



X
Konferencja
Rada Nadzorcza

22-23 kwietnia 2021 r.

nadzorcza.pl



Robert Dyrz
fundator i prezes Fundacji Polski Instytut Credit Management (PICM)

Temat prelekcji:

**Po co nam
wskaźniki koniunktury?**

23 kwietnia 2021 r, godz. 11.00

EFEKTYWNOŚĆ

Czy brakuje Ci czasu na to co ważne dla Ciebie i pracodawcy?
Wykorzystuj swój potencjał w pracy
Bądź proaktywny i działaj
Stwórz osobisty system wsparcia



PICM Associate (PICMa)

Zaloguj się do **Strefy Credit Managera**

- Ekonomia, koniunktura, aktywność gospodarcza
- Cykle koniunkturalne a szoki
- Wskaźniki wyprzedzające a równoległe i ‘historyczne’
- Nastroje czy dane?
- Interpretacja
- Użyteczność – czyli potrzebne czy nie?

Ekonomia

Co to znaczy, że **ekonomia jest nauką społeczną?**

Narzędzia (zwłaszcza w przypadku badania koniunktury): **obserwacja** analizowana za pomocą **metod ilościowych**



Koniunktura czy aktywność gospodarcza?

Koniunktura – to **stan aktywności** gospodarczej charakteryzowany poprzez zmienne w czasie wskaźniki gospodarcze, takie jak PKB, ceny, płace czy zatrudnienie.

Stan – to sytuacja, w której ktoś lub coś się znajduje, tzn. dobry, zły, neutralny etc.

Może dotyczyć stanu gospodarki kraju lub konkretnego rynku towarowego. W przypadku giełdy dobra koniunktura polega na ogólnym wzroście wartości akcji.

Dobra koniunktura oznacza zmiany strukturalne, rozwój gospodarczy oraz równowagę ekonomiczną, natomiast **zła koniunktura** – spadek bądź zastój produkcji, cen, dochodu narodowego czy wymiany towarowej oraz zachwianą równowagę ogólną.

Cykle koniunkturalne a szoki

XIX wiek

1813 – Bankructwo Danii spowodowane zniszczeniami po wojnach napoleońskich

1819 – pierwszy kryzys w dziejach USA

1825 – załamanie na giełdzie w Anglii po okresie gwałtownego wzrostu gospodarczego

1837 – kryzys finansowy w USA, który poprzedzony był długotrwałą inflacją

1847 – panika, która zaczęła się od zapaści brytyjskich rynków finansowych

1857 – recesja w USA po mocno kredytowanym boomie gospodarczym

1866 – światowy kryzys spowodowany m.in. nadmierną ekspansją kredytową

1873 – światowy kryzys gospodarczy spowodowany nadmiernym „rozgrzaniem”

1884 – kryzys w USA wywołany przez nadmierny odpływ złota za granicę

1890 – „złe kredyty” udzielane stoczniom argentyńskim przez banki Anglii

1893 – wielki kryzys w USA wywołany ekspansją kredytową w Argentynie

1896 – panika bankowa związana z upadkiem Narodowego Banku Illinois w Chicago

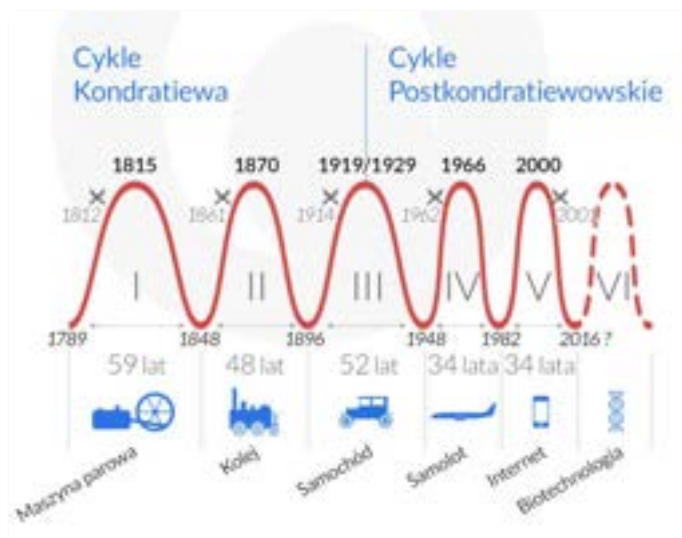
źródło: opracowanie własne na podstawie wikipedia.org



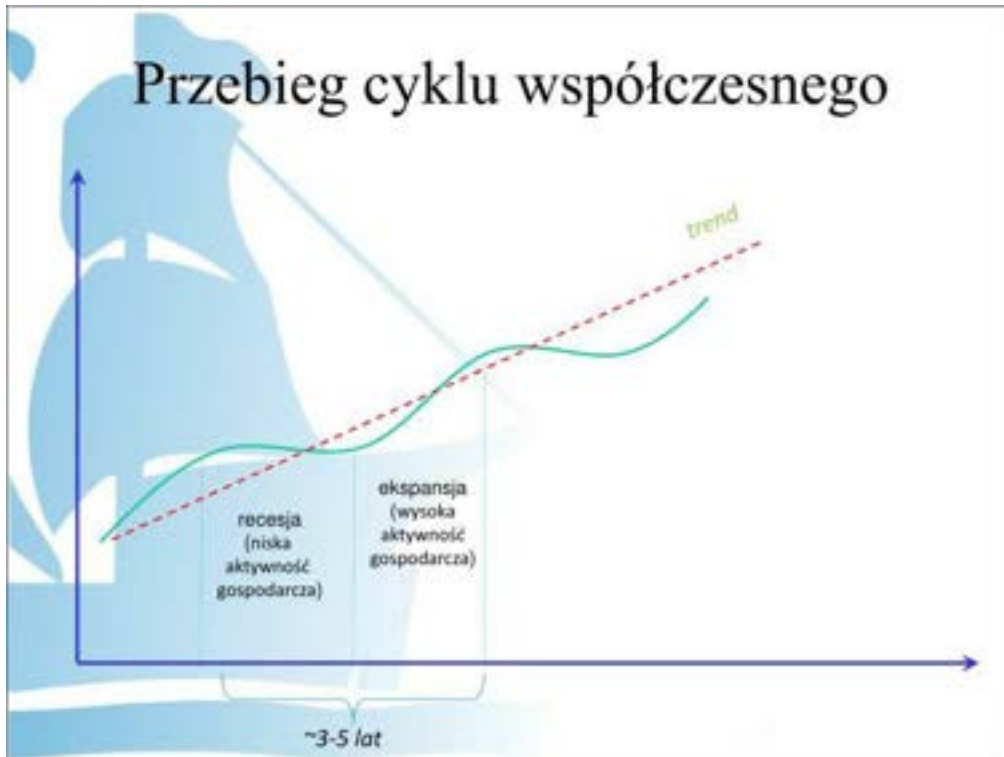
Cykle koniunkturalne a szoki

Rodzaje wahań aktywności gospodarczej:

- **Wahania cykliczne** – powtarzające się ze względną regularnością zmiany aktywności gospodarczej, wyrażające się fluktuacjach wokół trendu
- **Wahania sezonowe** – zmiany aktywności gospodarczej występujące w ciągu określonego okresu (np. w tych samych porach roku)
- **Wahania przypadkowe** – spowodowane jednorazowymi zdarzeniami o charakterze losowym



Cykle koniunkturalne a szoki



Skrócenie i spłycenie fazy spadkowej współczesnych cykli to skutek:

- wieloletnie i skuteczne oddziaływanie polityki stabilizacyjnej państwa
- dynamiczna ekspansja sektora usług, który charakteryzuje się dużą odpornością na spadki koniunktury
- istnienie bardziej wiarygodnych informacji o sytuacji gospodarczej i jej perspektywach
- szybkość przepływu informacji
- procesy globalizacji i internacjonalizacji
- współczesny system bankowy i finansowy

Cykle koniunkturalne a szoki

Wahania produkcji mogą być spowodowane szokami gospodarczymi, które dzieli się na:

Szoki popytowe powstają wskutek nagłych i nieprzewidzianych zmian popytu wewnętrznego i zewnętrznego. Zmiany te mogą być wywołane m.in. przez politykę gospodarczą, otwarcie na nowe rynki, zmiany preferencji i gustów konsumentów. Oddziaływanie szoku popytowego może być pozytywne (wzrost popytu globalnego) lub negatywne (spadek popytu globalnego). Przykładami szoku popytowego są: wzrost popytu wewnętrznego w RFN po włączeniu NRD w 1990 r. (szok pozytywny) oraz spadek popytu w latach 1929-30 w USA wywołany głównie spadkiem podaży pieniądza (szok negatywny).

Szoki podażowe są wywołane przez zmiany w sferze realnej, np. duże zmiany technologiczne, wahania cen surowców (wskutek np. klęski żywiołowej, zmowy kartelowej) i wahania poziomu płac. Oddziaływanie szoku podażowego może być pozytywne (wzrost podaży globalnej i spadek kosztów produkcji) albo negatywne (spadek podaży globalnej i wzrost kosztów produkcji). Przykładami szoku podażowego są: gwałtowny wzrost cen ropy naftowej w latach 1973/74 i 1979 (szok negatywny), długotrwałe obniżenie cen ropy naftowej w latach 90. (szok pozytywny), wzrost produktywności gospodarki japońskiej w latach 60. i 70. (szok pozytywny).

Cykle koniunkturalne a szoki

negatywny szok podażowy

negatywny szok popytowy

pozytywny szok popytowy

TOWARY



? pozytywny szok popytowy ?

USŁUGI

wyprzedzające, jednoczesne i opóźnione

WYPRZEDZAJĄCE (LEADING)

Purchasing Managers' Index

ifo Business Climate Index

Wskaźniki koniunktury SGH

Indeks nastrojów
konsumentów

Wskaźnik Wyprzedzający
Koniunktury (BIEC)

Wskaźnik Ogólnego Klimatu
Koniunktury (GUS)

JEDNOCZESNE (COINCIDENT)

Płace

Oszczędności

Zatrudnienie

Dynamika produkcji
przemysłowej

Podaż pieniądza M1

Nowe rejestracje
samochodów

OPÓŹNIONE (LAGGING)

Inflacja

Wskaźnik zadłużenia
ludności

Relacja zapasów do
sprzedaży

Jednostkowe koszty pracy

Dochód rozporządzalny

Wyniki finansowe

Nastroje czy dane?

A może nastroje na podstawie danych?

Zależy na co patrzymy

Próba badawcza – urzędy statystyczne vs. inne

Formuła obliczeniowa (metodologia)

II. Prognoza sytuacji gospodarczej

W każdym pytaniu proszę zaznaczyć symbol właściwy (tylko jedna odpowiedź)

12. Jak Państwa zdaniem w najbliższych trzech miesiącach zmieni się ogólna sytuacja gospodarcza Państwa przedsiębiorstwa:	poprawi się	1	<input type="checkbox"/>
	pozostanie bez zmian	2	<input type="checkbox"/>
	poźnieje się	3	<input type="checkbox"/>
13. Jak w najbliższych trzech miesiącach zmieni się portfel zamówień (krajowy i zagraniczny) na produkty wytwarzane przez Państwa przedsiębiorstwo:	wzrośnie	1	<input type="checkbox"/>
	pozostanie bez zmian	2	<input type="checkbox"/>
	spadnie	3	<input type="checkbox"/>
14. Jak w najbliższych trzech miesiącach zmieni się zagraniczny portfel zamówień na produkty wytwarzane przez Państwa przedsiębiorstwo:	wzrośnie	1	<input type="checkbox"/>
	pozostanie bez zmian	2	<input type="checkbox"/>
	spadnie	3	<input type="checkbox"/>
15. Jak w najbliższych trzech miesiącach zmieni się produkcja Państwa przedsiębiorstwa:	wzrośnie	1	<input type="checkbox"/>
	pozostanie bez zmian	2	<input type="checkbox"/>
	spadnie	3	<input type="checkbox"/>
16. Jak w najbliższych trzech miesiącach zmieni się sytuacja finansowa Państwa przedsiębiorstwa:	poprawi się	1	<input type="checkbox"/>
	pozostanie bez zmian	2	<input type="checkbox"/>
	poźnieje się	3	<input type="checkbox"/>

ZEW - Financial Market Survey: Results April 2021					
Current economic situation	good	normal	bad	balance	
Euro area	2.2 (+1.8)	29.9 (+0.7)	67.8 (-2.5)	-65.5	(+4.3)
Germany	5.1 (+4.1)	41.0 (+4.0)	53.9 (-8.1)	-48.8	(+12.2)
USA	24.4 (+13.0)	34.0 (+3.2)	21.6 (-16.7)	2.8	(+30.2)
China	56.5 (+56.3)	38.9 (+39.8)	3.8 (+3.6)	52.8	(+52.8)
Economic expectations	improve	no change	get worse	balance	
Euro area	72.5 (-6.9)	21.3 (+6.1)	6.2 (+0.8)	66.3	(-7.7)
Germany (ZEW indicator)	75.8 (-4.6)	19.1 (+3.3)	5.1 (+1.3)	70.7	(-5.9)
USA	77.8 (-6.4)	18.8 (+4.6)	3.4 (+1.8)	74.4	(-8.2)
China	50.6 (+50.6)	45.2 (+45.2)	4.2 (+4.2)	46.4	(+46.4)
Inflation rate	increase	no change	decrease	balance	
Euro area	77.9 (-3.2)	19.3 (+0.8)	2.8 (+2.3)	75.1	(-5.5)
Germany	79.8 (-2.8)	17.6 (+0.8)	2.8 (+1.7)	76.8	(-4.2)
USA	82.3 (-1.3)	15.4 (+0.1)	2.3 (+1.2)	80.0	(-2.3)
China	85.3 (+85.3)	34.7 (+34.7)	0.0 (+/-0.0)	85.3	(+85.3)
Short-term interest rates	increase	no change	decrease	balance	
Euro area	8.8 (-4.8)	90.8 (+4.8)	0.0 (+0.1)	8.0	(-4.7)
USA	19.4 (+1.3)	80.0 (-1.8)	0.6 (+0.6)	18.8	(+0.7)
China	19.4 (+19.4)	80.8 (+80.8)	0.0 (+/-0.0)	19.4	(+19.4)
Long-term interest rates	increase	no change	decrease	balance	
Germany	51.4 (-4.0)	44.0 (+4.2)	4.6 (-1.3)	46.8	(-3.7)
USA	64.8 (-2.9)	32.4 (+4.3)	2.8 (-1.8)	62.0	(-1.3)
China	41.9 (+41.9)	55.3 (+55.3)	2.8 (+2.8)	39.1	(+39.1)
Stock market indices	increase	no change	decrease	balance	
STOXX 50 (Euro area)	38.5 (-9.4)	40.8 (+1.8)	20.7 (+8.4)	17.8	(-17.8)
DAX (Germany)	39.3 (-10.4)	37.8 (-0.8)	23.2 (+10.8)	16.1	(-21.3)
Dow Jones Industrial (USA)	45.5 (-7.4)	37.1 (+0.8)	17.4 (+6.8)	28.1	(-16.2)
SSE Composite (China)	52.9 (+52.9)	38.4 (+38.4)	8.7 (+8.7)	44.2	(+44.2)
Exchange rates (vs. Euro)	appreciate	no change	depreciate	balance	
Dollar	39.1 (-1.3)	39.8 (-3.0)	21.1 (+4.2)	18.0	(-5.6)
Yuan	25.8 (+25.8)	62.1 (+62.1)	12.1 (+12.1)	13.7	(+13.7)
Sectors	improve	no change	get worse	balance	
Bank	28.9 (-0.1)	34.8 (+0.0)	36.5 (+0.1)	-7.8	(-0.2)
Insurance companies	25.0 (-3.8)	56.2 (-1.1)	18.3 (+4.9)	7.2	(-3.7)
Automobile	56.5 (+7.1)	34.9 (-5.8)	8.6 (-1.5)	47.9	(+9.6)
Chemicals / Pharmaceuticals	80.9 (+8.7)	17.8 (-8.1)	1.3 (-0.4)	79.6	(+9.3)
Steel	45.1 (+0.2)	45.0 (-1.2)	9.9 (+1.8)	35.2	(-0.8)
Electronics	59.2 (+5.4)	37.5 (-6.2)	3.3 (+0.8)	55.9	(+4.6)
Mechanical engineering	64.3 (+12.4)	28.1 (-10.8)	6.6 (-1.8)	57.7	(+14.8)
Retail / Consumer goods	62.5 (-5.8)	26.3 (+4.8)	11.2 (+1.1)	51.3	(-7.0)
Construction	30.9 (+1.2)	60.5 (-2.8)	8.6 (+1.8)	22.3	(-5.4)
Utilities	21.2 (-2.8)	74.2 (+1.4)	4.6 (+1.4)	16.6	(-4.2)
Services	57.1 (-4.1)	36.2 (+5.5)	6.7 (-0.9)	50.4	(-3.2)
Telecommunications	37.5 (-5.4)	57.9 (+5.2)	4.6 (+0.1)	32.9	(-5.5)
Information technology	71.7 (+3.1)	27.0 (-1.8)	1.3 (-1.3)	70.4	(+4.4)

Note: 118 analysts participated in the April survey which was conducted during the period 14.04.2021 - 12.4.2021. Analysts were asked about their expectations for the next 6 months. Numbers displayed are percentages (month-over-month percentage point changes in parentheses). Balances refer to the difference between positive and negative assessments.

źródła: GUS, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)

Nastroje czy dane?



The Conference Board Leading Economic Index (LEI) – amerykański indeks służący do prognozowania przyszłych informacji na temat gospodarki. Jest wyliczany przez The Conference Board, pozarządową organizację, na podstawie 10 głównych wskaźników ekonomicznych dla Stanów Zjednoczonych. W ogólnych założeniach wartość tego wskaźnika ma spadać przed pojawieniem się recesji, zaś jej wzrost ma sygnalizować przyszły wzrost gospodarczy.

U.S. growth has accelerated in recent months. Meanwhile, the Conference Board LEI for the U.S., six-month growth rate remains in positive territory despite the recent decline. Taken together, the current behavior of the composite indexes and their components suggest that the recovery in economic activity will continue well into 2021.

LEADING INDICATORS. Six of the ten indicators that make up The Conference Board LEI for the U.S. increased in February. The positive contributors – beginning with the largest positive contributor – were average weekly initial claims for unemployment insurance (inverted)*, the ISM® New Orders Index, the interest rate spread, the Leading Credit Index™ (inverted), stock prices, and manufacturers’ new orders for consumer goods and materials*. The negative contributors – beginning with the largest negative contributor – were building permits, average weekly manufacturing hours, and average consumer expectations for business conditions. Manufacturers’ new orders for nondefense capital goods excluding aircraft* held steady in February.

The LEI for the U.S. increased 0.2 percent in February and now stands at 110.5 (2016=100). Based on revised data, this index increased 0.5 percent in January and increased 0.4 percent in December. Over the six-month span through February, the leading economic index increased 3.8 percent, with nine out of ten components advancing (diffusion index, six-month span equals 90 percent).

The next release is scheduled for April 22, 2021, Thursday at 10 A.M. ET

COINCIDENT INDICATORS. Three of the four indicators that make up The Conference Board CEI for the U.S. increased in February. The positive contributors to the index – beginning with the largest positive contributor – were employees on nonagricultural payrolls, personal income less transfer payments* and manufacturing and trade sales*. The negative contributor was industrial production.

The CEI decreased 0.1 percent in February and now stands at 103.0 (2016=100). Based on revised data, this index increased 0.2 percent in January and decreased 0.1 percent in December. During the six-month period through February, the coincident economic index increased 1.2 percent, with all four components advancing (diffusion index, six-month span equals 100 percent).

LAGGING INDICATORS. The Conference Board Lagging Economic Index for the U.S. increased 0.2 percent in February and stands at 104.5 (2016=100), with four of its seven components advancing. The positive contributors to the index – beginning with the largest positive contributor – were the change in the index of labor cost per unit of output, manufacturing*, the ratio of consumer installment credit outstanding to personal income*, the change in CPI for services, and commercial and industrial loans outstanding*. The negative contributor was the average duration of unemployment (inverted). The average prime rate charged by banks and the ratio of manufacturing and trade inventories to sales* held steady in February. Based on revised data, the lagging economic index decreased 2.3 percent in January and increased 0.4 percent in December.

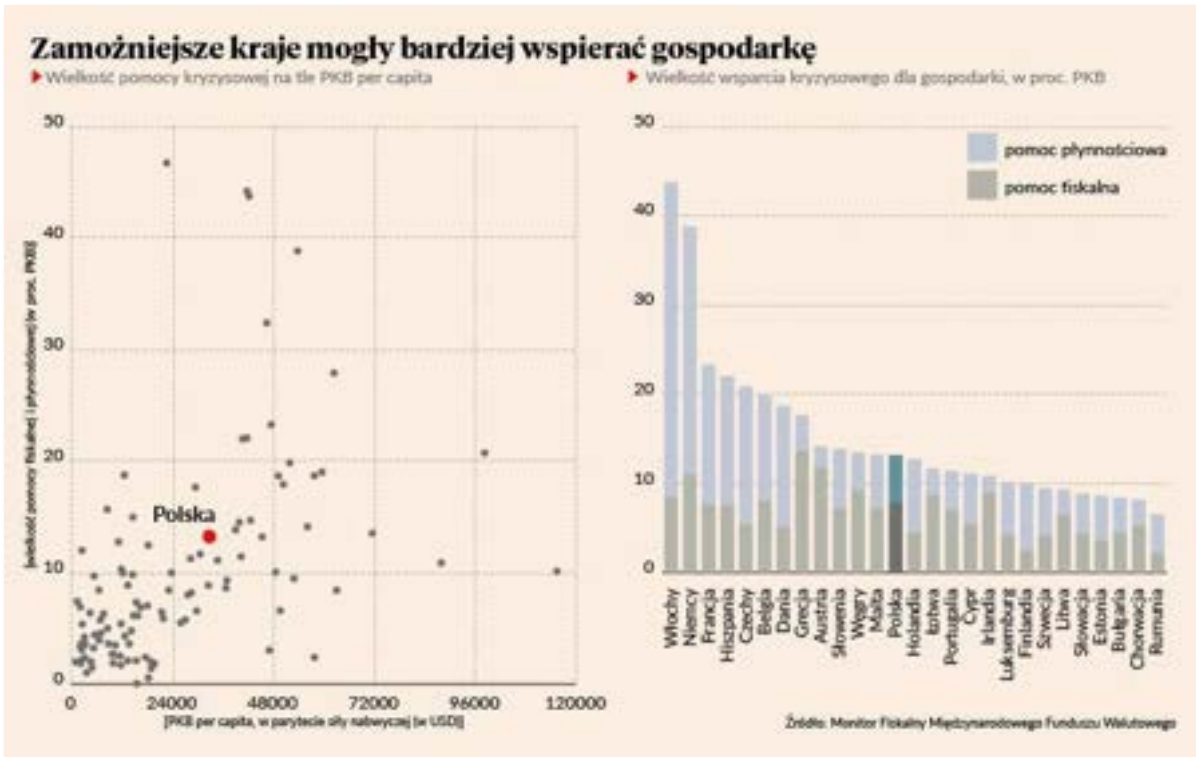
DATA AVAILABILITY AND NOTES.

The data series used to compute **The Conference Board Leading Economic Index® (LEI)** for the U.S., **The Conference Board Coincident Economic Index® (CEI)** for the U.S. and **The Conference Board Lagging Economic Index® (LAG)** for the U.S. and reported in the tables in this release are those available “as of” 8:30 am ET on March 17, 2021. Some series are estimated as noted below.

* Series in The Conference Board LEI for the U.S. based on our estimates are manufacturers’ new orders for consumer goods and materials and manufacturers’ new orders for nondefense capital goods excluding aircraft. Series in The Conference Board CEI for the U.S. that are based on our estimates are personal income less transfer payments

źródło: The Conference Board

Interpretacja



źródło: Puls Biznesu, SpotData



Interpretacja

„Wiele wskaźników dotyczących kondycji gospodarek może być mylących. Były konstruowane w innych czasach i zawierały założenia, które dzisiaj w pandemicznej gospodarce nie są właściwe. Dzisiaj mogą nie odzwierciedlać rzeczywistego stanu firm, branż i gospodarek.”

[Klub Dyrektorów Finansowych „Dialog”](#)



Interpretacja - przykład: Purchasing Managers' Index (PMI)

Purchasing Managers' Index (PMI) wskaźnik aktywności finansowej stworzony przez Markit Group i Institute for Supply Management of financial activity. Ma on na celu odzwierciedlenie aktywności managerów nabywających różnego rodzaju dobra i usługi.

PMI bazuje na pięciu subindeksach z odpowiednimi wagami:

- poziom produkcji (25%)
- nowe zamówienia od klientów (30%)
- dostawy (czy jest więcej czy mniej?) (15%)
- poziom zapasów (10%)
- poziom zatrudnienia (20%)



> 50



< 50

PMI to indeks dyfuzji (diffusion index), który wskazuje dominujący kierunek zmian:

$$\text{PMI} = (\text{P1} \cdot 1) + (\text{P2} \cdot 0.5) + (\text{P3} \cdot 0)$$

- P1 = procent odpowiedzi wskazujących poprawę
- P2 = procent odpowiedzi wskazujących brak zmian
- P3 = procent odpowiedzi wskazujących pogorszenie

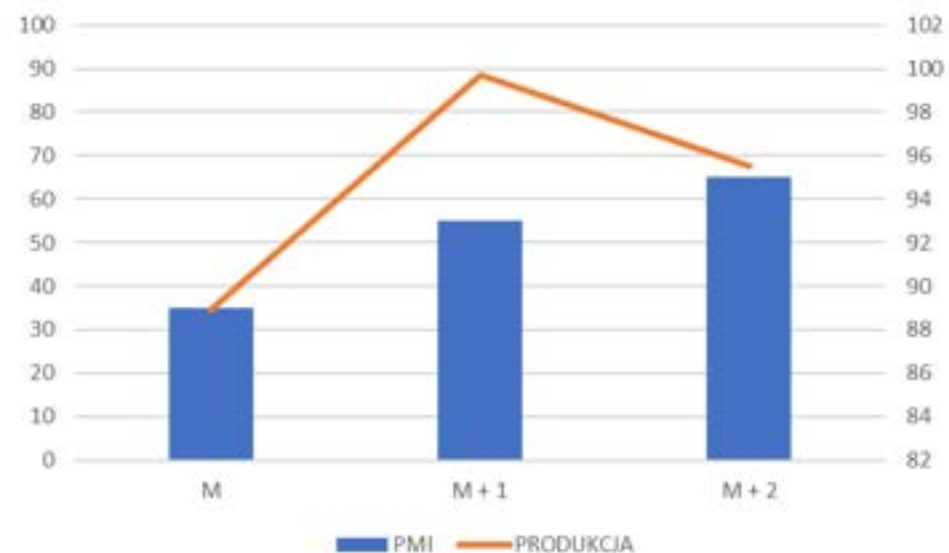
poprawa	0,10	0,30	0,60	0,80
neutralnie	0,20	0,20	0,20	0,20
pogorszenie	0,70	0,50	0,20	0,00
	1,00	1,00	1,00	1,00
PMI	20	40	70	90
GUS	-0,60	-0,20	0,40	0,80

źródło: IHS Markit Ltd., <https://cdn.ihsmarkit.com/www/pdf/1218/IHS-Markit-PMI-Introduction.pdf>

Interpretacja - przykład: Purchasing Managers' Index (PMI)

	M -1	M				M +1				M +2			
+		0,20	20	21	7%	0,50	44	58	30%	0,60	60	62	3%
=		0,30	30	30	0%	0,10	9	9	0%	0,10	10	10	0%
-		0,50	50	38	-25%	0,40	36	33	-7%	0,30	30	24	-20%
produkcja	100			89	-11%			100	12%			96	-4%
PMI			35				55				65		

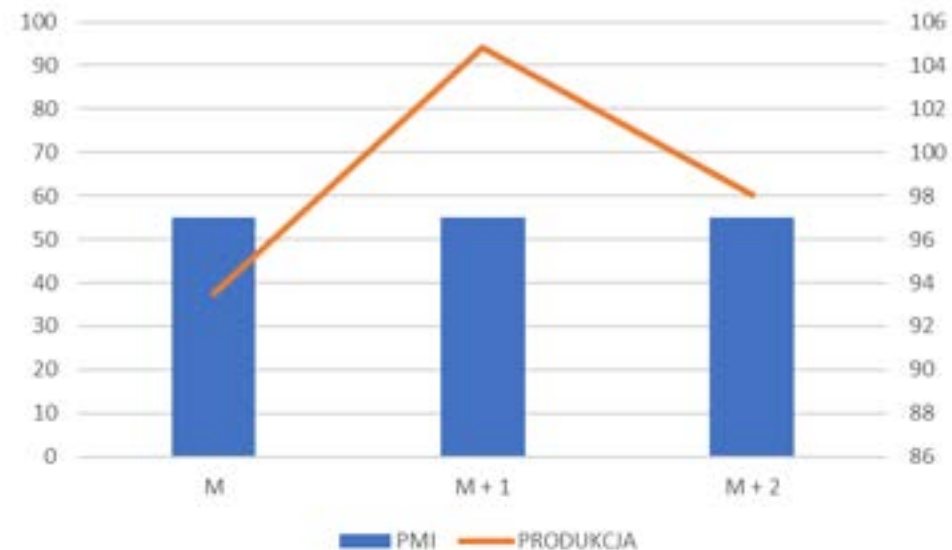
zmiana aktywności nie jest tym samym, co jej poziom ...



Interpretacja - przykład: Purchasing Managers' Index (PMI)

	M -1	M				M +1				M +2			
+		0,50	50	54	7%	0,50	47	61	30%	0,50	52	54	3%
=		0,10	10	10	0%	0,10	9	9	0%	0,10	10	10	0%
-		0,40	40	30	-25%	0,40	37	35	-7%	0,40	42	34	-20%
produkcja	100			94	-6%			105	12%			98	-6%
PMI			55				55				55		

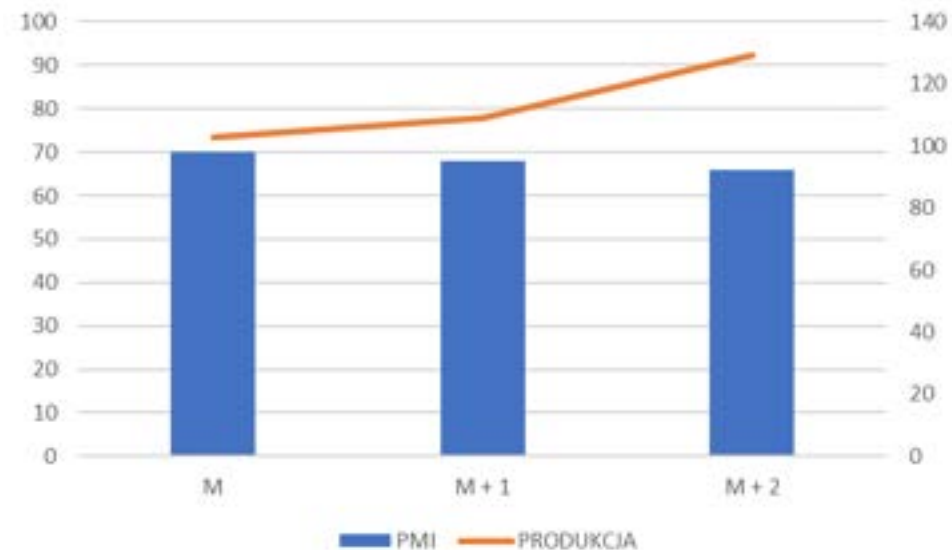
zmiana aktywności nie jest tym samym, co jej poziom ...



Interpretacja - przykład: Purchasing Managers' Index (PMI)

	M -1	M				M +1				M +2			
+		0,60	60	64	7%	0,58	60	67	13%	0,56	61	91	50%
=		0,20	20	20	0%	0,20	21	21	0%	0,20	22	22	0%
-		0,20	20	19	-7%	0,22	23	21	-7%	0,24	26	16	-38%
produkcja	100			103	3%			109	6%			129	19%
PMI			70				68				66		

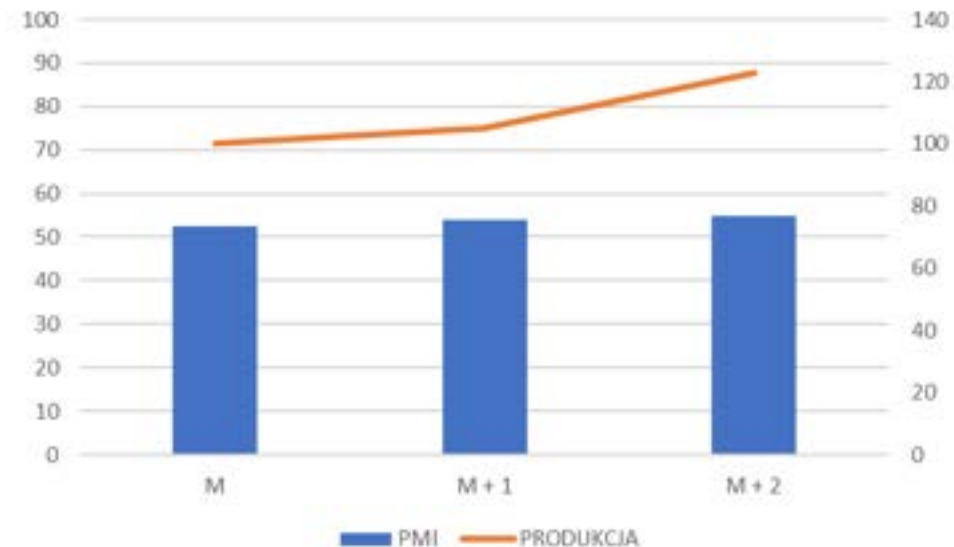
zmiana aktywności nie jest tym samym, co jej poziom ...



Interpretacja - przykład: Purchasing Managers' Index (PMI)

	M -1	M				M + 1				M + 2			
+		0,45	45	48	7%	0,47	47	53	13%	0,50	53	79	50%
=		0,15	15	15	0%	0,14	14	14	0%	0,10	11	11	0%
-		0,40	40	37	-7%	0,39	39	38	-3%	0,40	42	33	-21%
produkcja	100			100	0%			105	5%			123	17%
PMI			52,5				54				55		

zmiana aktywności nie jest tym samym, co jej poziom ...



Wskaźniki eksperymentalne

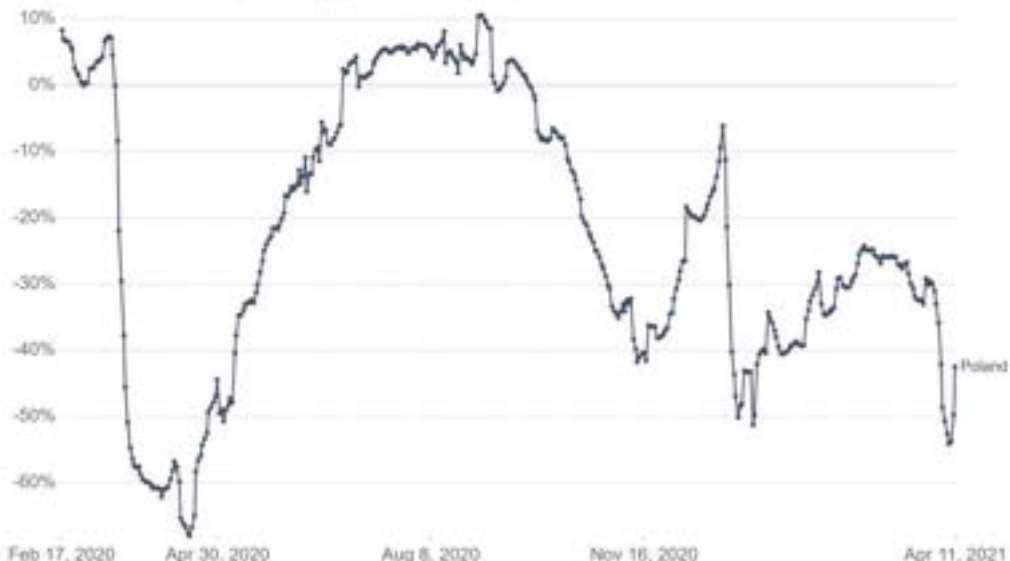
Google Mobility Reports



Retail and recreation: How did the number of visitors change since the beginning of the pandemic?

This data shows how the number of visitors to places of retail and recreation has changed relative to the period before the pandemic. This includes places like restaurants, cafés, shopping centers, theme parks, museums, libraries, movie theaters.

Our World in Data



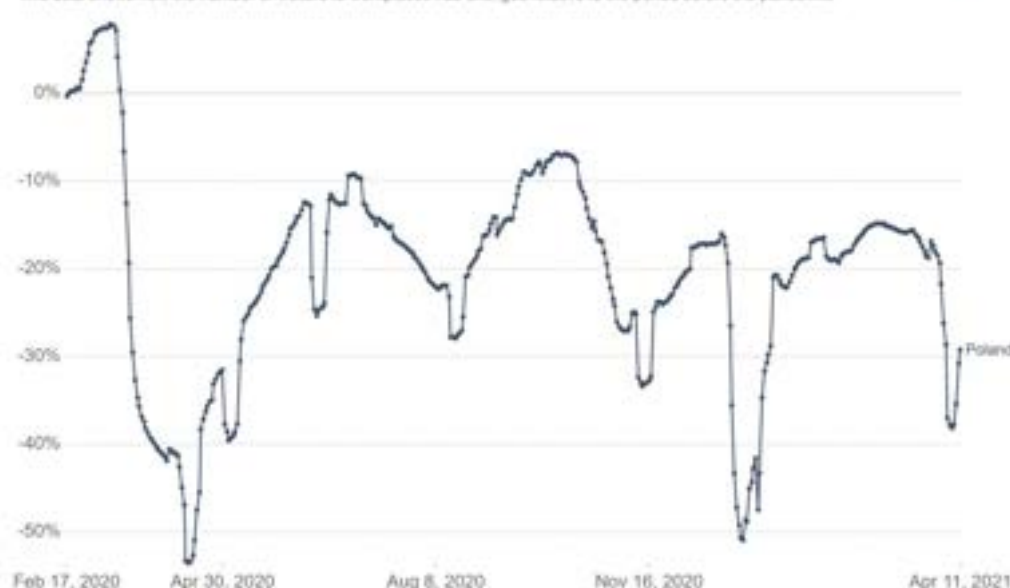
Source: Google COVID-19 Community Mobility Trends - Last updated 13 April, 16:02 (London time)
Note: It's not recommended to compare levels across countries; local differences in categories could be misleading.

CC BY

Workplaces: How did the number of visitors change since the beginning of the pandemic?

This data shows how the number of visitors to workplaces has changed relative to the period before the pandemic.

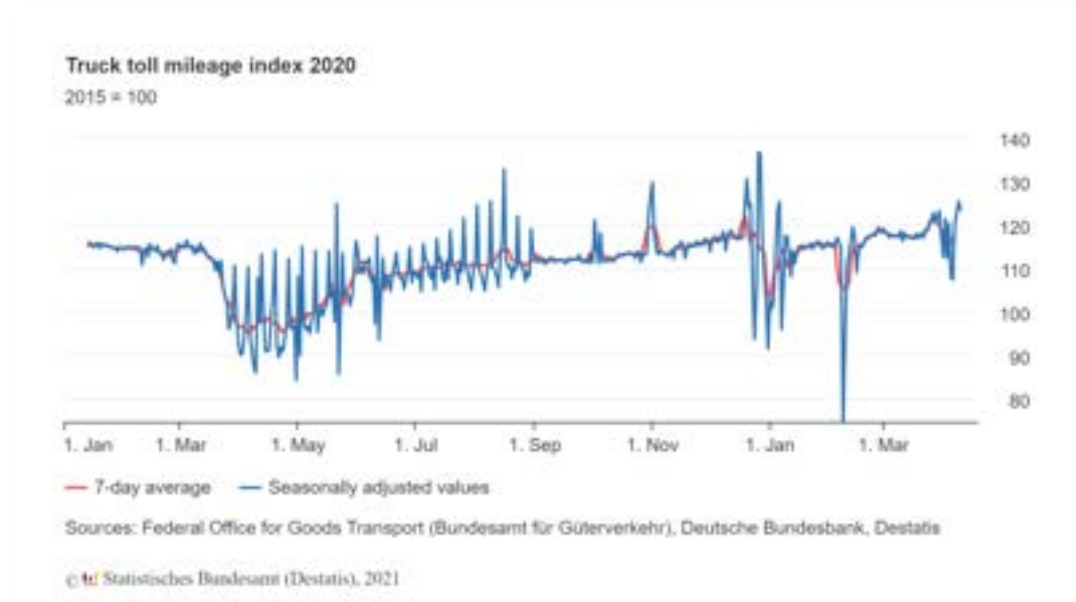
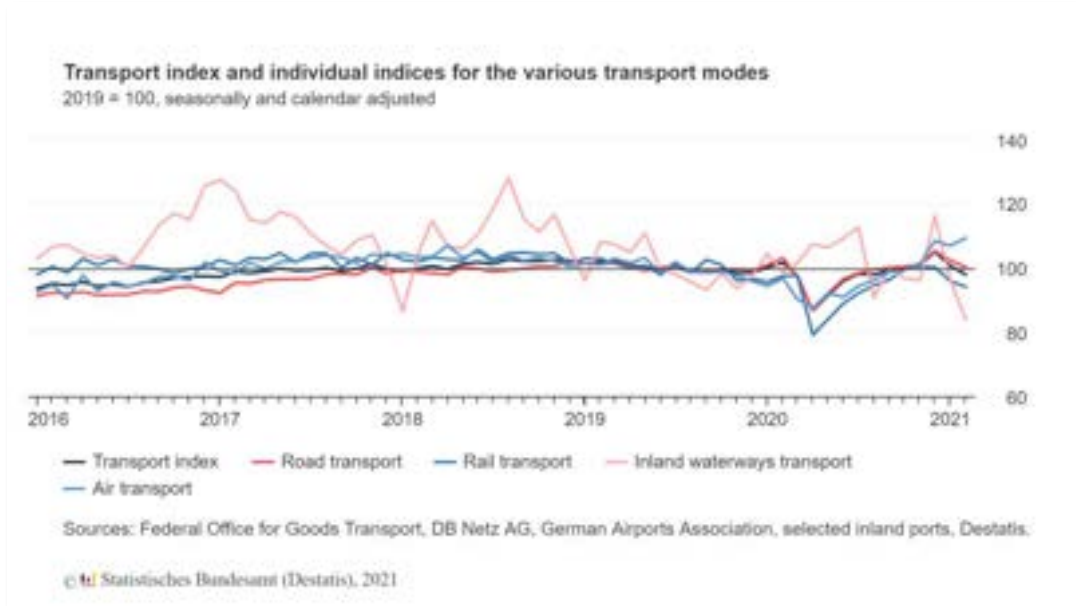
Our World in Data



Source: Google COVID-19 Community Mobility Trends - Last updated 13 April, 16:02 (London time)
Note: It's not recommended to compare levels across countries; local differences in categories could be misleading.

CC BY

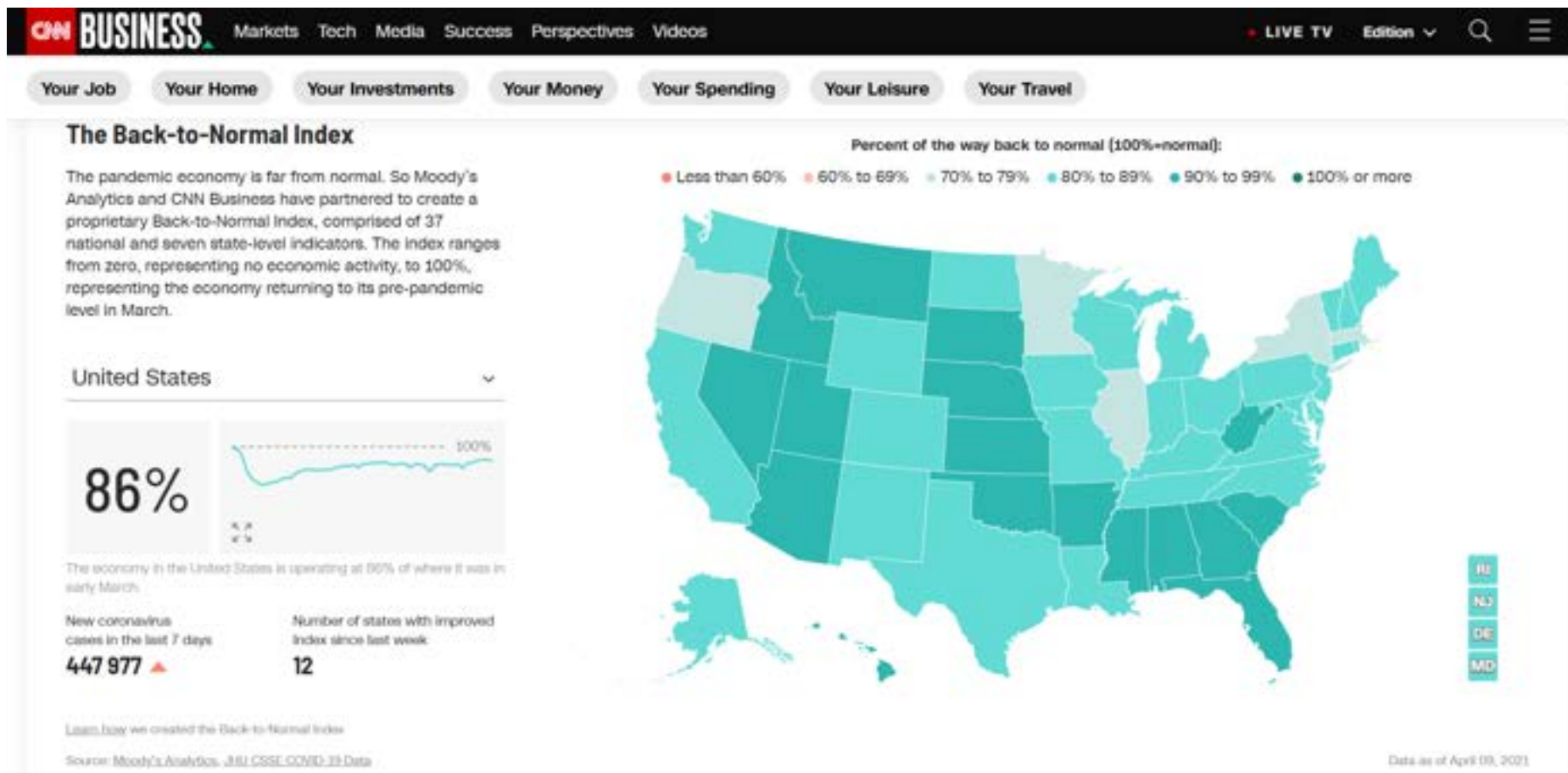
Wskaźniki eksperymentalne



Wskaźniki eksperymentalne



The Moody's Analytics & CNN Business Back-to-Normal Index



Wskaźniki eksperymentalne



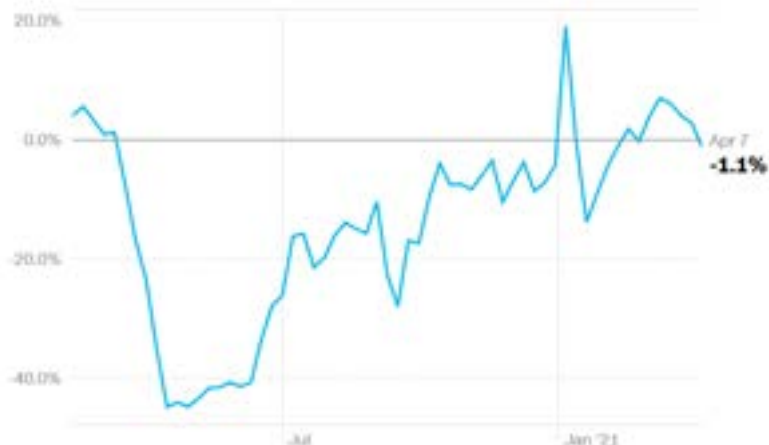
The Moody's Analytics & CNN Business Back-to-Normal Index



Getting hired

All Industries

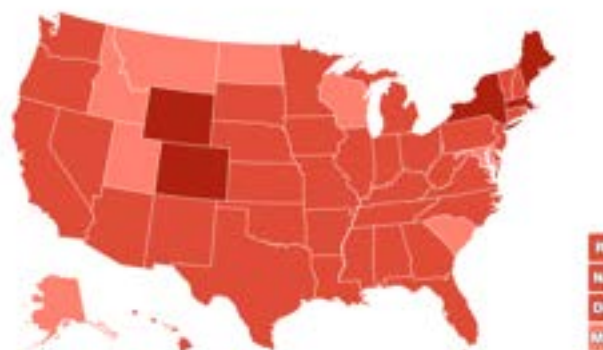
Early in the pandemic, LinkedIn noticed a dramatic decline in the number of their users updating their job information, compared to a year ago — a sign that hiring had ground to a halt. Those numbers have improved since then but remain below last year's level.



Note: Data is calculated on a 14-day rolling basis and is based on the number of LinkedIn users who added a new employer to their profile during this period, compared to the same period in 2019.
Source: LinkedIn
Data as of April 15, 2021

Small business closures

Across the country, many small businesses have closed either temporarily or permanently because they've been hit hard by the pandemic.



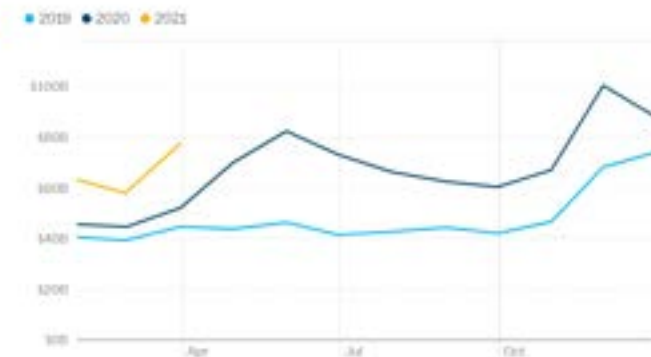
Percent of small businesses closed

- Less than 0%
- 0% to 9%
- 10% to 19%
- 20% to 29%
- 30% or more

Note: Compared to number of businesses open on same week in January 2020.
Source: Database
Data as of April 15, 2021

E-commerce spending

Consumers have shifted from brick-and-mortar stores to online retailers during the pandemic. E-commerce spending, as tracked by Adobe, is significantly higher than before the pandemic.



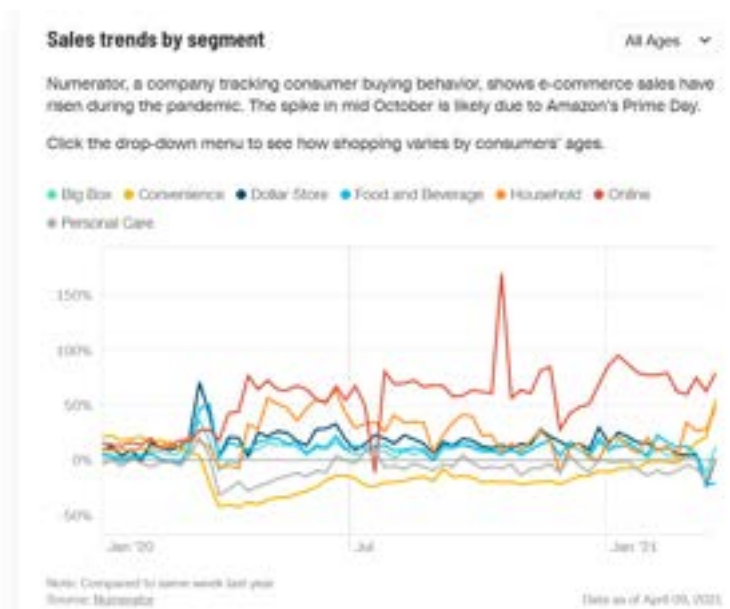
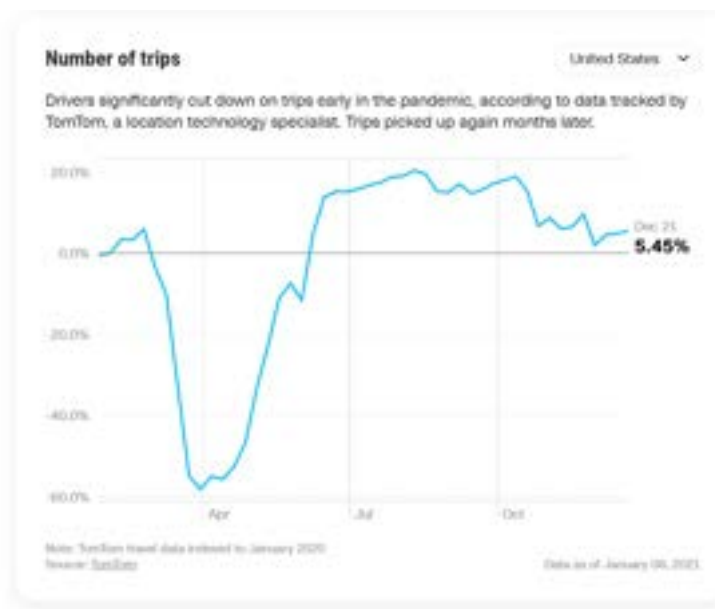
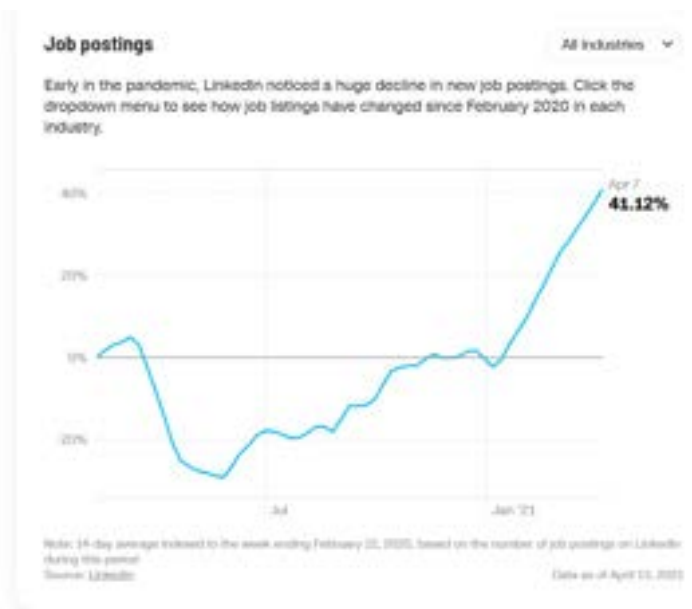
Source: Adobe
Data as of April 12, 2021



Wskaźniki eksperymentalne



The **Moody's** Analytics & **CNN** Business **Back-to-Normal** Index



Nie daj się zaskoczyć!



158.00

+0.64

14m

2.200.370.00

0.62

+1.54

3.1m

1.902.00

96.25

Credit Manager magazine

25k

2.405.00

www.creditmanagemagazine.pl

PICM POLSKI INSTYTUT CREDIT MANAGEMENT
POLISH INSTITUTE OF CREDIT MANAGEMENT
MĄDRE ZARZĄDZANIE RYZYKIEM KREDYTOWYM

www.picm.pl

X Konferencja
Rada Nadzorcza
22-23 kwietnia 2021 r.
nadzorcza.pl

Temat prelekcji:
**Po co nam
wskaźniki koniunktury?**
23 kwietnia 2021 r., godz. 11.00

Robert Dyrz
fundator i prezes Fundacji Polski Instytut Credit Management (PICM)

Dziękuję za uwagę!

X Konferencja
Rada Nadzorcza