

Пространственный и временной анализ поведения предельной склонности к потреблению.

Цель работы: определить характер взаимосвязи между темпами экономического роста и динамикой предельной склонности к потреблению.

Для достижения поставленной цели будут решаться следующие задачи:

1. Расчет предельной склонности к потреблению в различных странах мира за период с 1950 года (при наличии необходимых официальных данных);
2. Анализ дисперсий предельной склонности к потреблению: сравнение дисперсий MPC стран в краткосрочном и долгосрочном периодах;
3. Анализ теоретического материала, посвященного проблеме взаимосвязи экономического роста и нормы сбережений;
4. Анализ эконометрических работ, освящающих взаимосвязь между экономическим ростом и нормой сбережений;
5. Проведение эконометрического анализа взаимосвязи между темпами экономического роста и предельной склонностью к сбережению.

Актуальность анализа поведения MPC связана с тем, что:

- MPC определяет мультипликативный эффект изменений различных макроэкономических показателей (потребление и инвестиции, государственные расходы и налоги, предложение денег) на изменение национального дохода.
- Изменение непосредственно MPC влияет на национальный доход:

Валютный курс:	Закрытая экономика	МОЭ	БОЭ
Плавающий	Прямая	Нет	Прямая
Фиксированный		Прямая	Прямая

(случай пропорциональных налогов)

- MPC влияет на эффективность бюджетно-налоговой и кредитно-денежной политики.
- Предельная склонность к сбережению, или MPS (дополняющая MPC до единицы) может влиять на темпы экономического роста.
- В вопросе о взаимосвязи между темпами экономического роста и нормой сбережений нет единого мнения о направлении влияния:

1. Норма сбережений влияет на темпы экономического роста (Jangili, 2011)

2. Темпы экономического роста влияют на норму сбережений (Carroll and Weil, 1994; Gavin et al., 1997; Sinha and Sinha, 1998; Saltz, 1999; Agrawal, 2001; Mohan, 2006; Nurudeen, 2010)

Обзор эмпирических работ.

В эмпирических работах, оценивающих влияние нормы сбережений на темпы экономического роста, для отражения нормы сбережений используется отношение реальных инвестиций к реальному ВВП.

	Влияние отношения инвестиций к ВВП (I/Y) на долгосрочный экономический рост	
	Положительное влияние	Нет влияния
Пространственные данные	Romer (1987) Barro (1989) Barro (1991) Dollar (1992) Levine, Renelt (1992) Dinopoulos, Thompson (1997)	Mankiw, et al. (1992)
Временные данные	Li (1998)	Jones (1995)
Панельные данные	Caselli (1996) Barro (2003) Aghion, et al. (2006) Bond, et al. (2010)	Aghion, et al. (2006)

Анализ уже существующих эмпирических работ позволит соотнести с их выводами собственные результаты, полученные в ходе эконометрического исследования.

Регрессоры, использованные Barro (1989, 1991, 2003), для объяснения темпов экономического роста:

1989	1991	2003
Первоначальный уровень ВВП на душу населения		
Доля инвестиций в ВВП		
Уровень охвата населения средним образованием		
	Уровень грамотности взрослого населения	
		Средняя продолжительность получения среднего и высшего образования у мужчин
		(Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 1 года) ⁻¹

Среднегодовой темп роста населения		Суммарный коэффициент рождаемости
Доля государственных расходов в ВВП		
Доля государственных инвестиций в ВВП		
Переменные государства: доля государственных: - расходов на оборону; - расходов на образование; - трансфертов в ВВП		
Индекс политических прав		
Фикт. переменная: тип экономической системы		
Фикт. переменная: «война»		
	Показатели политической стабильности	
		Демократия
		Условия торговли
		Степень открытости экономики
		Среднегодовой темп инфляции

Вывод:

Обязательное включение следующих регрессоров:

- (1-MPC) вместо отношения инвестиций к ВВП
- Первоначальный уровень ВВП на душу населения
- Суммарный коэффициент рождаемости
- Ожидаемая продолжительность жизни
- Доля государственных расходов в ВВП

Анализ дисперсий MPC

Использовались данные PWT 7.1

Дисперсия MPC в SR выше:		
на 1% уровне значимости	126 стран	66,67%
на 5% уровне значимости	7 стран	70,37%
на 10% уровне значимости	3 страны	71,96%
Всего:	189 стран	

Описательная статистика, использованы наблюдения 1 – 126 (ГРУППА 1)
для переменной APC_1 (126 наблюдений)

Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
71,5555	71,0900	19,6400	149,300
Ст. откл.	Вариация	Асимметрия	Экссесс
17,6867	0,247175	0,333824	2,81783

Описательная статистика, использованы наблюдения 1 – 53 (ГРУППА 3)
для переменной APC_3 (53 наблюдений)

Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
69,0866	70,4600	20,8200	104,200
Ст. откл.	Вариация	Асимметрия	Эксцесс
18,1214	0,262300	-0,534944	0,0524452

Выводы.

- Ожидаемый результат (дисперсия MPC в долгосрочном периоде меньше дисперсии в краткосрочном периоде) получен для 70% стран (группа 1 и 2). Необходимо найти объяснения высокой дисперсии MPC в долгосрочном периоде, полученной для 30% стран (группа 3).
- Еще одно различие в потребительском поведении групп: доля потребления в ВВП у стран из группы 1 в среднем выше, чем у стран из группы 3.
- Темпы прироста ВВП на душу населения в странах группы 3 имеют высокие стандартные отклонения.
- Среди стран группы 3 выделяются нефтеэкспортирующие страны, у них среднее значение APC за рассматриваемый период составляет меньше 0,5.
- Будет проверено, есть ли различия в уровнях инфляции за рассматриваемый период между странами группы 1 и странами группы 3.

Список использованной литературы.

1. Aghion, P., Comin, D., Howitt, P. "When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth?", NBER Working Paper No. 12275, June 2006
2. Agrawal, P. (2001) The relation between Savings and Growth: Cointegration and Causality Evidence from Asia, Applied Economics, 33, 499-513.
3. Barro, Robert J., "A Cross-Country Study of Growth, Saving, and Government", National Bureau of Economic Research, working paper No. 2855, February 1989.
4. Barro, Robert J. "Economic Growth in a Cross Section of Countries", The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106, No. 2 (May, 1991), pp. 407-443
5. Barro, Robert J. "Determinants of Economic Growth in a Panel of Countries", Annals of Economics and Finance 4, 231–274 (2003)
6. Bond, Steve; Leblebicioglu, Asli; Schiantarelli, Fabio "Capital accumulation and growth: a new look at the empirical evidence", Journal of Applied Econometrics, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 25(7), 2010, pp. 1073-1099
7. Caselli, F., Esquivel, G., Lefort, F. "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Empirics", Journal of Economic Growth, 1996.

8. Dinopoulos, E., Thompson, P. "R&D-based long-run growth in a cross-section of countries", Working Paper. Department of Economics, University of Florida, 1997.
9. Dollar, D. "Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976 – 1985", *Economic Development and Cultural Change* 40, 1992, pp. 523 – 544.
10. Gavin, M., Hausmann, R., Talvi, E. "Saving behaviour in Latin America: Overview and policy issues", Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist, Working Paper 346, May 1997.
11. Jangili, R. "Causal relationship between saving, investment and economic growth for India - what does the relation imply?", MPRA Paper No. 40002, 2011.
12. Jones, Charles I. "Time Series Tests of Endogenous Growth Models", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, No. 2. (May, 1995), pp. 495-525.
13. Levine, R., Renelt, D. "A sensitivity analysis of cross-country regression", *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 4 (Sep., 1992), pp. 942-963
14. Li, Dajin "Investment Rate and Economic Growth in the Long Run: Empirical Tests of Endogenous Growth Models", National Library of Canada, May, 1998
15. Mankiw, N. Gregory, Romer, D., Weil, David N. "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 2. (May, 1992), pp. 407-437.
16. Mohan, R. "Causal relationship between savings and economic growth in countries with different income levels", *Economic Bulletin*, 2006, Vol. 5, No. 3, pp. 1-12
17. Nurudeen, A. "Saving-economic growth in Nigeria, 1970-2007: Granger causality and co-integration analyses", Volume 3, Issue 1, pp. 93-104, June 2010
18. Romer, P. M. "Increasing Returns and Long Run Growth," *Journal of Political Economy* (1986), 94, pp. 1002–37
19. Romer, P. M. "Crazy explanation of productivity slowdown", *NBER Macroeconomics Annual* 1987, Volume 2
20. Saltz, Ira S. "An examination of the causal relationship between savings and growth in the third world", *Journal of Economics and Finance*, Spring 1999, Volume 23, Issue 1, pp. 90-98.
21. Sinha, D., and Sinha, T., 1998, "Cart Before Horse? The Saving-Growth Nexus in Mexico", *Economics Letter*, 61: pp. 43-47.

Группа 2			
Страна	APC	Страна	APC
Djibouti	81,5	Chad	27,6
Egypt	75,6	Namibia	71,3
Nigeria	52,2	Turkmenistan	44,4
Palau	48,2		
Panama	51,2		
Puerto Rico	62,5		
Serbia	91,4		

(1) – среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения (2) – стандартное отклонение темпов прироста ВВП на душу населения

Группа 3: Дисперсия в SR не выше дисперсии в LR											
Страна	(1)	(2)	APC	Страна	(1)	(2)	APC	Страна	(1)	(2)	APC
Bahrain	0,48	8,26	44,63	Israel	2,92	4,47	66,11	Qatar	5,12	8,75	20,82
Barbados	1,21	5,14	77,22	Japan	4,93	3,98	65,07	Saudi Arabia	1,21	5,39	36,04
Belize	2,15	4,66	74,09	Jordan	1,79	9,85	104,2	Slovenia	2,52	4,99	66,93
Bulgaria	3,5	4,65	73,67	Kenya	0,51	4,4	88,24	Somalia	-0,91	7,01	66,46
Burkina Faso	1,25	4,96	85,21	Kiribati	-0,36	11,95	81,01	Spain	3,41	3,97	68,56
Cameroon	0,56	5,31	78,92	Kuwait	2,32	13,37	35,42	Suriname	1,48	10,17	42,01
Canada	2,05	2,48	70,05	Madagascar	-0,72	3,91	97,96	Sweden	2,02	2,18	73,57
Chile	2,49	5,53	65,9	Malaysia	4,18	4,72	54,91	Tajikistan	1,01	15,04	96,11
Cyprus	3,64	7,68	62,81	Maldives	4,57	6,74	43,74	Tanzania	2,34	4,35	60,24
Dominican Rep.	3,17	4,93	82,97	Mali	1,46	6,02	87,6	Timor-Leste	-0,71	9,43	79,61
Equatorial Guinea	8,45	23,91	33,02	Marshall Islands	1,21	7,3	80,56	Uganda	0,98	4,84	88,05
Ethiopia	1,64	6,24	87,76	Moldova	1,35	8,31	99,75	Ukraine	2,17	8,96	76,76
Gambia, The	0,38	4,91	90,79	Mongolia	1,99	6,31	60,56	United Arab Emirates	0,12	4,45	56,75
Guinea	0,08	4,21	76,54	Netherlands	2,28	2,73	65,1	Vanuatu	2,12	7,97	64,92
Honduras	0,8	4,59	69,41	Nicaragua	0,65	8,11	73,23	Venezuela	0,99	5,6	49,05
Hungary	1,96	3,3	72,42	Paraguay	1,54	4	81,45				
Indonesia	3,72	4,18	59,55	Peru	1,86	5,47	70,46				
Iraq	3,69	20,49	36,85	Philippines	2	3,45	76,11				
Ireland	3,04	4,15	66,64	Portugal	3,45	4,06	75,78				

Группа 1: Дисперсия в SR выше (1%)							
Страна	APC	Страна	APC	Страна	APC	Страна	APC
Luxembourg	52,14	Poland	76,19	Dominica	77,43	Congo, Rep.	43,46
Singapore	42,79	Russia	60,54	Montenegro	84,09	Ghana	88,12
Macao	39,83	Croatia	70,31	St. Vincent&Gren	74,7	Kyrgyzstan	95,27
Norway	54,63	Grenada	75,09	Albania	71,45	Solomon Isl.	70,63
Bermuda	69,07	Antigua and Barbuda	47,31	Samoa	85,01	Mauritania	63,55
Brunei	19,64	Lithuania	77,58	Algeria	38,25	Cambodia	92,3
United States	72,38	Belarus	72,63	Ecuador	70,22	Sao Tome and Principe	103,39
Australia	62,96	Lebanon	88,53	El Salvador	88,15	Zambia	77,14
Switzerland	60,95	Latvia	77,41	Tunisia	58,89	Senegal	88,5
Hong Kong	57,79	St. Lucia	60,59	Guatemala	80,67	Haiti	88,2
Austria	69,79	Argentina	69,98	Bosnia and Herz-na	109,41	Lesotho	149,3
Iceland	71,1	Kazakhstan	67,8	Armenia	95,57	Bangladesh	97,42
Belgium	67,46	Mexico	75,53	Angola	30,67	Cote d'Ivoire	72,99
United Kingdom	73,99	Uruguay	77,27	Georgia	89,28	Benin	78,45
Germany	68,92	Cuba	76,86	Guyana	68,03	Nepal	83,7
Denmark	68,19	Costa Rica	72,54	Fiji	66,71	Afghanistan	82,93
Finland	64,62	Turkey	82,4	Sri Lanka	83,16	Rwanda	99,78
Seychelles	55,43	Mauritius	69,02	Bhutan	65,05	Sierra Leone	110,15
Taiwan	62,13	Gabon	40,92	Cape Verde	74,9	Comoros	64,41
France	70,82	Botswana	47,48	Syria	72,48	Guinea-Bissau	75,35
Trinidad&Tobago	53,77	St. Kitts&Nevis	75,03	Bolivia	79,98	Mozambique	106,02
Bahamas	55,8	Azerbaijan	61,85	Swaziland	65,54	Togo	80,85
Italy	66,9	Iran	37,71	Morocco	75,5	Malawi	76,54
New Zealand	71,98	Romania	62,45	Micronesia, Fed. Sts.	69,52	Central African Rep.	77,99
Korea, Rep. of	65,89	Jamaica	70,5	India	70,73	Eritrea	86,79
Greece	70,05	Brazil	66,96	Papua New Guinea	57,53	Niger	67,83
Czech Republic	65,39	Thailand	70,25	Vietnam	78,63	Liberia	93,87
Oman	31,02	China	45,15	Uzbekistan	54,36	Burundi	84,9
Malta	70,98	Macedonia	85,73	Laos	54,95	Zimbabwe	73,86
Libya	33	Tonga	107,73	Yemen	73,48	Congo, Dem. Rep.	72,2
Slovak Republic	71,08	Colombia	78,75	Pakistan	81,41		
Estonia	69,45	South Africa	68,72	Sudan	77,6		