

Влияние коррупции на неравенство ДОХОДОВ

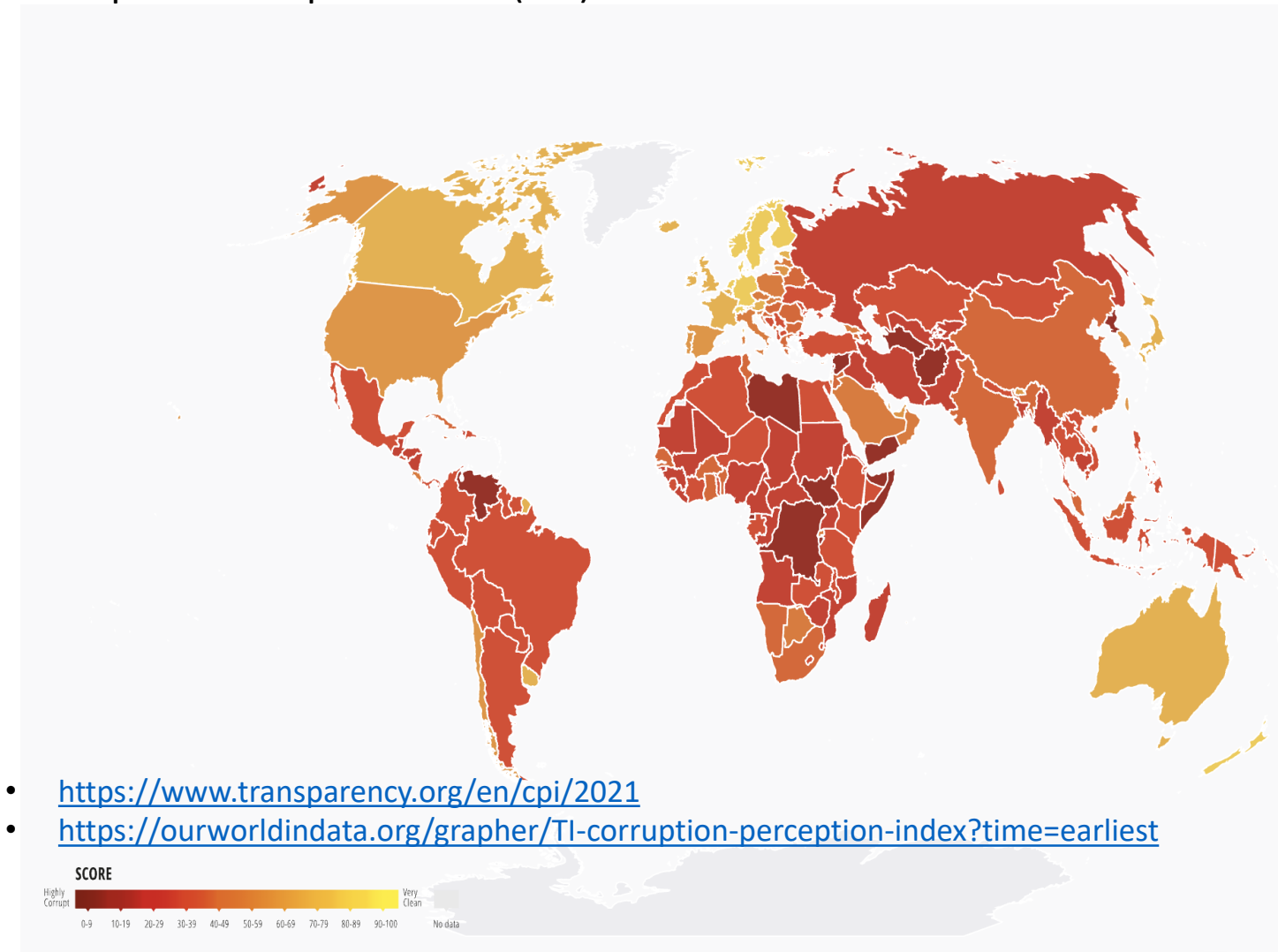
Нутфуллина Аделина, э – 301

Научный руководитель: Шагас Наталия Леонидовна

12.05.2022

Актуальность

Индекс восприятия коррупции
Corruption Perception Index (CPI)



- 131 страна – нет прогресса в борьбе с коррупцией
- 2/3 стран - менее 50 баллов
- 27 стран – самый низкий балл за всю историю

Apergis et al., 2010

Glaeser et al., 2003

Pedauga et al., 2016

Gupta et al., 2002

Lui, 1985

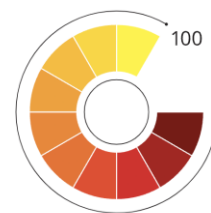
Bardhan, 1997;

Boycko et al., 1995;

Blackburn and Forgues-puccio, 2009

Andres and Ramlogan-Dobson, 2011

Murphy et al., 1991, 1993



THE CPI USES A SCALE
FROM **0 TO 100**

100 is **very clean** and
0 is **highly corrupt**

Цель

- Выяснить с помощью эконометрического моделирования, каково влияние коррупции на неравенство доходов в разрезе стран с разным уровнем и составом распределения доходов.

Задачи

- Провести обзор теоретической и эмпирической литературы, посвящённой упомянутой теме, для выявления (что уже есть):
 - основных каналов влияния;
 - используемых показателей;
 - возможных зависимостей/тенденций в разных странах или опровержения теоретических выводов
- Выбрать метод/модель&переменные/данные, чтобы провести расчеты;
- Составить модель регрессии;
- Проанализировать и проинтерпретировать полученные оценки;
- Сформулировать выводы о характере связи между неравенством доходов и коррупцией и о степени выявленного влияния.
- Выявить «белые пятна» для дальнейшей разработки

План работы

- Введение
- Теоретические основы исследования коррупции и неравенства доходов
 - Способы измерения/оценки рассматриваемых детерминант
 - Каналы влияния и их механизмы действия
- Эмпирические подходы: (модель, переменные, данные; обследуемые временные рамки и страны непосредственно, выявляемые зависимости/тенденции : +/-)
- Практическая часть – моделирование рассматриваемого влияния (подбор метода/модели, подсчёт оценок; интерпретация полученных результатов, формирование рекомендации)
- Подведение итогов и заключение + наметить «задел на будущее», над которым планируется провестись работа в дальнейшем

Каналы влияния

- Экономический рост
 - неэффективное распределения ресурсов;
 - рентоориентированное поведение;
 - ↗ производственных затрат и операционных (транзакционных) издержек;
 - нарушение надлежащего функционирования институтов;
 - ↘ инвестиций в физический и человеческий капитал
- Расходы бюджета на социальные нужды;
- Государственные расходы;
- Человеческий капитал;
- Капиталоёмкость;
- Неопределённость при принятии инвестиционных решений;
- «Надбавка» / «премия» за квалификацию;
- Налоговая система;
- Институциональные факторы;
- Активы;
- Стратегия развития

Методология

$GINI_{it} = \beta_1 + \beta_2 Corrupt_{it} + \beta_3 X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$, где

- i представляет страну ($i = 1, \dots, 53$);
- t - год ($t = 1996, \dots, 2020$);
- $GINI_{it}$ - зависимая переменная – показатель неравенства доходов (индекс Джини) страны i в год t ;
- β_1 – свободный член регрессии (const);
- β_2 – вектор коэффициентов, связанных с переменной коррупции;
- $Corrupt_{it}$ - вектор объясняющей переменной, характеризующей коррупцию (СРІ или же СС) страны i в год t ;
- β_3 – вектор коэффициентов, связанных с объясняющими переменными;
- X_{it} - вектор объясняющих переменных для страны i в год t ;
- α_i - ненаблюдаемый специфический эффект (допустим, региональный), если он существует (в случае фиксированных эффектов он не зависит от времени);
- ε_{it} – случайная ошибка для страны i в год t .

Методология

- Значения X не должны зависеть от ошибки (условие экзогенности)
- Двухшаговый метод наименьших квадратов (2SLS), где используются инструментальные переменные (Instrumental Variables – IV), которые “заменяют” эндогенную объясняющую переменную (переменные) в оценке. Они:
 - должны иметь высокую корреляцию с эндогенными переменными – регрессорами;
 - должны быть экзогенными (иначе проблема сохраняется).

Первый этап – шаг

$$CORRUPT_{it} = \delta_1 + \delta_2 IV_{it} + \delta_3 X_{it}$$

- IV_{it} – вектор инструментальных переменных, соответствующих политическому режиму, для страны i в год t .

Второй этап – шаг

$$GINI_{it} = \sigma_1 + \sigma_2 \widehat{CORRUPT}_{it} + \sigma_3 X_{it} + w_{it}$$

- где уже w_{it} будет отвечать за случайную ошибку для страны i в год t (остальные обозначения модели те же);
- $\widehat{CORRUPT}_{it}$ - прогнозируемое значение вектора объясняющих переменных, характеризующего коррупцию в стране i в году t ;

Переменная		Количество наблюдений	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение	Источник данных
GINI	Коэффициент Джини (%)	1043	37.269	35.200	23.200	61.600	9.1399	The World Bank
CPI	Индекс восприятия коррупции (по шкале 0 - 100)	477	53.537	51.000	24.000	92.000	19.834	Transparency International
CC	Индекс контроля коррупции (по шкале от -2.5 до +2.5)	1166	0.453	0.294	-1.527	2.470	1.087	The World Bank (Worldwide Governance Indicators)
POL	POLITY_5	1325	2.424	4.010	-88.000	10.000	11.620	Center of Systemic Peace
REP_GOV	Индекс представительного правления	1325	0.6399	0.6889	0.000	0.962	0.227	International IDEA
VaA	"Право голоса и подотчётность" (от -2.5 до +2.5) Voice and Accountability (Index)	1166	0.54588	0.81484	-1.7668	1.8010	0.85955	The World Bank (Worldwide Governance Indicators)
GDP_PC	ВВП на душу населения. ППС (в пост. межд. \$2017 г.)	1325	28396.000	24648.000	2601.400	1.2065e+05	20562.000	The World Bank
GFCF	Валовое накопление основного капитала (% от ВВП)	1325	22.623	21.881	4.452	53.591	5.391	The World Bank
INFL	Инфляция, потребительские цены (в годовом исчислении, %)	1300	6.639	2.794	-4.478	1058.400	32.180	The World Bank
UNEMP	Безработица, общая (%) (оценка MOT - ILO)	1325	7.706	6.850	0.250	27.470	4.197	The World Bank
TRADE	Торговля (% от ВВП)	1325	90.510	80.588	15.636	380.100	48.393	The World Bank
MANUF	Производство, добавленная стоимость (% от ВВП)	1268	15.450	14.756	3.887	34.904	5.373	The World Bank
POP_Growth	Прирост численности населения (% в годовом исчислении)	1325	0.619	0.584	-3.6295	2.891	0.906	The World Bank
SEC_EDU	Охват средним образованием (валовой/gross, %)	1127	98.703	99.276	43.729	163.930	19.601	The World Bank

Зависимая переменная - Коэффициент Джини					
	Модель 1 (CPI)	Модель 2 (CPI)	Модель 3 (CC)	Модель 4 (CC)	Модель 5 (CC)
Constant	261.089*** (0.001)	263.100*** (0.001)	183.471*** (30.7796)	371.470*** (38.995)	383.115*** (18.995)
Corruption	0.040** (0.051)	---	1.339*** (0.411)	1.923*** (0.428)	---
Ln(GDP_PC)	-39.385*** (0.011)	-41.387*** (0.001)	-24.286*** (6.545)	-63.404*** (8.126)	-63.404** (25.696)
Ln²(GDP_PC)	1.812*** (0.002)	2.685*** (0.001)	0.950*** (0.346)	2.930*** (0.422)	2.930** (1.291)
GFCF	0.085*** (0.005)	0.070** (0.017)		0.091*** (0.026)	0.091 (0.063)
INFL	0.020 (0.438)	0.116 (0.306)		0.005 (0.013)	0.008 (0.025)
UNEMP	0.210*** (0.001)	0.189*** (0.001)		0.193*** (0.038)	0.195*** (0.070)
TRADE	0.004 (0.770)	0.002 (0.758)		0.008 (0.006)	0.008 (0.010)
MANUF	-0.038 (0.446)	-0.017 (0.710)		-0.081* (0.045)	-0.081 (0.084)
POP_Growth	0.298 (0.146)	0.236 (0.115)		0.575** (0.233)	0.570** (0.544)
SEC_EDU	-0.007 (0.472)	-0.012 (0.140)		-0.00074 (0.009)	371.470*** (38.995)
Corrupt*Mid-East&North_Afr		0.125 (0.160)			-0.380 (0.824)
Corrupt*Eur&Centr_Asia		0.528*** (0.001)			5.099*** (0.006)
Corrupt*East_Asia		0.080*** (0.002)			2.660*** (0.001)
Corrupt*Latin_Am		-0.116*** (0.005)			-1.774 (0.192)
Corrupt*North_Am		-0.013 (0.480)			-0.812* (0.084)
Количество наблюдений	383	383	978	813	813
R - квадрат	0.951	0.957	0.937	0.950	0.952

Зависимая переменная - Коррупция		
	Модель 6 (CPI)	Модель 7 (CC)
Constant	328.129*** (0.001)	13.163*** (0.0001)
VaA	9.085*** (0.0001)	0.393*** (0.036)
Ln(GDP_PC)	-74.870*** (0.002)	3.268*** (0.530)
Ln²(GDP_PC)	4.498*** (0.0001)	-0.157*** (0.027)
GFCF	0.248*** (0.001)	0.017*** (0.0001)
INFL	-0.142*** (0.046)	-0.005** (0.029)
UNEMP	-0.392*** (0.099)	0.002*** (0.0001)
TRADE	-0.020*** (0.0001)	-0.001*** (0.0004)
MANUF	0.356** (0.140)	0.013*** (0.0032)
POP_Growth	2.532*** (0.0001)	0.111*** (0.016)
SEC_EDU	0.154*** (0.0002)	0.006*** (0.0007)
Количество наблюдений	383	941
R - квадрат	0.796	0.814

Зависимая переменная - Коэффициент Джини Иструмент. перем. - VaA		
	Модель 8 (CPI)	Модель 9 (CC)
Constant	-278.695*** (0.0001)	-285.723*** (0.0001)
Corruption	0.103*** (0.0001)	2.483*** (0.0001)
Ln(GDP_PC)	72.351*** (0.002)	76.020*** (0.0004)
Ln²(GDP_PC)	-4.035*** (0.0001)	-4.170*** (0.000)
GFCF	-0.260*** (0.001)	-0.280*** (0.000)
INFL	-0.006 (0.902)	0.013*** (0.000)
UNEMP	-0.042 (0.400)	-0.125 (0.751)
TRADE	-0.017*** (0.0001)	-0.016*** (0.014)
MANUF	-0.180*** (0.0002)	0.013** (0.0032)
POP_Growth	2.625*** (0.0001)	2.300*** (0.000)
SEC_EDU	-0.100*** (0.0002)	-0.111*** (0.0005)
Количество наблюдений	383	941
R - квадрат	0.446	0.428

$$Gini_{it} = \alpha_0 + \eta_t + \beta_0 Gini_{it-1} + \beta_1 Corrupt_{it}^k + \beta_2 X_{it} + e_{it}$$

α_0 – константа

η_t – фиксированный временной эффект

β_i – оцениваемые коэффициенты

X_{it} – набор контрольных переменных

i – страна, t - период

Литература (1)

- Policardo, L., & Carrera, E. J. S. (2018). Corruption causes inequality, or is it the other way around? An empirical investigation for a panel of countries. *Economic Analysis and Policy*, 59, 92-102. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.05.001>
- Sulemana, I., & Kpienbaareh, D. (2018). An empirical examination of the relationship between income inequality and corruption in Africa. *Economic Analysis and Policy*, 60, 27-42. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.09.003>
- Keneck-Massil, J., Nomo-Beyala, C., & Owoundi, F. (2021). The corruption and income inequality puzzle: Does political power distribution matter? *Economic Modelling*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105610>

Литература (2)

- Khan, S. (2021). Investigating the effect of income inequality on corruption: New evidence from 23 emerging countries. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00761-6>
- Dobson, S., & Ramlogan-Dobson, C. (2010). Is there a trade-off between income inequality and corruption? evidence from latin america. *Economics Letters*, 107(2), 102-104. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.12.038>
- Dutta, I., & Mishra, A. (2013). Does inequality foster corruption? *Journal of Public Economic Theory*, 15(4), 602-619. <https://doi.org/10.1111/jpet.12027>
- Yan, B., & Wen, B. (2020). Income inequality, corruption and subjective well-being. *Applied Economics*, 52(12), 1311-1326. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1661953>

Литература (3)

- Tao, H. -. (2015). Multiple earnings comparisons and subjective earnings fairness: A cross-country study. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 57, 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2015.04.002>
- Dobson, S., & Ramlogan-Dobson, C. (2012). Inequality, corruption and the informal sector. *Economics Letters*, 115(1), 104-107. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.034>
- Nguyen, H. T., Vo, T. H. N., Le, D. D. M., & Nguyen, V. T. (2020). Fiscal decentralization, corruption, and income inequality: Evidence from vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 529-540. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.529>

Литература (4)

- Policardo, L., Sanchez Carrera, E. J., & Risso, W. A. (2019). Causality between income inequality and corruption in OECD countries. *World Development Perspectives*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2019.02.013>