого століття, таких як Джон Стюарт Мілль.

І: суспільства є економічно успішними, коли вони мають «хороші» економічні інститути, і саме ці інститути є причиною процвітання. Ми можемо думати, що ці хороші економічні інститути складаються із взаємопов'язаного кластера речей. Необхідно забезпечити захист прав власності для широкого кола суспільства, щоб усі люди мали стимул інвестувати, впроваджувати інновації та брати участь в економічній діяльності. У суспільстві також має бути певна рівність можливостей, включаючи рівність перед законом, щоб ті, хто має гарні інвестиційні можливості, могли ними скористатися.

Можна було б подумати про інші типи економічних інститутів, і багато пояснень зростання та розвитку вийшли за рамки моделей, заснованих на перевагах, технологіях та факторах, щоб зосередитися на тому, що можна вільно назвати інститутами» [24].

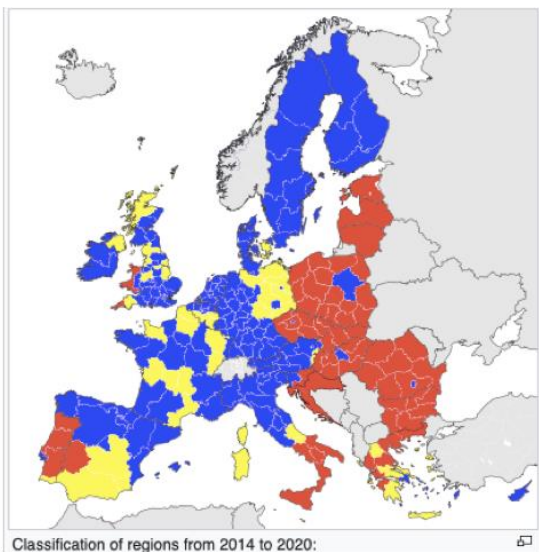
1.3 Теорія Solow

«Якщо ми звернемо детальнішу увагу на силу інституцій та пов'яжемо її з припливом ПІІ, то наштовхнемось на теорію Solow, саме ця теорія вводить нас у когнітивний дисонанс та наштовхує на питання. Якщо найпростіша контрольна модель неокласичного розвитку та зростання (Solow 1956) передбачає, що капітал повинен надходити з багатих на капітал країн до дефіцитних на капітал, тобто бідних країн, як простий результат зменшення прибутковості капіталу, то чому цього не відбувається?

Розподільна ефективність капіталу є головним напрямком теорії неокласичного зростання і передбачає перерозподіл капіталу з багатших у бідніші країни.

Розглядаючи детальніше тему конвергенції та Regional policy of the European Union, то зрозуміємо що існують три типи регіонів:

- 1) малорозвинений економічний регіон (ці країни позначаються червоним кольором);
- 2) Регіони, які наближаються до високого рівня розвитку (ці країни позначаються жовтим кольором);
- 3) Розвинуті регіони (ці країни позначаються синім кольором)» [3].



Classification of EU regions with regards to the EU Regional Policy from 2014 to 2020 [1]

«Теорія Солоу, теорія екзогенного росту говорить про наступне: є два типи регіонів одні — розвинуті, інші — ні. В розвинутих вже досягнута певна точка високої віддачі, тобто вони досягли свого піку і без інновацій їм не вдається отримати високі темпи економічного росту. Але в свою чергу, менш розвинуті регіони та ті регіони, що наближаються до розвинутих ще мають потенціал для економічного розвитку, єдина проблема для них, це низький рівень капіталізації. З цього робимо висновок, що менш розвинуті регіони мають капіталізуватись. Докапіталізовуючись, вони зростають більшою мірою ніж розвинуті регіони, а розвинуті регіони вже не можуть збільшувати капітал, тому що вже повністю задіяна економічна система» [3].

1.4 Опис 4х свобод

«У 80х роках науковцями розробляється інтеграція, де капіталізуватись можна не самостійно, а за рахунок поглиблення економічної інтеграції, через створення зон вільної торгівлі, створення спільних ринків, де основним рушієм економічної конвергенції є вільний рух прямих іноземних інвестицій, що підкріплюється рухом товарів та послуг. Ще більше підкріплюється конвергенція, коли є рух 4х свобод:

- вільний рух товарів
- вільний рух послуг
- вільний рух капіталу
- вільний рух робочої сили

Рух 4х свобод забезпечується та підсилюється силою інституцій держави. Тобто чим сильніші інституції у державі, тим сильнішим є рух 4х свобод, що зумовлює конвергенцію та призводить до економічного розвитку» [3].

1.5 Типи економік

«Основна стратегія регіональної політики ЄС, щоб менш розвинуті регіони ставали більш розвинутими. Ці регіони поділяються і за типами економік.

Факторно-орієнтовані економіки - вони слабкі за базовими характеристиками і інституціями, мають слабку макроекономічну стабільність. Вони націлені на більш ресурсне виробництво та ресурсну спеціалізацію. В них все погано з інфраструктурою та освітою (це доінтеграційний тип регіонів)

Регіони зорієнтовані на ефективність - це регіони, які вже вирішили базові первинні проблеми, в них вже є інфраструктура, капіталізоване виробництво, почався процес освоєння цих регіонів ТНК(транс національними корпораціями), регіони стають більш технологічно готовими вступати в конкуренцію з конкурентоспроможним світом. Є монополістична конкуренція (monopoly), де кількість фірм дуже мала і

представлена одна монополістична, типи продукції унікальні та лімітовані нема близької заміни цим товарам, тип фірми величезний, частка ринку висока, бар'єри для в'їзду високі і потужність встановлення ціни теж висока.

Якщо ми вже розглянули типи конкуренцій, пропонуємо детальніше заглибитись у це питання. Більшість країн світу прагнуть до ідеальної конкуренції (perfect competition), де представлена велика кількість фірм з гомогенними типами товарів, малими розмірами фірм, мала частка ринку, нема жодних бар'єрів для в'їзду та нульова потужність встановлення цін. Саме відсутність бар'єрів для в'їзду та нульова потужність встановлення цін, відсутність мита з часом буде призводити до руху чотирьох свобод. В регіонах, що зорієнтовані на ефективність є пілотні ТНК зі своїми диференційованими продуктами, мають ефективний рівень праці, є вища освіта.

Економіки, що орієнтовані на інновації - вмонтовані у процеси транснаціональних глобальних виробничих мереж, які відкриті для них та немає перешкод для руху товарів, капіталу, послуг та навіть праці, тобто присутні 4 свободи.

Тобто у розвинутих регіонів висока капіталізація, тоді як в менш розвинутих регіонах вона менша. Розвинутим регіонам, щоб продовжувати отримувати віддачу від капіталу потрібно збільшувати наявні трудові ресурси для того, щоб залучити ще більше капіталу та отримувати від нього ще більшу віддачу або збільшувати демографію. Якщо менш розвинуті країни інтегруються, і як результат інтеграції відбудеться конвергенція, в менш розвинутих регіонів буде 2 шляхи розвитку:

- 1) отримувати ПІІ від розвинутих регіонів та капіталізуватись.
- 2) розвинутим регіонам, як зазначалось трохи вище, як один з методів подальшого розвитку і отриманні ще більшої віддачі від капіталу потрібна робоча сила, яку вони можуть отримати шляхом політики біженців або так

звані blue cards, таким чином в менш розвинутих економіках буде частка притоку капіталу через грошові перекази своїм родичам, які залишилися жити в менш розвинутих регіонах і за умов відтоку частини трудових ресурсів, а саме самозайняте населення, в менш розвинутих регіонах капіталізація буде йти своїм шляхом за рахунок олігополії, за рахунок малого та середнього бізнесів» [3].

Модель регіональної інтеграції покликана перемістити капітал з розвинених регіонів, до менш розвинених, вона заохочує розвинені регіони піклуватися про менш розвинені, капіталізувати їх, зробити їх багатшими і таким чином виштовхнути свій надлишковий капітал, який перегріває їхню економічну систему. Оскільки перегрів капіталу призводить до стагнації економічної системи, його вартість падає на ринку, банківська система не може розвиватися далі, фінансовий ринок руйнується, що призводить до кризи капіталістичного виробництва. Через перегрів капіталу зростає інфляція, виробництво починає стагнувати, а отже, і ціла економічна система стагнує.

Існує 2 варіанти розвитку подій: або країни з надлишковим капіталом почнуть вкладати його в інновації, що значно важче ніж просто перенаправити залишковий капітал в ті регіони, що його потребують. Тобто розвиненим регіонам потрібно шукати та залучати до інтеграції «нових гравців», які залюбки будуть приймати їх надлишковий капітал, який шкодить економічній системі вже розвинених регіонів. Тож роблячи загальний висновок, ми бачимо, що розвиненим регіонам потрібно інвестувати у менш розвинені регіони, таким чином вони зможуть вивести надлишковий капітал, який мають отримати менш розвинені регіони, що будуть його потребувати та отримувати максимум його віддачі.

РОЗДІЛ 2 Віднаходження зв'язку між показниками ПІІ та ЗТО

2.1 Знаходження зв'язку між ПІІ та ЗТО

Якщо зосередити увагу на міжнародній торгівлі, то можна зазначити, що вона сприяє більш ефективному виробництву товарів і послуг, переміщуючи виробництво в країни, які мають порівняльні переваги у їх виробництві. Також виникає питання, чи ПІІ має прямий зв'язок з ЗТО, якщо так, то розробивши гравітаційну модель, ми зможемо зробити певні висновки і які саме показники впливають на ЗТО і тим самим мають прямий вплив на ПІІ.

2.2 Pearson's product-moment correlation

Розрахувавши коефіцієнт кореляції в R studio отримаємо результат, що дорівнює 0.5412313

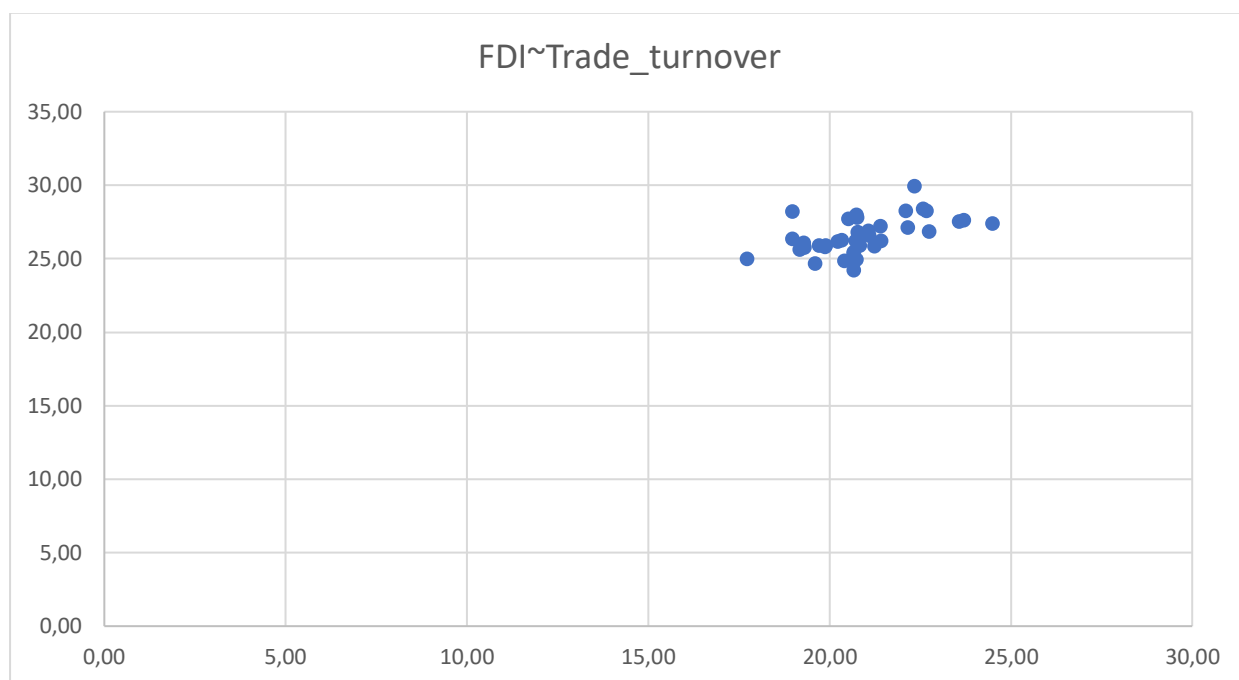
```
> cor.test(Diploma2$FDI_countries, Diploma2$trade_turnover, method = 'arson')
```

```
Pearson's product-moment correlation

data: Diploma2$FDI_countries and Diploma2$trade_turnover
t = 3.8619, df = 36, p-value = 0.0004502
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 0.2679008 0.7339284
sample estimates:
      cor 
0.5412313
```

Представлений нижче графік демонструє пряму лінійну позитивну залежність між показниками ЗТО та ПІІ. За вісь X ЗТО за вісь Y ПІІ, тобто робимо висновок, що чим більший в нас показник ЗТО, тим більшим стає показник ПІІ. Тож у перевірці на те, чи мають ПІІ та ЗТО зв'язок відповідь позитивна, вона надає нам можливість продовжити дослідження та переходити безпосередньо до гравітаційної моделі, щоб більш детально зрозуміти, які показники мають вплив на ЗТО і тим самим впливають на ПІІ.

2.3 Графічне представлення кореляції та аналіз зв'язку



В багатьох дослідженнях зазначається, що ПІІ та торгівля мають позитивний вплив на економічний розвиток, розмір такого впливу може відрізнятися в різних країнах залежно від багатьох показників: рівня людського капіталу, внутрішніх інвестицій, інфраструктури, макроекономічної стабільності та торговельної політики. Тому можна перевірити дану теорію на власному дослідженні. Можемо виявити, що впливає на ЗТО і тим самим зрозуміти, що має вплив на ПІІ. (до прикладу я взяла Португалію, країну що є членом ЄС, що дає нам зрозуміти, які саме показники сприяють підвищенню ЗТО, а з тим і приплив ПІІ)

Але перед аналізом гравітаційної моделі, важливо уточнити, що саме вона нам дає, для чого вона розроблена та яка її методологія.

[Короткі висновки до розділу](#)

Підтвердивши, теоретичні здогадки та припущення, економетричними розрахунками, а саме з'ясувавши, що ПІІ та ЗТО мають кореляційний

зв'язок, на рівні 0,5412313, що є більшим за 0 та прямує до одиниці, надає нам право рухатись у дослідженні далі та переходити до самої побудови гравітаційної моделі, адже у майбутньому результаті, з'ясувавши, які чинники та показники впливають на збільшення чи зменшення ЗТО, ми точно зможемо стверджувати, що аналогічні показники впливають і на ПІІ, адже як було зазначено вище, ПІІ та ЗТО мають достатньо сильний кореляційний зв'язок, щоб ми могли робити такі припущення. В результаті ми зможемо дізнатись, які чинники впливають та стимулюють національний економічний розвиток як у розвинених країнах, так і у країнах, що розвиваються.

РОЗДІЛ 3 Економетричне дослідження. Побудова гравітаційної моделі

3.1 Переваги гравітаційної моделі

«Гравітаційна модель показує зв'язок глобальних тенденцій торгівлі з глобальними тенденціями виробництва та споживання. Популярність моделі зумовлена кількома факторами:

1. Це модель загальної рівноваги глобальної торгівлі. Моделі загальної рівноваги фіксують не тільки безпосередній вплив економічних і політичних змін на торгівлю між двома країнами, а й те, як він впливає на інші країни. Наприклад, коли Китай ввів високі тарифи на соєві боби з США, він збільшив експорт сої з Бразилії до Китаю.
2. Ця модель узгоджується зі старими та сучасними теоріями міжнародної торгівлі: модель порівняльних переваг Рікардо, модель Кругмана монополістичної конкуренції, модель Меліца гетерогенних фірм на глобальних ринках.
3. Найважливіше, що вона є найбільш емпірично успішною кількісною економічною моделлю через високу пояснювальну силу: високий R-квадрат у регресії логарифму експорту на ВВП експортера, ВВП імпортера та відстань складає близько 0,6-0,7. При аналізі панельних даних з повним набором фіксованих ефектів R-квадрат є ще вищим – близько 0,9. При оцінюванні моделі ми враховуємо всі специфічні фактори для кожної країни та кожної пари країн. Різниця, яка залишається (недоторгованість) – це відхилення від глобальних тенденцій торгівлі, що не може бути пояснене виробничою спроможністю експортера, обсягом ринку витрат імпортера, специфічними факторами торгових витрат, такими як відстань, культурні відмінності, угоди про вільну торгівлю, тарифи тощо. Модель пояснює вплив інших країн на двосторонню торгівлю. Наприклад, вона відображає вплив торговельної війни між Китаєм і США на торгівлю між Україною та ЄС» [1].

3.2 Опис моделі

« Формула гравітаційної моделі є наступною:

$$X_{ij} = \frac{Y_i E_j}{Y} \times \left(\frac{\tau_{ij}}{P_j \Omega_i} \right)^{1-\sigma}$$

де X_{ij} - експорт у доларах США з країни i (експортера) до країни j (імпортера) Y_i - виробнича потужність країни-експортера (ВВП) E_j - розмір споживчого ринку країни-імпортера (витрати в грошовому вираженні)

Y - світовий ВВП σ - еластичність заміщення між різними товарами, зокрема між місцевими та імпортними товарами. Вона вимірює, наскільки попит на імпортні товари зменшиться у відсотковому відношенні, якщо його ціна зросте на 1%. У емпіричних моделях її величина зазвичай складає близько 4-5. τ_{ij} – це торгові витрати між експортером та імпортером, які включають транспортні витрати, витрати на перетин кордону, оплату тарифів, задоволення нетарифних вимог у країнах імпортерах, оплату страхових послуг. P_j та Ω_i – це “цінові індекси”, які охоплюють всю релевантну інформацію про стан всіх країн світової економіки, їх географічну позицію відносно один одного, всі торгові витрати між усіма країнами, виробництво та витрати у всіх країнах. Ці дві цифри є суттєвими, оскільки вони об'єднують всю релевантну інформацію про глобальну торговельну рівновагу в двох числах. Ці дві цифри називають багатостороннім опором імпорту та експорту » [1].

3.3 Результати особисто побудованої гравітаційної моделі

Додаток 1 – Результати гравітаційної моделі

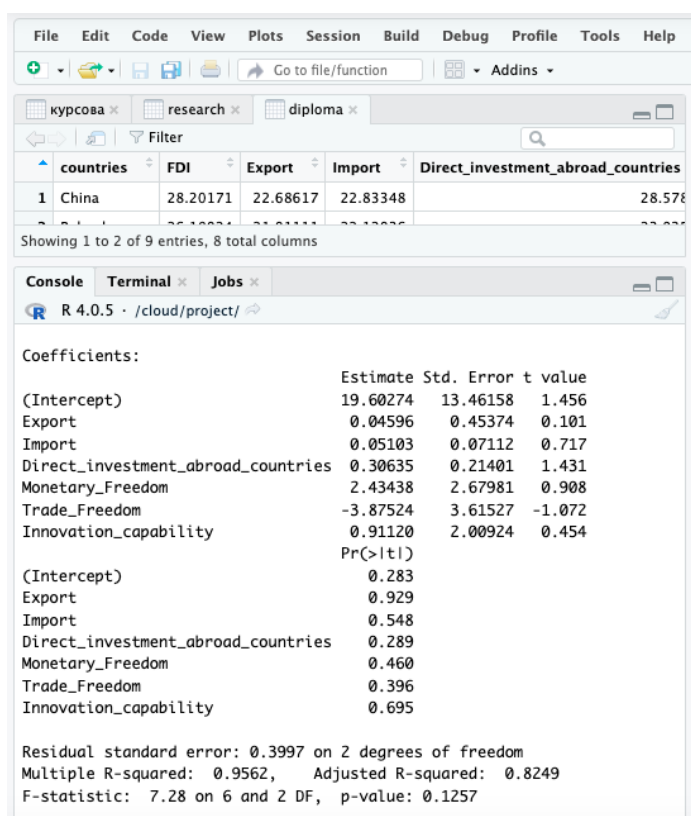
(Intercept)	-0.48419854	0.65159192	-0.7431	0.4574206	
export	0.38673580	0.01632778	23.6858	< 2.2e-16	***
import	0.62853537	0.01944909	32.3170	< 2.2e-16	***
FDI_countries	0.01427769	0.01536129	0.9295	0.3526514	
direct_investment_abroad_countries	-0.06134273	0.01669238	-3.6749	0.0002379	***
Institutions_countries	0.03245496	0.03651928	0.8887	0.3741603	
Infrastructure_countries	-0.04740065	0.02124354	-2.2313	0.0256614	*
ICT_adoption_countries	-0.02157032	0.01632366	-1.3214	0.1863633	
Labour_market_countries	0.01771145	0.03104305	0.5705	0.5683084	
Financial_system_countries	-0.02964432	0.02026006	-1.4632	0.1434154	
Innovation_capability_countries	0.09182249	0.02149159	4.2725	1.933e-05	***
Property_rights_countries	0.00182253	0.00234766	0.7763	0.4375623	
Tax_burden_countries	-0.00264633	0.00294719	-0.8979	0.3692300	
Government_spending_countries	0.00113564	0.00150407	0.7550	0.4502230	
Fiscal_health_countries	0.00060579	0.00053708	1.1279	0.2593505	
Monetary_freedom_countries	0.01107408	0.00262553	4.2178	2.466e-05	***
Trade_freedom_countries	0.01841927	0.00544895	3.3803	0.0007240	***
Investment_freedom_countries	0.00395827	0.00215285	1.8386	0.0659711	.
Financial_freedom_countries	-0.00248207	0.00200173	-1.2400	0.2149885	
Tariff_rate_countries	0.03684730	0.01468258	2.5096	0.0120871	*
Income_tax_rate_countries	-0.00334601	0.00224102	-1.4931	0.1354170	
Economic_size_countries	0.14971577	0.04487401	3.3364	0.0008488	***
Geographic_size_countries	0.28475765	0.04123395	6.9059	4.988e-12	***
APEC_countries	0.12590223	0.04816637	2.6139	0.0089514	**
EU_countries	-0.15401026	0.05729990	-2.6878	0.0071926	**
Eurozone	0.02959982	0.04252206	0.6961	0.4863630	
BRIC_countries	-0.58142327	0.07766405	-7.4864	7.079e-14	***
ASEAN	-0.97420074	0.11645415	-8.3655	< 2.2e-16	***
USMCA_countries	-0.17632343	0.08053234	-2.1895	0.0285624	*
NATO	0.03195829	0.03793036	0.8426	0.3994792	
OPEC	-0.64360290	0.09293059	-6.9256	4.340e-12	***
OECD	-0.80069478	0.08073968	-9.9170	< 2.2e-16	***
Neighbour_border_countries_portugal	-0.22176178	0.07367768	-3.0099	0.0026134	**

За представленими результатами (додаток 1) можемо зробити висновок, що найбільшими показниками, що впливають на Y (ЗТО) це експорт та імпорт, прямі інвестиції з закордону, інноваційність, монетарна та торгівельна свобода, економічний та географічні розміри країни, та часткове членство у союзі з іншими державами.

Короткі висновки до розділу

Підсумовуючи та трохи узагальнивши, робимо висновок з даного дослідження, що найбільші показники, які мають вплив на ЗТО -- експорт та імпорт, прямі інвестиції з закордону, інноваційність, монетарна та торгівельна свобода, економічний та географічні розміри країни та належність до світових організацій та інституцій.

Але якщо ж ми візьмемо трохи узагальнюючі показники для вибірки з декількох рандомних країн, я обрала показники, які будуть залежати напряду від країни а не від її членства у найбільших світових організаціях або ж географічного розміру, тому маємо наступні показники: Експорт, імпорт, прямі інвестиції закордон, інноваційність, монетарна свобода, торгівельна свобода, отримаємо наступні результати, які представлені нижче.



Showing 1 to 2 of 9 entries, 8 total columns

countries	FDI	Export	Import	Direct_investment_abroad_countries
1 China	28.20171	22.68617	22.83348	28.578

Console

```
R 4.0.5 · /cloud/project/

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value
(Intercept)    19.60274    13.46158    1.456
Export          0.04596     0.45374    0.101
Import          0.05103     0.07112    0.717
Direct_investment_abroad_countries 0.30635     0.21401    1.431
Monetary_Freedom  2.43438     2.67981    0.908
Trade_Freedom   -3.87524     3.61527   -1.072
Innovation_capability 0.91120     2.00924    0.454

Pr(>|t|)
(Intercept)    0.283
Export          0.929
Import          0.548
Direct_investment_abroad_countries 0.289
Monetary_Freedom  0.460
Trade_Freedom   0.396
Innovation_capability 0.695

Residual standard error: 0.3997 on 2 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9562,    Adjusted R-squared:  0.8249
F-statistic: 7.28 on 6 and 2 DF,  p-value: 0.1257
```

Важливим є уточнення, що такі показники як: , інноваційність, монетарна свобода, торгівельна свобода є частиною сильних інституцій країни, тому

вже звідси можна зробити висновок, що плив має також сила інституцій у країні.

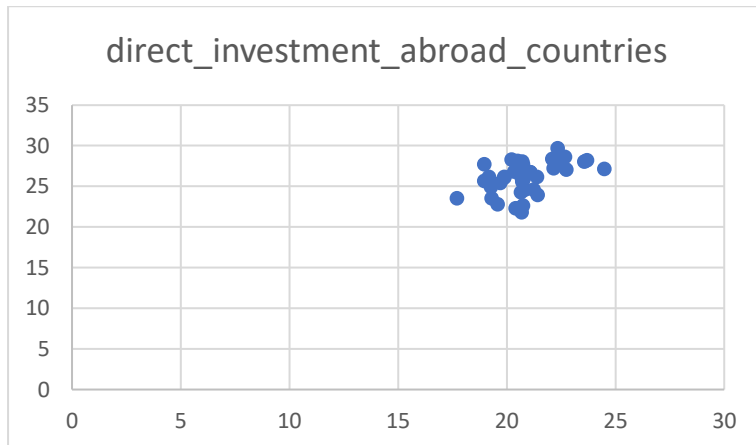
РОЗДІЛ 4 Додаткова перевірка економетричного дослідження.

4.1 Перевірка №1

Пропоную перевірити наскільки ЗТО залежить від 4 свобод, іншими словами від сили інституцій та аналогічне дослідження розробити для ПП,

тобто перевірити наскільки ПІІ залежить від інституційної сили країни, від інвестицій монетарної свободи, торгівельної свободи, інноваційності країни, її експорту та імпорту.

Візьмемо показник ПІІ декількох країн, логарифмуємо, щоб дані були більш читабельні та порівняємо з даними прямих інвестицій закордон.



графік 1 представлений

співвідношенням trade_turnover до direct_investment_abroad_countries

Результат регресійного аналізу наступний

Результати
розрахунків

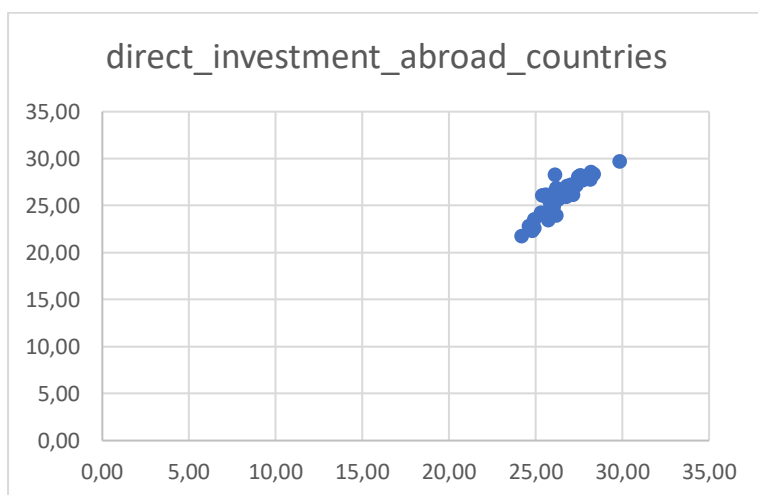
<i>Регресійна статистика</i>	
Множинний R	0,4859
R-квадрат	0,2361
Нормований R-квадрат	0,2149
Стандартна похибка	1,2647
Спостереження	38

Дисперсійний аналіз

				<i>Значимість</i>
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
				<i>F</i>

Регресія	1	17,8	17,7996	11,12	8	0,002
Залишок	36	57,581	1,59947			
Всього	37	75,381				

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижня межа 95%</i>	<i>Верхня межа 95%</i>	<i>Нижня межа 95,0%</i>	<i>Верхня межа 95,0%</i>
Y-пересічення	11,765	2,7464	4,28399	0,0001	6,1955	17,34	6,1955	17,34
Перемінна X 1	0,3506	0,1051	3,33593	0,002	0,1374	0,564	0,1374	0,564



Графік 2 представлений

співвідношенням FDI_countries до direct_investment_abroad_countries.

Регресійний аналіз наступний

Результати розрахунків

<i>Регресійна статистика</i>	
Множинний R	0,885
R-квадрат	0,783

Нормова	
ний R-	
квадрат	0,776
Стандарт	
на	
похибка	0,583
Спостере	
ження	38

Дисперсійний аналіз

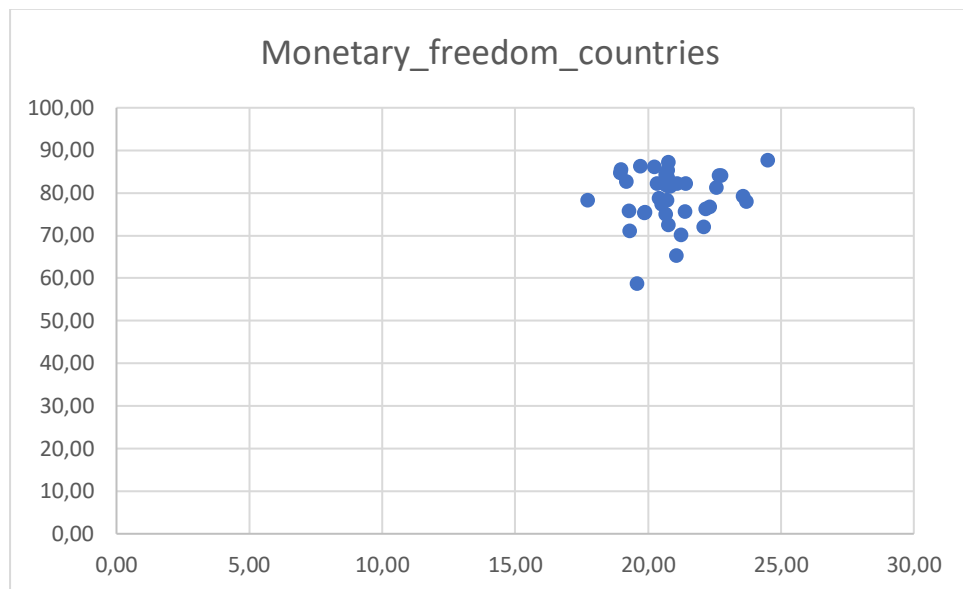
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значи мість F</i>
Регресія	1	44,03	44,026	129,54	2E-13
Залишок	36	12,23	0,3399		
Всього	37	56,26			

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t- статистика</i>	<i>P- Значення</i>	<i>Верхня Нижня 95%</i>	<i>Верхня Нижня 95,0%</i>	<i>Верхня Нижня 95,0%</i>
Y-пересічення	12,15	1,266	9,5941	2E-11	9,578	14,713	9,578
Перемінна X 1	0,551	0,048	11,382	2E-13	0,453	0,6496	0,6496

Порівняння trade_turnover до direct_investment_abroad_countries та FDI_countries до direct_investment_abroad_countries. Навіть візуально видно, що графік 2 має яскраво виражену лінійну регресію, якщо аналізувати регресійний аналіз, R квадрату та FDI_countries до direct_investment_abroad_countries 0,783 проти 0,2361, тобто показує нам більшу залежність Y від змінної, іншими словами, засновуючись на статистичних даних та регресійному аналізі можемо сказати, що ПІІ залежить від direct_investment_abroad_countries. І у порівнянні з графіком 1 та статистичними даними до графіку 1 direct_investment_abroad_countries мають більшу залежність до ПІІ ніж до trade_turnover.

4.2 Перевірка №2

Перевіряємо показник монетарної свободи держави, цей показник частково є показником сильності загального показника інституцій країни.



графік 3

представляє нам достатньо розсіяну модель, візуально важно віднайти лінійну залежність між показниками trade_turnover та Monetary_freedom_countries

Регресійний аналіз також невтішний.

Результати розрахунків

<i>Регресійна статистика</i>	
Множинний R	0,115
R-квадрат	0,013
Нормований R-квадрат	-0,01
Стандартна похибка Спостереження	1,437
	38

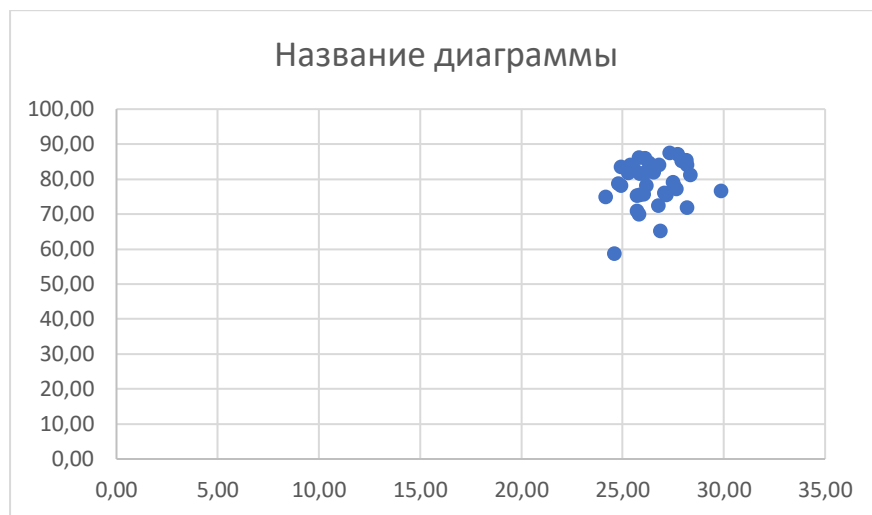
Дисперсійний аналіз

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значи мість F</i>
Регресія	1	1	1	0,485	0,491
Залишок	36	74,4	2,07		
Всього	37	75,4			

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна похибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижня межа 95%</i>	<i>Верхня межа 95%</i>	<i>Нижня межа 95,0%</i>	<i>Верхня межа 95,0%</i>
Y-пересічення	18,82	2,99	6,29	3E-07	12,75	24,9	13	24,9
Перемінна X 1	0,026	0,04	0,7	0,491	-0,05	0,1	-0,1	0,1

Коефіцієнт детермінації дуже низький, значимість F більше ніж 0,05, єдине, що адекватне у даній моделі – P значення, воно у даному випадку менше ніж 0,05.

Щодо графіку 4 показники також невтішні



Графік 4

Візуально важко визначити лінійність як і на минулому графіку 3, щодо регресійного аналізу, він трохи ліпший, але також невтішний

R-квадрат	0,04
Значимість F	0,26

Р-Значення
5E-11

У висновку цієї перевірки, ні FDI_countries ні trade_turnover не залежать від значення такого показника як Monetary_freedom_countries.

4.3 Перевірка №3

З показником Trade_freedom_countries вийшла аналогічно невтішна ситуація у регресійному аналізі trade_turnover до Trade_freedom_countries

R-квадрат 0,0088

Значимість

F

0,5753

Р-Значення

1,3E-06

Хоча результати регресійного аналізу FDI_countries до Trade_freedom_countries трохи ліпші ніж попередні, але так само R-квадрат недостатньо високий, хоча P-value що в першому, що в другому випадках менше ніж 0,05 що показує нам, що показники статистично значущі.

R-квадрат 0,1221

Значимість

F

0,03154

Р-Значення

4E-09

4.4 Перевірка №4

За результатами 4 перевірки, ПП мають на інституції більший вплив ніж trade_turnover. Результат та графік перевірки представлений нижче. На

графіку навіть візуально можна визначити та зазначити, що присутня лінійна регресія. Як на додатковий доказ, числові результати регресійного аналізу.

R-квадрат 0,26375393

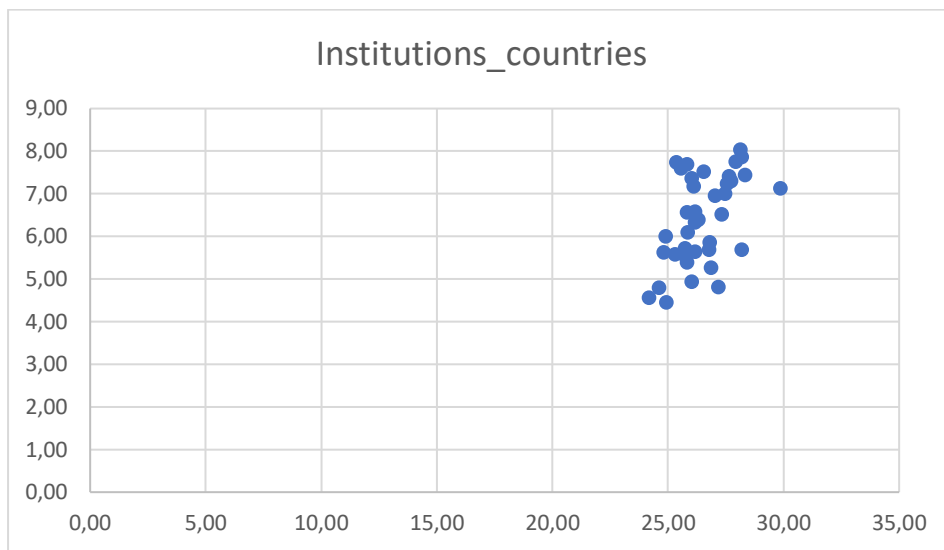
Значимість

F

0,00097484

P-Значення

1,2227E-21

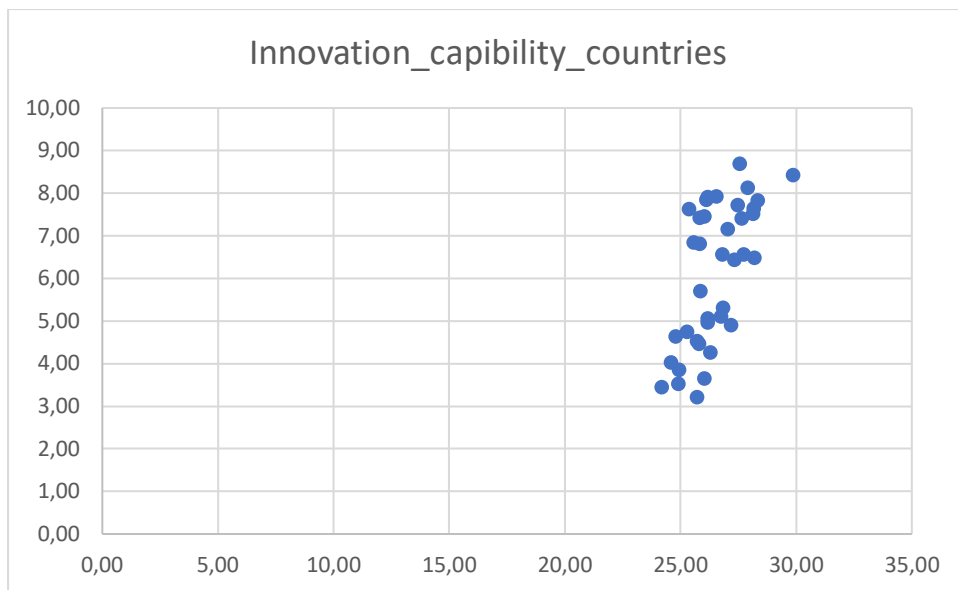


4.5 Перевірка №5

У розгляді та порівнянні показників `trade_turnover`

`Innovation_capibility_countries` та `FDI_countries`

`Innovation_capibility_countries` сильніший зв'язок має друга пара. ПП впливають на показник інноваційності держави більше ніж `trade_turnover`.



R-квадрат 0,4171802

Значимість

F

1,1898E-05

P-Значення

2,8831E-31

trade_turnover так само має залежність, але не настільки сильну та яскраво виражену. Так результатом аналізу trade_turnover

Innovation_capability_countries

R-квадрат 0,19771805

Значимість

F

0,00515777

P-Значення

4,5086E-23

4.6 Перевірка №6 та 7

Останніми 2 перевітками буде зв'язок наших стандартно обраних показників з експортом та імпортом. Як і логічно передбачалось

найсильніший зв'язок з цими показниками матиме саме *trade_turnover*. Що експорт, що імпорт мають надзвичайно високі показники R-квадрату

R-квадрат 0,81012035

Значимість

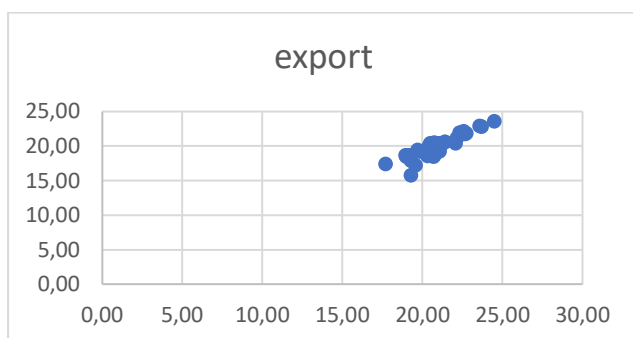
F

1,5013E-14

P-Значення

0,00014313

Дані результату регресійного дослідження trade_turnover export



З імпортом аналогічна ситуація

R-квадрат 0,93018994

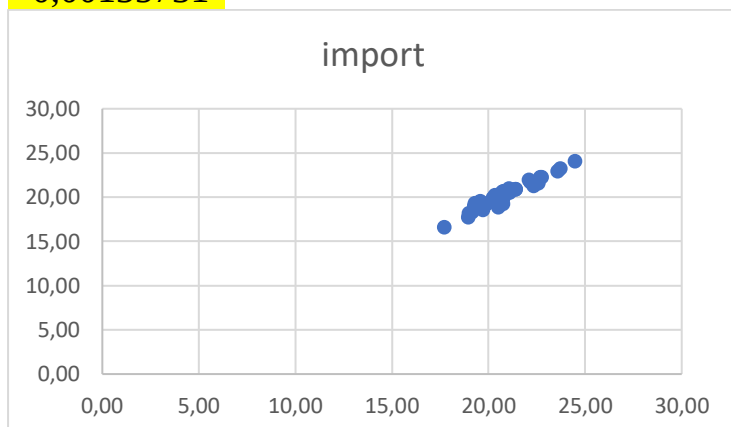
Значимість

F

2,1191E-22

P-Значення

0,00135731



Дані результату регресійного дослідження trade_turnover import

[Короткі висновки до розділу](#)

Результати усіх перевірок представлено нижче у таблиці. Якщо аналізувати результати перевірок через призму руху товару, капіталу, послуг та праці, можна дійти до висновку, що найбільшим буде вплив ЗТО

на експорт та імпорт товарів, тут важливо зауважити, що це в першу чергу про можливість вільного руху товарів, цей чинник напряму впливає на загальний показник ВВП держави, збільшуючи його або навпаки зменшуючи, якщо складові експорту та імпорту будуть негативно впливати на дані показники. До цього може відноситись субсидії, демпінг, недостатність технологічного прогресу для вироблення певного виду продукції, якість продукції для загальнодержавних стандартів або ж світових, квотування та митний збір. Цими показниками держава може регулювати зріст чи падіння експорту та імпорту, і як результат впливати на загальний ЗТО, що впливає на рівень загального економічного добробуту держави як самостійно, так і через вплив на ПІІ.

На показник прямих іноземних інвестицій закордон впливає прямі іноземні інвестиції, що є досить логічним причинно-наслідковим зв'язком двох показників відповідно, що зумовлений грошовим вільним рухом капіталу

Показники монетарної свободи та торгівельної свободи, на жаль, не показали достатньо сильного зв'язку з ЗТО та ПІІ, що було достатньо дивним, особливо, що стосується показника торгівельної свободи, адже з експортом та імпортом, а ці показники надали в результаті перевірок одні з найсильніших зав'язків.

Показник сили інституцій як і інноваційна здатність має найбільш сильний зв'язок з прямими іноземними інвестиціями, що має достатньо логічний підтекст, сильні інституції є одним з найважливіших джерел що продукують вільність руху 4 свобод, що сприяє вільному руху ПІІ та капіталу, що потребують одні країни від інших, де той самий капітал перегрівається. Щодо інноваційної здатності, інвестиції приходять у країни, де є потенціал для росту та розвитку інноваційної та інтелектуальної складової. Держава за рахунок інституційного впливу має надавати стабільність для інвестицій та бути джерелом інноваційного розвитку.

Абсолютно всі складові є взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими складовими до загального розвитку добробуту країни. Якщо ми роздивляємось даний кейс та результати дослідження з економічної точки зору, то розглядати окремо кожен з чинників економічного добробуту країни, буде призводити до помилкових результатів та загальних висновків.

	export	import	direct_investment_a broad_countries	Monetary_freedom m_countries	Trade_freedom_countries	Institutions_countries	Innovation_capability y_countries
trade_turnover							
FDI							

Таблиця 1

Жовтий колір – вплив Trade_turnover

Зелений колір – вплив FDI (ППІ)

Персиковий колір – не впливає

Висновки

За результатами дослідження прямі іноземні інвестиції (ППІ) і торгівля – це взаємопов'язані та одні з найвпливовіших чинників економічного розвитку і заростання економічного добробуту країн. Україна як країна, що розвивається потребує притоку капіталу використовуючи інструмент конвергенції як форму інтеграції. Чинники, що мають вплив на економічний добробут країни напряду пов'язані з рівнем інституційної сили держави та їхнього розвитку. Адже саме інституції надають стабільність, захист приватної власності та інтелектуальної власності, вони є джерелом інноваційного прогресу та створення платформи, екосистеми та кластерів для успішного розвитку і започаткуванню стартапів, новітніх розробок, а також інтелектуальному та інноваційному розвитку країни. Як результат, «ППІ це ключовий засіб передачі технологій з розвинутих країн до країн, що розвиваються, вони стимулюють

внутрішні інвестиції та сприяють покращенню людського капіталу та інституцій у приймаючих країнах.» [3]

Якщо детальніше конкретизувати інституційний вплив, то важливо зазначити про розділеність інституцій як таких на 2 види — інклюзивні та екстрактивні.

Як зазначалось у книзі «Чому нації занепадають?» інклюзивні економічні інститути спонукають заохоченням людей до участі в економічній діяльності, що дає змогу розкрити людські таланти та вміння, робити економічний вибір за власним бажанням. Для того, щоб дійти до інклюзивних, економічні інститути мають просувати та спонукати до збільшення приватної власності своїх громадян та нерезидентів країни, мають мати неупереджену систему права й надання адміністративних послуг для створення зони вільної та чесної конкуренції, де громадяни можуть без перешкод обмінюватись і домовлятись одне з одним про вигідні умови та просувати концепцію win win.

Екстрактивні інститути, це інститути, що мають абсолютно протилежні властивості до інклюзивних, вони створені для відбирання доходів від в однієї суспільної групи на користь іншої більш верховної частини влади. Україні як пострадянській країні, яка довгий період часу і , на жаль, не по своїй волі, була під впливом екстрактивних інституцій радянського союзу, потрібно ставати на шлях створення інклюзивних економічних інститутів, якщо мова йде про приток капіталу та ПІІ до нашої країни, це буде забезпечувати стабільність і надійність вкладень в Україну як приток прямих іноземних інвестицій з-за кордону. Виключно інклюзивні економічні інститути створюють аналогічні інклюзивні економічні ринки, які сприяють можливостям обирати професії засновуючись на талантах, вони забезпечують прозоре та чесне конкурентне середовище. Саме за таких інклюзивних типів інституцій, люди можуть не боятись розпочинати власні бізнеси, створюється досконала конкуренція, нерезультативні компанії поступлятимуться своїм місцем більш результативним

компаніям, економічні інклюзивні інститути також стимулюють та підтримують розвиток науки та освіти, що є зародком до інновацій та джерелом приходу ПП до країни. Дані висновки щодо інституцій підкріплюються не тільки науковою літературою, виданнями та статтями, але й власним дослідженням, що є підтвердженням важливості інституційного впливу на процвітання та економічний добробут країн, як ті що розвиваються, так і України як такої.

Цікавим також у дослідженні була обрєнено-пропорційна залежність між наявністю країни в світових економічних союзах. За результатами гравітаційної моделі наявність країни у таких союзах як BRIC, ASEAN, USMCA, OPEC, OECD має обернено-пропорційну залежність з ЗТО.

На мою думку, це є показником важливості створення індивідуальних інституцій, які б задовільняли потреби тієї чи іншої країни, адже інституції світових організацій не можуть повноцінно задовольнити потреби окремих країн. Кожна країна має мати особистий підхід до регулювання власного економічного добробуту, створення безпечного простору для приходу прямих іноземних інвестицій та розвитку інноваційної складової країни.

На жаль, загальні правила світових організацій оминають та не беруть до уваги індивідуальність кожної держави і як результат ми бачимо обернено-негативну пропорційну залежність, що впливає на загальний показник ЗТО держави.

Підбиваючи підсумок, Україні як країні, що розвивається та яка постраждала від минулого примусового членства у СРСР, важливо наново вибудовувати власні інституції, що будуть задовільняти її індивідуальні потреби та розв'язувати проблеми, які будуть характерними саме для неї. Також важливим є вибудова саме інклюзивних інституцій, і найліпший час для трансформації настане одразу після закінчення бойових дій на території України. Це буде ідеальним часом для трансформації новому, світлому, процвітаючому та економічно стабільному майбутньому.

Джерела

1. KSE Нотатки про гравітаційну модель [Електронний ресурс] // KSE.ua. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://kse.ua/ua/kse-research/notatki-pro-gravitatsiynu-model/>
2. Regional policy of the European Union [Електронний ресурс] // Wikipedia. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/Regional_policy_of_the_European_Union.
3. Іващенко О. А. Інвестиційні очікування та міжнародні потоки капіталу (на прикладі економіки України) / Іващенко Ольга Андріївна, 2021.
4. Чому нації занепадають. Походження влади багатства та бідності / пер.з англ. Олександр Дем'янчук. — 5-те вид. — К. : Наш Формат, 2020. — 440 с.
5. **Route planner and maps of Europe. Route planning and journey planner for Europe** [Електронний ресурс] / **Route planner and maps of Europe** – Режим доступу до ресурсу: https://www.drive-alive.co.uk/route_planner.asp.
6. **Distance Calculator** [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.timeanddate.com/worldclock/distance.html>.
7. United Nations Conference on trade and development [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://unctadstat.unctad.org/EN/Index.html>.
8. Index of Economic Freedom [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.heritage.org/index/pdf/2021/book/02_2021_IndexOfEconomicFreedom_METHODOLOGY.pdf.
9. <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx>

10. Panel Data Using R [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101R.pdf>.
11. The World Bank [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: https://www.worldbank.org/en/about/leadership?cid=ECR_GA_worldbank_EN_EXTP_search&gclid=Cj0KCQjwwJuVBhCAARIsAOPwGATEfhB4O3puMAhMxCFTi3enP2dLaZuyU7l3rpcpM5bkMxSvzkTq-KQaAjsqEALw_wcB.
12. Stata [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://www.stata.com>.
13. Undata [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://data.un.org>.
14. SDG Global Database [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal>.
15. UN Comtrade Database [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://comtrade.un.org>.
16. Monthly Bulletin of Statistics Online [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://unstats.un.org/unsd/mbs/app/DataSearchTable.aspx>.
17. John Egyir, Daniel Sakyi & Samuel Tawiah Baidoo. The Journal of International Trade & Economic Development [Электронный ресурс] / John Egyir, Daniel Sakyi & Samuel Tawiah Baidoo – Режим доступа до ресурсу: <https://www.tandfonline.com/loi/rjte20>.
18. SHIVA S. MAKKI AND AGAPI SOMWARU. IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND TRADE ON ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM DEVELOPING COUNTRIES / SHIVA S. MAKKI AND AGAPI SOMWARU.
19. Bogdan O. Regional Economic Growth and International Capital Flows The Case of Ukraine [Электронный ресурс] / Olena Bogdan – Режим доступа до ресурсу: https://www.rand.org/pubs/rgs_dissertations/RGSD403.html.
20. Converse N. Essays on International Capital Flows / Nathan Converse. // London School of Economics and Political Science.

21. Md. Murad Ahmed. Foreign Capital Flows and Economic Growth: A Cross Country Panel Analysis. / Md. Murad Ahmed. // Cardiff Metropolitan University in Collaboration with the London School of Commerce.
22. Bolukoglu A. THREE ESSAYS ON DIFFERENT NATURE AND EFFECTS OF CAPITAL FLOWS AMONG ASIAN AND LATIN AMERICAN COUNTRIES : дис. докт. філос. наук : Department of E / Bolukoglu Anil – Fort Collins, Colorado.
23. Vasileios Chartas. The impact of Foreign Direct Investment on Economic growth in China / Vasileios Chartas. // Erasmus School of Economics.
24. INSTITUTIONS AS A FUNDAMENTAL CAUSE OF LONG-RUN GROWTH [Електронний ресурс] // Cambridge – Режим доступу до ресурсу: <https://economics.mit.edu/files/4469>.