

NBP

Narodowy Bank Polski

Determinanty rozwoju obrotu pieniądza w warunkach niskich stóp procentowych i dobie rozwoju innowacyjnych instrumentów płatniczych

AGENDA

- 1 Dlaczego „lubimy” gotówkę
- 2 Determinanty zapotrzebowania na pieniądz gotówkowy
- 3 Wyniki analiz ekonometrycznych
- 4 Przyszłość gotówki

Determinanty rozwoju obrotu pieniądza...

1

Dlaczego „lubimy” gotówkę

Kilka cytatów...

„Expected for the smallest of transactions, money will no longer be a physical thing”

(Forbes 1967)

„The use of cash and currency will drop drastically...”

(Flannery and Jaffee 1973)

„Cash is dirty, inefficient-and obsolete”

(Gleick 1996)

„The end of the cash era”

(The Economist 2007)

...i kilka mitów dotyczących gotówki

(wg Summary Report by Currency Research, 2014, 2015)

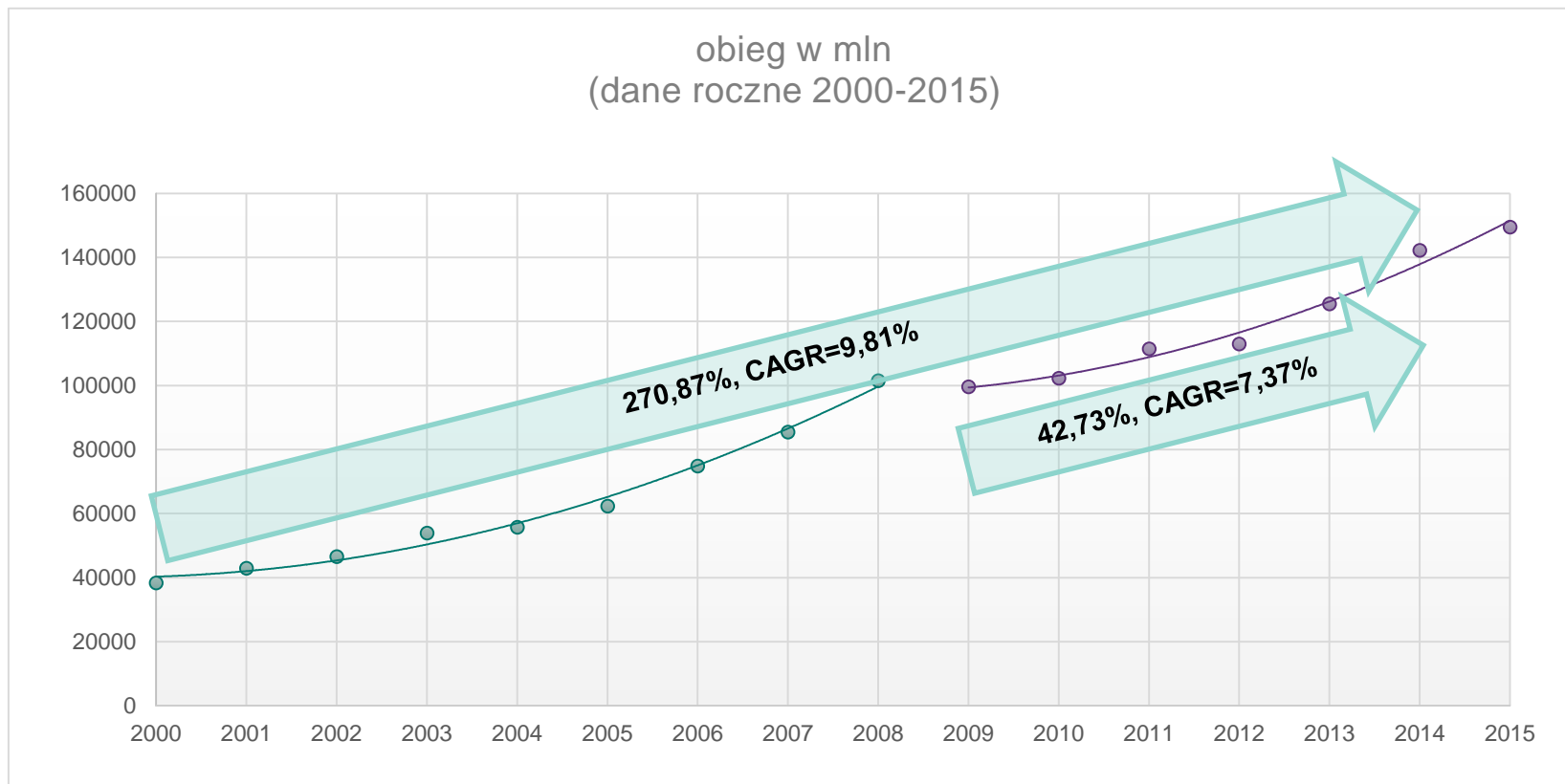
Nr	Opis
Mit 1	<i>Gotówka jest droga</i>
Mit 2	<i>Bez gotówki szara strefa zniknie</i>
Mit 3	<i>Nadchodzi społeczeństwo bezgotówkowe</i>
Mit 4	<i>Popyt na gotówkę zmniejsza się</i>
Mit 5	<i>Detaliści preferują karty kredytowe</i>
Mit 6	<i>Pieniądz jest „brudny”</i>
Mit 7	<i>Gotówka jest używana tylko przez osoby starsze</i>

...i kilka mitów dotyczących gotówki

(wg Summary Report by Currency Research, 2014, 2015)

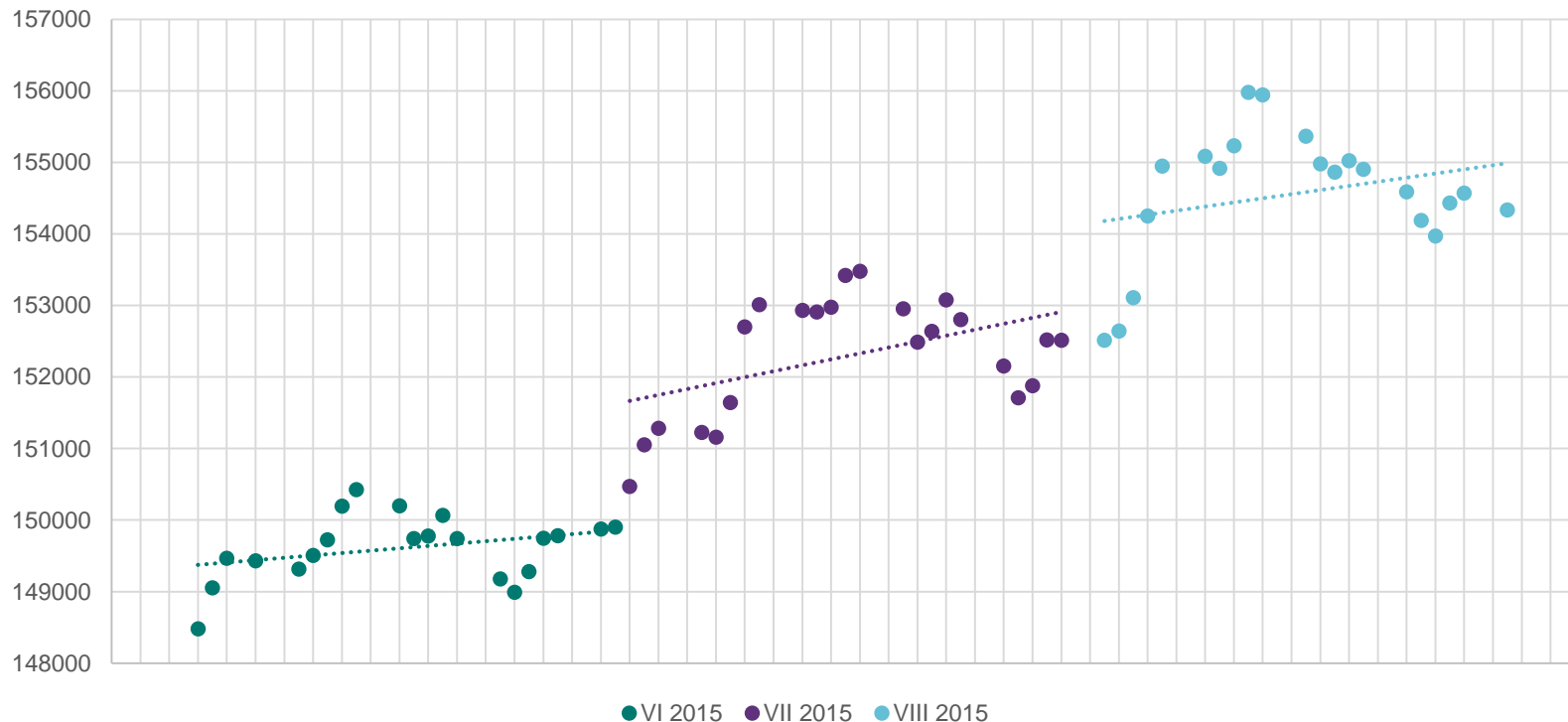
Nr	Opis
Mit 8	<i>Bitcoin zastąpi gotówkę</i>
Mit 9	<i>Karty kredytowe są bezpieczniejsze niż gotówka</i>
Mit 10	<i>Gotówka jest produktem „niskiej technologii”</i>
Mit 11	<i>Tylko przestępcy używają banknotów</i>
Mit 12	<i>Gotówka będzie zastąpiona przez płatności mobilne</i>
Mit 13	<i>Konsumenci nie lubią gotówki</i>
Mit 14	<i>Gotówka nie przynosi korzyści społeczeństwu</i>

Czy popyt na gotówkę ma tendencje do ograniczonego wzrostu?



Czy popyt na gotówkę ma tendencje do ograniczonego wzrostu?

wartość obiegu
(dane dzienne VI-VIII 2015)



2

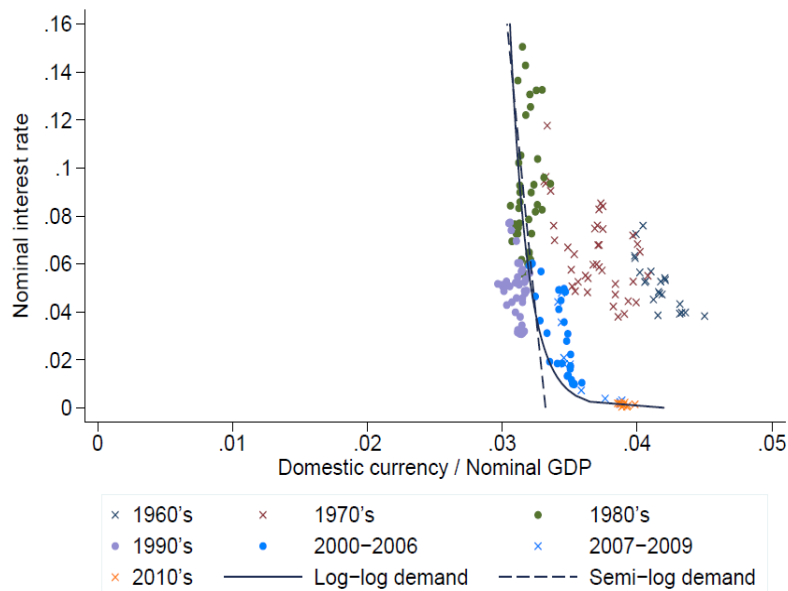
Determinanty zapotrzebowania na pieniądź gotówkowy

Determinanty zapotrzebowania na pieniądz gotówkowy

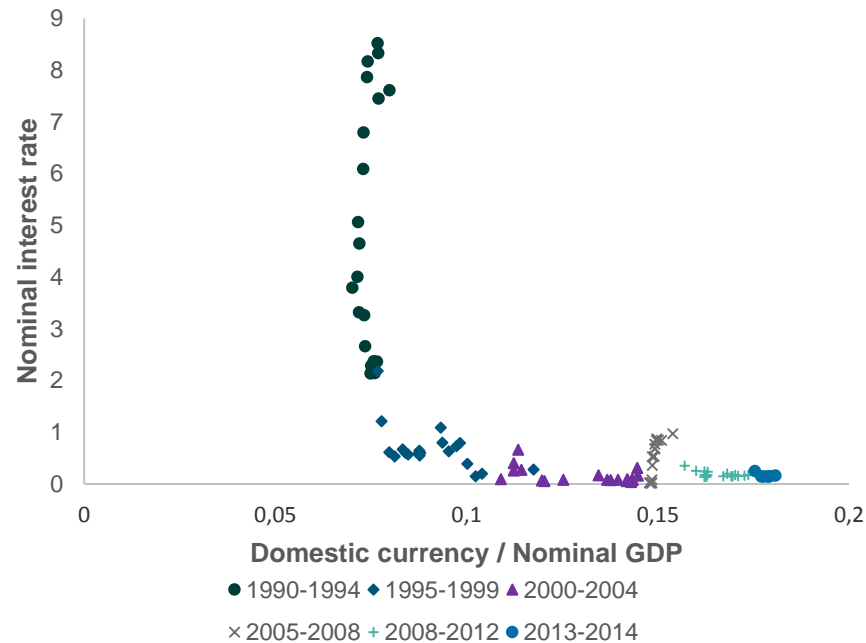
1. *Tradycyjne transakcje, motyw przezornościowy i spekulacyjny*
 - a) *PKB/wydatki konsumpcyjne*
 - b) *Koszty alternatywne (stopy procentowe, inflacja)*
 - c) *Implicite rate*
2. *Innowacje finansowe*
 - a) *ATM, karty płatnicze, EFTPOS, płatności mobilne, e-pay, ubankowienie*
3. *Popyt nierezydentów*
 - a) *Kurs waluty*
4. *Szara strefa*
 - a) *Podatki*
 - b) *Stopa bezrobocia (wg modelu Fischera)*
 - c) *Statystyki kryminalne*

Zapotrzebowanie na pieniądź w świecie niskich stóp procentowych i deflacji

USA

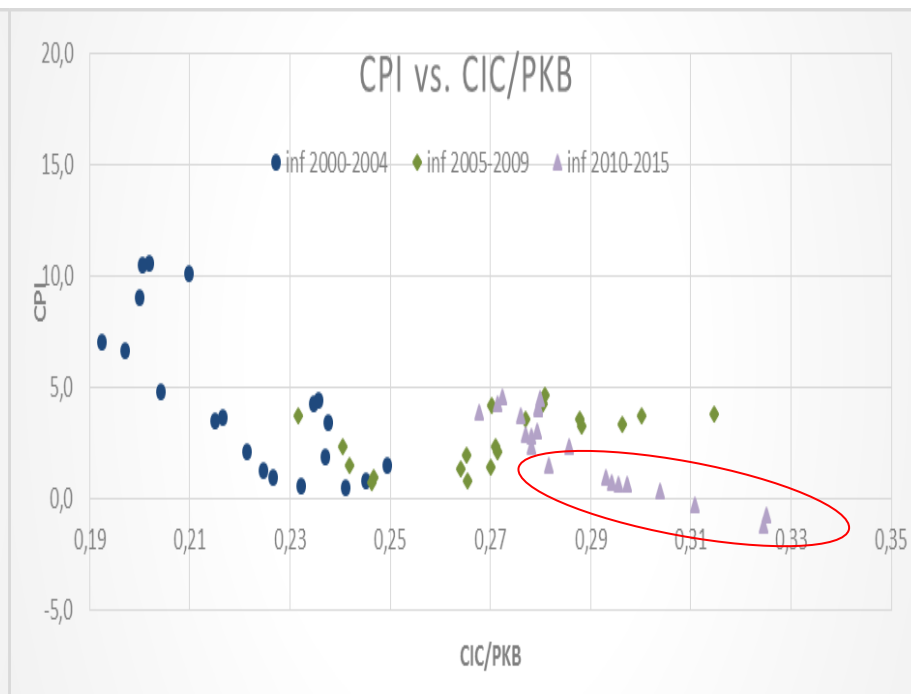
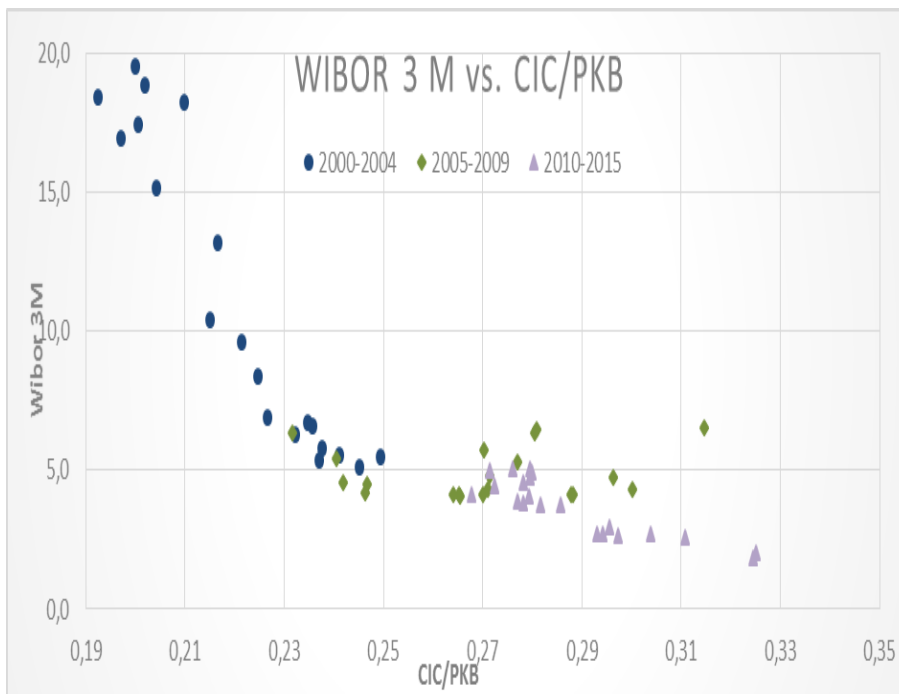


Japonia



Zapotrzebowanie na pieniądź w świecie niskich stóp procentowych i deflacji

Polska



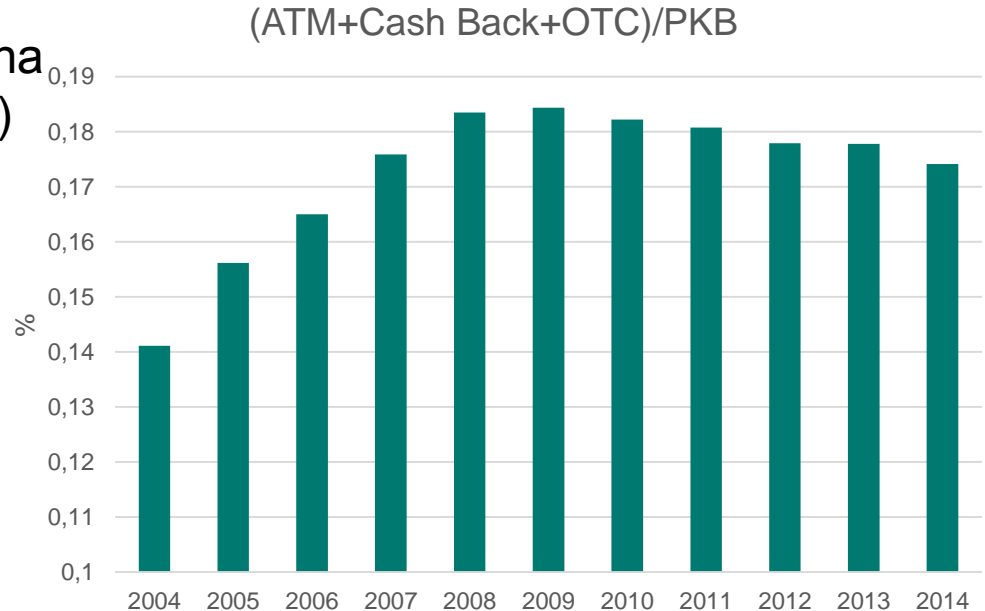
Zapotrzebowanie na pieniądź a innowacje finansowe

$$C = s \cdot T$$

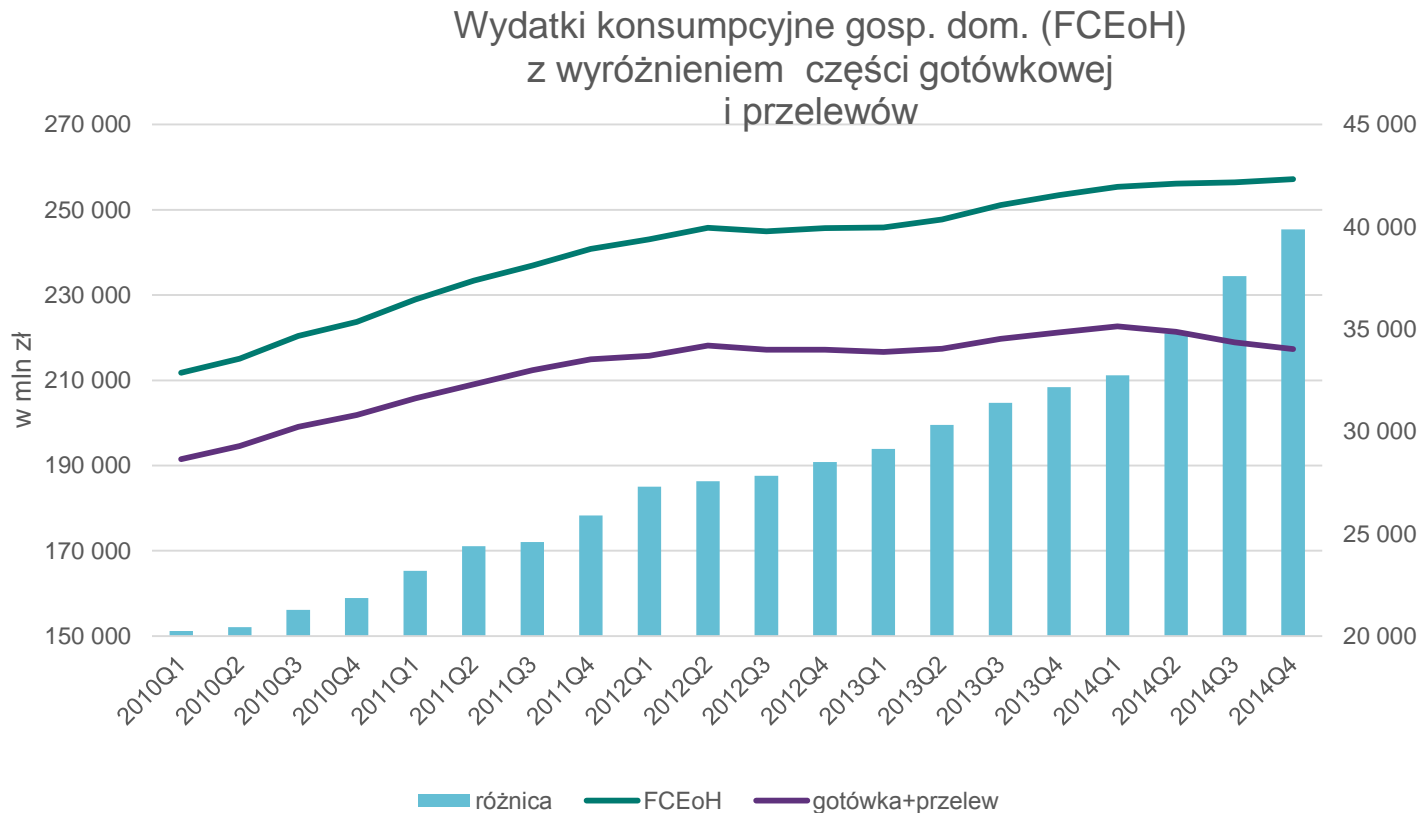
C- wielkość gotówki wykorzystywana w kraju (ATM+Cash Back+OTC)

T- całkowita wielkość wydatków konsumentów (PKB)

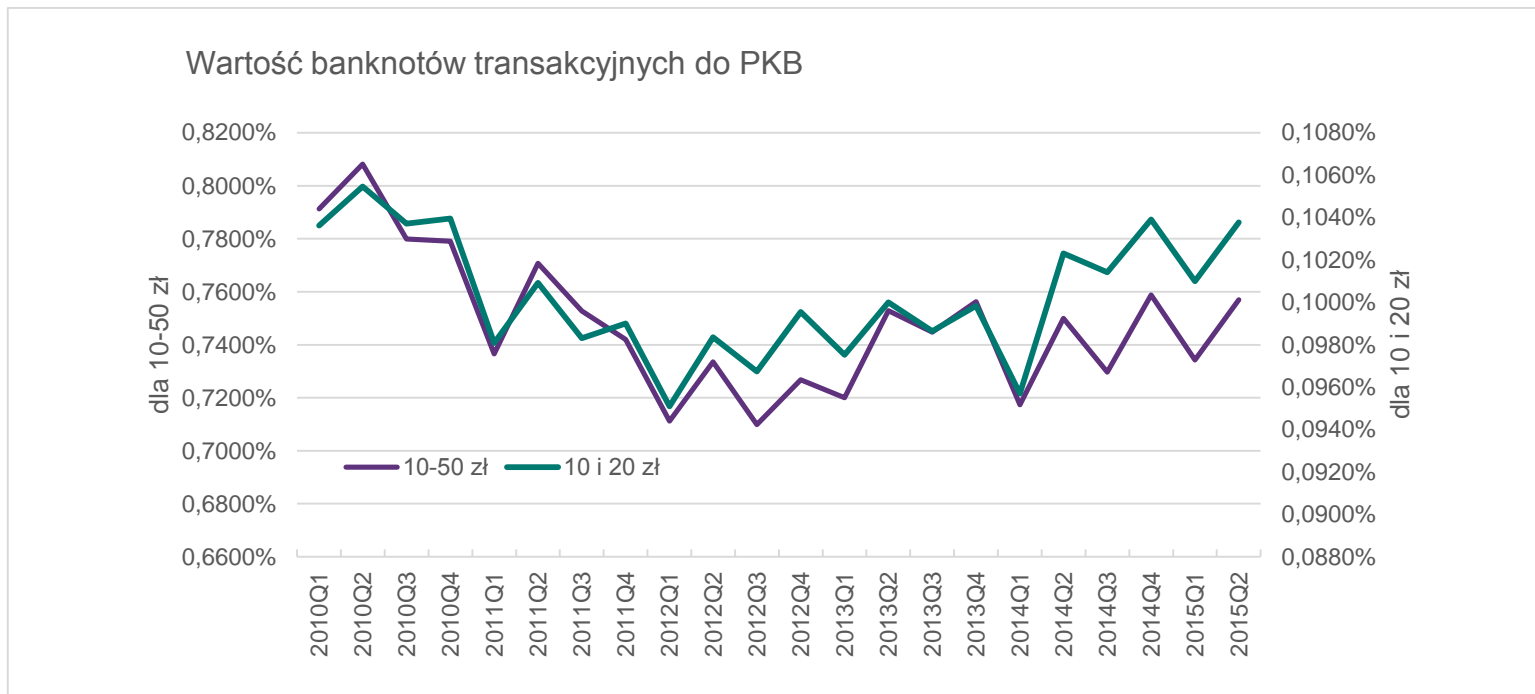
s- udział gotówki w wydatkach



Zapotrzebowanie na pieniądz a innowacje finansowe



Zapotrzebowanie na pieniądź a innowacje finansowe

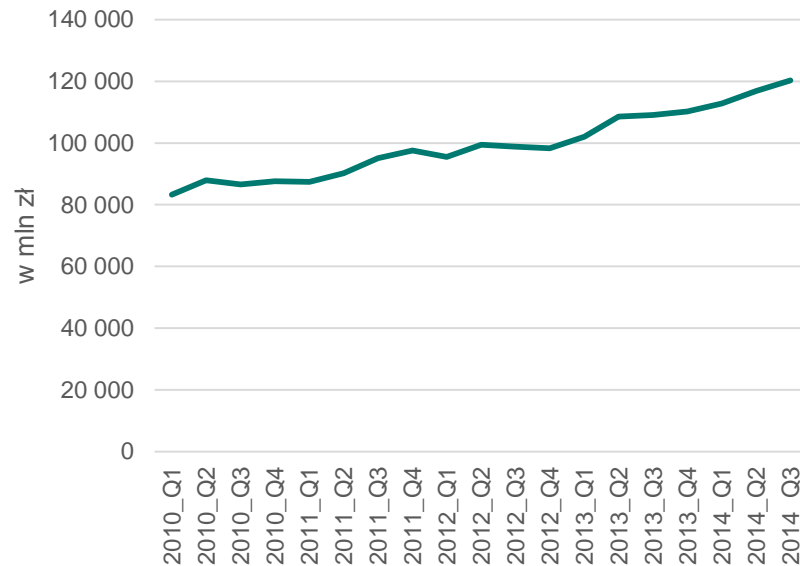


Zapotrzebowanie na pieniądź a innowacje finansowe

Relacja obiegu do depozytów bieżących

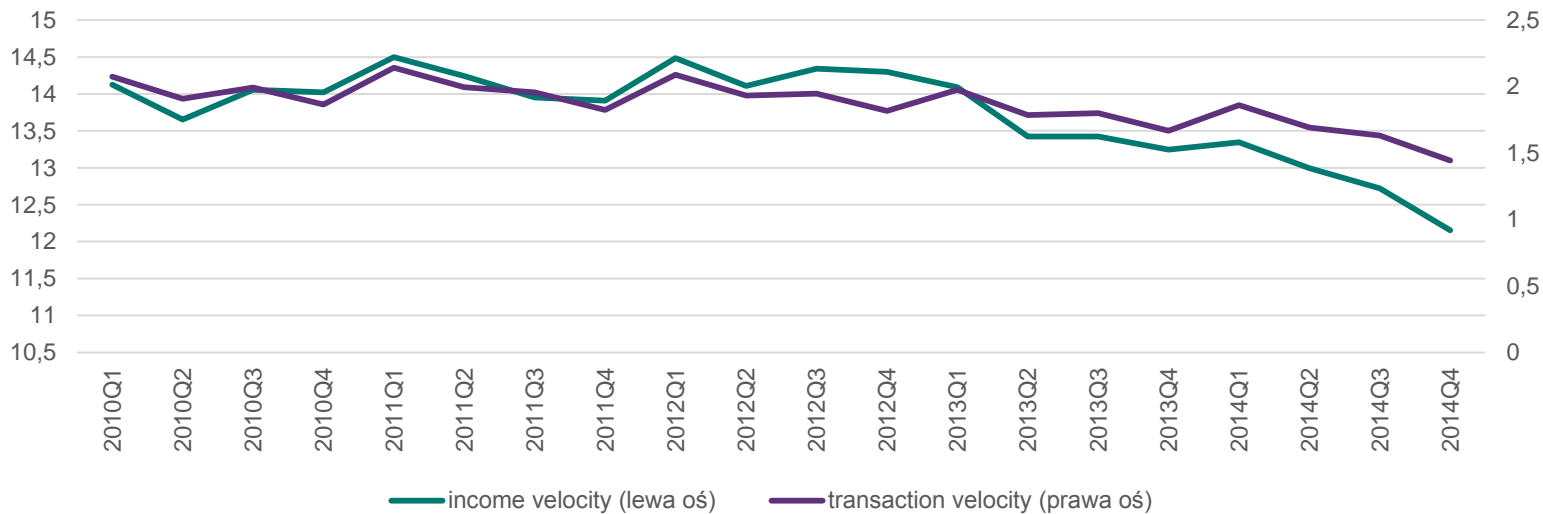


Gotówka krajowa w posiadaniu gospodarstw domowych



Zapotrzebowanie na pieniądź a innowacje finansowe

Szybkość obiegu pieniądza gotówkowego



Zapotrzebowanie na pieniądz - wnioski

Mimo malejących gotówkowych wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych wzrasta poziom gotówki w portfelach z powodu przezornościowego.

Mówiąc inaczej, przy niskich stopach procentowych wolimy przezornie trzymać więcej gotówki w portfelu nawet wtedy, gdy dokonujemy płatności kartami. Podejście takie wydaje się zasadnym szczególnie przy bardzo niskim, czasami efektywnie ujemnym oprocentowaniu rachunków bieżących

3

Wyniki analiz ekonometrycznych

Model ekonometrycznych

- Model VEC, procedura Johansena:
$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + Bx_t + \mu + \varepsilon_t,$$
- Zestaw zmiennych endogenicznych (logarytmy):
 - cic*- realna wartość obiegu
 - pkb*- realne PKB
 - i*- stopa Wibor 3 M +1
 - cpi*- stopa inflacji +1
 - ex*- kurs euro
$$cic_t = c + b_1 \cdot pkb_t + b_2 \cdot i_t + b_3 \cdot cpi_t + b_4 \cdot ex_t$$

(relacja długoterminowa)
- Zestaw zmiennych egzogenicznych:
 - zmienne sezonowe 0-1
 - zmienna 0-1 dla 4q2008 (za wyjątkiem banknotów o niskich nominałach)
- Dane kwartalne za okres 1Q2000-2Q2015, nieodsezonowane

Wyniki oszacowań

Wyniki oszacowań parametrów w relacji długoterminowej oraz wskaźnika powrotu α

Rodzaj obiegu	pkb	wibor	cpi	ex	c	α
All	1,39 (0,07)	-0,74 (0,49)	-4,14 (0,91)	-0,80 (0,15)	-4,85	-0,31 (0,07)
Small notes	0,28 (0,27)	-5,64 (1,56)	x	x	4,37	-0,02 (0,01)
High notes	0,85 (0,11)	x	-6,09 (2,40)	-1,88 (0,42)	1,82	-0,07 (0,04)
ATM notes	1,06 (0,03)	-0,38 (0,96)	-8,76 (2,19)	-1,31 (0,28)	-	-0,11 (0,03)

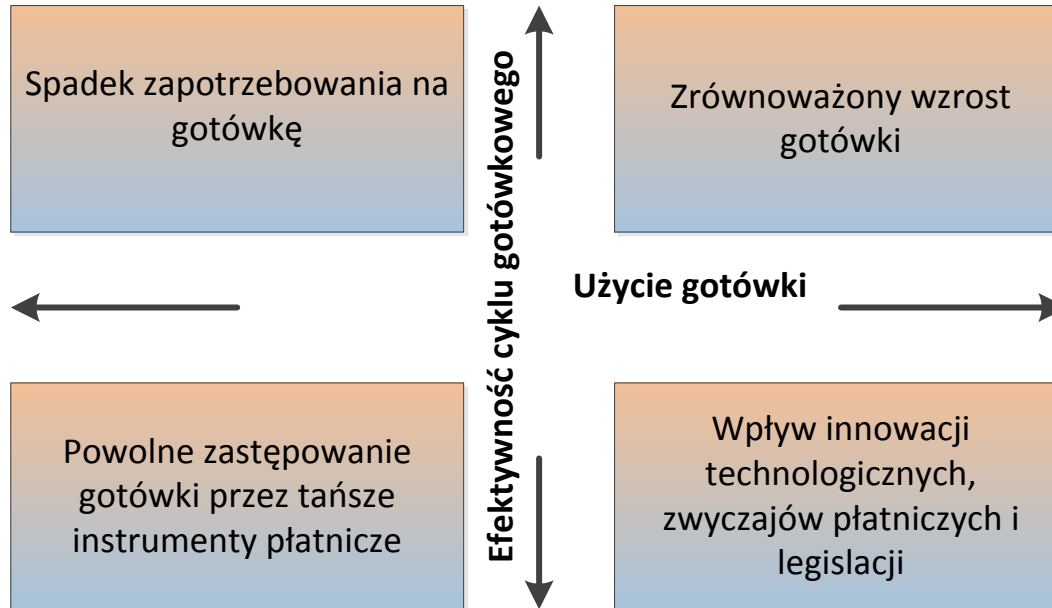
W nawiasie podano błąd oszacowania

4

Przyszłość gotówki

Długoterminowe scenariusze dla przyszłości gotówki

(wg AGIS, 2012)



Analiza czynników potencjalnie wpływających na ograniczenie używania gotówki- Cash-At-Risk Score™

(wg David S. Evans, Karen Webster, Gloria Colgan, and Scott Murray, Paying with Cash: A Multi-Country Analysis of the Past and Future of the Use of Cash for Payments by Consumers, June 1 2013)

Źródło	Przykłady, jak źródło może wpływać na skłonność do używania gotówki
Ekonomia	Wolny wzrost gospodarczy i spadek zatrudnienia zmusi konsumentów do wzrostu użycia gotówki w relacji do innych form dokonywania płatności ze względu na większą kontrolę budżetów domowych i ograniczony dostęp do metod elektronicznych
Rząd	Możliwość ograniczenia używania gotówki w celu redukcji unikania podatków
Merchants	Wzrost akceptacji kart w celu ograniczenia użycia gotówki (kraje rozwijające się). Zachęcanie do używania gotówki w celu ograniczenia kosztów związanych z obsługą kart (kraje rozwinięte)
Konsument	Coraz większe używanie np. mobilnych form płatności z uwzględnieniem masy krytycznej dla takich instrumentów
Banki	Redukcja kosztów obsługi gotówki poprzez promowanie i wprowadzanie nowych form płatności bezgotówkowych
Wydawcy kart płatniczych	Wprowadzanie i promowanie nowych form płatności bezgotówkowych
Innowacje	Rozwój nowych form płatności

Analiza czynników potencjalnie wpływających na ograniczenie używania gotówki- Cash-At-Risk Score™

Kraj	Ekonomia	Rząd	Merchants	Konsumenci	Banki	Sieć płatności	Innowacje	Ocena całkowita
Francja	-44	46	71	-28	102	60	75	282
Niemcy	3	0	6	-3	3	4	4	17
Włochy	-8	9	11	-3	6	5	5	25
Polska	5	0	20	0	15	19	15	74
Hiszpania Portugalia	-68	31	-10	-46	16	50	33	6
Szwecja	20	30	48	144	98	0	89	429
UK	-13	21	90	30	80	90	120	418
US	-15	18	44	13	40	65	276	441

„In times of economic uncertainty, the payment method of last resort is not gold or electronic payments - but cash”

As the Greek Crisis Shows, Cash is Still King

Currency News, July 2015

dr. inż. Arkadiusz Manikowski

Ekspert ds. analiz obiegu gotówkowego

Departament Emisyjno- Skarbcowy

Wydział Zarządzania Uniwersytet Warszawski

arkadiusz.manikowski@nbp.pl