

Wykład:

JAK HICKS TŁUMACZYŁ KEYNESA?

- MODEL RÓWNOWAGI IS-LM

Stanley Fischer o modelu IS-LM

*Model IS-LM jest użyteczny z dwóch powodów.
Po pierwsze jako narzędzie o znaczeniu historycznym,
a po drugie, ponieważ jest to wciąż podstawowy model
używany przez ludzi, aby rozumieć gospodarkę. (...)*

*Nie sądzę, aby istniał lepszy **model dający właściwe
wyczucie procesów dostosowawczych w krótkich okresach.***



John Hicks (1904 - 1989)



- *„Mr Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation“ (1937)*
- *„Value and Capital“ (1939)*
- *Nagroda Nobla (1972)*

Model IS – LM

- założenia i podstawowe zmienne**

Model IS - LM : podstawowe zmienne

ZMIENNE
ENDOGENICZNE
(ustalane w modelu)

$$Y = C + I + G + X$$

$$C = a + b(1 - t)Y$$

$$I = e - dR$$

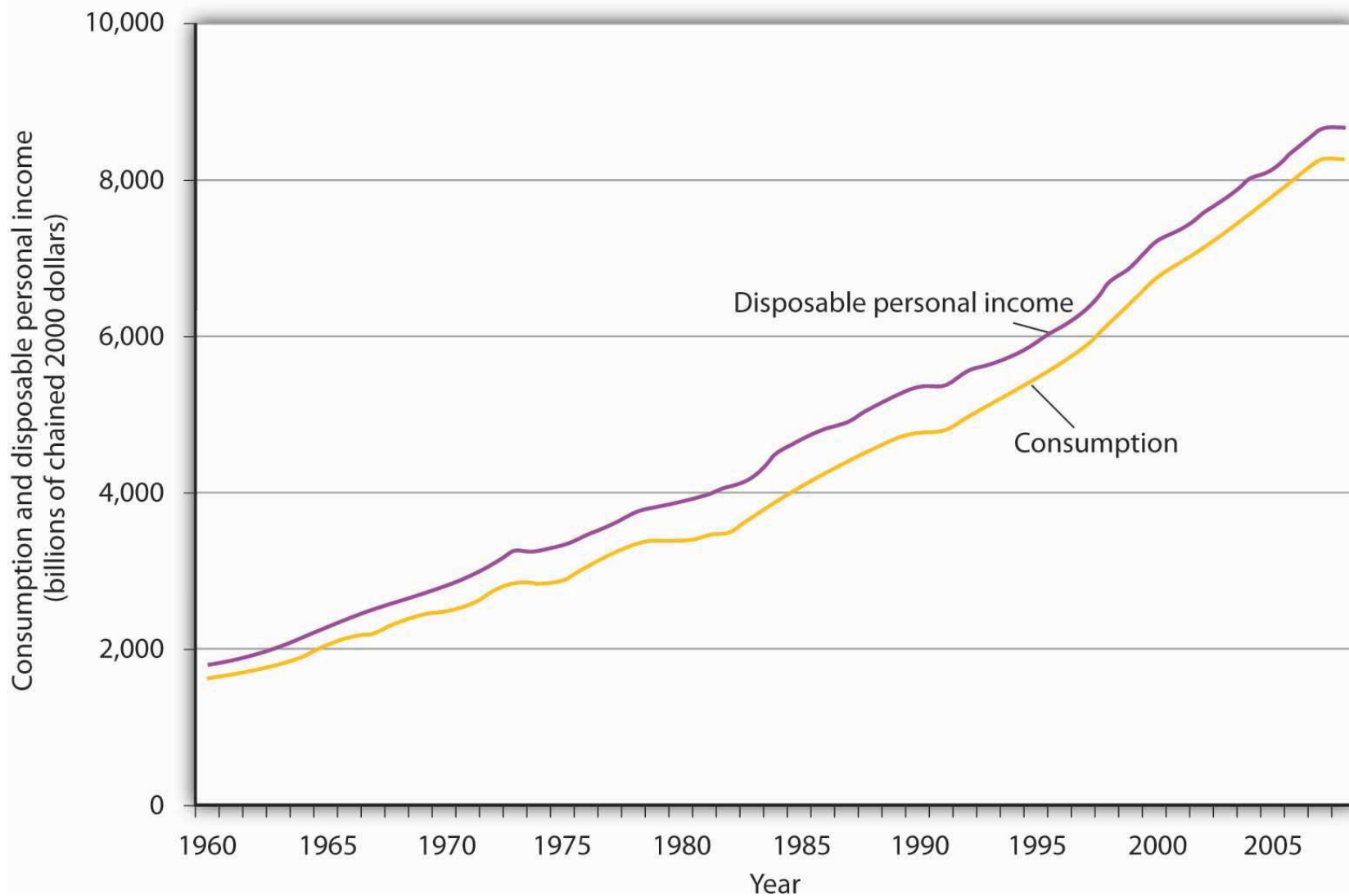
$$X = g - mY - nR$$

$$M_D = (kY - hR)P$$

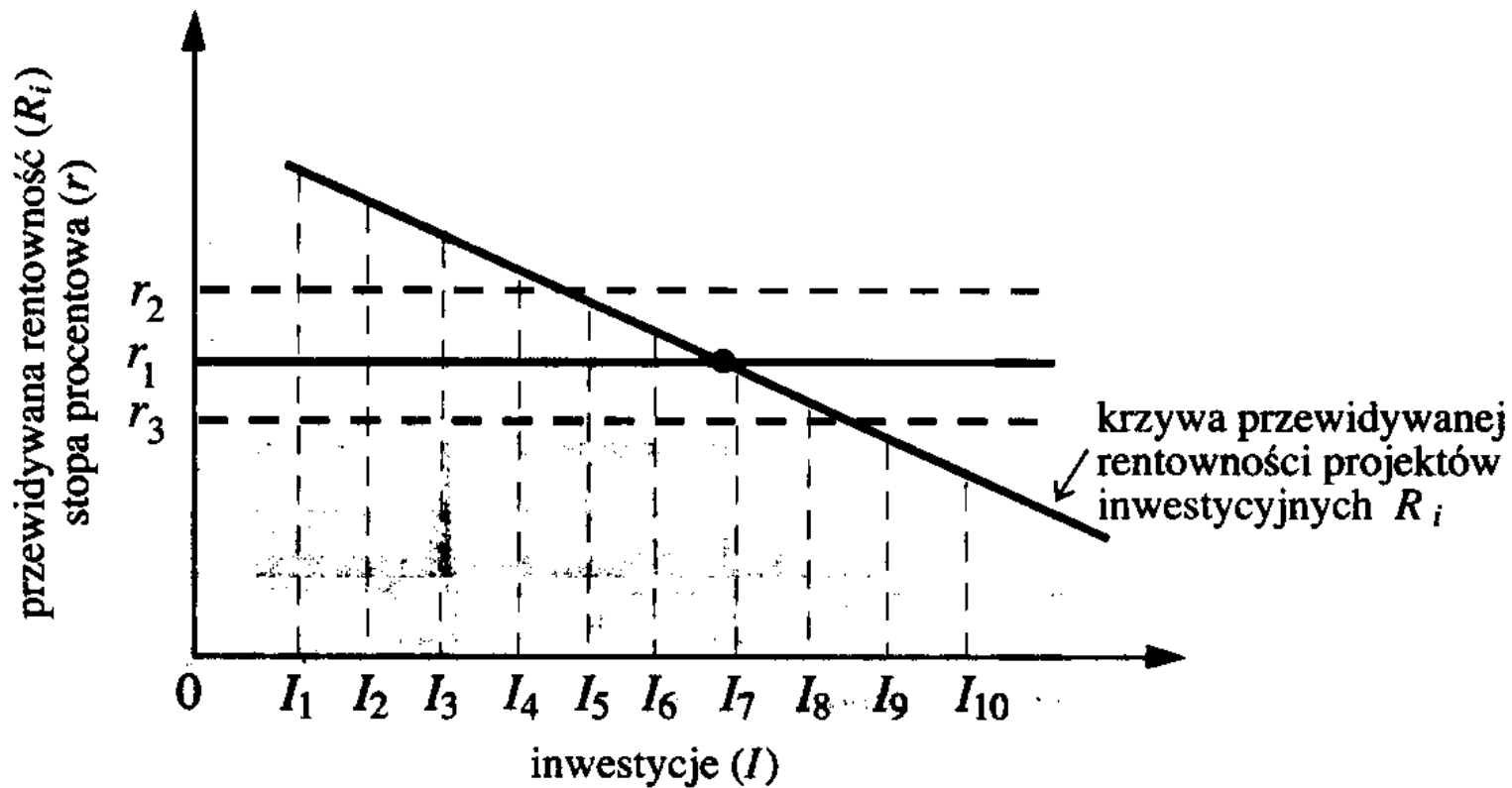
ZMIENNE
EGZOGENICZNE
(ustalane poza modelem)

$$M_s \text{ i } G$$

Konsumpcja a dochody dyspozycyjne, USA 1960–2008



Inwestycje, stopa % i rentowność projektów inwestycyjnych



Kurs waluty a eksport i import

Słaba waluta krajowa sprzyja eksporterom a mocna waluta, czyli wzrost jej wartości, wpływa korzystnie na import.

Jeśli polski producent-sadownik sprzedaje swoje jabłka po 250 euro za tonę, to przy kursie 4,30 EUR/PLN otrzyma on 1075 złotych za tonę. Jeśli złoty się wzmocni np. do poziomu 4,00 EUR/PLN, wtedy otrzyma już tylko 1000 złotych.



Kurs waluty a polska gospodarka, 2008-2009

Ważnym czynnikiem oddziałującym w kierunku **wyższej inflacji** było także **silne osłabienie kursu złotego** w II poł. 2008 r. i na początku 2009 r.

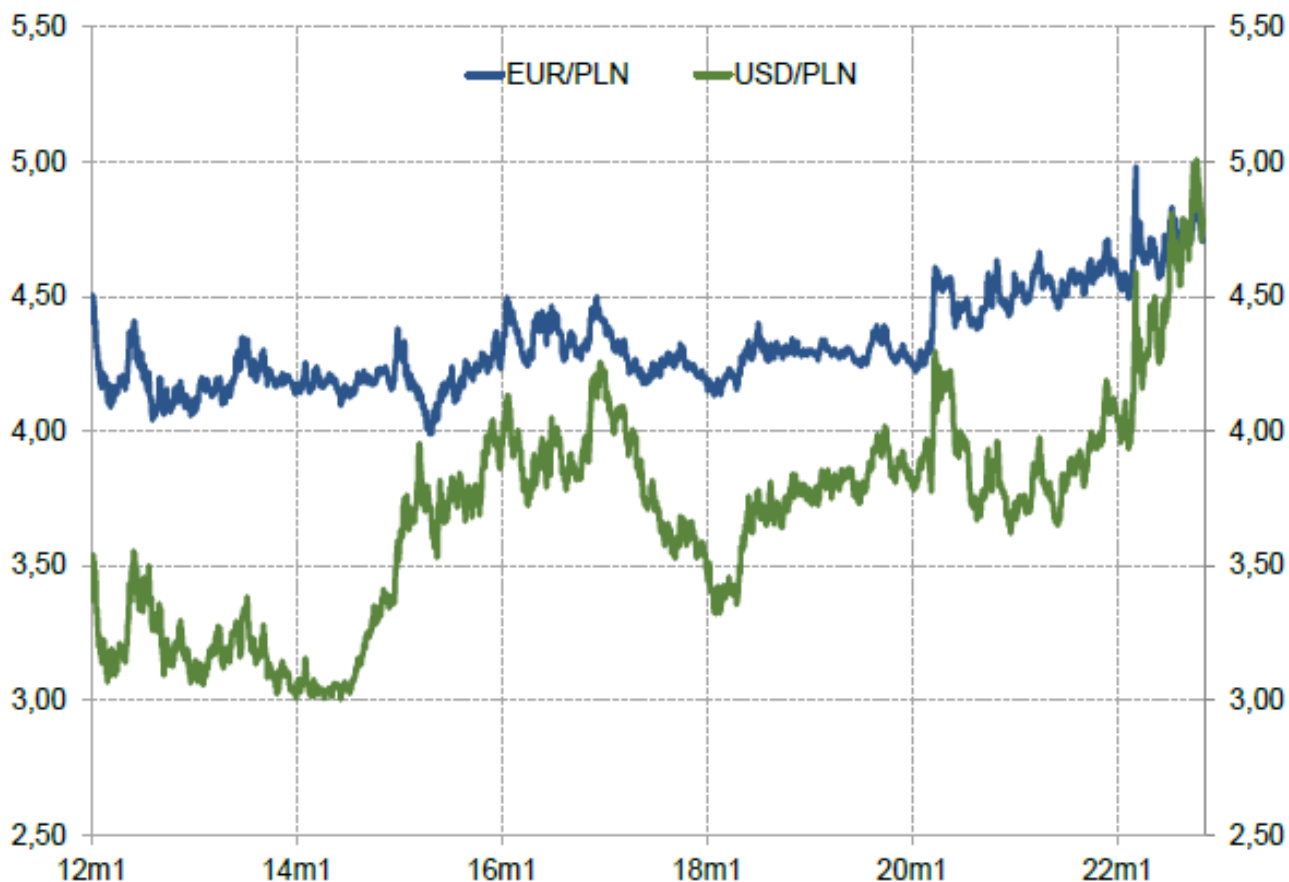
W IV kw. 2008 r. wskutek silnej **deprecjacji nominalnego kursu złotego** nastąpił dalszy wyraźny **wzrost cen importu** wyrażonych w PLN (o 5,3% r/r, wobec 6,0% r/r w III kw. 2008 r.).

Silne **osłabienie kursu złotego** w II poł. 2008 r. i na początku 2009 r. przyczyniało się do **poprawy konkurencyjności polskich produktów** i było czynnikiem wspierającym **wzrost PKB**.



Kurs waluty a polska gospodarka, 2021-2022

Oslabienie kursu złotego w ślad za silniejszymi podwyżkami stóp procentowych przez EBC i Fed **zwiększałoby krajową inflację** poprzez wyższą dynamikę cen importu.



Kurs USD/TRY

US Dollar Turkish Lira 28.0211 +0.6499 (+2.37%)



Źródło: <https://tradingeconomics.com/> [20.10.2023].

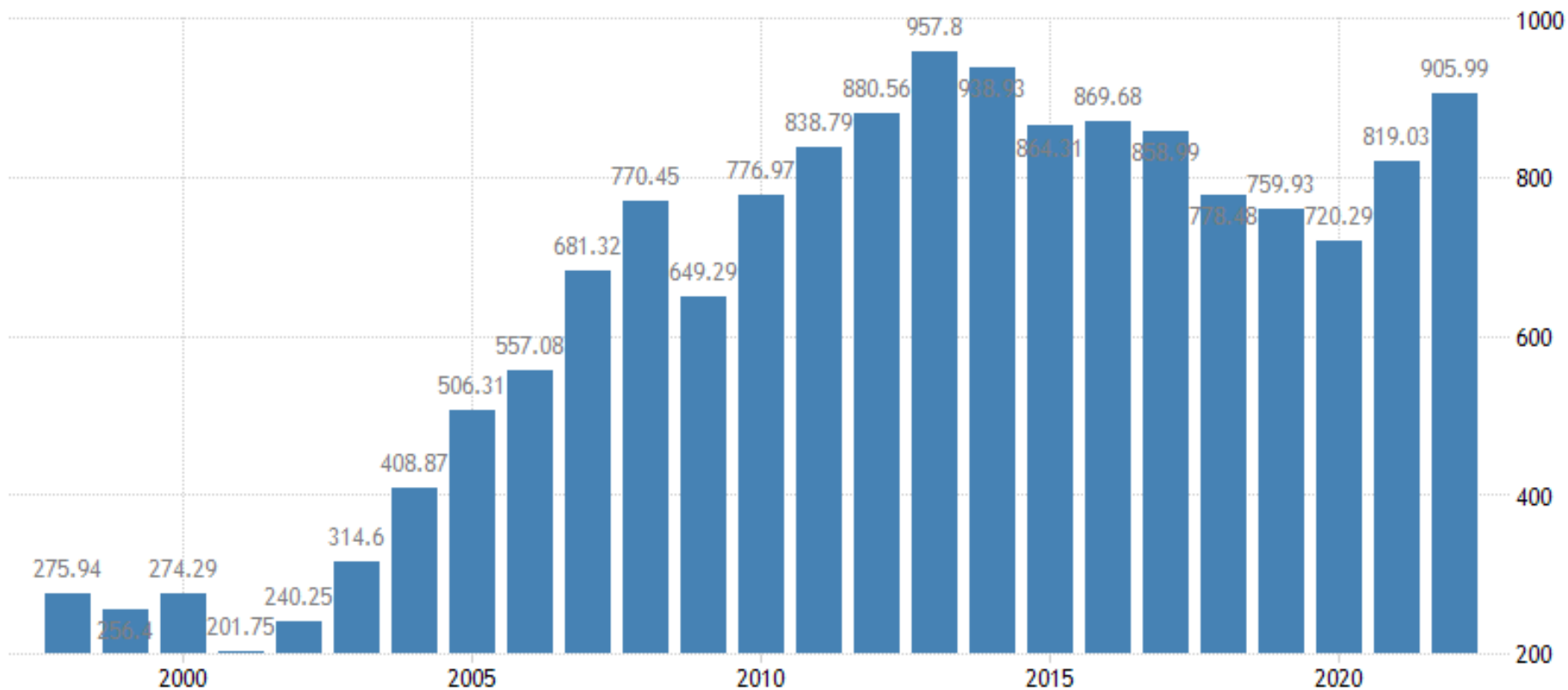
Eksport Turcji



TRADINGECONOMICS.COM | TURKISH STATISTICAL INSTITUTE

Źródło: <https://tradingeconomics.com/> [20.10.2023].

PKB w Turcji (w mld USD)



TRADINGECONOMICS.COM | WORLD BANK

Źródło: <https://tradingeconomics.com/> [20.10.2023].

Stopa inflacji w Turcji



TRADINGECONOMICS.COM | TURKISH STATISTICAL INSTITUTE

Źródło: <https://tradingeconomics.com/> [20.10.2023].

Algebraiczne wyprowadzenie krzywej IS

$$1) Y = C + I + G + X$$

$$2) C = 300 + 0,8 Y_d$$

$$3) I = 200 - 1500 r$$

$$4) X = 100 - 0,04 Y - 500 r$$

$$5) M_D = P (0,5 Y - 2000 r)$$

$$G = 200$$

$$t = 0,2$$

$$M_S = 550$$

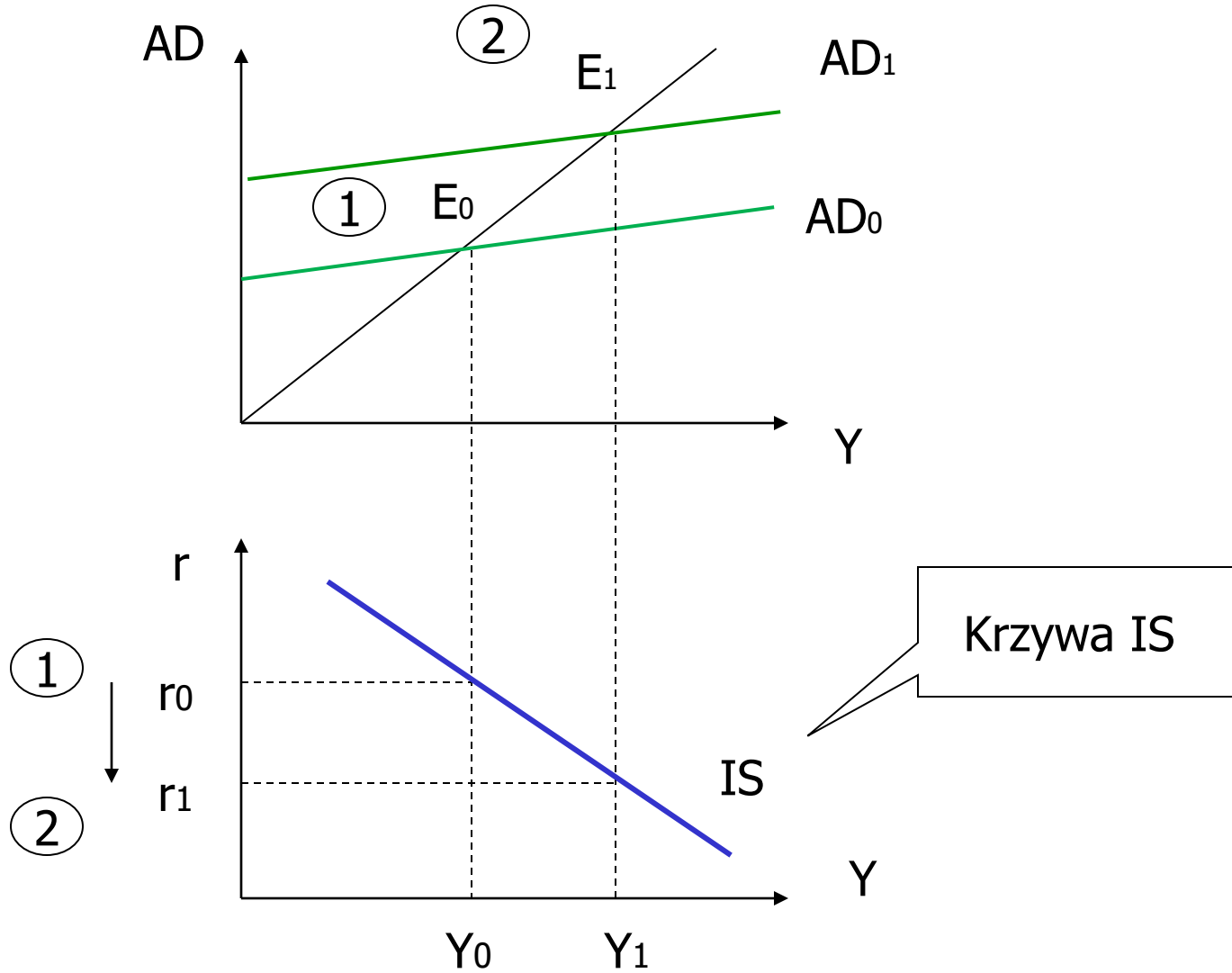
$$P = 1$$

IS:

$$Y = 300 + 0,8(1 - 0,2)Y + 200 - 1500r + 200 + 100 - 0,04Y - 500r$$

$$\mathbf{IS: \quad Y = 2000 - 5000 r}$$

Wyprowadzenie krzywej IS



Algebraiczne wyprowadzenie krzywej LM

$$1) Y = C + I + G + X$$

$$2) C = 300 + 0,8 Y_d$$

$$3) I = 200 - 1500 r$$

$$4) X = 100 - 0,04 Y - 500 r$$

$$5) M_D = P (0,5 Y - 2000 r)$$

$$G = 200$$

$$t = 0,2$$

$$M_S = 550$$

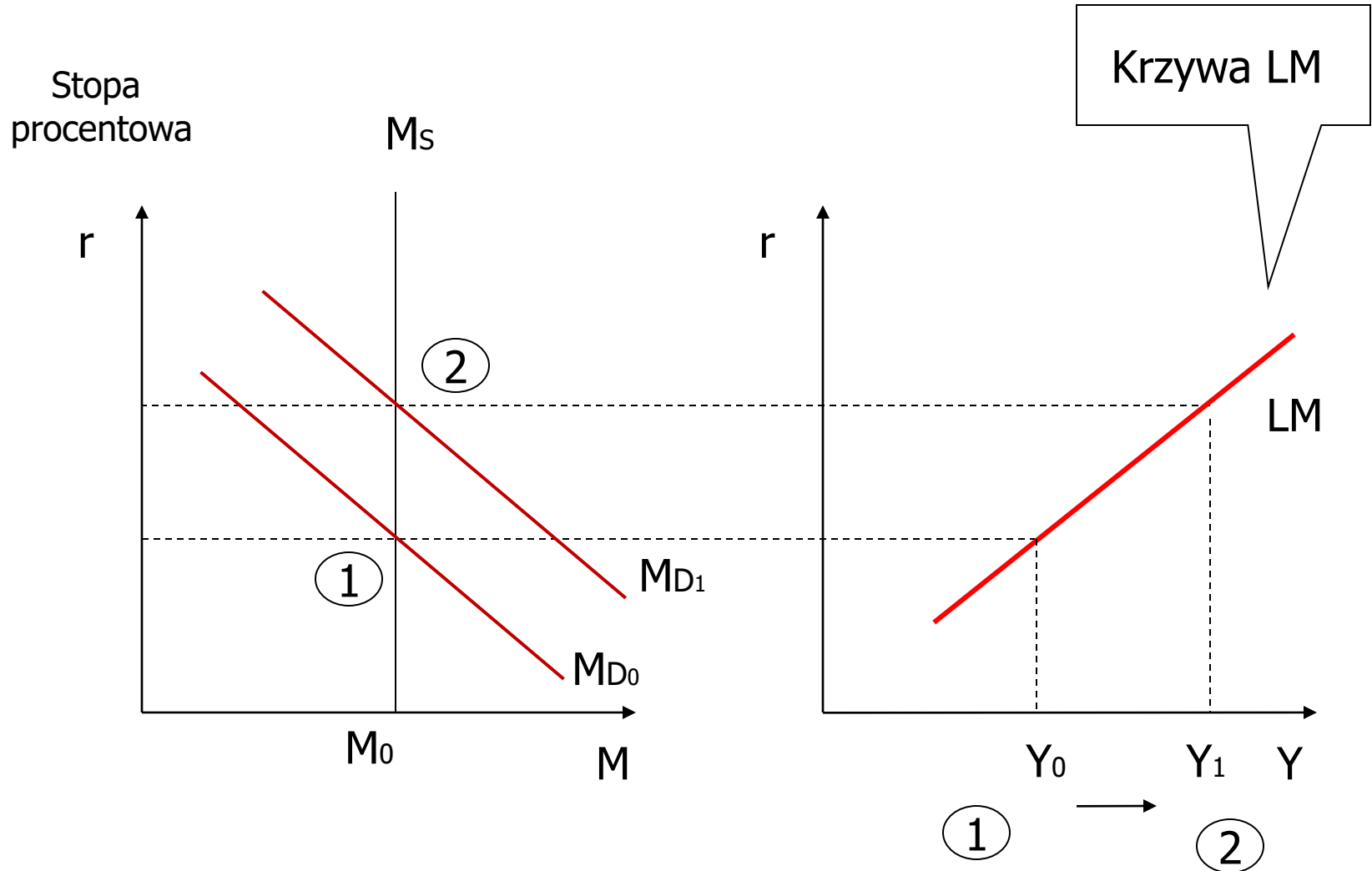
$$P = 1$$

$$\text{LM: } M_S = M_D$$

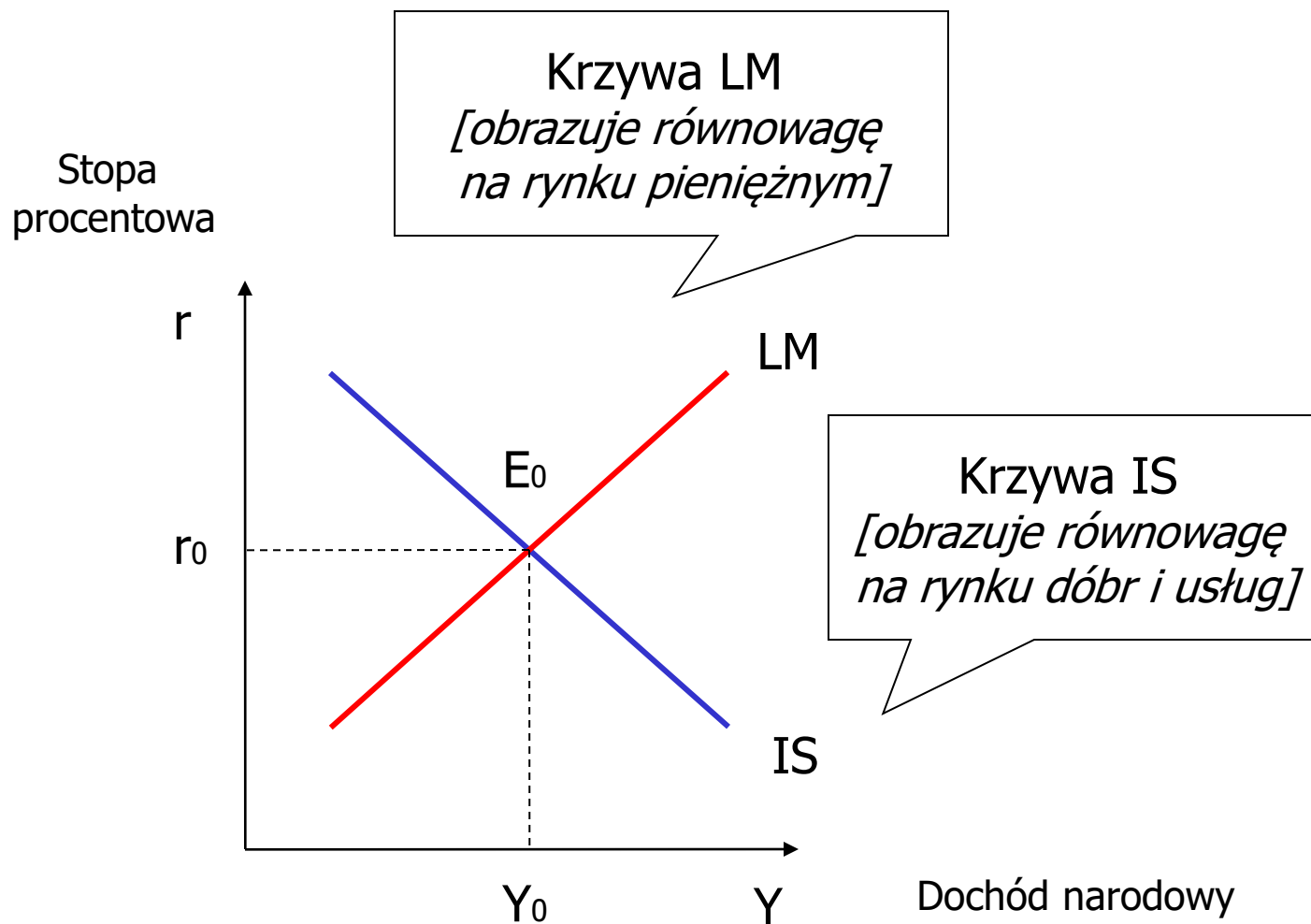
$$\text{LM: } 550 = P (0,5 Y - 2000 r)$$

$$\text{LM: } Y = 1100 + 4000 r$$

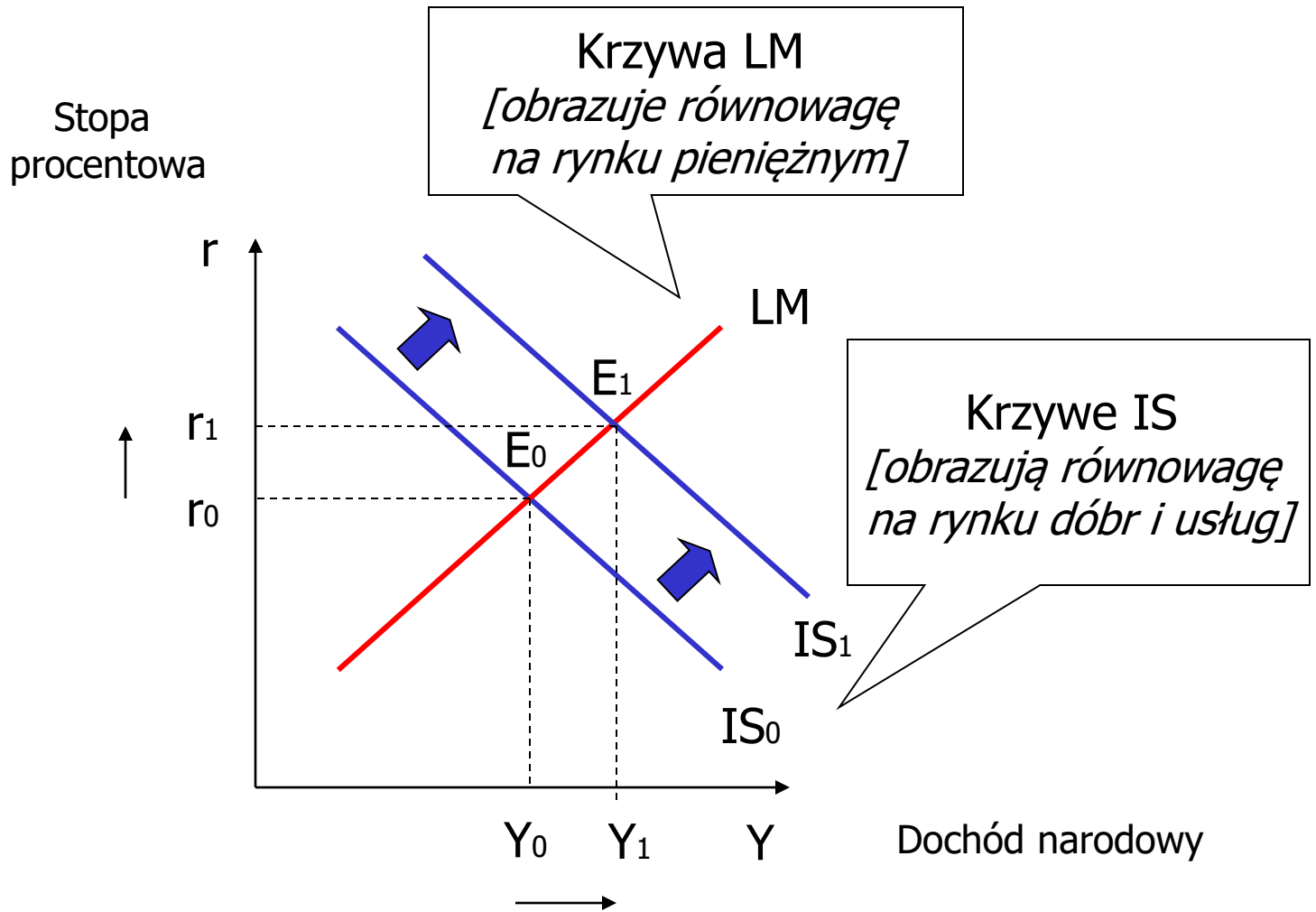
Wyprowadzenie krzywej LM



Model równowagi makroekonomicznej: IS - LM



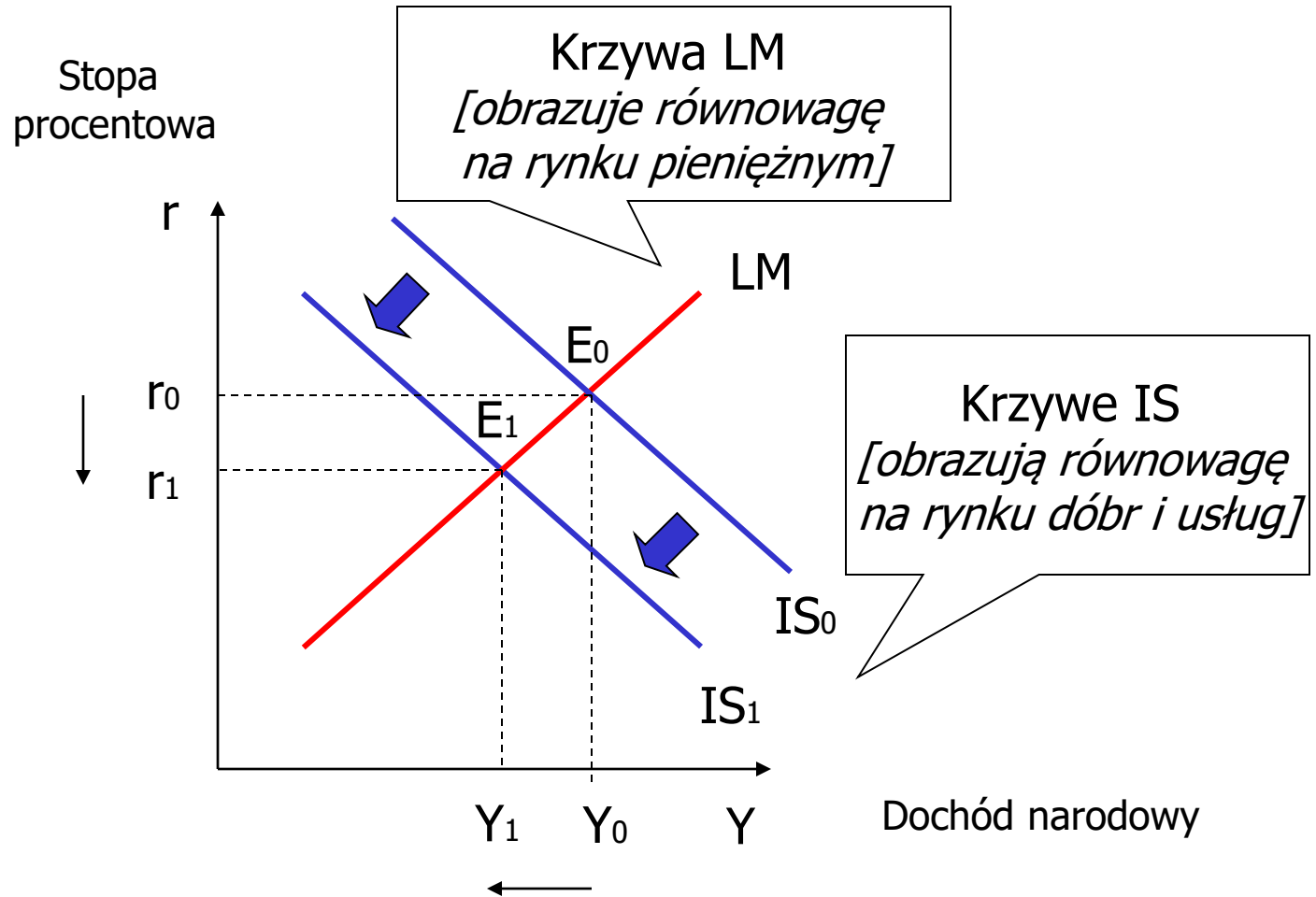
Model IS - LM: wpływ ekspansywnej polityki budżetowej na gospodarkę



Wpływ ekspansywnej polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy (OECD 1970-96)

Wskaźnik	Ekspansja fiskalna
Stopa wzrostu realnego GDP	
- przed zmianą polityki fiskalnej	2,57 %
- w trakcie	1,12 %
- po zmianie polityki fiskalnej	2,00 % ↗
Liczba epizodów	38

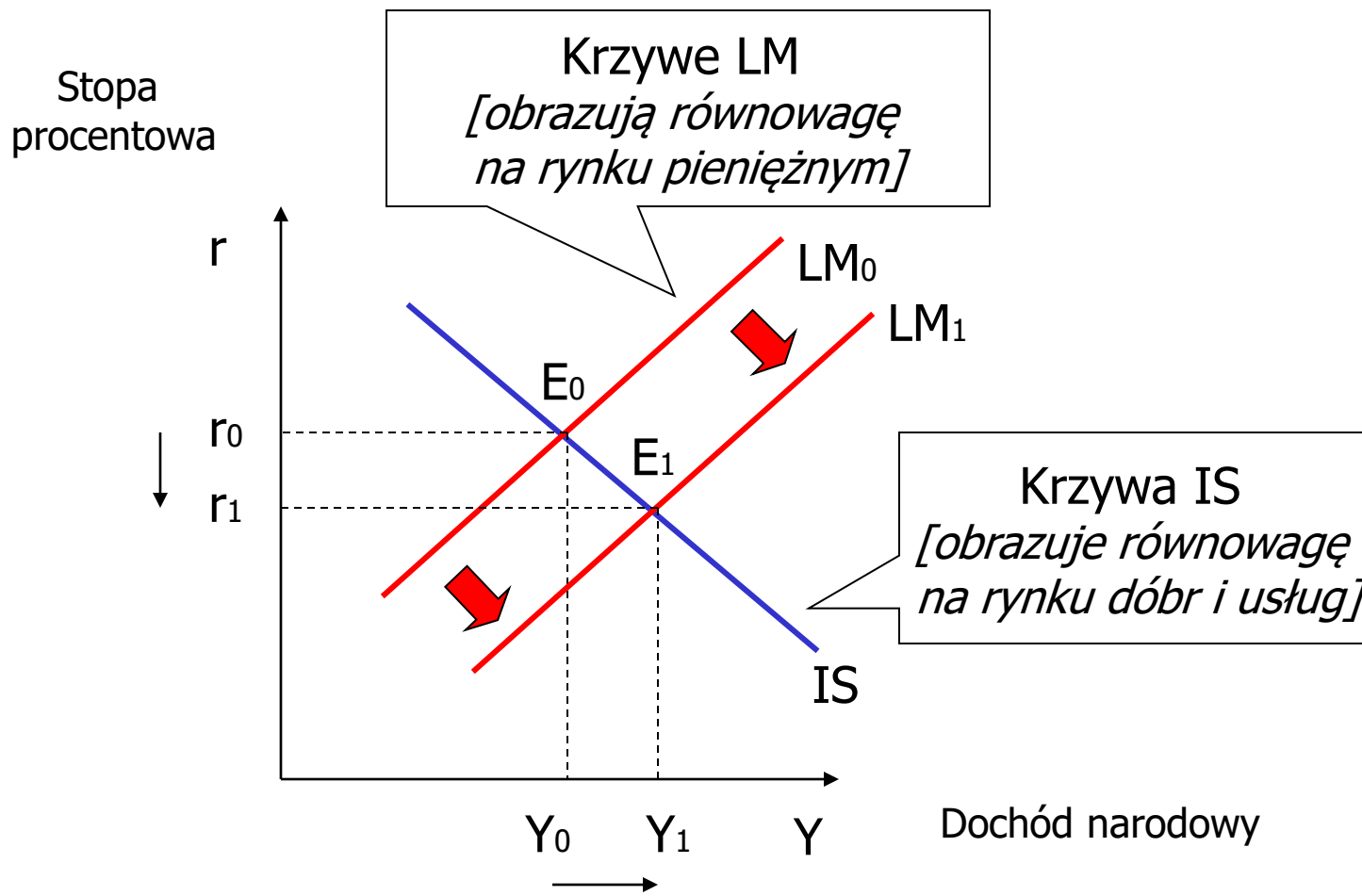
Model IS - LM: wpływ restrykcyjnej polityki budżetowej na gospodarkę



Wpływ restrykcyjnej polityki fiskalnej na wzrost gospodarczy (OECD 1970-96)

Wskaźnik	Restrykcje fiskalne
Stopa wzrostu realnego GDP	
- przed zmianą polityki fiskalnej	2,21 %
- w trakcie	2,36 %
- po zmianie polityki fiskalnej	2,13 % ↘
Liczba epizodów	65

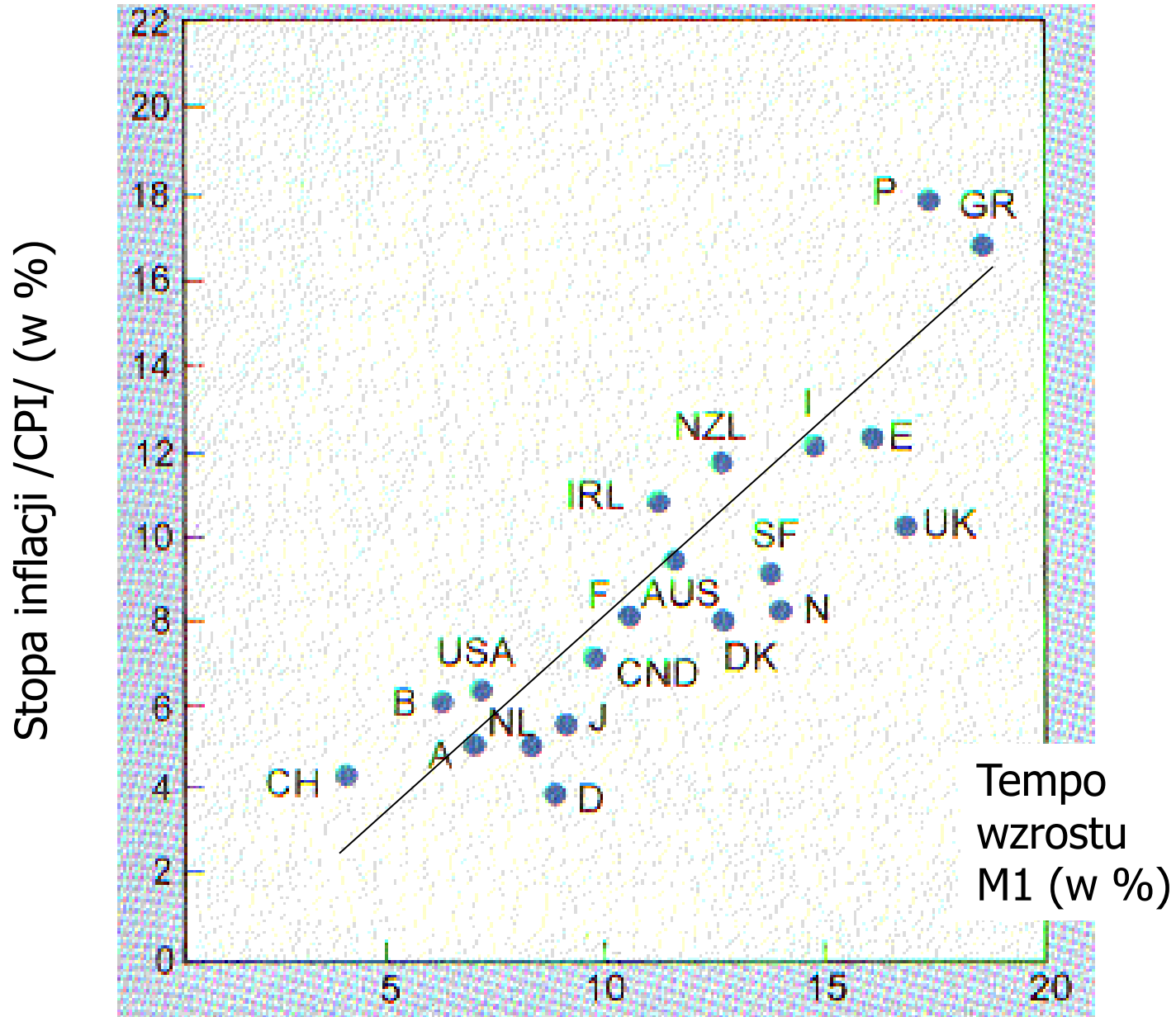
Model IS - LM: wpływ ekspansywnej polityki monetarnej na gospodarkę



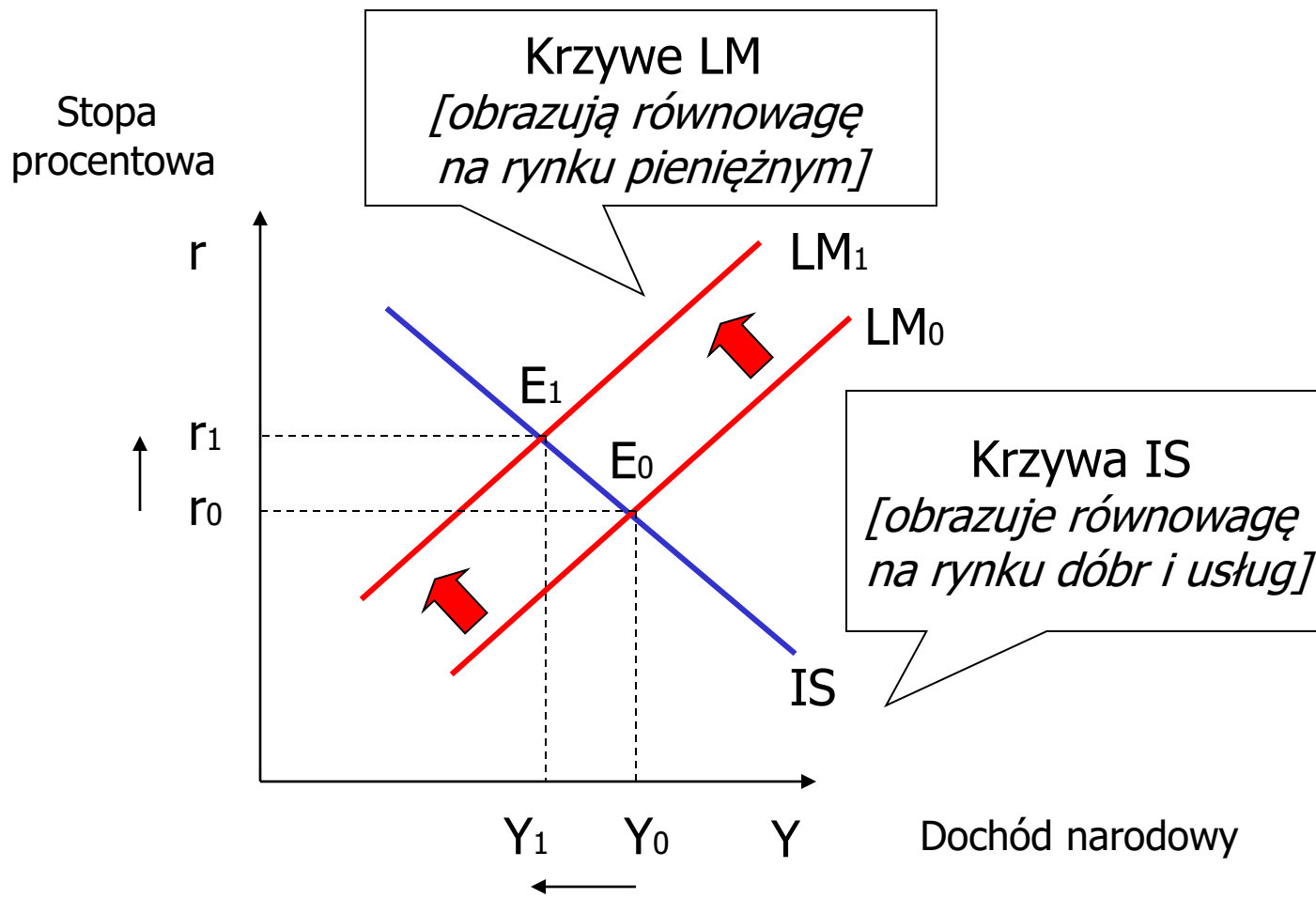
Ekspansywna polityka monetarna a tempo wzrostu gospodarczego w USA w latach 1982-84

Wskaźnik	1981	1982	1983	1984
Tempo wzrostu nominalnej podaży pieniądza M1	6,5	8,5	9,6	5,7
Tempo wzrostu realnej podaży pieniądza M1	-3,2	2,1	6,0	2,0
Tempo inflacji mierzone deflatorem PNB	9,7	6,4	3,9	3,7
Tempo wzrostu gospodarczego	1,9	-2,5	3,6	6,8

Wzrost podaży pieniądza a inflacja



Model IS - LM: wpływ restrykcyjnej polityki monetarnej na gospodarkę



Restrykcyjna polityka monetarna a tempo wzrostu gospodarczego w USA w latach 1978-1982

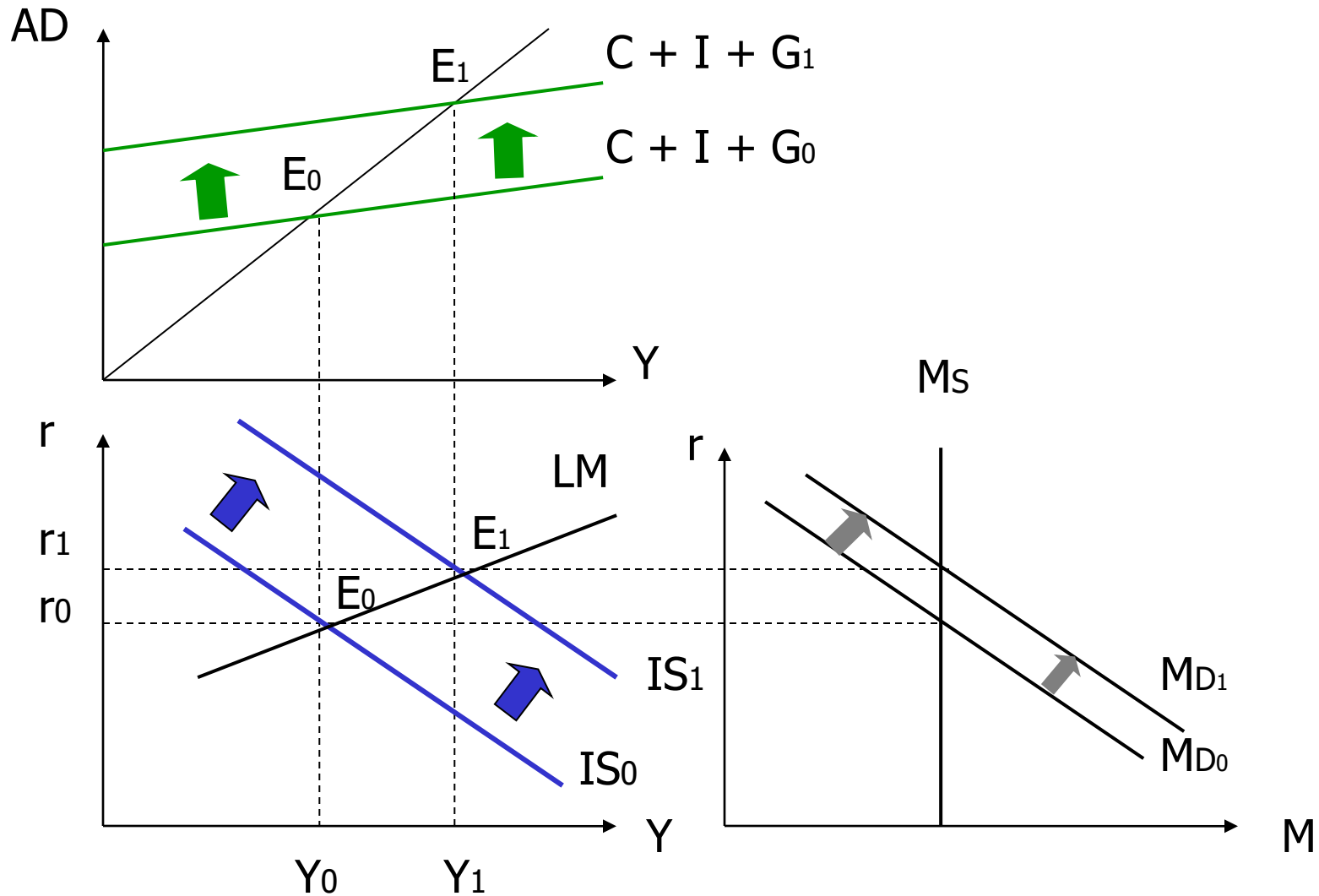
Wskaźnik	1978	1979	1980	1981	1982
Tempo wzrostu nominalnej podaży pieniądza M1	8,2	7,6	6,8	6,5	8,5
Tempo wzrostu realnej podaży pieniądza M1	0,9	-1,3	-2,2	-3,2	2,1
Tempo inflacji mierzone deflatorem PNB	7,3	8,9	9,0	9,7	6,4
Tempo wzrostu gospodarczego	5,3	2,5	-0,2	1,9	-2,5

Polityka makroekonomiczna (mieszana) – Hiszpania 1974 - 1995



Wskaźnik	1974-85	1986-1990	1991-95
Saldo budżetu (% PKB)	-2,8	-3,7	-5,7
Dług publiczny (% PKB)	43,7	44,8	65,5
Tempo wzrostu podaży pieniądza M1	17,4	13,7	8,6
Długookresowa stopa %	b.d.	12,9	11,2
Tempo inflacji mierzone deflatorem PKB	15,0	7,4	5,4
Tempo wzrostu gospodarczego	1,9	4,5	1,3
Stopa bezrobocia	11,3	18,9	20,9

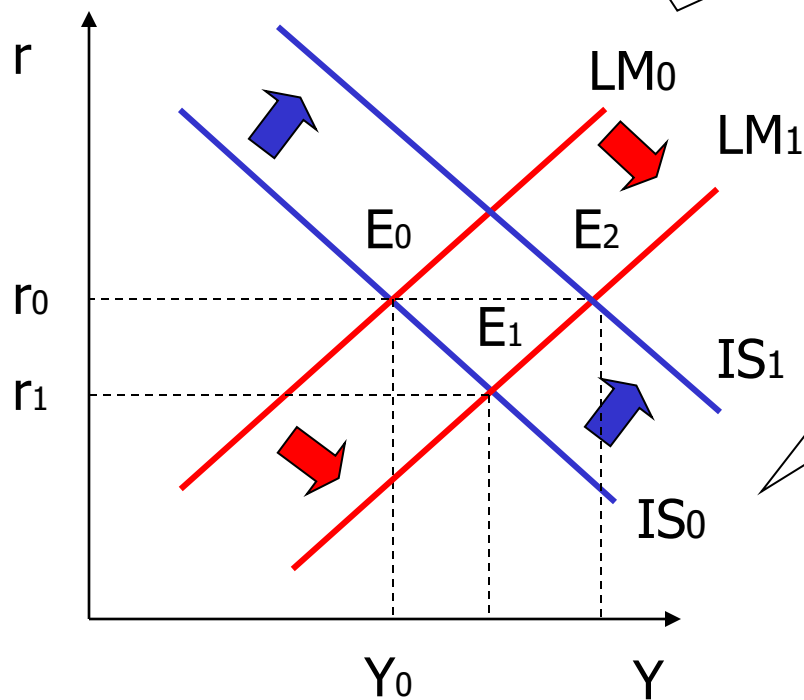
Mechanizm transmisyjny



Efekt Pigou (efekt realnych zasobów pieniądza)

Stopa procentowa

1 - spadek cen prowadzi do wzrostu realnych zasobów pieniądza



2 - spadek cen prowadzi także do wzrostu realnej wartości majątku

Dochód narodowy



Case study

Polityka budżetowe i monetarna w czasach G. Busha



Okres urzędowania:

od 20 stycznia 2001

do 20 stycznia 2009

Spowolnienie wzrostu gospodarczego w USA w roku 2001 (1)

1. Stopa wzrostu realnego GDP

1994-2000: 3,9% (średnio rocznie)

2001: 1,2%

2. Stopa bezrobocia

grudzień 2000: 4,0%

grudzień 2001: 5,8%

Źródło: G. Mankiw, *Macroeconomics*



Spowolnienie wzrostu gospodarczego w USA w roku 2001 (2) – przyczyny: szoki

1. Spadające ceny akcji

sierpień 2000 – sierpień 2001: - 25 %
tydzień po 11 września : - 12 %

2. Atak terrorystyczny 11 września

- wzrost niepewności
- spadek zaufania konsumentów i firm

**Efekt – redukcja wydatków
– przesunięcie krzywej IS w lewo**

Spowolnienie wzrostu gospodarczego w USA w roku 2001 (3) - odpowiedź (polityka gospodarcza)

1. Polityka fiskalna

- cięcia podatkowe
- wyższe wydatki: pomoc dla Nowego Jorku oraz linii lotniczych, wojna z terroryzmem

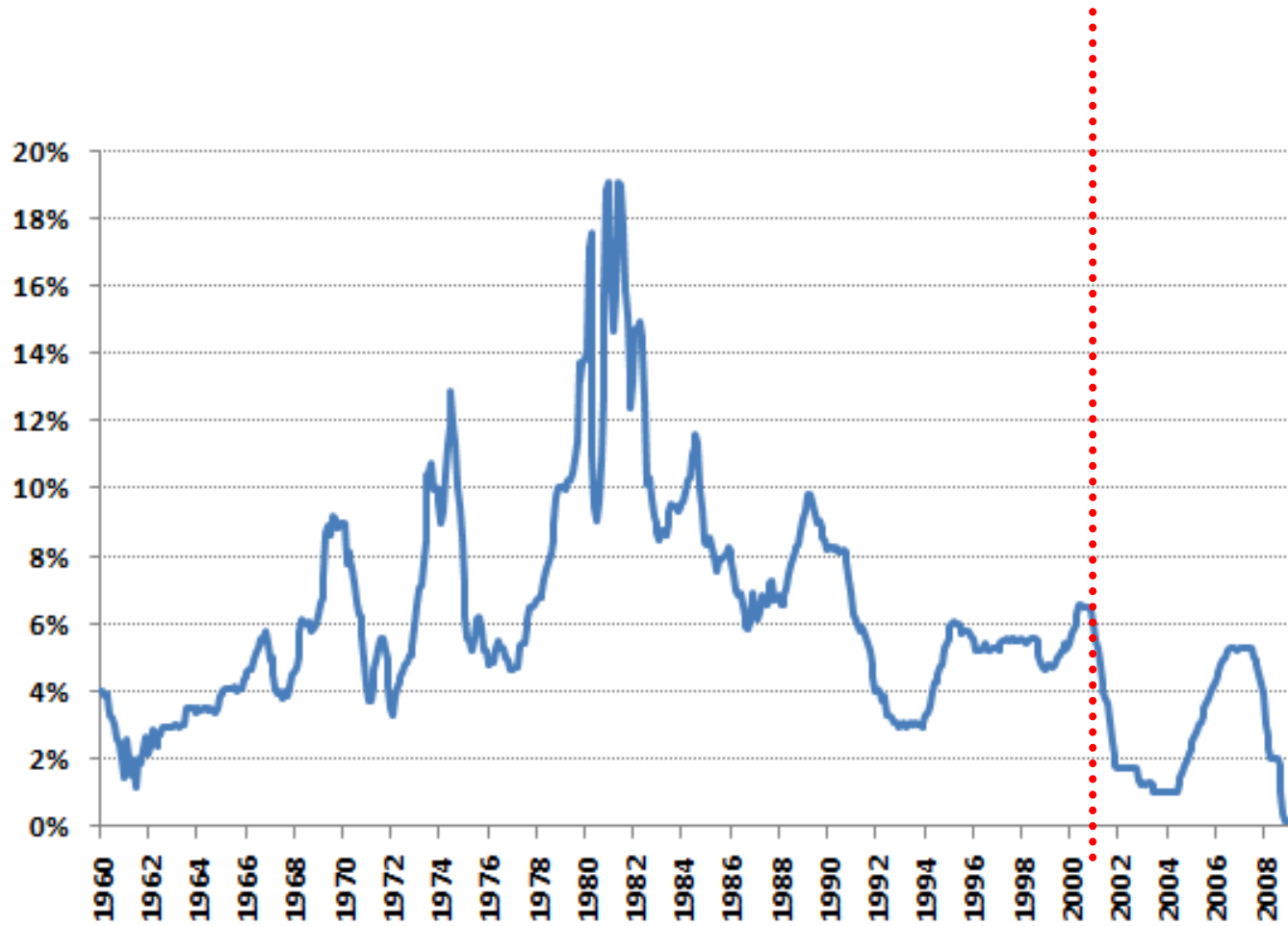
2. Polityka monetarna

- FED obcina stopy % 11 razy w 2001 r., obniżając podstawowe stopy z 6,5% do 1,75%
- wzrost podaży pieniądza

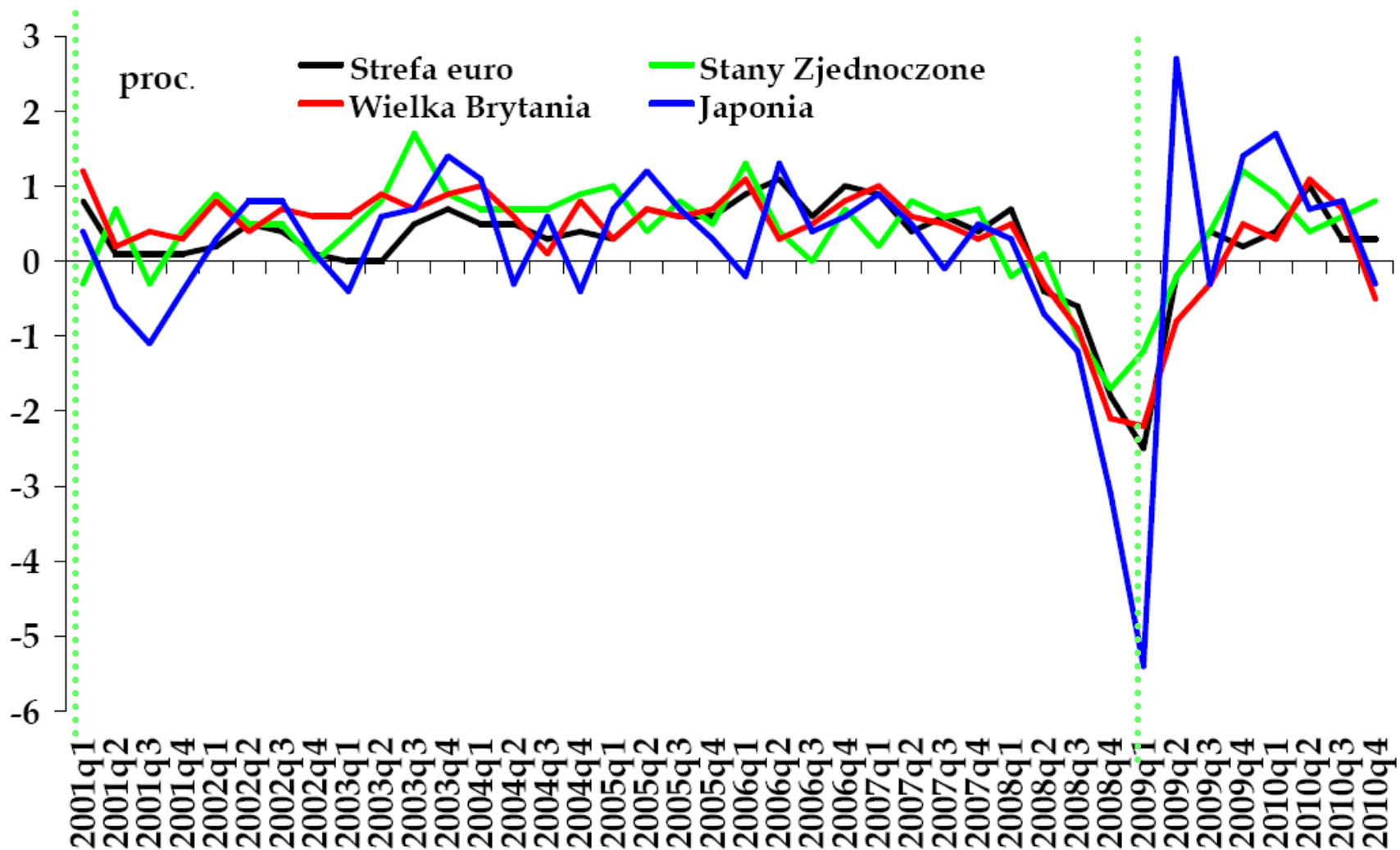
Spowolnienie wzrostu gospodarczego w USA w roku 2001 (4) - efekty polityki

1. W pierwszym kwartale 2002 stopa wzrostu realnego GDP sięga 6,1%
2. Później stopa wzrostu zmniejsza się do 2%
3. W czerwcu 2003 r. NBER ogłasza, że recesja skończyła się w listopadzie 2001 r.

Stopa funduszy federalnych Fed



Wzrost gospodarczy w wybranych krajach



Źródło: NBP, Raport o inflacji, marzec 2011.

Wskaźniki koniunktury, USA 2001-2008



Wskaźnik	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Wzrost gospodarczy	1,1	1,8	2,5	3,6	3,1	2,7	1,9	-0,3
Stopa bezrobocia	4,8	5,9	6,1	5,6	5,1	4,7	4,7	5,8
Stopa zatrudnienia	73,1	71,9	71,2	71,2	71,5	72,0	71,8	70,9
Inwestycje niemieszkaniowe	-2,8	-7,9	1,4	6,2	6,7	8,0	6,5	-0,8
Inwestycje w budownictwie mieszkaniowym	0,6	5,3	8,2	9,8	6,2	-7,3	-18,7	-23,9
Inflacja	2,8	1,6	2,3	2,7	3,4	3,2	2,9	3,8
Saldo finansów publicznych / PKB	-0,6	-4,0	-5,0	-4,4	-3,3	-2,2	-2,9	-6,6
Dług publiczny / PKB	54,4	56,8	60,2	61,2	61,4	60,8	66,3	75,3

Case study

Polityka budżetowe i monetarna w czasach Baracka Obamy



Okres urzędowania:

20 stycznia 2009

- 20 stycznia 2017

"Change We Need"

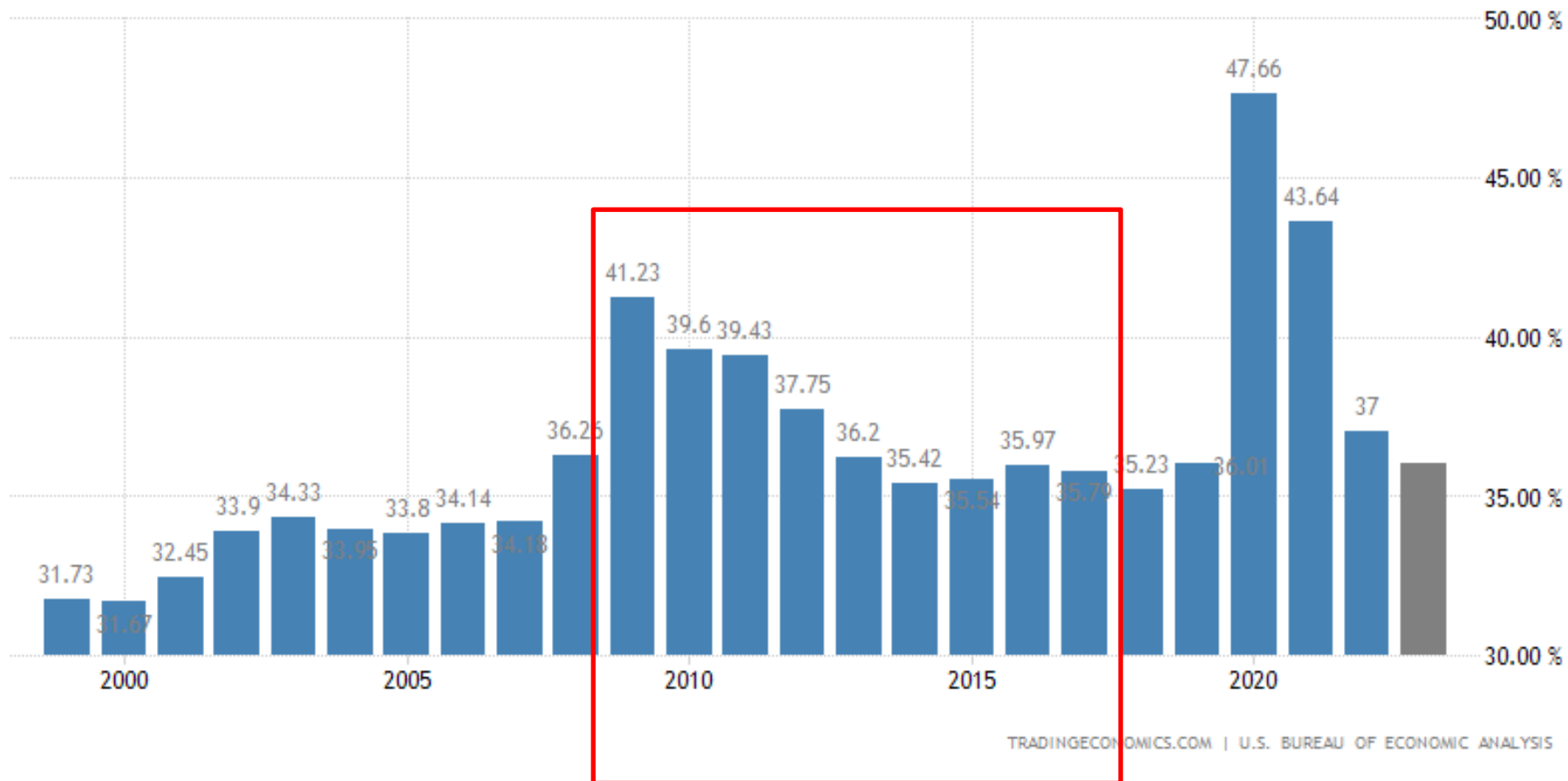
"Yes We Can"

Wskaźniki koniunktury, USA 2009-2017

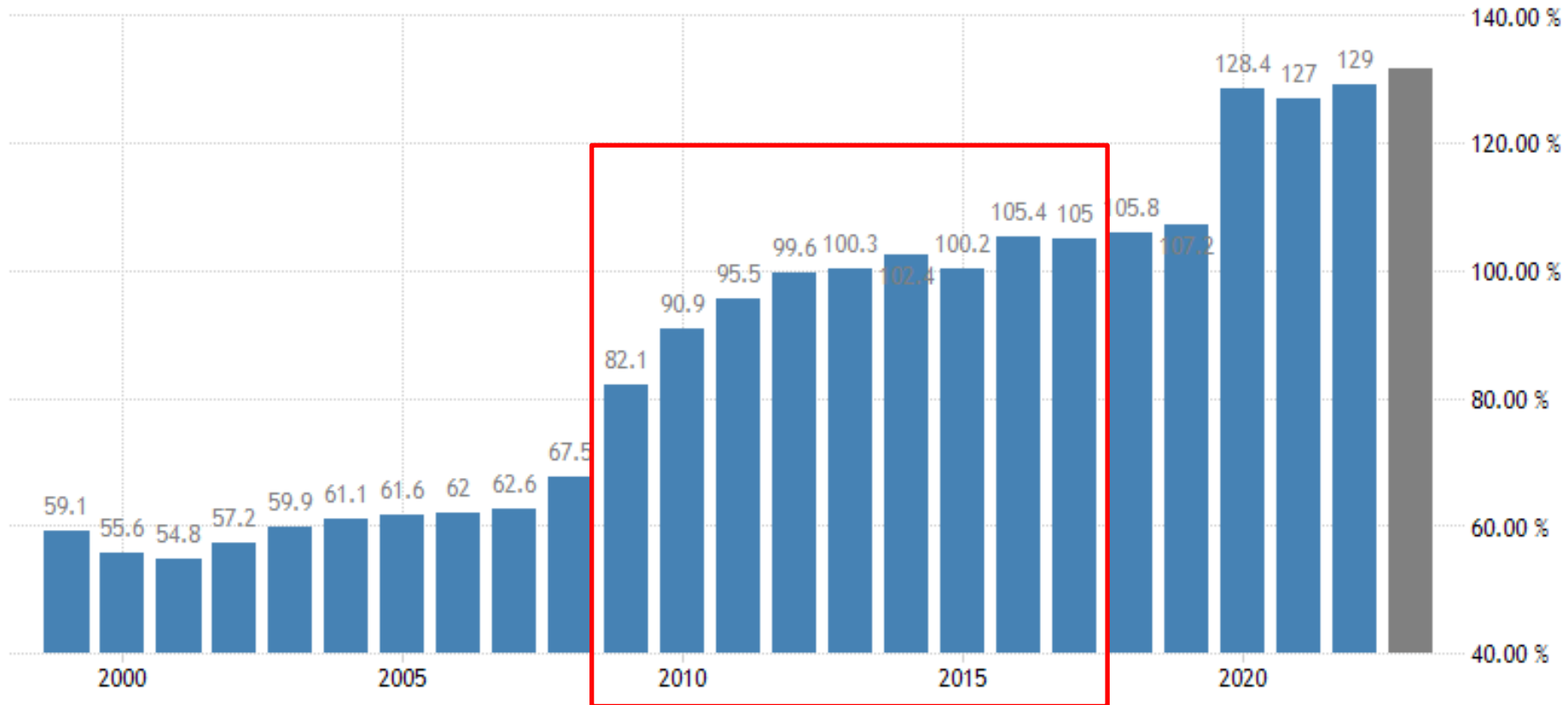


Wskaźnik	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Wzrost gospodarczy	-2,8	2,5	1,8	2,8	1,8	2,5	2,9	1,6	2,4
Stopa bezrobocia	9,4	9,8	9,1	8,1	7,4	6,2	5,3	4,9	4,4
Stopa zatrudnienia	67,6	66,7	66,6	67,1	67,4	68,1	68,7	69,4	70,1
Inflacja	-0,3	1,6	3,1	2,1	1,5	1,6	0,1	1,3	2,1
Saldo finansów publicznych / PKB	-7,2	-12,8	-12,2	-10,7	-9,3	-5,2	-4,6	-5,4	-4,3

United States Government Spending To GDP



United States Gross Federal Debt to GDP



TRADINGECONOMICS.COM | OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET, THE WHITE HOUSE

Stopa wzrostu PKB w USA



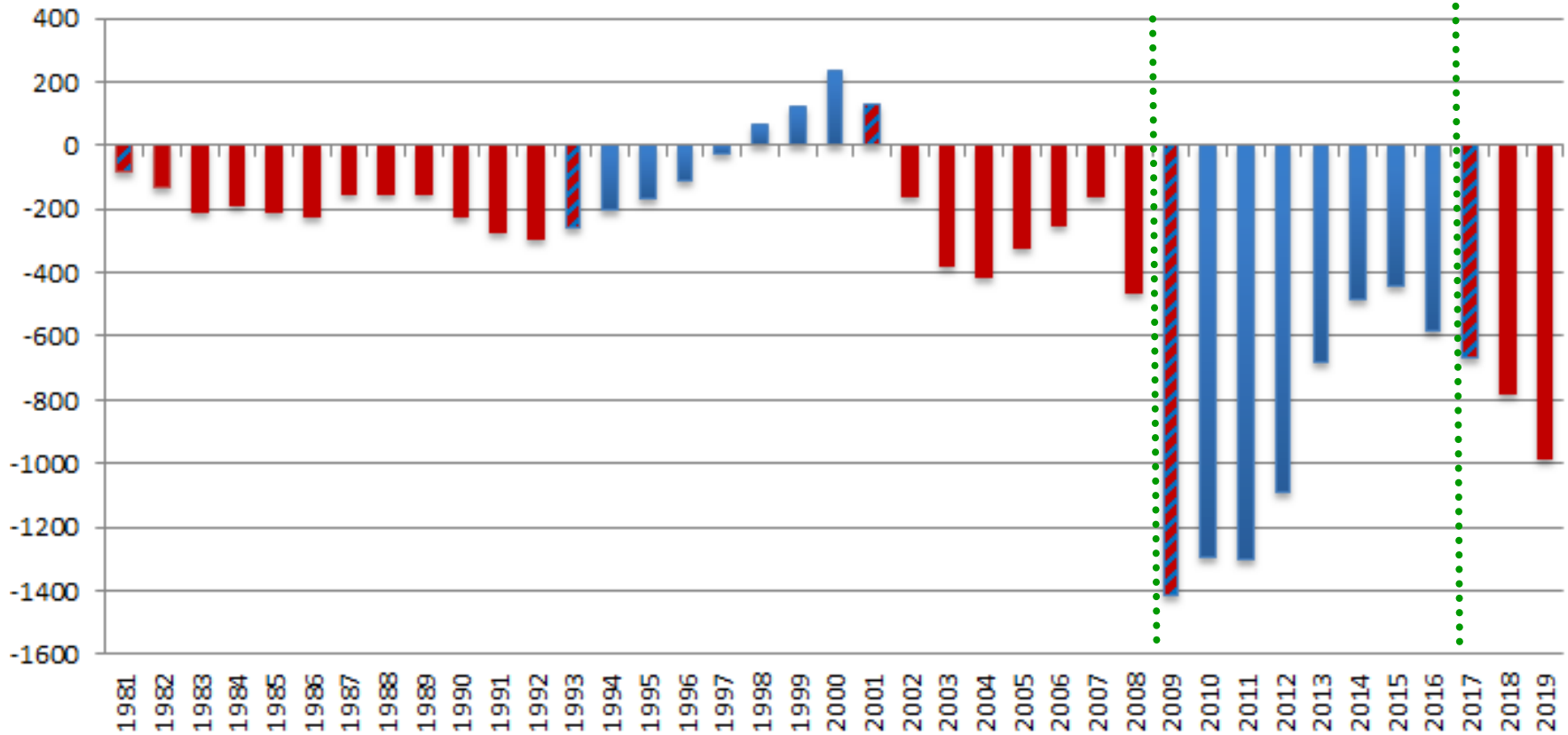
Źródło: <https://tradingeconomics.com/united-states/>.

Krańcowa stopa opodatkowania dochodów osobistych (IIT) w USA

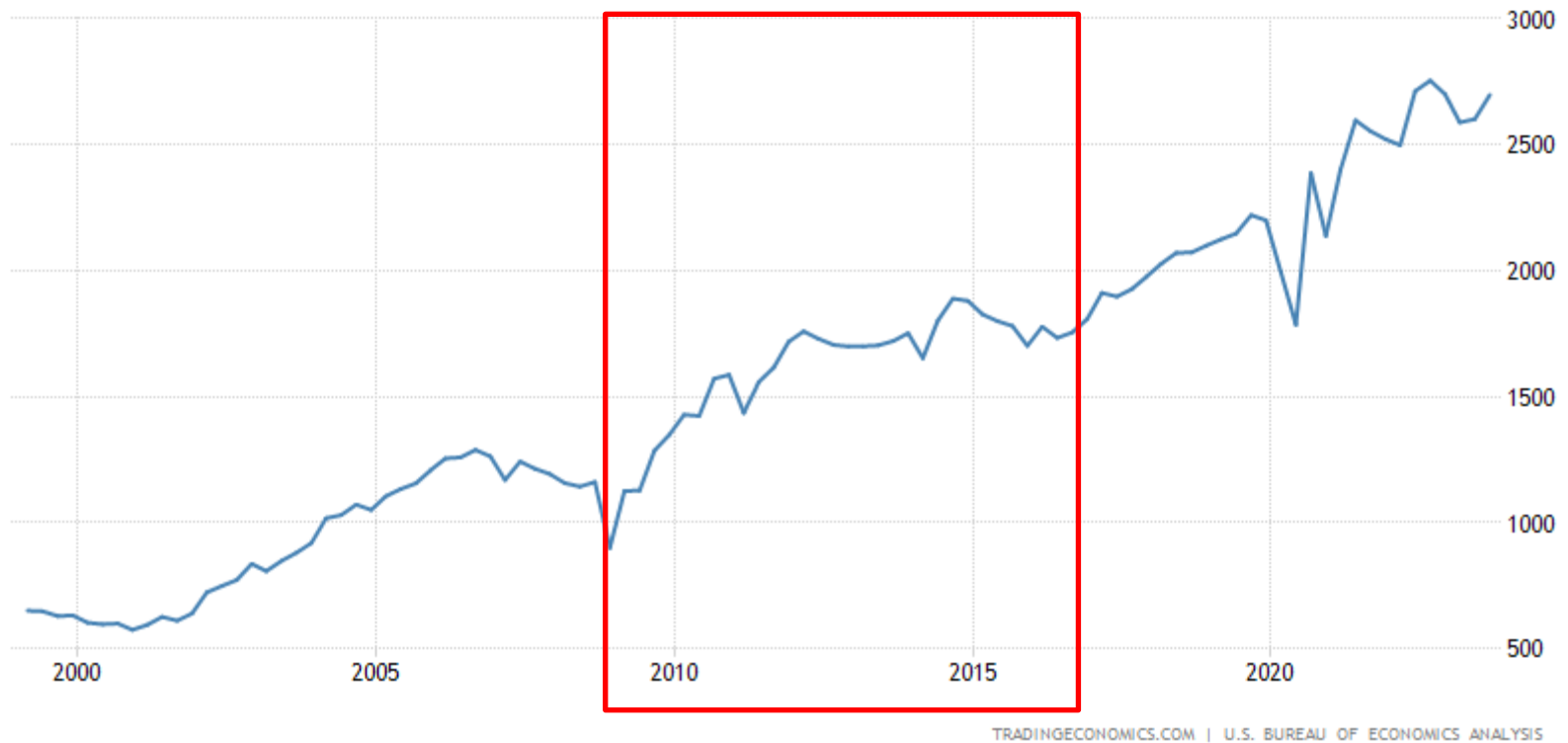


Źródło: <https://tradingeconomics.com/united-states/>.

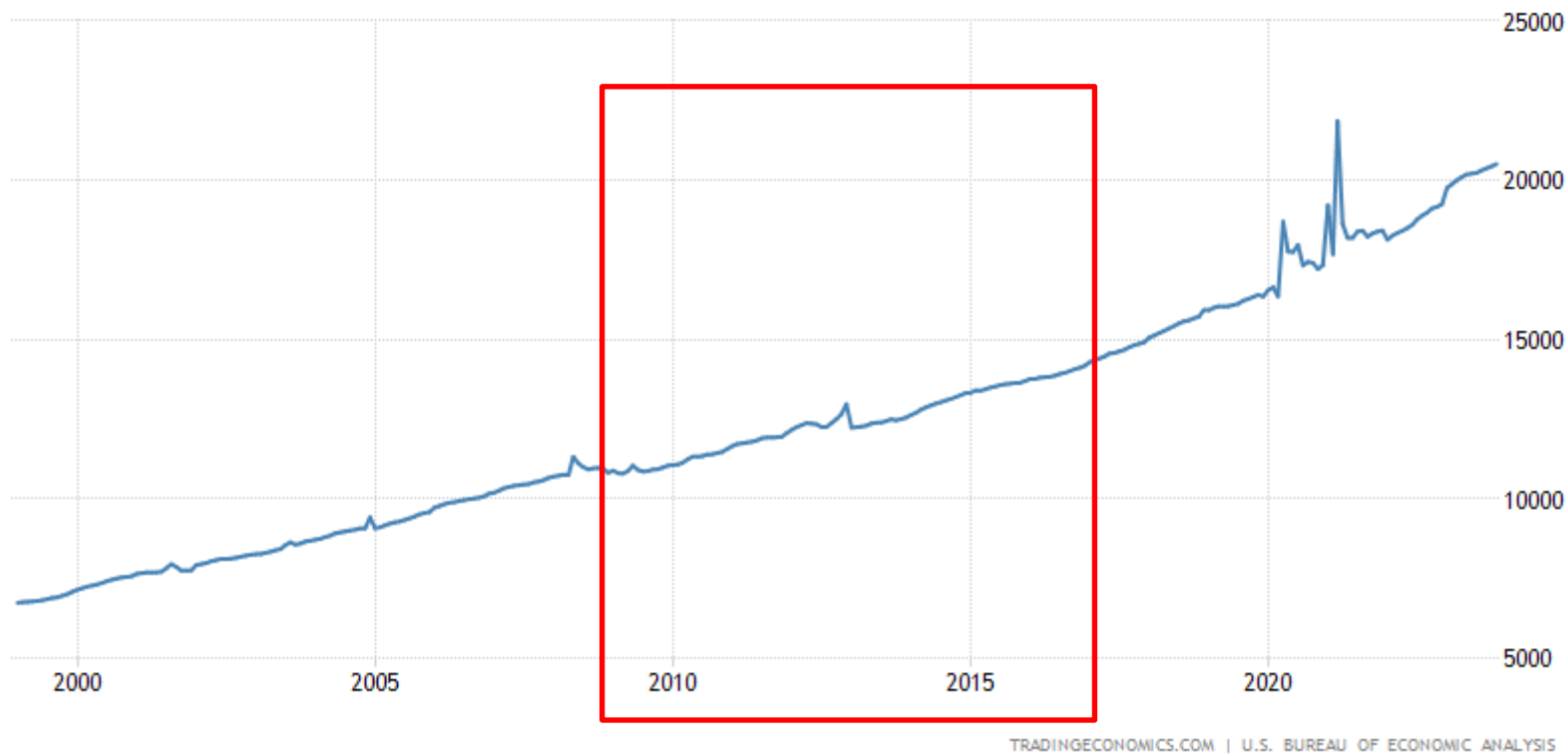
Deficyt budżetowy w USA, 1981-2019



Zyski korporacji w USA (w mld USD)

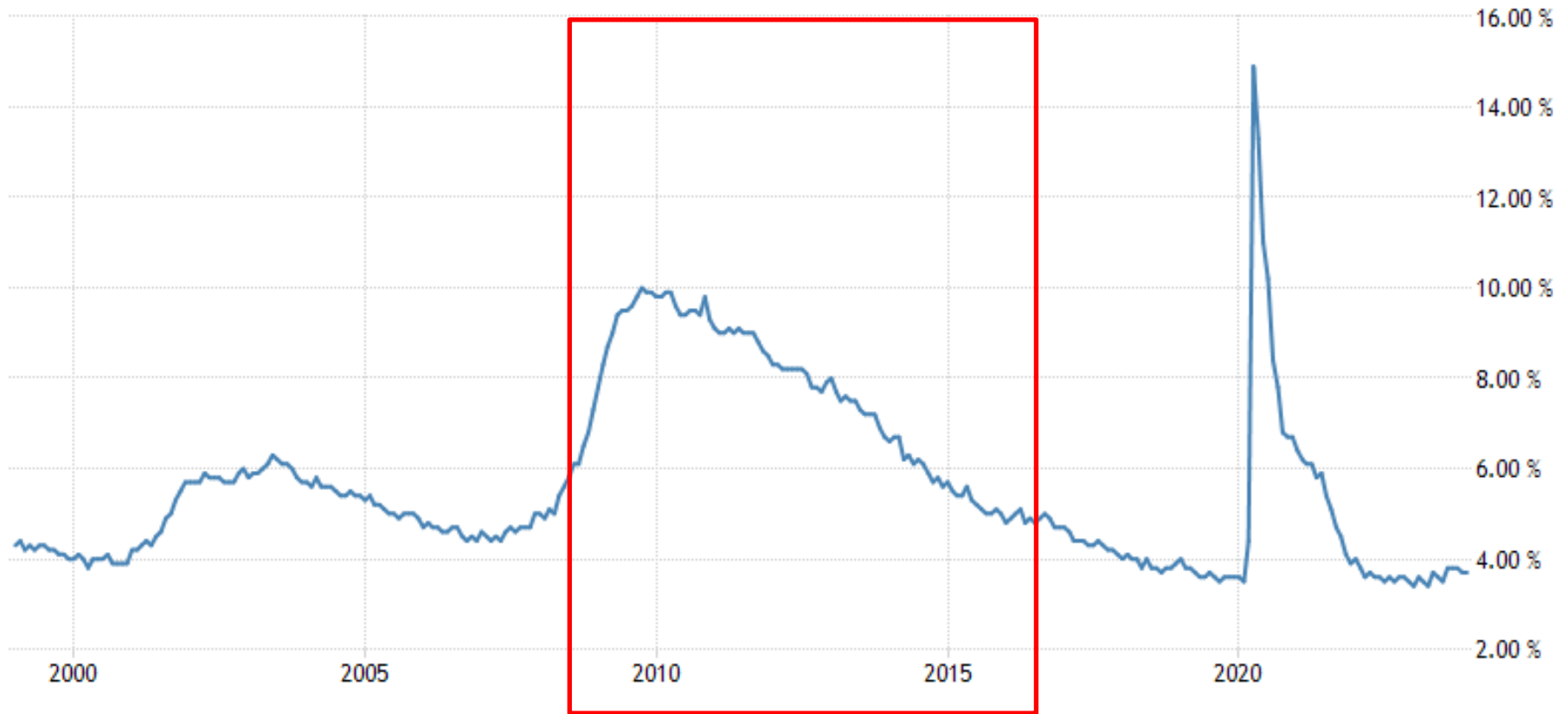


Dochody dyspozycyjne w USA (w mld USD)



Źródło: <https://tradingeconomics.com/united-states/>.

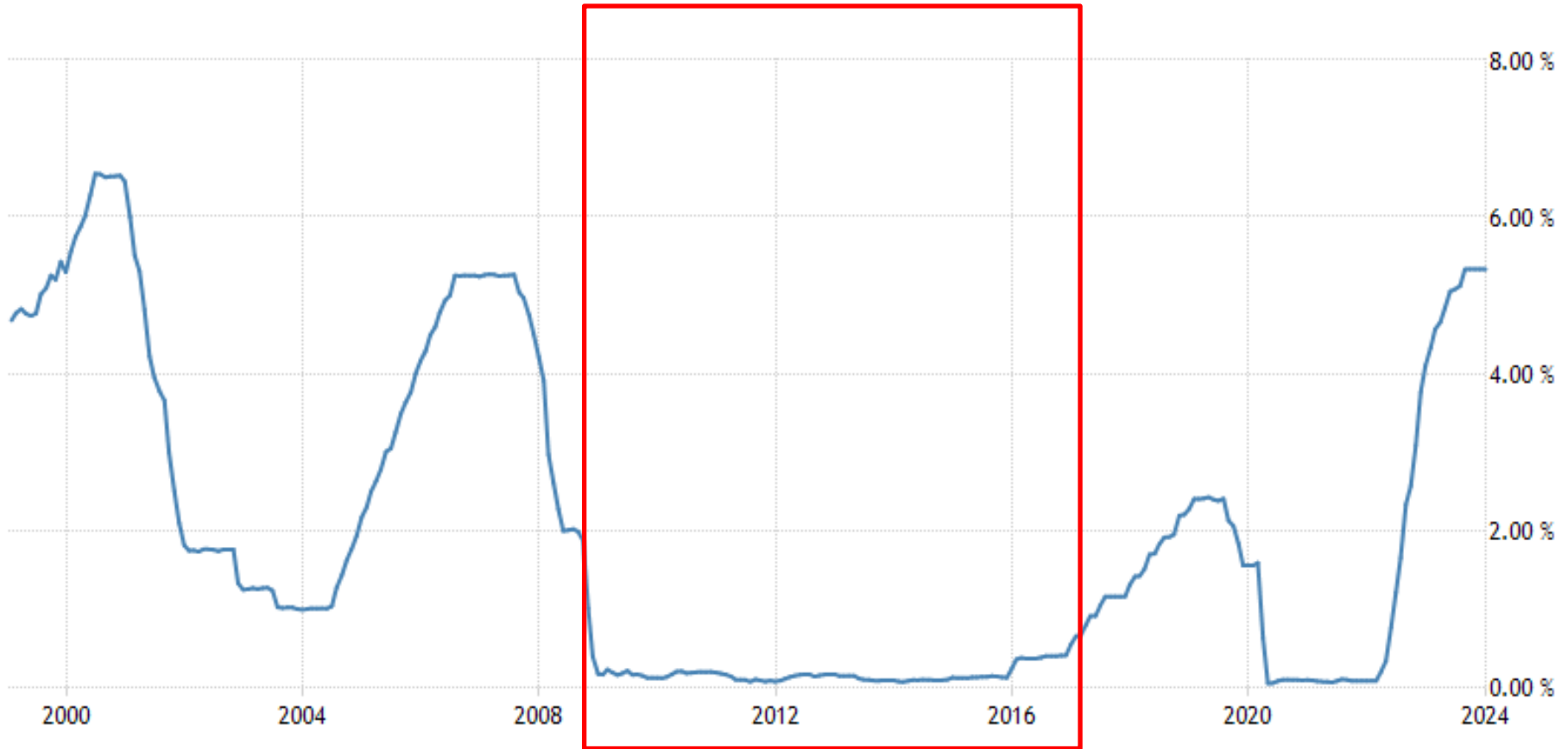
Stopa bezrobocia w USA



TRADINGECONOMICS.COM | U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS

Źródło: <https://tradingeconomics.com/united-states/>.

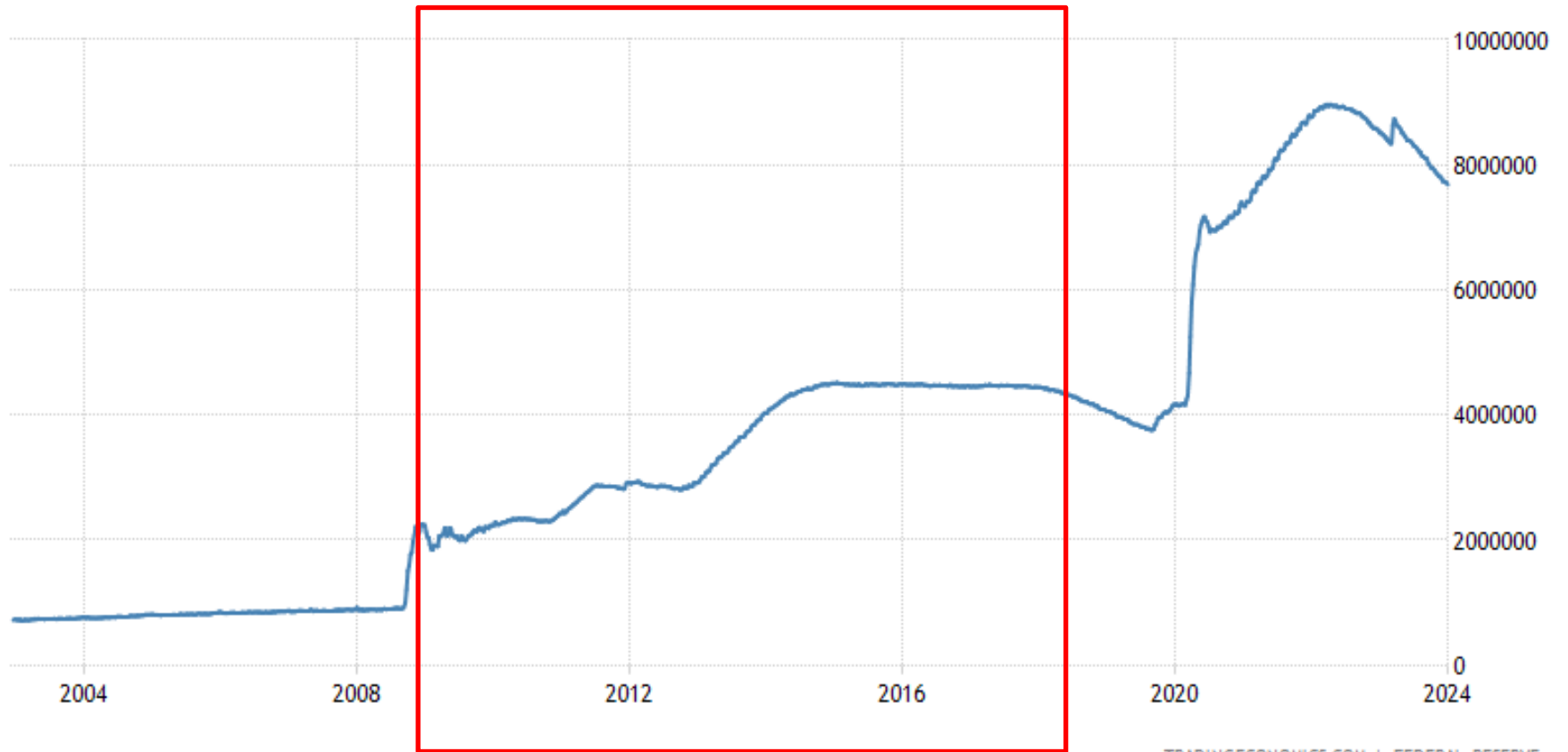
FED funds rate USA



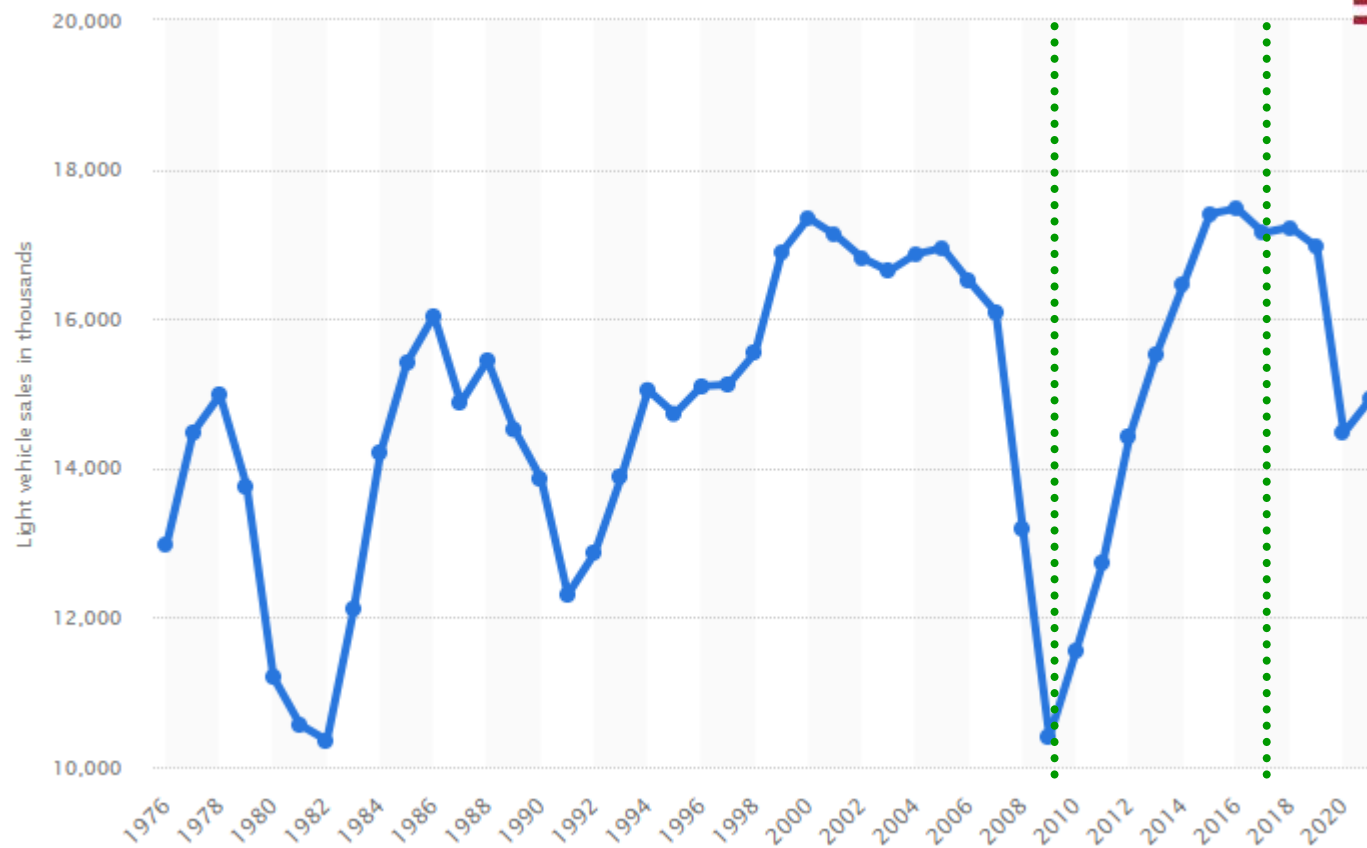
TRADINGECONOMICS.COM | FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK

Źródło: <https://tradingeconomics.com/united-states/>.

Suma bilansowa FED-u (mln USD)



Sprzedaż nowych samochodów w USA



Case study

Polityka budżetowe i monetarna w czasach Mateusza Morawieckiego



Okres urzędowania:
od 11 grudnia 2017
do 13 grudnia 2023

Wskaźniki koniunktury, Polska 2016-2021

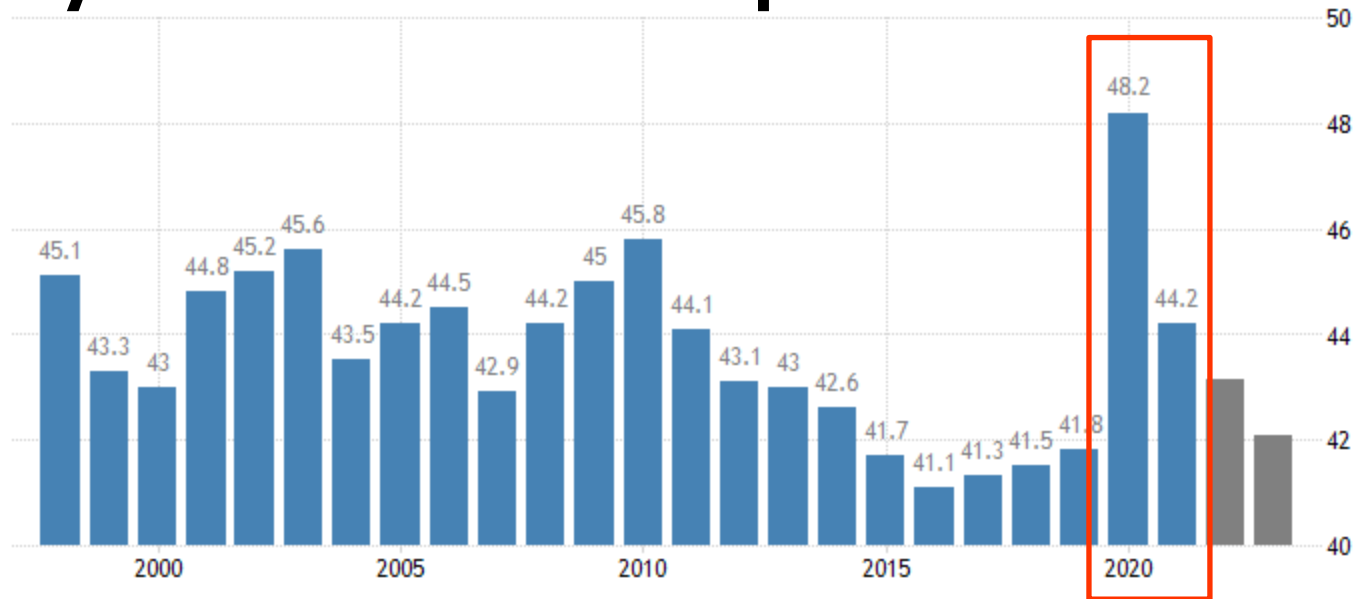


Wskaźnik	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wzrost gospodarczy	3,1	4,8	5,4	4,7	-2,0	6,9	5,3
Stopa bezrobocia	8,2	6,6	5,8	5,2	6,3	5,4	5,2
Pracujący w gospodarce	15 293	15 711	15 950	16 121	14 789	15 003	15 210
Inflacja	-0,6	2,0	1,6	2,3	3,4	5,1	14,4
Saldo finansów publicznych / PKB	-2,4	-1,5	-0,2	-0,7	-6,9	-1,8	-3,7
Dług publiczny / PKB	54,2	50,6	48,8	45,6	57,2	53,6	49,3
Stopa referencyjna NBP	1,50	1,50	1,50	1,50	0,10	1,75	6,75
Zmiana podaży pieniądza	9,6	4,6	9,2	8,3	16,4	8,9	5,4

Źródło: GUS, 2023.

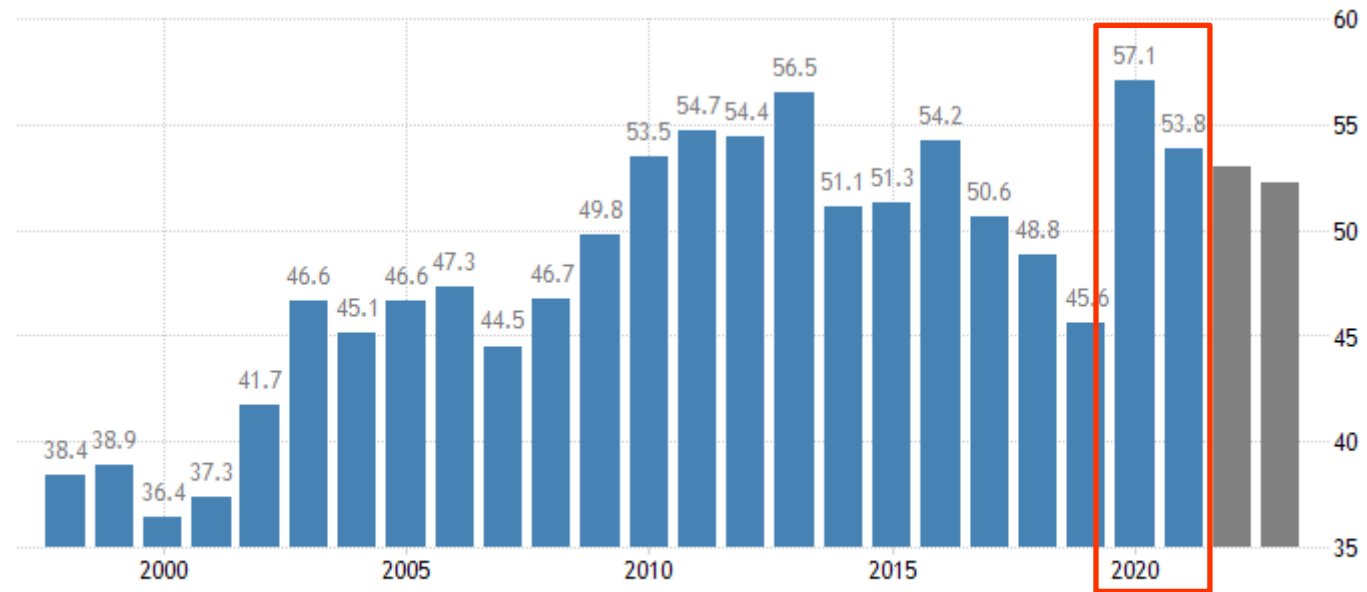
Polityka fiskalna w czasie pandemii - Polska

Poland
Government
Spending
to GDP



TRADINGECONOMICS.COM | EUROSTAT

Poland
Government
Debt to GDP



TRADINGECONOMICS.COM | CENTRAL STATISTICAL OFFICE OF POLAND (GUS)