Polski Instytut Ekonomiczny

PAŹDZIERNIK 2020

WARSZAWA

Aktywa niematerialne w Polsce

ISBN 978-83-66306-93-6

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

ISBN 978-83-66306-93-6

Spis treści

Kluczowe liczby 4

Kluczowe wnioski 6

Wprowadzenie 8

Aktywa niematerialne w nowoczesnej gospodarce 10

- Cechy charakterystyczne aktywów niematerialnych 11
- Aktywa niematerialne a wzrost gospodarczy 13

Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce w latach 2014-2018 14

- Metodologia obliczeń 16
- Wyniki 18

Opis wyników badania ankietowego PIE 24

- Wielkość firmy a inwestycje 26
- Obroty przedsiębiorstwa a inwestycje 26
- Eksport i pochodzenie kapitału a inwestycje 27
- PKD a inwestycje 28
- Wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę a inwestycje 30
- Inwestycje w aktywa materialne i niematerialne 30

Podsumowanie i rekomendacje 33

Bibliografia 36

Spis tabel i wykresów 38

Kluczowe liczby

6,28 proc.	inwestycje w aktywa niematerialne w relacji do PKB w Polsce w 2018 r.
133 058 mln PLN	wartość inwestycji w aktywa niematerialne w Polsce w 2018 r.
ok. 23 proc.	z kwoty powyżej obecnie jest ujęte w szacunkach rachunków narodowych jako inwestycje
27,25 proc.	udział inwestycji w aktywa niematerialne we wszystkich inwestycjach w Polsce w 2018 r.
o 0,48 p.p.	zwiększyła się stopa inwestycji w aktywa niematerialne w Polsce w latach 2014-2018
58,3 proc.	udział inwestycji w kompetencje ekonomiczne w całości inwestycji w aktywa niematerialne
33,7 proc.	udział inwestycji w produkty własności intelektualnej w całości inwestycji w aktywa niematerialne
8 proc.	udział inwestycji w skomputeryzowane informacje w całości inwestycji w aktywa niematerialne

Dane z ankiety PIE

52 proc.	przedsiębiorców planowało inwestycje w aktywa niematerialne na 2020 r.
37 proc.	przedsiębiorców nie inwestowało w 2019 r. ani nie planowało inwestycji w aktywa niematerialne w 2020 r.
63 proc.	dużych firm planowało inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. (największy spośród wszystkich grup przedsiębiorstw wg wielkości)
45 proc.	przedsiębiorstw nie inwestowało w żadne aktywa (materialne i niematerialne) w 2019 r.
67 proc.	firm z kapitałem zagranicznym planowało inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r.

Kluczowe wnioski

- W raporcie przedstawiono szacunki dotyczące wielkości inwestycji w aktywa niematerialne w Polsce w latach 2014-2018. Aktywa niematerialne to aktywa, „które nie mają fizycznej ani finansowej postaci" (OECD, 2011). Inwestycje w ich przypadku można zdefiniować jako nakłady na różne formy skomercjalizowanej wiedzy (Corrado i in., 2016), takie jak wydatki na badania i rozwój, prawa własności intelektualnej, bazy danych, badania rynku, kapitał organizacyjny czy szkolenie pracowników. Wielkość tych inwestycji wyniosła w 2018 r. ok. 133 mld PLN, czyli równowartość 6,28 proc. PKB. W stosunku do 2014 r. wartość inwestycji wzrosła o ponad 33 mld PLN, a wartość w relacji do PKB zwiększyła się o 0,48 p.p.
- Aktywa niematerialne są jednym z kluczowych czynników rozwoju we współczesnej gospodarce. **Obecnie jednak w dużej części nie wchodzą w zakres rachunków produktu krajowego brutto – tj. ich zakup traktowany jest jako zużycie pośrednie, a nie jako wydatek inwestycyjny. Wpływa to z jednej strony na szacunki dotyczące produktywności w gospodarce, a z drugiej na możliwość badania tego aspektu rozwoju firm i wspierania jej przez państwo.**
- Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce koncentrują się na wydatkach na tzw. kompetencje ekonomiczne (głównie wydatki na reklamę i badania rynku), w mniejszym stopniu na budowaniu własności intelektualnej i nabywaniu skomputeryzowanych informacji. Taka struktura inwestycji charakterystyczna jest dla krajów o mniej zaawansowanej strukturze gospodarki. O ile w Polsce wydatki na własność intelektualną wynoszą 33,7 proc. całości inwestycji, o tyle w Szwecji jest to ponad 50 proc.
- **Stopa inwestycji w aktywa niematerialne w Polsce rosła w analizowanym okresie (2014-2018), co więcej rosła szybciej niż całkowita stopa inwestycji w gospodarce.** Dalszemu wzrostowi tego typu wydatków mogą sprzyjać polityki publiczne. Oprócz wsparcia dla inwestycji w badania i rozwój, przyjmującego często postać wsparcia finansowego, konieczna jest poprawa „miękkich" czynników sprzyjających inwestycjom, takich jak stabilność i przewidywalność prawa oraz otoczenie biznesowe. **W dobie recesji gospodarczej bardzo istotny jest również fakt, że wydatki na aktywa niematerialne są mniej podatne na wahania cykliczne** – w czasie kryzysu gospodarczego lat 2007-2009 inwestycje w aktywa niematerialne znacznie szybciej powróciły na ścieżkę wzrostu niż inwestycje w dobra materialne.
- Raport zawiera również wyniki badań ankietowych, prowadzonych przez PIE jesienią 2019 r., dotyczących m.in. inwestycji firm w aktywa niematerialne. Inwestycje w przynajmniej jeden rodzaj aktywów niematerialnych w 2019 r. deklarowało 43 proc. badanych przedsiębiorstw, a w 2020 r. inwestycje takie planowało 52 proc. firm. Z kolei 37 proc. ankietowanych przedsiębiorców ani nie inwestowało w aktywa niematerialne w 2019 r., ani nie planowało takiej inwestycji w 2020 r. Zgodnie z wynikami analizy, najwięcej firm deklarowało inwestycje w aktywa zaliczane do kategorii kompetencji ekonomicznych (38 proc. w 2019 r., 47 proc. w 2020 r.).

- **Znacząca jest korelacja między inwestycjami w aktywa materialne i niematerialne.** 70 proc. firm deklarujących inwestycje w aktywa materialne w 2019 r. inwestowało również w aktywa niematerialne. Z kolei 45 proc. firm nie inwestowało w żaden typ aktywów.
- Nowoczesna gospodarka wymaga dobrze dostosowanych działań państwa. Z jednej strony występujące pozytywne efekty zewnętrzne wymagają egzekwowalnych przepisów w zakresie ochrony własności intelektualnej. Aktywa niematerialne wiążą się też z „utopionymi kosztami", a zakupione dobra w większości nie mogą też stanowić np. zabezpieczenia dla kredytu. Odpowiedzią na tego typu trudności mogą być działania pozwalające ograniczyć ryzyko lub na przykład wspierające finansowanie w formie udziałów lub *venture capital*. Jednocześnie efekt synergii, związany z wykorzystywaniem aktywów niematerialnych, sprzyja koncentracji na rynkach („zwycięzca bierze wszystko"), a to z kolei prowadzi do polaryzacji społecznej, nierówności między firmami i może ograniczać innowacyjność całej gospodarki. Tu z kolei odpowiednia może być nowoczesna polityka konkurencji, przeciwdziałająca negatywnym skutkom monopolizacji poszczególnych segmentów rynku. **Regulacje w powyższych obszarach muszą być tworzone w skoordynowany sposób oraz podlegać regularnemu przeglądowi, aby równoważyć ryzyka niedostatecznego poziomu inwestycji i ograniczenia konkurencji, a także odpowiadać na szybko zmieniające się środowisko sektorów innowacyjnych.**

Wprowadzenie

Współczesna gospodarka wciąż nazywana jest kapitalistyczną, mimo iż kapitał, który stanowi jej fundament, przeszedł znaczącą ewolucję od czasu gospodarki przemysłowej XX w. Coraz większą część inwestycji dokonywanych przez przedsiębiorstwa stanowią aktywa niematerialne, które mają zupełnie inne charakterystyki niż tradycyjne dobra, takie jak fabryki czy zainstalowane w nich maszyny. Znaczenie aktywów niematerialnych podkreśla fakt, że na czele listy najbardziej wartościowych firm na świecie (Apple, Google, Microsoft) czy w Polsce (CD Projekt) są nie te posiadające największe fabryki czy złoża surowców, ale sprzedające produkty i usługi oparte na własności intelektualnej, oryginalnym *designie* czy dobrym marketingu. Rozwój firm, któremu mają służyć inwestycje, wynika dziś z umiejętności gromadzenia i przetwarzania informacji, posiadania unikalnych, innowacyjnych usług i produktów, a także z rozwoju szeroko rozumianych kompetencji pracowników. W odróżnieniu od maszyn czy budowli, takie aktywa jak oprogramowanie, wyniki prac badawczo-rozwojowych czy wyniki badań rynkowych i działań marketingowych mają niematerialną formę, trudną do uchwycenia i precyzyjnego zmierzenia, a jednocześnie posiadają szereg cech wyróżniających je spośród szerokiej gamy dóbr inwestycyjnych.

Według niektórych badaczy (Haskel, Westlake, 2018) możemy mówić o zmianie w kierunku gospodarki bogatej w aktywa niematerialne (*intangible-rich economy*), w której to inwestycje w aktywa niematerialne przewyższają inwestycje w aktywa materialne. Zmiana ta ma daleko idące skutki zarówno w zakresie tworzenia polityk publicznych, jak i dotyczące statystyki publicznej.

Aktywa niematerialne to – w największym skrócie – „skomercjalizowana wiedza". Do tej kategorii należą skomputeryzowane informacje (np. bazy danych, oprogramowanie), własność intelektualna (np. patenty, wzory użytkowe) i kompetencje ekonomiczne (np. umiejętności zarządcze, wartość marki, kompetencje pracowników) (Bank Pekao, 2018). Inwestycje w tak definiowane aktywa w dużej części nie są jednak uwzględniane w rachunkach narodowych. Bezpośrednio wpływa to na statystyki dotyczące produktywności poszczególnych sektorów, jak i całej gospodarki, a pośrednio daje niekompletny obraz wzrostu gospodarczego i utrudnia zrozumienie pełni procesów zachodzących w gospodarce. Dodatkowo, brak odpowiednich, wystandaryzowanych mierników tego typu aktywności utrudnia ustalenie celów polityki gospodarczej, konstruowanie zachęt inwestycyjnych, a tym samym może spowalniać transformację i unowocześnianie gospodarki.

Gospodarka bogata w aktywa niematerialne różni się też pod kilkoma istotnymi względami od gospodarki przemysłowej, opartej głównie na inwestycjach w aktywa materialne. Aktywa niematerialne posiadają cztery cechy charakterystyczne. Takie dobra, jak efekty badań rozwojowych czy prawa własności intelektualnej są trudno wymienialne na rynku i często mogą być wykorzystane jedynie w specyficznym środowisku danej firmy – a zatem koszty inwestycji w większym stopniu będą kosztami utopionymi (*sunk costs*). Wiele aktywów niematerialnych cechuje się silnymi efektami rozpowszechniania (*spillovers*), co podnosi znaczenie praw własności intelektualnej, a także efektem synergii (*synergy*), zgodnie z którym firmy już posiadające aktywa niematerialne i inwestujące w kolejne, osiągają ponadproporcjonalne korzyści. W większym

stopniu aktywa niematerialne można też skalować, czyli zwiększać produkcję bez istotnego podniesienia kosztów (*scalability*). Cechy te mają fundamentalne znaczenie dla gospodarki. Według badaczy pozwalają częściowo wyjaśnić rosnące nierówności społeczne, zjawisko sekularnej stagnacji (Cagesse, Pérez-Orive, 2017), czy szybki wzrost firm wygrywających w rynkowej konkurencji, z którymi rywalizacja przez pozostających w tyle przestaje być możliwa (Wolf, 2017).

Wszystkie te obserwacje, a także brak wystarczającej liczby badań poświęconych aktywom niematerialnym w polskiej gospodarce, skłoniły nas do napisania tego raportu. W pierwszej części omawiamy cechy wyróżniające tę kategorię aktywów i wpływające na jej szczególne znaczenie w nowoczesnej gospodarce. W drugiej przedstawiamy obliczenia wielkości inwestycji w tego typu aktywa w Polsce w latach 2014-2018. Ponieważ część rodzajów aktywów niematerialnych nie jest odnotowywana w rachunkach narodowych prezentowanych przez GUS i nie są obecnie dostępne odpowiednie analizy zawierające szacunki tego typu inwestycji po 2014 r., ich oszacowanie wymaga dodatkowych źródeł danych. W trzeciej części prezentujemy wyniki badań prowadzonych przez PIE jesienią 2019 r., w których pytaliśmy przedsiębiorstwa o planowane inwestycje w poszczególne kategorie aktywów niematerialnych.

Aktywa niematerialne w nowoczesnej gospodarce

Dyskusja na temat znaczenia aktywów niematerialnych i ich uwzględnienia w rachunkach narodowych w kategorii inwestycji wynika ze zmian w traktowaniu tego typu inwestycji przez firmy. Niezbędnym warunkiem dla uznania jakiegoś zakupu za inwestycję, a nie za konsumpcję, jest trwałość, tj. możliwość wykorzystania danego dobra w przyszłości, do zwiększenia mocy produkcyjnych. Mówiąc najprościej, „inwestycje to opóźniona konsumpcja" (Corrado, Hulten, Sichel, 2005, s. 31) lub – językiem statystyki – to „wytworzone środki, które są wykorzystywane wielokrotnie lub w procesach ciągłych przez okres dłuższy niż jeden rok" (System of National Accounts, 2008, s. 196). Aktywa niematerialne są też definiowane jako „skomercjalizowana wiedza" (Bank Pekao, 2018, s. 4), co z kolei może być odpowiedzią na pytanie o uwzględnienie tego typu aktywów w rachunkach narodowych. Wraz z rozwojem gospodarki opartej na wiedzy rośnie znaczenie inwestycji w dobra niewiele znaczące w erze przemysłowej. Badania nad gospodarką opartą na wiedzy i rolą kapitału niematerialnego w działalności firm rozwijają się w ostatnich latach, jednak statystyka publiczna ewoluuje powoli i stąd włączenie wydatków na aktywa niematerialne do kategorii inwestycji następuje stopniowo.

Począwszy od przełomowych prac Corrado i in. (2005) aktywa niematerialne są coraz bardziej zauważaną i docenianą klasą aktywów. Są też stopniowo włączane do rachunków narodowych, w SNA 1993 zmieniono klasyfikację wydatków na oprogramowanie oraz poszukiwania geologiczne, a w SNA 2008 wydatki na badania i rozwój włączono do klasyfikacji inwestycji, a wyłączono z konsumpcji pośredniej. Podobne zmiany zachodziły w ramach europejskiego systemu rachunków narodowych ESA 95 i ESA 2010.

Podstawą metodologiczną dla wielu dzisiejszych badań rozmiaru i rozwoju inwestycji w aktywa niematerialne są ramy przyjęte przez Carol Corrado, Charlesa Hultena i Daniela Sichela (2005). Badacze zaproponowali trzy kategorie aktywów, które można zmierzyć. Po pierwsze są to skomputeryzowane informacje, na które składa się wiedza zawarta w programach komputerowych i bazach danych. Po drugie innowacyjna własność, czyli wiedza nabyta przez wydatki na badania i rozwój, które zazwyczaj prowadzą do uzyskania licencji czy patentu, wydatki na prawo własności intelektualnej oraz inne kreatywne i wynalazcze aktywności. W skład tej kategorii wchodzą wydatki na badania i rozwój, projektowanie, prawa autorskie, badania geologiczne oraz rozwój produktów w sektorze finansowym. Trzecią kategorię tworzą kompetencje ekonomiczne, czyli wiedza ucieleśniona w personelu firmy i zasobach strukturalnych. W jej skład wchodzą m.in. wydatki na szkolenia pracowników, badania rynkowe czy zmiana struktury organizacyjnej. Spośród tak zdefiniowanych aktywów niematerialnych w rachunkach narodowych można obecnie znaleźć jedynie wartość wydatków na skomputeryzowane informacje, nakłady na badania i rozwój, a także nakłady na prawa autorskie, licencje oraz wydatki na poszukiwania geologiczne.

↘ Tabela 1. **Aktywa niematerialne – klasyfikacja i uwzględnienie w rachunkach narodowych**

Kategoria aktywów	Rodzaj aktywa	Czy uwzględnione w rachunkach narodowych jako inwestycje?
Skomputeryzowane informacje	Wydatki na oprogramowanie i bazy danych	Tak
Własność intelektualna	Wydatki na badania i rozwój	Tak, od ESA 2010
	Nabywanie praw autorskich, patentów, licencji oraz wydatki na poszukiwania geologiczne	Tak, częściowo dopiero od ESA 95
	Innowacje finansowe	Nie
	Nakłady na projektowanie	Nie
Kompetencje ekonomiczne	Wydatki na reklamę i badania rynku	Nie
	Własny kapitał organizacyjny	Nie
	Nabyty kapitał organizacyjny	Nie
	Wydatki na szkolenia pracowników	Nie

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Bank Pekao (2018).

Cechy charakterystyczne aktywów niematerialnych

Można wymienić cztery cechy, które odróżniają aktywa niematerialne od innych klas aktywów, wskazane przez Jonathana Haskela i Stian'a Westlake'a (2018) jako cztery S, czyli: *sunkness* (utopione koszty), *spillovers* (efekty rozpowszechniania), *synergy* (synergia; maksymalizowanie pozytywnego efektu przez łączenie aktywów niematerialnych) oraz *scalability* (skalowalność, możliwość pomnażania bez zwiększania kosztów produkcji).

Utopione koszty związane są ryzykiem jakie generują inwestycje w aktywa niematerialne. Generalnie tego typu wydatki są niełatwe do odzyskania, jeśli inwestycja nie przyniesie zakładanego zwrotu. Aktywa niematerialne, w odróżnieniu od aktywów materialnych, takich jak budynki czy maszyny, nie są łatwo wymienialne i wystandaryzowane, a ich odsprzedaż najczęściej nie jest możliwa. Podobnie nie są akceptowane jako zabezpieczenie np. dla kredytu. Inną kwestią wpływającą na znaczenie kosztów utopionych jest większa kontekstualność aktywów niematerialnych. Niełatwo sprzedać patent związany np. z obróbką konkretnego rodzaju betonu niewykorzystywanego na masową skalę.

Zjawisko utopionych kosztów jest wzmacniane przez **efekt rozpowszechniania**. Aktywa niematerialne mają to do siebie, że trudno utrzymać je na własność. O ile ta cecha w odniesieniu do przedmiotów materialnych jest znana od wieków i jasno usankcjonowana prawnie, o tyle nie zawsze jest to jasne czy nawet możliwe w odniesieniu do dóbr niematerialnych (takich jak np. oryginalny *design* przedmiotu) czy do kompetencji pracowników. W związku z tym, że poczynione inwestycje, które okazały się sukcesem mogłyby być szybko kopiowane

przez konkurentów, konieczna jest interwencja państwa w postaci prawnej ochrony własności intelektualnej (np. w postaci przepisów patentowych i ochrony znaków towarowych). Trudniej wyobrazić sobie obostrzenia dotyczące ochrony wiedzy, którą nabyli w firmach pracownicy, jednak ich mobilność oraz przenoszenie wiedzy i doświadczenia między firmami może mieć pozytywny efekt dla całej gospodarki. Kluczowym aspektem związanym z efektem rozpowszechniania jest znalezienie złotego środka między ochroną własności, która będzie motywowała do inwestycji, a możliwością rozprzestrzeniania się idei, wzorów, narzędzi czy umiejętności, które będą potęgowały oddziaływanie aktywów na całe branże czy gospodarki.

Efekty rozpowszechniania łączą się z występowaniem efektu **synergii**. Najprościej rzecz ujmując aktywa niematerialne zyskują na wartości, gdy mogą oddziaływać z innymi aktywami niematerialnymi. Oryginalny wzór połączony ze specyficzną ideą i pewnego rodzaju oprogramowaniem wzmacniają swoją wartość. Przykładem może być zestaw obiadowy w popularnej sieci *fast foodowej*, łączący chronioną patentem nazwę z konkretnym zestawem składającym się z kanapki, napoju, frytek oraz zabawki. Mamy tu więc połączenie marki restauracji z opatentowanym zestawem, w którym otrzymujemy zabawkę z limitowanej serii, często również związanej z rozpoznawalną marką. Innym przykładem może być smartfon łączący oryginalny *design* z marką i logo firmy potwierdzającym wyjątkowość produktu. Smartfony są do siebie dość podobne pod względem wyglądu zewnętrznego, a często też wyposażenia i funkcjonalności, a jednak bardzo zróżnicowane pod względem popularności wśród kupujących, co potwierdza występowanie efektów zewnętrznych i łatwość rozprzestrzeniania się aktywów niematerialnych. Jednocześnie to właśnie synergia *designu* z logo znanego producenta wpływa znacząco na wyniki sprzedaży. Efekt synergii sprzyja też efektowi „zwycięzca bierze wszystko" (*winner-takes-all*) – czyli powstawania firm o bardzo dużych udziałach rynkowych w tych branżach, w których aktywa niematerialne odgrywają znaczną rolę w sprzedaży. Z kolei efekt synergii i pozytywne efekty zewnętrzne sprzyjają geograficznej koncentracji produkcji, np. w największych miastach

Ostatnią cechą aktywów niematerialnych jest ich **skalowalność**, czyli możliwość wielokrotnego wykorzystywania bez utraty jakości. System operacyjny może być powielany w milionach kopii i żadna kopia nie będzie jakościowo gorsza od drugiej. Dzięki temu ci, którzy tworzą i patentują aktywa niematerialne, zyskują najwięcej. To oznacza, że choć ryzyka inwestycyjne są duże, to duże są też potencjalne zyski. Z drugiej strony skalowalność prowadzi do koncentracji inwestycji i własności aktywów niematerialnych w kilku największych firmach, co sprawia, że próbujący włączyć się do wyścigu są nierzadko na straconej pozycji.

Powyższe cechy wyróżniają aktywa niematerialne, jednak o ich znaczeniu dla współczesnej gospodarki przesądzają dwie inne rzeczy, tj. skala inwestycji (które rosną nieprzerwanie od kilku dekad i nic nie zapowiada by rosnąć przestały) oraz wpływ jaki mają te aktywa na wzrost gospodarczy. Dodatkowo, wydatki na aktywa niematerialne mogą okazać się istotne w niwelowaniu skutków recesji. Jak wynika z badań Corrado i in. (2016) w latach 2007-2013, a więc w czasie i bezpośrednio po kryzysie gospodarczym, wartość inwestycji w aktywa niematerialne spadła znacząco mniej niż inwestycji w aktywa materialne. Zgodnie z danymi dla 14 „starych" krajów UE, jedynie w 2009 r. poziom inwestycji w aktywa niematerialne był niższy niż w 2007 r. Dla aktywów materialnych spadek miał miejsce w latach 2009-2013 (badanie nie obejmuje późniejszego okresu). Z kolei w przypadku Stanów Zjednoczonych inwestycje w aktywa materialne, po

spadku w latach 2008-2009, dopiero w 2013 r. wróciły do poziomu z 2007 r. Natomiast wydatki na aktywa niematerialne w 2011 r. wróciły do poziomu z 2007 r., a w 2013 r. przekroczyły go o 10 proc.

Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce i na świecie zostaną przedstawione w kolejnych rozdziałach. Poniżej krótko opiszemy wpływ, jaki aktywa niematerialne mają na wzrost gospodarczy

Aktywa niematerialne a wzrost gospodarczy

Znaczenie aktywów niematerialnych zostało szczególnie podkreślone w koncepcji gospodarki opartej na wiedzy (*knowledge-based economy*), której przewodnią ideą jest to, że tworzenie i rozprzestrzenianie wiedzy staje się motorem napędowym wzrostu gospodarczego i dobrobytu (Juma i in., 2005). Inną definicję podaje Foray (2004), według którego jest to gospodarka, w której duża część stanowisk pracy wymaga dużej wiedzy, udział aktywów niematerialnych przewyższa materialne w ogólnych zasobach, a gospodarcze znaczenie sektora związanego z informacjami i ich przetwarzaniem jest determinującym czynnikiem dla gospodarki. Z podobnego typu założeń wychodziła wpływowa swego czasu teoria klasy kreatywnej Richarda Floridy podkreślająca istotne znaczenie kapitału ludzkiego dla rozwoju i wzrostu gospodarczego. Prócz teorii wiele wyników współczesnych badań wskazuje na wpływ aktywów niematerialnych na wzrost (Lin, Ståhle, Ståhle, 2015; Cywiński i in., 2018), choć niektórzy badacze zalecają różnicowanie tego wpływu w zależności od typów aktywów (Zambon, Monciardini, 2015).

Badania prowadzone dla Polski (Cywiński i in., 2018) na danych dla lat 1995-2013 wskazują, że w tym okresie wzrost aktywów niematerialnych odpowiadał za przynajmniej jedną trzecią wzrostu gospodarczego w Polsce, a maksymalnie za ponad 50 proc. wzrostu (zależnie od specyfikacji modelu ekonometrycznego).

Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce w latach 2014-2018

Od czasu opublikowania wspomnianej pracy Corrado i in. (2005) aktywa niematerialne stały się jednym z ważniejszych wątków analiz poświęconych innowacyjności i rozwojowi nowoczesnych gospodarek. Na ich znaczenie wskazują chociażby cykliczne publikacje Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EIB, 2016; 2017; 2018; 2019) czy Komisji Europejskiej (Thum-Thysen i in. 2017; Komisja Europejska, 2017; 2018). Jak wspominaliśmy we wcześniejszych częściach raportu, w przeciwieństwie do tradycyjnych inwestycji – w maszyny czy urządzenia – aktywa niematerialne w znacznej części nie są mierzone w ramach systemu rachunków narodowych. W związku z tym oszacowanie łącznych inwestycji w gospodarce, uwzględniających ten rodzaj aktywów, wymaga dodatkowych obliczeń i szacunków. Z kolei uwzględnienie tego typu inwestycji pozwala poprawić jakość analiz produktywności i różnic w jej wzroście między krajami. W szczególności Corrado i in. (2016) wskazują na różnice w wysokości inwestycji w aktywa niematerialne jako jeden z czynników związanych z rozchodzeniem się gospodarek europejskich i amerykańskiej. Według obliczeń autorów stopa inwestycji w aktywa niematerialne w USA w latach 2000-2013 wynosiła 8,8 proc. i była o 1,6 p.p. wyższa niż średnia dla 14 krajów „starej Unii" oraz o 2,4 p.p. wyższa niż średnia dla nowych krajów członkowskich (Polska nie była objęta analizą).

Pierwsze kompleksowe badanie inwestycji w aktywa niematerialne miało miejsce w ramach projektu INTAN-Invest (Corrado i in. 2016; http://www.intaninvest.net), natomiast Komisja Europejska, mając na uwadze znaczenie aktywów niematerialnych oraz badań nad tego typu aktywnością inwestycyjną, sfinansowała projekt SPINTAN, skupiony na teoretycznych i empirycznych badaniach inwestycji w aktywa niematerialne w sektorze publicznym (http://www.spintan.net). Dane w tych projektach kończą się na roku 2015, a baza INTAN-Invest nie obejmuje Polski. Bardziej aktualne dane można znaleźć w bazie danych EU KLEMS (https://euklems.eu), finansowanej przez dyrekcję do spraw gospodarczych i finansowych. W edycji z 2019 r. pojawił się dodatek obejmujący część inwestycji w aktywa niematerialne nieujmowanych w rachunkach narodowych (WIIW, 2019). Metodologia tych obliczeń jest nieco inna od pierwotnych badań Corrado, obejmuje dane do 2017 r. włącznie. O ile Polska jest uwzględniona w rachunkach dodatkowych inwestycji (tj. tych, których nie obejmują rachunki narodowe), o tyle brakuje danych o łącznych wydatkach na aktywa niematerialne w Polsce. Na skutek takich niepełnych danych analizy wykonywane na podstawie bazy KLEMS nie obejmują Polski (np. Adarov, Stehrer, 2019).

Dotychczas brakuje szczegółowych i aktualnych obliczeń wielkości inwestycji w aktywa niematerialne dla Polski. Dostępne analizy (Cywiński, Harasym, 2016) sięgają 2013 r., a te w Banku Pekao (2018) dotyczą 2014 r. Z kolei baza danych EU KLEMS, jak wspomnieliśmy, nie zawiera pełnych danych o inwestycjach w aktywa niematerialne dla Polski. Niniejsze opracowanie jest więc jedynym tak aktualnym oszacowaniem inwestycji w tym zakresie.

Tabela 2. Aktywa niematerialne, źródła danych i zastosowany mnożnik

Kategoria aktywów	Rodzaj aktywa	Źródło danych	Baza danych (w nawiasie odniesienie do opisu metodologicznego poniżej)	Zakres danych i zastosowany mnożnik
Skomputeryzowane informacje	Wydatki na oprogramowanie i bazy danych	Uwzględnione w wydatkach inwestycyjnych	Eurostat (D)	Dane do 2018 r.
Własność intelektualna	Wydatki na badania i rozwój	Uwzględnione w wydatkach inwestycyjnych	Eurostat (D)	Dane do 2018 r.
	Nabywanie praw autorskich, patentów, licencji oraz wydatki na poszukiwania geologiczne	Uwzględnione w wydatkach inwestycyjnych	Eurostat (D)	Dane do 2018 r.
	Innowacje finansowe	Zużycie pośrednie w dziale „Działalność finansowa z wyłączeniem ubezpieczeniowej i funduszy emerytalnych”	Eurostat – tablice zużycia pośredniego (C)	Dane do 2016 r., dla kolejnych lat projekcja na podstawie trendu liniowego; mnożnik: 0,2
	Nakłady na projektowanie	Wydatki na zużycie pośrednie w działach „usługi architektoniczne i inżynierskie; usługi w zakresie badań i analiz technicznych”; „usługi pozostałej działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, usług weterynaryjnych”	Eurostat – tablice zużycia pośredniego (A)	Dane do 2016 r., dla kolejnych lat projekcja na podstawie trendu liniowego (udział wydatków pośrednich na wybrane kategorie w całości wydatków pośrednich oraz tempo wzrostu wydatków pośrednich w całej gospodarce); mnożnik: 0,5
Kompetencje ekonomiczne	Wydatki na reklamę i badania rynku	Wydatki na zużycie pośrednie na zakup „usług reklamowych; usług badania rynku i opinii publicznej”	Eurostat – tablice zużycia pośredniego (A)	j.w.; mnożnik: 0,6
	Własny kapitał organizacyjny	Wydatki na wynagrodzenia menadżerów	GUS – struktura wynagrodzeń w Polsce (B)	Dane GUS dostępne co dwa lata, do 2018, w latach nieparzystych założono liniowy wzrost zatrudnienia na stanowisku menadżerów i średniego wynagrodzenia; mnożnik: 0,2
	Nabyty kapitał organizacyjny	Wydatki na zakup „usług prawnych i księgowych; usług firm centralnych; usług doradztwa związanego z zarządzaniem”	Eurostat – tablice zużycia pośredniego (A)	Jak dla innych kategorii obliczanych z tablic zużycia pośredniego; mnożnik: 0,32
	Wydatki na szkolenia pracowników	Wydatki na zakup usług edukacyjnych	Eurostat – tablice zużycia pośredniego (A)	j.w.; mnożnik: 1

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Bank Pekao (2018).

Zgodnie z metodologią stosowaną przez Corrado (2016) i WIIW (2019), dane nieobjęte systemem rachunków narodowych zostały pozyskane z tablic zużycia pośredniego (dostępnych w Eurostacie), a także danych o wynagrodzeniach, cyklicznie publikowanych przez GUS. Corrado (2016) zwraca przy tym uwagę, że nie wszystkie wydatki pozyskane z tablic zużycia pośredniego mogą być klasyfikowane jako inwestycje. Dla każdego rodzaju aktywa stosuje odrębny mnożnik, określający jaka część wydatków może zostać zaklasyfikowana jako inwestycja.

Tabela 2 zawiera odniesienie do źródeł danych o aktywach niematerialnych wykorzystywanych w niniejszym raporcie oraz informacje o zastosowanych mnożnikach.

Metodologia obliczeń

Spośród dziewięciu rodzajów aktywów niematerialnych zaproponowanych przez Corrado, jedynie trzy uwzględnione są obecnie w rachunkach narodowych: wydatki na oprogramowanie i bazy danych; wydatki na badania i rozwój; nabywanie praw autorskich, patentów, licencji oraz wydatki na poszukiwania geologiczne. Dane dotyczące tych inwestycji wprost pozyskaliśmy z bazy danych Eurostat.

Z kolei dane niewchodzące w zakres rachunków narodowych i niewłączone do zakresu wydatków inwestycyjnych, pozyskaliśmy z innych źródeł, przede wszystkim z tablic zużycia pośredniego (również dostępnych w bazie danych Eurostat) oraz z danych GUS, w następujący sposób:

A. Wykorzystanie tablic zużycia pośredniego

Z tych tablic wykorzystaliśmy dane o zużyciu pośrednim dla pięciu kategorii usług, przekładających się na cztery rodzaje aktywów (por. tabela powyżej). Tablice zużycia pośredniego są dostępne do 2016 r. włącznie. Wydatki dla lat 2017 i 2018 oszacowaliśmy przy wykorzystaniu danych o zużyciu pośrednim ogółem (dane te są dostępne aż do 2018 r. włącznie) w następujący sposób:

1. Oszacowaliśmy udział wydatków pośrednich w pięciu interesujących nas kategoriach w zużyciu pośrednim ogółem w latach 2010-2016 (wzór (1) poniżej).
2. Stworzyliśmy projekcję na podstawie trendu liniowego udziału wydatków pośrednich w pięciu kategoriach w całości zużycia pośredniego, bazując na danych dla lat 2010-2016. Uwzględniliśmy jedynie wydatki w wysokości odpowiadającej inwestycjom w aktywa niematerialne – tj. łączną wysokość wydatków pośrednich przemnożyliśmy przez odpowiedni mnożnik (por. tabela powyżej).
3. Współczynniki uzyskane w wyniku tejże projekcji przemnożyliśmy przez wartość zużycia pośredniego odpowiednio w latach 2017 i 2018. Uzyskaliśmy w ten sposób łączną wartość zużycia pośredniego (dokładniej – wysokości kwalifikowanej jako inwestycje w aktywa niematerialne), w interesujących nas pięciu kategoriach.
4. Następnie, aby przeliczyć łączną wysokość inwestycji na poszczególne rodzaje aktywów, wykorzystaliśmy udział wydatków na dany rodzaj aktywa w całości wydatków na aktywa niematerialne w 2016 r. (ostatnim, dla którego dostępne są pełne dane w Eurostacie) i przemnożyliśmy przez łączne wydatki na inwestycje w aktywa niematerialne obliczone przy wykorzystaniu tablic zużycia pośredniego. Innymi słowy, przyjęliśmy, że udział wydatków na dany rodzaj aktywa niematerialnego (np. reklama i badania rynku) jest taki sam w stosunku do łącznych wydatków na aktywa niematerialne w pięciu kategoriach obliczanych przy wykorzystaniu tablic zużycia

pośredniego w latach 2016-2018. Takie założenie nie wpływa na łączną wysokość szacowanych wydatków na aktywa niematerialne, może mieć jednak znaczenie przy określaniu podziału łącznej sumy wydatków na poszczególne rodzaje i kategorie aktywów (wzory (2) i (3) poniżej).

Wzory dla obliczeń dla inwestycji w aktywa niematerialne obliczanych przy wykorzystaniu tablic zużycia pośredniego:

$$(1)\quad S_{int}^{t} = \frac{S_{kons}^{t} + S_{ad}^{t} + S_{proj}^{t} + S_{inne}^{t} + S_{edu}^{t}}{C_{int}^{t}}$$

gdzie:

S_{int}^{t} – udział wydatków pośrednich w kategoriach „usługi doradztwa związanego z zarządzaniem", „usługi reklamowe; usługi badania rynku i opinii publicznej"; „usługi architektoniczne i inżynierskie; usługi w zakresie badań i analiz technicznych", „usługi pozostałej działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, usługi weterynaryjne", „usługi edukacyjne" w całej wartości zużycia pośredniego, dla roku t. Wykorzystaliśmy dane dla lat 2010-2016.

S_{kons}^{t} – wartość inwestycji w „usługi doradztwa związanego z zarządzaniem" w roku t,

S_{ad}^{t} – wartość inwestycji w „usługi reklamowe; usługi badania rynku i opinii publicznej" w roku t,

S_{proj}^{t} – wartość inwestycji w „usługi architektoniczne i inżynierskie; usługi w zakresie badań i analiz technicznych" w roku t,

S_{inne}^{t} – wartość inwestycji w „usługi pozostałej działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, usługi weterynaryjne" w roku t,

S_{edu}^{t} – wartość inwestycji w „usługi edukacyjne" w roku t,

C_{int}^{t} – całkowita wartość zużycia pośredniego w gospodarce w roku t.

Powyższe obliczenia dotyczą lat 2010-2016. Natomiast wartości dla lat 2017 i 2018 (odpowiednio S_{int}^{2017}, S_{int}^{2018}) zostały oszacowane na podstawie trendu liniowego udziału wydatków pośrednich w pięciu kategoriach w całości zużycia pośredniego. Następnie wykorzystaliśmy te wartości do przeliczenia wydatków w latach 2017 i 2018 na poszczególne rodzaje inwestycji:

$$(2)\quad S_{kons}^{2017} = S_{int}^{2017} * C_{int}^{2017} * \frac{S_{kons}^{2016}}{S_{kons}^{2016} + S_{ad}^{2016} + S_{proj}^{2016} + S_{inne}^{2016} + S_{edu}^{2016}}$$

Analogicznych obliczeń dokonano dla: S_{ad}^{2017}, S_{proj}^{2017}, S_{inne}^{2017}, S_{edu}^{2017}.

$$(3)\quad S_{kons}^{2018} = S_{int}^{2018} * C_{int}^{2018} * \frac{S_{kons}^{2016}}{S_{kons}^{2016} + S_{ad}^{2016} + S_{proj}^{2016} + S_{inne}^{2016} + S_{edu}^{2016}}$$

Analogicznych obliczeń dokonano dla: S_{ad}^{2018}, S_{proj}^{2018}, S_{inne}^{2018}, S_{edu}^{2018}.

B. Dane o wynagrodzeniach

Dane o wysokości wynagrodzeń menadżerów dla lat, dla których GUS nie podaje wyników (2015, 2017) obliczyliśmy jako średnią arytmetyczną liczby osób zatrudnionych na stanowiskach kierowniczych dla lat sąsiednich pomnożoną przez średnią arytmetyczną przeciętnego wynagrodzenia na stanowiskach kierowniczych w latach sąsiednich (tj. dla obliczenia danych dla 2015 r. wykorzystaliśmy dane z lat 2014 i 2016).

C. Dane o inwestycjach w innowacje finansowe

Dane o wydatkach na inwestycje w innowacje finansowe dla lat 2017 i 2018 obliczyliśmy przy pomocy oszacowania liniowego trendu zmian wydatków na tego typu inwestycje na bazie danych z lat 2010-2016.

D. Dane o inwestycjach w produkty własności intelektualnej

Dane o inwestycjach w produkty własności intelektualnej (oprogramowanie i bazy danych, badania i rozwój, nabywanie praw autorskich, patentów, licencji oraz wydatki na poszukiwania geologiczne) pochodzą z Eurostatu. Dla lat 2014-2017 dostępny jest podział na inwestycje w badania i rozwój oraz oprogramowanie i bazy danych, natomiast wielkość inwestycji w pozostałe prawa autorskie, patenty i licencje obliczyliśmy jako wartość rezydualną (tj. całość wydatków na produkty własności intelektualnej pomniejszona o wydatki na badania i rozwój oraz wydatki na oprogramowanie i bazy danych). Dla 2018 r. dostępna jest jedynie wielkość całkowitych wydatków, zatem aby określić podział wydatków między trzy interesujące nas kategorie wykorzystaliśmy średni udział tychże kategorii w łącznych wydatkach na produkty własności intelektualnej w latach 2014-2017.

Dane o inwestycjach mierzonych przy wykorzystaniu tablic zużycia pośredniego wymagają przeliczenia przy wykorzystaniu odpowiedniego mnożnika. Corrado i in. (2016) wskazują, że nie wszystkie nakłady na te kategorie aktywów mogą być traktowane jako inwestycje. W przypadku niniejszej analizy zastosowaliśmy oryginalne współczynniki z pracy Corrado i in. (2016), za wyjątkiem wydatków na „usługi prawne, księgowe; usługi firm centralnych; usługi doradztwa związanego z zarządzaniem" oraz wydatków na zakup usług edukacyjnych. W tym pierwszym przypadku przyjęty przez nas niższy współczynnik wynika z szerszej kategorii usług podawanej przez Eurostat (Corrado nie zakłada wliczania usług prawnych i księgowych), a sumę z tablic zużycia pośredniego dodatkowo skorygowaliśmy o udział produkcji w dziale „usługi prawne i księgowe" w sumie działów „usługi prawne i księgowe" oraz „usługi firm centralnych; usługi doradztwa związanego z zarządzaniem". W rezultacie wyjściowy mnożnik 0,8 zredukowaliśmy do poziomu 0,32.

Z kolei wydatki na szkolenia pracowników w przywoływanych przez nas badaniach pochodzą z innych źródeł, a przy obliczeniach w niniejszym raporcie przyjęliśmy założenie, że całe tego typu wydatki tworzą kapitał niematerialny w firmie, a więc w całości mogą zostać zaliczone do aktywów niematerialnych. Ostatnia różnica z metodologią Corrado wynika z innego źródła danych dla wynagrodzeń menadżerów. Tu źródłem danych są badania GUS pt. *Struktura wynagrodzeń w Polsce* (GUS, 2016; 2018; 2020).

Wyniki

Wartość inwestycji w aktywa niematerialne obliczona zgodnie z powyższą metodologią przedstawione jest w tabeli 3.

O ile wartość inwestycji w aktywa niematerialne na przestrzeni analizowanego okresu stale się zwiększała (przeciętnie o 7,5 proc. w cenach bieżących), o tyle struktura tych wydatków pozostawała względnie stała (wykres 1).

W 2018 r., w porównaniu z rokiem 2014 zwiększył się udział inwestycji w kompetencje ekonomiczne, które stanowią obecnie aż 58,3 proc. wszystkich inwestycji w aktywa niematerialne. Jednocześnie nieznacznie zmniejszył się udział inwestycji w skomputeryzowane informacje (z 8,9 proc. do 8 proc.) oraz inwestycji we własność intelektualną (o 0,3 p.p., do 33,7 proc.).

Na niższym poziomie agregacji (wykres 2) różnice w udziałach poszczególnych rodzajów aktywów również nie są znaczące. Największe zmiany odnotowano w nakładach na innowacje finansowe, których udział zmniejszył się

z 6,3 proc. w 2014 r. do 5,1 proc. w 2018 r. oraz w nakładach na nabyty kapitał organizacyjny – czyli różnego rodzaju usługi doradcze oraz wspierające organizację procesów w firmach. W tym obszarze udział wydatków w 2018 r. zwiększył się o 1,4 p.p., do 18 proc.

Tabela 3. Wydatki na aktywa niematerialne w Polsce w latach 2014-2018 w cenach bieżących (w mln PLN)

Wyszczególnienie		2014	2015	2016	2017	2018
Skomputeryzowane informacje	Wydatki na oprogramowanie i bazy danych	8 905	8 460	9 014	9 261	10 636**
Własność intelektualna	Wydatki na badania i rozwój	12 276	14 598	14 195	15 140	16 724**
	Nabywanie praw autorskich, patentów, licencji oraz wydatki na poszukiwania geologiczne	2 812	2 132	2 744	4 991	3 708**
	Nakłady na innowacje finansowe	6 256	5 812	6 459	6 585*	6 815*
	Nakłady na projektowanie	12 579	14 311	14 930	16 160*	17 563*
Kompetencje ekonomiczne	Wydatki na reklamę i badania rynku	24 486	26 299	27 687	29 968*	32 570*
	Własny kapitał organizacyjny	8 431	8 916*	9 409	10 329*	11 290
	Nabyty kapitał organizacyjny	16 523	19 332	20 317	21 991*	23 900*
	Wydatki na szkolenia pracowników	7 441	7 966	8 383	9 074*	9 861*
Łącznie		99 710	107 825	113 137	123 500	133 067

Uwaga: * oznacza wartości szacowane, ** oznacza wartości szacowane, jednak suma tak oznaczonych wartości pochodzi z rachunków narodowych, z bazy Eurostat.

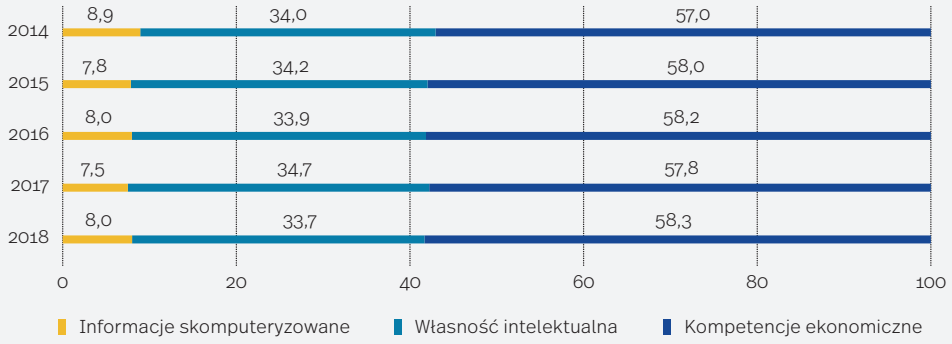
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS, Eurostat.

Oprócz obserwacji zmian wysokości inwestycji w aktywa niematerialne, warto też przyjrzeć się kształtowaniu tych inwestycji na tle PKB. Porównując stopy inwestycji w całej gospodarce, a także stopy inwestycji w aktywa materialne i niematerialne, można zauważyć, że w ostatnich latach jedynie stopa inwestycji w aktywa niematerialne wykazuje stabilny, choć powolny wzrost (wykres 3). W latach 2010-2018 relacja inwestycji w aktywa niematerialne w stosunku do całego PKB wzrosła z 5,13 proc. do 6,28 proc. W tym samym czasie stopa inwestycji w gospodarce, mierzona zgodnie z obowiązującą metodologią (a więc niewłączająca większości kategorii aktywów niematerialnych) spadła z 20,3 proc. do 18,2 proc. Inwestycje w aktywa niematerialne określone zgodnie z metodologią stosowaną w niniejszym

raporcie stanowią ponad jedną czwartą wszystkich inwestycji w gospodarce. Przy tym aktywa niematerialne nieklasyfikowane obecnie w rachunkach narodowych to więcej niż trzykrotność tych uwzględnianych jako inwestycje zgodnie z obecnie obowiązującą metodologią.

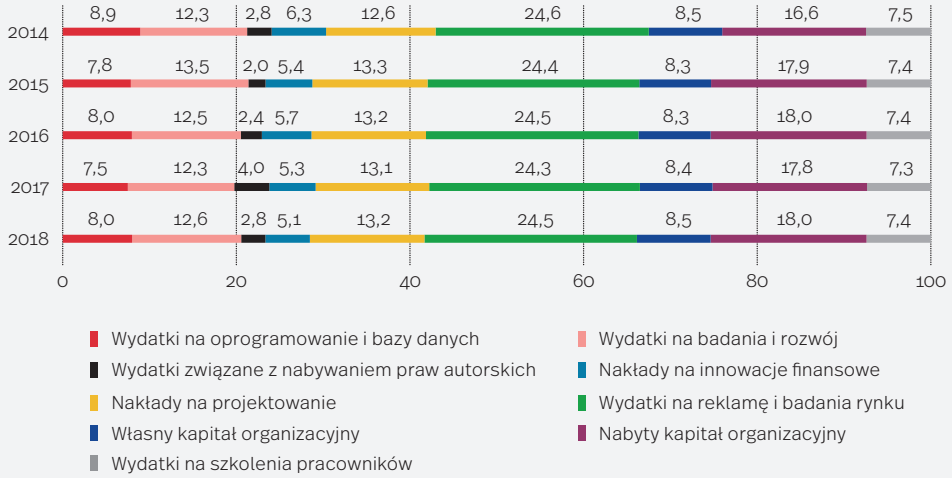
Przygotowując powyższe obliczenia nie braliśmy pod uwagę zmiany wysokości samej miary PKB – na skutek zmiany klasyfikacji wydatków ze zużycia pośredniego na wydatki inwestycyjne, całkowita wartość PKB uległaby zwiększeniu.

Wykres 1. Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce w podziale na kategorie (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE.

Wykres 2. Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce w podziale na rodzaje (w proc.)



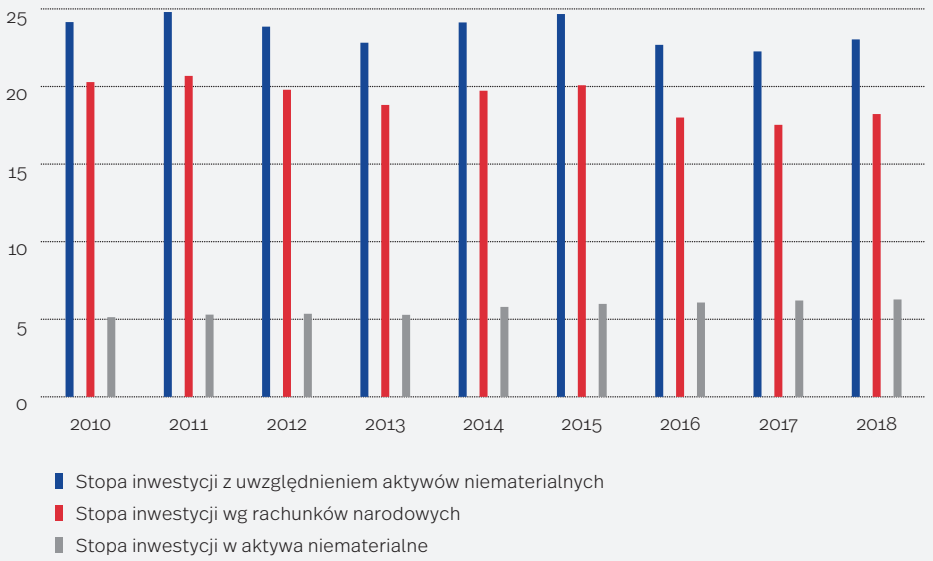
Źródło: opracowanie własne PIE.

Uwzględnienie aktywów niematerialnych przy obliczaniu inwestycji w gospodarce, choć pożądane i dające pełniejszy obraz sytuacji, tylko w niewielkim stopniu niweluje negatywny trend spadającej stopy inwestycji obserwowany w Polsce. Liczona w taki rozszerzony sposób stopa inwestycji spadła w analizowanych latach o 1,04 p.p., osiągając w 2018 r. poziom ok. 23 proc. PKB (wykres 3).

Istotne jest również przyjrzenie się, jak wygląda Polska na tle innych krajów europejskich, pod względem stopy inwestycji w aktywa niematerialne (wykres 4). Aby uzyskać porównywalne wyniki wykorzystaliśmy dane z EU KLEMS dotyczące inwestycji w aktywa nieodnotowywane w rachunkach narodowych oraz dane z Eurostatu dotyczące inwestycji we własność intelektualną. W takim zestawieniu Polska plasuje się na 22. pozycji na 26 krajów (z Wielką Brytanią), dla których dostępne były pełne dane.

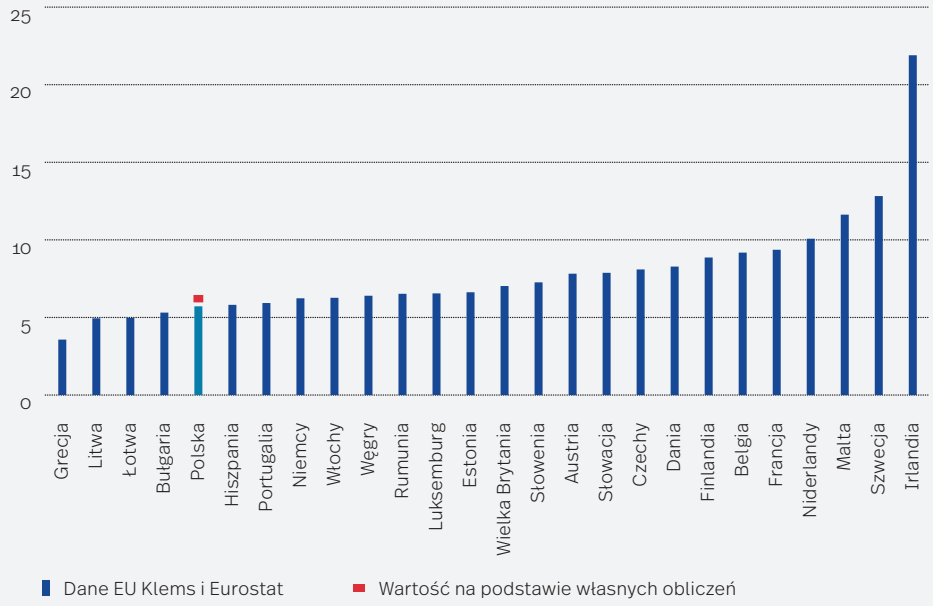
Najniższy odsetek inwestycji w aktywa niematerialne występował w Grecji, a najwyższy w Irlandii. Biorąc jednak pod uwagę specyfikę tego ostatniego kraju, w którym zarejestrowano wiele spośród największych spółek międzynarodowych, wykorzystujących opłaty za prawa do korzystania z własności intelektualnej jako sposób na transfer zysków między krajami, bardziej właściwe będzie porównanie krajów bez uwzględniania Irlandii. W takim przypadku najwyższa stopa inwestycji w aktywa niematerialne występuje w Szwecji i jest równa 12,8 proc. PKB. Z kolei wyniki niższe od Polski – oprócz Grecji – odnotowują jeszcze Litwa, Łotwa i Bułgaria. Jeśli wziąć pod uwagę stopę inwestycji dla Polski obliczoną zgodnie z metodologią zastosowaną w niniejszym raporcie (6,21 proc. w 2017 r.), to nasz kraj, wyprzedziłby Hiszpanię i Portugalię i niemal zrównał się z Niemcami (6,24 proc.) (przy założeniu, że dla tych trzech krajów wykorzystujemy obliczenia jedynie z bazy danych EU KLEMS).

Wykres 3. Stopy inwestycji w Polsce dla różnych kategorii aktywów (w proc. PKB)



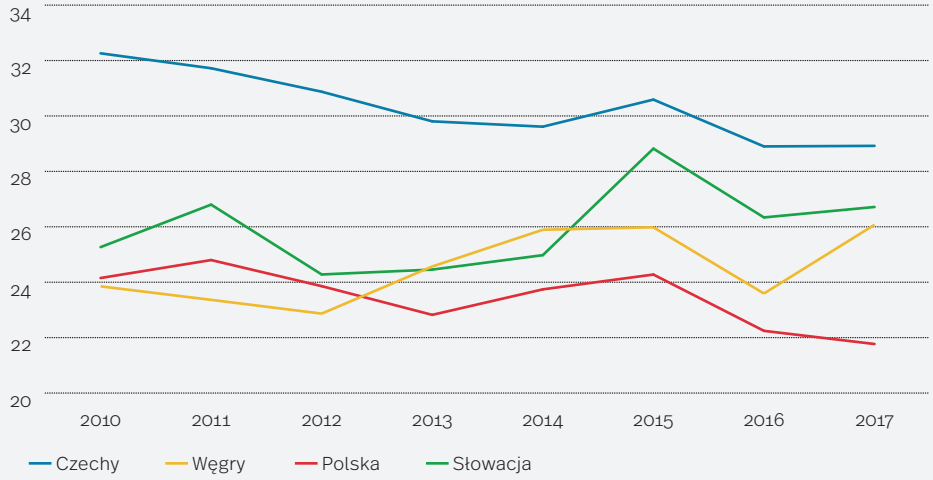
Uwaga: dane odnoszą się do PKB liczonego zgodnie z obecną metodologią.
Źródło: opracowanie własne PIE.

Wykres 4. Inwestycje w aktywa niematerialne w krajach UE w 2017 r. (w proc. PKB)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych EU KLEMS i Eurostat.

Wykres 5. Stopa inwestycji z uwzględnieniem wszystkich kategorii aktywów niematerialnych w krajach V4 w latach 2010-2017 (w proc. PKB)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych EU KLEMS i Eurostat.

Stosunkowo niski wynik Polski może być pochodną wybranego modelu gospodarczego. Nieznacznie wyższy stosunek inwestycji w aktywa niematerialne do PKB występował na Węgrzech (6,4 proc.), natomiast znacznie wyższy na Słowacji i w Czechach (odpowiednio 7,9 proc. PKB i 8,1 proc. PKB).

Różnice w regionie widać również w łącznej (tj. uwzględniającej rozszerzoną listę aktywów niematerialnych) stopie inwestycji w gospodarce (wykres 5). Wśród krajów V4 pierwszą pozycję zajmują Czechy, gdzie inwestycje w 2017 r. wyniosły niemal 30 proc. PKB. Na drugim miejscu plasuje się Słowacja, a na trzecim Węgry (ze stopami inwestycji odpowiednio 26,7 proc. PKB i 26,1 proc. PKB w 2017 r.). W przypadku Czech i Polski widać spadek tej wartości na przestrzeni lat[1], a w przypadku Węgier i Słowacji – nieznaczny wzrost.

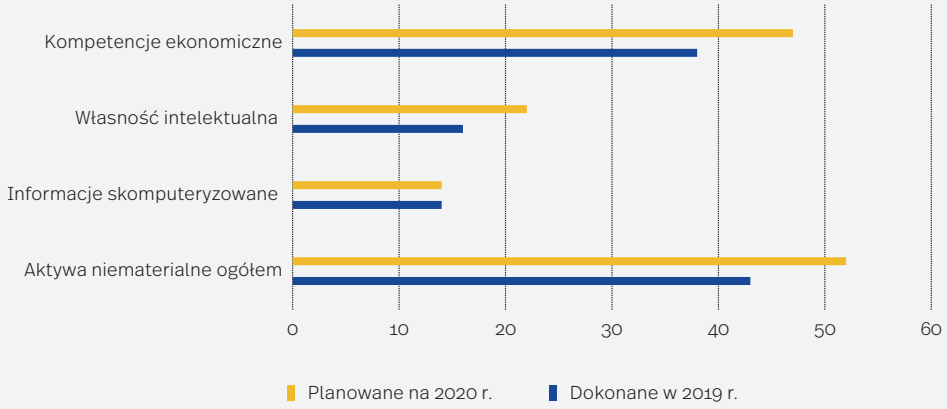
[1] Należy przy tym wziąć pod uwagę, że w 2018 r. stopa inwestycji w Polsce ponownie wzrosła jednak ograniczenia bazy EU KLEMS nie pozwalają na zilustrowanie na wykresie danych dla tego roku.

Opis wyników badania ankietowego PIE

W listopadzie i grudniu 2019 r. PIE przeprowadziło badania ilościowe na próbie 1057 polskich przedsiębiorstw dotyczące między innymi planów inwestycyjnych. Zebranie danych polegało na przeprowadzeniu wywiadu z kadrą menedżerską za pomocą standaryzowanego kwestionariusza ankiety przy użyciu techniki CAPI (*computer assisted personal interview*). Struktura próby ze względu na branżę i lokalizację odpowiadała strukturze przedsiębiorstw. Badaliśmy firmy z sekcji PKD: C, F-J, L-N, R-S.

Respondenci byli pytani o szczegóły podejmowanych w 2019 r. oraz planowanych w 2020 r. inwestycji we wszystkie rodzaje aktywów niematerialnych, wymienione w tabeli 3. Ze względu na specyfikę aktywów niematerialnych, w szczególności możliwość kwalifikacji części wydatków jako inwestycji, a części jako zużycia pośredniego, należy ostrożnie podchodzić do uzyskanych wyników, a szczególnie prób zestawienia ich z wynikami analiz statystycznych z poprzedniego rozdziału. Respondenci byli pytani o inwestycje w dany rodzaj aktywów, jednak należy pamiętać, że w metodologii opartej na pracach Corrado (2005) nie wszystkie wydatki w danej kategorii traktowane są jako inwestycje. Część z nich stanowi wydatki bieżące i nie jest wliczana do analiz – tak jest chociażby przy wydatkach na marketing i analizy rynku, wśród których jedynie połowę ponoszonych corocznie przez firmy klasyfikuje się jako inwestycje.

↘ Wykres 6. **Inwestycje w aktywa niematerialne w podziale na poszczególne kategorie aktywów (w proc.)**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Inwestycje w przynajmniej jeden rodzaj aktywów niematerialnych w 2019 r. deklarowało 43 proc. badanych przedsiębiorstw, a w 2020 r. inwestycje takie planowało 52 proc. firm. Z kolei 37 proc. ankietowanych przedsiębiorców nie inwestowało w aktywa niematerialne w 2019 r. i nie planowało takiej inwestycji w 2020 r.

W podziale na poszczególne kategorie aktywów wygląda to nieco inaczej. W 2019 r. w informacje skomputeryzowane (tj. oprogramowanie, także typu Robotic Process Automation oraz bazy danych) zainwestowało 14 proc firm. Nieco więcej, bo 16 proc. zainwestowało we własność intelektualną (tj. wydatki na badania i rozwój, projektowanie, prawa autorskie, badania geologiczne czy rozwój produktów finansowych). Zdecydowanie najwięcej przedsiębiorstw (38 proc.), zainwestowało w kompetencje ekonomiczne (tj. w wydatki reklamowe i marketingowe, wydatki na badania rynkowe, kapitał organizacyjny oraz wydatki na szkolenia pracowników). W planach na 2020 r. więcej przedsiębiorstw deklarowało inwestycje w kompetencje ekonomiczne (47 proc.) oraz we własność intelektualną (22 proc.). Nie zmienił się za to odsetek przedsiębiorstw planujących inwestycje w informacje skomputeryzowane (14 proc.).

Jeśli rozbijemy kategorie inwestycyjne z 2019 r. na rodzaje aktywów, to okaże się, że:

a) informacje skomputeryzowane – 76 proc. respondentów zainwestowało w bazy danych, 50 proc. w oprogramowanie;
b) własność intelektualna – 62 proc. zainwestowało w projektowanie, 48 proc. w rozwój produktów finansowych, 46 proc. w prawa autorskie, 45 proc. w badania i rozwój a 39 proc. w badania geologiczne;
c) kompetencje ekonomiczne – 64 proc. firm inwestowało w szkolenia pracowników, 62 proc. w reklamę i marketing, 30 proc. w badania rynkowe, 22 proc. w kapitał organizacyjny.

Ciekawe jest również to, że spośród 52 proc. firm planujących inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. 38 proc. (20 proc. wszystkich firm) nie deklarowało inwestycji w 2019 r. (tabela 4). Można to interpretować jako dostrzeżenie znaczenia inwestycji w aktywa niematerialne wśród przedsiębiorców, ale także – w kontekście wiedzy, której dostarczają nam nauki behawioralne – jako dowód na występowanie zjawiska nadmiernego optymizmu. Deklaracje dotyczące przyszłych działań, w tym przypadku inwestycji, nie muszą znaleźć potwierdzenia w faktach, gdyż w ocena sytuacji podczas tworzenia planów może być nadmiernie optymistyczna.

↘ Tabela 4. **Firmy planujące inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. w odniesieniu do firm inwestujących w aktywa niematerialne w 2019 r. (w proc.)**

Wyszczególnienie	Planujące inwestycje w 2020 r.	Nieplanujące inwestycji w 2020 r.	Razem
Inwestujące w 2019 r.	32	10	43*
Nieinwestujące w 2019 r.	20	37	57
Razem	52	48*	100

Uwaga: *różnice wynikają z zaokrąglenia wyników do pełnych liczb.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Wielkość firmy a inwestycje

Biorąc pod uwagę inwestycje w podziale na wielkość firmy pod względem zatrudnienia (tabela 5), w 2019 r. najczęściej inwestowały przedsiębiorstwa małe i średnie. Firmy zatrudniające od 10 do 49 osób w 2019 r. inwestowały najchętniej we wszystkich kategoriach inwestycji w aktywa niematerialne (na równi z firmami dużymi (250<) w zakresie inwestycji we własność intelektualną oraz z firmami średnimi (50-249) w zakresie inwestycji w informacje skomputeryzowane). Jedynym wyjątkiem były inwestycje w aktywa niematerialne planowane na 2020 r. Tu najczęściej (63 proc.) inwestycje planowały firmy duże. Najrzadziej w każdej z wymienionych kategorii inwestowały mikroprzedsiębiorstwa.

We wszystkich kategoriach wielkości przedsiębiorstwa, większy odsetek respondentów planował inwestycje w 2020 r. niż deklarował dokonanie ich w 2019 r. Wniosek jest podobny jak przy interpretacji wyników na poziomie całej badanej populacji. Może to być oznaka ambitnych planów rozwojowych, ale może też świadczyć o nadmiernie pozytywnym nastawieniu do przyszłości.

↘ Tabela 5. **Inwestycje w poszczególne rodzaje aktywów niematerialnych w podziale na wielkość firm pod względem zatrudnienia (w proc.)**

Liczba pracowników/ inwestycje	Aktywa niematerialne (2019 r.)	w tym:			Aktywa niematerialne (2020 r.)
		skomputeryzowane informacje	własność intelektualna	kompetencje ekonomiczne	
250 i więcej osób	43	14	18	36	63
50-249 osób	45	17	17	40	55
10-49 osób	47	17	18	44	55
do 9 osób	38	11	14	33	46
Wszystkie firmy	43	14	16	38	52

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Obroty przedsiębiorstwa a inwestycje

Jeśli weźmiemy pod uwagę wielkość obrotów przedsiębiorstw w 2018 r. (tabela 6) to wynik jest podobny do opisanego powyżej. Najczęściej w aktywa niematerialne (we wszystkich kategoriach) w 2019 r. inwestowały firmy ze średnią wielkością obrotów, tj. zawierających się w przedziale od 5 mln PLN do 20 mln PLN. Także najwięcej firm z tej kategorii planowało zainwestować w 2020 r. Drugie w kolejności najczęściej inwestujące były w 2019 r. firmy o średniej i małej wielkości obrotów (osiągające obroty od 500 tys. PLN do 5 mln PLN). W zakresie planowanych

inwestycji w 2020 r. na drugim miejscu znalazły się firmy o największych obrotach, przekraczających 20 mln PLN. W każdej z kategorii dotyczących inwestycji w aktywa niematerialne, tj. inwestycji w 2019 r. w aktywa niematerialne ogółem, w informacje skomputeryzowane, własność intelektualną, kompetencje ekonomiczne, a także planowanych inwestycji w 2020 r. najrzadziej inwestowały firmy najmniejsze, osiągające do 50 tys. PLN obrotów (tabela 6).

Tabela 6. Inwestycje w poszczególne rodzaje aktywów niematerialnych w podziale na wielkość firm pod kątem wielkości obrotów (w proc.)

Wielkość obrotów/ rodzaj inwestycji	Aktywa niematerialne (2019 r.)	w tym:			Aktywa niematerialne (2020 r.)
		skomputeryzowane informacje	własność intelektualna	kompetencje ekonomiczne	
Ponad 20 mln PLN	39	13	14	35	68
5 mln – 20 mln PLN	61	22	28	53	70
500 tys. – 5 mln PLN	46	14	16	42	53
50 tys. – 500 tys. PLN	38	14	16	34	44
Do 50 tys. PLN	25	6	6	21	39
Wszystkie firmy	43	14	16	38	52

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Eksport i pochodzenie kapitału a inwestycje

Zmienną wyraźnie różnicującą firmy w zakresie inwestycji w aktywa niematerialne była działalność eksportowa. W 2019 r. 51 proc. firm eksportujących zainwestowało w jakiekolwiek aktywa niematerialne, podczas gdy to samo zrobiło 40 proc. firm nieeksportujących. Jeśli chodzi o planowane wydatki w 2020 r. różnica zmniejszyła się w niewielkim stopniu – 59 proc. firm eksportujących planowało inwestować w aktywa niematerialne, to samo zamierzało zrobić 50 proc. firm nieeksportujących.

Inną zmienną równie wyraźnie różnicującą inwestycje w aktywa niematerialne jest pochodzenie kapitału przedsiębiorstwa (tabela 7). Częściej inwestowały lub planowały inwestowanie firmy, których kapitał przynajmniej częściowo był pochodzenia zagranicznego. W 2019 r. w aktywa niematerialne zainwestowało 53 proc. firm z kapitałem mieszanym, 50 proc. firm z kapitałem zagranicznym oraz 41 proc. firm z kapitałem wyłącznie polskim. W 2020 r. podobne inwestycje planowało 70 proc. firm z kapitałem mieszanym, 67 proc. z kapitałem wyłącznie zagranicznym oraz 50 proc. firm z kapitałem wyłącznie polskim. Możemy zauważyć nie tylko istotną różnicę w 2019 r., ale potencjalnie powiększającą się w roku 2020.

↘ Tabela 7. **Inwestycje w aktywa niematerialne w odniesieniu do pochodzenia kapitału firmy**

Pochodzenie kapitału	Inwestycje w aktywa niematerialne w 2019 r. (proc. firm inwestujących)	Planowane inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. (proc. firm inwestujących)
Polski	41	50
Mieszany	53	70
Zagraniczny	50	67

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Na podstawie powyższych wyników można postawić tezę, że firmy mające kontakt z zagranicznymi partnerami handlowymi, albo przez rynek zbytu albo przez kanał kapitałowy i strukturę własności, w większym stopniu były niejako zmuszone, w wyniku styczności z bardziej rozwiniętymi rynkami, do inwestowania w aktywa niematerialne.

PKD a inwestycje

Analizując rodzaj prowadzonej działalności na podstawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (tabela 8) możemy zauważyć, że najbardziej skore do inwestowania w aktywa niematerialne w 2019 r. były firmy, których działalność jest związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (67 proc.). Następne w kolejności były firmy zajmujące się usługami administrowania i działalnością wspierającą (48 proc.) oraz działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (47 proc.). Najmniejszy odsetek inwestował wśród firm zajmujących się kulturą, rozrywką i rekreacją (31 proc.) oraz pozostałą działalnością usługową (28 proc.).

Firmy związane z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi najchętniej inwestowały we wszystkich kategoriach w 2019 r. (oprócz inwestycji w informacje skomputeryzowane gdzie przewodziły firmy z sekcji obsługa nieruchomości) Także w planach na 2020 r. firmy te wiodły prym w zakresie inwestycji w najbardziej ogólną kategorię aktywów niematerialnych. Najgorzej we wszystkich kategoriach wypadały zaś firmy związane z kulturą, rozrywką i rekreacją (inwestycje w informacje skomputeryzowane oraz własność intelektualną w 2019 r.) i z pozostałą działalnością usługową (inwestycje w aktywa niematerialne w 2019 r., w 2020 r. oraz w kompetencje ekonomiczne w 2019 r.).

↘ Tabela 8. **Inwestycje w aktywa niematerialne w odniesieniu do zaklasyfikowania firmy wg PKD (w proc.)**

Sekcja PKD /rodzaj inwestycji	Aktywa niematerialne (2019 r.)	w tym:			Aktywa niematerialne (2020 r.)
		informacje skomputeryzowane	własność intelektualna	kompetencje ekonomiczne	
Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe	38	15	17	33	47
Sekcja F Budownictwo	39	15	18	34	46
Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	46	13	15	41	53
Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa	46	18	15	44	49
Sekcja I Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	67	21	30	58	82
Sekcja J Informacja i komunikacja	37	10	18	29	65
Sekcja L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	41	25	16	41	56
Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	47	16	12	44	56
Sekcja N Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	48	13	17	44	60
Sekcja R Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	31	0	0	31	63
Sekcja S Pozostała działalność usługowa	28	7	17	21	41
Średnia dla wszystkich firm	43	14	16	38	52

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Wielkość miejscowości, w której firma ma siedzibę a inwestycje

Innym wymiarem, z perspektywy którego można poddać analizie inwestycje w aktywa niematerialne jest wielkość miejscowości, w której firma inwestująca ma swoją siedzibę (tabela 9). W badaniach wyróżniliśmy cztery kategorie wielkości miejscowości, tj.: do 20 tys. mieszkańców, 20-100 tys., 100-500 tys. oraz powyżej 500 tys. Może zaskakiwać najniższy poziom inwestycji w 2019 r. w największych miastach, tj. powyżej 500 tys. mieszkańców (18 proc. firm inwestujących). W miastach do 20 tys. było to 27 proc. firm, 20-100 tys. – 49 proc., 100-500 tys. – 52 proc.

↘ Tabela 9. **Inwestycje w aktywa niematerialne w odniesieniu do wielkości miejscowości, w której firma ma siedzibę**

Wielkość miejscowości	Firmy inwestujące w aktywa niematerialne w 2019 r.	Firmy planujące inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r.
500 tys. i więcej	18	55
100-500 tys.	52	60
20-100 tys.	49	49
do 20 tys.	27	36
Średnia	43	52

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Sytuacja wygląda inaczej w zakresie inwestycji planowanych w 2020 r. W tym przypadku posiadanie siedziby w większej miejscowości wydaje się zdecydowanie sprzyjać większym wydatkom na aktywa niematerialne.

Inwestycje w aktywa materialne i niematerialne

W literaturze dotyczącej inwestycji w aktywa niematerialne przytacza się często porównania globalnych inwestycji na poziomie krajów w aktywa niematerialne z inwestycjami w aktywa materialne. Wyniki opisywanego badania nie pozwalają na obserwację długoletniego trendu i zachodzących z nim zmian jednak dają możliwość porównania w momencie, gdy przeprowadzane były badania. W 2019 r. 43 proc. przedsiębiorstw zainwestowało w jakiekolwiek z wyróżnionych w badaniu aktywa materialne (tj. nieruchomości, maszyny i urządzenia, komputery, roboty przemysłowe lub środki transportu), podczas gdy 57 proc. nie zainwestowało w żadne z nich. Widzimy więc prawie identyczne proporcje jak w przypadku aktywów niematerialnych. Jeśli dokonamy analizy krzyżowej inwestujących w poszczególne aktywa okaże się, że 70 proc. firm (30 proc. wszystkich

firm) spośród inwestujących w aktywa materialne zainwestowało również w aktywa niematerialne. Spośród nieinwestujących w żadne aktywa niematerialne 22 proc. (13 proc. wszystkich firm) zainwestowało w aktywa materialne. Co istotne ani w aktywa niematerialne, ani w aktywa materialne nie zainwestowało 45 proc. badanych przedsiębiorstw[2].

Tabela 10. Odsetek firm inwestujących w aktywa niematerialne w 2019 r. w odniesieniu do inwestujących w aktywa materialne w 2019 r. (w proc.)

Wyszczególnienie	Inwestuje w aktywa materialne	Nie inwestuje w żaden rodzaj aktywów materialnych	Łącznie
Inwestuje w aktywa niematerialne	30	13	43
Nie inwestuje w żaden rodzaj aktywów niematerialnych	13	45	57*
Łącznie	43	57	

* różnice wynikają z zaokrąglenia wyników do pełnych liczb.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

Tabela 11. Odsetek firm planujących inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. w odniesieniu do planujących inwestycji w aktywa materialne w 2020 r. (w proc.)

Wyszczególnienie	Planuje inwestycje w aktywa materialne	Nie planuje inwestycji w żaden rodzaj aktywów materialnych	Łącznie
Planuje inwestycje w aktywa niematerialne	38	15	52
Nie planuje inwestycji w żaden rodzaj aktywów niematerialnych	14	34	48
Łącznie	51	49	

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań.

[2] W badaniu pojawiły się również inne kategorie inwestycji, które nie zostały przyporządkowane podczas analizy do żadnej z dwóch kategorii aktywów.

Wśród inwestycji planowanych na rok 2020 (tabela 11) widzimy, że zmniejszyła się liczba firm nieplanujących inwestycji w żadne aktywa (34 proc.). Zwiększyła się z kolei liczba planujących inwestycje tak w aktywa materialne, jak i niematerialne (38 proc.). Wskazywałoby to, że w 2020 r. inwestycje prywatne w gospodarce, tak w aktywa niematerialne, jak i materialne, powinny być większe. Badania były jednak przeprowadzone w 2019 r., kiedy wybuch pandemii COVID-19 był nie do przewidzenia.

Podsumowanie i rekomendacje

- Aktywa niematerialne obejmują więcej kategorii niż tylko najczęściej analizowane wydatki na badania i rozwój. Szersze spojrzenie jest szczególnie istotne z perspektywy potencjalnego zaangażowania państwa we wspieranie tego typu inwestycji. Wydatki na badania i rozwój wydają się mieć duży wpływ na innowacyjność, a jednocześnie są względnie łatwe do określenia z punktu widzenia przepisów administracyjnych. Występują tu jednak dwa problemy. Po pierwsze programy i strategie opierające się na coraz większym dofinansowaniu prac badawczo-rozwojowych, jako jedynego czynnika sprzyjającego rozwojowi gospodarki opartej na wiedzy, wydają się nie do końca spełniać swoją funkcję prowadząc nierzadko do inwestycji w zbyt ryzykowne przedsięwzięcia (*moral hazard*) (Cywiński, Harasyn, 2016) lub tworząc biurokratyczne formy przysłaniające treść programów (Okoń-Horodyńska, 2013). Po drugie specyfika aktywów niematerialnych i ich związek z rozwojem gospodarczym są na tyle złożone, że proste instrumenty skupiające się na rozwijaniu wsparcia finansowego mogą okazać się niewystarczające. Jak wskazują Cywiński i Harasyn (2016), kluczowe znaczenie dla wydatków na aktywa niematerialne ma wzrost gospodarczy i zmieniająca się wraz z nim struktura gospodarki. To wtedy przemiany strukturalne prowadzą do zwiększania się udziału branż i sektorów, które w większej mierze opierają się na pracach badawczo-rozwojowych i aktywach niematerialnych. **Tego typu sprzężenie zwrotne wymaga tworzenia warunków dla utrzymania w kraju najbardziej innowacyjnych firm – obok istniejących już narzędzi finansowych warto zwrócić uwagę na czynniki „miękkie", jak stabilność prawa czy klimat dla prowadzenia biznesu. Po stronie państwa jest też zapewnienie odpowiedniego poziomu i rodzaju edukacji, gdyż odpowiednio wykształceni pracownicy są zasobem komplementarnym do wszystkich pozostałych kategorii aktywów niematerialnych** (Thum-Thysen i in., 2017). Innym działaniem ze strony państwa powinna być ochrona przez przejęciami firm najbardziej innowacyjnych z krytycznych dla funkcjonowania państwa sektorów.
- Wiele badań potwierdza pozytywny wpływ aktywów niematerialnych na produktywność przedsiębiorstw (Riley, Robinson, 2011), ich wyniki rynkowe (Ahmed, Alhadab, Tahat, 2017) oraz na wzrost PKB – tak na świecie (Lin, Ståhle, Ståhle, 2015, Thum-Thysen in in. 2017), jak i w Polsce (Cywiński i in., 2018). Jednak z punktu widzenia statystyki publicznej oraz polityk publicznych wciąż jest to kategoria pozostająca na uboczu. Jak wspominaliśmy wielokrotnie w tym raporcie, wydatki na tego typu aktywa nie są klasyfikowane jako wydatki inwestycyjne. Takie pominięcie nie jest wyłącznie kwestią metodologii statystycznej. **Wpływa ono na statystyki dotyczące produktywności poszczególnych sektorów oraz całej gospodarki, dając niepełny i fałszywy obraz wzrostu gospodarczego.** Oprócz tego brak odpowiednich, wystandaryzowanych pomiarów tego typu aktywności utrudnia prowadzenie polityki nakierowanej na zachęcanie firm do inwestowania, a tym samym może spowalniać transformację i unowocześnianie gospodarki. **W ślad za**

działaniami podejmowanymi w innych krajach warto rozważyć odrębne publikowanie przez GUS statystyk dotyczących aktywów niematerialnych.

- Jednym z podstawowych problemów z punktu widzenia firm w zakresie inwestycji w aktywa niematerialne jest ich finansowanie. Aktywa tego rodzaju zdecydowanie trudniej odsprzedać, ich wartość nierzadko zależy od kontekstu i szybko może się przedawnić, a inwestycje są znacznie bardziej ryzykowne i trudne do oceny *ex ante* (np. inwestycje w badania i rozwój mogą nie przynieść żadnych wymiernych efektów). W związku z tym dużo trudniej jest firmom o kredyt inwestycyjny na takie przedsięwzięcia. **Jedną z możliwości poprawy tego stanu rzeczy jest promocja finansowania opartego na udziałach w spółkach, np. przez fundusze *venture capital* czy kapitał własny. Inną jest wspieranie rozwoju innowacyjnych narzędzi gromadzenia funduszy, jak chociażby crowdfunding. Warto również rozważyć możliwość większego udziału państwa, szczególnie w dziedzinie wydatków na badania i rozwój i w edukacji.**
- Struktura polskiej gospodarki i jej miejsce w globalnych łańcuchach wartości to kolejna rzecz, na którą należy zwrócić uwagę. Polska cały czas zajmuje miejsce w „produkcyjnych fazach procesu wytwórczego" (Bank Pekao, 2018). Państwa na tym etapie rozwoju gospodarczego, doganiając kraje zaawansowane gospodarczo, dopiero budują zasób aktywów niematerialnych, a firmy uczą się odpowiednich modeli biznesowych. Jednak brak potrzeby inwestowania w aktywa może hamować zmianę pozycji gospodarki. Gospodarki rozwijające się w zdecydowanie większym stopniu inwestują w kompetencje ekonomiczne niż np. we własność intelektualną (co cechuje kraje najbardziej rozwinięte (Cywiński, Harasyn, 2016). Potwierdzeniem tego są również analizy w zamieszczone w niniejszym raporcie. Zgodnie z naszymi obliczeniami aż 58,3 proc. inwestycji w aktywa niematerialne przeznacza się właśnie na kompetencje ekonomiczne, a 33,7 proc. na własność intelektualną. W Szwecji, kraju o zupełnie innej strukturze gospodarki, na własność intelektualną wydaje się 51,4 proc. całości wydatków na aktywa niematerialne. **W najbliższym latach należy więc oprócz łącznej wielkości wydatków inwestycyjnych monitorować również ich przeznaczenie na poszczególne kategorie i stymulować stopniową zmianę struktury tychże inwestycji.**
- Firmy inwestujące w aktywa niematerialne ponoszą znaczne ryzyko, nie tylko finansowe, ale związane również z koniecznością ochrony własności intelektualnej. Wyniki badań czy specyficzny *design* danego produktu mogą łatwo być skopiowane przez konkurencję. Jednocześnie efekt synergii z posiadania wielu aktywów niematerialnych w jednej spółce może powodować zaburzenia konkurencji na rynku, prowadzić do osiągnięcia pozycji monopolistycznej przez niektóre firmy i w efekcie ograniczać wybór konsumentów. **Dlatego zachętą do podejmowania inwestycji w aktywa niematerialne jest odpowiednio skonstruowana polityka ochrony własności intelektualnej i polityka konkurencji. Oba te obszary regulacji muszą ze sobą współgrać, a konkretne przepisy podlegać regularnemu przeglądowi.** Zadaniem prawodawców jest bowiem bilansowanie ryzyka zaburzenia konkurencji przez przyznanie nadmiernych praw posiadaczom pewnych kategorii aktywów i ryzyka zbyt niskiego poziomu inwestycji w gospodarce.

→ Badania inwestycji m.in. w ucyfrowienie (EIB, 2020a; EIB, 2020b), na które w znacznej mierze składają się również aktywa niematerialne, pokazują że w tyle pozostają szczególnie małe i relatywnie stare firmy. Z kolei w zakresie wydatków na szeroko rozumianą cyfryzację na czele są firmy młode i duże. Prowadzi to do tworzenia się nierówności między firmami, wynikających nie tylko z różnic w nakładach, ale także z efektu synergii, potęgującego korzyści z aktywów niematerialnych dla inwestujących w nie firm. Tego typu efekty, wzmocnione przez korzyści skali i efekty sieciowe (typowe dla niektórych obszarów gospodarki cyfrowej), prowadzą do tworzenia się rynków, na których podmiot uzyskujący chwilową przewagę może w szybkim tempie osiągnąć pozycję dominującą, czy wręcz zmonopolizować niektóre segmenty rynku. Tego typu tworzące się nierówności mogą obniżać stopę inwestycji i innowacyjność w całej gospodarce (Haskel, Westlake, 2018) oraz prowadzić do społecznej polaryzacji nie tylko między grupami społecznymi, ale również między metropoliami a mniejszymi ośrodkami. **By przeciwdziałać tym tendencjom niezbędne będzie zaangażowanie państwa na poziomie regulacyjnym, ograniczające możliwości monopolizowania rynków bądź ułatwiające korzystanie z efektu rozpowszechniania aktywów niematerialnych.**

Bibliografia

Adarov, A., Stehrer, R. (2019), *Tangible and Intangible Assets in the Growth Performance of the EU, Japan and the US*, WIIW Research Report 442.

Ahmed, A., Alhadab, M., Tahat, A. (2017), *The impact of intangibles on firms' financial and market performance: UK evidence*, „Review of Quantitative Finance and Accounting", No. 50, https://link.springer.com/article/10.1007/s11156-017-0657-6 [dostęp: 16.07.2020].

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

Cagesse, A., Pérez-Orive, A. (2017), *Capital Misallocation and Secular Stagnation*, Finance and Economics Discussion Series 2017-009, Waszyngton, https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2017/files/2017009pap.pdf [dostęp: 13.08.2020].

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

Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., Iommi, M. (2016), *Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth*, EIB Working Papers, No. 2016/08.

Cywiński, Ł., Harasyn. R. (2016), *Inwestycje w kapitał niematerialny w gospodarkach na średnim poziomie rozwoju*, „Ekonomia XXI wieku", nr 2(10).

Cywiński, Ł. i in. (2018), *Intangible capital and the economic growth in Poland*, „Bank i Kredyt", nr 49(2).

EIB (2016), *Investment and Investment Finance in Europe Financing productivity growth*, Luxembourg.

EIB (2017), *European Investment Bank Investment Report 2017/2018. From Recovery to Sustainable Growth*, Luxembourg.

EIB (2018), *European Investment Bank Investment Report 2018/2019. Retooling Europe's Economy*, Luxembourg.

EIB (2019), *European Investment Bank Investment Report 2019/2020. Accelerating Europe's Transformation*, Luxembourg.

EIB (2020a), *Who Is Prepared For The New Digital Age? Evidence from the EIV Investment Survey*, https://www.eib.org/attachments/efs/eibis_2019_report_on_digitalisation_en.pdf [dostęp: 16.07.2020].

EIB (2020b), *The growing digital divide in Europe and the United States*, Working Papers 2020/07, https://www.eib.org/attachments/efs/economics_working_paper_2020_07_en.pdf [dostęp: 16.07.2020].

Foray, D., (2004), *The Economics of Knowledge*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

GUS (2016), *Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2014 r.*, Warszawa.

GUS (2018), *Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2016 r.*, Warszawa.

GUS (2020), *Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2020 r.*, Warszawa.

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

Juma. C., Yee-Cheong. L., (2005), *Innovation: Applying knowledge in Developement*, Earthscan, London.

Komisja Europejska (2017), *LAB-FAB-APP – Investing in the European future we want, Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes*; European Commission, DG for Research and Innovations, Luxembourg.

Komisja Europejska (2018), *Science, Research and Innovation performance of the EU 2018. Strengthening the foundation for Europe's future*, European Commission, DG for Research and Innovation, Luxembourg.

Lin, C., Ståhle, P., Ståhle, S. (2015), *Intangibles and national economic wealth – a new perspective on how they are linked*, „Journal of Intellectual Capital", Vol. 16, Iss. 1, https://www.researchgate.net/publication/270704190 [dostęp: 16.07.2020].

OECD (2011), *New sources of growth: intangible assets*, https://www.oecd.org/sti/inno/46349020.pdf [dostęp: 16.07.2020].

Okoń-Horodyńska, E. (2013), *Polityka innowacji w UE: przerost formy nad treścią?*, referat z IX Kongresu Ekonomistów Polskich, http://www.pte.pl/kongres/referaty/Oko%C5%84-Horody%C5%84ska%20Ewa/Oko%C5%84-Horody%C5%84ska%20Ewa%20-%20POLITYKA%20INNOWACJI%20W%20UE%20-%20PRZEROST%20FORMY%20NAD%20TRE%C5%9ACI%C4%84.pdf [dostęp: 16.07.2020].

Riley, R., Robinson, C. (2011), *Skills and economic performance: The impact of intangible assets on UK productivity*, UK Commission For Employment and Skills, London, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/303075/evidence-report-39-skills-and-economic-performance.pdf [dostęp: 16.07.2020].

System of National Accounts 2008 (2008), Komisja Europejska, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Organizacja Narodów Zjednoczonych, Bank Światowy, ISBN 978-92-1-161522-7.

Thum-Thysen, A., Voigt, P., Bilbao-Osoria, B., Maier, C., Ognyanova, D. (2017), *Unlocking Investment in Intangible Assets*, Discussion Paper, No. 047.

WIIW (2019), *Industry Level Growth and Productivity Data with Special Focus on Intangible Assets. Report on methodologies and data construction for the EU KLEMS Release 2019*, The Vienna Institute for International Economic Studies, Report.

Wolf, M. (2017), *The challenges of a disembodied economy*, „Financial Times", https://www.ft.com/content/a01e7262-d35a-11e7-a303-9060cb1e5f44 [dostęp: 16.07.2020].

Zambon, S., Monciardini, D. (2015), *Intellectual Capital and Innovation. A Guideline For Future Research*, „Journal of Innovation Economics and Management", No. 2.

Źródła internetowe:

http://www.intaninvest.net [dostęp: 20.08.2020].

http://www.spintan.net [dostęp: 20.08.2020].

https://euklems.eu [dostęp: 20.08.2020].

Spis tabel i wykresów

SPIS TABEL

- Tabela 1. Aktywa niematerialne – klasyfikacja i uwzględnienie w rachunkach narodowych . . . 11
- Tabela 2. Aktywa niematerialne, źródła danych i zastosowany mnożnik . . . 15
- Tabela 3. Wydatki na aktywa niematerialne w Polsce w latach 2014-2018 w cenach bieżących (w mln PLN) . . . 19
- Tabela 4. Firmy planujące inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. w odniesieniu do firm inwestujących w aktywa niematerialne w 2019 r. (w proc.) . . . 25
- Tabela 5. Inwestycje w poszczególne rodzaje aktywów niematerialnych w podziale na wielkość firm pod względem zatrudnienia (w proc.) . . . 26
- Tabela 6. Inwestycje w poszczególne rodzaje aktywów niematerialnych w podziale na wielkość firm pod kątem wielkości obrotów (w proc.) . . . 27
- Tabela 7. Inwestycje w aktywa niematerialne w odniesieniu do pochodzenia kapitału firmy . . . 28
- Tabela 8. Inwestycje w aktywa niematerialne w odniesieniu do zaklasyfikowania firmy wg PKD (w proc.) . . . 29
- Tabela 9. Inwestycje w aktywa niematerialne w odniesieniu do wielkości miejscowości, w której firma ma siedzibę . . . 30
- Tabela 10. Odsetek firm inwestujących w aktywa niematerialne w 2019 r. w odniesieniu do inwestujących w aktywa materialne w 2019 r. (w proc.) . . . 31
- Tabela 11. Odsetek firm planujących inwestycje w aktywa niematerialne w 2020 r. w odniesieniu do planujących inwestycji w aktywa materialne w 2020 r. (w proc.) . . . 31

SPIS WYKRESÓW

- Wykres 1. Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce w podziale na kategorie (w proc.) . . . 20
- Wykres 2. Inwestycje w aktywa niematerialne w Polsce w podziale na rodzaje (w proc.) . . . 20
- Wykres 3. Stopy inwestycji w Polsce dla różnych kategorii aktywów (w proc. PKB) . . . 21
- Wykres 4. Inwestycje w aktywa niematerialne w krajach UE w 2017 r. (w proc. PKB) . . . 22
- Wykres 5. Stopa inwestycji z uwzględnieniem wszystkich kategorii aktywów niematerialnych w krajach V4 w latach 2010-2017 (w proc. PKB) . . . 22
- Wykres 6. Inwestycje w aktywa niematerialne w podziale na poszczególne kategorie aktywów (w proc.) . . . 24

Polski Instytut Ekonomiczny

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

Polski
Instytut
Ekonomiczny