

## Gramy w karty

- Jednym z efektów szeroko rozumianej cyfryzacji polskiej gospodarki jest systematycznie rosnący udział transakcji bezgotówkowych. Wynika to zarówno ze stałego wzrostu liczby i wartości takich transakcji, jak i ze wzrostu ilości punktów handlowo-usługowych, w których akceptowane są płatności kartami. Wraz z nasilaniem się tej pozytywnej tendencji, banki, które są wystawcami kart płatniczych, stają się z kwartału na kwartał coraz cenniejszą kopalnią wiedzy.
- Wiedza ta dotyczy kondycji nie tylko pojedynczych użytkowników kart, ale także procesów zachodzących w skali całej gospodarki, w tym zwyczajów konsumenckich. Analiza tych wielkich zbiorów danych o pojedynczych płatnościach daje możliwość wyciągania wniosków na temat procesów zachodzących w skali makro.
- PKO Bank Polski, który prowadzi ponad 7,7 mln rachunków bieżących i jest wystawcą blisko 8,9 mln kart bankowych jest w naturalny sposób predestynowany, by korzystając z cyfrowych narzędzi przeznaczonych do zaawansowanej analityki danych wykorzystywać je nie tylko do opisywania zachowań swoich klientów, ale także – ze względu na „reprezentatywność” tych danych – do wykorzystywania ich w procesie analizowania i prognozowania zjawisk makroekonomicznych.
- Wykorzystanie analityki danych dla lepszego zrozumienia procesów zachodzących w gospodarce to nieunikniona tendencja i z czasem będzie się upowszechniała także w innych sektorach. Wpisując się w proces cyfrowej transformacji PKO Banku Polskiego przedstawiamy efekty analiz przeprowadzonych z wykorzystaniem tego typu narzędzi. Pierwsze opracowanie z serii „Big (Bank) Data” dotyczy sprzedaży detalicznej i zwyczajów zakupowych Polaków.
- Niniejsze opracowanie zostało przygotowane na podstawie zagregowanych i zanonimizowanych danych o transakcjach kartowych klientów PKO Banku Polskiego.

### Główny Ekonomista

Piotr Bujak  
piotr.bujak@pkobp.pl  
tel. 22 521 80 84

### Zespół Analiz Makroekonomicznych

[analizy.makro@pkobp.pl](mailto:analizy.makro@pkobp.pl)

@PKO\_Research

### Marta Petka-Zagajewska

Kierownik Zespołu  
tel. 22 521 67 97

### Marcin Czaplicki

Ekonomista  
tel. 22 521 54 50

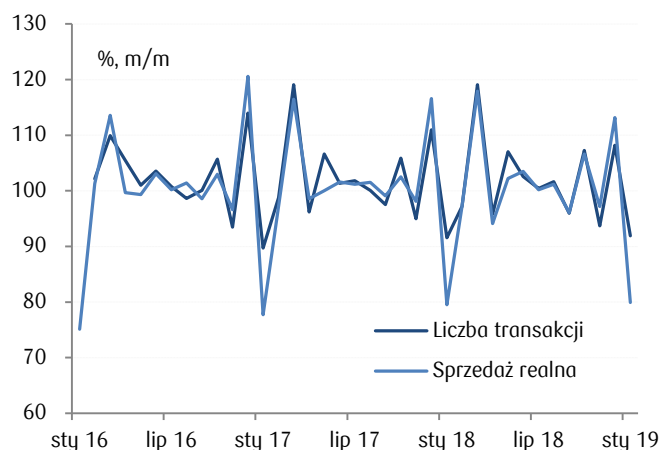
### Urszula Kryńska

Ekonomistka  
tel. 22 521 51 32

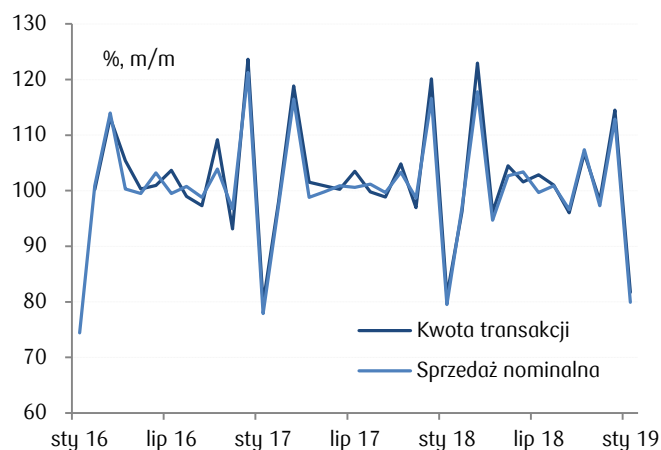
### Michał Rot

Ekonomista  
tel. 22 580 34 22

Wykres 1: Liczba transakcji dokonanych kartami PKO Banku Polskiego vs realna sprzedaż detaliczna



Wykres 2: Wartość transakcji dokonanych kartami PKO Banku Polskiego vs nominalna sprzedaż detaliczna



## 1. Transakcje kartami PKO Banku Polskiego cennym źródłem wiedzy na temat konsumpcji i sprzedaży detalicznej

Ponad 24% transakcji bezgotówkowych na terenie Polski jest dokonywanych kartami debetowymi lub kredytowymi PKO Banku Polskiego. Postanowiliśmy sprawdzić, czy wysoki udział w rynku oraz rozproszona baza klientów największego banku w Polsce sprawiają, że widoczne u klientów PKO zachowania dobrze odzwierciedlają zwyczaje zakupowe Polaków. Tym samym zweryfikowaliśmy na ile dane mikro (o zachowaniach zakupowych klientów PKO Banku Polskiego) mogą być dobrym narzędziem analitycznym na poziomie makro, czyli procesów zachodzących w skali całej gospodarki.

Jako pierwszy obszar sprawdzenia użyteczności danych mikro w ocenie trendów makro wybraliśmy sprzedaż detaliczną.

Relacja wartości transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego do raportowanej przez GUS sprzedaży detalicznej wynosi ok. 7%. Chociaż relacja ta nie jest bardzo wysoka, a w danych kartowych obecny jest silny trend wzrostowy, to jak pokazują wykresy 1 i 2 krótkoterminowa zmienność danych o transakcjach kartami kredytowymi i debetowymi wydanymi przez PKO Bank Polski<sup>1</sup> bardzo dobrze pokrywa się z widoczną w danych GUS zmiennością sprzedaży detalicznej ogółem (dane GUS dla podmiotów powyżej 9 pracowników). Korelacja pomiędzy obydwoimi zmiennymi (zmiany wartości m/m) wynosi aż 98%.

Tak wysoka korelacja oznacza, że obserwując zagregowane dane o płatnościach kartami PKO Banku Polskiego możemy z wyprzedzeniem w stosunku do danych GUS patrzeć na krajową sprzedaż detaliczną i konsumpcję. Możemy też przeprowadzać szczegółowe analizy dotyczące preferencji i zachowań konsumentów, a także wpływu zmian prawnych na kształtowanie się sprzedaży detalicznej i konsumpcji.

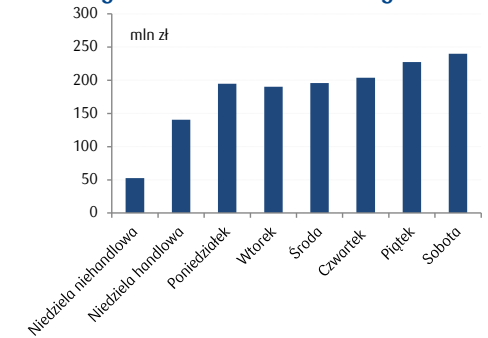
## 2. Co dane mówią o zwyczajach zakupowych Polaków

Dane kartowe pokazują dobrze, jak rozkłada się sprzedaż detaliczna pomiędzy poszczególnymi dniami tygodnia. Obecnie najbardziej „gorącymi” dniami tygodnia dla handlu są sobota (obroty na poziomie ok 120% przeciętnego dnia handlowego) i piątek (obroty na poziomie ok 114% przeciętnego dnia handlowego). Najmniej „cennym” dniem dla handlu detalicznego jest niedziela handlowa, kiedy sprzedaż (odwzorowywana obrotami na kartach) jest średnio o 30% niższa niż w przeciętny dzień handlowy.

Sprawdziliśmy, czy relatywnie niska istotność niedziel (handlowych) dla handlu detalicznego jest efektem wprowadzonego zakazu handlu w niektóre niedziele, czy też występowała także przed wprowadzonymi w marcu 2018 zmianami prawa. W tym celu przeanalizowaliśmyienne dane za okres od wprowadzenia ograniczenia handlu w niedziele (marzec 2018) do końca stycznia 2019, a następnie porównaliśmy je z analogicznym okresem rok wcześniej (żeby wyeliminować silne wahania występujące w zależności od pory roku i dnia tygodnia).

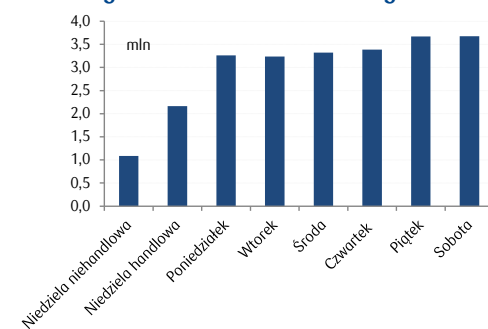
Okazało się, że wprowadzenie zakazu nie doprowadziło do istotnych zmian w preferencjach Polaków, co do tego kiedy robić zakupy (wykres 5). W jego efekcie minimalnie zwiększyła się popularność zakupów dokonywanych w soboty i poniedziałki, a marginalnie spadło handlowe znaczenie czwartków i piątków.

Wykres 3: Przewiętna wartość transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego w okresie mar.18 – sty. 19



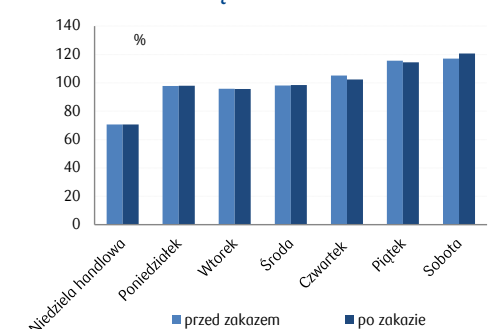
Źródło: PKO Bank Polski.

Wykres 4: Średnia liczba transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego w okresie mar.18 – sty. 19



Źródło: PKO Bank Polski.

Wykres 5: Struktura procentowa przewiętnej sprzedaży wg dni tygodnia (procent dla przewiętnej sprzedaży w dniach handlowych) przed i po ograniczeniu handlu w niedziele



Źródło: PKO Bank Polski.

<sup>1</sup> Do analizy wykorzystywano jedynie zagregowane dane

Samo znaczenie niedzieli nie zmieniło się, tzn. zarówno przed jak i po wprowadzeniu handlu (wg danych z kart PKO Banku Polskiego) dokonywane w handlowe niedziele transakcje stanowiły zaledwie około 70% przeciętnych transakcji z wszystkich handlowych dni tygodnia.

Jak wygląda handel w niedziele objęte zakazem? Dane za okres od marca 2018 do stycznia 2019 pokazują, że łączna wartość transakcji dokonanych kartami w niedziele niehandlowe była o 63% niższa od przeciętnej łącznej wartości transakcji dokonywanych w niedziele handlowe. Liczba transakcji w niedziele niehandlowe była o 50% mniejsza niż w niedziele handlowe (różnicę tłumaczyć może niższa przeciętna wartość pojedynczej transakcji w niedziele niehandlowe).

Statyczna analiza wskazuje, że jedna niedziela niehandlowa ogranicza miesięczny wolumen sprzedaży detalicznej o 1,1%. Przeciętnie, w miesiącu obowiązywania zakazu handlu w niedzielę w okresie marzec 2018 – styczeń 2019, sprzedaż była niższa o 2,3%. W całym roku (ze względu na niepełny okres obowiązywania regulacji) wprowadzenie zakazu handlu w niedziele według naszych szacunków mogło ograniczyć wzrost sprzedaży o ok 2,0 pp. Zakładając, że „zaoszczędzone” przez zakaz handlu środki nie zostały wydane przez gospodarstwa domowe na inne cele (np. usługi; założenie mało realistyczne) oznaczałoby to potencjalne ograniczenie dynamiki PKB w 2018 o 0,3 pkt. proc. Idąc tym samym tropem rozszerzenie zakazu handlu na kolejne niedziele w 2019, mogłoby skutkować sprzedażą detaliczną o 3,3% niższą niż w przypadku braku regulacji, i dynamiką PKB obniżoną o około 0,5 pkt. proc (nadal przy skrajnym założeniu braku wydania „zaoszczędzonych środków” na inne cele).

### 3. Gdzie kupujemy częściej a gdzie rzadziej?

Skoro wprowadzenie zakazu handlu, według wskazań danych o transakcjach kartowych, nie doprowadziło do istotnych przesunięć w preferencjach zakupów w poszczególne dni tygodnia postanowiliśmy sprawdzić co „nasze” dane mówią o zmianie preferencji odnośnie do podmiotów, w których dokonywane są zakupy. W tym celu przeanalizowaliśmy, jak zmieniła się wartość obrotów w różnych typach podmiotów pomiędzy dwoma okresami (marzec 2018 – styczeń 2019 vs analogiczny okres rok wcześniej).

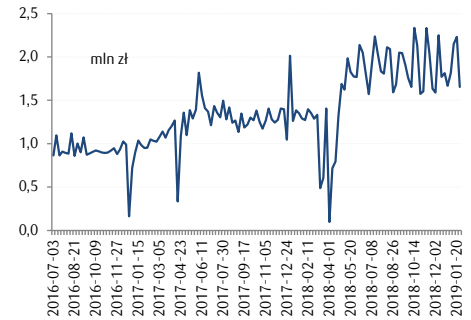
Łączna wartość transakcji kartowych ogółem we wszystkich typach sklepów wzrosła w analizowanym okresie o 20%. Dużo silniejszy wzrost poziomu obrotów odnotowano w grupie wybranych sklepów nieobjętych zakazem handlu oraz na stacjach benzynowych.

W przypadku sieci sklepów „pierwszej potrzeby”<sup>2</sup> łączna wartość transakcji dokonanych kartami PKO Banku Polskiego w okresie marzec 2018–styczeń 2019 była o ponad 36% wyższa niż w analogicznym okresie rok wcześniej (vs benchmark 20% wzrostu dla wszystkich podmiotów). W przypadku tej grupy podmiotów przyspieszenie liczby (oraz wartości) transakcji odnotowano we wszystkie dni tygodnia, nie tylko w niedziele.

Dane o transakcjach kartami PKO na stacjach benzynowych należących do pięciu największych sieci (Orlen, Lotos, Shell, BP, Circle K) również pokazują wyraźny wzrost obrotów w niedziele oraz w pozostałe dni tygodnia po wprowadzeniu ograniczeń w handlu w niedziele. Całkowita wartość transakcji dokonywanych przez naszych klientów na stacjach benzynowych wzrosła po wprowadzeniu zakazu handlu w niedziele o 26% r/r (vs benchmark 20%). Przeciętna wartość

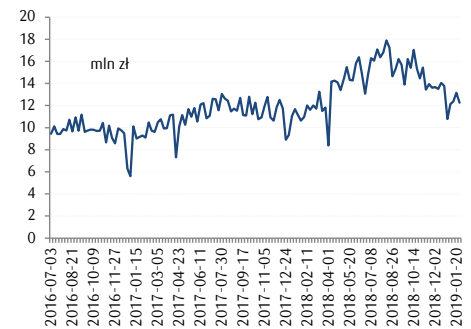
<sup>2</sup> sklepy „pierwszej potrzeby” definiujemy jako wybrane podmioty nieobjęte zakazem handlu

**Wykres 6: Łączna wartość transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego w sklepach pierwszej potrzeby w niedziele**



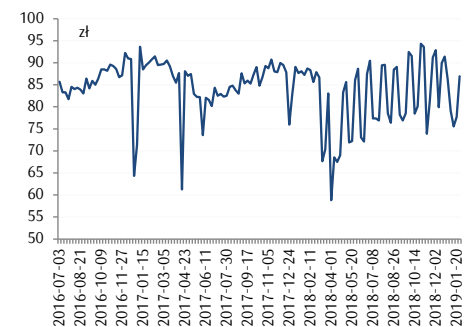
Źródło: PKO Bank Polski.

**Wykres 7: Łączna wartość transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego na stacjach benzynowych w niedziele**



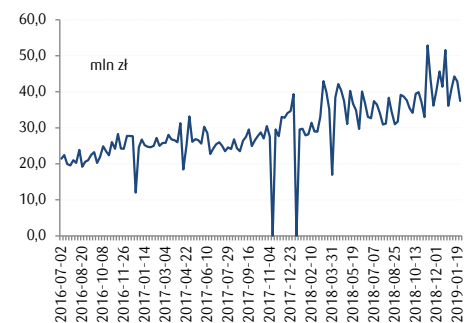
Źródło: PKO Bank Polski.

**Wykres 8: Wartość przeciętnej transakcji dokonywanej kartami PKO Banku Polskiego na stacjach benzynowych w niedziele**



Źródło: PKO Bank Polski.

**Wykres 9: Wartość transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego w dyskontach w sobotę**



Źródło: PKO Bank Polski.

transakcji dokonywanej w niedziele niehandlowe, jest wyraźnie niższa niż w niedziele bez ograniczenia handlu, co potwierdza, że wśród klientów stacji zdecydowanie częściej niż przeciętnie pojawiają się w niehandlowe niedziele tacy, którzy przyjeżdżają na stację po zakupy, a nie po paliwo.

Trzecią grupą podmiotów, którą poddaliśmy analizie są sieci dyskontów (Lidl, Biedronka, Netto, Aldi), które nie mogą być otwarte w niedziele niehandlowe. W ich przypadku średnia wartość transakcji dokonywanych kartami PKO Banku Polskiego w niedziele spadła po ograniczeniu handlu o 43%. Odnotowano wyraźny wzrost wartości transakcji w soboty (o 41,3%), ale nie skompensował on w pełni „strat” z niedziel. W efekcie łączna wartość transakcji dokonywanych we wszystkie dni tygodnia wzrosła w analizowanym okresie o 16,6% r/r (słabiej niż benchmark 20%).

Bezpośrednia analiza zmian wartości obrotów w najmniejszych podmiotach nie jest możliwa. Spróbowaliśmy to jednak oszacować poprzez wyeliminowanie z ogółu danych największych podmiotów. Przygotowany przez nas agregat transakcji kartowych wyłączający największe sieci handlowe<sup>3</sup> pokazuje na wzrost obrotów kartowych w skali nieco wyższej niż dla wszystkich podmiotów (+23,5% r/r vs benchmark +20% r/r). Sugeruje to, że duże sieci handlowe są bardziej dotknięte skutkami ograniczenia handlu w niedzielę niż pozostałe, mniejsze podmioty.

<sup>3</sup> Netto, Aldi, Biedronka, Lidl, Carrefour, Tesco, Intermarche, Bricomarche, Kaufland, Auchan (Real), Saturn, Media Markt, Avans, Simply Market, Rossmann, Dino, Leclerc, Eko, Ledi, Stokrotka, Odido, Leroy Merlin, Piotr i Paweł, Superpharm, Hebe, Castorama, Ikea, Euro RTV AGD

## Departament Analiz Ekonomicznych

PKO Bank Polski SA  
ul. Puławska 15, 02-515 Warszawa  
t: (22) 521 80 84  
f: (22) 521 88 87  
email: [DAE@pkobp.pl](mailto:DAE@pkobp.pl)

### Główny Ekonomista, Dyrektor Departamentu

Piotr Bujak

[piotr.bujak@pkobp.pl](mailto:piotr.bujak@pkobp.pl)

(22) 521 80 84

### Zespół Analiz Makroekonomicznych

[analizy.makro@pkobp.pl](mailto:analizy.makro@pkobp.pl)

(22) 521 67 97

Marta Petka-Zagajewska  
dr Marcin Czaplicki  
Urszula Kryńska  
dr Michał Rot

[marta.petka-zagajewska@pkobp.pl](mailto:marta.petka-zagajewska@pkobp.pl)

(22) 521 67 97

[marcin.czaplicki@pkobp.pl](mailto:marcin.czaplicki@pkobp.pl)

(22) 521 54 50

[urszula.krynska@pkobp.pl](mailto:urszula.krynska@pkobp.pl)

(22) 521 51 32

[michal.rot@pkobp.pl](mailto:michal.rot@pkobp.pl)

(22) 580 34 22

### Zespół Analiz Sektorowych

[analizy.sektorowe@pkobp.pl](mailto:analizy.sektorowe@pkobp.pl)

(22) 521 81 22

dr Agnieszka Grabowiecka-Łaszek  
Mariusz Dziwulski  
Piotr Krzysztofik  
Katarzyna Piętka-Kosińska  
Filip Romanowski  
Anna Senderowicz  
dr Wanda Urbanska

[agnieszka.grabowiecka-laszek@pkobp.pl](mailto:agnieszka.grabowiecka-laszek@pkobp.pl)

(22) 521 81 22

[mariusz.dziwulski@pkobp.pl](mailto:mariusz.dziwulski@pkobp.pl)

(22) 521 81 88

[piotr.krzysztofik@pkobp.pl](mailto:piotr.krzysztofik@pkobp.pl)

(22) 521 81 25

[katarzyna.pietka-kosinska@pkobp.pl](mailto:katarzyna.pietka-kosinska@pkobp.pl)

(22) 521 65 15

[filip.romanowski@pkobp.pl](mailto:filip.romanowski@pkobp.pl)

(22) 521 87 39

[anna.senderowicz@pkobp.pl](mailto:anna.senderowicz@pkobp.pl)

(22) 521 81 24

[wanda.urbanska@pkobp.pl](mailto:wanda.urbanska@pkobp.pl)

(22) 521 81 23

### Zespół Analiz Nieruchomości

Marcin Morawiecki

[marcin.morawiecki@pkobp.pl](mailto:marcin.morawiecki@pkobp.pl)

(22) 521 72 24

### Informacje i zastrzeżenia:

Niniejszy materiał („Materiał”) ma charakter wyłącznie informacyjny oraz nie stanowi oferty w rozumieniu ustawy - Kodeks cywilny, ani rekomendacji do zawarcia transakcji kupna, sprzedaży lub innego rodzaju przeniesienia któregośkolwiek instrumentu finansowego. Bank dołożył wszelkich racjonalnych i niezbędnych starań, aby informacje zamieszczone w Materiale były rzetelne oraz oparte na wiarygodnych źródłach.

Informacje zawarte w Materiale nie mogą być traktowane jako propozycja nabycia którychkolwiek instrumentów finansowych, usługa doradztwa inwestycyjnego lub podatkowego ani jako forma świadczenia pomocy prawnej. Prognozy oraz dane zawarte w Materiale nie stanowią zapewnienia uzyskania określonych wyników jakichkolwiek transakcji finansowych ani przyszłych cen którychkolwiek instrumentów finansowych.

Materiał nie stanowi badania inwestycyjnego ani publikacji handlowej w rozumieniu Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/565 z dnia 25 kwietnia 2016 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/65/UE w odniesieniu do wymogów organizacyjnych i warunków prowadzenia działalności przez firmy inwestycyjne oraz pojęć zdefiniowanych na potrzeby tej dyrektywy.

Bank i jego spółki (podmioty) zależne oraz pracownicy tych podmiotów mogą być zainteresowani zawarciem lub być stroną transakcji finansowych, w tym zawartych na instrumentach finansowych, których wynik jest uzależniony od czynników (danych i informacji) wymienionych w Materiałach. Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie, ul. Puławska 15, 02-515 Warszawa, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego numer KRS 0000026438, NIP: 525-000-77-38, REGON: 016298263; kapitał zakładowy (kapitał wpłacony) 1 250 000 000 zł.