



# Tygodnik Gospodarczy PIE

3 kwietnia 2025 r.

# Niska innowacyjność MŚP ogranicza korzyści z bezpośrednich inwestycji zagranicznych

**43 proc.**

wynosi różnica produktywności między firmami zagranicznymi a krajowymi w Polsce

**2 proc.**

wyniósł odsetek projektów *greenfield* dotyczących działalności B+R w latach 2003-2023

**68 proc.**

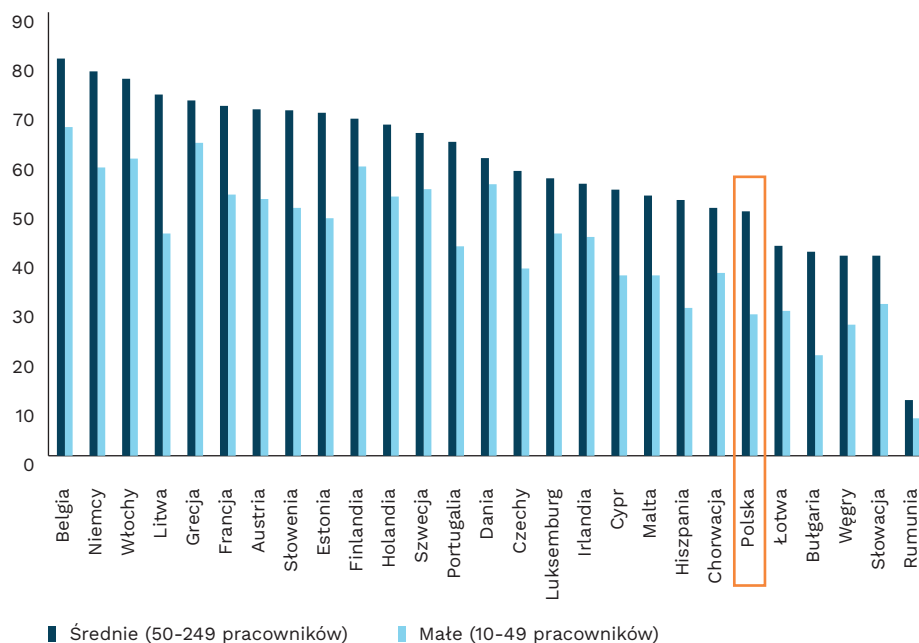
wynosi udział nakładów pozyskiwanych przez firmy zagraniczne na rynku krajowym

► **Bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) odegrały kluczową rolę w transformacji gospodarczej Polski i wzroście produktywności rodzimych przedsiębiorstw.** Ich wpływ na innowacyjność zależy przede wszystkim od tzw. efektów *spillover* (rozlewania się) – zjawiska polegającego na dyfuzji wiedzy i technologii, będącej w posiadaniu firm zagranicznych. Jeśli firmy krajowe mają odpowiednią zdolność absorpcyjną, to potrafią przyswoić nowe technologie, a następnie wykorzystać je do celów komercyjnych. Zwiększa to produktywność na poziomie firm, branż, a nawet całej gospodarki.

► **Kluczowym warunkiem wystąpienia efektów *spillover* jest istnienie luki technologicznej – niezbyt dużej – między inwestorami a firmami krajowymi.** Jak wynika z najnowszego raportu OECD, firmy zagraniczne w Polsce są średnio o 43 proc. bardziej produktywne niż krajowe i bardziej zaawansowane technologicznie. Choć BIZ koncentrują się w sektorach o wyższej intensywności B+R (np. produkcja przemysłowa, ICT, finanse), to tylko 2 proc. projektów *greenfield* miało charakter badawczo-rozwojowy. Wynika to m.in. z przewagi projektów o charakterze montażowym i przetwórczym, w których wykorzystuje się technologię importowaną z zagranicy.

► **Rozkład BIZ w Polsce jest silnie zróżnicowany regionalnie.** Przykładowo, według autorów raportu, w województwie dolnośląskim BIZ stanowią 34 proc. całkowitych inwestycji o charakterze regionalnym, podczas gdy w świętokrzyskim – zaledwie 2,5 proc. Jednocześnie, ponad 40 proc. całkowitego napływu BIZ z lat 2010-2024 trafiło do regionu warszawskiego stołecznego. To prowadzi do rosnących różnic w produktywności, innowacyjności i wynagrodzeniach między regionami, co jednocześnie pogłębia dysproporcje w zakresie atrakcyjności inwestycyjnej.

**Wykres 1. Odsetek małych i średnich firm aktywnych innowacyjnie (w 2022 r.)**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu.

► **Szczególnym wyzwaniem w kontekście napływu BIZ pozostaje wzmocnienie innowacyjności MŚP.** Polska gospodarka opiera się głównie na mikroprzedsiębiorstwach (95 proc. firm), podczas gdy firmy małej i średniej wielkości są wyraźnie niedoreprezentowane – stanowią zaledwie odpowiednio 1 proc. i 4 proc. firm z sektora niefinansowego. MŚP odpowiadają za 32 proc. zatrudnienia, 34 proc. wartości dodanej i 45 proc. eksportu, lecz ich aktywność koncentruje się w sektorach niskiej technologii. Są one przy tym mniej wydajne i mniej innowacyjne niż duże firmy, a ich udział w nakładach na B+R wynosi tylko 33 proc., czyli poniżej średniej dla EŚW. Raport identyfikuje trzy główne bariery dotyczące podnoszenia innowacyjności MŚP: wysokie koszty innowacji, ograniczony dostęp do finansowania oraz deficyt wykwalifikowanej kadry.

► **Według raportu, firmy zagraniczne pozyskują 68 proc. swoich nakładów na rynku krajowym, z czego dwie trzecie pochodzi od przedsiębiorstw z rodzimym kapitałem, a pozostała część – od zagranicznych dostawców działających w Polsce.** Wynik ten, zbliżony do średniej unijnej, świadczy o silnym usieciowieniu dostaw i oferuje znaczący potencjał do wzrostu produktywności krajowych firm dzięki efektom *spillover*. Szanse na efektywną absorpcję technologii przez MŚP zmniejszają jednak: niski poziom współpracy między firmami krajowymi a zagranicznymi w obszarze innowacji i B+R, preferowanie współpracy z firmami krajowymi, ograniczona mobilność pracowników, wynikająca z dużej luki płacowej między firmami zagranicznymi a MŚP, oraz niewystarczające inwestycje w rozwój kompetencji i szkolenia pracowników.

(Dominik Kopiński)

## W 2045 r. Polska stanie się jednym z najbardziej obciążonych demograficznie państw UE

### od 2026 r.

populacja UE zacznie się kurczyć

### 31,9 osoby

w wieku poprodukcyjnym (65+) przypadało w Polsce na 100 osób w wieku produkcyjnym (20-64 lata) w 2022 r.

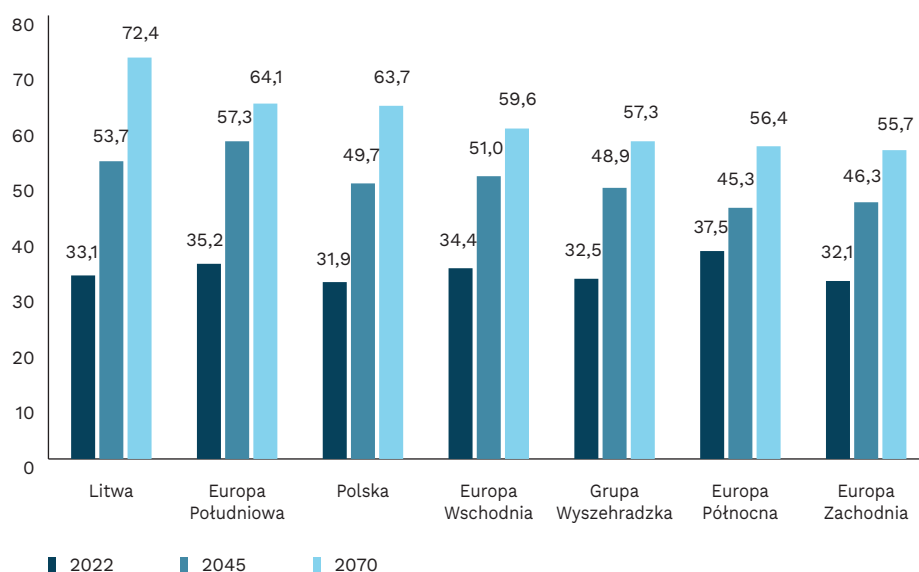
### 64 osoby

w wieku poprodukcyjnym (65+) będą przypadały w Polsce na 100 osób w wieku produkcyjnym (20-64 lata) w 2070 r.

► **Od 2026 r. populacja Unii Europejskiej zacznie się kurczyć**, co będzie miało istotny wpływ na rynek pracy i rozwój gospodarczy. Do 2050 r. liczba osób w wieku produkcyjnym (20-64 lata) zmniejszy się w 22 z 27 krajów UE (w tym w Polsce). W Polsce liczba osób w wieku produkcyjnym spadnie o 20 proc. w porównaniu z liczbą w 2022 r., co oznacza dwukrotnie większy spadek niż średnio w UE. Prognozy mogą być jednak zbyt optymistyczne ze względu na spadający szybciej niż w prognozach współczynnik dzietności – np. w 2023 r. i 2024 r. w Polsce urodziło się 300 tys. mniej dzieci niż było to przyjęte w prognozach ONZ w 2022 r. W przyszłości populacja osób w wieku produkcyjnym może być jeszcze mniejsza niż podają prognozy Komisji Europejskiej.

► **Polska w 2022 r. miała jeden z najniższych współczynników obciążenia demograficznego w całej Europie.** Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku 65+ przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym (20-64 lata), wynosił 31,9 i był to 7. najniższy wynik w całej UE. **Starzejące się społeczeństwo, wydłużająca się średnia długość życia oraz jeden z najniższych współczynników dzietności w UE sprawia, że Polska stanie się jednym z najbardziej obciążonych demograficznie państw UE.** Z prognoz Komisji Europejskiej wynika, że w 2045 r. współczynnik obciążenia demograficznego w Polsce wyniesie 49,7, co umieści Polskę w połowie stawki krajów UE. Natomiast w 2070 r. współczynnik ten urośnie do 63,7, co będzie 7. najwyższym wynikiem w UE. W regionie tylko Litwa (która będzie najbardziej demograficznie obciążonym państwem w 2070 r.) oraz Bułgaria osiągną współczynniki obciążenia demograficznego przekraczające 60.

**Wykres 2. Liczba osób w wieku poprodukcyjnym (65+) na 100 osób w wieku produkcyjnym (20-64 lata) w wybranych regionach<sup>1</sup> i krajach Europy w różnych latach**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Komisji Europejskiej.

**► W przyszłości Europa Wschodnia będzie najszybciej wyludniającym się regionem.**

W Europie Południowej spadek liczby ludności będzie podobny, ale w państwach z regionu wschodniego przewidywane jest duże dodatnie saldo migracji. W większości krajów Europy Wschodniej – w tym w Polsce – prognozowane saldo migracji do 2050 r. jest zerowe lub nawet ujemne. Rekomendacje ThinkTanku Bruegel na zmniejszenie obciążenia demograficznego państw Europy Wschodniej obejmują zatrzymanie i przyciąganie wykwalifikowanych pracowników, m.in. dzięki zatrudnianiu imigrantów w pracach lokalnych czy zachętom do powrotu oraz polityce migracyjnej wzorowanej np. na niemieckiej Ustawie o Imigracji Wykwalifikowanej. Innym postulatem jest zwiększanie aktywności zawodowej kobiet przez rozwój dostępu do opieki nad dziećmi i wspieranie równowagi między pracą a życiem prywatnym, np. dzięki umożliwieniu pracy na część etatu. Uzupełnieniem powinno być lepsze włączanie osób starszych do rynku pracy oraz inwestycje w nowoczesne rozwiązania opiekuńcze i wsparcie dla nieformalnych opiekunów

(Tomasz Mądry)

<sup>1</sup> Europa Północna: Dania, Finlandia i Szwecja; Europa Zachodnia: Austria, Belgia, Niemcy, Francja, Luksemburg, Irlandia i Holandia; Europa Południowa: Cypr, Włochy, Malta, Portugalia, Hiszpania i Grecja; Europa Wschodnia: Bułgaria, Czechy, Chorwacja, Estonia, Węgry, Łotwa, Litwa, Polska, Rumunia, Słowacja i Słowenia.

# Zmiana wymogów odległościowych może podwoić moc zainstalowaną lądowych elektrowni wiatrowych do 2030 r.

## 10,1 GW

wynosi moc zainstalowaną lądowych elektrowni wiatrowych w Polsce wg stanu na koniec stycznia 2025 r.

## 10 GW

wynosi potencjał zwiększenia mocy lądowych elektrowni wiatrowych w Polsce do 2030 r. wg szacunków Ministerstwa Klimatu i Środowiska

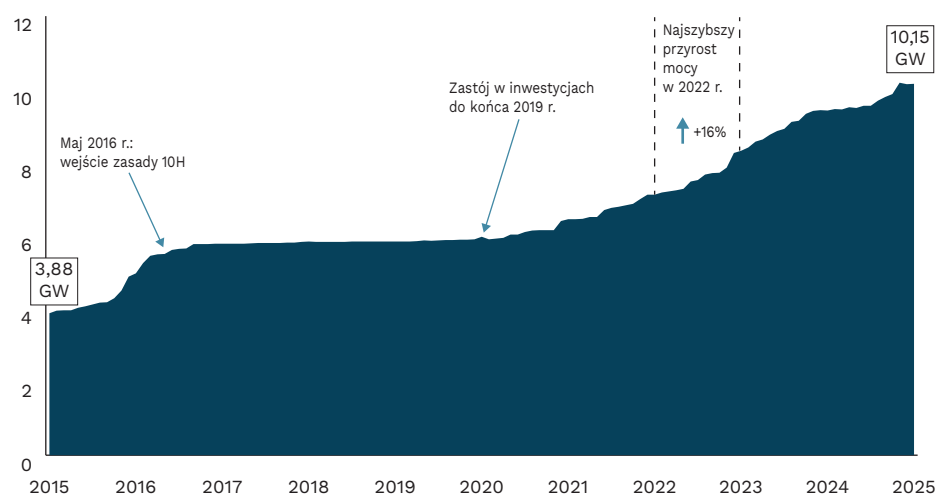
## 31-34 GW

wynosi potencjał zwiększenia mocy lądowych elektrowni wiatrowych w Polsce do 2040 r. wg analiz Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej i Instratu

► Proponowany przez Radę Ministrów projekt nowelizacji ustawy o inwestycjach w lądowe elektrownie wiatrowe (UD89) wpłynie na strukturę polskiego rynku OZE. Według autorów projektu, zmiany zawarte w nowelizacji odblokują dotychczas niewykorzystany potencjał rozwoju tego źródła energii i przyspieszą transformację energetyczną Polski.

► Nowelizacja ustawy zmniejsza minimalną odległość turbin wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej z 700 m do 500 m. Jednocześnie utrzymuje ona zakaz lokowania ich na terenach zielonych (parki narodowe i krajobrazowe, rezerwy przyrody, obszary Natura 2000). Inwestycje w elektrownie wiatrowe będą musiały być uwzględniane w Miejskowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) i spełniać odpowiednie wymogi (m.in. budowlane i środowiskowe). Co najmniej 10 proc. mocy elektrowni wiatrowej zostanie z kolei udostępnione mieszkańcom gmin, na terenie których ona powstanie, i gmin sąsiadujących. Nowy kształt ustawy pozwala również na modernizację istniejących instalacji wiatrowych, co wydłuży ich żywotność i zwiększy efektywność produkcji energii.

Wykres 3. Moc zainstalowana lądowych elektrowni wiatrowych w Polsce w okresie styczeń 2015 r. – styczeń 2025 r. (w GW)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Agencji Rynku Energii.

► Moc zainstalowana lądowych elektrowni wiatrowych w Polsce, wg stanu na koniec stycznia 2025 r., wynosi 10,1 GW. Od momentu wprowadzenia tzw. „zasady 10H” w maju 2016 r., ta moc wzrosła o około 4,6 GW (o 85 proc.). Najszybsze tempo przyrostu odnotowano w 2022 r., gdy wyniosło ono 16 proc. Gdyby nie zasada 10H, rozwój elektrowni wiatrowych w naszym kraju byłby prawdopodobnie bardziej dynamiczny. Ministerstwo Klimatu i Środowiska szacuje, że wraz z nową legislacją powierzchnia pod te inwestycje zwiększy się o 26 proc., co może przełożyć się nawet na 10 GW nowych mocy wiatrowych do końca tej dekady. Organizacje analityczne i branżowe wskazują natomiast na potencjał osiągnięcia znacznych mocy w dłuższej perspektywie – Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej (PSEW) szacuje go na 31 GW nowych mocy do 2040 r., a Instrat na 8 GW do 2030 r. i 34 GW do 2040 r. Obliczenia Instratu pokazują, że procedowana ustawa może

zwiększyć powierzchnię dostępnego terenu pod inwestycje wiatrowe o jeszcze więcej, bo aż o 74 proc. w skali kraju.

► **Zmiana wymogów odległościowych to jednak zaledwie jeden z warunków koniecznych dla odblokowania inwestycji w lądowe instalacje wiatrowe w Polsce.** Zmiana przepisów nie usunie wszystkich wyzwań, które utrudniają rozwój branży lądowych elektrowni wiatrowych w Polsce. Na poziomie samorządów barierami pozostają wydłużające się procedury administracyjne w zakresie **wydawania pozwoleń na budowę oraz decyzji środowiskowych, a także dostosowanie MPZP pod nowe wymogi odległościowe.** Dla deweloperów instalacji wiatrowych problemami są natomiast coraz **częstsze odmowy przyłączenia źródeł OZE do sieci i zachwiane łańcuchy dostaw** (np. wzrost kosztów usług, droższe komponenty i dłuższy czas oczekiwania na nie). Dodatkowo, konieczność przygotowania projektów wiatrowych zgodnie z zasadą 500 m opóźni proces ich budowy, co wynika z dotychczasowej niepewności inwestorów dotyczących ostatecznego kształtu ustawy (spowodowanej m.in. zmianą proponowanych wymogów odległościowych z 500 m na 700 m w 2023 r.).

(Wojciech Żelisko)

## Niski poziom współpracy polskich firm ogranicza ich zdolność do rozwoju i innowacji

### 14 proc.

wynosi odsetek polskich firm, które podejmują partnerstwo strategiczne z innymi podmiotami gospodarczymi

### 36,8 proc.

wynosi odsetek polskich firm sektora energetycznego, które deklarują współpracę z innymi podmiotami

### 18 proc.

polskich firm obecnych na rynkach międzynarodowych deklaruje, że współpraca z innymi firmami obniża ryzyko działalności

► **Współpraca przedsiębiorstw z innymi firmami, zwłaszcza w strategicznych obszarach, tj. B+R i innowacje technologiczne, stanowi kluczowy element transferu wiedzy, który pomaga zwiększyć produktywność, obniżyć koszty, poprawić konkurencyjność i trafność decyzji.** W Polsce poziom współpracy zarówno firm z sektora MŚP, jak i dużych przedsiębiorstw z podmiotami międzynarodowymi jest wyraźnie niższy niż w pozostałych krajach UE. Najnowszy raport OECD o bezpośrednich inwestycjach zagranicznych w Polsce i międzynarodowym usieciowieniu polskich firm wskazuje, że tylko 14 proc. przedsiębiorstw współpracuje z innymi podmiotami w ramach partnerstwa strategicznego, podczas gdy w Finlandii odsetek ten wynosi 37 proc., w Niemczech – 25 proc., w Czechach – 20 proc., a na Słowacji – 19 proc.

► **Najniższy poziom współpracy (poniżej 10 proc.) odnotowują małe firmy, nieco wyższy (blisko 25 proc.) – średnie, a najwyższy (niespełna 45 proc.) – duże, co wskazuje na ograniczone zasoby najmniejszych podmiotów, utrudniające dostęp do wiedzy, technologii i kompetencji.** Jednocześnie nawet w kategorii dużych firm Polska plasuje się daleko za liderami rankingu – Finlandią i Niemcami, w których poziom współpracy z innymi podmiotami gospodarczymi wynosi odpowiednio 69 proc. i 63 proc. Oznacza to, że skala działalności i dostępnych zasobów nie stanowi jedynej bariery w nawiązywaniu współpracy.

► Na tym tle pozytywnie wyróżnia się sektor energetyczny, w którym poziom współpracy oszacowano na 36,8 proc., a więc wyżej niż w sąsiednich Czechach i Słowacji. Nieźle wypada też sektor finansów i ubezpieczeń (26,5 proc.) oraz informacji i komunikacji (25,7 proc.).

► **Polskie przedsiębiorstwa podejmują współpracę przede wszystkim z dostawcami (odpowiednio 13 proc. średnich i 7 proc. małych firm), firmami wewnątrz grup biznesowych (analogicznie 13 proc. i 7 proc.) oraz z konsultantami (12 proc. średnich i 7 proc. małych),**

ale w większości tych form współpracy wypadają gorzej niż pozostałe kraje UE. Nieco lepiej wygląda poziom współpracy z uczelniami, zwłaszcza w sektorze ICT, ale pod tym względem także pozostajemy w tyle w stosunku do średniej unijnej. Niezbyt chętnie nawiązywana jest też współpraca w zakresie występowania o licencje.

► **Przyczyn niskiej współpracy można upatrywać w kulturze przedsiębiorczości zdominowanej przez ducha konkurencyjności oraz awersji do ryzyka. Koszty współpracy postrzegane są często jako nadmierne w stosunku do spodziewanych zysków, zwłaszcza jeśli zyski te są długoterminowe.** I chociaż dane OECD wskazują, że polskie firmy chętniej podejmują współpracę z rodzimymi przedsiębiorstwami, to w raporcie PIE pokazano inną ciekawą prawidłowość: przedstawiciele firm obecnych na rynkach międzynarodowych znacznie częściej deklarują, że współpraca z innymi firmami obniża ryzyko działalności (18 proc. wobec zaledwie 8 proc. firm nieobecnych za granicą). Sugeruje to, że doświadczenie zdobyte na zagranicznych rynkach może być źródłem zasobów niematerialnych potrzebnych do rozwoju wspólnych przedsięwzięć.

► Autorzy raportu OECD zwracają uwagę, że niski poziom współpracy biznesowej w Polsce ogranicza zdolność polskich firm – zwłaszcza w sektorze MŚP – do konkurowania z dużymi podmiotami zagranicznymi oraz korzystania z wiedzy i technologii oferowanych przez firmy obecne na międzynarodowych rynkach, a przez to do tworzenia innowacji.

(Agnieszka Wincewicz-Price)

## Firmy liczą na wzrost rentowności w 2025 r.

### 3,4 proc.

wyniosła wartość wskaźnika rentowności obrotu netto w średnich i dużych przedsiębiorstwach niefinansowych w 2024 r.

► **Na koniec 2024 r. wskaźnik rentowności obrotu netto w średnich i dużych przedsiębiorstwach niefinansowych wyniósł 3,4 proc., czyli najmniej w ostatnich 10 latach** – wynika z danych GUS. Wskaźnik rentowności był niższy niż mediana z lat 2015-2024 o 0,6 pkt. proc. W porównaniu z 2023 r. wskaźnik poziomu kosztów wzrósł do 95,7 proc. z poziomu 94,6 proc., mimo że nominalna wartość kosztów spadła r/r o 1,8 proc. Mimo spadku wskaźnika rentowności, większość firm pozostawała rentowna – 77 proc. dużych i średnich firm wykazywało zysk netto. Jednocześnie firmy wykazujące zysk odpowiadały za blisko 83 proc. przychodów przedsiębiorstw w 2024 r.

### 77 proc.

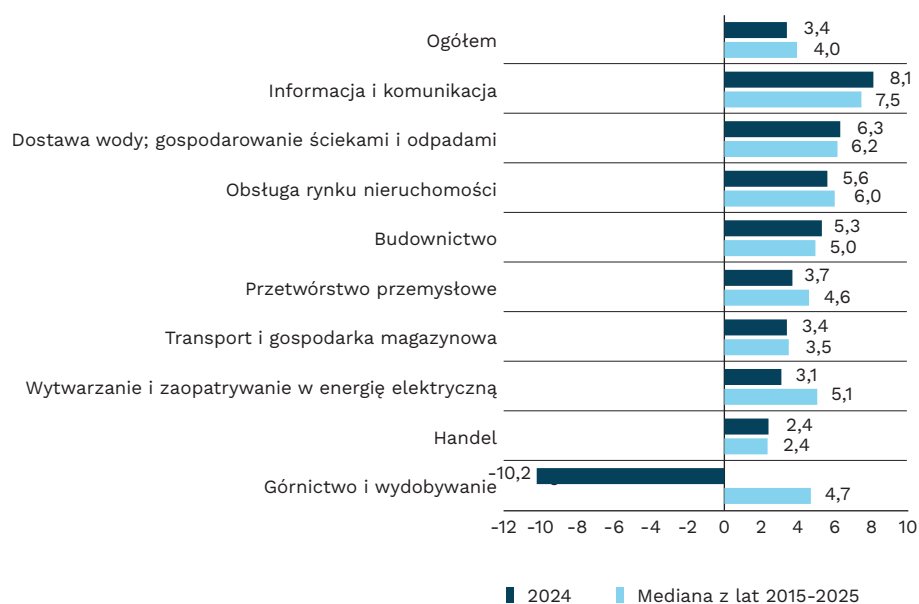
dużych i średnich firm wypracowało zysk netto w 2024 r., generując jednocześnie 83 proc. całkowitych przychodów przedsiębiorstw

► **W 2024 r. najwyższą rentowność uzyskały firmy prowadzące działalność związaną z informacją i komunikacją** (8,1 proc., tj. o 0,6 pkt. proc. powyżej poziomu mediany z ostatnich 10 lat dla tej sekcji PKD). Rentowność powyżej poziomu mediany odnotowały również przedsiębiorstwa związane z budownictwem (prawie o 0,3 pkt. proc.), dostawą wody, gospodarowaniem ściekami i odpadami oraz handlem (po 0,1 pkt. proc.). Najbardziej zmniejszyła się rentowność w firmach zajmujących się górnictwem i wydobywaniem – w przedsiębiorstwach z tej branży spadła aż do -10,2 proc., co jest najniższą wartością wśród analizowanych sekcji PKD. W pozostałych sekcjach rentowność była niższa niż mediana rentowności z ostatniej dekady. Przyczyn spadku rentowności można szukać m.in. w mniejszej skłonności konsumentów do wydatków, co potwierdza ujemna wartość bieżącego wskaźnika ufności konsumpcyjnej utrzymująca się przez cały 2024 r. Zmniejszona konsumpcja wpłynęła negatywnie na wysokość przychodów przedsiębiorstw. Natomiast wzrost wynagrodzeń – utrzymujący się przez większą część roku na poziomie dwucyfrowym – był istotnym czynnikiem zwiększającym koszty działalności.

### 3 na 10

średnich i dużych firm spodziewa się wzrostu rentowności w 2025 r.

**Wykres 4. Wskaźnik rentowności obrotu netto w 2024 r. i mediana z lat 2015-2024 (w proc.)**



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

► **W 2025 r. więcej średnich i dużych przedsiębiorców spodziewa się wzrostu rentowności swojej firmy niż jej spadku (28 proc. vs. 16 proc.)** – wynika z badania Polskiego Instytutu Ekonomicznego (PIE) zrealizowanego w grudniu 2024 r. (N=300). Jednocześnie co 10. firma nie potrafi określić kierunku zmiany poziomu rentowności. Przewaga firm spodziewających się wzrostu rentowności nad oczekującymi jej spadku może świadczyć o ostrożnym optymizmie związanym m.in. z oczekiwanym ożywieniem popytu, który ma stanowić istotną siłę napędową wzrostu gospodarczego w 2025 r. Za zahamowaniem spadku rentowności przemawia też spowolnienie dynamiki płac, co może spowodować spadek kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw.

(Aleksandra Wejt-Knyżewska)

## Widać sygnały ożywienia w europejskim przemyśle

### 48,6 pkt.

wynióst przemysłowy PMI dla strefy euro w marcu 2025 r., osiągając najwyższy poziom od 26 miesięcy

### do 59,9 pkt.

wzrost wskaźnik przyszłej produkcji strefy euro i jest odzwierciedleniem najwyższego optymizmu firm od początku 2022 r.

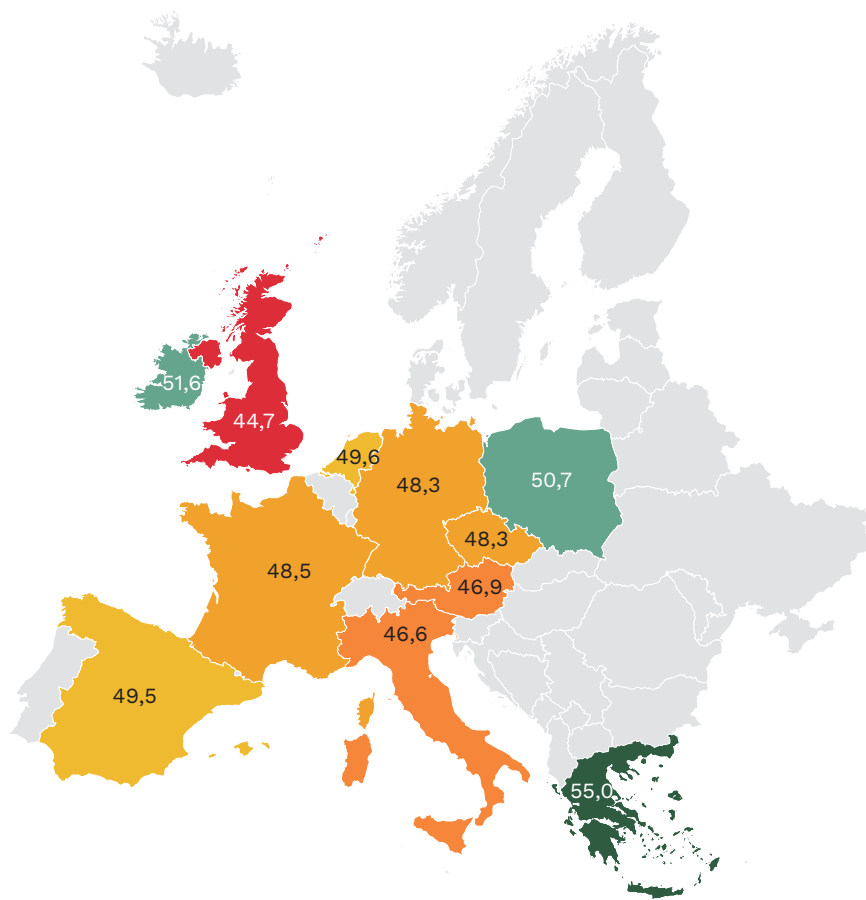
► **Wskaźniki koniunktury w Europie zaczynają sygnalizować długo wyczekiwane oznaki ożywienia.** Po wielu miesiącach stagnacji lub spadków, przedsiębiorcy w dużych gospodarkach europejskich coraz ostrożniej, ale konsekwentnie zaczynają patrzeć w przyszłość z większym optymizmem. Wskaźniki PMI w wielu krajach przestały się pogarszać, a indeksy nastrojów – jak np. niemiecki ifo – wyraźnie rosną. Nie oznacza to jeszcze końca trudności, ale trend wyraźnie zmienia kierunek.

► **Zauważalne oznaki poprawy nastrojów widoczne są w Niemczech,** które przez ostatnie dwa lata były jednym z najsłabszych ogniw europejskiej gospodarki. W marcu 2025 r. indeks klimatu biznesowego ifo wzrósł do 86,7 pkt. (wobec 85,2 pkt. miesiąc wcześniej). Szczególnie istotny jest wzrost komponentu oczekiwań, który wyprzedza bieżącą aktywność gospodarczą. Choć bieżąca sytuacja oceniana jest nadal ostrożnie, firmy w przemyśle

i usługach coraz częściej liczą na poprawę popytu i warunków działania. Dodatkowym impulsem mogą być ogłoszone w marcu zmiany w niemieckiej polityce fiskalnej, obejmujące zniesienie konstytucyjnego hamulca zadłużenia dla kluczowych inwestycji. Rząd planuje uruchomienie wieloletniego funduszu infrastrukturalnego o wartości 500 mld EUR na najbliższą dekadę, co oznacza średnio 50 mld EUR rocznie na wydatki związane m.in. z energetyką, cyfryzacją i transformacją przemysłową. To istotna zmiana paradygmatu w niemieckiej polityce fiskalnej, mająca na celu nie tylko pobudzenie wzrostu gospodarczego, ale też zwiększenie konkurencyjności w warunkach globalnej transformacji technologiczno-klimatycznej.

► **Poprawa nastrojów widoczna jest również w Polsce.** Marcowy PMI dla przemysłu wzrósł z 50,6 pkt. do 50,7 pkt., co oznacza drugi z rzędu dodatni odczyt od kwietnia 2022 r., gdy wskaźnik utrzymuje się powyżej neutralnego poziomu. Wzrost nowych zamówień i produkcji był najszybszy od lutego 2022 r., co świadczy o wyraźnym ożywieniu w sektorze. Dodatkowo istotnie pozytywnym sygnałem jest pierwszy od ponad trzech lat wzrost zamówień eksportowych, napędzany poprawą sytuacji gospodarczej w Europie, zwłaszcza w Niemczech. Przedsiębiorstwa raportowały także odbudowę zapasów zakupów, choć nadal obserwowano umiarkowaną redukcję zatrudnienia. Ogólny obraz sektora pozostaje pozytywny.

**Mapa 1. Poprawa nastrojów w przemyśle – wskaźniki PMI w Europie rosną**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych S&P Global.

► **Nastroje w europejskim przemyśle wyraźnie się poprawiają.** W skali całej strefy euro gospodarka nadal jest poniżej granicy wzrostu, ale skala spadków wyraźnie maleje. Przemysłowy PMI dla Eurolandu wzrósł w marcu do 48,6 pkt., co oznacza najwyższy poziom od 26 miesięcy. Choć wartość ta nadal pozostaje poniżej progu 50 pkt., oddzielającego wzrost od spadku aktywności, sugeruje to, że tempo kurczenia się sektora przemysłowego zwalnia. Szczególnie istotny jest wzrost subindeksu produkcji do 50,5 pkt., co wskazuje na pierwsze od dwóch lat zwiększenie produkcji w regionie. Liczba nowych zamówień wciąż się zmniejsza, ale wolniej niż w poprzednich miesiącach. Optymizm wśród przedsiębiorców utrzymuje się na wysokim poziomie, mimo potencjalnych wyzwań związanych z nowymi taryfami handlowymi. Wskaźnik przyszłej produkcji osiągnął wartość 59,9 pkt., co sugeruje, że firmy oczekują dalszej poprawy sytuacji w nadchodzących miesiącach. Choć różnice między poszczególnymi krajami członkowskimi nadal są, to ogólny obraz europejskiego przemysłu wskazuje na stopniowe wychodzenie z okresu stagnacji.

(Sebastian Sajnog)

## Tworzenie modeli AI może wchodzić w konflikt z prawem własności intelektualnej

### o 13 pkt. proc.

spadek poziom transparentności źródeł danych do trenowania modeli AI między 2023 r. a 2024 r.

### 1 na 14

modeli fundacyjnych ujawniał informacje dotyczące twórców danych, praw autorskich i licencji

► **Tworzenie modeli sztucznej inteligencji jest źródłem coraz większych wątpliwości dotyczących przestrzegania praw własności intelektualnej.** Ponieważ rozwój AI wymaga ogromnych ilości danych, wykorzystywanych w procesie trenowania modeli, są one często pozyskiwane z zewnętrznych stron internetowych, baz danych czy mediów społecznościowych potencjalnie bez wiedzy i zgody ich właścicieli. Rodzi to spory o legalność tych praktyk, zwłaszcza że zakres regulacji różni się między poszczególnymi krajami.

► **Niepewność regulacyjna i obawy deweloperów AI związane z prawami własności intelektualnej przekładają się na rosnącą niechęć do ujawniania pochodzenia i zawartości zbiorów danych,** zwłaszcza że mogą one zawierać treści chronione. Jak wskazuje raport OECD, między październikiem 2023 r. a majem 2024 r. poziom transparentności źródeł danych wykorzystywanych na potrzeby trenowania AI miał spaść z 20 proc. do zaledwie 7 proc.

► **Pozyskiwanie danych na potrzeby trenowania AI dotyka twórców treści, których prace są często pozyskiwane i wykorzystywane w bazach danych bez ich wiedzy i zgody.** Celemy brak jasności ze strony deweloperów co do pochodzenia danych utrudnia ocenę, jakie prace zostały wykorzystane i tym samym dochodzenie praw przez właścicieli danych. Jak wynika z analizy CRFM, zaledwie 1 na 14 sprawdzonych modeli fundacyjnych ujawniał informacje dotyczące twórców danych, praw autorskich i licencji.

► **Oskarżenia o nieuprawnione wykorzystanie danych są także przedmiotem spraw sądowych.** Lider rynku, OpenAI, został z tego powodu wielokrotnie pozwany, m.in. przez twórców i wydawców, w tym „The New York Times”. Także wobec Meta toczy się proces wytoczony przez autorów różnych publikacji. Meta miała wykorzystać dane wydobyte z portalu LibGen, który gromadzi miliony książek i publikacji naukowych, wbrew prawu ochrony własności intelektualnej, do trenowania swojego dużego modelu językowego. Wśród wykorzystanych danych miały się potencjalnie znajdować prace pożywiających.

► **Amerykańskie podmioty rozwijające AI twierdzą, że wykorzystanie chronionych danych jest legalne, ponieważ są one transformowane w procesie tworzenia modeli AI, a nie powielane.** Jednocześnie wywierają presję na umożliwienie im bardziej swobodnego wykorzystania danych objętych ochroną na potrzeby trenowania AI. Wśród podnoszonych argumentów za większą swobodą jest utrzymanie przewagi Stanów Zjednoczonych w dziedzinie technologii AI, zwłaszcza wobec rosnącej roli Chin.

► **Niejednorodne regulacje, sposób przetwarzania danych w trenowaniu modeli oraz transgraniczny charakter zbierania danych i funkcjonowania modeli AI utrudniają jednoczną ocenę legalności i etyczności wykorzystania danych objętych ochroną bez zgody ich właścicieli.** Obecna niepewna sytuacja prawna zdaje się jeszcze silniej faworyzować największe podmioty z branży AI, które są w stanie skutecznie omijać bariery regulacyjne, natomiast niewspółmiernie ograniczać możliwości mniejszych podmiotów, którym trudniej jest w tych warunkach konkurować.

(Jakub Witczak)

Autorzy: Dominik Kopiński, Tomasz Mądry, Sebastian Sajnog, Aleksandra Wejt-Knyżewska, Agnieszka Wincewicz-Price, Jakub Witczak, Wojciech Żelisko

## Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Jego obszary badawcze to przede wszystkim makroekonomia, klimat i energia, gospodarka światowa, zrównoważony rozwój, 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.

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny