

Моделирование влияния
характеристик финансовой системы
на неравенство в доходах

Актуальность

- В последнее время во всем мире наблюдается тенденция роста неравенства в доходах. Также за последние десятилетия мы можем наблюдать и бурное развитие финансового сектора. Хотелось бы понять, каково влияние финансового развития и, в частности, его отдельных характеристик, на неравенство в доходах;
- В существующей академической литературе пока нет четкого ответа на этот вопрос. Выводы эмпирических исследований по поводу влияния финансового развития на неравенство рознятся, и это говорит о неоднозначности данного вопроса.

Цель

- Составить и проверить гипотезы о влиянии финансового развития и его характеристик на неравенство в доходах посредством эконометрического анализа.

Задачи

- Провести критический обзор литературы по данной тематике;
- Выявить ключевые теоретические и эмпирические результаты касательно влияния финансового сектора на неравенство, которые есть на данный момент;
- Используя эти результаты, составить и проверить собственные гипотезы о влиянии финансового развития (и его характеристик) на неравенство;
- Сформулировать выводы.

План

1. Обзор литературы
2. Данные для исследования
3. Эмпирическая стратегия
4. Анализ моделей
5. Результаты
6. Список литературы

Обзор литературы

Основные теоретические работы:

- 1) Banarjee, Newman (1993) и Galor, Zeira (1993): С развитием финансового сектора неравенство в доходах линейно снижается
- 2) Jeremy Greenwood, Boyan Jovanovic (1990): Обратная U-образная зависимость (финансовый аналог кривой Кузнецца)

В качестве прокси-переменной финансового развития во всех работах используется *отношение частного кредита к ВВП*

Обзор литературы

Обширная эмпирическая литература о взаимосвязи между финансовым развитием и неравенством доходов дает неоднозначные результаты:

- Namori, Hashiguchi (2012): Финансовая глубина снижает неравенство в доходах;
- Jauch, Watzka (2012) отвергают теории, предсказывающие снижение неравенства в доходах с развитием финансового сектора;
- В работе Nikoloski (2013) эмпирически подтвердилось существование обратной U-образной зависимости;
- Weychert (2020): При анализе влияния финансового сектора на неравенство важно рассматривать отдельно различные аспекты финансового развития (глубина, доступность, эффективность, стабильность, либерализация);
- Kavya, Shijin (2020) составили индекс финансового развития, учитывающий отдельные характеристики.

Источники данных

- World Development Indicators, World Bank;
- Solt (2018);
- The Global Financial Development Database (GFDD,) of The World Bank Database;

Описание данных

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GINI	303	30.90627	3.669346	23.7	39
CREDIT_GDP	293	103.7132	43.09738	.1861699	304.5751
GDP_GROWTH	312	1.491922	4.021166	-14.46433	23.99909
POP_GROWTH	312	.4013581	.8036153	-2.258464	2.89096
TRADE	312	108.5472	54.95052	45.41876	351.132
GOV_EXP	312	20.2086	3.386481	10.33634	27.935

Сводная статистика:

- 24 развитые страны
- Регион: Европа
- Период для анализа: с 2003 по 2015гг
- 312 наблюдений

Корреляционная матрица

	GINI	CREDIT~P	GDP_GR~H	POP_GR~H	TRADE	GOV_EXP
GINI	1.0000					
CREDIT_GDP	0.1900	1.0000				
GDP_GROWTH	-0.0643	-0.2713	1.0000			
POP_GROWTH	-0.1615	0.3493	-0.1274	1.0000		
TRADE	-0.1673	-0.3260	0.1802	0.2206	1.0000	
GOV_EXP	-0.3876	0.1855	-0.2416	-0.0716	-0.3617	1.0000

Эмпирическая стратегия: дизайн основной модели

$$GINI_{i,t} = \alpha + \beta FD_{i,t} + \gamma_1 GDP_GROWTH_{i,t} + \gamma_2 TRADE_{i,t} + \gamma_3 GOV_EXP_{i,t} + \gamma_4 POP_GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- $GINI_{i,t}$ - индекс Джини;
- $FD_{i,t}$ - отношение частного кредита к ВВП, %;

Контрольные переменные:

- $GDP_GROWTH_{i,t}$ - прирост ВВП, %; (Jauch et al., 2012)
- $GOV_EXP_{i,t}$ - государственное потребление, % от ВВП; (Jauch et al., 2012)
- $POP_GROWTH_{i,t}$ - прирост населения, %; (Maldonado, 2017)
- $TRADE_{i,t}$ - открытость торговли, сумма экспорта и импорта как % от ВВП. (Beck et al., 2007)
- $\varepsilon_{i,t}$ - случайная ошибка.

Исследуемые модели

- 1) Анализ основной модели на всей выборке;
- 2) Анализ основной модели на подвыборках из стран в зависимости от:
 - Уровня дохода;
 - Региона;
 - Периода наблюдения;
- 3) Проверка гипотезы об U-образной связи;
- 4) Использование в качестве объясняющей переменной индекса финансового развития;
- 5) Использование в качестве зависимой переменной квартильного коэффициента дифференциации.

Оценка основной модели

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	288
Model	1297.03178	5	259.406355	F(5, 282)	=	31.48
Residual	2324.1222	282	8.2415681	Prob > F	=	0.0000
Total	3621.15398	287	12.6172613	R-squared	=	0.3582
				Adj R-squared	=	0.3468
				Root MSE	=	2.8708

GINI	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CREDIT_GDP	.0244887	.004758	5.15	0.000	.015123	.0338543
GDP_GROWTH	-.1209328	.0510605	-2.37	0.019	-.2214409	-.0204247
POP_GROWTH	-1.316999	.260987	-5.05	0.000	-1.830729	-.8032694
TRADE	-.01185	.00356	-3.33	0.001	-.0188574	-.0048425
GOV_EXP	-.5902614	.0550016	-10.73	0.000	-.6985272	-.4819957
_cons	42.23344	1.407182	30.01	0.000	39.46353	45.00336

Возможные проблемы оценки

- 1) Эндогенность из-за обратной причинно-следственной связи;
- 2) Не учтен некий наблюдаемый или ненаблюдаемый фактор.

Результаты

- Финансовая глубина положительно влияет на неравенство в доходе: при увеличении отношения частного кредита к ВВП на 1 процент, индекс Джини растет на 0,025п.

Список литературы

- Banarjee, Newman. “Occupational choice and the process of development”. J Polit Econ, **1993**. 4117
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. “Finance, inequality and the poor”. Journal of economic growth, **2007**. 2249
- Cihak, Martin, Asli Demirguc-Kunt, и Ross Levine. “Financial Development in 205 Economies, 1960 to 2010.” Journal of Financial Perspectives, **2013**.
- Cecchetti, S., и E. Kharroubi. “Reassessing the impact of finance on growth.” BIS Working Papers, **2012**. 1044
- Donatella Baiardi, Claudio Morana. “Financial development and income distribution inequality in the euro area”. Economic modelling, **2018**. 63
- Donatella Baiardi, Claudio Morana. “The financial Kuznets curve: Evidence for the euro area”. Journal of Empirical Finance, **2016**. 23
- Ewa Weychert. “Financial development and income inequality”. Central European Economic Journal, **2020**. 3
- Gallup. “Is There a Kuznets Curve?” Portland State University, **2012**. 105
- Galor, Moav. “From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development”. The Review of Economic Studies Ltd, **2004**. 1675

Список литературы

- Galor O, Zeira J. “Income distribution and macroeconomics”. Rev Econ Stud, **1993**. 6196
- Jakob de Haan, Jan-Egbert Sturm. “Finance and income inequality: A review and new evidence”. European journal of political economy, **2017**. 339
- Jeremy Greenwood, Boyan Jovanovic. “Financial Development, Growth, and the Distribution of Income”. J Polit Econ, **1990**. 5725
- Kappel. “The Effects of Financial Development on Income Inequality and Poverty”. Center of Economic Research at ETH Zurich, **2010**, 139
- Kusuma Ratnawati. “The Impact of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Income Inequality, and Financial Stability in Asia”. Journal of Asian Finance, **2020**. 32
- Michael Brei, Giovanni Ferri and Leonardo Gambacorta. “Financial structure and income inequality”. BIS Working Papers, **2018**. 58
- Nikoloski. “FINANCIAL SECTOR DEVELOPMENT AND INEQUALITY: IS THERE A FINANCIAL KUZNETS CURVE?” Journal of International Development, **2013**. 85
- Ross Levine. “FINANCE AND GROWTH: THEORY AND EVIDENCE”. Handbook of economic growth, **2005**. 7632
- Ruixin Zhang a, Sami Ben Naceur. “Financial development, inequality, and poverty: Some international evidence”. International Review of Economics and Finance, **2019**. 81

Список литературы

- Sebastian Jauch, Sebastian Watzka. “Financial development and income inequality: a panel data approach”. Empirical economics, **2016** . 285
- Simon Kuznets. “Economic growth and income inequality”. The American economic review, **1955**. 17920
- T.B. Kavya, Santhakumar Shijin. “Economic development, financial development, and income inequality nexus”. Borsa İstanbul Review, **2020**. 37
- Thang Cong Nguyen, Tan Ngoc Vu, Duc Hong Vo and Dao Thi-Thieu Ha. “Financial Development and Income Inequality in Emerging Markets: A New Approach”. Journal of Risk and Financial Management, **2019**. 12
- Столбов М. “Финансовый рынок и экономический рост: контуры проблемы”. Научная книга, **2008**. 143