



SBB_DSGE

Моделот DSGE во претседателството за стратегија и буџет на Турција

Оддел за економско моделирање

İbrahim Barış ÜNAL

Февруари 2021

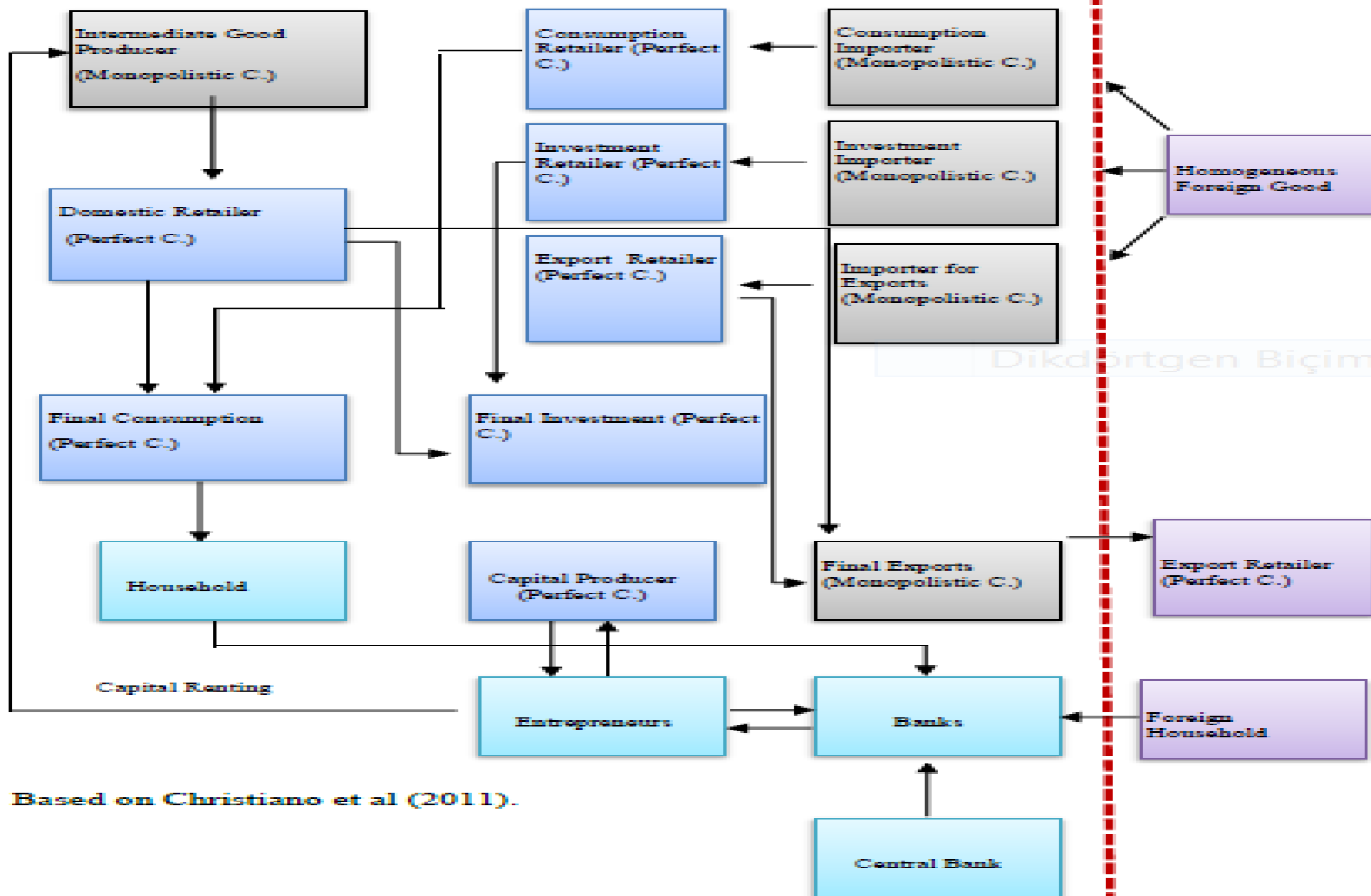
**Center of Excellence in Finance, Slovenia
Macroeconomic Modeling for Open Economies**

- Општа структура на SBB_DSGE
- Главна цел и употреба на моделот
- Предизвици и можности

- Нов кејнзијански модел на DSGE за мала отворена економија
- Монополска конкуренција
- Ригидност на цени и плати
- Трошоци за прилагодување на инвестициите и стапка на искористеност на капиталот
- Еден вид на домаќинство
- Три вида на увозна стока
- Формирање на навика на потрошувачка
- Финансиски фрикции
- Остатокот од светот е моделиран едноставно егзогено
- 52 проценети параметри
- 15 егзогени шокови

DOMESTIC SECTOR

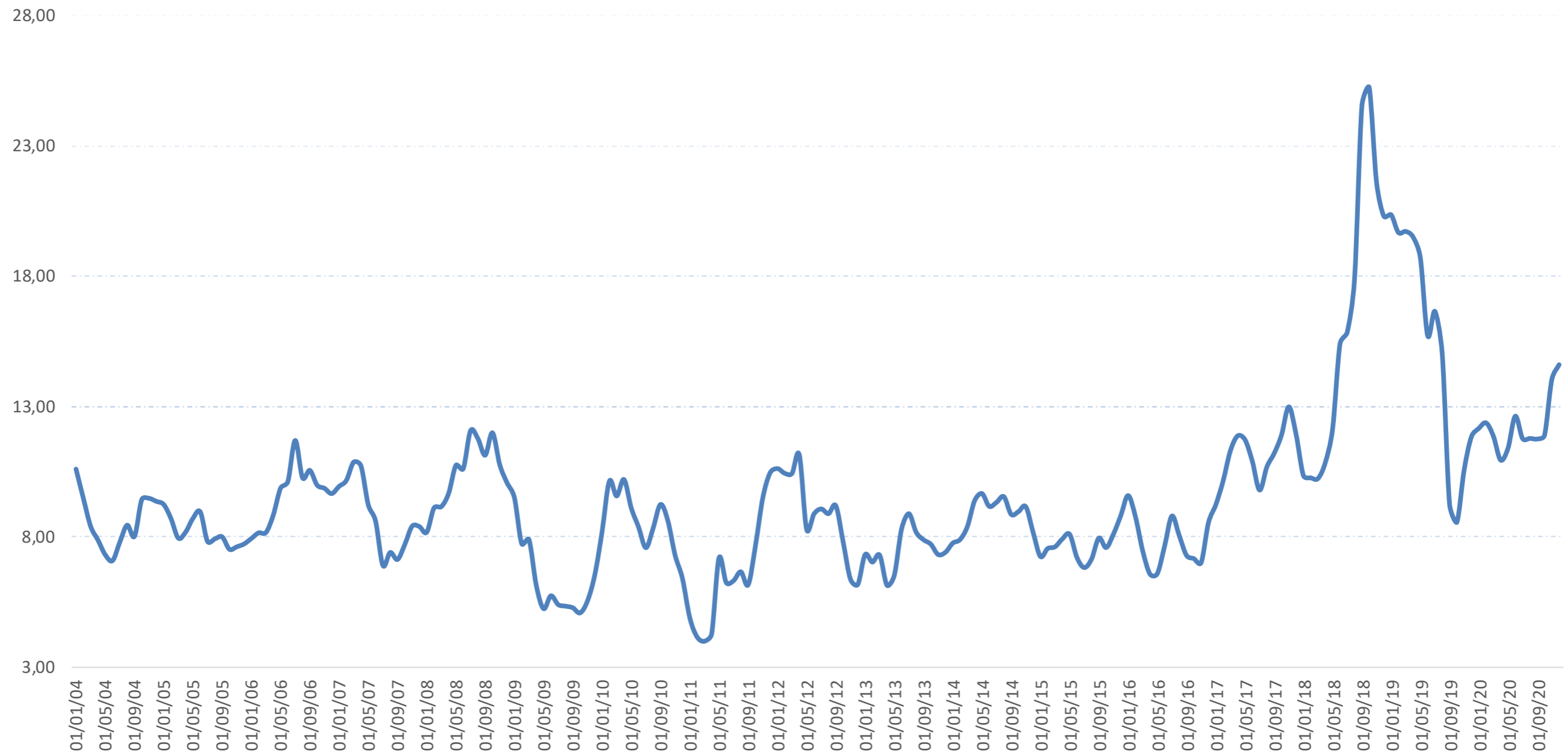
EXTERNAL SECTOR



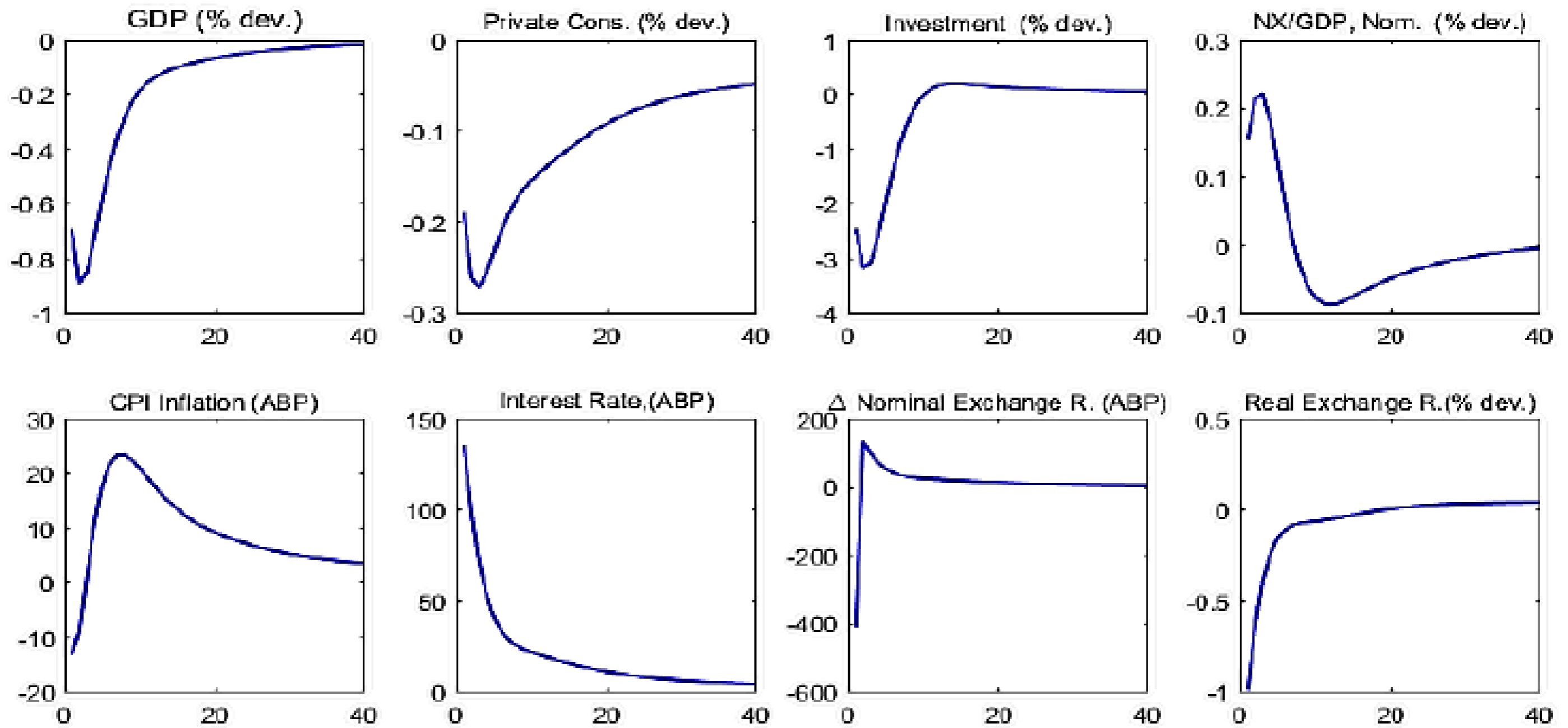
Based on Christiano et al (2011).

- Разбирање на динамиката на деловните циклуси на турската економија
- Проблемите на монетарната политика
- Анализа на сценариото и предвидување
- Испитување на конзистентноста на проценката со другите макроекономски модели на одделот
- **Динамика на инфлација**

Инфлација на цените за потрошувачка, Турција



➤ Одговор на инфлацијата на CPI на шокот од монетарната политика ≈ 150 bp

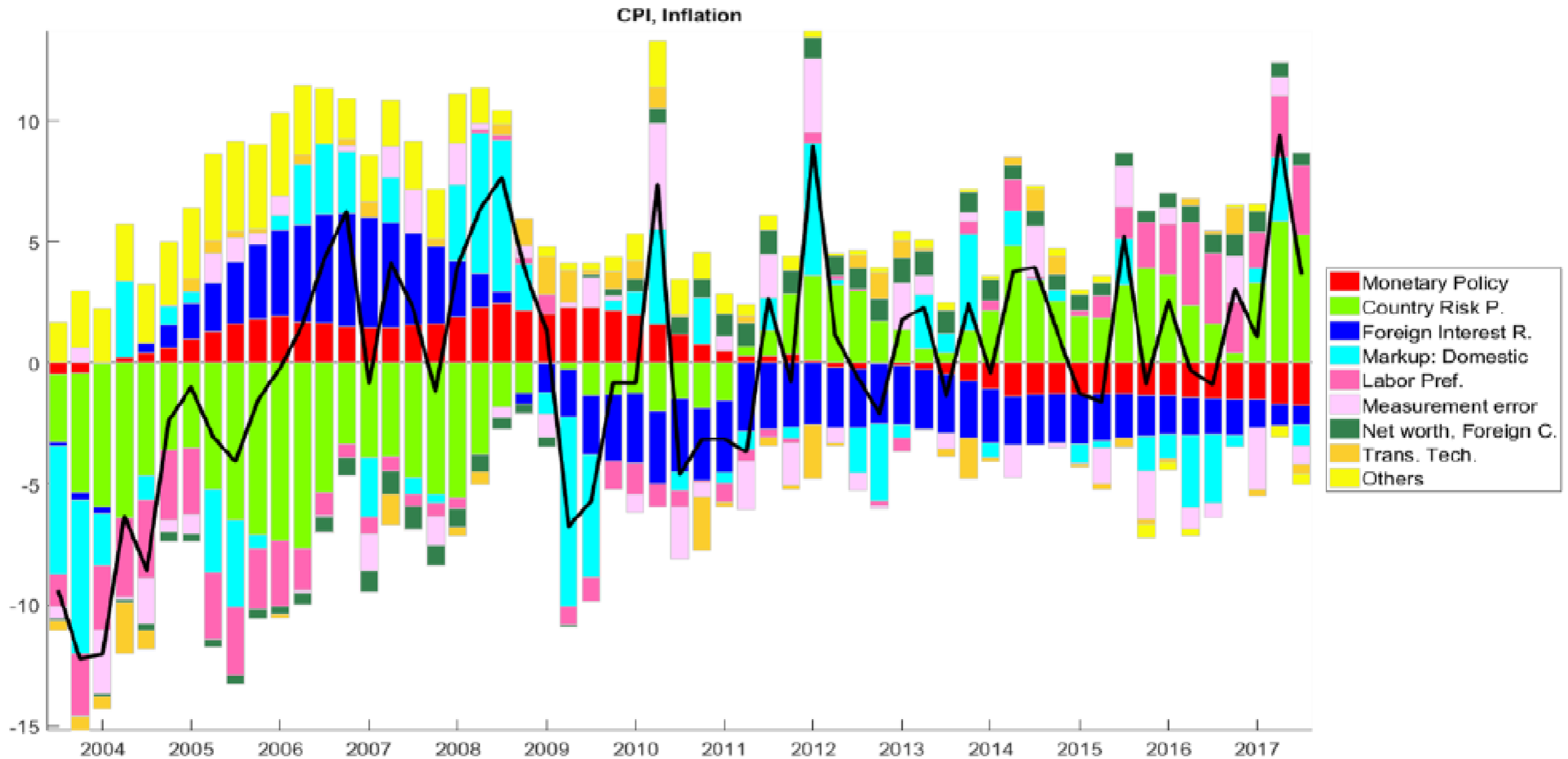


➤ Функција на одговорот на монетарната политика, Проценети коефициенти

$$\log(\hat{R}_t) = \rho_R \log(\hat{R}_{t-1}) + (1 - \rho_R) [r_\pi \log(\hat{\pi}_t) + r_y \log(\widehat{gdp}_t)] + \varepsilon_{R,t}$$

$$r_\pi = 1.20!!! \quad r_y = 0.15 \quad \rho_R = 0.82$$

Историска декомпозиција на инфлацијата на потрошувачката



1) Калибрација на удел на капитал / еластичност за производната функција на Коб Даглас

- Еден од важните калибрирани параметри во моделите на DSGE
- Општо, проценетите вредности за учеството на капиталот во широк опсег, особено во земјите во развој

Во Турција, врз основа на академски студии, односот на учеството на капиталот се движи од 38% до 65%.

Техники на калибрација

- Стандарден економетриски метод
- За проверка на конзистентност и поточни резултати

Алтернативен метод (страна на приходот, врз основа на достапноста на податоците)

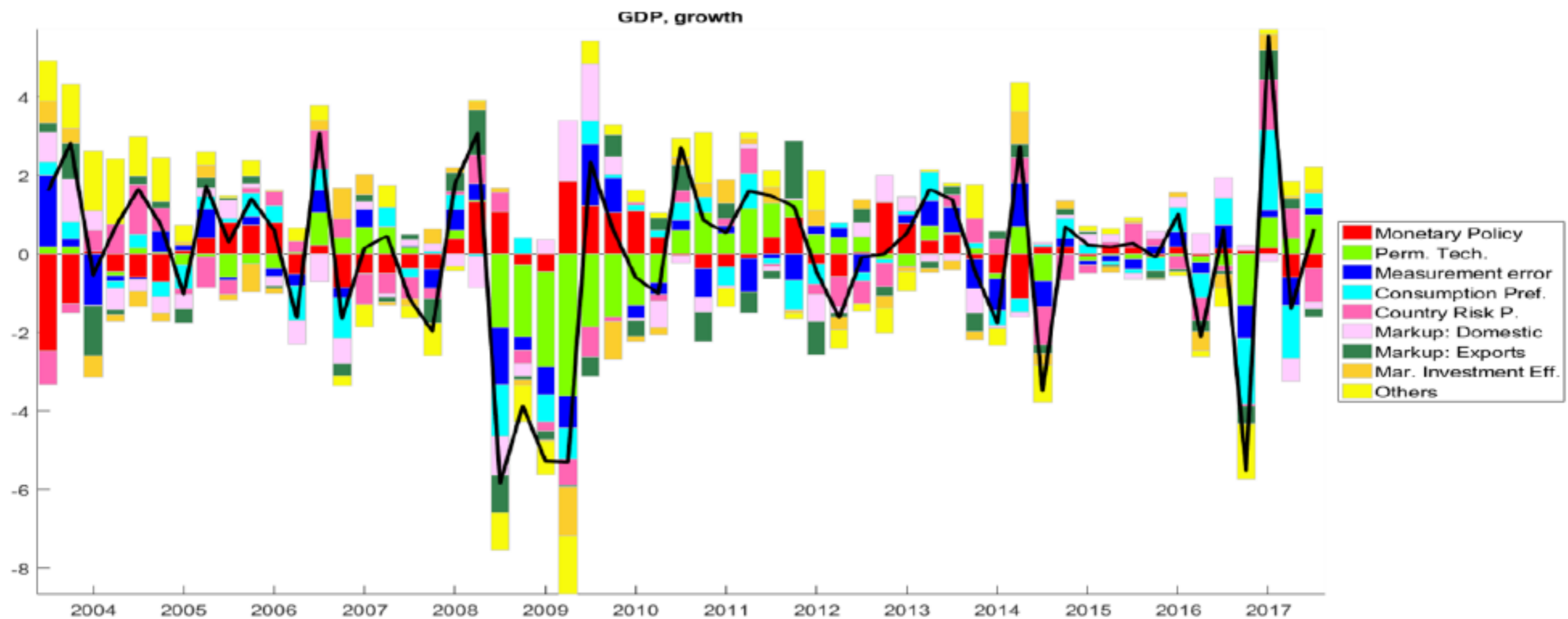
$$\left(\frac{w \times l}{gdp}\right)_{adj.} = \left(\frac{w \times l}{gdp}\right) \times \left(\frac{\text{Работодавец} + \text{Само вработен} + \text{Неплатен семеен работник}}{\text{Работодавец}}\right)$$

- Удел на капитал и однос на инвестициски шок
 - Нестабилност на инвестициите
 - Повидливи резултати

2) Формација на навика на потрошувачка: Калибрација наспроти проценка

Претходна дистрибуција на избор за параметарот на постојаност на технолошките шокови (Перманентни и стационарни/Шокови на преодната технологија)

- Коефициентот на висока постојаност може да доведе до проблем во толкувањето
- Шокот може да има преголема улога во заклучоците за деловниот циклус
- Проблем со нематеријалноста за донесувачот на политики



Model Fit Problem за сметководство на варијацијата на некои варијабли

Распаѓање на варијаблата

DESCRIPTION	External Shocks															
	$\varepsilon_{\mu z}$	ε_{ϵ}	ε_{γ}	ε_{ζ^c}	$\varepsilon_{\tilde{\phi}}$	ε_{ζ^h}	ε_R	ε_g	ε_{τ^d}	ε_{τ^x}	$\varepsilon_{\tau^{mc}}$	$\varepsilon_{\tau^{mi}}$	$\varepsilon_{\tau^{mx}}$	$\varepsilon_{\gamma^{YP}}$	$\varepsilon_{\gamma^{FP}}$	$\varepsilon_{yurtdışı*}$
	Perm. Tech.	Trans. Tech.	Mar. Eff. Inv.	Cons. Pref.	Countr y Risk P.	Labor Pref.	Mon. Policy	Gov. Exp.	Domesti c Prod. Prices	Expor t prices	Imp. Cons. Prices	Inv. Imp. Prices	Exp. Imp. Prices	Entrep. Net worth, Dom. C.	Entrep. Net worth, Foreign C.	Foreign Shocks
Δ GDP	32,1	2,2	4,4	12,3	4,9	2,0	13,6	1,4	6,0	5,7	0,1	0,5	1,5	0,1	0,8	0,9
Δ Investment	10,2	0,1	18,3	0,2	19,6	5,3	16,6	0,0	5,8	0,1	0,2	4,3	0,1	0,9	6,5	6,5
Spread, Domestic C.	0,3	0,3	12,3	0,0	9,7	0,8	1,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	15,3	1,3	1,6

- Варијабла на наворешни шокови во БДП и инвестициите
- Надворешните шокови не можат да пресметаат варијаблата и каматите на кредитите.
 - Голема грешка во мерењето
 - Да се биде под влијание на други фактори во рамките на финансискиот систем, кои не подлежат на моделските равенки

Благодарам!