



Tygodnik Gospodarczy PIE

16 lutego 2023 r.

ChatGPT najszybszym zdobywcą rynku w historii internetu

2 miesiące

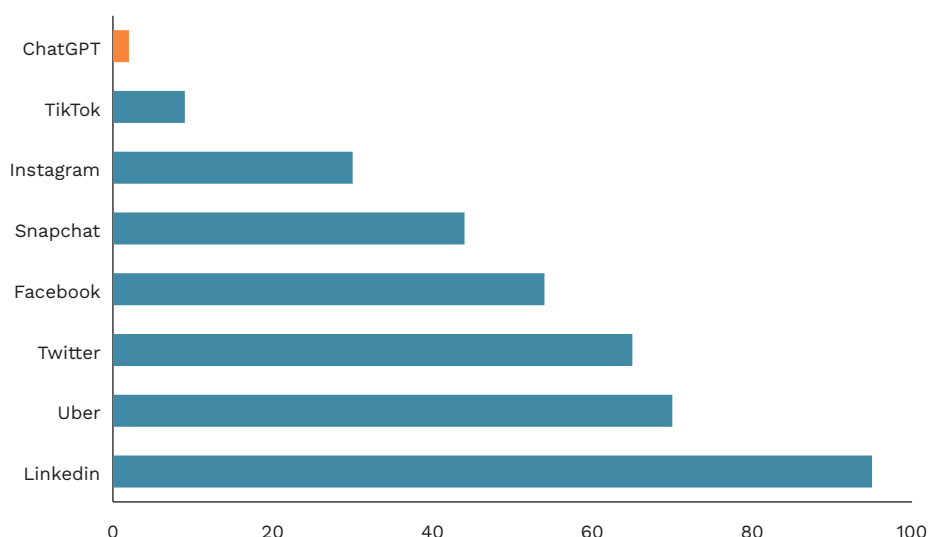
zajęto ChatowiGPT uzyskanie
100 mln użytkowników

10 mld USD

zainwestował Microsoft w OpenAI

► **ChatGPT, czyli chatbot opracowany przez OpenAI, to najszybciej rozwijająca się aplikacja w historii internetu.** TikTok potrzebował 9 miesięcy, aby zdobyć 100 mln użytkowników, Instagram – 2,5 roku, Facebook – około 5 lat. Natomiast ChatGPT pierwszy milion użytkowników uzyskał w 5 dni, a 100 mln w zaledwie dwa miesiące. Gwałtownie rosnąca popularność aplikacji wynika z faktu, że jest to pierwszy taki produkt oparty na sztucznej inteligencji, szeroko dostępny i łatwy w użyciu dla szerokiej rzeszy odbiorców. Jednocześnie odpowiedzi generowane przez czat brzmią na tyle ludzko i kreatywnie, że często stawały się *viralem* w mediach społecznościowych.

Wykres 1. Czas niezbędny do uzyskania 100 mln użytkowników (w miesiącach)



Źródło: opracowanie własne PIE

► **Nagły wzrost popularności chatbota zaostrzył konkurencję między Microsoftem a Googlem.** Na początku 2023 r. Microsoft potwierdził inwestycję w OpenAI sięgającą 10 mld USD. Partnerstwo między firmami jest częścią planu integracji narzędzi sztucznej inteligencji OpenAI w produktach Microsoftu, jak np. wyszukiwarce Bing, która dzięki temu będzie mogła od razu po wpisaniu zapytania wyświetlać odpowiedzi, zamiast prezentować listę stron z odnośnikami. Integracja usługi ma rzucić wyzwanie wyszukiwarce Google, która globalnie obejmuje ok. 85 proc. rynku (dla porównania Bing – ok. 9 proc.). W odpowiedzi na działania konkurencji w lutym 2023 r. Google również rozpoczął testy nad własnym chatbotem o zbliżonych właściwościach.

► **Mimo wszystko chatboty, przynajmniej w krótkim terminie, nie zastąpią wyszukiwarek.** Ze względu na konstrukcję dużych modeli językowych, chatbotom zdarza się produkować odpowiedzi, które brzmią przekonująco, ale są nieprawdziwe. Dodatkowo, problemem mogą okazać się prawa autorskie do dzieł, na podstawie których czatbot generuje swoje odpowiedzi. Modele testowane są na tekstach z istniejących stron internetowych i mogą je czasem plagiatować. Wreszcie, dochodzi problem ze skalowalnością tego typu rozwiązań. Generowanie nowych odpowiedzi wymaga znacznie więcej mocy obliczeniowej, co za tym

idzie energii, w porównaniu z tradycyjną wyszukiwarką. Dlatego problematyczne może być obsługa miliardów zapytań dziennie.

► **Chatboty szybko stają się użytecznym narzędziem do pracy.** Badanie przeprowadzone na grupie 4,5 tys. pracowników firm z sektora technologii, marketingu, konsultingu i zdrowia pokazuje, że niemal co trzeci (27 proc.) pracownik już wykorzystuje ChatGPT (lub podobne narzędzia) w swojej pracy. Najczęściej z takich narzędzi korzystały osoby młodsze oraz pracujące w branży reklamy i marketingu. Umiejętność odpowiedniego sformułowania zapytania do chatbotu może stać się niedługo niezbędną kompetencją w wielu zawodach.

(KŁ)

Zwiększenie udziału OZE w sektorze budynków szansą na elektryfikację ciepłownictwa

222 mld PLN

wynosi koszt instalacji paneli fotowoltaicznych we wszystkich domach jednorodzinnych w Polsce

50 GW

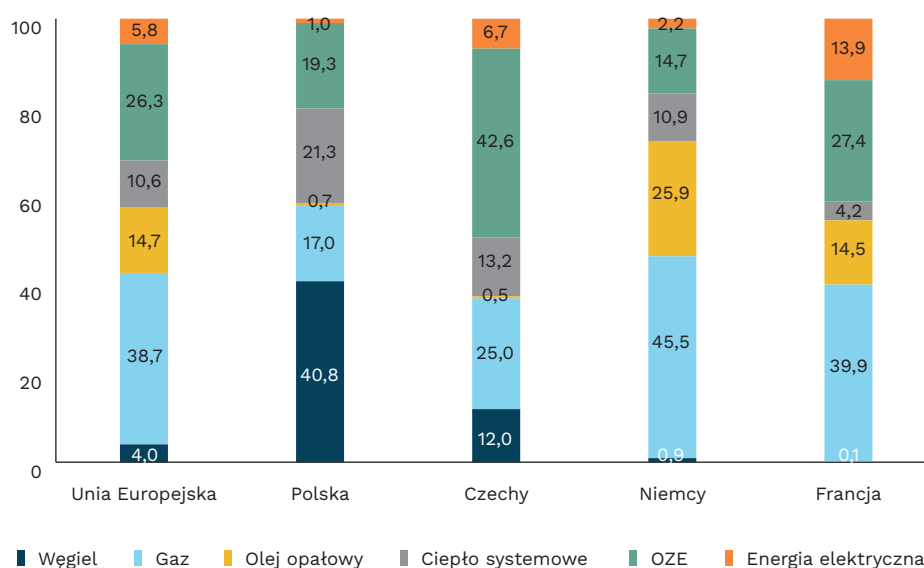
wynosi dodatkowa moc, którą można by dzięki temu uzyskać

41 proc.

niesystemowego ciepła w Polsce zużywanego w budynkach mieszkalnych zostało wygenerowane przy użyciu węgla (w 2019 r.)

► Komisja Przemysłu, Badań Naukowych i Energii Parlamentu Europejskiego (ITRE) w dniu 09.02.2023 r. przyjęła stanowisko dotyczące rewizji dyrektywy ws. charakterystyki energetycznej budynków, w skrócie EPBD, będącej częścią Fit for 55. **Komisja ITRE zaproponowała m.in. wprowadzenie obowiązku instalacji paneli fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych we wszystkich budynkach od 2030 r. oraz wprowadzenie zakazu instalacji grzewczych i chłodniczych opartych na paliwach kopalnych dla nowych budynków i budynków poddanych głębokiej renowacji od momentu wejścia w życie dyrektywy, a od 2035 r. dla wszystkich budynków.** Propozycje Parlamentu Europejskiego zostaną poddane głosowaniu podczas następnego sesji plenarnej w dniach 13-16.03.2023 r.

Wykres 2. Źródła ciepła w gospodarstwach domowych w wybranych krajach UE (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych [Odyssee database](#).

► W Polsce około 41 proc. ciepła w budynkach mieszkalnych pochodzi z instalacji opartych na węglu, 17 proc. z gazu ziemnego, a tylko 19 proc. z OZE. W UE 39 proc. stanowi ciepło wygenerowane z gazu, 15 proc. z oleju opałowego, 4 proc. z węgla, a 26 proc. z OZE. Zakaz wykorzystywania instalacji opartych na paliwach kopalnych do produkcji ciepła może stanowić poważne wyzwanie dla gospodarstw domowych w państwach członkowskich UE. Rozwiązaniem tego problemu może być elektryfikacja instalacji grzewczych przy wykorzystaniu fotowoltaiki i pomp ciepła.

► W Polsce w 2022 r. **liczba mikro- i małych instalacji PV przyłączonych do sieci wynosiła około 1242 tys. o łącznej mocy 11,84 GW.** Instalacja paneli fotowoltaicznych na wszystkich budynkach mieszkalnych przyniosłaby dodatkowe 50 GW mocy (ponad 4-krotny wzrost przy założeniu średniej mocy instalacji PV w wysokości 10 kW). Koszt instalacji paneli na dachach wszystkich budynków mieszkalnych mógłby wynieść nawet 212 mld PLN (przy założeniu średniego kosztu instalacji w wysokości 42 tys. PLN i średniej mocy instalacji 10 kW). Zwiększenie ilości taniej energii elektrycznej dla gospodarstw domowych zwiększy opłacalność inwestycji w elektryfikację systemów ogrzewania poprzez pompy ciepła czy kotły elektryczne.

(MP)

Cenne złoża metali w Ukrainie

500 tys. ton

wynosi szacunkowa wielkość rezerw litu w Ukrainie

10 proc.

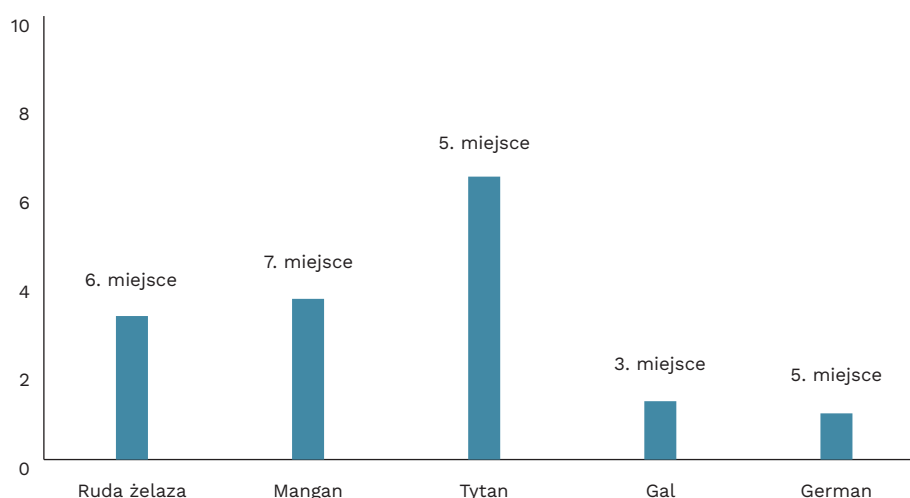
wynosi udział ukraińskich rud żelaza w światowych rezerwach tego surowca

12,4 bln USD

wynosi szacunkowa wartość ukraińskich złóż surowcowych będąca obecnie w rękach Rosjan

► Rosjanie sprawują obecnie kontrolę nad wartościami 12,4 bln USD złożami surowców naturalnych zlokalizowanych na terytorium Ukrainy – jak wynika z danych SecDev. Część znajduje się pod okupacją rosyjską od aneksji Krymu w 2014 r. i rozpoczęcia walk o Donbas. Wśród nich jest 42 proc. ukraińskich metali i 33 proc. metali ziem rzadkich. Rosjanie przejęli kontrolę nad 6 złożami rud żelaza, dwoma kopalniami tytanu, dwoma rudami cyrkonu, jedną strontu i po jednej uranu, litu i złota.

Wykres 3. Udział Ukrainy w światowej produkcji wybranych metali w 2021 r. (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie World Mining Data.

► **Ukraina posiada znaczne rezerwy metali przemysłowych, jedne z największych w Europie zasobów metali ziem rzadkich oraz perspektywiczne rezerwy litu.** Ten ostatni metal odgrywa kluczową rolę w zielonej transformacji, m.in. jako materiał do produkcji baterii litowo-jonowych. Ze wstępnych szacunków wynika, że na terytorium Ukrainy może znajdować się 500 tys. ton litu, zlokalizowanych głównie w tzw. „tarczy ukraińskiej” (wołyńsko-azowskiej). Byłoby to tym samym jedno z największych złóż „białego złota” w Europie.

► **Ukraina posiada ponadto 10 proc. światowych rezerw żelaza oraz znaczne rezerwy manganu, tytanu, galu i germanu.** W 2021 r. zajęła 6. miejsce na świecie w produkcji rudy żelaza (81 mln ton) i 5. miejsce w jej eksporcie (6,9 mld USD). Złoża te występują głównie w Zagłębiu Krzyworoskim, w którym znajduje się największa kopalnia odkrywkowa żelaza w Europie, w okolicy Krzemieńczuka i w Rejonie Biłozerskim. Ukraina uplasowała się także na 7. miejscu w produkcji manganu (670 tys. ton), 5. – tytanu (432 tys. ton), 3. – galu (9 ton) i 5. – germanu (1 tona).

► **Zdecydowana większość złóż metali zlokalizowana jest na wschodzie kraju oraz w „tarczy ukraińskiej”, która jest również rezerwuarem 22 metali rzadkich.** Zalicza się do nich m.in. beryl (Obwód Żytomirski), cyrkon (Obwód Doniecki) czy rudy tantalu, niobu i cyrkonu (Mazuriwka). Łączną wartość złóż metali oznaczonych geologicznie w Ukrainie szacuje się na od 3 bln USD do 11,5 bln USD.

(DK)

Młodszych menadżerów najbardziej wyróżnia stosunek do zmian

69 proc.

młodszych menadżerów

i 59 proc.

starszych planuje umacniać więzi z klientami

47 proc.

młodszych menadżerów

i 22 proc.

starszych chce wprowadzić do oferty nowe produkty lub usługi

30 proc.

młodszych menadżerów

i 18 proc.

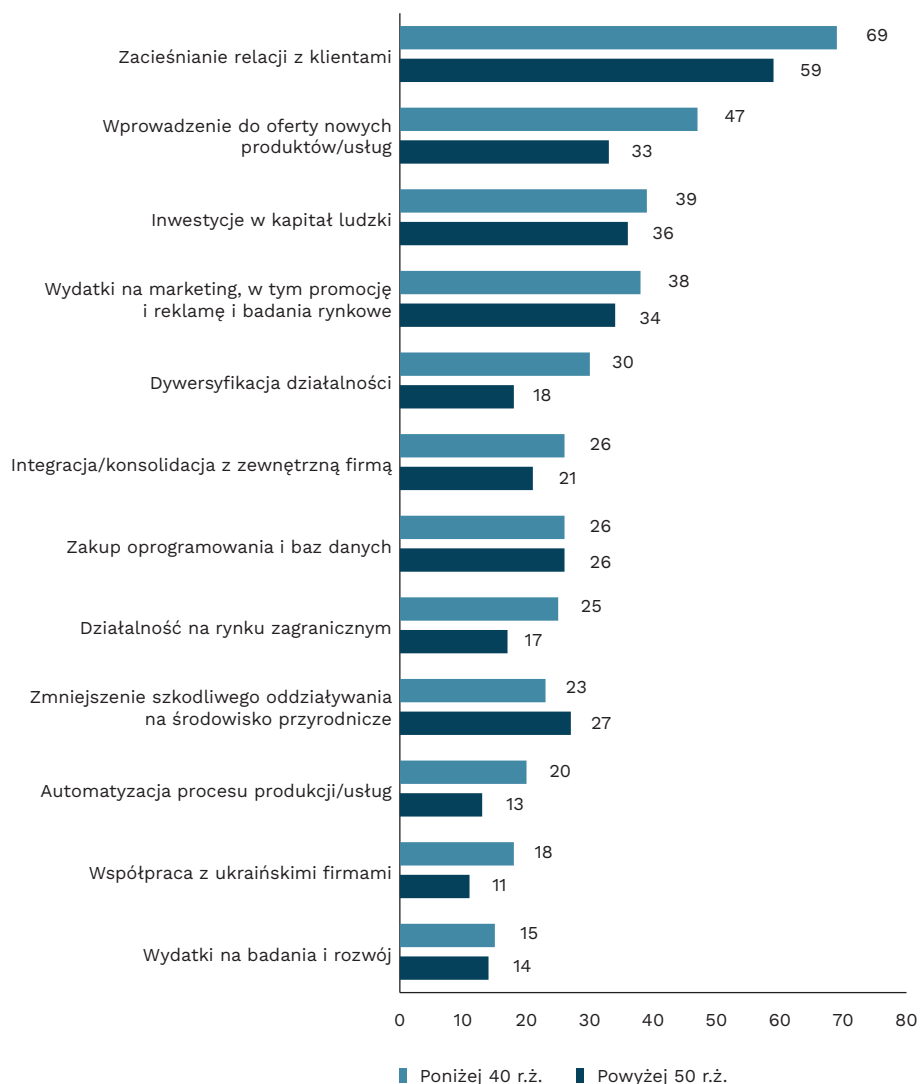
starszych planuje dywersyfikację działalności

► Otoczenie biznesowe jest coraz bardziej wymagające. Nieprzewidywalność sytuacji gospodarczej, wysokie ceny energii i rosnące koszty pracy stały się nową normalnością, wymuszającą na firmach podejmowanie działań adaptujących je do nowych okoliczności. Analizując deklaracje dotyczące podejmowania przez menadżerów przykładowych działań na 2023 r., widać pewne różnice w zależności od wieku osoby zarządzającej.

► **Niemal 70 proc. przedstawicieli kadry kierowniczej w wieku poniżej 40 lat deklaruje, że w 2023 r. będzie przede wszystkim zacieśniać relacje z klientami.** Na to działanie również stawiają biznesmeni po 50. r.ż., ale odsetek tych wskazań wynosi 59 proc. Młodzi menadżerowie na drugim miejscu planują wprowadzić nową ofertę produktów bądź usług (47 proc.). Natomiast starsi w drugiej kolejności zainwestują w swoich pracowników, podnosząc ich kompetencje (36 proc.). Młodzi też planują szkolić pracowników (39 proc. wskazań), ale w ich planach to działanie jest na trzecim miejscu. U starszej kadry na trzecim miejscu są wydatki na marketing i promocję (34 proc.).

► **Większy odsetek młodszych planuje wejść w nowy rodzaj działalności (30 proc., w grupie 50 plus – tylko 18 proc.).** Podobnie jest z wejściem na rynki zagraniczne (menadżerowie poniżej 40. r.ż. – 25 proc., starsi – 17 proc.). W ubiegłym roku tylko 18 proc. młodych stawiało na dywersyfikację działań, a na działalność zagraniczną tylko 17 proc., co może świadczyć o wzroście bardziej ofensywnych strategii. **Wyraźnie większy odsetek młodszych planuje automatyzację w firmie – 20 proc. (w grupie 50 plus – 13 proc.).** Tak też wygląda zapowiedź współpracy z firmami ukraińskimi (młodzi 18 proc., starsi – 11 proc.). Wydaje się, że młodzi bardziej chcą się rozwijać, a starsi raczej umacniać pozycję.

Wykres 4. Planowane działania w 2023 r. według wieku kadry zarządzającej



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PIE z grudnia 2022 r.

► W obydwu grupach wiekowych kadry zarządzającej relatywnie niski odsetek wskazań dotyczy wydatków na badania i rozwój (młodszy – 15 proc., starsi – 14 proc.). W ubiegłym roku ten odsetek był jeszcze niższy (odpowiednio: 12 proc. i 11 proc.). Co ciekawe, **wśród kadry starszej wyższy jest odsetek wskazań na zmniejszanie szkodliwego oddziaływania na środowisko (27 proc., młodszy – 23 proc.)**. Podobnie było w ubiegłym roku. Czyżby to jednak starsi bardziej przejmowali się troską o przyszłość planety?

(AW-K, KZ)

Zdecydowana większość Europejczyków zauważa duże nierówności społeczne w swoim kraju

81 proc.

mieszkańców UE w 2022 r. zgodziło się z tym, że nierówności dochodowe w ich kraju są duże (w Polsce 76 proc.)

o 4 pkt. proc.

spadła ta wartość od 2017 r. (w Polsce o 6 pkt. proc.)

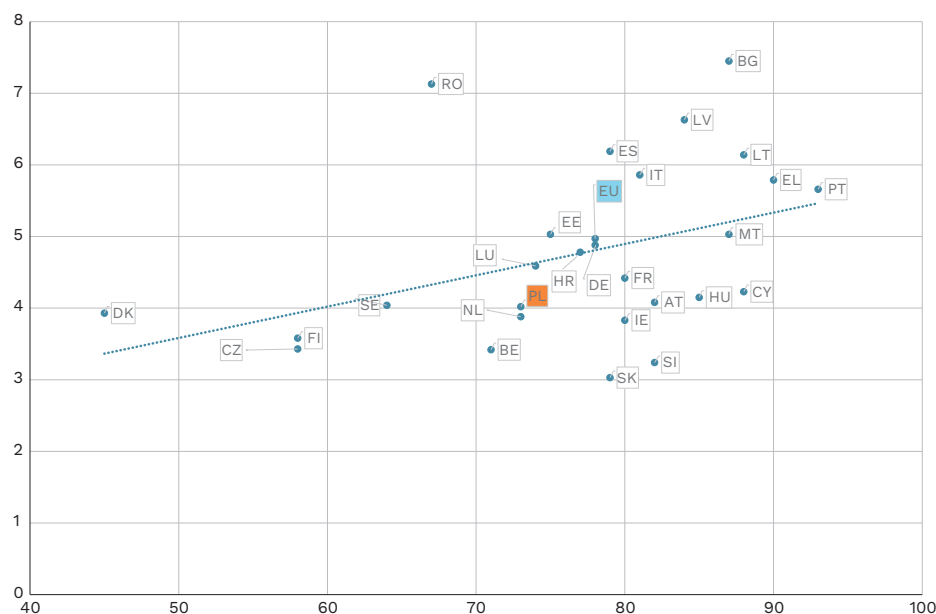
ok. 66 proc.

mieszkańców UE zgadza się ze stwierdzeniem, że ważnym zadaniem rządu jest opodatkowanie zamożnych, aby móc wspierać ubogich (w Polsce 62 proc.).

► Według badania Eurobarometru, przeprowadzonego w połowie 2022 r., **wyraźna większość mieszkańców UE zgadza się z tezą, że nierówności dochodowe w ich kraju są duże – twierdzi tak 81 proc. (z czego ok. 31 proc. „zdecydowanie zgadza się”)**. W poszczególnych państwach odsetek ten waha się od 94 proc. w Portugalii do 58 proc. w Danii i Finlandii (w Polsce 76 proc.). W stosunku do poprzedniego badania, przeprowadzonego pod koniec 2017 r., odsetek osób zgadzających się z tą tezą obniżył się średnio w UE o 4 pkt. proc. (w Polsce o 6 pkt. proc.).

► **Zbliżony odsetek mieszkańców UE (78 proc.) zgadza się z tym, że rządy państw powinny podjąć działania zmierzające do zmniejszania nierówności dochodowych.** W tym przypadku rozpiętość na poziomie państw była większa: od 93 proc. w Portugalii do 45 proc. w Danii (w Polsce 73 proc.) i w większości państw od poprzedniego badania w 2017 r. zmniejszyła się. **Ok. 66 proc. osób w UE zgadza się również z tym, że ważnym zadaniem rządu jest opodatkowanie zamożnych, aby móc wspierać ubogich.** Na poziomie państw odsetek ten zawiera się od 88 proc. w Grecji do 54 proc. we Włoszech (w Polsce 62 proc.).

Wykres 5. Zależność pomiędzy odsetkiem osób, które zgadzają się ze stwierdzeniem, że rządy państw powinny działać w celu zmniejszenia nierówności (oś x) a rzeczywistymi nierównościami dochodowymi (oś y)



Uwaga: na podstawie stosunku dochodu uzyskiwanego przez 20 proc. populacji o najwyższych dochodach do 20 proc. populacji o najniższych dochodach.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurobarometru i Eurostatu.

► **Wyraźna większość mieszkańców UE zgadza się z tym, że rządy powinny wydawać więcej lub co najmniej utrzymać obecny poziom wydatków socjalnych, z czego największy ich wzrost powinien nastąpić w kategoriach związanych z opieką zdrowotną oraz edukacją (uważało tak nieco ponad 2/3 osób).** Na zapytanie o finansowanie dodatkowych wydatków,

tylko 16 proc. osób wybrało odpowiedź, że nie powinny one wzrastać (w Polsce 22 proc.), a 78 proc. że powinny. 51 proc. (w Polsce 41 proc.) zgodziło się z tym, że dodatkowe podatki powinny być rozdzielone między gospodarstwa domowe.

► **Co istotne, osoby, które zgadzały się z tym, że obecnie w ich kraju różnice w dochodach są zbyt duże, znacznie częściej (w 70 proc.) zgadzały się również z tym, że rządy powinny opodatkowywać zamożnych, aby wspierać ubogich.** W grupie osób twierdzących, że różnice dochodowe nie są zbyt duże 48 proc. badanych, czyli wyraźnie mniej, zgadzało się z taką opinią. Natomiast zależność pomiędzy odsetkiem osób, które zgadzają się z tym, że rządy państw powinny działać w celu zmniejszenia nierówności społecznych a rzeczywistymi nierównościami w rozkładzie dochodów w danym państwie (na podstawie stosunku dochodu uzyskiwanego przez 20 proc. populacji o najwyższych dochodach do 20 proc. populacji o najniższych dochodach wg Eurostatu z 2021 r.) jest umiarkowana, co świadczy, że na opinię na ten temat wpływają także inne czynniki.

(SO)

Wzrost podatku od nieruchomości w 2023 r.

92 proc.

gmin zdecydowało się na aktualizację stawek podatku od nieruchomości w 2023 r.

o 11,6 proc.

przeciętnie w Polsce wzrósł podatek od budynków mieszkalnych

► **Podatek od nieruchomości to najważniejszy podatek lokalny, z którego wpływy w całości zasilają budżety gmin.** Zasady daniny definiowane są na szczeblu centralnym. Ministerstwo Finansów (MF) ustala maksymalną stawkę podatku, zróżnicowaną w zależności od sposobu wykorzystania budynków. Decyzja uwzględnia wysokość inflacji w I półroczu – w 2022 r. wyniosła ona 11,8 proc. Ostateczna wysokość podatku ustalana jest uchwałami rad gmin. Każda gmina ma możliwość samodzielnie kształtować stawki według przyjętych kryteriów czy określać zwolnienia z podatku.

Tabela 1. Wysokość maksymalnej stawki podatku od nieruchomości (PLN/m²)

Rodzaj przedmiotu opodatkowania	Wysokość stawki	
	2022	2023
Budynki mieszkalne	0,89	1,00
Budynki związane z prowadzeniem działalności	25,74	28,78
Budynki związane z działalnością dotyczącą obrotu materiałem siewnym	12,04	13,47
Budynki związane w udzielaniu świadczeń zdrowotnych	5,25	5,87
Pozostałe	8,68	9,71
Grunty związane z prowadzeniem firmy	1,03	1,16
Grunty pod wodami powierzchniowymi	5,17	5,79
Pozostałe grunty	0,54	0,61
Grunty niezabudowane objęte obszarem rewitalizacji	3,40	3,81

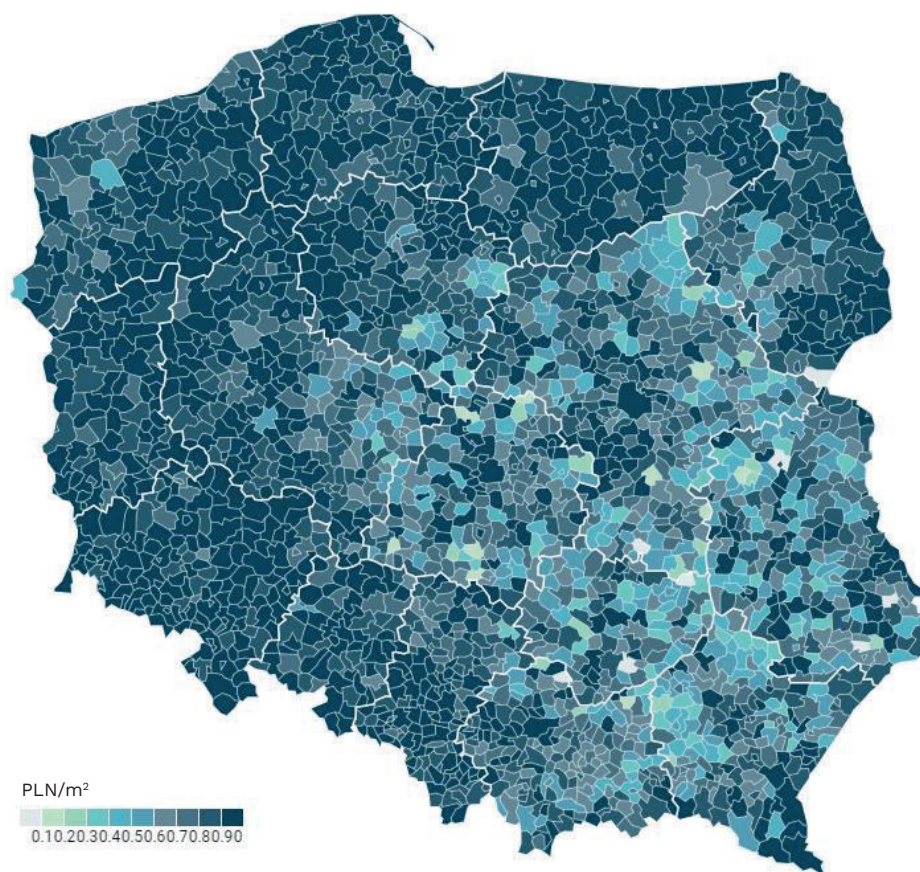
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych MF.

► **Większość gmin zdecydowała się na podniesienie stawek podatku w 2023 r.** Podwyżkę wprowadziło 92 proc. gmin w kraju. To więcej niż w poprzednich latach (odsetek ten wynosił 88 proc. w 2022 r. i 70 proc. w 2021 r.) Podwyższona inflacja zachęciła samorządy do aktualizowania wartości opodatkowania dla utrzymania wpływów budżetowych w podobnej proporcji do lat ubiegłych.

► **Tempo wzrostu opłat za nieruchomości w 2023 r. przeciętnie było dwucyfrowe.** W skali kraju wysokość podatku od budynków mieszkalnych wynosi przeciętnie 0,82 PLN/m², budynków pod działalność – 24,42 PLN/m², zaś gruntów pod działalność – 1,02 PLN/m². Oznacza to wzrost stawek kolejno o: 11,6 proc., 10,3 proc. oraz 11,3 proc.

► **Pojedyncze gminy utrzymują niższe stawki podatku.** W przeważającej części gmin wysokość stawek podatku oscyluje wokół górnych limitów, nie brak jednak wyjątków, w których danina jest niska. To między innymi gminy Mielnik (woj. podlaskie) oraz Wierzbica (woj. mazowieckie) – mieszkańcy płacą tylko 1 grosz za 1 m² budynku mieszkalnego. Przedsiębiorcy wyjątkowo tanio mogą prowadzić działalność w gminie Lipnica Wielka (woj. małopolskie) – stawka dla zabudowy wynosi 9,2 PLN/m² i jest najniższa w kraju

Mapa 1. Wysokość podatku od budynków mieszkalnych w gminach w Polsce



Uwaga: 1) stan na dzień: 23.02.2023 r.; 2) w analizie uwzględniana jest tylko stawka podstawowa, tj. w przypadku różnicowania wysokości stawki w danej gminie uwzględniana jest ta dedykowana dla większej części podmiotów.

Źródło: opracowanie własne PIE

(SS)

Rynek mieszkaniowy a dobrostan psychiczny

o 20 proc.

mogą pogarszać się wskaźniki zdrowia psychicznego u najemców z biedniejszej części społeczeństwa w okresach pogorszenia sytuacji na rynku mieszkaniowym

► Zapewnienie sobie miejsca do mieszkania jest jedną z kluczowych potrzeb wpływających na ogólny dobrostan (*wellbeing*). Opłaty za mieszkanie mają często najwyższy priorytet w domowym budżecie. Wzrost tych kosztów może wiązać się z ograniczeniem konsumpcji innych dóbr lub przyczyniać do deprivacji materialnej. **Badania Kirkpatrick i Tarasuk (2011) pokazują, że wśród mieszkańców miast o najniższych dochodach wysokie koszty mieszkania powiązane są z problemami z wyżywieniem.** Podobne analizy pokazują również, że uboższe gospodarstwa domowe w USA zmuszone są do wybierania między opłatami za mieszkanie a wydatkami na zdrowie.

► **Bezpośredni związek między cenami mieszkań a złym zdrowiem psychicznym wykracza poza skutki ogólnych trudności finansowych dla odczuwanego dobrostanu.** Wpływ ten jest różny na właścicieli nieruchomości (spłacających kredyt hipoteczny czy wynajmujących swoje mieszkanie) oraz najemców.

► **Badanie Masona i in. (2013)** zawierało dane z lat 2001-2010 z Australii. Badacze pokazali, że najemcy, którzy plasowali się w dolnych 40 proc. rozkładu dochodów w społeczeństwie, doświadczali pogorszenia zdrowia psychicznego, gdy na rynku utrzymywały się wysokie ceny mieszkań (efekt osobny od ogólnego wpływu relatywnego ubóstwa na zdrowie psychiczne). **Użyty do kwantyfikacji relatywnej kondycji psychicznej wskaźnik SF-36 Mental Component Summary był niższy o 20 proc. w okresach relatywnego pogorszenia sytuacji na rynku nieruchomości.** Efekt ten nie wystąpił u osób nabywających nieruchomości na własność (choć jeśli wziąć pod uwagę okresy silnego wzrostu wysokości rat kredytów hipotecznych, jak np. końcówka pierwszej dekady XXI w. w USA, to również u właścicieli nieruchomości pojawia się stres wpływający na pogorszenie zdrowia).

► Nierównowagę w oddziaływaniu wysokich cen mieszkań na zdrowie psychiczne między najemcami a kupcami mieszkań pokazał też **Kuroki (2023)**. W badaniu zostali wzięci pod uwagę Amerykanie, którzy w latach 2013-2020 wydawali na mieszkanie (najem lub raty kredytu) ponad 30 proc. budżetu swojego gospodarstwa domowego. Okazało się, że zachodzi związek między niską dostępnością mieszkań a słabym zdrowiem psychicznym najemców. Podobny efekt nie wystąpił w odniesieniu do właścicieli mieszkań.

► Użytym miernikiem zdrowia psychicznego była liczba dni w ostatnim miesiącu poprzedzającym wypełnianie ankiety, w których respondent przejawiał oznaki depresji, stresu, problemów emocjonalnych itp. Średnio najemcy przejawiali takich dni o ok. 2 więcej w miesiącu niż właściciele. W obu badaniach brano pod uwagę ludzi w wieku 25-64 lata, pracujących i nie mieszkających z rodzicami. Ponadto, właściciele nieruchomości generalnie przejawiają większy poziom satysfakcji z życia, z wielu różnych przyczyn poza kondycją psychiczną, choć różnica jest mniejsza w regionach o wysokich cenach nieruchomości (**Kuroki, 2019**).

► Istnieją zatem powody, by sądzić, że poprawa sytuacji w mieszkalnictwie przyczyni się do poprawy zdrowia psychicznego w społeczeństwie i ogólnego *wellbeingu*. Jednym z pomysłów jak to uczynić, jest zazwyczaj budowa tanich, łatwo dostępnych mieszkań publicznych, ale pojawiają się obawy o to, czy duża skala takiej budowy nie przyczyni się do powstawania „ubogich dzielnic”, związanych z koncentracją osób zmagających się z różnymi

formami wykluczenia. Jednak badania z Nowej Zelandii pokazują, że wzrost proporcji publicznych mieszkań w danej okolicy wpływa korzystnie na dobrostan (w szczególności na wskaźniki zdrowotne) osób je wynajmujących.

(ŁB)

Autorzy: Łukasz Baszczak, Dominik Kopiński, Krystian Łukasik,
Szymon Ogórek, Marcelina Pilszyk, Sebastian Sajnóg,
Aleksandra Wejt-Knyżewska, Katarzyna Zybortowicz

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Jego obszary badawcze to przede wszystkim makroekonomia, energetyka i klimat, handel zagraniczny, foresight gospodarczy, gospodarka cyfrowa i ekonomia behawioralna. Instytut przygotowuje raporty, analizy i rekomendacje dotyczące kluczowych obszarów gospodarki oraz życia społecznego w Polsce, z uwzględnieniem sytuacji międzynarodowej.

Wydarzenia i dane przedstawione w niniejszej publikacji pochodzą i bazują na źródłach zewnętrznych, stąd nie gwarantujemy ich poprawności. Mogą one być ponadto niekompletne albo skrócone. Wszystkie opinie i prognozy zawarte w niniejszej publikacji są wyrazem oceny ekspertów PIE w dniu ich publikacji i mogą ulec zmianie bez zapowiedzi. Niniejszy dokument jest jedynie materiałem informacyjnym do użytku odbiorcy.

