

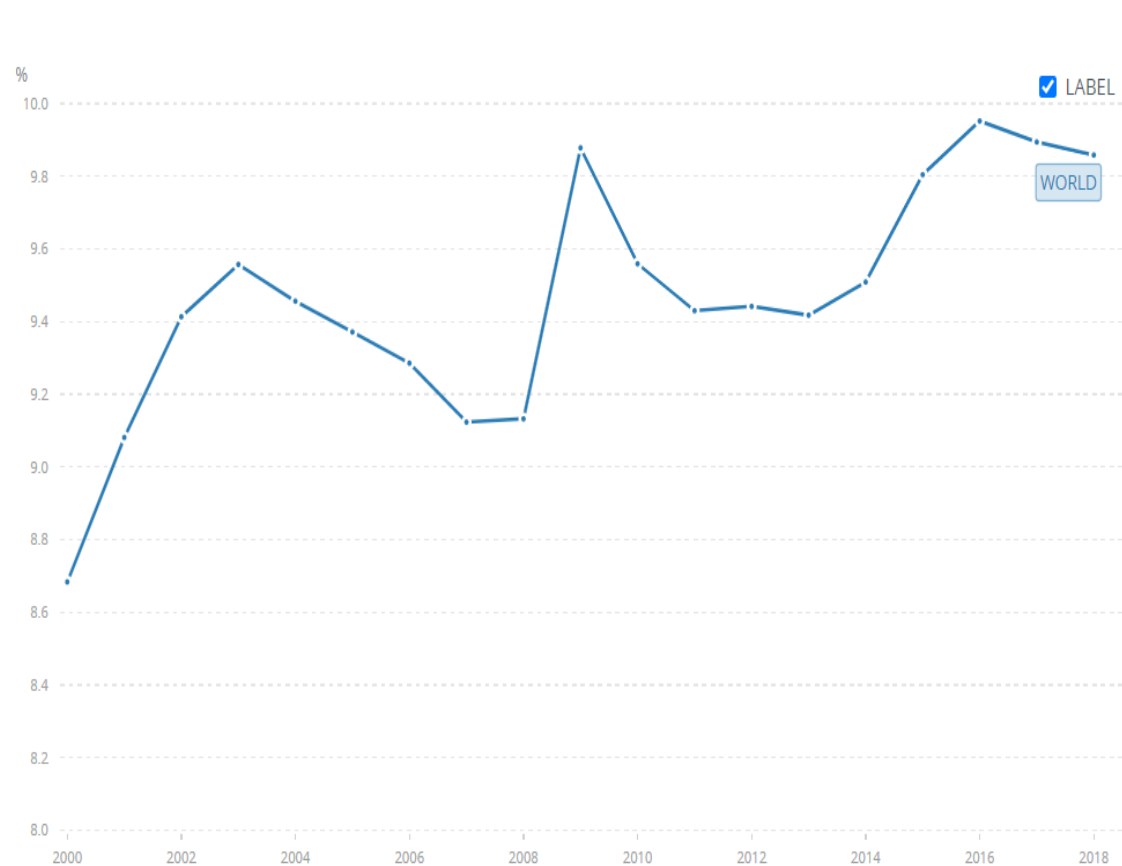
Влияние доли расходов на здравоохранение на темпы экономического роста

Подготовила: Голованова А.А.

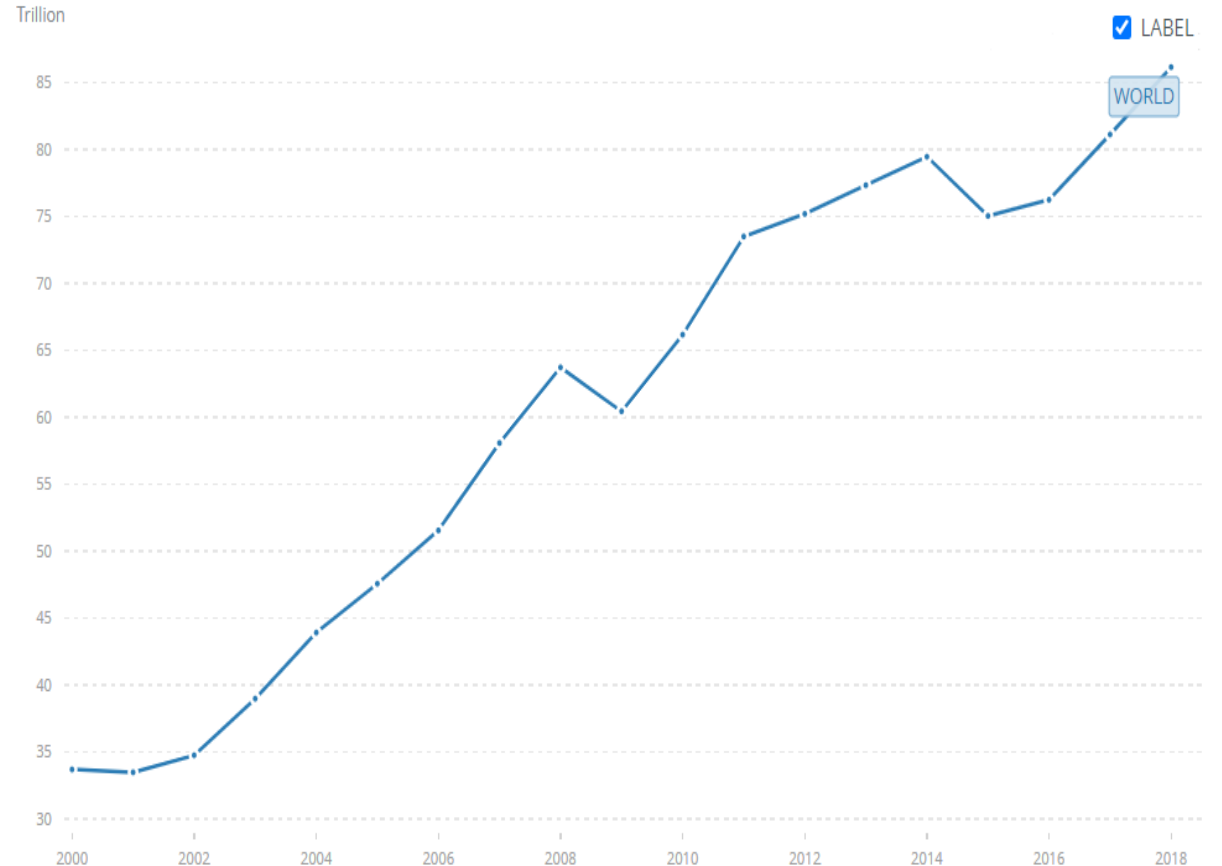
Научный руководитель: Туманова Е.А.

Наблюдение

Текущие мировые расходы на здравоохранение (% к ВВП)



Мировой ВВП



Источник: The World Bank

Актуальность

Исследованию взаимосвязи экономического роста и расходов на здравоохранение в последнее двадцатилетие было посвящено большое количество эмпирических работ, которые, однако, не дают однозначных результатов.

Результаты данных работ можно условно разделить на 4 категории.

1. Увеличение расходов на здравоохранение ведет к экономическому росту
2. Экономический рост ведет к увеличению расходов на здравоохранение
3. Наблюдается двусторонняя связь
4. Связь отсутствует

Эмпирические свидетельства

метод	HE→EG	HE←EG	HE↔EG
VAR	Hartwig J., 2010 (-) Serap Bedir(2016)	Serap Bedir (2016)	Serap Bedir (2016)
Production f.			Pradhan R.P. 2011(+)
Feder Ram m.	Kurt S., 2015 (+/-) Nilgün Serim Serdar Kurt 2018 (-/+)		
ARDL	Yumuşak and Yıldırım 2009 (-)	Khoshnevis Yazdi and Khanalizadeh (2017) (+)	Ercelik (2018)
Cointegration	Eryiğit et al. 2012 (+)	Dincer H, Yüksel S. 2019(+)	Lago-Peñas et al.(2013)(+)
VECM	Eryiğit et al. 2012 (+)		
Regression	Piabuo and Tieguhong (2017)		

Условные обозначения: SR, LR, **высокий доход** **средний доход** **низкий доход** **косвенный эффект**, **прямой эффект**.

Цель

Выяснить направление причинно-следственной связи между экономическим ростом и расходами на здравоохранение в России и странах, схожих с ней.

Задачи

1. Выделить теоретические модели, которые описывают зависимость экономического роста от уровня здравоохранения
2. Осуществить обзор эмпирической литературы для выявления зависимости в разных странах или опровержения теоретических выводов, выделить методы.
3. Выбрать метод, подходящий для анализа данных по России, провести расчеты.

План работы

- 1) Теоретический аспект анализа: выделение основных каналов возможного влияния расходов на здравоохранение на экономический рост.
- 2) Подбор данных, подходящих для анализа
- 3) Эмпирический аспект: выбор метода, построение модели, подсчет оценок по данным по России и странам, схожим с ней.
- 4) Интерпретация полученных результатов, формирование рекомендаций

Сопоставление моделей

метод	тесты	Преимущества	Недостатки и способы их устранить
VAR	Динамический панельный тест причинности по Гренджеру (отслеживает временные лаги, определяет precede effects)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Можно оценивать с помощью МНК 2) Подходит для панельных данных 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Данные должны быть стационарными Panel unit root tests 2) Чувствителен к лагам, нужно правильно их задавать, оценка уравнения OLS, критерий Шварца (SIC) 3) Не должно быть строгой мультиколлинеарности 4) Ряды не коинтегрированы
Production function	Unit root test (порядок интегрирования временного ряда) The panel cointegration test (определение LR связи) Dynamic panel causality test (направление связи)	Использует OLC для оценки параметров	Оценки из <u>cross sectional analysis</u> , значит сложность в определении обратной связи, но time series analysis может помочь
Feder Ram Model			<p><u>Pesaran (2007) test</u> <u>unit root tests</u> <u>Levin, Lin and Chu (LLC) (2002) Im, Peseran and Shin (IPS) (2003)</u></p>
			<p>Позволяет оценить прямые и косвенные эффекты</p>
			<p>Time series model, данные должны быть стационарными ADF tests, PP tests</p>
			<p>VECM</p>
			<p>Можно использовать для нестационарных временных рядов, Показывает долгосрочную связь</p>
			<p>Выборка должна быть довольно большой Ряды должны быть <u>коинтегрированы</u></p>
			<p>ARDL</p>
			<p>Можно оценивать с помощью МНК Можно исследовать SR и LR</p>
			<p>Стационарные ряды без строгой <u>мультиколлинеарности</u> нужно добавлять экзогенные контрольные переменные</p>

Список литературы (1)

1. Канева М.А. «Влияние инновационного развития и капитала здоровья населения на экономический рост регионов РФ» Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук. - Новосибирск, 2019. - 38 с. - Место защиты: ИЭОПП СО РАН. Дата защиты: 20.10.2019 [click](#)
2. Emre Atilgan & Dilek Kilic & Hasan Murat Ertugrul, "The dynamic relationship between health expenditure and economic growth: is the health-led growth hypothesis valid for Turkey?," The European Journal of Health Economics, Springer;Deutsche Gesellschaft für Gesundheitsökonomie (DGGÖ), 2017, vol. 18(5), pages 567-574, June. [click](#)
3. Serap Bedir, "Healthcare Expenditure and Economic Growth in Developing Countries," Advances in Economics and Business, 2016, 4(2):76-86 February [click](#)
4. Dixon S., McDonald S., Roberts J. The Impact of HIV and AIDS on Africa's Economic Development // BMJ. 2002. Vol. 324. Pp. 232–234 [click](#)
5. Ali ÇELİK "Analysis of The Effect of Health Expenditures on Economic Growth in G20 Countries." YÖNETİM VE EKONOMİ Yıl 2020,: Cilt:27 Sayı:1 [click](#)
6. Dincer H, Yüksel S. Identifying the causality relationship between health expenditure and economic growth: An application on E7 countries. 2018; 1: 10-38. [click](#)

Список литературы (2)

7. DREGER, C. ve REIMERS H.E., Health Care Expenditures in OECD Countries: A Panel Unit Root And Cointegration Analysis, Iza Discussion Paper, 2005,1469, 1-20 [click](#)

8. Z. M. Elmi, S. Sadeghi. “Health care expenditures and economic growth in developing countries: panel co-integration and causality”, Middle-East Journal of Scientific Research, 2012, Vol.12 (1), 88-91, [click](#)

9. Erçelik, G. (2018). The Relationship between Health Expenditure and Economic Growth in Turkey from 1980 to 2015. Journal of Politics, 1(1), 1-8. [click](#)

10. HARTWIG, J.,. Is Health Capital Formation Good for Long-term Economic Growth? – Panel Granger-causality Evidence for OECD Countries, Journal of Macroeconomics, 2010, 32, 314–325.
DOI:10.1016/j.jmacro.2009.06.003 [click](#)

11. Kinofiwa Tsaurai “Is Wagner`s theory relevant in explaining health expenditure dynamics in Botswana? Journal of Governance and Regulation, 2014, Volume 3, Issue 4, Continued – 1 [click](#)

12. Khoshnevis Yazdi, S., & Khanalizadeh, B. (2017). Air pollution, economic growth and health care expenditure. Economic research-Ekonomska istraživanja, 30(1), 1181-1190 [click](#)

Список литературы (3)

13. KURT S., Government Health Expenditures and Economic Growth: A Feder–Ram Approach for the Case of Turkey, International Journal of Economics and Financial Issues, 2015, 5(2), 441-447 [click](#)
14. Serdar KURT Nilgün SERİM Health Expenditures-Economic Growth Nexus: The EU 28 And Panel Feder-Ram Model Journal of Entrepreneurship and Development Kış 2018, Cilt:13 Sayı:2, 184-193 Winter 2018, Volume:13 Number:2, 184-193 [click](#)
15. Lago-Peñas SC-P-F. “On the relationship between GDP and health care expenditure: A new look”. Econ Model; 2013, 32: 124-9. [click](#)
16. Lopez-Casanovas, G., Rivera, B. and Currais, L. The Role of Health Plays in Economic Growth: Findings and Policy Implications. MIT Press, Massachusetts, 2005, [ссылка](#) [click](#)
17. M. Mehrara, M. Musai. “Granger causality between economic growth in oil exporting countries”, Interdisciplinary Journal of Research in Business, 2011, Vol. 1, Issue. 8, 103-108, [click](#)
18. Milos Stepovic “GDP Growth and Health Care Expenditures Worldwide”, The Open Pharmacoeconomics & Health Economics Journal 2019, ISSN: 1876-8245 — Volume 7, [click](#)

Список литературы (4)

19. Niek Stadhouders, Xander Koolman, Christel van Dijk, Patrick Jeurissen, Eddy Adang, “The marginal benefits of healthcare spending in the Netherlands: Estimating cost-effectiveness thresholds using a translog production function” Wiley Health Economics, 2019 [click](#)
20. Piabuo, S. M. & Tieguhong, J. C. (2017). Health expenditure and economic growth-a review of the literature and an analysis between the economic community for central African states CEMAC and selected African countries. Health economics review, 71, 23.[click](#)
21. Rudra Prakash Pradhan «Effects of health spending on economic growth: A time series approach» Decision (0304-0941). Aug2011, Vol. 38 Issue 2, p68-83. 16p.[click](#)
22. Zaman SB, Hossain N, Mehta V, Sharmin S, Mahmood SAI. “An association of total health expenditure with GDP and life expectancy”. J Medi Res Innovation; 2017, 1(2): AU7-AU12. [click](#)