Polski
Instytut
Ekonomiczny

Monitoring gospodarki cyfrowej

Trzy kwartały przyspieszonej transformacji

LISTOPAD 2020

WARSZAWA

ISBN 978-83-66306-99-8

Warszawa, listopad 2020 r.
Autorzy: Jacek Grzeszak, Filip Leśniewicz, Ignacy Święcicki
Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska
Projekt graficzny: Anna Olczak
Współpraca graficzna: Liliana Gałązka, Tomasz Gałązka, Sebastian Grzybowski
Skład i łamanie: Sławomir Jarząbek
Polski Instytut Ekonomiczny
Al. Jerozolimskie 87
02-001 Warszawa
© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-66306-99-8

Spis treści

Kluczowe liczby 4
Kluczowe wnioski 6
Wprowadzenie 8
E-commerce 9
Badanie PIE i PFR 13
Google Trends 15
Co dalej? 16
Zdalna praca i nauka 18
Wideokonferencje 18
Nauczanie zdalne 22
Co dalej? 24
Praca zdalna 25
Co dalej? 27
Kultura i rozrywka 29
Audio 29
Wideo 32
Gaming 34
Dane dla Polski 35
Co dalej? 37
Giełda w czasie pandemii 39
Aktywa niematerialne 43
Współczesna teoria wartości 44
Finansjalizacja 45
Bibliografia 47
Spis wykresów i tabel 50

ANEKS. U progu drugiej fali 53

Kluczowe liczby

o 1,2 p.p.	wzrost udziału *e-commerce* w całkowitej sprzedaży detalicznej w Polsce we wrześniu, w porównaniu z lutym 2020 r.
1,3 proc.	Polaków po raz pierwszy dokonało zakupów *online* w trakcie pandemii
61,3 proc.	odsetek sprzedaży tekstyliów, ubrań i obuwia realizowany przez internet w kwietniu 2020 r.
o 6,2 p.p.	zwiększył się dystans między Wielką Brytanią a Polską pod względem udziału handlu przez internet w całej sprzedaży, w okresie styczeń-wrzesień 2020 r.
11 500	sprzedawców przybyło na jednej z wiodących polskich platform *e-commerce* między styczniem a wrześniem 2020 r.
5 razy	wzrost zainteresowania narzędziami do telekonferencji na początku *lockdownu*
24,9	odsetek osób, które skorzystały z możliwości pracy zdalnej w trakcie pandemii
11,6	odsetek pracowników deklarujących chęć pracy zdalnej w pełnym wymiarze czasu

43 min. dłużej statystyczny Polak oglądał telewizję w czasie pierwszych dni wiosennego *lockdownu* niż w 2019 r.

43,1 proc. różnica między WIG20 a WIG Tech w odniesieniu do ich maksymalnych wartości osiąganych w I kwartale 2020 r. (stan na 02.10.2020)

120,3 procent wartości maksymalnych poziomów osiągniętych w I kwartale 2020 r. osiągnął na początku października indeks WIG Tech

7,6 średnia wartość wskaźnika C/WK dla spółek indeksu WIG Tech (stan na 02.10.2020)

1,98 średnia wartość wskaźnika C/WK dla spółek indeksu WIG20, nie licząc spółek, które należą również do indeksu WIG Tech (stan na 02.10.2020)

Kluczowe wnioski

- W okresie wiosennych ograniczeń gospodarczych sprzedaż przez internet dla wielu firm okazała się jedynym dostępnym kanałem. **Przy zamkniętych galeriach handlowych w kwietniu, niemal 12 proc. całej sprzedaży i ponad 60 proc. w dziale tekstylia, odzież i obuwie realizowano tą drogą.** Jednocześnie na koniec września udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży *online* wyniósł 6,8 proc. – jedynie o 1,2 p.p. więcej niż w styczniu i lutym. Wydaje się, że zmiana zachowań konsumentów nie była trwała, a porównując dane dla Polski z danymi z Wielkiej Brytanii czy USA, widać że dystans dzielący nas od liderów powiększa się zamiast maleć.
- Badania prowadzone przez PIE i PFR, a także inne dostępne analizy, wskazują że **wzrost łącznych zakupów przez internet wynikał raczej z poszerzania koszyka przez osoby już przekonane do tego typu konsumpcji niż z wchodzenia nowych.** Jedynie 1,3 proc. Polaków po raz pierwszy dokonało zakupów *online* w trakcie pandemii, a 27 proc. ankietowanych wciąż deklaruje, że nie zamierza w najbliższym czasie kupować przez internet. Te dane o deklaracjach konsumentów potwierdzają wnioski z danych o sprzedaży – mimo ograniczeń, rozwoju programów lojalnościowych, promocji i poprawy logistyki, w handlu internetowym w Polsce nie nastąpiła rewolucja.
- Zdalna praca i edukacja nie byłyby możliwe bez odpowiednich platform i aplikacji. Pod koniec marca i w kwietniu gwałtownie wzrosło zainteresowanie takimi aplikacjami jak Zoom, Microsoft Teams czy Google Meet, zarówno w polskim, jak i światowym internecie. Zainteresowanie to, mierzone liczbą wyszukiwań, stopniowo jednak malało, w związku ze znoszeniem ograniczeń i sezonem wakacyjnym. Polska jest przy tym jednym z niewielu krajów, w których to Microsoft Teams a nie Zoom było najpopularniejszym rozwiązaniem do tego typu komunikacji.
- O ile ogólne szacunki dotyczące pracy zdalnej wskazywały, **że nawet 40 proc. pracowników w krajach OECD może w ten sposób świadczyć swoje obowiązki, o tyle w Polsce bardziej prawdopodobny jest przedział 20-25 proc.,** obserwowany już wiosną. Oprócz tego, czy praca na danym stanowisku w ogóle umożliwia realizację zadań spoza zakładu pracy, istotna jest też motywacja pracowników. W badaniach PIE i PFR jedynie ok. 12 proc. zatrudnionych chciałoby w pełni pracować zdalnie. Przejście na pracę zdalną niesie oczywiście skutki dla biur i centrów miast, ale większe przeobrażenie może czekać dzielnice „sypialniane" i dalekie przedmieścia. To tam przeniesie się zarówno część konsumpcji, jak i rozrywki, obecnie oferowanej w centrach miast.
- W sferze kultury i rozrywki pandemia przyspieszyła trendy, obserwowane już od jakiegoś czasu. Zwiększenie popularności serwisów VOD oraz portali *gamingowych* następowało od dłuższego czasu, jednak w czasie *lockdownu* przyspieszyło. Netflix pozyskał rekordowe 26 mln nowych użytkowników w pierwszym półroczu 2020 r., a popularność wyszukiwania tego serwisu skoczyła o 100 proc. Doszły do tego problemy wytwórni filmowych z produkcją nowych filmów, a także

przymusowe zamknięcie kin. Gdy pandemia zostanie opanowana, widzowie zapewne wrócą do kin, ale w międzyczasie balans sił przesunie się na trwale w stronę nowych form dystrybucji treści, co pokazuje chociażby debiut Disney+, największego serwisu oferowanego bezpośrednio przez tradycyjną wytwórnię filmową. Może to oznaczać chociażby zmianę w cyklu życia filmów, obecnie wypuszczanych najpierw do kin, a dopiero po jakimś czasie dostępnych do obejrzenia w telewizji czy w internecie.

→ Największe zmiany mogą czekać tradycyjną telewizję. Z jednej strony cały czas postępuje rozwój narzędzi znanych z internetu, jak chociażby próby wprowadzenia targetowanych reklam, a z drugiej w dłuższym okresie zmiany pokoleniowe i rozwój serwisów internetowych będą oznaczać stopniowy spadek znaczenia telewizji linearnej. Utrzymanie ograniczeń pandemicznych może tylko ten trend przyspieszyć, gdyż idzie za nimi przesuwanie budżetów reklamowych do bardziej efektywnych kanałów, czyli do internetu.

→ Światowe giełdy, a szczególnie indeksy grupujące firmy technologiczne, zdają się nie reagować na największy od stu lat spadek aktywności gospodarczej. Indeksy NASDAQ czy WIG Tech przebiły maksima osiągnięte w lutym br., podobnie indeks technologiczny w Indiach. Z kolei na giełdzie niemieckiej oba indeksy (główny i technologiczny) zmieniają się w podobny sposób. Oderwanie wyceny notowanych spółek od perspektyw całej gospodarki można tłumaczyć na kilka sposobów. Z jednej strony może być to oczywiście znak bardzo dobrych perspektyw stojących przed firmami technologicznymi, często zyskującymi użytkowników w czasie pandemii. Z drugiej jednak obserwowane zjawisko można interpretować jako przejaw postępującej finansjalizacji gospodarki (oderwania sfery finansowej od realnej), wzmocnionej dominującą teorią wartości, pozbawionej trwałego punktu odniesienia.

Wprowadzenie

Wrzesień i październik przyniosły rekordowe liczby zarażeń koronawirusem, a społeczeństwo i gospodarka już ósmy miesiąc mierzą się z ograniczeniami w normalnym funkcjonowaniu. W tym okresie nowego znaczenia nabrało pojęcie cyfryzacji, wyznaczające już nie tylko poziom i kierunek naszych aspiracji, ale będące dla wielu obszarów życia jedyną ścieżką umożliwiającą funkcjonowanie. Wiosną i latem opublikowaliśmy cztery edycje *Monitoringu gospodarki cyfrowej*, w których omawialiśmy bieżące zmiany. Niniejszy raport jest próbą podsumowania całego okresu walki z pandemią, w którym wiele trendów i zjawisk obserwowanych wcześniej uległo wzmocnieniu, a inne zostały negatywnie zweryfikowane. Jest to oczywiście raczej analiza śródokresowa niż końcowa, na obecnym etapie niemal wszystko może jeszcze ulec zmianie w gospodarce i społeczeństwie walczących z pandemią.

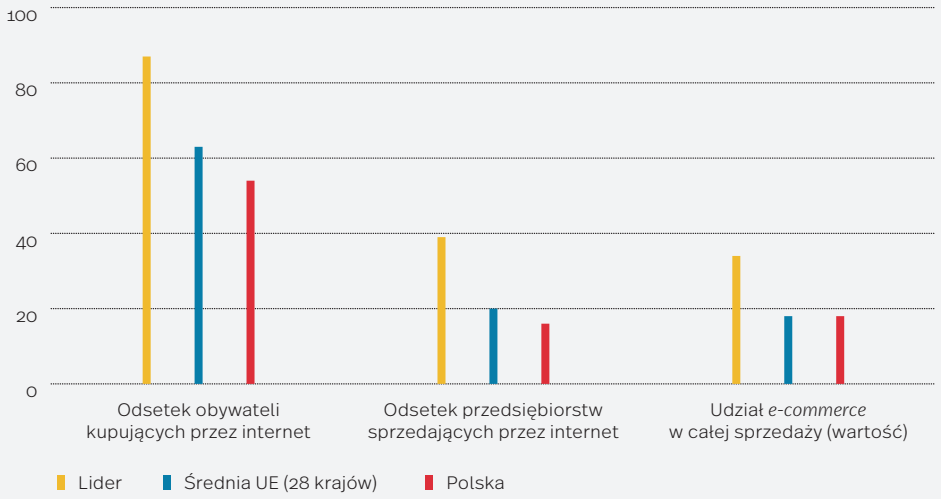
Podejmując wyzwanie podsumowania pierwszych miesięcy pandemii prezentujemy zestawienie danych dla *e-commerce*, zdalnej pracy i edukacji, rozrywki *online* oraz giełdy. W każdym z tych obszarów przedstawiamy też hipotezy dotyczące przyszłych zmian, krótko- i średnioterminowych. Staramy się dać odpowiedzi na pytania o dalszy rozwój handlu internetowego, los i zmiany w branży *eventowej*, przyszłość pracy zdalnej czy sposoby korzystania z rozrywki w warunkach nowej rzeczywistości, z utrzymującymi się ograniczeniami. Zauważamy też, że omawiane przez nas branże są na różnym etapie transformacji. Branża *e-commerce* zanotowała gwałtowny wzrost sprzedaży wiosną, który w dużej mierze cofnął się w lecie. Zainteresowanie i zapotrzebowanie na pracę zdalną utrzymuje się cały czas i prawdopodobnie w przyszłości – po wprowadzeniu odpowiednich zmian prawnych – warunki zatrudnienia dla kilkunastu procent pracowników ulegną trwałej zmianie. Giełdy nie straciły na wartości tak wiele jak sugerowałaby zapaść gospodarki realnej. Ponadto indeksy technologiczne są nierzadko na rekordowo wysokich poziomach, co dla wielu jest zwiastunem strukturalnych nierównowag i sygnałem narastającej bańki. Propozycje, które zamieściliśmy w niniejszym raporcie są oparte na obecnie dostępnych danych: badaniach PIE, pochodzących od naszych partnerów oraz z ogólnodostępnych baz danych. Jest to obraz świata w czasie transformacji, na którym widać jak daleko odeszliśmy od starej normalności i na którym rysują się już zarysy nowej.

E-commerce

Sprzedaż przez internet to jeden z obszarów, który w czasie wiosennych ograniczeń zyskał najwięcej. Szybkie przeniesienie sprzedaży do sieci uratowało wiele firm, umożliwiło też konsumentom zakupy w sytuacji braku możliwości wyjścia z domu, a platformom sprzedażowym przyniosło zwiększone przychody.

Sytuacja pandemiczna sprzyjała formułowaniu daleko idących tez o czekających nas zmianach, a pierwsze sygnały wydawały się zwiastować długo wyczekiwaną rewolucję w polskim *e-commerce*. Warto zauważyć, że zgodnie z danymi Eurostatu w 2019 r. 54 proc. Polaków dokonywało zakupów przez internet[1], co stawiało nas na 17. miejscu w Unii Europejskiej. Pod względem odsetka przedsiębiorstw sprzedających przez internet Polska zajmowała 18. miejsce (16 proc. przy średniej unijnej na poziomie 28 proc.)[2]. Z kolei pod względem udziału obrotów *e-commerce* w całej wartości obrotów Polska jest zbliżona do średniej UE. Zajmujemy w tej kategorii 12. miejsce, z udziałem w wysokości 18 proc., dokładnie na poziomie średniej UE.

↘ Wykres 1. **Podstawowe wskaźniki *e-commerce* w Polsce na tle UE w 2019 r. (w proc.)**



Uwaga: lider oznacza Irlandię w przypadku udziału *e-commerce* w całej sprzedaży oraz odsetka przedsiębiorstw sprzedających przez internet a także Wielką Brytanię w przypadku odsetka obywateli kupujących przez internet.

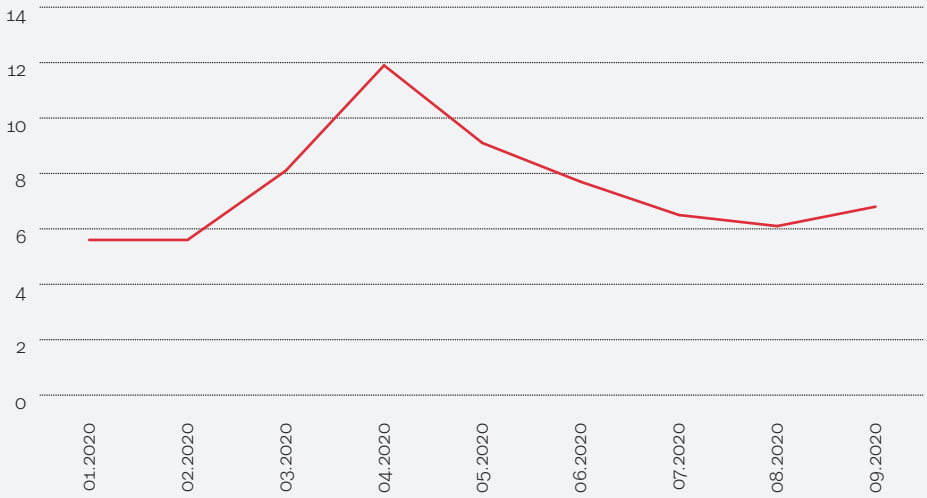
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu.

[1] Odsetek osób, które dokonały zakupu przez internet w ciągu ostatnich 12 miesięcy.
[2] Dotyczy przedsiębiorstw o zatrudnieniu większym niż 10 osób, bez sektora finansowego.

Ograniczenia związane z możliwością odwiedzania sklepów, wprowadzone w Polsce w połowie marca, przełożyły się na wzrost zakupów internetowych. Bardzo dobrze widać to w raportach GUS, który od stycznia 2020 r. publikuje miesięczne dane na temat udziału sprzedaży przez internet w całości sprzedaży detalicznej w Polsce.

Udział sprzedaży przez internet wzrósł gwałtownie z 5,6 proc. w styczniu i lutym 2020 r. do 8,1 proc. w marcu oraz 11,9 proc. w kwietniu. Wzrost na poziomie całej sprzedaży stymulowany był przez wzrost we wszystkich grupach produktowych. Największe zmiany odnotowano w grupach meble oraz RTV i AGD, w których w kwietniu wartość sprzedaży przez internet była niemal trzykrotnie wyższa niż w styczniu, a pod względem udziału odpowiadała za 28,6 proc. sprzedaży. Jednak najwyższy udział sprzedaży *online* odnotowano w grupach tekstylia, odzież i obuwie, w których w kwietniu 61,3 proc. wartości sprzedaży realizowano przez internet. Różnice między poszczególnymi grupami produktów wynikają oczywiście z różnego poziomu ograniczeń (np. zamknięte galerie handlowe, ale otwarte sklepy spożywcze), odsuwania w czasie bądź rezygnacji z zakupu niektórych mniej potrzebnych produktów czy różnej atrakcyjności internetowego kanału sprzedaży (większej w przypadku dóbr ustandaryzowanych, jak książki czy elektronika, mniejszej w przypadku odzieży czy produktów spożywczych).

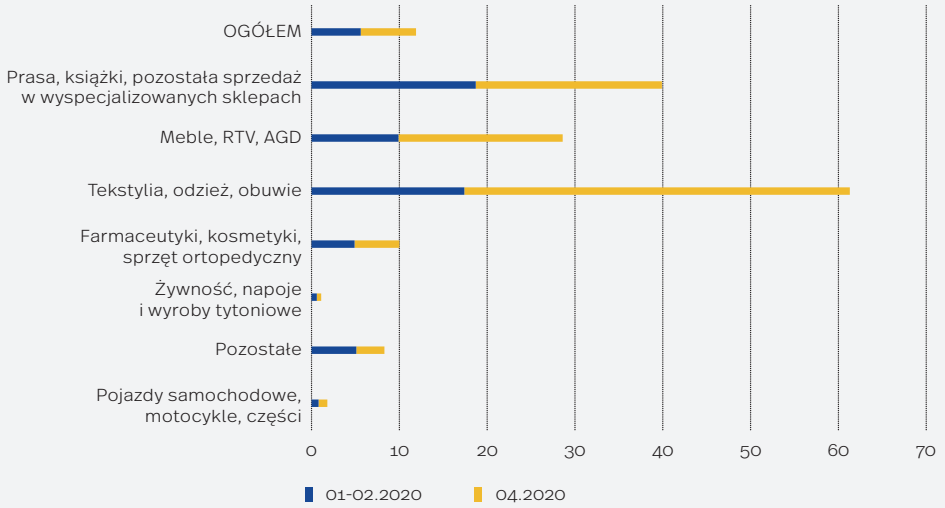
Wykres 2. Udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży detalicznej w Polsce (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

Z danych, które analizowaliśmy, wyraźnie wynika krótkotrwałość wiosennego impulsu. Na podstawie analizy danych za lipiec i sierpień stwierdziliśmy, że udział *e-commerce* w całej sprzedaży był na poziomie 6,1 proc., czyli zaledwie o 0,5 p.p. wyżej niż w styczniu i lutym tego roku. We wrześniu udział ten wzrósł do 6,8 proc. całej sprzedaży.

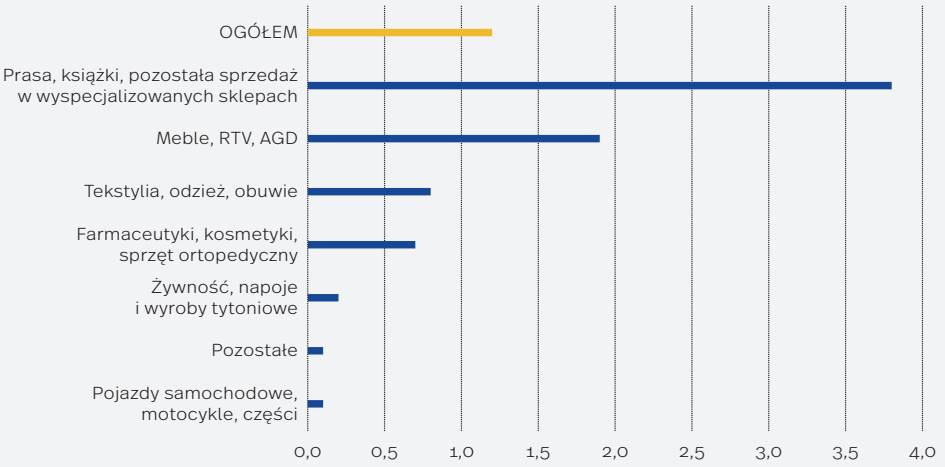
Wykres 3. Udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży detalicznej w poszczególnych grupach produktów w kwietniu i przed pandemią (w proc.)



Uwaga: wartość przed pandemią odnosi się do wartości w styczniu lub lutym 2020 r. w zależności od tego, która z nich była wyższa.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

Wykres 4. Zmiana udziału sprzedaży *online* w całej sprzedaży w poszczególnych grupach produktów (09-01/02) (w p.p.)

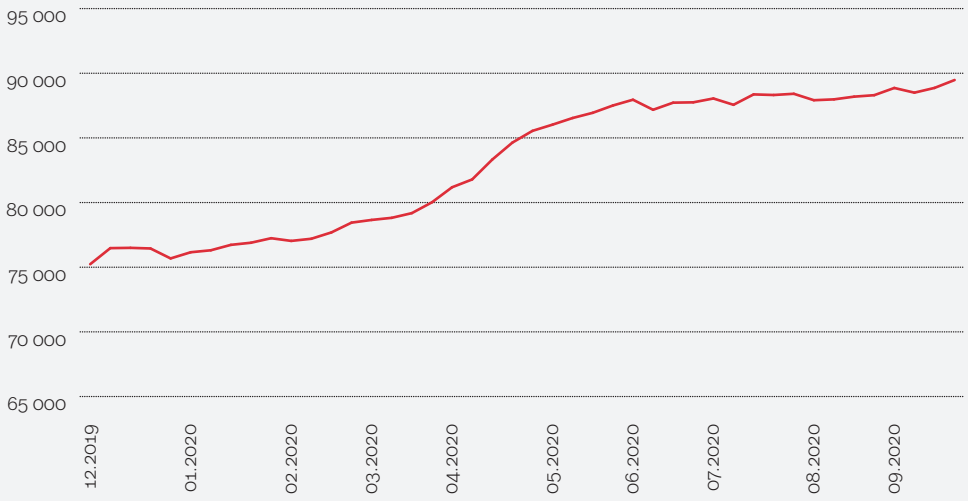


Uwaga: różnica liczona dla danych za wrzesień w porównaniu z danymi ze stycznia bądź lutego, w zależności od tego, która z tych wartości była wyższa.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

Umiarkowaną siłę wiosennego impulsu widać również w danych jednej z największych platform *e-commerce* w Polsce. Wiosenne ograniczenia podbiły liczbę transakcji od poziomów przekraczających coroczny szczyt, przypadający na grudzień. Jednak od końca maja widać było stabilizację liczby dziennych transakcji. Dane o liczbie nowych sprzedających dają podobny obraz. Między marcem a końcem maja przybyło niemal 10 tys. nowych sprzedających, czyli ponad 11 proc., z kolei w ciągu czterech następnych miesięcy przybyło tylko niecałe 2 proc. sprzedających, czyli nieco powyżej 1500 sklepów.

Wykres 5. Liczba aktywnych sprzedających na jednej z wiodących platform *e-commerce* w Polsce



Źródło: opracowanie własne PIE.

Trzecią kategorią danych, dobrze ilustrujących zmiany zachodzące w czasie pandemii, są zachowania konsumentów. Dostępne wyniki badań ankietowych dają mieszany obraz i nie pozwalają na sformułowanie jasnego argumentu dla poparcia tezy o rewolucji bądź ewolucji w polskim *e-commerce*. Badania prowadzone na początku pandemii wskazują na znaczny wzrost odsetka osób kupujących *online*. W badaniu Gemius (2020), przeprowadzonym już w trakcie *lockdownu*, 73 proc. ankietowanych internautów dokonywało kiedyś zakupów *online*, co stanowi wzrost o 11 p.p. w stosunku do poprzedniego badania. Z drugiej strony z raportu przedstawionego przez KPMG (2020) wynika, że tylko 1 proc. osób, które wcześniej nie robiły zakupów przez internet, teraz się na to zdecydowały. Z zaprezentowanych tam danych wynika, że większość wzrostu zamówień odnotowanych przez sklepy internetowe jest spowodowana poszerzeniem asortymentu nabywanego przez klientów, a nie z trwałego przeniesienia się konsumentów do przestrzeni wirtualnej. W tym samym raporcie mniej niż jedna trzecia konsumentów, którzy

zastąpili wizyty stacjonarne zakupami za pośrednictwem strony internetowej lub aplikacji mobilnej, pozytywnie ocenia tę nową formę kontaktu. Negatywne doświadczenia mogą być uzasadnieniem dla powrotu do zakupów w sklepach stacjonarnych, a tym samym dla omawianego wcześniej zmniejszenia się udziału sprzedaży internetowej.

Wzrost liczby kupujących widać również na wiodącej w Polsce platformie *e-commerce*. W czerwcu 2020 r. aktywnymi kupującymi było 12,3 mln osób, co stanowiło wzrost o 13 proc. w porównaniu z czerwcem 2019 r. Widać tu również wyraźne przyspieszenie, bo przeciętna stopa wzrostu w latach 2017-2019 wynosiła ok. 10 proc. (Allegro, 2020).

Badanie PIE i PFR

W badaniu prowadzonym przez Polski Instytut Ekonomiczny i Polski Fundusz Rozwoju wśród przedsiębiorców w sierpniu 2020 r.[3], znalazły się pytania dotyczące handlu przez internet. W całej badanej populacji 29 proc. przedsiębiorstw korzystało z takiej formy sprzedaży[4]. W podziale na rodzaje działalności sprzedaż przez internet prowadziło 45 proc. firm handlowych, 21 proc. usługowych i 31 proc. produkcyjnych. Spośród tych trzech grup jedynie w handlu można było zaobserwować istotny wzrost zainteresowania sprzedażą internetową w okresie pandemii: odsetek firm deklarujących taką działalność wzrósł z 39 proc. do 43 proc. obecnie.

Omawiane badanie zawierało również pytania o płynność finansową. Porównanie firm, które w jakiejś formie korzystały ze sprzedaży przez internet z tymi, które z takiego kanału nie korzystały, wskazuje na lepszą sytuację finansową tych pierwszych (wykres 6). Największą różnicę widać wśród firm usługowych (69 proc. prowadzących sprzedaż przez internet deklarowało wysoki poziom płynności finansowej[5] w stosunku do 58 proc. nieprowadzących takiej sprzedaży), jednak w żadnej grupie różnica nie jest istotna statystycznie.

Z kolei badania prowadzone przez PIE i PFR wśród konsumentów[6] wskazują z jednej strony na stosunkowo nieznaczny wzrost liczby osób kupujących przez internet w porównaniu z okresem przed pandemią, z drugiej strony jednak na większe zainteresowanie takimi zakupami wśród tych, którzy już wcześniej mieli do czynienia z tą drogą zamawiania. Ponad jedna czwarta ankietowanych (26,9 proc.) deklarowała, że w trakcie pandemii kupowała przez internet częściej niż przed nią, a ponad jedna piąta (21,2 proc.), że przez najbliższe pół roku będzie chętniej dokonywać tego rodzaju zakupów. Jednocześnie tylko 1,3 proc. pierwszy raz kupiło coś w sieci w trakcie pandemii, zaś 27,5 proc. deklarowało, że w najbliższym czasie nie zamierza realizować tego rodzaju zakupów.

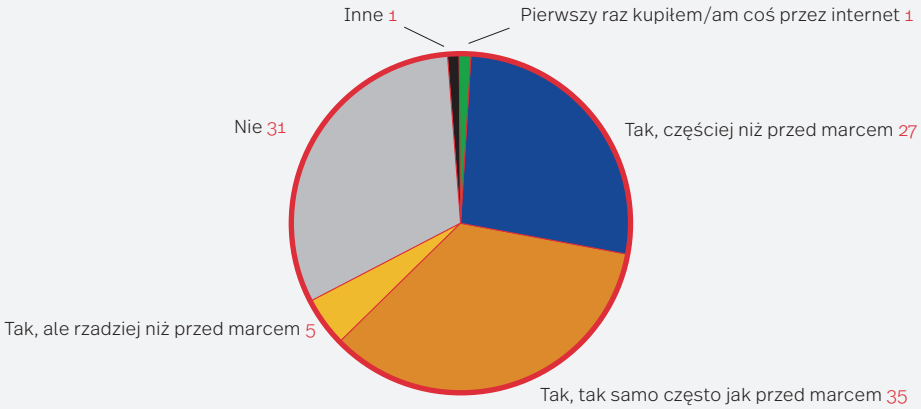
[3] Badanie Polskiego Instytutu Ekonomicznego oraz Polskiego Funduszu Rozwoju przeprowadzone przez IBRiS w dniach 29-31.07.2020 wśród właścicieli firm lub osób decyzyjnych w przedsiębiorstwach na temat ich sytuacji i planów po nastaniu w Polsce epidemii koronawirusa. Badanie przeprowadzono za pomocą wspomaganych komputerowo wywiadów telefonicznych (CATI) na próbie losowo-kwotowej obejmującej 409 firm, w 4 kategoriach wielkości i 3 sektorach branżowych.

[4] Odsetek firm, które odpowiedziały pozytywnie na pytanie o prowadzenie sprzedaży przez internet przed pandemią, rozpoczęcie sprzedaży przez internet w trakcie pandemii lub prowadzenie takiej sprzedaży obecnie.

[5] Wysoki poziom płynności finansowej oznacza firmy, które zadeklarowały płynność finansową jako wystarczającą do zapewnienia funkcjonowania firmy przez okres powyżej 3 miesięcy.

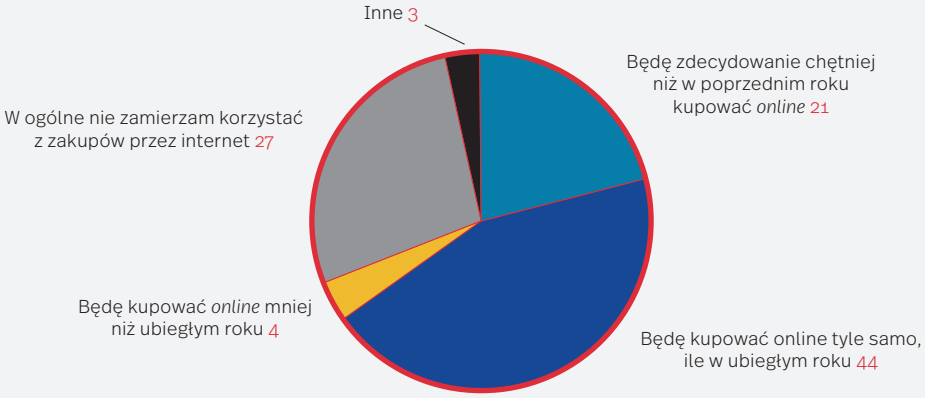
[6] Badanie na zlecenie Polskiego Instytutu Ekonomicznego i Polskiego Funduszu Rozwoju przeprowadzone przez IBRiS w dniach 29-31.07.2020 za pomocą wspomaganych komputerowo wywiadów telefonicznych (CATI) na próbie losowej 1023 osób.

Wykres 6. Rozkład odpowiedzi na pytanie o dokonywanie zakupów przez internet w okresie marzec-lipiec 2020 r. (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie badań PIE i PFR.

Wykres 7. Rozkład odpowiedzi na pytanie o plany zakupowe przez internet w ciągu najbliższego pół roku (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie badań PIE i PFR.

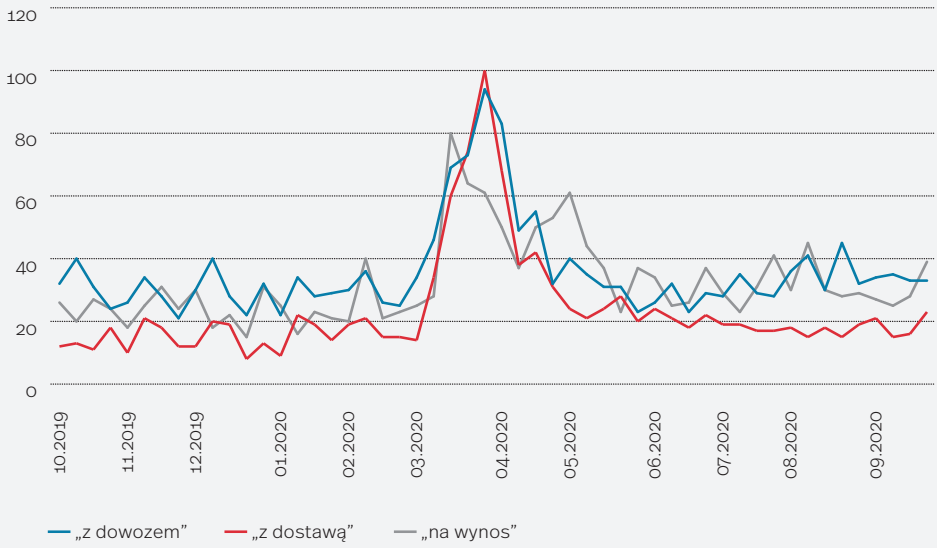
Wyniki badań PIE i PFR wśród konsumentów wydają się zgodne z opisywanymi wcześniej badaniami Gemius (2020) i KPMG (2020), zarówno jeśli chodzi o odsetek osób dokonujących zakupów *online*, jak i odsetek osób, które zdecydowały się na to po raz pierwszy w trakcie pandemii. Jednocześnie stosunkowo duży odsetek osób deklarujących zwiększone zakupy w najbliższym czasie wydaje się stać w sprzeczności z danymi GUS (2020), według których udział sprzedaży przez internet w sprzedaży detalicznej wrócił niemal na poziom sprzed pandemii.

Google Trends

Zmiany w zachowaniach konsumentów można pokazać również za pomocą danych z wyszukiwań internetowych. W czasie wiosennego *lockdownu* gwałtownie wzrosła liczba wyszukiwań haseł „z dowozem", „z dostawą" czy „na wynos", związanych z brakiem możliwości odwiedzania lokali gastronomicznych, a także z chęcią ograniczenia wizyt w sklepach. Popularność wyszukiwania tych haseł w okresie marzec-maj była dwukrotnie wyższa w porównaniu do okresu sprzed pandemii w przypadku „z dowozem" i „na wynos" oraz niemal trzyipółkrotnie w przypadku „z dostawą" (wykres 8).

Wraz z poluzowaniem zakazów w maju liczba wyszukiwań tych haseł spadła, jednak utrzymuje się na wyższym poziomie niż przed pandemią. W przypadku hasła „na wynos" jest to aż o 33 proc. więcej, „z dostawą" – o 28 proc. więcej, a dla „z dowozem" jedynie o 7 proc. więcej.

Wykres 8. Popularność wyszukiwanych haseł związanych z ograniczeniem wizyt w sklepach i restauracjach w wyszukiwarce Google (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie Google Trends.

Warto też zauważyć, że zmiany popularności poszczególnych haseł w całej Polsce były rozłożone nierównomiernie. Analiza dla hasła „z dowozem", oznaczającego zainteresowanie zakupami z dostawą, z różnego rodzaju sklepów, pokazuje znacznie zróżnicowanie między województwami. Największą (względną) popularność tego hasła odnotowaliśmy w województwie pomorskim, ponad dwukrotnie wyższą niż w podkarpackim, zamykającym zestawienie. Jest to o tyle naturalne, że regiony Polski bardzo się różnią chociażby pod względem poziomu urbanizacji, który jest bardzo istotnym czynnikiem w zakresie możliwości zamawiania towarów z dostawą.

Współczynnik urbanizacji wynosi 63,66 proc. dla województwa pomorskiego i 41,09 proc. dla podkarpackiego, a korelacja między miejscem województwa pod względem popularności wyszukiwania hasła „z dowozem" i miejsce pod względem stopy urbanizacji wynosi 0,61[7].

Co dalej?

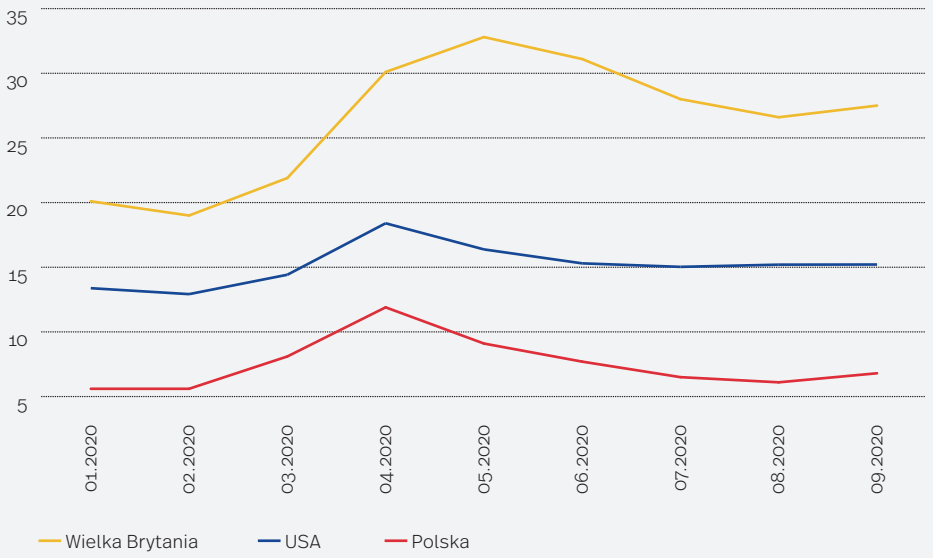
Na podstawie wyników analiz rozwoju *e-commerce* przedstawionych w tym rozdziale można budować dwie wizje przyszłości. Pierwsza z nich wiąże się z dalszym dynamicznym wzrostem zakupów przez internet, a zdarzenia z 2020 r. są w niej traktowane jako gwałtowna zmiana, rewolucja i trwałe przejście na wyższy poziom cyfryzacji konsumpcji – a zatem również handlu. Taka wizja opiera się m.in. na danych dotyczących sprzedaży w pierwszej połowie roku, a także bardzo dużych wzrostach w niektórych segmentach, jak chociażby sprzedaż produktów spożywczych. W tym okresie powstało też kilka tysięcy nowych sklepów, nie licząc sprzedawców, którzy korzystali z pośrednictwa platform sprzedażowych.

Wydaje się jednak, że więcej argumentów przemawia za drugą wizją – wiosenne ograniczenia związane z pandemią są jednorazowym impulsem, po którym cyfryzacja sprzedaży wróciła na starą ścieżkę. To zjawisko podobne do corocznej grudniowej górki sprzedaży, kiedy to konieczność kupienia prezentów pod choinkę napędza sprzedaż internetową, po czym od stycznia wskaźniki wracają do spokojnego, organicznego wzrostu. Za tą wizją zdecydowanie przemawiają dane GUS, a także przynajmniej niektóre prognozy rynkowe. PMR (2020) prognozuje, że tempo wzrostu sprzedaży detalicznej przez internet po szczycie w 2020 r. w 2021 r. będzie niższe niż w 2019 r. Wspierają ją także dane z badań PIE i PFR oraz KPMG (2020), w których bardzo niewiele osób zadeklarowało rozpoczęcie robienia zakupów *online* w czasie pandemii. Co również ciekawe, krótkotrwały efekt pandemii może też odróżniać Polskę od niektórych rynków o zacznie bardziej rozwiniętym *e-commerce*. Efekt dynamicznego wzrostu udziału tego sektora w całej sprzedaży na wiosnę, a następnie obniżenie tego wskaźnika w miesiącach letnich widoczny był również w Wielkiej Brytanii i USA, krajach o znacznie wyższym poziomie zakupów internetowych niż Polska. Jednak, co widać na wykresie 9, udziały sprzedaży internetowej w okresie lipiec-wrzesień były istotnie wyższe niż w styczniu-lutym w Wielkiej Brytanii i USA, ale już nie w Polsce. Od stycznia do września różnica między Polską a Wielką Brytanią zwiększyła się o 6,2 p.p. Jeśli ta tendencja utrzyma

[7] Dane o współczynniku urbanizacji za 2018 r.; dane o popularności wyszukiwania hasła „z dowozem" za okres 01.03-06.10.2020.

się w kolejnych miesiącach, może to oznaczać, że nasz dystans od najbardziej ucyfrowionych pod tym względem krajów zwiększył się w trakcie pandemii.

Wykres 9. Udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży detalicznej w Polsce, Wielkiej Brytanii i USA w 2020 r. (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS, ONS i US Census Bureau.

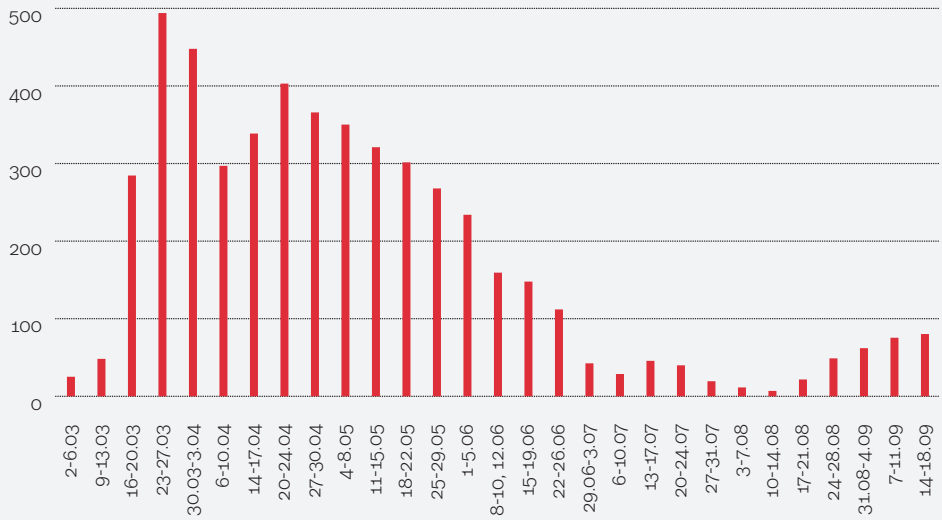
Przy takich porównaniach należy oczywiście brać pod uwagę zupełnie inną sytuację epidemiczną w tych krajach, a także narastającą liczbę przypadków w Polsce – oba te czynniki mogą znacząco wpływać na obecną strukturę sprzedaży, jak i na jej zmiany w przyszłości. Jednak na obecnym etapie więcej argumentów zdaje się przemawiać za drugą wizją, w której wiosenne zamknięcie gospodarki jedynie tymczasowo przeniosło konsumpcję Polaków do internetu.

Zdalna praca i nauka

Wideokonferencje

Bezprecedensowe przeniesienie aktywności społecznych do sieci w trakcie pandemii jest możliwe dzięki wykorzystaniu cyfrowych technologii do komunikacji. Na potrzeby raportu przeanalizowaliśmy cztery narzędzia do wideokonferencji i popularny komunikator tekstowy stosowany w wielu firmach. Na wykresie 10 pokazaliśmy o ile większe było zainteresowanie wyszukiwaniem narzędzi do komunikacji w kolejnych tygodniach pandemii w porównaniu ze średnią ze stycznia i lutego (poziom bazowy) w dni robocze.

Wykres 10. **Wzrost zainteresowania narzędziami do komunikacji w dni robocze w stosunku do średniej ze stycznia i lutego 2020 r. (w proc.)**

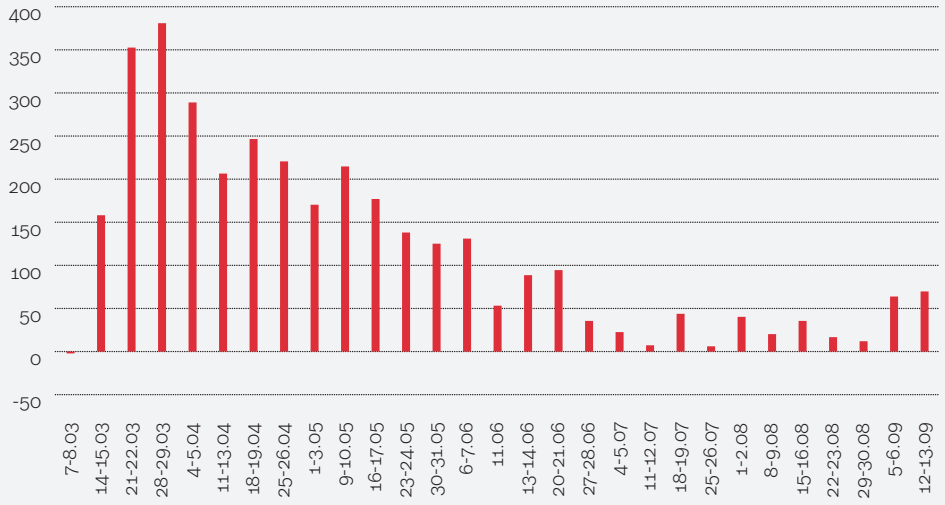


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Google Trends.

Na wykresie widać szybki wzrost zainteresowania narzędziami w pierwszych dwóch tygodniach *lockdownu*, a potem powolny spadek – z jednym wyraźnym odkształceniem w okolicach Świąt Wielkiej Nocy. Nieco mniejszy, choć i tak wyraźny wzrost zainteresowania narzędziami komunikacyjnymi nastąpił w dni wolne od pracy. W rekordowy weekend 28-29 marca

wyszukiwanie narzędzi do komunikacji było ok. cztery razy częstsze niż przed pandemią. Na podstawie zaprezentowanych danych można doszukiwać się wyraźnego związku między edukacją a korzystaniem z narzędzi do wideokonferencji. W okresie lipiec-sierpień liczba wyszukiwań tego typu narzędzi była zdecydowanie mniejsza, a wzrost widoczny od końca sierpnia i na początku września nie doprowadził do osiągnięcia nawet jednej trzeciej poziomu widocznego w czasie, gdy szkoły pracowały w trybie zdalnym.

Wykres 11. Wzrost zainteresowania narzędziami do komunikacji w dni wolne od pracy w stosunku do średniej ze stycznia i lutego 2020 r. (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

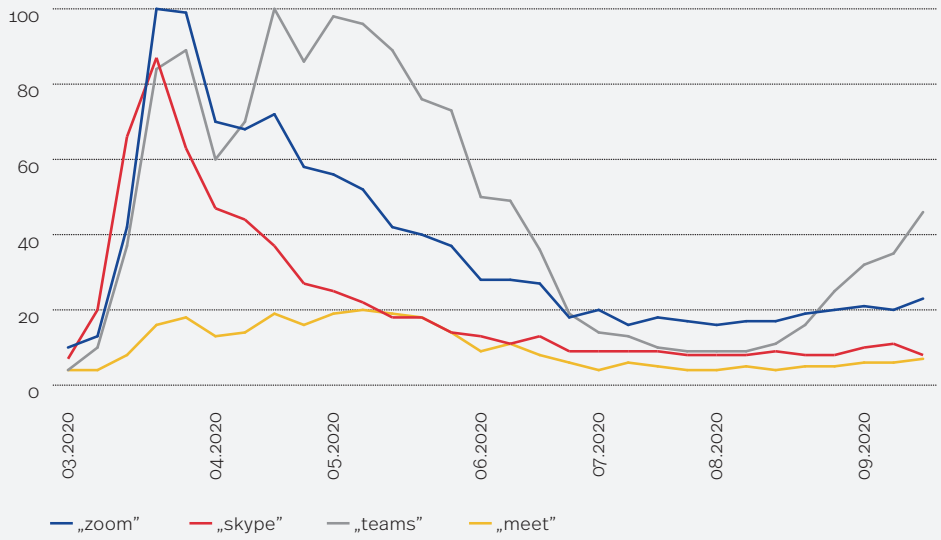
Między poszczególnymi hasłami wyszukiwanymi w internecie można dostrzec wyraźne różnice. Na początku *lockdownu* największy wzrost popularności zanotował Zoom, jednak z czasem najbardziej popularne wyszukiwanie dotyczyło hasła „teams" – związanego z Microsoft Teams, jedynego narzędzia zyskującego na popularności po wakacjach.

Patrząc na globalne zainteresowanie internautów narzędziami do wideorozmów, widać że Zoom jest zdecydowanie najpopularniejszy, a Polska jest jednym z niewielu krajów, w których inne aplikacje znajdują się na czele listy popularnych wyszukiwań. Patrząc na globalny rozkład zainteresowania narzędziami do wideokonferencji, można dostrzec wyraźną przewagę hasła „zoom" nad pozostałymi, analizowanymi przez nas.

Narzędzie Google Trends monitoruje ruch w sieci w 55 krajach. W 49 z nich dominuje Zoom, w 4 Microsoft Teams, w 2 Google Meet.

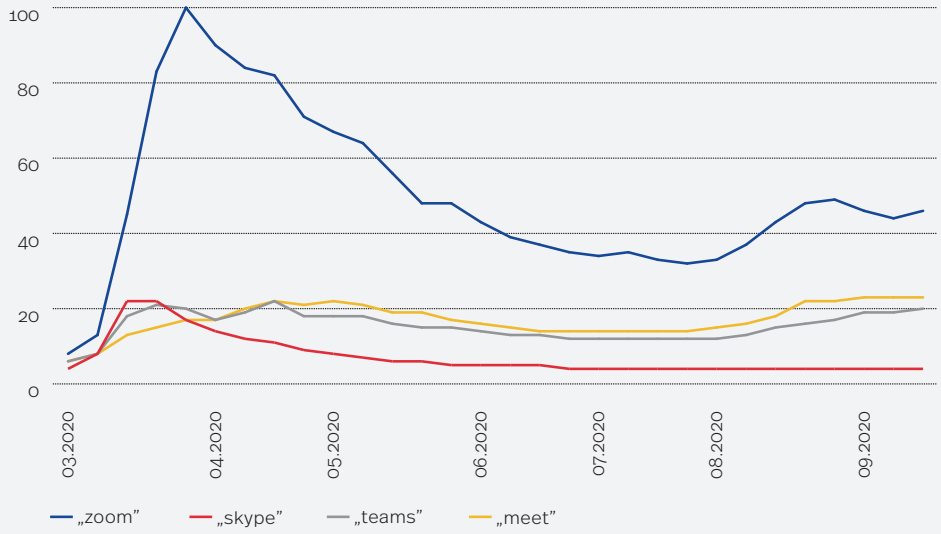
Kilkunastokrotny wzrost zainteresowania internautów aplikacją Zoom przełożył się na ponad pięciokrotny wzrost ceny akcji firmy na nowojorskiej giełdzie NASDAQ.

Wykres 12. Porównanie zainteresowania narzędziami do wideokonferencji w Polsce



Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań badanych haseł w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wykres 13. Porównanie zainteresowania narzędziami do wideokonferencji na świecie



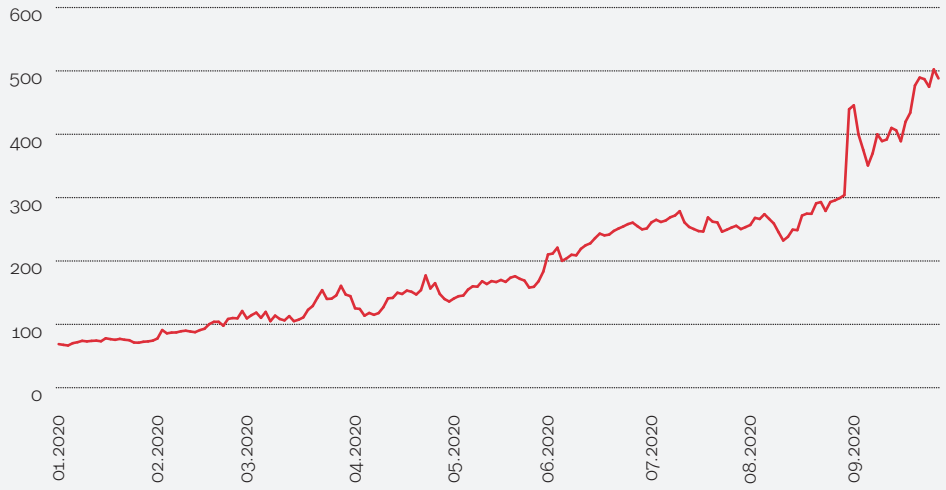
Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań badanych haseł w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Tabela 1. Dominujące narzędzia do wideokonferencji w okresie styczeń – wrzesień 2020 r. w poszczególnych krajach wg częstotliwości wyszukiwania w Google

Zoom (hasło „zoom”)	Microsoft Teams (hasło „teams”)	Google Meet (hasło „meet”)
Izrael, Nigeria, Korea Płd., Turcja, Ekwador, Argentyna, Japonia, Peru, Hong Kong, Rosja, Gwatemala, Indonezja, Ukraina, Wietnam, Chile, USA, Egipt, Singapur, Meksyk, Irlandia, Nowa Zelandia, Tajlandia, Kolumbia, Australia, Kanada, Sri Lanka, Kenia, Rumunia, Wielka Brytania, Arabia Saudyjska, Portugalia, Brazylia, Holandia, Malezja, Francja, Tajwan, RPA, Pakistan, Filipiny, ZEA, Indie, Hiszpania, Niemcy, Szwajcaria, Węgry, Grecja, Belgia, Austria, Szwecja	Norwegia, Polska, Maroko, Czechy, Finlandia	Włochy, Dania

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wykres 14. Cena jednej akcji Zoom na giełdzie NASDAQ (w USD)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych NASDAQ ze strony (www1, 2020).

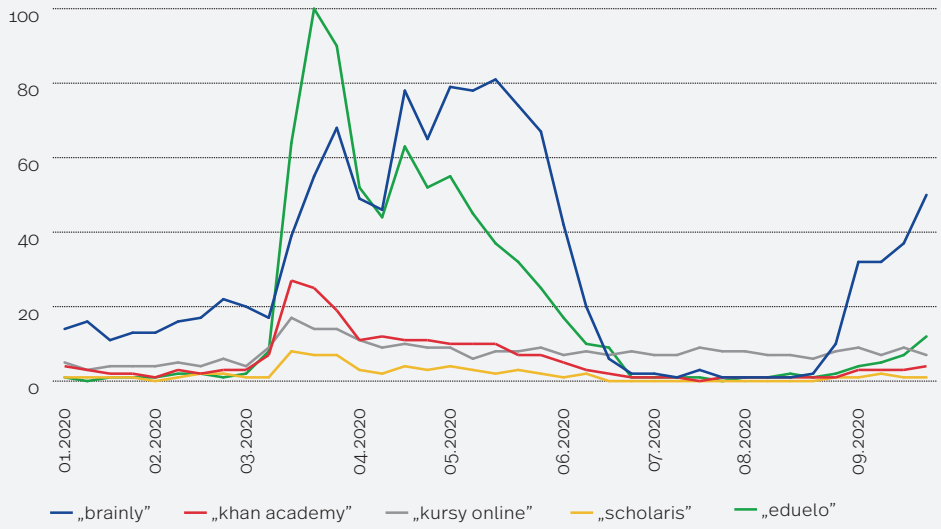
Dane giełdowe wskazują na spadek ceny akcji przypadający na początek kwietnia 2020 r. – w momencie wyraźnie zwiększonego zainteresowania internautów. Mogło to mieć związek z pojawiającymi się problemami z powszechnym wykorzystaniem aplikacji Zoom. Na przełomie marca i kwietnia 2020 r. w mediach komentowano zjawisko tzw. „zoombombingu”, czyli przejmowania przez nieuprawnionych użytkowników wideokonferencji (w tym w czasie zajęć lekcyjnych)

i utrudniania ich prowadzenia (Grabiec, 2020). Bardzo często wdzieranie się na konferencje było możliwe bez łamania kodu lub innych nielegalnych praktyk – wystarczyło dołączenie do otwartej publicznej konwersacji, której nowi użytkownicy aplikacji nie potrafili zablokować. Takie problemy dotykały też często nauczycieli zmuszonych po poszukiwania darmowych narzędzi do wideokonferencji i nieprzygotowanych do korzystania z nich (Hekman, Szostak, 2020).

Nauczanie zdalne

Przejście na nauczanie zdalne na wszystkich szczeblach edukacji w niespotykanej dotąd skali wiązało się z wieloma problemami, począwszy od braku odpowiedniego wyposażenia czy infrastruktury, kończąc na niewystarczających kompetencjach cyfrowych nauczycieli czy uczniów. W Polsce, jak możemy przeczytać w jednym z raportów z przeprowadzonych badań, „w przypadku uczniów wychowywanych przez jednego rodzica, w co dziesiątej rodzinie nie ma sprzętu komputerowego z Internetem, natomiast w co ósmej liczba takich urządzeń nie jest wystarczająca dla każdego uczącego się dziecka. Wśród małżeństw z dziećmi, komputera nie ma w 6,4 proc. rodzin, zaś w 18,2 proc. rodzin komputerów jest mniej niż uczniów" (Myck, Oczkowska, Trzciński, 2020).

Wykres 15. Porównanie zainteresowania narzędziami edukacji zdalnej w Polsce



Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań badanych haseł w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wyniki badań dotyczących zdalnego nauczania w Polsce – przeprowadzonych w maju – dowodziły, że okres pandemii i zdalnego nauczania negatywnie wpłynął na samopoczucie

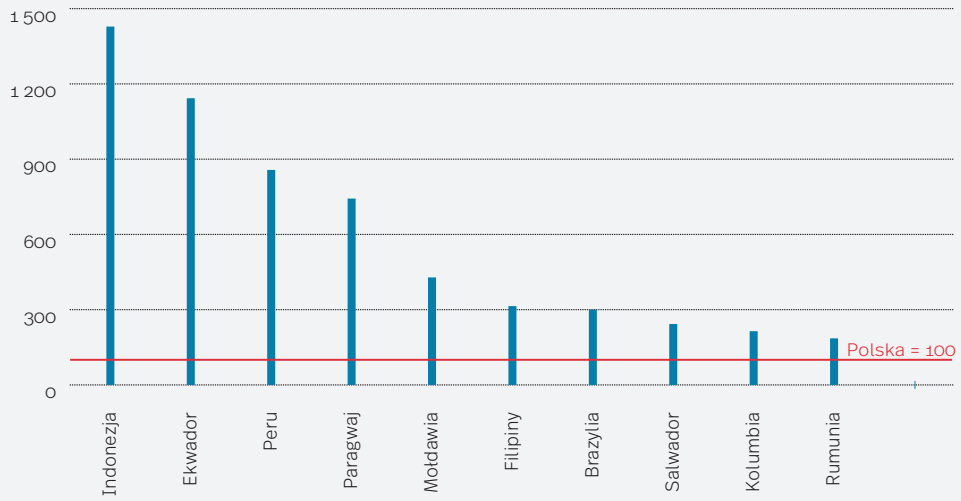
fizyczne i psychiczne zarówno uczniów i nauczycieli, jak i rodziców (Ptaszek i in., 2020). Co więcej, wśród wszystkich wymienionych grup widoczne były symptomy nadużywania mediów cyfrowych. Ciężko oczywiście oddzielić jaki wpływ na to miało przeciążenie samą nauką przed komputerem, a jaki masa dostarczanych codziennie informacji dotyczących pandemii czy wprowadzanych regulacji.

W szczytowym momencie, tj. w kwietniu, ponad 80 proc. uczniów i uczennic w 172 państwach na całym świecie było dotkniętych ograniczeniami związanymi z nauką zdalną. Na początku października sytuacja wyglądała lepiej (dotkniętych ograniczeniami było ok. 33 proc. uczniów na świecie, a 35 państw trzymało się ogólnokrajowych obostrzeń dotyczących edukacji stacjonarnej) (UNESCO, 2020). W Polsce edukacja na poziomie szkół podstawowych i liceów wróciła we wrześniu do stanu sprzed epidemii. Duża część uczelni natomiast pozostała przy zdalnym lub hybrydowym modelu pracy.

Wyniki wyszukiwania popularnych narzędzi edukacyjnych w Polsce pokazują, że wysokie zainteresowanie przez cały czas edukacji zdalnej utrzymało Brainly, a największą popularność odnotowało Eduelo – na początku zamknięcia szkół. Oba te narzędzia mają polskich właścicieli – Eduelo działa tylko w polskiej wersji, natomiast Brainly ma swoje odrębne wersje w 11 innych językach. Brainly jest skierowane do uczniów, natomiast Eduelo do szkół i rodziców.

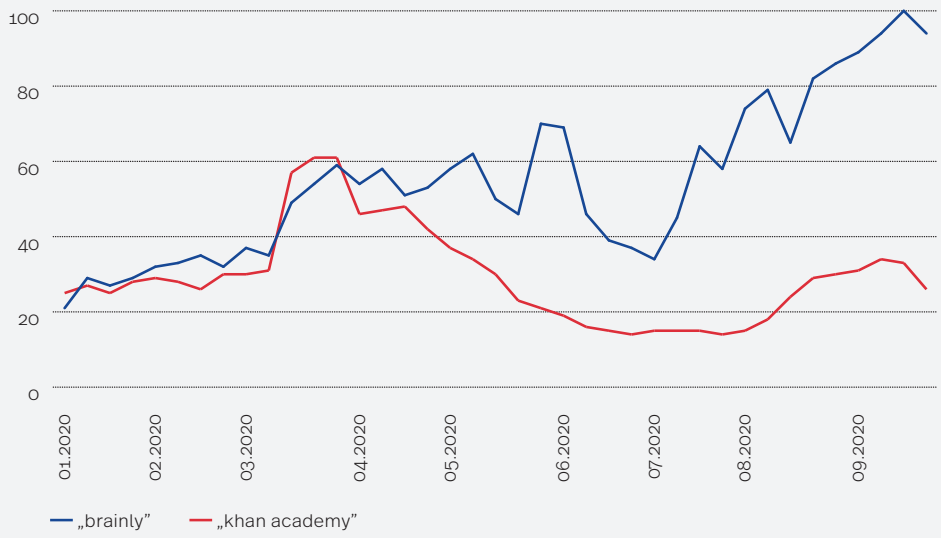
W ogólnoświatowym porównaniu polskie Brainly pokonało w trakcie pandemii jeden z najpopularniejszych do tej pory portali *e-learningowych* – Khan Academy. Największą popularnością Brainly cieszy się w Indonezji, Ekwadorze, Peru i Paragwaju (wersje: indonezyjska i hiszpańskojęzyczna); w Rumunii i Mołdawii popularna jest też wersja rumuńskojęzyczna.

Wykres 16. Zainteresowanie serwisem Brainly w wybranych krajach z porównaniu z Polską (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wykres 17. Porównanie zainteresowania wybranymi narzędziami edukacji zdalnej na świecie



Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań badanych haseł w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Co dalej?

Popularność narzędzi do wideokonferencji napędzana jest w pierwszej kolejności przez przeniesienie do sieci nauki i pracy (analizowane oddzielnie poniżej), po części też kontaktów towarzyskich i aktywności hobbystycznych. Duża część obserwowanego w ostatnich miesiącach zainteresowania jest ściśle związana z reżimem sanitarnym z powodu pandemii i ma jedynie krótkotrwały charakter. Warto jednak dostrzec też długofalowe zmiany, jakie mogą wyniknąć z doświadczeń pandemicznych.

W przypadku wydarzeń, konferencji i spotkań organizowanych zdalnie z pewnością czynnikiem zniechęcającym do utrzymania formatu zdalnej dyskusji jest brak możliwości bezpośredniego nawiązywania kontaktów. Dzięki połączeniom wideo znacznie rozszerzyły się możliwości zapraszania gości i mówców z odległych i trudno dostępnych miejsc. Zdalny udział słuchaczy sprzyja też tworzeniu nowych, krótszych i bardziej dynamicznych form dyskusji oraz podnoszeniu ich poziomu merytorycznego. W momencie, gdy nie da się prowadzić kuluarowych rozmów, zachęcenie do uczestnictwa w mało interesującej dyskusji jest znacznie trudniejsze. Może to sprzyjać rozwojowi nowej klasy konferencji skupionej na zapewnieniu wysokiego poziomu merytorycznego, co uzasadni pobieranie opłat od uczestników lub wkład sponsorów. Żaden, nawet najlepszy system do wideokonferencji nie zastąpi osobistego spotkania, stąd część wydarzeń wróci do świata realnego tak szybko, jak tylko to będzie możliwe. Wyzwania związane z konferencjami są istotne ze względu na silną pozycję Polski

w obszarze organizacji wydarzeń tego typu. Według danych ICCA (*International Congress and Convention Association*) Polska zajęła 19. miejsce na świecie w organizacji konferencji i zjazdów, a Warszawa była 34. miejscem spotkań (ICCA, 2020).

W obszarze edukacji to właśnie relacje międzyludzkie, między nauczycielem a uczniami i uczniów między sobą są kluczowe i niezastąpione, stąd tak szeroki powrót do szkół po wakacyjnej przerwie. Jednocześnie w tym obszarze również należy spodziewać się zmian. Edukacja w formie mieszanej czy też hybrydowej (*blended learning*) może dawać najwyższej jakości kompetencje cyfrowe, bez zaniedbywania treści, dla których przekaz bezpośredni jest najlepszy. Takie zatrzymanie tego co najlepsze w edukacji zdalnej – np. w wymiarze jednego dnia w tygodniu czy jednego tygodnia w miesiącu – może służyć nauce wykorzystania narzędzi, z którymi obecni uczniowie spotkają się na rynku pracy, nabyciu praktycznej wiedzy o poruszaniu się po internecie czy kompetencji cyfrowych.

Praca zdalna

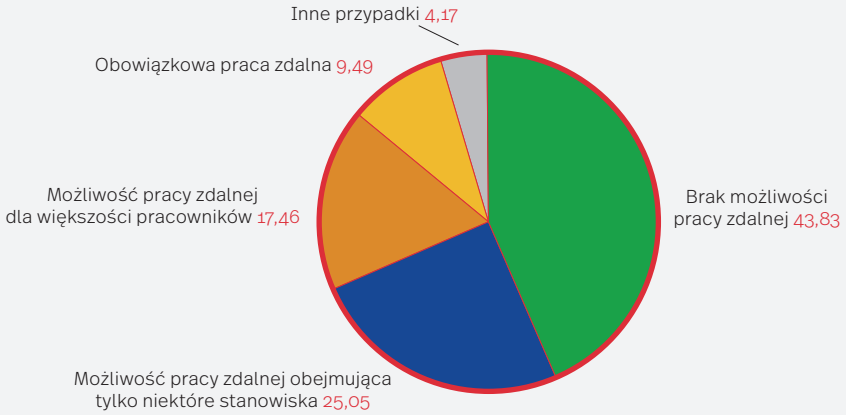
Praca zdalna dotyczy tylko niewielkiego wycinka rynku pracy w Polsce – osób wykonujących pracę przy komputerach, w sektorze usług, w miejscach pracy z dużym wykorzystaniem technologii cyfrowych (oparcie na cyfrowym obiegu dokumentów, korespondencji e-mailowej itd.). W trakcie zrealizowanego w lipcu 2020 r. badania PIE i PFR[8] 44 proc. ankietowanych powiedziało, że w ich firmach nie ma możliwości pracy zdalnej, a kolejne 25 proc., że w ich firmach istnieją tylko pojedyncze stanowiska objęte pracą zdalną (np. praca biurowa w przemyśle). Tylko w 28 proc. przypadków praca zdalna była (lub jest nadal) stosowana na szeroką skalę. Dla 9 proc. ankietowanych praca zdalna była obowiązkowa w trakcie *lockdownu*.

Zapytaliśmy też o ocenę pracy zdalnej – czy pracownicy chcieliby dalej w ten sposób pracować? Połowa ankietowanych oceniła, że ich stanowisko pracy jest niemożliwe do pracy zdalnej, natomiast w pozostałej połowie głosy podzieliły się między osoby preferujące pracę zdalną (12 proc.), pracę w modelu hybrydowym (14 proc.) i w modelu klasycznym (16 proc.).

Praca zdalna do 2020 r. nie była uregulowana w Kodeksie Pracy, a zmianę przyniosła dopiero tzw. „ustawa covidowa" (Dz.U. 2020 poz. 374) wskazująca pracę zdalną jako jedną z form w walce z pandemią. Mimo to pojęcie „pracy w domu" pojawia się w danych GUS – m.in. Badaniu Aktywności Ekonomicznej Ludności. GUS uwzględnił pracę zdalną w danych za pierwszy (GUS, 2020b) i drugi (GUS, 2020c) kwartał 2020 roku. Według danych z 31 marca pracę zdalną wykonywało 11 proc. zatrudnionych w Polsce (GUSa, 2020), z czego większość przypadała na sektor publiczny (18 proc. całości w odróżnieniu do sektora prywatnego – 8 proc.). W marcu najwięcej pracowników zaczęło wykonywać swoje obowiązki z domu w następujących sektorach gospodarki: edukacja (powyżej 35 proc.), informacja i komunikacja (ok. 35 proc.) oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (powyżej 25 proc.). Zgodnie z danymi na koniec drugiego kwartału zdalną pracę w Polsce wykonywało 10,2 proc. pracowników.

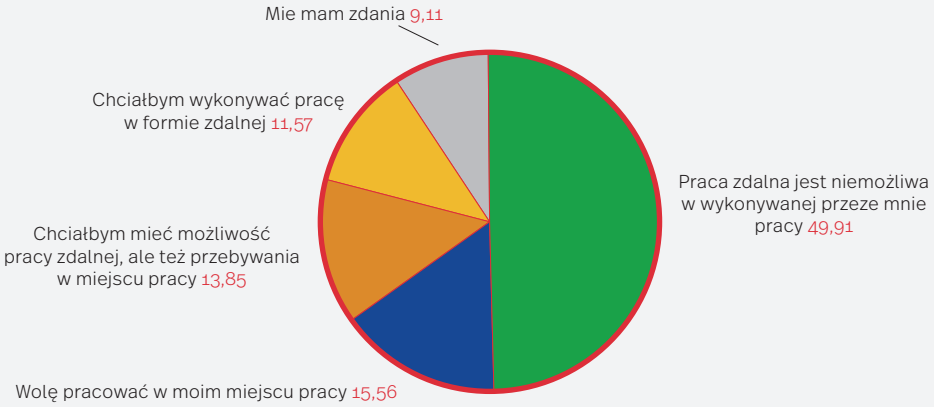
[8] Badanie na zlecenie Polskiego Instytutu i Ekonomicznego Polskiego Funduszu Rozwoju przeprowadzone przez IBRiS w dniach 29-31.07.2020 za pomocą wspomaganych komputerowo wywiadów telefonicznych (CATI) na próbie losowej 1023 osób.

Wykres 18. Odpowiedzi na pytanie „Czy w Pana/Pani miejscu pracy była stosowana praca zdalna w związku z pandemią?" (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych z badania PIE i PFR.

Wykres 19. Odpowiedzi na pytanie „Czy chciałby Pan/Pani wykonywać pracę zdalnie?"



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych z badania PIE i PFR.

Nieco wyższy odsetek pracowników wykonujących pracę w domu wskazują dane BAEL (GUS, 2020a). Zgodnie z nimi w drugiej połowie marca 2020 r. pracę zdalną wykonywało 14,2 proc. pracujących w Polsce. Co ciekawe, w odróżnieniu od danych sprzed okresu

pandemii, po raz pierwszy wyższy odsetek pracujących w domu dotyczył osób mieszkających w miastach. W czwartym kwartale 2019 r. odsetek pracujących w domu na wsi wynosił 5,1 proc., natomiast w mieście 3,7 proc.

Inny obraz wyłania się z danych GUS opublikowanych w październiku (GUS, 2020d). Zgodnie z nimi, w trakcie pandemii z możliwości pracy zdalnej skorzystało 24,9 proc. osób pracujących w Polsce, przy czym aż 67,8 proc. pracujących w zawodach związanych z ICT. Spora część tych pracowników wykonywała pracę zdalnie tylko przez część czasu. Podsumowując dane GUS można przypuszczać, że tylko ok. 10 proc. pracowników wykonywało wszystkie obowiązki w domu, a pozostałe ok. 15 proc. albo wykonywało pracę w modelu hybrydowym albo w formie zdalnej, ale tylko przez krótki okres.

Najnowsze dane GUS są zatem zbieżne z danymi z badań PIE i PFR, w których 27 proc. respondentów deklarowało możliwość lub obligatoryjność pracy zdalnej w trakcie wiosennych miesięcy 2020 r. Według danych Światowego Forum Ekonomicznego, w związku z pandemią COVID-19, 86 proc. polskich firm przyspieszyło cyfryzację procesów (m.in. użycie wideokonferencji, narzędzi cyfrowych), a 71 proc. rozszerzyło możliwości pracy zdalnej dla swoich pracowników (WEF, 2020).

Co dalej?

Dane OECD pozwalają stwierdzić, że możliwa do przeniesienia do domów praca dotyczy ok. 40 proc. siły roboczej we współczesnych gospodarkach (OECD, 2020). Oczywiście wskaźnik dla konkretnego kraju zależy od wielu czynników, w tym struktury zatrudnienia, kompetencji cyfrowych czy dostępności infrastruktury. W przypadku polskiej gospodarki, w której jest relatywnie większy udział przemysłu, tak wysoki odsetek byłby trudny do osiągnięcia, a wskaźnik w okolicach 15-20 proc., notowany w początkowym okresie pandemii, stanowi bardziej realny pułap.

Oprócz możliwości trzeba też zauważyć, że nie zawsze pracownicy chcą przenosić pracę do przestrzeni domowej. Wyniki badania PIE i PFR dowodzą, że praca zdalna jest atrakcyjną ofertą dla części pracowników, ale dla innych jest opcją drugiego wyboru – ponieważ z różnych powodów wolą wykonywać swoje obowiązki w biurze. Zmiany, które z pewnością nastąpią po pandemii, nie będą zatem całkowitym zarzuceniem obecnych form świadczenia pracy. Najbardziej prawdopodobny scenariusz przyszłości to mała grupa pracowników wykonujących wszystkie swoje obowiązki zdalnie (ok. 5-10 proc.) oraz większa grupa (ok. 15 proc.), która skorzysta z możliwości pracy zdalnej, ale nie będzie to jej podstawowy sposób wykonywania obowiązków.

Z pewnością jednak zwiększy się liczba osób pracujących w miejscu zamieszkania, co dodatkowo uzyska legitymizację przez zmiany w Kodeksie pracy. To z kolei spowoduje nie tylko zmniejszenie popytu na przestrzeń biurową, ale może również nieść daleko idące skutki społeczne. W skali makro może być widoczne pogłębienie nierówności, gdyż praca zdalna dostępna jest dla osób lepiej wykształconych i lepiej zarabiających. W skali lokalnej mogą nastąpić zmiany w roli, jaką spełniają peryferie miast czy miejsca określane jako „sypialnie". Jeśli to do nich przeniesie się życie zawodowe, będą musiały zapewnić sieć usług towarzyszących, umożliwiających pracę, ale też dających odpoczynek i rozrywkę w pozostałych częściach dnia. W nowe okolice popłynie również strumień pieniędzy, pochodzący

od zamożnych przedstawicieli klasy średniej spędzających całe dnie poza centrami biurowymi. Prawdopodobne jest też przyspieszenie trendów suburbanizacyjnych (związanych z wyprowadzeniem się z dużych miast na położone nieopodal tereny wiejskie). Wiele osób, które do tej pory przed decyzją o kupnie domu na wsi powstrzymywała praca w centrum miasta, teraz może zrealizować swoje zamierzenia. Sam trend suburbanizacji postępuje jednak od dawna i stanowi zarówno wyzwanie dla dużych miast (zmniejszająca się i starzejąca populacja) i gmin ościennych (nienadążająca infrastruktura za potrzebami nowych mieszkańców).

Kultura i rozrywka

Ograniczenia związane z przeciwdziałaniem rozprzestrzenianiu się pandemii zmieniły świat kultury, zarówno od strony twórcy, jak i konsumenta. Te sfery, w których konieczny jest bezpośredni kontakt z widzami zostały szczególnie dotknięte, podobnie jak te, które opierają się na tworzeniu lub prezentowaniu w dużych grupach ludzi, jak koncerty czy plany filmowe. Jednocześnie więcej czasu spędzanego w domach sprzyjało zmianom w sposobach konsumpcji treści, zwiększając czas przed ekranami. W poniższej części raportu przyjrzymy się zmianom w obszarze muzyki, filmów i gier *online*. Podobnie jak w poprzednich edycjach *Monitoringu gospodarki cyfrowej* opieramy się przede wszystkim na danych o zainteresowaniach internautów, ponieważ są dostępne z najmniejszym opóźnieniem.

Audio

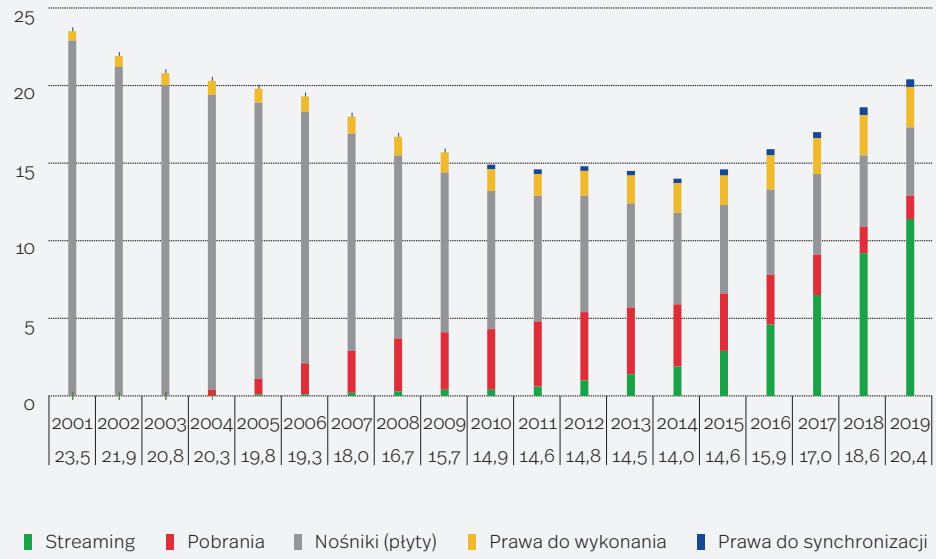
Branża muzyczna została dotknięta przeciwpandemicznymi ograniczeniami stosunkowo najmniej. Dominujący strumień przychodów już przed pandemią pochodził z usług *streamingowych*, które nie były podatne na wprowadzone regulacje. Branża muzyczna przeszła w ostatnich 20 latach całkowitą transformację. Osiągnęła najwyższą wartość pod koniec XX w., a od 2000 r. rozpoczął się jej spadek. W końcówce XX w. głównym źródłem przychodów dla branży muzycznej była sprzedaż płyt i kaset. Sprzedaż nośników od 2000 r. spada cały czas, a jednak przychody branży zaczęły się odbudowywać dzięki dynamicznie rosnącym usługom *streamingowym*. Od 2015 r. przychody branży rosną, w 2019 r. osiągnęły w cenach bieżących poziom niewiele niższy od tego z 2003 r.

Kluczem do sukcesu branży okazało się wprowadzenie wygodnego i odpowiadającego na potrzeby konsumentów sposobu płatności – stałej opłaty abonamentowej. Serwisy *streamingowe* są wygodniejsze od płyt CD i bezpieczniejsze od stron pirackich. Liczba osób wnoszących miesięczne opłaty za dostęp do serwisów *streamingowych* na początku tego roku szacowana była na ponad 400 mln (MIDiA, 2020). Największą bazą abonentów może się wykazać Spotify (138 mln).

Dokładne porównanie liczby abonentów największych serwisów nastręcza trudność – dane raportowane są w różnych, nie zawsze analogicznych okresach – trudno jest więc prześledzić wpływ pandemii na liczbę użytkowników. Jedyną firmą, która regularnie raportuje liczbę aktywnych subskrypcji, jest Spotify. W pandemicznym drugim kwartale 2020 r. procentowy wzrost liczby użytkowników był nieznacznie niższy niż w tym samym okresie rok wcześniej.

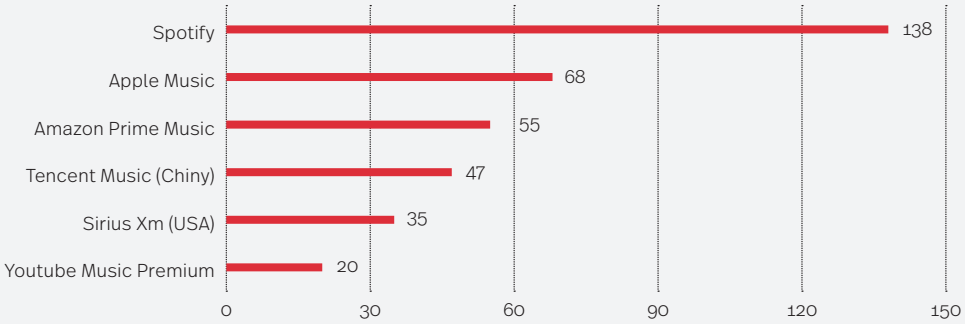
Analiza danych dotyczących zainteresowania internautów pozwala zauważyć, że pandemia nie wpłynęła w znaczący sposób na zainteresowanie głównymi serwisami do *streamingu* muzyki. Na wykresie 23 przedstawiamy 3 najpopularniejsze serwisy wg przeglądarki Google. Pandora opiera się na darmowej usłudze z reklamami – dlatego znalazła się poza czołówką serwisów pod względem liczby subskrybentów.

Wykres 20. Przychody globalnego rynku muzycznego w latach 2001-2019 (w mld USD)



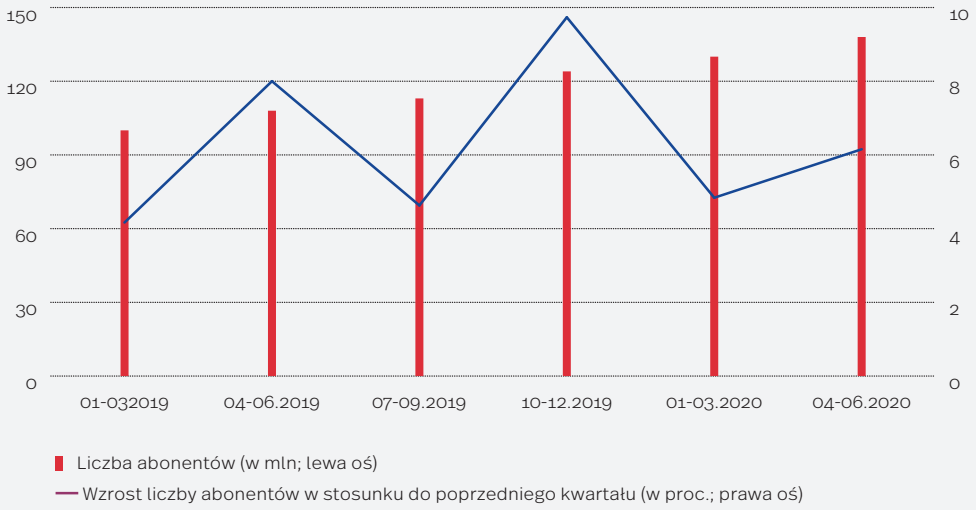
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych IFPI (2020).

Wykres 21. Największe muzyczne serwisy *streamingowe* według liczby abonentów deklarowanych publicznie (dane z końca września 2020 r., w mln)



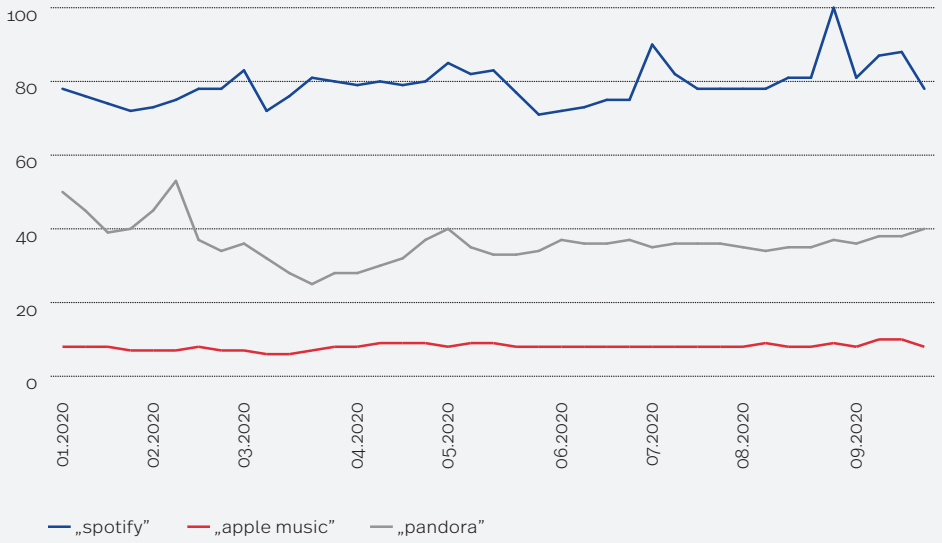
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIPP (2020).

Wykres 22. Liczba i zmiana liczby abonentów Spotify na świecie



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych raportowanych przez Spotify.

Wykres 23. Porównanie popularności serwisów do *streamingu* muzyki w przeglądarce Google na świecie



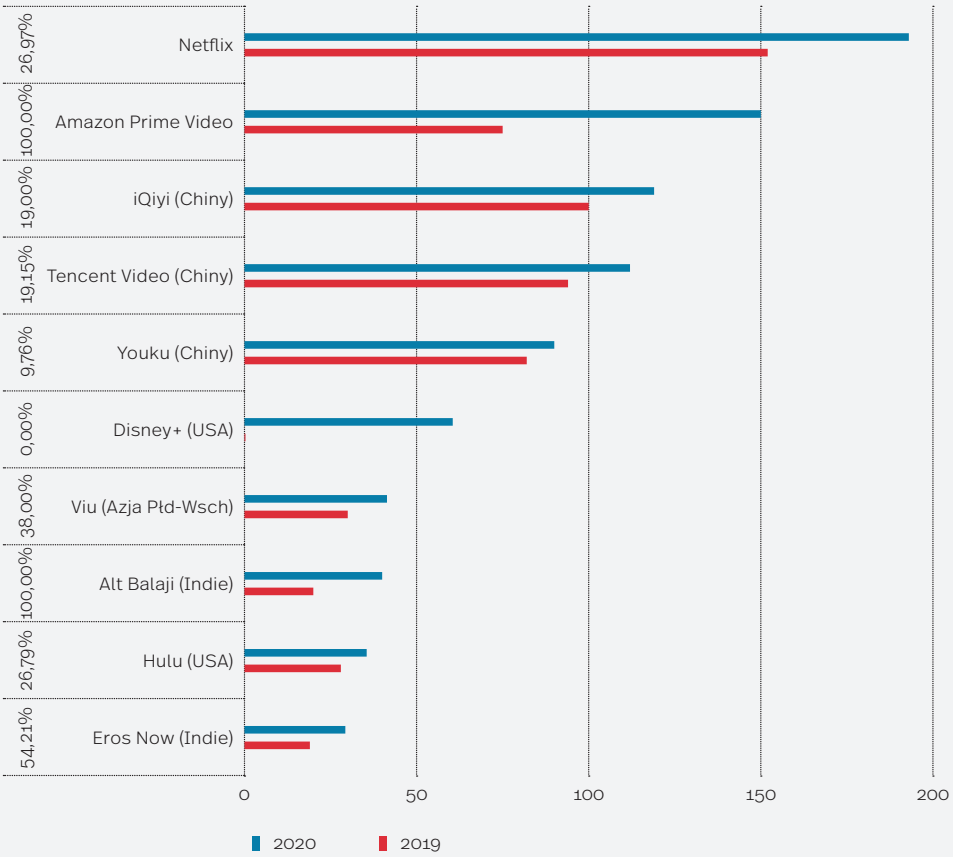
Uwaga: wartość 100 oznacza najwyższą dzienną popularność wyszukiwania dla wszystkich haseł w zestawieniu, oznacza to, że dane mogą służyć jako przybliżenie względnej popularności poszczególnych haseł i wzajemnych porównań.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wideo

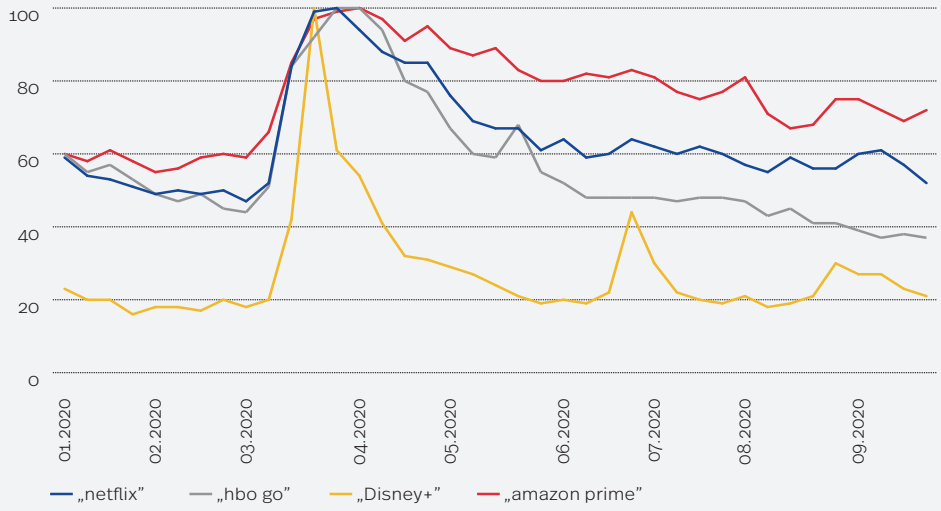
Przyglądając się liście najpopularniejszych serwisów VOD (obejmujących zarówno modele abonamentowe, jak i klasyczne *Video on Demand* – czyli wykupywanie dostępu do konkretnych produkcji) można dostrzec trzy grupy geograficzne – wywodzące się z rynków amerykańskiego, chińskiego i indyjskiego. Największą globalną sieć zbudował do tej pory Netflix, na drugim miejscu znajduje się Amazon Prime. Na trzecim miejscu wśród platform wywodzących się z USA jest Disney+, który wystartował z ofertą już w trakcie pandemii i udało mu się zebrać 60 mln subskrybentów. Wszystkie firmy z czołówki zanotowały znaczący wzrost liczby abonentów w 2020 r., przy czym Netflix zanotował rekordowe dwa kwartały, zdobywając 26 mln użytkowników w pierwszym i 10 mln w drugim kwartale (Netflix, 2020).

Wykres 24. Największe serwisy VOD według liczby abonentów deklarowanych publicznie (dane z końca września 2020 r. i końca września 2019 r., w mln)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIPP (2020).

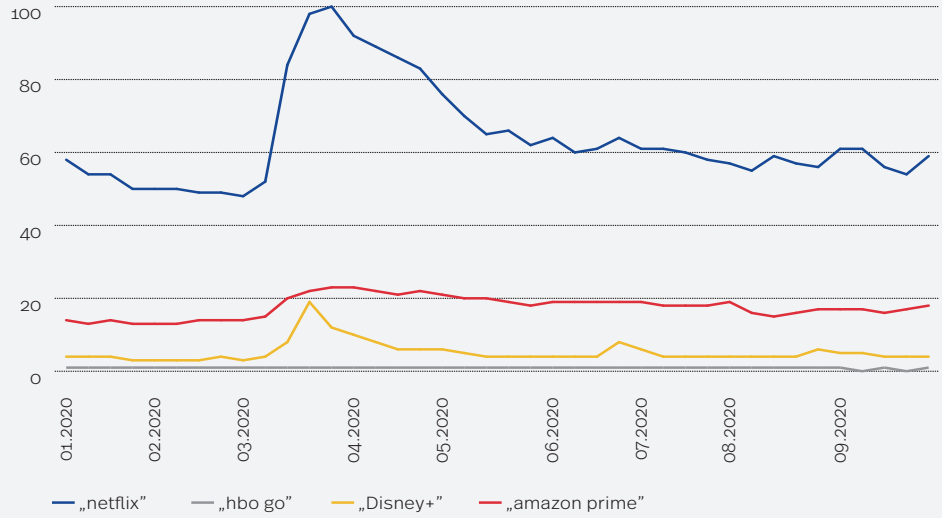
Wykres 25. Zmiana popularności wybranych serwisów VOD na świecie



Uwaga: wartość 100 oznacza najwyższą dzienną popularność wyszukiwania danego hasła – dane te nie mogą być wykorzystane do porównania popularności wyszukiwania między poszczególnymi hasłami, a jedynie do porównania skali zmian i okresów podwyższonego zainteresowania danym hasłem.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wykres 26. Porównanie popularności wybranych serwisów VOD na świecie



Uwaga: wartość 100 oznacza najwyższą dzienną popularność wyszukiwania dla wszystkich haseł w zestawieniu, oznacza to, że dane mogą służyć jako przybliżenie względnej popularności poszczególnych haseł i wzajemnych porównań.

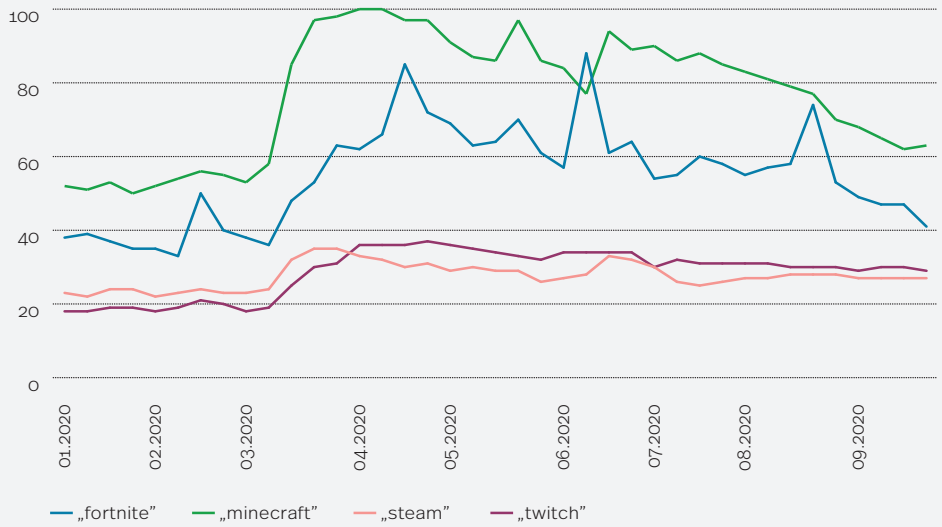
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Początek zamknięcia w domach, który niemal na całym świecie przypadł w okolicach marca 2020 r., oznaczał znaczący wzrost zainteresowania serwisami VOD – szczególnie mocno widać to na wykresie 25, który zawiera prezentację względnych zmian popularności liczonych dla poszczególnych haseł z wyszukiwarki. Z kolei po marcowym szczycie widać nieznaczne, aczkolwiek stałe, obniżanie się popularności wyszukiwania haseł związanych z serwisami wideo na żądanie. Być może rolę odegrała tu pora roku, gdy wraz z wiosną ludzie coraz więcej czasu spędzali w plenerze. Z drugiej strony należy również brać pod uwagę, że wraz ze wzrostem popularności danego serwisu coraz większy odsetek użytkowników korzysta z niego bezpośrednio, tj. na przykład za pośrednictwem aplikacji, co dodatkowo ogranicza liczbę haseł wpisywanych do wyszukiwarki. Niektóre dane wskazują jednak na wyczerpanie się wiosennego impulsu przyciągającego nowych użytkowników do rozrywki w formacie na żądanie. Liczba nowych subskrybentów Netflixa w trzecim kwartale wyniosła jedynie 2,2 mln, najmniej od czterech lat (Netflix, 2020).

Gaming

Podobnie jak w przypadku VOD, czas pandemii przyniósł znaczący wzrost zainteresowania grami komputerowymi. W ramach monitoringu gospodarki cyfrowej śledziliśmy popularność 2 serwisów *gamingowych* – Steam i Twitch. Na potrzeby niniejszego raportu porównujemy globalną

Wykres 27. Porównanie popularności wybranych serwisów *gamingowych* i gier *online* na świecie



Uwaga: wartość 100 oznacza najwyższą dzienną popularność wyszukiwania dla wszystkich haseł w zestawieniu, oznacza to, że dane mogą służyć jako przybliżenie względnej popularności poszczególnych haseł i wzajemnych porównań.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Google Trends

popularność tych haseł z dwoma najpopularniejszymi grami *online* – czyli *Minecraft* i *Fortnite*. W odróżnieniu od VOD zainteresowanie analizowanymi przez nas hasłami z obszaru gier utrzymało podwyższony poziom przez dłuższy czas. Wyraźniejszy spadek, przynajmniej w przypadku haseł „minecraft" i „fortnite" widać dopiero w okolicach początku września, a więc w momencie, gdy w wielu krajach powróciła w pełni edukacja w stacjonarnej formie.

Dane dla Polski

W ramach cyklicznych publikacji *Monitoringu gospodarki cyfrowej* analizowaliśmy 5 serwisów – 2 *gamingowe* i 3 VOD, z których 2 mają charakter globalny (Netflix, HBO Go), a jeden lokalny (CDA). Zmiany popularności tych haseł były wyraźnie niższe niż dla popularnych aplikacji do wideokonferencji, haseł związanych z zakupami *online*, a także edukacją zdalną. Mimo tego wszystkie badane przez nas hasła pokazały wzrosty zainteresowania w marcu 2020 r. Wyższe zainteresowanie okazało się trwalsze dla serwisów *gamingowych* (podobnie jak w danych globalnych).

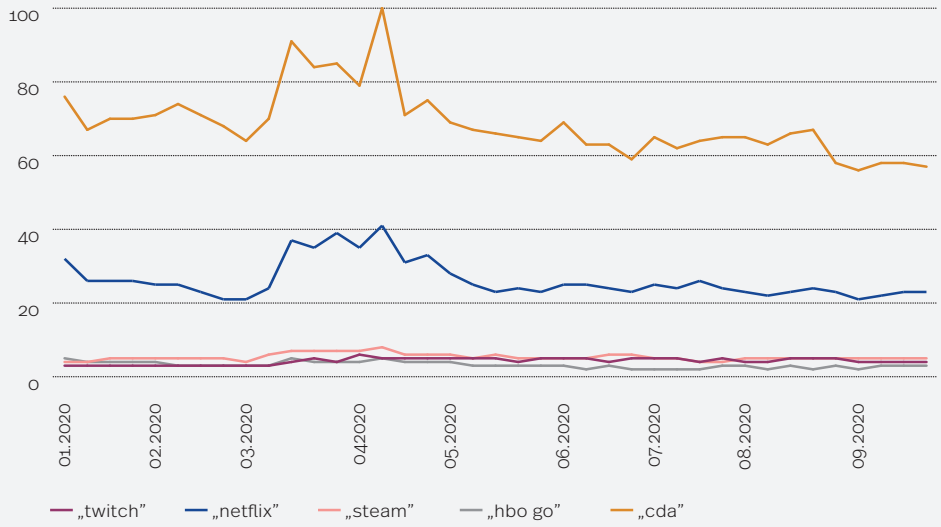
Wykres 28. Zmiana popularności wybranych serwisów rozrywkowych w Polsce

Uwaga: wartość 100 oznacza najwyższą dzienną popularność wyszukiwania danego hasła – dane te nie mogą być wykorzystane do porównania popularności wyszukiwania między poszczególnymi hasłami, a jedynie do porównania skali zmian i okresów podwyższonego zainteresowania danym hasłem.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Spośród analizowanych przez nas narzędzi wyraźnie największym zainteresowaniem w Polsce cieszy się lokalny serwis *streamingowy* CDA.

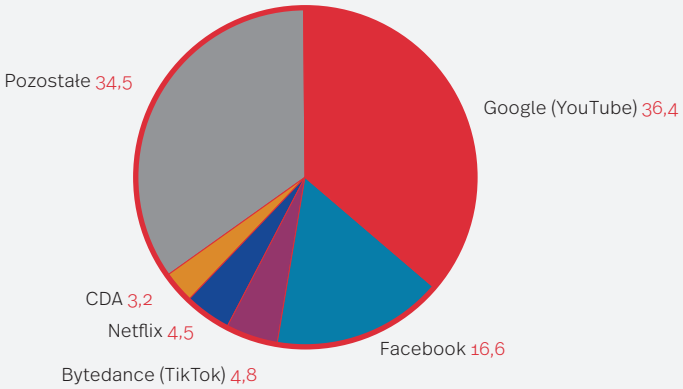
Wykres 29. Porównanie popularności wybranych portali rozrywkowych w Polsce



Uwaga: wartość 100 oznacza najwyższą dzienną popularność wyszukiwania dla wszystkich haseł w zestawieniu, oznacza to, że dane mogą służyć jako przybliżenie względnej popularności poszczególnych haseł i wzajemnych porównań.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Wykres 30. Rozkład czasu spędzanego na portalach i aplikacjach z treściami wideo na urządzeniach mobilnych (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Nielsen Media (wirtualnemedia.pl 2020).

Dane z pierwszych dni pandemii, które przedstawiała firma Nielsen, wskazywały na dłuższy czas spędzany przez Polaków przed ekranami telewizorów – średnio 4 godz. i 59 min. dziennie w porównaniu ze średnim czasem w 2019 r. (4 godz. i 16 min.) (Kurdupski, 2020). Ekrany telewizorów i komputerów zastąpiły nam więc kontakty społeczne i inne aktywności – przynajmniej na początku *lockdownu*.

Najnowsze badanie Nielsen Media – po raz pierwszy uwzględniające poza telewizją też inne kanały cyfrowe, przeprowadzone we wrześniu 2020 r. podaje dane o niecałych 4 godz. i 21 min. spędzanych przez przeciętnego Polaka na oglądaniu treści wideo dziennie. 3 godz. i 52 min. z tego czasu przypada na telewizję – czyli znacząco mniej niż w marcu, 16 min. na smartfon, 12 min. na komputer, a 2 min. na tablet. Za takimi zagregowanymi liczbami stoją bardzo duże różnice w konsumpcji wideo między ludźmi w różnych przedziałach wiekowych. Podczas gdy w całej populacji tylko 11 proc. czasu przypada na urządzenia mobilne, to w grupie wiekowej 13-24 lata jest to aż 45 proc. czasu. Należy jednak zaznaczyć, że badano czas spędzany na oglądaniu filmów wideo – dlatego też cały czas spędzany przed tymi urządzeniami z pewnością był dłuższy. Najpopularniejszymi źródłami treści wideo na urządzeniach mobilnych były Youtube, Facebook, TikTok, Netflix i CDA (wirtualnemedia.pl, 2020).

Co dalej?

Ograniczenia związane z przeciwdziałaniem pandemii wymusiły zastąpienie rozrywek *offline*, rozrywką *online*. Pozostawanie w domach sprzyjało korzystaniu z filmów i gier, co przełożyło się chociażby na wzmocnienie serwisów VOD. Efekty te – widoczne szczególnie wiosną – osłabły w okresie wakacyjnym, jednak obserwowane we wrześniu i październiku nasilenie pandemii w wielu krajach prawdopodobnie sprawi, że domowa rozrywka będzie popularna jeszcze przez dłuższy czas. Oprócz ostrożności dochodzą do tego zarówno bankructwa sieci kinowych (Fuster, 2020), jak i osłabienie tradycyjnych wytwórni filmowych. Wiele premier filmowych musiało zostać przesuniętych z powodu trudności w produkcji oraz dystrybucji nowych tytułów („The Economist", 2020). Wprawdzie ograniczenie nowych produkcji dotyka również serwisy Netflix czy HBO, jednak wydaje się, że powrót do produkcji filmowej nastąpi szybciej niż ponownie wypełnią się sale kinowe. A to będzie sprzyjać przecięciu dotychczasowego układu i rytmu dystrybucji filmów (z określonymi oknami czasowymi, gdy film trafia do kin, do telewizji i do VOD), na korzyść serwisów oferujących treści *online*. Z kolei serwisy *gamingowe* są naturalnym miejscem, do którego przenosi się rozrywka. Z założenia obecność innych osób jest w tym przypadku wirtualna, więc *lockdown* nie odbiera nic z dotychczasowego doświadczenia. Wzrost popularności tego typu spędzania wolnego czasu widoczny od marca prawdopodobnie przełoży się na pozyskanie nowych użytkowników i wzmocnienie całej branży, i tak dynamicznie się rozwijającej.

Mniejsze zmiany można obserwować na rynku serwisów muzycznych. Tu efekt ograniczeń nie był tak duży, być może mniejsze znaczenie mają też głośne nowe premiery. Serwisy muzyczne nadal rosną w siłę w podobnym tempie jak przed pandemią, zastępując na stałe płyty CD w roli źródła utrzymania dla wytwórni i producentów muzyki. Dominującym sposobem płacenia za dostęp do tego typu dóbr kultury stają się systemy abonamentowe z automatycznymi płatnościami (PIE, 2020b).

Być może, jeśli podobna pandemia wydarzyłaby się 10-15 lat temu, obie branże – filmowa i muzyczna, znalazłyby się w sporych

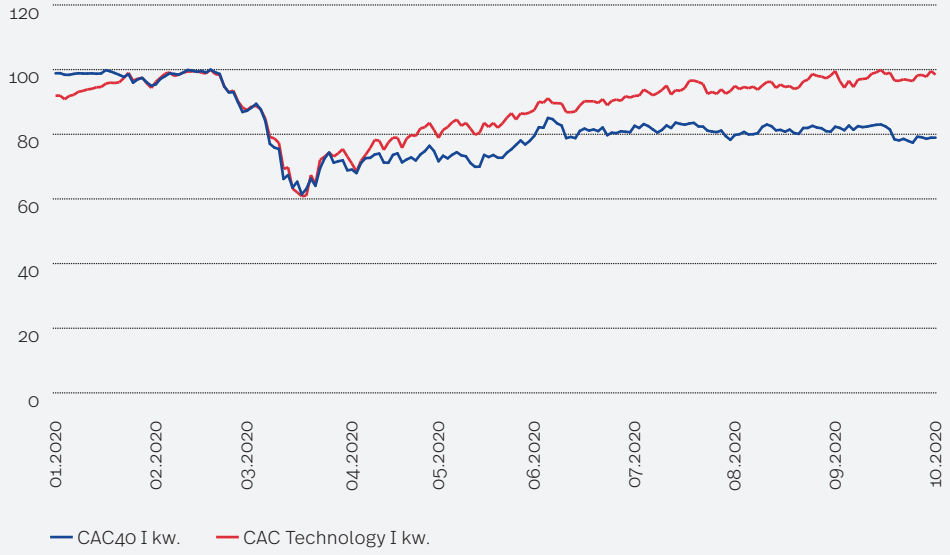
tarapatach. Odwrót słuchaczy i widzów nastąpiłby wtedy do nielegalnego obiegu treści w sieci na portalach „pirackich". Obecnie, osoby które chcą poczuć atmosferę kina lub posłuchać muzycznych nowości, mogą to zrobić w legalny i łatwy sposób.

Przewidujemy, że najciekawsze zmiany będą w najbliższych latach zachodziły w telewizji. Czas pandemii przyniósł z jednej strony znaczny wzrost czasu spędzanego przed telewizorami, a z drugiej spadek przychodów reklamowych (w Polsce o 35 proc. w porównaniu z poprzednim rokiem) (PIE, 20201). Dużą rolę w spadkach grało zawieszenie sponsorowanych produkcji telewizyjnych, dlatego dane na koniec roku mogą być dla telewizji niekorzystne. Z kolei dłuższy czas spędzany przed telewizorem może być związany nie tylko z większą ilością czasu wolnego, ale również z większą potrzebą pozyskiwania aktualnych informacji w sytuacji niepewności. Cały czas zaciera się też granica między telewizją a mediami cyfrowymi i możemy spodziewać się w najbliższych latach ucyfrowienia i oparcia na telewizji AI (m.in. przez personalizowane reklamy), a z drugiej strony dalszego upowszechnienia treści wideo w internecie (czego przykładem jest m.in. popularność TikToka). Jednak w dłuższym okresie zmiany pokoleniowe i rozwój serwisów internetowych sygnowanych przez wytwórnie (czego przykładem jest Disney+) będą oznaczać stopniowy spadek znaczenia telewizji linearnej. Utrzymanie ograniczeń pandemicznych może tylko ten trend przyspieszyć, gdyż idzie za nimi przeznaczanie budżetów reklamowych na bardziej efektywne kanały w internecie.

Giełda w czasie pandemii

Prowadzony przez nas cykl *Monitoring gospodarki cyfrowej* był odpowiedzią na potrzebę obserwacji tego co dzieje się z ruchem w sieci, zainteresowaniami tematami cyfrowymi w sieci czy poziomu handlu elektronicznego (*e-commerce*) w trakcie pandemii COVID-19, gdy społeczeństwa musiały dostosować się do nowej sytuacji, w której to rozwiązania cyfrowe i technologiczne nabierały większego znaczenia. Znaczenie to miało również swoje odbicie na giełdach, gdzie widoczne były różnice między poziomem cen spółek technologicznych a głównymi indeksami giełdowymi. W niniejszym raporcie kontynuujemy analizę indeksów giełdowych, oprócz tego przedstawiamy klucz interpretacyjny, który pozwala na udzielenie odpowiedzi na pytanie: dlaczego te różnice są tak znaczące?

↘ Wykres 31. **Zmiany wartości indeksów na giełdzie francuskiej w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (CAC40 vs CAC Technology)**

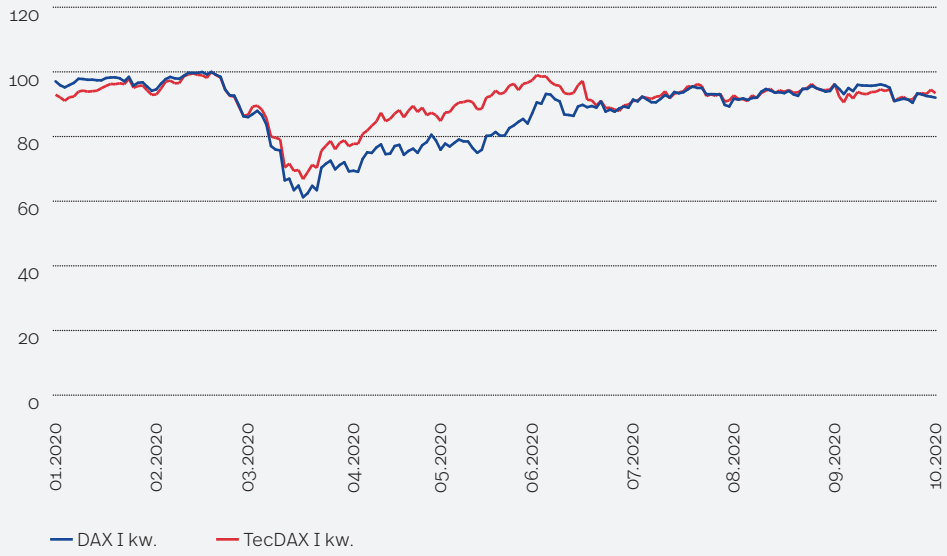


Uwaga: zmiana względem najwyższego poziomu indeksu w I kwartale 2020 r.
Źródło: opracowanie własne PIE.

Od ostatniej edycji Monitoringu, czyli od początku lipca, wszystkie analizowane przez nas indeksy technologiczne zanotowały wzrost. Różnie natomiast bywało to z indeksami *blue chipów*. Francuski indeks CAC40 znajdował się na początku października na poziomie 79 proc. maksymalnych wartości osiąganych w I kwartale 2020 r. To o 2 p.p. mniej niż na początku lipca.

W odwrotnym kierunku podążał CAC Technology, który znalazł się na poziomie 98,4 proc. wartości (wzrost o 4,7 p.p.). Tym samym różnica między indeksami technologicznym a głównym na paryskiej giełdzie w zakresie osiąganych wartości, w porównaniu z najwyższymi wartościami osiąganymi w I kwartale tego roku, zwiększyła się do 19,4 p.p.

Wykres 32. Zmiany wartości indeksów na giełdzie we Frankfurcie w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (DAX vs TecDAX)

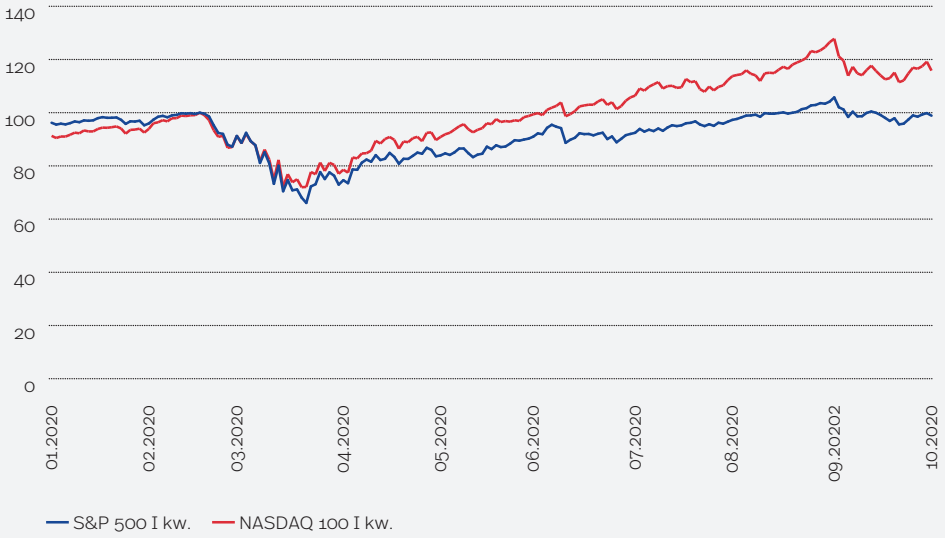


Uwaga: zmiana względem najwyższego poziomu indeksu w I kwartale 2020 r.
Źródło: opracowanie własne PIE.

Najmniejsze różnice, tak między analizowanymi przez nas indeksami, jak i zmianą wartości od lipca do początku października, zanotowały indeksy niemieckie. DAX poprawił swoje wartości w odniesieniu do maksimów z I kwartału o 0,4 p.p. i znalazł się na poziomie 92 proc. Nieco więcej, bo o 0,9 p.p. poprawił swój wynik indeks TecDAX. Tym samym różnica między indeksami zwiększyła się nieznacznie i wyniosła 1,4 p.p. i dalej pozostaje najmniejsza w porównaniu do wszystkich analizowanych w niniejszym raporcie parkietów.

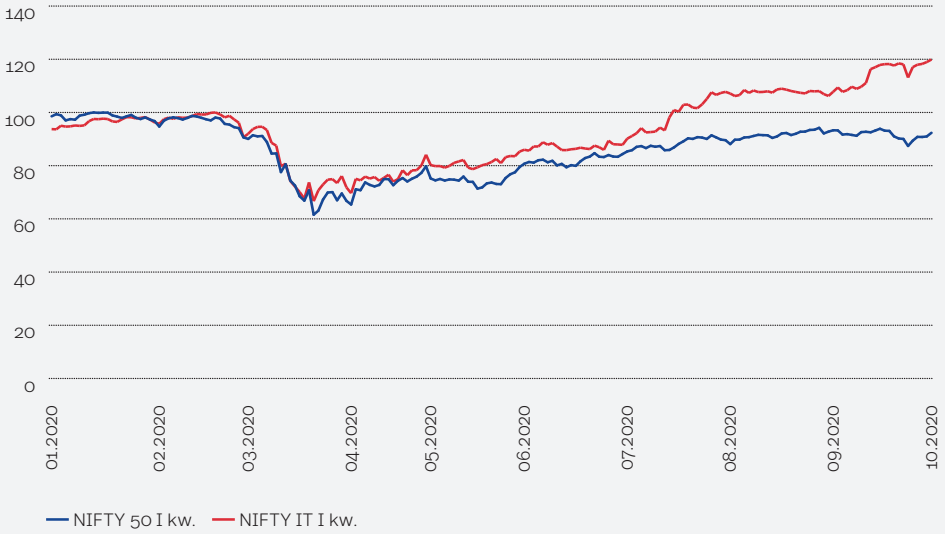
Para indeksów amerykańskich była jedyną, w której podczas ostatnich 3 miesięcy większy wzrost w odniesieniu do maksymalnych wartości osiąganych w I kwartale zanotował indeks *blue chipów* niż indeks technologiczny. S&P 500 zbliżył się do swych maksymalnych wartości o 4,8 p.p. i 2.10 zanotował wynik na poziomie 98,9 proc. NASDAQ 100 na początku miesiąca znajdował się na poziomie 115,8 proc. maksimów (wzrost o 4,3 p.p.). Tym samym różnica między indeksem technologicznym a indeksem *blue chipów* w odniesieniu do maksymalnych wartości osiąganych w I kwartale wyniosła 16,9 p.p.

Wykres 33. Zmiany wartości indeksów na giełdach w Nowym Jorku w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (S&P 500 vs NASDAQ 100)



Uwaga: zmiana względem najwyższego poziomu indeksu w I kwartale 2020 r.
Źródło: opracowanie własne PIE.

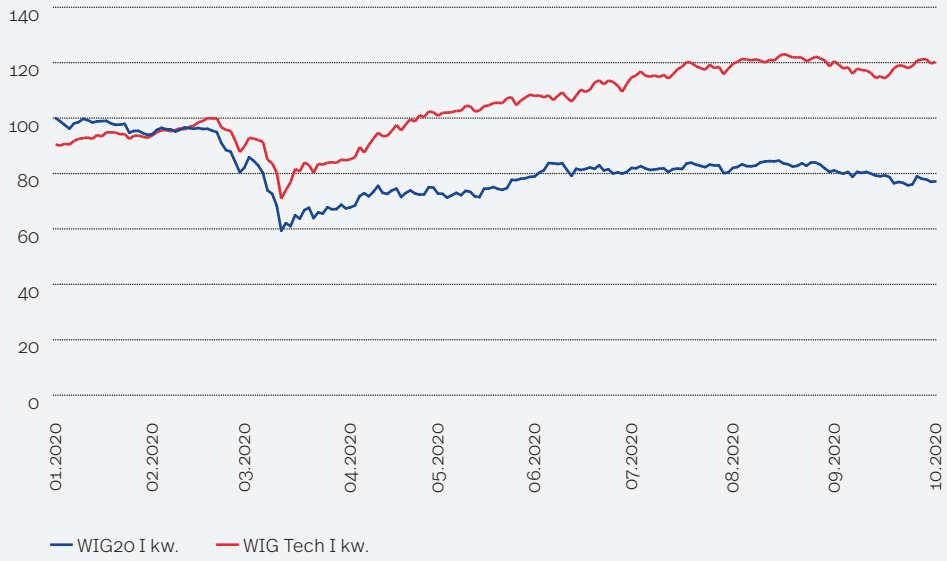
Wykres 34. Zmiany wartości indeksów na giełdzie indyjskiej w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (NIFTY 50 vs NIFTY IT)



Uwaga: zmiana względem najwyższego poziomu indeksu w I kwartale 2020 r.
Źródło: opracowanie własne PIE.

Indeksy indyjskie były z kolei tymi, które w ostatnich miesiącach rosły najszybciej. NIFTY 50 zwiększył swą wartość w odniesieniu do maksimów z I kwartału o 5,3 p.p. (i na początku października znalazł się na poziomie 92,4 proc.). Z kolei NIFTY IT na początku października był na poziomie 119,9 proc. maksimów osiąganych w I kwartale 2020 r. (wzrost o 27,1 p.p. w porównaniu z początkiem lipca).

Wykres 35. Zmiany wartości indeksów na giełdzie w Warszawie w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (WIG20 vs WIG Tech)



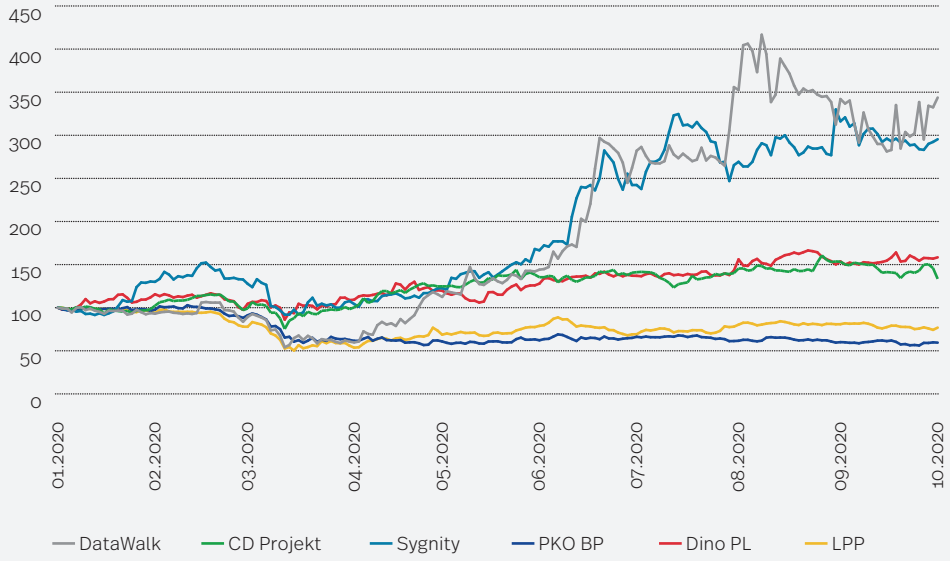
Uwaga: zmiana względem najwyższego poziomu indeksu w I kwartale 2020 r.
Źródło: opracowanie własne PIE.

Każdy parkiet czymś się wyróżnia, tak też jest z polską giełdą. Wśród analizowanych indeksów różnica między indeksem technologicznym a indeksem *blue chipów* wynosiła na początku października 43,1 proc. w odniesieniu do maksymalnych wartości osiąganych w I kwartale tego roku. O ile WIG20 od lipca stracił na wartości o 4,5 p.p., o tyle WIG Tech wzrósł o 5,5 p.p. w odniesieniu do interesujących nas poziomów.

Tendencje widoczne przy porównaniu głównych indeksów z indeksami technologicznymi są jeszcze bardziej wyraźne, jeśli weźmiemy pod uwagę poszczególne spółki. Spośród sześciu spółek wybranych z polskiego parkietu wartość dwóch (Sygnity, Data Walk) wyniosła prawie trzykrotność ich wartości ze stycznia. O ponad 30 proc. wzrosła wartość CD Projekt, a ponad 50 proc. wartość Dino Polska. Znacząco spadła natomiast wartość akcji PKO BP i LPP (odpowiednio o 41 proc. i 23 proc.). Spośród wybranych spółek najbardziej rosną technologiczne (Sygnity, Data Walk, CD Projekt), a także Dino Polska. Traciły natomiast na wartości spółki związane z działalnością bankową (PKO BP) czy

odzieżową (LPP). Są to tylko przykłady, na podstawie których nie można wyciągać ogólnych wniosków, obrazują jednak tendencje przedstawione we wcześniejszych akapitach.

Wykres 36. Zmiany wyceny wybranych spółek giełdowych w 2020 r. (2.01.2020 = 100)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych stooq.pl [dostęp: 07.10.2020].

W pierwszych trzech edycjach monitoringu porównywaliśmy giełdowe indeksy technologiczne oraz *blue chipów* z innymi interesującymi nas indeksami. W drugiej edycji było to porównanie WIG Tech i WIG Games. Z kolei w trzeciej przyglądaliśmy się amerykańskim indeksom biotechnologicznym oraz polskiemu WIG Leki. W niniejszym raporcie przyjrzeliśmy się bliżej również konkretnym spółkom z polskiego parkietu. Powyższe analizy i przytoczone dane domagają się jednak klucza, który pozwoli zrozumieć obecną sytuację na giełdach i rozejście się indeksów technologicznych z głównymi indeksami poszczególnych parkietów. Klucz, który proponujemy składa się z trzech części. Są to aktywa niematerialne, neoklasyczna teoria wartości oraz finansjalizacja gospodarki.

Aktywa niematerialne

Ważnym elementem tłumaczącym wysokie wyceny indeksów technologicznych są aktywa niematerialne. Są one definiowane jako skomercjalizowana wiedza (Bank Pekao, 2018), na którą składają się trzy segmenty aktywów tj. informacje skomputeryzowane, własność intelektualna oraz kompetencje ekonomiczne (Corrado, Hulten, Sichel, 2005). Istotne jest to, że według

niektórych badaczy (Haskel, Westlake, 2018) mamy dziś do czynienia z transformacją w kierunku gospodarki bogatej w aktywa niematerialne (*intangible-rich economy*), w której inwestycje w aktywa niematerialne zaczynają przewyższać te w aktywa materialne. Co ważne, duża część tych inwestycji nie jest uwzględniana w statystykach rachunków narodowych (Leśniewicz, Święcicki, 2020). Jest to istotne, ponieważ zdecydowana większość spółek technologicznych, a więc tych, które w ostatnich miesiącach znacznie zyskują na wycenach, jest oparta właśnie na takich aktywach. Różnice między indeksami skupiającymi firmy technologiczne a składającymi się w dużej części ze spółek z branż tradycyjnych *blue chipami* można – przynajmniej w jakiejś części – wyjaśnić posiadaniem aktywów niematerialnych przez te z pierwszej grupy. Częściowo może to odpowiadać za różnicę widoczną w porównaniu wskaźnika C/WK (cena do wartości księgowej spółki) między spółkami z WIG 20 a WIG Tech. Wskaźnik C/WK w mianowniku nie uwzględnia często wartości marki, patentów czy *know-how*, jakie posiada firma (Hayes, 2020), a więc tych składników, które są kluczowe dla spółek technologicznych. Stąd też wartość tego wskaźnika dla spółek posiadających dużo aktywów niematerialnych teoretycznie powinna być większa. Ma to potwierdzenie w danych. Średnia C/WK dla wszystkich spółek WIG 20 wynosi 4,46 (stan na 5.10.2020 r.), z kolej dla spółek WIG Tech wynosi 7,60. Jeśli jednak policzymy średnią dla spółek WIG20 bez tych, które wchodzą również w skład WIG Tech, to wyniesie ona 1,98. Nawet po uwzględnieniu branżowych charakterystyk wpływających na niższą wartość wskaźnika niektórych spółek (Stockwatch, 2019), różnice między spółkami WIG Tech i WIG 20 są znaczące.

Jest to tym bardziej istotne, że w ostatnich latach nabrał rozpędu wyścig technologiczny napędzany m.in. rywalizacją chińsko-amerykańską, zmianami klimatycznymi czy pandemią COVID-19. Wyścig ten w przeszłości również prowadził do generowania własności intelektualnej i innowacji. Dziś jego efektem w jeszcze większym stopniu są aktywa niematerialne, bo rywalizacja dotyczy m.in. wykorzystania danych czy algorytmów, ale także bardziej „klasycznych" (tj. uwzględnianych chociażby w klasyfikacji wydatków jako inwestycje) kategorii aktywów niematerialnych jak wydatki na badania i rozwój czy własność intelektualną.

Współczesna teoria wartości

Istotnym wątkiem, który należy poruszyć przy szukaniu przyczyn wysokich wycen największych spółek giełdowych, jest problem postrzegania wartości. W krajach kapitalizmu zachodniego dominuje dziś pogląd, zgodnie z którym jest ona wyznaczana przez cenę rynkową (co możemy nazwać neoklasyczną teorią wartości), a nie odwrotnie. W związku z tym przyjmujemy, że coś jest tyle warte, ile ktoś chce za to zapłacić. Nie jest to jednak jedyna możliwa definicja wartości, może nawet prowadzić do różnego typu problemów. Krytycznie do neoklasycznej teorii wartości odnosi się w swojej najnowszej książce Mariana Mazzucato (2019). Włosko-amerykańska ekonomistka zwraca uwagę, że jeśli o wartości decyduje cena wyznaczana na rynku, to przestajemy odróżniać tych, którzy tworzą wartość (*value creation*) od tych, którzy ją zagarniają (*value extraction*), czerpiąc z niej zysk. Co równie istotne, wartość determinowana przez cenę prowadzi do tautologii – za pomocą ceny mierzy się wartość, a wartościowe jest to co posiada cenę. To zapętlenie prowadzi do problemu racjonalności wyceny spółek i braku możliwości reagowania na ich przewartościowanie. Neoklasyczna teoria wartości nie posiada narzędzi,

które ostrzegałyby przed pojawiającą się bańką spekulacyjną. Jest to szczególnie ważne, jeśli weźmiemy również pod uwagę zjawisko finansjalizacji gospodarki.

Finansjalizacja

Finansjalizacja w interesującym nas tu aspekcie polega na tym, że wartość nominalna światowych aktywów finansowych przynajmniej kilkukrotnie przewyższa wartość światowego produktu krajowego brutto (Gumuła, 2015). „Pytanie, dlaczego nie pojawia się inflacja, skoro mamy do czynienia ze zjawiskiem, które poprzez analogię do czasów socjalizmu można by nazwać „nawisem inflacyjnym". Szczęśliwie zdecydowana większość pieniądza nie „atakuje" sfery realnej, lecz cyrkuluje w sferze finansowej: kupuje się akcje, obligacje, instrumenty pochodne, które znów zamienia się na pieniądz, a ten z kolei zamienia się na coś innego" (Gumuła, 2016). Oznacza to nie tylko istnienie wspomnianej wyżej nierównowagi, ale również potencjalną możliwość przewartościowania aktywów finansowych, jakimi są między innymi akcje spółek.

Biorąc pod uwagę przywołaną wyżej neoklasyczną teorię wartości oraz opisane tu zjawisko finansjalizacji warto zastanowić się czy wartość rynkowa jest tożsama z wartością realną spółki. Jeśli bowiem świat finansów odrywa się od gospodarki realnej, możemy przypuszczać, że wycena rynkowa instrumentów finansowych – w tym akcji – może nie odzwierciedlać ich wartości realnej, a mimo tego, zgodnie z dominującą neoklasyczną teorią wartości, nie będzie budziła podejrzeń. W gospodarce, w której wartość aktywów finansowych kilkukrotnie przewyższa wartość PKB, odchylenia od wartości realnej, szczególnie aktywów finansowych jakimi są akcje, mogą więc być bardziej znaczące niż w sytuacji równowagi sfery finansowej i sfery realnej.

Tabela 2. Porównanie wyników giełdowych i wyników gospodarki realnej w kryzysie finansowym w latach 2007-2009 i obecnie (w proc.)

Giełda	12.2007 – 12.2008	12.2007 – 12.2009	PKB w 2009 r.	Max I kwartał 2020 – 2.10.2020 r.	Prognoza PKB na 2020 r.
WIG20 (Polska)	-48,2	-30,9	2,8	-22,8	-4,6
DAX (Niemcy)	-40,4	-26,2	-5,7	-8,0	-7,8
CAC40 (Francja)	-42,7	-29,9	-2,9	-21,1	-12,5
S&P 500 (USA)	-38,5	-24,0	-2,5	-1,1	-8,0

Źródło: opracowanie własne PIE.

W IV edycji *Monitoringu gospodarki cyfrowej* zwróciliśmy również uwagę, że o ile kryzys finansowy lat 2007-2009 znacząco przyczynił się do recesji w gospodarce realnej, o tyle dzisiejsze zawirowania gospodarcze związane z COVID-19, które dotykają przede wszystkim gospodarki realnej, wydają się oddziaływać w mniejszym stopniu na sferę finansową. Te wnioski dalej

znajdują potwierdzenie w danych. W tabeli 2 [zaktualizowana tabela z IV edycji *Monitoringu*] możemy zobaczyć, że w porównaniu z analizami lipcowymi, główne indeksy giełdowe utrzymują swoją wartość maksimów odniesieniu do wyników osiągniętych w I kwartale 2020 r. Tegoroczne informacje dotyczące spadku PKB o wartości nienotowane w XXI wieku oraz związana z tym niepewność dotycząca następnych lat doprowadziły – przynajmniej tak się wydaje w tym momencie – do gwałtownych wahań na światowych giełdach jedynie w pierwszych miesiącach pandemii. W kolejnym okresie wartości indeksów wracały do poziomów osiąganych przed pandemią, a w przypadku indeksów technologicznych, nawet je przebiły. Jeśli weźmiemy do tego pod uwagę, że rok 2019 był kolejnym rokiem giełdowej hossy na wielu światowych rynkach i oczekiwanie na korektę było duże (Lewis, 2020), to dzisiejszą sytuację na rynkach akcji można nazwać wyjątkową.

Większa wycena spółek technologicznych ma swoją podstawę m.in. w posiadanych przez te spółki, a nie zawsze widocznych w sprawozdaniach, aktywach niematerialnych. O ile jednak aktywa te są pewną podstawą do wyższej wyceny, o tyle efekt ten jest wzmacniany przez zjawisko finansjalizacji gospodarki. Kryzys finansowy w latach 2007-2009 odcisnął piętno na całej gospodarce, zaś kryzys gospodarczy związany z pandemią COVID-19 wydaje się w dużo mniejszym stopniu uderzać w sferę finansową. Dodatkowym elementem, o którym nie wspominaliśmy we wcześniejszych fragmentach, jest naśladownictwo inwestorów. Akcje spółek technologicznych od dłuższego czasu przynoszą największe zyski. W związku z czym nie brak chętnych na ich zakup. Staraliśmy się pokazać, że tak naprawdę nie wiemy jaką realną wartość posiadają te spółki, a w dominującym myśleniu o wartości ekonomicznej brakuje narzędzi, które ostrzegałyby przed bańkami, w tym bańkami na rynkach akcji.

Bibliografia

Allegro (2020), *Prospectus for the Initial Public Offering of Allegro.eu*, https://www.allegro.eu/ipo [dostęp: 28.10.2020].

Bank Pekao (2018), *Inwestycje w aktywa niematerialne – wielkość i znaczenie w polskiej i unijnej gospodarce. Polska – raport specjalny*, Warszawa.

Centrum Cyfrowe (2012), *Obiegi kultury. Społeczna cyrkulacja treści*, https://obiegikultury.centrumcyfrowe.pl/ [dostęp: 06.10.2020].

Corrado, C., Hulten, C., Sichel, D. (2005), *Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework*, (w:) *Measuring Capital in the New Economy*, NBER, University of Chicago Press, Chicago.

FIPP (2020), *Global Digital Subscription Snapshot Q3 2020*, http://www.fipp.com/news/launch-of-fipps-global-digital-subscriptions-snapshot/# [dostęp: 05.10.2020].

Fuster, J. (2020), *Movie Theaters Face a Winter of Bankruptcy as More Films Push to 2021*, The Wrap, https://www.thewrap.com/movie-theaters-survive-bankruptcy-regal-cinemas-close/ [dostęp: 21.10.2020].

Grabiec, P. (2020), *Koniec z porno podczas wideokonferencji w firmach. Zoom bierze się za zoombombing*, SpidersWeb, https://spidersweb.pl/2020/04/zoom-zoombombing-zabezpieczenia.html [dostęp: 07.10.2020].

Gumuła, W. (2015), *Zjawisko finansjalizacji*, „Znak", https://www.miesiecznik.znak.com.pl/7212015wieslaw-gumulazjawisko-finansjalizacji/ [dostęp: 06.10.2020].

Gumuła, W. (2016), *Pieniądz to relacja społeczna. Rozmowa o finansjalizacji*, „Nowe Peryferie", https://nowe-peryferie.pl/index.php/2016/07/5989/ [dostęp: 06.10.2020].

GUS (2020a), *Informacja o rynku pracy w pierwszym kwartale 2020 roku (dane wstępne)*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/12/41/1/informacja_o_rynku_pracy_w_pierwszym_kwartale_2020_roku.pdf [dostęp: 13.10.2020].

GUS (2020b), *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w I kwartale 2020 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/popyt-na-prace/wplyw-epidemii-covid-19-na-wybrane-elementy-rynku-pracy-w-polsce-w-pierwszym-kwartale-2020-roku,4,1.html [dostęp: 02.10.2020].

GUS (2020c), *Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w II kwartale 2020 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/popyt-na-prace/wplyw-epidemii-covid-19-na-wybrane-elementy-rynku-pracy-w-polsce-w-drugim-kwartale-2020-roku,4,2.html [dostęp: 02.10.2020].

GUS (2020d), *Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2020 r.* Informacja sygnalna, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2020-roku,2,10.html [dostęp: 21.10.2020].

Haskel, J., Westlake, S. (2018), *Capitalism without Capital. The Rise of The Intangible economy*, Princeton University Press, Princeton, Oxford.

Hayes, A. (2020), *Price-To-Book (P/B Ratio)*, investopedia.com, https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-bookratio.asp [dostęp: 06.10.2020].

Hekman P., Szostak, P. (2020), *Zoom przegrywa walkę z trollami: pornografia, swastyki, chaos na e-lekcjach*, „Gazeta Wyborcza", https://wyborcza.pl/7,156282,25852504,zoom-przegrywa-walke-z-trollami-pornografia-swastyki-chaos.html [dostęp: 07.10.2020].

ICCA (2020), *ICCA Statistic Report 2019*, http://www.iccaworld.org/dcps/doc.cfm?docid=2396 [dostęp: 21.10.2020].

IFPI (2020), *Global Music Report 2020, The Industry In 2019*, https://www.ifpi.org/wp-content/uploads/2020/07/Global_Music_Report-the_Industry_in_2019-en.pdf [dostęp: 05.10.2020].

KPMG (2020), *Nowa rzeczywistość: konsument w dobie COVID-19*, Warszawa.

Kurdupski, M. (2020), *Koronawirus wpłynął na oglądanie telewizji. Przed telewizorem spędzamy nawet ćwierć doby*, „Wirtualne Media", https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/rosnie-sredni-dobowy-czas-ogladania-telewizji-analiza-nielsena [dostęp: 08.10.2020].

Leśniewicz, F., Święcicki, I. (2020), *Aktywa niematerialne w Polsce*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/10/PIE-Aktywa_niematerialne.pdf [dostęp: 20.10.2020].

Lewis, A. (2020), https://www.cnbc.com/2020/01/04/stocks-began-2020-at-record-highs-heres-what-could-go-wrong.html [dostęp: 8.10.2020].

Mazzucato, M. (2019), *The Value of Everything. Making and Taking in The Global Economy*, Penguin Books, Penguin Random House, UK.

MIDiA (2020), *Music Subscriber Market Shares Q1 2020*, https://www.midiaresearch.com/blog/music-subscriber-market-shares-q1-2020 [dostęp: 08.10.2020].

Myck, M., Oczkowska, M., Trzciński, K. (2020), *Zamknięte szkoły: warunki uczniów do nauki zdalnej w okresie pandemii COVID-19*, Centrum Analiz Ekonomicznych Cenea, https://cenea.org.pl/wp-content/uploads/2020/03/komentarz_20200328.pdf [dostęp: 06.10.2020].

Netflix (2020), *Letter to Shareholders*, https://www.netflixinvestor.com/ir-overview/profile/default.aspx [dostęp: 22.10.2020].

Nielsen (2020), *The Nielsen total audience report. August 2020*, https://www.nielsen.com/us/en/insights/report/2020/the-nielsen-total-audience-report-august-2020/ [dostęp: 09.10.2020].

OECD (2020), *Employment Outlook*, https://www.oecd.org/employment-outlook [dostęp: 02.10.2020].

PIE (2020a), *Po pandemicznym trzęsieniu ziemi internet wyprzedził telewizję na rynku reklamowym*, „Tygodnik Gospodarczy", nr 36, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/09/Tygodnik-Gospodarczy-PIE_36-2020.pdf [dostęp: 09.10.2020].

PIE (2020b), *Rynek muzyczny przenosi się do sieci – już ponad 400 mln osób opłaca subskrypcję*, „Tygodnik Gospodarczy", nr 41, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/10/Tygodnik-Gospodarczy-PIE_41-2020.pdf [dostęp: 21.10.2020].

PMR (2020), *PMR – E-commerce market in Poland 2020*, Warszawa.

Ptaszek, G., Bigaj, M., Dębski, M., Pyżalski, J., Stunża, G.D. (2020), *Zdalna edukacja – gdzie byliśmy, dokąd idziemy? Wstępne wyniki badania naukowego „Zdalne nauczanie a adaptacja do warunków społecznych w czasie epidemii koronawirusa"*, https://zdalnenauczanie.org/wp-content/uploads/2020/06/Badanie-zdalnenauczanie_org_prezentacja.pdf [dostęp: 06.10.2020].

Stockwatch (2019), *Wskaźnik C/WK – wartość księgowa, to nie to samo, co wartość rynkowa*, https://edu.stockwatch.pl/wskaznik-c-wk-wartosc-ksiegowa-to-nie-to-samo-co-wartosc-rynkowa,edukacja,728.html [dostęp: 06.10.2020].

„The Economist" (2020), *As audiences gingerly return, cinemas face a new problem*, 06.10, https://www.economist.com/business/2020/10/06/as-audiences-gingerly-return-cinemas-face-a-new-problem [dostęp: 8.10.2020].

UNESCO (2020), *Education: From disruption to recovery*, https://en.unesco.org/covid19/educationresponse [dostęp: 09.10.2020]

Ustawa z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz.U. 2020 poz. 374), https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20200000374/T/D20200374L.pdf [dostęp: 09.10.2020].

WEF (2020), *The Future of Jobs Report 2020*, https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020 [dostęp: 22.10.2020]

wirtualnemedia.pl (2020), *Polacy oglądają wideo średnio 4,5 godz. dziennie. Pół godziny w sieci, coraz częściej na Tik Toku*, „Wirtualne Media", https://www.wirtualnemedia.pl/artykul/polacy-ogladaja-wideo-srednio-4-5-godz-dziennie-pol-godziny-w-sieci-coraz-czesciej-na-tik-toku [dostęp: 08.10.2020].

(www1) (2020), https://finance.yahoo.com/ [dostęp: 15.10.2020].

Spis wykresów i tabel

SPIS WYKRESÓW

- Wykres 1. Podstawowe wskaźniki *e-commerce* w Polsce na tle UE w 2019 r. (w proc.) 9
- Wykres 2. Udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży detalicznej w Polsce (w proc.) 10
- Wykres 3. Udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży detalicznej w poszczególnych grupach produktów w kwietniu i przed pandemią (w proc.) 11
- Wykres 4. Zmiana udziału sprzedaży *online* w całej sprzedaży w poszczególnych grupach produktów (IX – I/II) (w p.p.) 11
- Wykres 5. Liczba aktywnych sprzedających na jednej z wiodących platform *e-commerce* w Polsce 12
- Wykres 6. Rozkład odpowiedzi na pytanie o dokonywanie zakupów przez internet w okresie marzec-lipiec 2020 r. (w proc.) 14
- Wykres 7. Rozkład odpowiedzi na pytanie o plany zakupowe przez internet w ciągu najbliższego pół roku (w proc.) 14
- Wykres 8. Popularność wyszukiwanych haseł związanych z ograniczeniem wizyt w sklepach i restauracjach w wyszukiwarce Google (w proc.) 15
- Wykres 9. Udział sprzedaży przez internet w całej sprzedaży detalicznej w Polsce, Wielkiej Brytanii i USA w 2020 r. (w proc.) 17
- Wykres 10. Wzrost zainteresowania narzędziami do komunikacji w dni robocze w stosunku do średniej ze stycznia i lutego 2020 r. (w proc.) 18
- Wykres 11. Wzrost zainteresowania narzędziami do komunikacji w dni wolne od pracy w stosunku do średniej ze stycznia i lutego 2020 r. (w proc.) 19
- Wykres 12. Porównanie zainteresowania narzędziami do wideokonferencji w Polsce 20
- Wykres 13. Porównanie zainteresowania narzędziami do wideokonferencji na świecie 20
- Wykres 14. Cena jednej akcji Zoom na giełdzie NASDAQ (w USD) 21
- Wykres 15. Porównanie zainteresowania narzędziami edukacji zdalnej w Polsce 22
- Wykres 16. Zainteresowanie serwisem Brainly w wybranych krajach z porównaniu z Polską (w proc.) 23
- Wykres 17. Porównanie zainteresowania wybranymi narzędziami edukacji zdalnej na świecie 24
- Wykres 18. Odpowiedzi na pytanie „Czy w Pana/Pani miejscu pracy była stosowana praca zdalna w związku z pandemią?" (w proc.) 26
- Wykres 19. Odpowiedzi na pytanie „Czy chciałby Pan/Pani wykonywać pracę zdalnie?" 26
- Wykres 20. Przychody globalnego rynku muzycznego w latach 2001-2019 (mld USD) 30
- Wykres 21. Największe muzyczne serwisy streamingowe według liczby abonentów deklarowanych publicznie (dane z końca września 2020 r., w mln) 30
- Wykres 22. Liczba i zmiana liczby abonentów Spotify na świecie 31

↘ Wykres 23. Porównanie popularności serwisów do streamingu muzyki w przeglądarce Google na świecie . . . 31
↘ Wykres 24. Największe serwisy VOD według liczby abonentów deklarowanych publicznie (dane z końca września 2020 r. i końca września 2019 r., w mln). . . . 32
↘ Wykres 25. Zmiana popularności wybranych serwisów VOD na świecie . . . 33
↘ Wykres 26. Porównanie popularności wybranych serwisów VOD na świecie . . . 33
↘ Wykres 27. Porównanie popularności wybranych serwisów gamingowych i gier *online* na świecie . . . 34
↘ Wykres 28. Zmiana popularności wybranych serwisów rozrywkowych w Polsce . . . 35
↘ Wykres 29. Porównanie popularności wybranych portali rozrywkowych w Polsce . . . 36
↘ Wykres 30. Rozkład czasu spędzanego na portalach i aplikacjach z treściami wideo na urządzeniach mobilnych. (w proc.) . . . 36
↘ Wykres 31. Zmiany wartości indeksów na giełdzie francuskiej w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (CAC40 vs CAC Technology). . . . 39
↘ Wykres 32. Zmiany wartości indeksów na giełdzie we Frankfurcie w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (DAX vs TecDAX). . . . 40
↘ Wykres 33. Zmiany wartości indeksów na giełdach w Nowym Jorku w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (S&P 500 vs NASDAQ 100). . . . 41
↘ Wykres 34. Zmiany wartości indeksów na giełdzie indyjskiej w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (NIFTY 50 vs NIFTY IT) . . . 41
↘ Wykres 35. Zmiany wartości indeksów na giełdzie w Warszawie w porównaniu z najwyższą tegoroczną wartością (WIG20 vs. WIG Tech) . . . 42
↘ Wykres 36. Zmiany wyceny wybranych spółek giełdowych w 2020 r. (2.01.2020 = 100). . . . 43

SPIS TABEL

↘ Tabela 1. Dominujące narzędzia do wideokonferencji w okresie styczeń – wrzesień 2020 r. w poszczególnych krajach wg częstotliwości wyszukiwania w Google . . . 21
↘ Tabela 2. Porównanie wyników giełdowych i wyników gospodarki realnej w kryzysie finansowym w latach 2007-2009 i obecnie (w proc.) . . . 45

ANEKS
U progu drugiej fali

W raporcie *Monitoring gospodarki cyfrowej. Trzy kwartały przyspieszonej cyfryzacji* opisaliśmy sytuację w Polsce do końca września. Był to okres pierwszej, wiosennej fali obostrzeń w życiu gospodarczym i społecznym, następnie poluzowania restrykcji w okresie wakacyjnym, aż do początku jesieni, gdy liczba raportowanych zarażeń rosła, ale rząd nie decydował się na wprowadzenie nowych obostrzeń mających istotne znaczenie z punktu widzenia przenoszenia codziennych aktywności obywateli do sieci. Niniejszy aneks uzupełnia tę analizę o kolejny okres – dane z października i początków listopada, gdy do gospodarki powróciły restrykcje polegające na wprowadzeniu nauki zdalnej w szkołach (początkowo średnich, następnie stopniowo również w podstawowych) oraz zamknięciu niektórych sklepów, a nad krajem zawisło widmo narodowej kwarantanny[1].

Różnice między wiosną a jesienią widać we wszystkich omawianych przez nas obszarach. W przypadku *e-commerce* wiosenne ograniczenia w funkcjonowaniu sklepów były znacznie silniejszym impulsem do przenoszenia zakupów do sieci niż te zastosowane jesienią. Znacznie mniejsze jest też obecnie zainteresowanie zamawianiem towarów czy usług do domu. Inaczej kształtowało się również zainteresowanie wyszukiwaniem najpopularniejszych narzędzi do wideokonferencji i spotkań. W przypadku indeksów giełdowych reakcje na parkietach przypominały te z wiosny jedynie pod kątem trendu wywołanego obostrzeniami, różniły się natomiast znacząco wielkością zmian osiąganych wartości.

E-commerce. Gdzie jesteśmy?

Ostatnie tygodnie wyraźnie wskazują na inne reakcje konsumentów związane z jesienną falą zarażeń i ograniczeń społeczno-gospodarczych. Przede wszystkim wzrost zainteresowania handlem internetowym był mniej gwałtowny. Patrząc na dane o liczbie handlujących, liczbie transakcji czy wartości sprzedaży można zauważyć, że jesienią reakcje były spokojniejsze niż wiosną. Dane na wykresie A1 ilustrują to zjawisko. W marcu i kwietniu gwałtownie wzrastała liczba sprzedających, nawet o ponad 1,4 proc. w ciągu miesiąca. W październiku – było to co najwyżej nieco powyżej 0,5 proc., w pierwszym tygodniu listopada ok. 0,9 proc. Z jednej strony wytłumaczeniem niższego tempa zmian jest znacznie wyższa baza, jednak bezwzględna liczba nowych sprzedawców w październiku była trzykrotnie niższa niż w kwietniu, szczytowym momencie rozwoju polskiego *e-commerce*. Najważniejszym jednak powodem jest mniejszy zakres wprowadzonych ograniczeń i pozostawienie większej liczby otwartych sklepów.

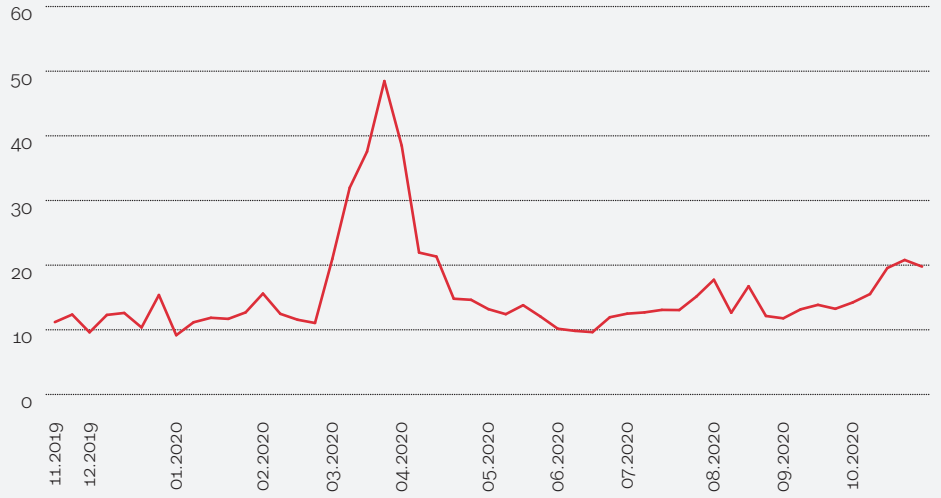
Podobną sytuację można zaobserwować analizując zainteresowanie konsumentów dostawami i dowozem produktów zakupionych przez internet (wykres A2). Tu liczba wyszukiwań w kwietniu była ponad trzykrotnie wyższa niż przed pandemią, natomiast poziom zainteresowania tego typu usługami w październiku jest jedynie o połowę wyższy niż w okresie wakacyjnym i ponad dwukrotnie niższy niż w szczycie wiosennych ograniczeń. Wprawdzie w październiku i na początku listopada okres oczekiwania na dostawę ze sklepów

[1] Do momentu przekazania raportu do druku nie zapadła decyzja o jej wprowadzeniu.

Wykres A1. Średnia ruchoma (4-tygodniowa) zmiany liczby sprzedających na jednej z najpopularniejszych polskich platform handlu internetowego (w proc.)

Źródło: opracowanie własne PIE.

Wykres A2. Popularność wyszukiwania haseł „z dowozem" i „z dostawą" w Polsce (miara syntetyczna)

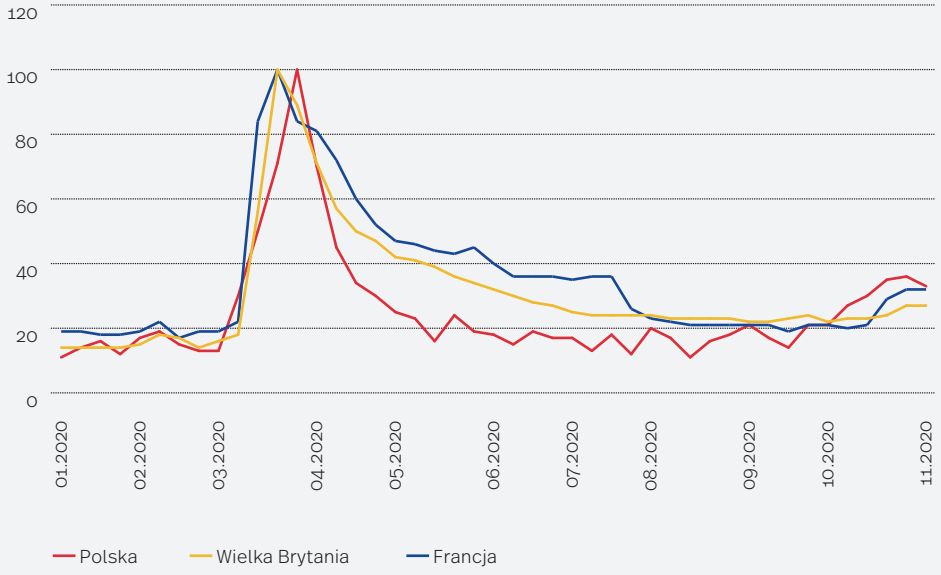


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie Google Trends.

spożywczych i supermarketów oferujących możliwość dostawy produktów do domu wydłużył się znacząco, jednak ogólny poziom sprzedaży internetowej nie zbliżył się do wiosennych szczytów.

Podobne zestawienie porównujące Polskę z Wielką Brytanią i Francją ilustruje podobieństwa i różnice między tymi krajami (wykres A3). Z jednej strony wszystkie trzy omawiane kraje zanotowały gwałtowny wzrost zainteresowania usługą dostawy w marcu i kwietniu br., a liczba wyszukiwań zwiększyła się ponad pięciokrotnie w stosunku do stycznia i lutego. Popularność hasła „z dostawą" w Polsce szybko jednak wróciła do poziomu sprzed *lockdownu* (w okolicach czerwca), podczas gdy we Francji i Wielkiej Brytanii podwyższony poziom zainteresowania analizowanymi hasłami utrzymywał się dłużej, do połowy sierpnia (Francja) lub przez cały badany okres (Wielka Brytania). Z kolei w Polsce, po wprowadzeniu nowych ograniczeń, nastąpił najszybszy wzrost zainteresowania dostawami produktów.

Wykres A3. Popularność haseł związanych z dostawą produktów do domu we Francji, Wielkiej Brytanii i Polsce (odpowiednio: „livraison", „delivery" i „z dostawą") w 2020 r.

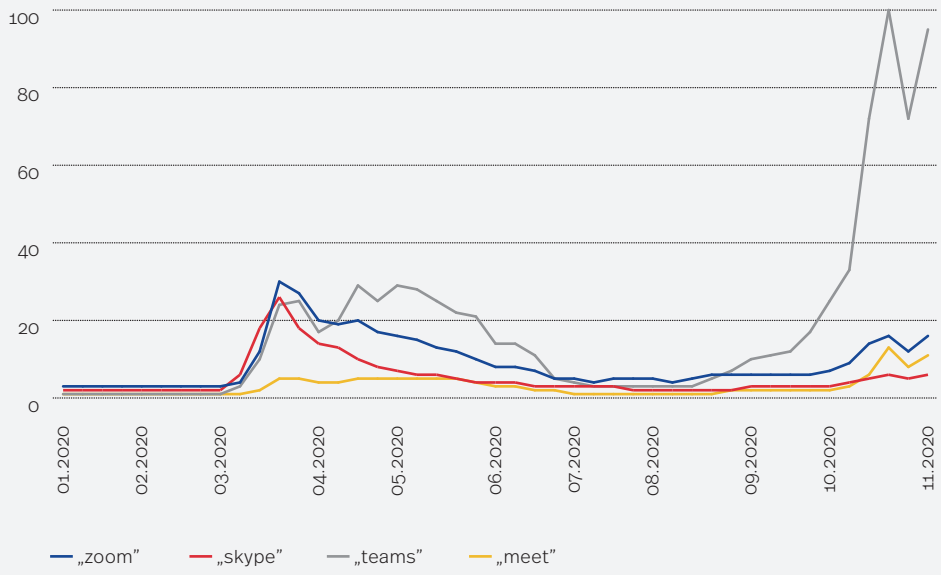


Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań dla danego hasła w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie Google Trends.

Wideokonferencje

Druga fala obostrzeń, wprowadzanych od początku października, przyniosła zwiększone zainteresowanie narzędziami do telekonferencji. Wzrosty te najmocniej można wiązać z wprowadzaniem nauczania zdalnego. O ile platformy Zoom i Skype cieszyły się w październiku i listopadzie niższym zainteresowaniem niż w kwietniu, o tyle platformy Meet i Teams przebiły swoje maksymalne wyniki z wiosny. Wszystkie analizowane narzędzia były jednak wyraźnie częściej wyszukiwane niż przed pandemią. W przypadku Skype był to wzrost o ok. 100 proc., w przypadku Zoom o ok. 400 proc., w przypadku Meet o ok. 900 proc., a w przypadku Teams o ok. 10 000 proc. (czyli ok. stukrotny).

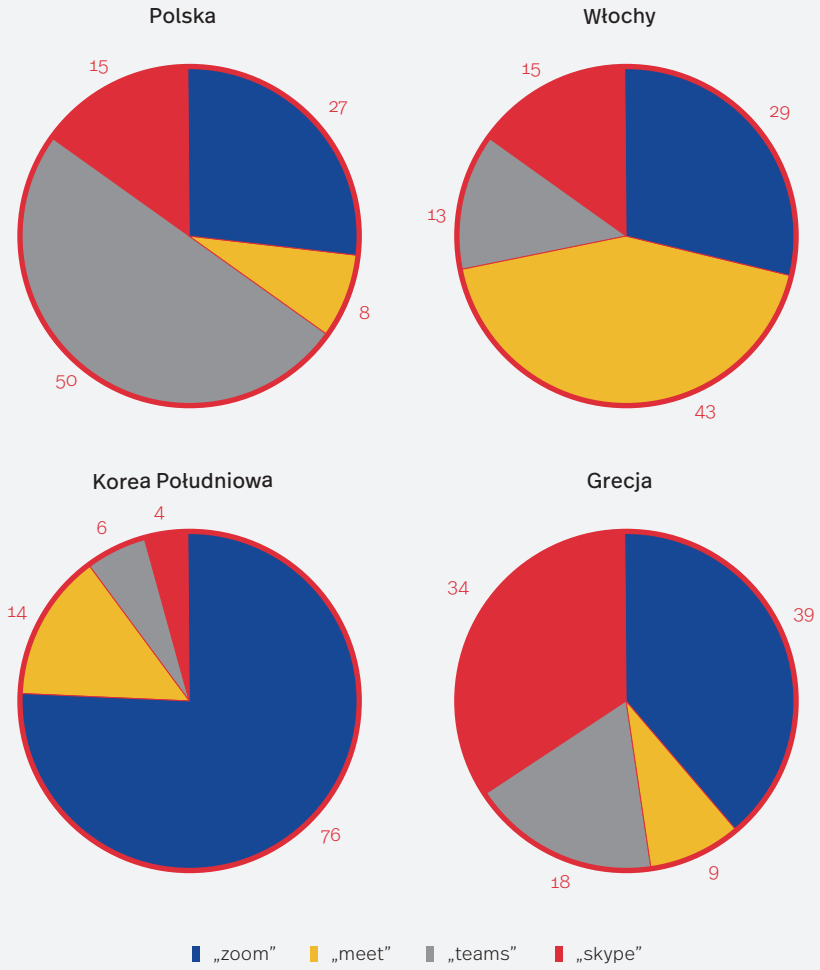
Wykres A4. Zainteresowanie wyszukiwaniem narzędzi do wideokonferencji w wyszukiwarce Google



Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań badanych haseł w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

W międzynarodowym porównaniu popularności platform w 2020 r. Polska zajmuje pierwsze miejsce pod względem zainteresowania Microsoft Teams na tle innych platform (Google uwzględnia 55 państw, z których ma wystarczające dane). Google Meet jest najbardziej popularne we Włoszech, Zoom – w Nigerii i Korei Południowej, natomiast Skype – w Grecji.

↘ Wykres A5. Rozkład zainteresowania czterema najpopularniejszymi narzędziami do wideokonferencji w Polsce, Włoszech, Grecji i Korei Południowej w okresie 01.01-13.11.2020 (w proc.)

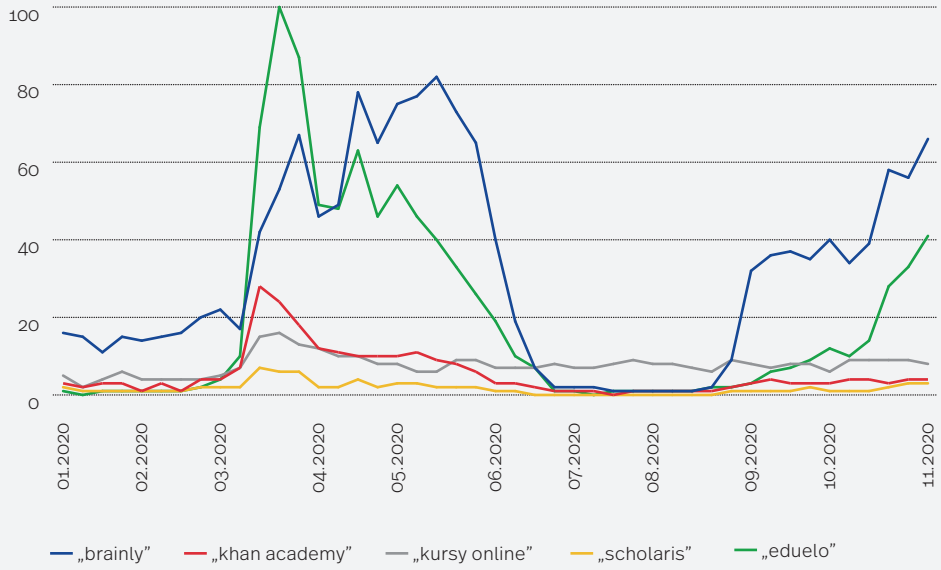


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Edukacja

Wyraźnie zwiększone zainteresowanie narzędziami do wideokonferencji idzie w parze ze zwiększonym zainteresowaniem niektórymi narzędziami edukacyjnymi. Serwis Brainly cieszył się zwiększonym zainteresowaniem od początku roku szkolnego, a wraz z przejściem do edukacji zdalnej na jesieni zaczął zbliżać się do rekordowego poziomu z czerwca. W październiku wzrosło też zainteresowanie serwisem Eduelo – choć na poziomie ok 40 proc. w porównaniu do szczytu zainteresowania z początku kwietnia br. W odróżnieniu od pierwszych obostrzeń nie wzrosło zainteresowanie serwisem Khan Academy, natomiast wzrost zainteresowania stroną Scholaris wyniósł tylko ok. 40 proc. Od początku obostrzeń utrzymuje się wyższe zainteresowanie hasłem „kursy online", co można przypisać też częściej podejmowanej pracy zdalnej.

Wykres A6. Zainteresowanie wyszukiwaniem narzędzi do edukacji zdalnej w wyszukiwarce Google

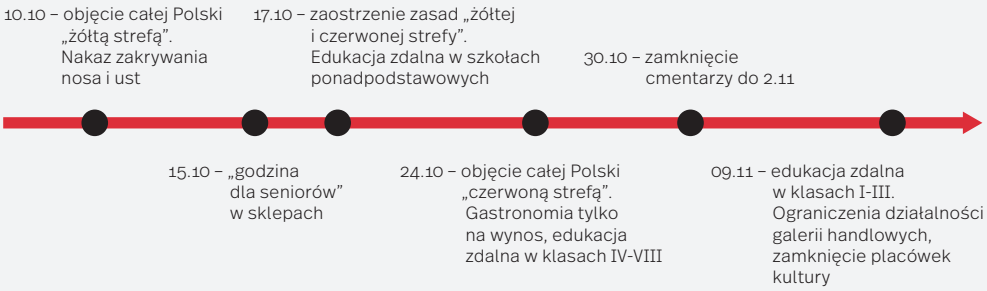


Uwaga: wartość 100 oznacza największą dzienną liczbę wyszukiwań badanych haseł w analizowanym okresie.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Google Trends.

Nowe obostrzenia

Do 9.10.2020 większość obostrzeń miała charakter lokalny, wprowadzany tylko w powiatach z krytyczną sytuacją epidemiczną, zgodnie z podziałem na strefy: zieloną, żółtą i czerwoną. Na terenie całego kraju funkcjonowały pomniejsze obostrzenia wynikające ze stanu epidemii, związane m.in. z obowiązkiem zakrywania nosa i ust w zamkniętych przestrzeniach, wyłączeniem części miejsc w obiektach sportowych i kulturalnych, ograniczeniem liczności zgromadzeń publicznych i imprez okolicznościowych.

Rysunek A1. Oś czasu wybranych restrykcji wprowadzanych w Polsce na jesieni 2020 r.



Źródło: opracowanie własne PIE.

Giełda

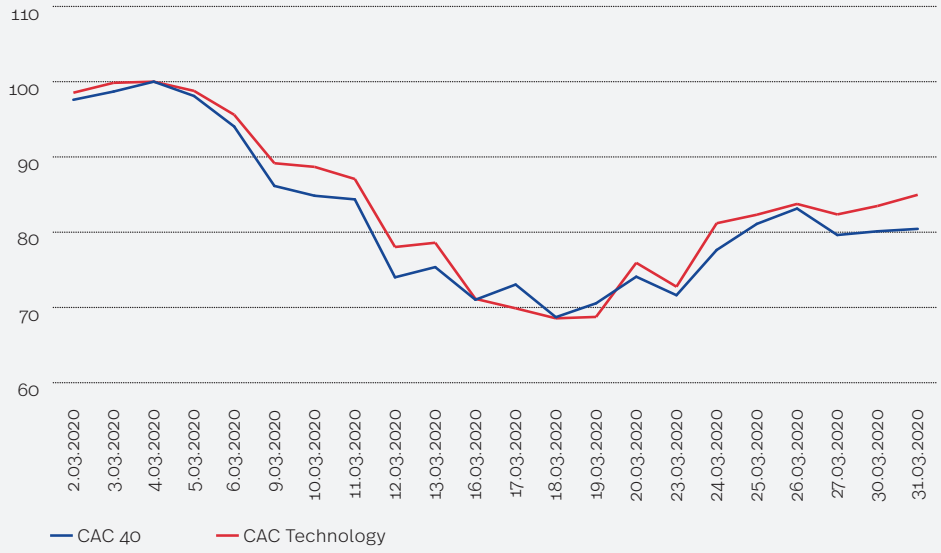
O ile pierwsza fala zakażeń i radykalne *lockdowny* obejmujące m.in. zamykanie szkół oraz związana z tym duża doza niepewności spowodowały znaczne spadki na giełdach, o tyle październikowy wzrost liczby zarażonych wirusem SARS-CoV-2 i wprowadzane (na mniejszą skalę) obostrzenia nie przyniosły tak gwałtownych ruchów na parkietach. Widać to na przykładzie giełdy francuskiej.

W marcu, a więc już po pierwszych doniesieniach dotyczących złej sytuacji w całej Europie, przede wszystkim we Włoszech indeksy giełdowe spadały nawet o ponad 30 proc. w porównaniu do początku miesiąca, by pod koniec marca osiągnąć wartość ok. 20 proc. mniej. Podobne spadki obserwowaliśmy wtedy na wszystkich analizowanych przez nas parkietach, co opisywaliśmy również w kolejnych edycjach *Monitoringu*.

W październiku i na początku listopada[2] mamy do czynienia z sytuacją zgoła odmienną. Patrząc na wartości w odniesieniu do szczytu

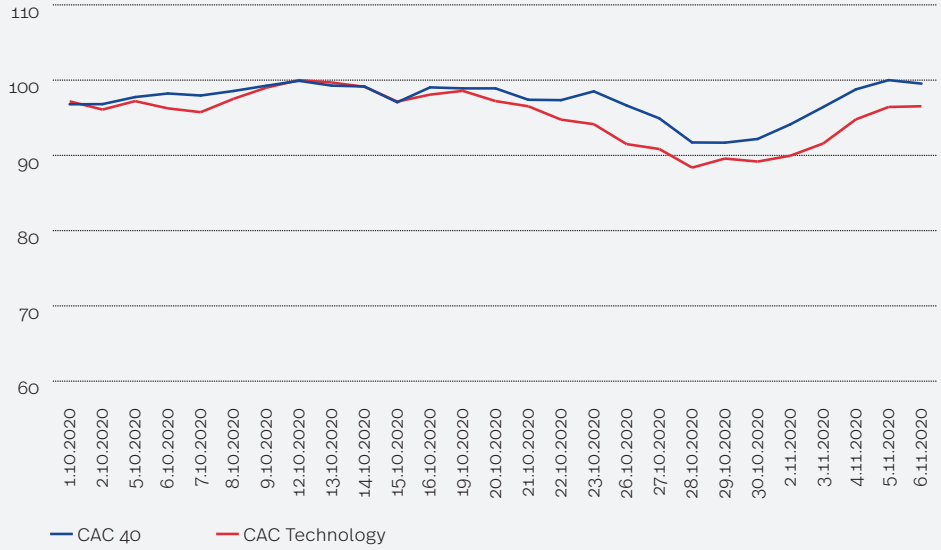
[2] Zakres analizowanych przez nas danych kończy się 6 listopada. Zdecydowaliśmy, że jest to cezura oddzielająca wpływ 2. fali pandemii od dwóch innych kluczowych czynników, czyli ogłoszenia przez media Joe Bidena jako zwycięzcy amerykańskich wyborów prezydenckich oraz ogłoszenia przez firmy Pfizer i BioNTech 90 proc. skuteczności opracowanej szczepionki.

Wykres A7. Zmiany wartości indeksów na giełdach we Francji w marcu 2020 r. w odniesieniu do najwyższej wartości w tym miesiącu



Źródło: opracowanie własne PIE.

Wykres A8. Zmiany wartości indeksów na giełdach we Francji w okresie 1.10-6.11.2020 w odniesieniu do najwyższej wartości w tym okresie (CAC 40 vs CAC Technology)



Źródło: opracowanie własne PIE.

osiągniętego przez francuskie indeksy w okresie 1.10-6.11.2020 możemy zauważyć, że w najgorszym dla nich momencie tracą na wartości ok. 10 proc., przy czym już na początku listopada wracają do maksymalnych poziomów osiąganych w analizowanym okresie. Możemy stwierdzić, że 2. fala pandemii, przynajmniej w okresie ujętym w niniejszym aneksie, w zdecydowanie mniejszym stopniu wpłynęła na indeksy giełdowe niż miało to miejsce wiosną. Podobne wyniki osiągały parkiety innych analizowanych przez nas giełd. Właściwie wszystkie na początku listopada plasowały się na tych samych poziomach co na początku października, a niektóre – jak w przypadku indeksów indyjskich czy amerykańskich – osiągnęły poziom wyższy o kilka punktów procentowych. W przypadku 2. fali pandemii nie widzimy również różnicy między indeksami głównymi a technologicznymi. Za taką reakcję giełd odpowiadają przede wszystkim: mniejsze poczucie niepewności związane z przynajmniej częściową wiedzą dotyczącą skutków pandemii COVID-19, węższy zakres obostrzeń wprowadzanych przez rządy poszczególnych państw w porównaniu do wiosennego *lockdownu* oraz lepsze przygotowanie państw w zakresie polityki gospodarczej i odpowiedzi na kryzys.

Źródła danych:

Google Trends (2020), https://trends.google.com/trends/ [dostęp: 06.11.2020].
(www1) (2020), https://www.investing.com/ oraz https://finance.yahoo.com/?guccounter=1 [dostęp: 06.11.2020].

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* gospodarczy, którego historia sięga 1928 roku. Obszary badawcze Polskiego Instytutu Ekonomicznego to przede wszystkim handel zagraniczny, makroekonomia, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne dotyczące kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego Polski. Instytut zajmuje się dostarczaniem analiz i ekspertyz do realizacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzacją polskich badań naukowych z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych w kraju oraz za granicą.

Polski
Instytut
Ekonomiczny