



Tygodnik Gospodarczy PIE

20 lutego 2020 r.

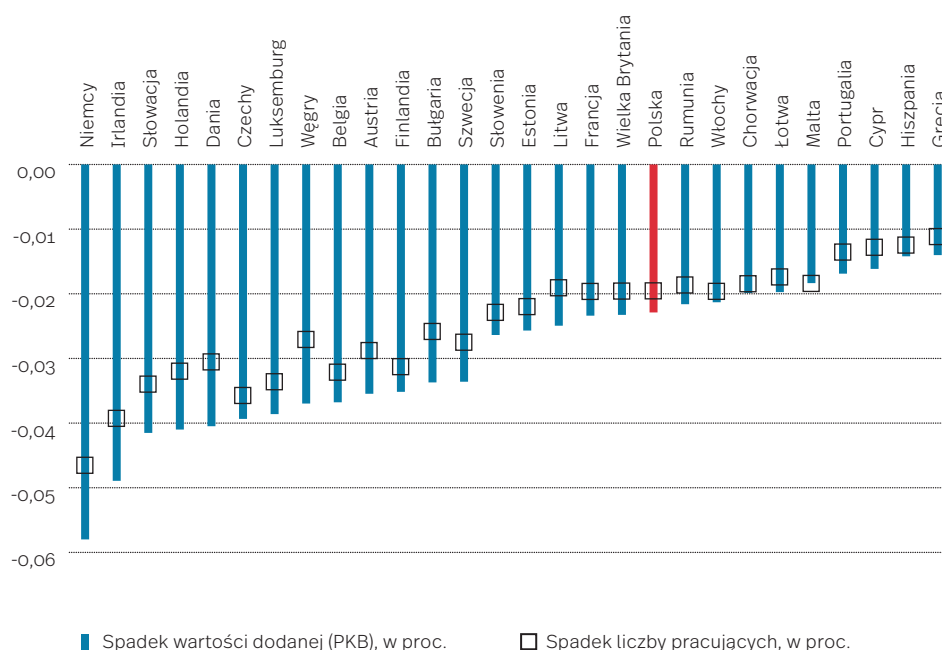
Koronawirus na razie niegroźny dla polskiej gospodarki

- Rozprzestrzeniająca się epidemia koronawirusa w Chinach zaczyna mieć coraz większy wpływ na chińską, a w konsekwencji na światową gospodarkę. Ograniczenia w przemieszczaniu się mieszkańców skutkują mniejszym ich popytem na dobra (np. elektronika, sprzęt AGD, samochody) oraz usługi (np. transportowe, turystyczne, biznesowe). **Zamknięte fabryki to z kolei duże zakłócenia w globalnych łańcuchach dostaw.** Z jednej strony oznacza to mniejsze zapotrzebowanie na dobra inwestycyjne i dobra przeznaczone na zużycie pośrednie, a z drugiej – ograniczenia w dostawach dóbr finalnych i pośrednich do odbiorców na całym świecie. Jednak jeśli sytuacja zostanie opanowana w najbliższych 1-2 miesiącach, jej konsekwencji nie należy przeceniać.
- Przyjmując za niemieckim *Ifo Institut*, że wskutek epidemii koronawirusa wzrost gospodarczy Chin w 2020 r. zmniejszy się o 1 pkt. proc. [1] (co odpowiada w przybliżeniu spadkowi popytu finalnego o 2 proc.), **wartość**

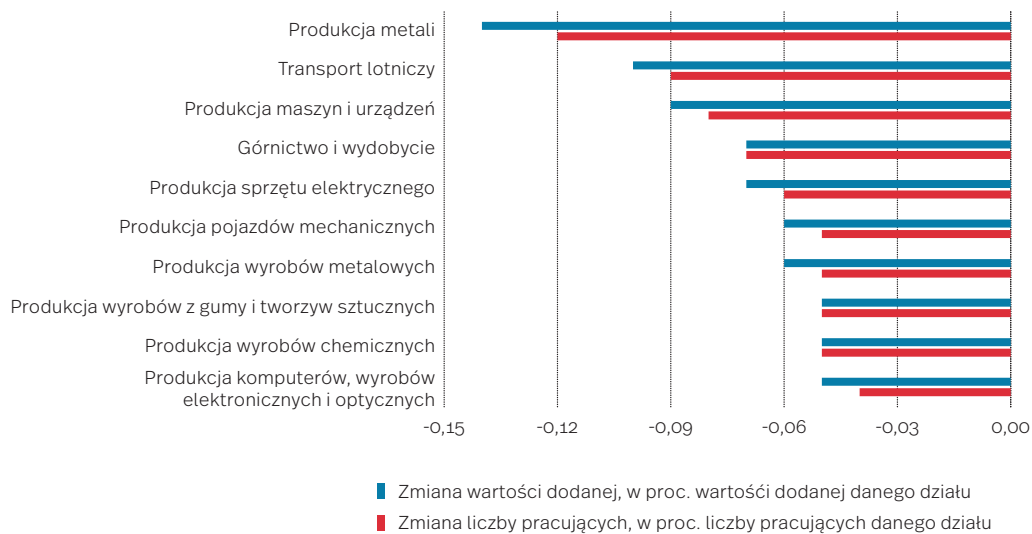
dodana (PKB) i liczba pracujących w Polsce mogą zmniejszyć się o około 0,02 proc.

- co wynika z obliczeń własnych PIE wykonanych na podstawie światowych tablic przepływów międzygałęziowych (WIOD Release 2016). A zatem, z powodu koronawirusa można oczekiwać zmniejszenia tempa wzrostu gospodarczego Polski w 2020 r. o około 0,02 pkt. proc.
- Polska znajdzie się w gronie krajów UE w relatywnie niewielkim stopniu dotkniętych osłabieniem chińskiej gospodarki (wykres 1). Najbardziej może ucierpieć gospodarka niemiecka, jednak nawet w jej przypadku spadek tempa wzrostu PKB nie powinien być większy niż o 0,06 pkt. proc. Wśród krajów unijnych Niemcy mają najsilniejsze powiązania handlowo-inwestycyjne z gospodarką chińską (w 2018 r. odpowiadały one za połowę eksportu UE-27 do Chin). Negatywne skutki epidemii koronawirusa odczuć może także Irlandia (spadek tempa wzrostu PKB o 0,05 pkt. proc.), Holandia i Dania, a także pozostałe państwa Grupy Wyszehradzkiej (spadek o 0,04 pkt. proc.).

▼ Wykres 1. Zmiany wartości dodanej (PKB) i liczby pracujących w krajach UE w efekcie zmniejszenia popytu finalnego w Chinach o 2 proc.



➤ **Wykres 2.** Działy gospodarki polskiej najbardziej narażone na spowolnienie w Chinach wywołane koronawirusem



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WIOD Release 2016, <http://www.wiod.org> [dostęp: 14.02.2020].

- ➔ **Skutki spadku popytu w Chinach mogą być najbardziej odczuwalne w produkcji metali oraz transporcie lotniczym (wykres 2).** Wartość dodana, jak i liczba pracujących w tych działach polskiej gospodarki może zmniejszyć się z tego tytułu o więcej niż 0,1 proc. W dalszej kolejności może ucierpieć produkcja maszyn i urządzeń, górnictwo i wydobywanie, produkcja sprzętu elektrycznego, produkcja pojazdów mechanicznych oraz produkcja wyrobów metalowych. W tych działach można spodziewać się spadku wartości dodanej i liczby pracujących o 0,05-0,1 proc.
- ➔ **Oszacowane skutki epidemii koronawirusa w Chinach dla polskiej gospodarki wydają się być prawie niezauważalne.** O skali

wpływu tej epidemii na gospodarkę Chin, a w konsekwencji na gospodarkę światową, zdecyduje dalszy rozwój wydarzeń. W sytuacji przedłużających się zakłóceń w gospodarce chińskiej, wskutek dalszego rozprzestrzeniania się wirusa, przyjęcie założenia o spadku PKB Chin z tego tytułu o 1 pkt. proc. w ujęciu rocznym może okazać się niewystarczające. Im bardziej chińska gospodarka spowolni, tym bardziej odczuje to gospodarka światowa.

[1] *Abschätzung möglicher konjunktureller Folgen der Coronavirus-Epidemie* (2020), „ifo Schnelldienst”, Nr. 73(03), <https://www.ifo.de/publikationen/2020/aufsatz-zeitschrift/abschaetzung-moeglicher-konjunktureller-folgen-der> [dostęp: 12.02.2020].

Rekordowe wypłaty dywidend dla inwestorów zagranicznych w 2018 r.

- ➔ **Bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) w Polsce wyraźnie wzrosły w 2018 r. w porównaniu z 2017 r.** W 2018 r. napływ kapitału netto z tytułu BIZ do Polski wyniósł 50,4 mld PLN (przepływy kapitału netto obejmują zarówno inwestycje, jak i dezinvestycje, czyli wycofanie się inwestorów) [2]. To o 45 proc. więcej niż w 2017 r. Ten dwucyfrowy wzrost jest jednak efektem głównie

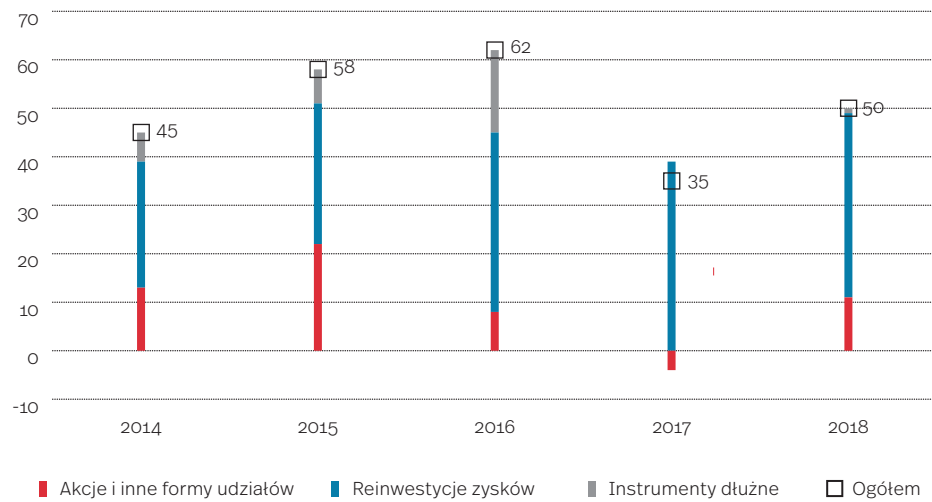
słabego 2017 r. W porównaniu do wcześniejszych lat – 2014-2016 – wysokość BIZ w 2018 r. była umiarkowana (wykres 3).

- ➔ **Kapitał w ramach BIZ napływa do Polski głównie z europejskich rajów podatkowych.** W 2018 r. największy napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich odnotowano z Niderlandów (31,6 mld PLN), Luksemburga (7,4 mld PLN), Niemiec (6,7 mld PLN), Maltę (6,0 mld PLN)

i Cypru (5,0 mld PLN). Cztery z pięciu tych państw – Niderlandy, Luksemburg, Malta i Cypr – są uznawane za europejskie raje podatkowe [3]. Międzynarodowe korporacje wykorzystują

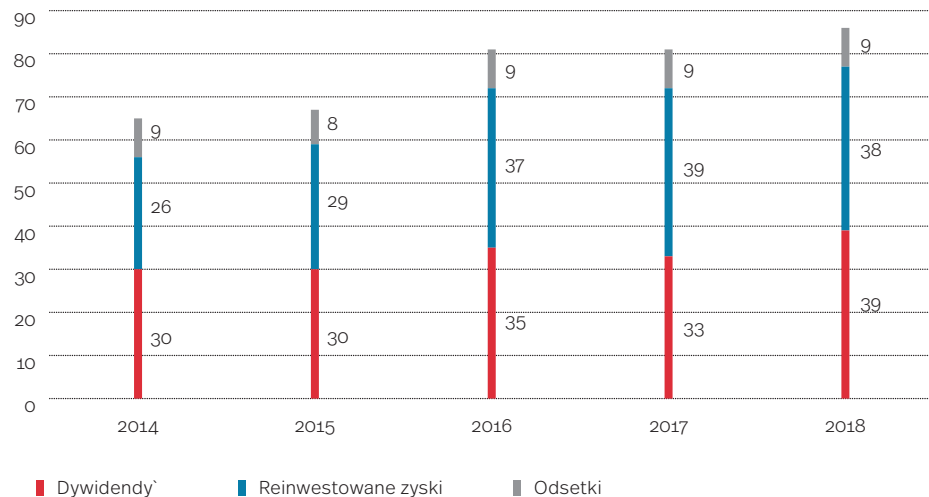
specyficzne regulacje prawne w tych krajach do obniżania swoich zobowiązań podatkowych. Z tego powodu kapitał jest transferowany najczęściej przez te właśnie państwa.

➤ **Wykres 3.** Napływ kapitału netto do Polski z tytułu zagranicznych inwestycji bezpośrednich w latach 2014-2018



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych NBP.

➤ **Wykres 4.** Dochody zagranicznych inwestorów z tytułu dokonanych w Polsce inwestycji bezpośrednich w latach 2014-2018



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych NBP.

➔ **Spadek lub wzrost BIZ jest często determinowany przez jednostkowe duże transakcje.** W 2018 r. w statystykach NBP widoczne jest chociażby wycofanie szwedzkich inwestycji

z Polski oraz zmniejszenie polskich inwestycji bezpośrednich w Szwecji, co jednak wynikało z jednostkowej transakcji przekazania udziałów będących w posiadaniu szwedzkiej spółki

do jej polskiego właściciela. Z kolei na wysoki udział instrumentów dłużnych w inwestycjach bezpośrednich z Niderlandów wpłynęła jednostkowa transakcja, w której podmiot w Polsce zaciągnął pożyczkę z Niderlandów, ale równocześnie spłacił zobowiązania w Hiszpanii (stąd wycofanie kapitału netto z Hiszpanii widoczne w statystykach NBP).

→ **W 2018 r. inwestorzy zagraniczni wypłacili rekordową kwotę dywidend.** Kapitał, który jest inwestowany w ramach BIZ w Polsce, przynosi jego właścicielom określoną stopę zwrotu. Zyski te mogą być wypłacane zagranicznym inwestorom w formie dywidend i odsetek lub reinwestowane ponownie w Polsce. W 2018 r. dochody zagranicznych inwestorów w Polsce wyniosły 86,5 mld PLN i wzrosły

w porównaniu z 2017 r. o 6,5 proc. Z ogólnej kwoty zysków, 45 proc. wypłacono w postaci dywidend, 44 proc. zysków skierowano na reinwestycje, zaś 11 proc. stanowiły odsetki od udzielonych kredytów i pożyczek. W porównaniu do wcześniejszych lat wzrosła w szczególności kwota wypłaconych dywidend. Wyniosła ona 39 mld PLN, czyli o 20 proc. więcej niż w 2017 r. i o 12 proc. więcej niż w 2016 r. Z kolei kwoty wypłaconych odsetek oraz reinwestowanych zysków były podobne jak we wcześniejszych dwóch latach – wyniosły odpowiednio 9 mld PLN i 38 mld PLN.

[2] NBP (2020), *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce w 2018 roku*, Warszawa.

[3] PEI (2020), *Tax unfairness in the European Union. Towards greater solidarity in fighting tax evasion*, Warsaw.

Cyfrowa konsumpcja też generuje realne zanieczyszczenia

→ Emisja gazów cieplarnianych i zużywanie energii kojarzą się z ciężkim przemysłem, samochodami czy niszczeniem lasów pod uprawy rolne. Jednak rzadko zwraca się uwagę na wpływ technologii cyfrowych na środowisko.

→ W raporcie opublikowanym w marcu 2019 r. [4] francuski think-tank The Shift Project oszacował, że **udział technologii cyfrowych w globalnej emisji gazów cieplarnianych wzrósł do 3,7 proc. z poziomu 2,5 proc. w 2013 r.** Dla porównania, przemysł lotniczy odpowiada za emisję ponad 2 proc. gazów cieplarnianych [5].

→ Do wzrostu konsumpcji energii przyczynia się również m.in. oglądanie wysokiej jakości filmów wideo. Odtwarzanie przez 10 godzin takich filmów zawiera więcej danych niż wszystkie anglojęzyczne artykuły w formacie tekstowym umieszczone na Wikipedii [6]. Według The Shift Project, oglądanie filmów video przez internet w 2018 r. było odpowiedzialne za emisję podobnej ilości CO₂ jak emitowana przez całą Hiszpanię.

→ Inną gałęzią technologii cyfrowych odpowiedzialnych za konsumpcję znacznej ilości energii są centra danych. Według Międzynarodowej Agencji Energii, globalne zapotrzebowanie na energię przez centra danych w 2019 r. wyniosło 192 TWh [7]. Dla porównania, całkowita konsumpcja energii elektrycznej w Polsce w 2018 r. wyniosła 176 TWh [8].

→ Zużywanie energii nie jest jednak tożsame z emitowaniem tej samej ilości zanieczyszczeń. W 2018 r. Google (10 TWh) i Apple (1,3 TWh) nabyli lub wygenerowali energię z odnawialnych źródeł równą 100 proc. konsumpcji energii przez ich centra danych. Z kolei Amazon i Microsoft mogą pochwalić się 50 proc. udziałem energii ze źródeł odnawialnych [9].

→ Konsumpcję energii oraz emisję gazów cieplarnianych przez technologie cyfrowe można przenieść również na inne aktywności. Według firmy OVO Energy [10], gdyby każdy Brytyjczyk wysyłał przez cały rok jednego maila grzecznościowego dziennie mniej, ekwiwalent zaoszczędzonej energii byłby równy wyłączeniu z ruchu ponad 3,3 tys. samochodów z napędem diesla. Z kolei według badań naukowców z Uniwersytetu Glasgow i Uniwersytetu Oslo, słuchanie muzyki online i wszystkich związanych z tym czynności generuje więcej gazów cieplarnianych niż wcześniejsze etapy w historii muzyki, np. ten związany z płytami CD [11].

[4] https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/03/Lean-ICT-Report_The-Shift-Project_2019.pdf [dostęp: 19.02.2020].

[5] https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation_en [dostęp: 19.02.2020].

[6] <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-02.pdf> [dostęp: 19.02.2020].

[7] <https://www.iea.org/commentaries/data-centres-and-energy-from-global-headlines-to-local-headaches> [dostęp: 19.02.2020].

[8] <https://www.iea.org/data-and-statistics?country=POLAND&fuel=Energy%20consumption&indicator=Electricity%20final%20consumption> [dostęp: 19.02.2020].

[9] <https://www.iea.org/commentaries/data-centres-and-energy-from-global-headlines-to-local-headaches> [dostęp: 19.02.2020].

[10] <https://www.ovoenergy.com/ovo-newsroom/press-releases/2019/november/think-before-you-thank-if-every-brit-sent-one-less-thank-you-email-a-day-we-would-save-16433-tonnes-of-carbon-a-year-the-same-as-81152-flights-to-madrid.html> [dostęp: 19.02.2020].

[11] https://www.gla.ac.uk/news/archiveofnews/2019/april/headline_643297_en.html [dostęp: 19.02.2020].

Podatki i koszty pracy największymi barierami dla przedsiębiorstw

- **Rosnące koszty zatrudnienia pracowników oraz wysokie podatki i inne obciążenia finansowe to bariery, które najbardziej utrudniają prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce (wykres 5).** W badaniu przeprowadzonym przez Polski Instytut Ekonomiczny (próba 1050 przedsiębiorstw, IV kwartał 2019 r.) znaczenie obu czynników dla funkcjonowania przedsiębiorstw zostało ocenione na ok. 4 w skali 5-stopniowej. Wśród dziesięciu barier o największym znaczeniu firmy wymieniły aż cztery bariery systemowe (uciążliwość kontroli, niestabilność przepisów, przewlekłość postępowań i nieelastyczne prawo pracy), trzy kosztowe (oprócz kosztów zatrudnienia i podatków także rosnące koszty zakupu materiałów do produkcji) i po jednej ogólnogospodarczej (niepewność sytuacji gospodarczej), popytowej (konkurencja ze strony przedsiębiorstw krajowych) i podażowej (trudności w pozyskaniu nowych pracowników). Najbardziej zróżnicowane oceny dotyczyły trudności w pozyskiwaniu nowych pracowników i przewlekłości postępowań sądowych, natomiast oceny dwóch głównych barier (koszty zatrudnienia i podatki) były mniej zróżnicowane wśród przedsiębiorców.
- Według badania SAFE [12] (Survey on the access to finance of enterprises), prowadzonego przez Europejski Bank Centralny, **w przypadku krajów strefy euro największą barierę działalności stanowi dostępność wykwalifikowanej siły roboczej.** W zależności od wielkości przedsiębiorstwa na ten czynnik zwróciło uwagę od 28 proc. do 32 proc. firm, zyskał on również na znaczeniu w porównaniu z pierwszą edycją badania w 2010 r. Istotny

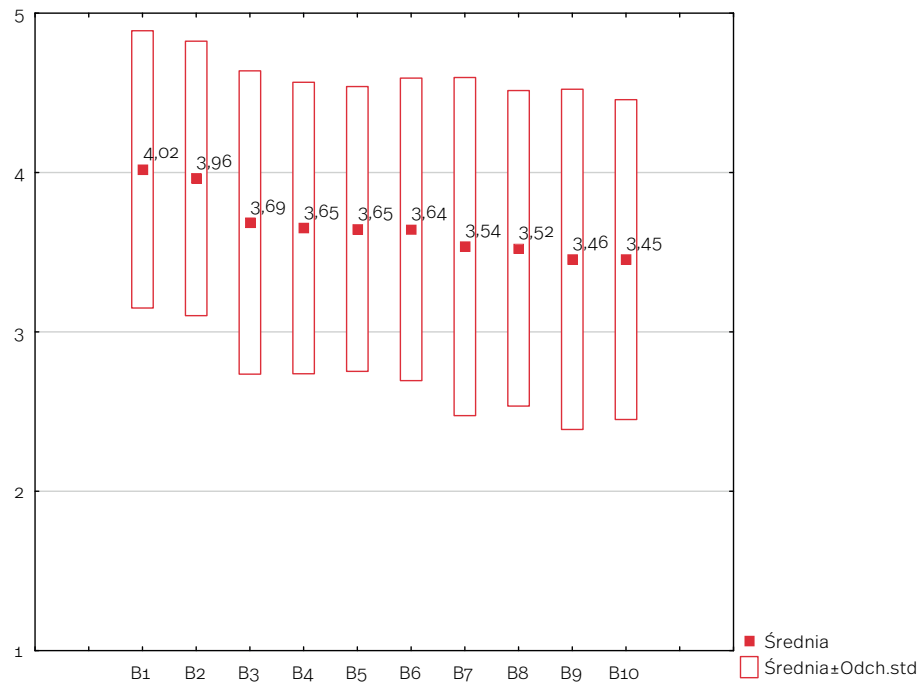
problem dla 21-25 proc. firm stanowi znalezienie klientów. Między 10 proc. a 15 proc. wskazuje na problemy ze sprostaniem konkurencji, przepisy prawne utrudniające funkcjonowanie na rynku oraz na koszty pracy. W przypadku dwóch pierwszych czynników widać niewielką tendencję spadkową w porównaniu z poprzednimi badaniami, natomiast udział odpowiedzi wskazujących na koszty pracy utrzymuje się na podobnym poziomie. Najmniej przedsiębiorstw uznało, że największą barierą w ich działalności jest dostęp do finansowania – odpowiedzi takiej udzieliło jedynie 5-9 proc. firm. Jednocześnie, w porównaniu z 2010 r., firmy dwukrotnie rzadziej wskazują na tę barierę.

- Bank Światowy w ramach badania Enterprises Surveys zebrał opinie od 146 tys. przedsiębiorstw ze 143 krajów, m.in. na temat największej przeszkody w prowadzeniu działalności gospodarczej [13]. Spośród uwzględnionych w badaniu piętnastu krajów Unii Europejskiej, w dziewięciu **najwięcej firm za najmocniej odczuwaną barierę uznało wysokość stawek podatkowych.** W sześciu państwach ich udział dominował stanowiąc ponad 30 proc.: w Chorwacji (47,8 proc.), Rumunii (43,0 proc.), Grecji (40,3 proc.), na Łotwie (36,1 proc.), na Litwie (30,4 proc.) i na Węgrzech (30,1 proc.). Natomiast w Polsce, na Słowacji i we Włoszech był najbardziej istotny dla 20-30 proc. firm. W Polsce znaczny odsetek przedsiębiorstw wskazał również na dostęp do finansowania, na Słowacji – na działalność w szarej strefie, a we Włoszech – na prawo pracy. Niedostateczne kwalifikacje siły roboczej zostały wymienione jako główna przeszkoda na Malcie

(37,4 proc.), w Estonii (32,7 proc.) i Szwecji (27,8 proc.). W Bułgarii i Czechach najwięcej przedsiębiorców uznało, że jest nią

działalność w szarej strefie (odpowiednio 28,7 i 19,7 proc.), a w Słowenii dostęp do finansowania (23,6 proc.).

➤ **Wykres 5.** Dziesięć barier prowadzenia działalności gospodarczej o największym znaczeniu dla polskich przedsiębiorców (ocena na skali 1-5)



Legenda:

- B1 rosnące koszty zatrudnienia pracowników
- B2 wysokie podatki i inne obciążenia finansowe
- B3 uciążliwość kontroli urzędów (np. PIP, ZUS, US)
- B4 niepewność sytuacji gospodarczej
- B5 konkurencja ze strony przedsiębiorstw krajowych
- B6 rosnące koszty zakupu surowców, materiałów i półproduktów do produkcji
- B7 trudności w pozyskaniu nowych pracowników
- B8 niestabilność przepisów prawa gospodarczego
- B9 przewlekłość postępowań sądowych
- B10 nieelastyczne prawo pracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PIE.

→ Porównanie wyników powyższych badań wskazuje na różnice w postrzeganiu barier prowadzenia działalności gospodarczej w różnych krajach europejskich. Zwraca uwagę znacznie większa i rosnąca waga przywiązywana przez kraje Europy Zachodniej i Północnej do braku odpowiednio wykwalifikowanej siły roboczej. Czynnikiem ten nie stanowi natomiast tak znaczącego problemu dla państw Europy Środkowej i Wschodniej. Kraje te borykają się przede wszystkim z problemami

systemowymi, głównie dotyczącymi stawek podatkowych. Dane te znajdują potwierdzenie w badaniu PIE, w którym **polskie firmy zwracają uwagę przede wszystkim na problemy wspólne dla Europy Środkowej i Wschodniej niż Zachodniej i Północnej.**

[12] ECB (2019), *Survey on the access to finance of enterprises*, https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/safe/html/ecb.safe201911-57720ae65f.en.html#toc6 [dostęp: 14.02.2020].

[13] <https://www.enterprisesurveys.org/> [dostęp: 14.02.2020].

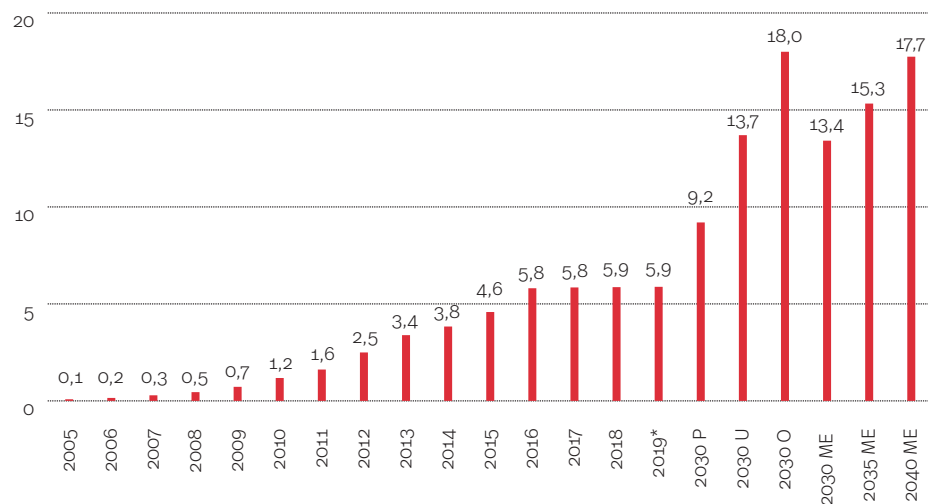
OZE nie takie ekologiczne? Problemy z utylizacją turbin wiatrowych

→ **Utylizacja wyeksploatowanych łopat turbin wiatrowych stanowi wyzwanie w gospodarce odpadami.** Komercyjnie dostępne technologie utylizacji łopat obejmują: przetwarzanie mechaniczne, pirolizę oraz spalanie. Za największą przeszkodę w przetwarzaniu tego rodzaju odpadów uważa się brak efektywności kosztowej przetwarzania kompozytu FRP (polimer wzmocniony włóknami), z którego obecnie konstruowane są łopaty oraz brak chłonnego rynku na półprodukty powstałe w wyniku utylizacji. Podjęcie jednolitych działań w kierunku zmniejszenia ilości składowanych odpadów wraz z jednoczesnym zwiększeniem poziomu utylizacji odpadów jest utrudnione przez: niespójność legislacji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadami (m.in. różne koszty składowania) oraz utrudnienia związane

z transportem, selekcją i utylizacją odpadów o różnych gabarytach [14].

→ **Ze względu na zwiększający się udział energii ze źródeł wiatrowych problem recyklingu łopat turbin będzie narastać.** Według prognoz Wind Energy, w UE (wraz z Wielką Brytanią) w 2030 r. zainstalowanych będzie 323 GW instalacji wiatrowych [15], co stanowi blisko dwukrotny wzrost w stosunku do 2018 r. (ze 179 GW) [16]. W Polsce w tym okresie, według umiarkowanego scenariusza wzrostu, będzie to 13,7 GW, co pokrywa się także z prognozą Ministerstwa Energii (13,4 GW) [17]. Jednak zmniejszenie tempa wzrostu mocy zainstalowanej w energetyce wiatrowej w latach 2016-2019 może wskazywać na spełnienie się negatywnego scenariusza rozwoju, który do 2030 r. zakłada nieco pow. 9 GW mocy zainstalowanej [18].

↘ **Wykres 6.** Zainstalowana moc instalacji wykorzystujących energię wiatru w Polsce w latach 2005-2019 oraz wg różnych scenariuszy prognoz na rok 2030 (w GW)



*Dane wg stanu na 30.06.2019 r.; prognozy Wind Europe: P – wariant pesymistyczny, U – wariant umiarkowany, O – wariant optymistyczny; ME – prognozy Ministerstwa Energii.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych: URE (dane do 2019 r.), Wind Europe (prognozy po 2019 r.), Ministerstwa Energii (prognozy po 2019 r.).

→ **Minimalizację problemu zalegających łopat turbinowych można osiągnąć przez zwiększenie wydajności procesów utylizacji,** np.

dzięki stosowaniu alternatywnych materiałów, jak termoplastiki czy włókna celulozowe. Z punktu widzenia efektywności kosztowej

istotny jest rozwój alternatywnego procesu produkcji włókna węglowego, które jest tańsze w odzysku niż włókno szklane oraz powstanie konkurencyjnego rynku surowców wtórnych powstałych z utylizacji. Z drugiej strony, ważne jest wydłużenie czasu eksploatacji łopat turbin przez wykorzystanie nanokomponentów, wzmacniających kompozyty stosowane w łopatach turbin czy stosowanie powłok zwiększających odporność na erozję [19].

[14] WindEurope (2017), *Discussion paper on managing composite blade waste*, <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/policy/topics/sustainability/Discussion-paper-on-blade-waste-treatment-20170418.pdf> [dostęp: 18.02.2020].

[15] W scenariuszu umiarkowanym, scenariusze negatywne i pozytywne prognozują odpowiednio 256 i 397 GW.

[16] WindEurope (2018), *Wind energy in Europe in 2018*, <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2018.pdf> [dostęp: 18.02.2020].

[17] Według projektu dokumentu: *Polityka energetyczna Polski do 2040 r.* (2019), Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa.

[18] Według danych URE, <https://www.ure.gov.pl/pl/oze/potencjal-krajowy-oze/5753,Moc-zainstalowana-MW.html> [dostęp: 18.02.2020].

[19] WindEurope (2017), *Discussion paper on managing composite blade waste*, <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/policy/topics/sustainability/Discussion-paper-on-blade-waste-treatment-20170418.pdf> [dostęp: 18.02.2020].

Technologie cyfrowe mogą ułatwić życie seniorów

- W dobie czwartej rewolucji przemysłowej jednym z coraz poważniejszych problemów społeczno-ekonomicznych staje się tzw. przepaść cyfrowa, zwana też wykluczeniem cyfrowym, wskazująca na istotne różnice w dostępie do nowoczesnych technologii informatycznych i komunikacyjnych. **Coraz liczniejszą grupę wykluczonych stanowią osoby starsze.** Podczas gdy dane wskazują na ich samowykluczenie [20] i niechęć wobec nowym technologii jako jeden z podstawowych czynników tego zjawiska, naukowcy realizujący międzynarodowy projekt badawczy Euroageism [21], finansowany przez Komisję Europejską w ramach programu Horizon 2020, zwracają uwagę na dyskryminację osób starszych już na etapie projektowania i tworzenia nowych technologii oraz towarzyszących im strategii marketingowych, także w odniesieniu do tych innowacji, które docelowo mają służyć właśnie seniorom.
- Choć niektórzy przekonują, że przepaść cyfrowa i niski poziom adaptacji technologii cyfrowych wśród osób starszych są wynikiem zmiany pokoleniowej i tracą na sile w przyszłości, badania pokazują, że **dalsze wykluczanie starszych użytkowników z wstępnych etapów rozwoju nowych technologii i lekceważenie ich specyficznych potrzeb pogłębi znaczne już różnice w adaptacji i wykorzystaniu technologicznych innowacji** [22].
- Badacze zauważają, że coraz więcej nowoczesnych technologii cyfrowych powstaje z myślą o sektorze usług opiekuńczych i zdrowotnych przeznaczonych dla osób starszych. **Jednak wiele z nich jest w dużym stopniu niedostosowanych do faktycznych potrzeb, preferencji i możliwości starszych użytkowników.** Niedostosowanie to jest z kolei wynikiem stereotypowego podejścia do seniorów, traktowania ich jako jednorodnej grupy osób o słabnących zdolnościach poznawczych i rosnących niedomaganiach fizycznych, zapominalskich, chorych, niedołączonych, którym należy zaproponować gotowe rozwiązania bez potrzeby uprzedniej konsultacji lub przy wsparciu testów nieuwzględniających ograniczonych kompetencji i motywacji osób starszych. Niedoceniane są szczególnie potencjalne zasoby wiedzy o potrzebach osób cierpiących na demencję i dotkniętych innymi ograniczeniami, dla których dobrze zaprojektowane technologie cyfrowe mogą być szansą na lepsze życie.
- Wnioski o dyskryminacji osób starszych na etapie badań i testowania nowych rozwiązań wydają się zaskakujące zważywszy na obecny w debacie publicznej dyskurs o starzejącym się społeczeństwie i związany z nim rosnący rynek konsumentów powyżej 65. roku życia. Wykorzystanie technologii cyfrowych i komunikacyjnych przez seniorów okazuje się mieć bardzo pozytywny wpływ na pokonywanie

przez nich codziennych problemów, takich jak samotność, utrzymywanie kontaktów z bliskimi i poczucie przynależności do społeczeństwa. Bardziej swobodne wykorzystanie cyfrowych innowacji może pomóc osobom starszym w realizowaniu ich codziennych zadań, zwiększając ich niezależność i pozwalając na funkcjonowanie w ich własnym domu. Tymczasem w krajach zachodnich w ciągu roku użytkownika rezygnuje się ze średnio 1/3 rozmaitych technologii wspierających codzienne funkcjonowanie seniorów (np. robotów). Przyczyną są nie tylko koszty, ale także negatywne konotacje obniżające pewność siebie i samoocenę użytkowników tego typu urządzeń. Dlatego eksperci realizujący projekt Euroageism wskazują na **rosnącą potrzebę konsultowania osób starszych już na wczesnych etapach projektowania przeznaczonych dla nich rozwiązań, by były one jak najbardziej zbliżone do ich oczekiwań i faktycznych potrzeb.**

→ **Szczególną kategorią urządzeń, na którą zwrócono uwagę, są wszelkiego rodzaju systemy monitorujące**, z którymi wiąże się ryzyko naruszania prywatności. W tym przypadku angażowanie potencjalnych użytkowników na etapie projektowania i testowania ocenia się jako wyjątkowo cenne dla

określenia granic ingerencji w intymność seniorów i równowagi między potrzebą prywatności i innymi potrzebami zaawansowanego wieku. Istotne jest przy tym wskazanie na zalety wynikające z możliwości monitorowania i komunikacji potencjalnie groźnych dla zdrowia i życia incydentów oraz porównanie indywidualnego funkcjonowania we własnym domu wspartego nowoczesnymi technologiami z alternatywnym rozwiązaniem, jakim coraz częściej jest przeprowadzka do domu opieki.

→ **Okazuje się, że starzejące się społeczeństwo staje się coraz większym wyzwaniem także dla sektora innowacji**, od którego wymaga się większej wrażliwości i empatii w projektowaniu *user-experience*.

[20] Friemel, T.N. (2016), *The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors*, "New Media & Society", No. 18, s. 313-331.

[21] Mannheim, I., Schwartz, E., Xi, W., Buttigieg, S.C., McDonnell-Naughton, M., Wouters, E.J.M., van Zaalén, Y. (2019), *Inclusion of Older Adults in the Research and Design of Digital Technology*, "International Journal of Environmental Research and Public Health", No. 16(19).

[22] Hauk, N., Hüffmeier, J., Krumm, S. (2018), *Ready to be a silver surfer? A meta-analysis on the relationship between chronological age and technology acceptance*, "Computers in Human Behavior", No. 84, s. 304-319.

Opracowanie merytoryczne: Łukasz Ambroziak, Katarzyna Bąkowska, Andrzej Jarząbek, Adam Juszcak, Filip Leśniewicz, Krzysztof Marczewski, Jakub Sawulski, Anna Szymańska, Piotr Ważniewski, Agnieszka Wincewicz-Price

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 wyrażone 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.

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.



Kontakt
Andrzej Kubisiak
Kierownik Zespołu Komunikacji
andrzej.kubisiak@pie.net.pl
tel. 48 512 176 030