

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## **Higher education financing in Poland and other European Union member states**

Beniak, Ryszard and Beniak, Patrycja

Opole University of Technology, Narodowy Bank Polski, Western Australian Treasury Corporation

5 May 2019

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/96665/>

MPRA Paper No. 96665, posted 24 Oct 2019 15:40 UTC

# Finansowanie szkolnictwa wyższego w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej

dr hab. inż. Ryszard Beniak, prof. nadzw. Politechniki Opolskiej

Patrycja Beniak, doradca w Narodowym Banku Polskim i ekonomista w Western Australian Treasury Corp. <sup>a</sup>

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono analizę porównawczą skali oraz struktury finansowania szkolnictwa wyższego w Polsce i w innych krajach europejskich. Artykuł zawiera również porównanie efektywności wydatków na szkolnictwo wyższe w tych krajach. Przedstawione analizy wskazują, że finansowanie szkolnictwa wyższego w przeliczeniu na mieszkańca i studenta jest w Polsce niskie na tle średniej unijnej, a środki te przeznaczane są w relatywnie niewielkim stopniu na badania i rozwój. Jak wynika z przeprowadzonych symulacji poziom finansowania, zwłaszcza badań i rozwoju w szkolnictwie wyższym, musiałby być wielokrotnie wyższy, by Polska mogła, w dłuższej perspektywie, osiągnąć zbliżony do krajów Europy Zachodniej poziom dokapitalizowania szkolnictwa wyższego. Niskiemu poziomowi finansowania towarzyszą niskie wyniki szkolnictwa wyższego w zakresie rankingów, liczby publikacji, liczby patentów oraz współpracy z przemysłem. Przykłady niektórych krajów europejskich, w tym Europy Środkowo-Wschodniej, wskazują jednak, że możliwe jest osiągnięcie dobrych wyników w tych obszarach przy stosunkowo niewielkim poziomie finansowania. Warunkiem jest jednak umiejętne połączenie finansowania większych przełomowych projektów z finansowym wsparciem projektów o mniejszej skali i stopniu przełomowości, za to większym prawdopodobieństwie realizacji.

**Abstract.** The paper presents a comparative analysis of the scale and structure of high education financing structure in Poland and other European countries. The paper also compares the efficiency of higher education spending across these countries. In line with the analyses showed in the paper, higher education financing per capita is lower than the European Union average and the spending is to a relatively little extent channelled to research and development project. The paper contains simulation results, according to which higher education financing, particularly for research and development, would have to be way higher in order for Poland to reach the same level of capital as in the Western Europe. Low level of expenditure is accompanied by unsatisfactory results of higher education in Poland, with respect to position in University rankings, number of publications, number of patents and co-operation with industry. At the same time, case studies of higher education financing in other European countries, also in Central and Eastern Europe, indicate that achieving good outcome in the abovementioned aspects even with low level of high education financing, yet under condition of adequate combination of financing larger break-through projects with small and less innovative projects, yet with a greater probability of completion.

## 1 Wprowadzenie

Kwestia finansowania oraz jakości szkolnictwa wyższego w Polsce oraz innych krajach europejskich jest od wielu lat jednym z punktów debaty publicznej. Jest także przedmiotem dyskusji w opracowaniach instytucji międzynarodowych. W kolejnych raportach poświęconych poszerzonej analizie polskiej gospodarki w ramach tzw. semestru europejskiego Komisja Europejska (2017-19) zwracała uwagę, że jednym z głównych wyzwań szkolnictwa wyższego w Polsce jest poprawa jakości kształcenia, i rekomendowała modyfikację

bodźców finansowych w tym obszarze. Komisja Europejska podkreślała ponadto, że niedostateczny poziom dofinansowania uczelni w Polsce, w tym niska wysokość płac, jest jedną z przyczyn jednej z najniższych podaży młodych naukowców w Unii Europejskiej. Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW 2017) oraz Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD 2017, 2018) wskazują, że poprawa jakości kształcenia na poziomie uczelni wyższych oraz zmiana modelu organizacyjnego uczelni wyższych w Polsce oraz w innych krajach europejskich jest niezbędna do zwiększenia stopnia dopasowania absolwentów do

<sup>a</sup> Opinie przedstawione w niniejszym artykule są prywatnymi poglądami autorki i nie powinny być utożsamiane ze stanowiskiem Narodowego Banku Polskiego i Western Australian Treasury Corporation.

potrzeb rynku pracy w Polsce. Problem jest szczególnie istotny w obliczu tzw. trzeciej rewolucji przemysłowej, wymuszającej ciągle dostosowywanie programów i metod kształcenia, również na poziomie szkolnictwa wyższego, a także wymuszającej gotowość do kształcenia osób już pracujących, na różnych etapach ich życia zawodowego.

W raportach w ramach semestru europejskiego Komisja Europejska (2019c), a także OECD (2017, 2018) oraz Europejska Unia Studentów (ESU 2013) zwracały uwagę na problem niedostatecznego lub nieefektywnego finansowania szkolnictwa wyższego również w innych krajach europejskich, w szczególności oraz Południowej. Kwestia niedostatecznych funduszy i ich bardziej efektywnego przydzielania oraz wykorzystywania w krajach europejskich stała się szczególnie istotna po globalnym kryzysie finansowym oraz europejskim kryzysie zadłużeniowym, kiedy rządy wielu krajów członkowskich Unii Europejskiej, dążąc do przywrócenia równowagi w sektorze finansów publicznych, obniżały poziom wydatków w wielu obszarach, w tym w zakresie szkolnictwa wyższego i nauki. W wielu krajach Unii Europejskiej po globalnym kryzysie finansowym i europejskim kryzysie zadłużeniowym wprowadzono reformy mające na celu zwiększenie efektywności systemu finansowania szkolnictwa wyższego poprzez uzależnienie go od wyników kształcenia i prac badawczych, tzw. *performance-based funding* (Estermann i in. 2015, Wilkin i in. 2015, Tichý 2011).

Jednocześnie jednak w strategii na rzecz wzrostu Unii Europejskiej (Europa 2020) podkreślano konieczność inwestycji w uczelnie wyższe i w naukę. Jednym z pięciu głównych celów strategii Europa 2020 jest podniesienie poziomu wydatków na badania i rozwój w krajach członkowskich Unii Europejskiej do poziomu 3 proc. PKB. Obecnie poziom wydatków na badania i rozwój wynosi w krajach Unii Europejskiej średnio ok. 2,1 proc. PKB, z czego jedynie ok. 1/5 to wydatki w ramach szkolnictwa wyższego. Na finansowanie szkolnictwa wyższego i nauki przeznaczają się natomiast przeciętnie w Unii Europejskiej ok. 1,4 proc. produktu krajowego brutto (PKB), łącznie ze środkami prywatnymi (czesnym, darowiznami, wspólnymi projektami uczelni i biznesu).

W Polsce na badania i rozwój przeznaczają się zaledwie 1,0 proc. PKB, z czego ok. 1/3 pochodzi z uczelni, natomiast na szkolnictwo wyższe i naukę przeznaczają się 1,4 proc. PKB, wraz ze środkami prywatnymi (ze środków publicznych na szkolnictwo wyższe przeznaczają się ok. 0,8 proc. PKB, a na naukę – 0,3 proc. PKB). Choć jest poziom wydatków porównywalny do średniej dla innych krajów Unii Europejskiej, to – jak wskazują autorzy w kolejnych rozdziałach – jest on wciąż niewystarczający do zmniejszenia luki rozwojowej w stosunku do krajów Europy Zachodniej. Skala finansowania szkolnictwa wyższego ze środków publicznych w relacji do PKB jest w Polsce nawet o ok. 1/5 niższa niż w połowie pierwszej dekady XXI w., a – po nieznacznym wzroście w latach 2014-16 – w ostatnich latach znalazła się ponownie w trendzie spadkowym.

W opracowanej przez konsorcjum nadzorowanej przez Fundację Rektorów Polskich *Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020* (Woźnicki i in. 2009) znalazł się postulat zwiększenia wydatków na szkolnictwo wyższe i naukę do 4 proc. PKB łącznie do 2020 r., z czego jedna połowa miałaby pochodzić ze środków budżetu państwa, a druga – ze środków prywatnych. W *Wieloletnim Planie Finansowym Państwa na lata 2019-2022* nie założono wzrostu wydatków na szkolnictwo wyższe i naukę w kolejnych latach, choć uznano ten obszar za jeden ze strategicznych i wyznaczono dla niego cele – podniesienie poziomu badań naukowych, zwiększenie liczby publikacji oraz uzyskiwanych patentów międzynarodowych (Ministerstwo Finansów 2019).

Pomimo wagi tematu opracowań porównujących system finansowania szkolnictwa wyższego w poszczególnych krajach europejskich jest stosunkowo niewiele. W szczególności niewiele jest źródeł polskojęzycznych pokazujących polski system finansowania uczelni i instytucji badawczych na tle jego odpowiedników w innych krajach europejskich. Zespół pod nadzorem prof. Jerzego Wilkina przedstawił w 2015 r. raport cząstkowy na temat finansowania szkół wyższych. Choć dotyczył on jedynie finansowania ze środków publicznych, to zawierał studia przypadku dla wybranych krajów europejskich o różnych modelach finansowania szkolnictwa wyższego. Odniesienia do kwestii finansowania szkolnictwa wyższego pojawiały się ponadto w innych nielicznych opracowaniach dotyczących różnych aspektów działalności uczelni (Woźnicki i in. 2009, Rybiński i in. 2010, Bugaj i in. 2012, Winkler i in. 2017), gdzie jednak omawiano jedynie sytuację w Polsce, bez odniesienia do innych krajów.

Istnieje kilka większych publikacji anglojęzycznych porównujących systemy finansowania szkolnictwa wyższego w wybranych krajach europejskich. Najbardziej kompleksowym z nich jest raport Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów (European University Association, EUA) próbujący dokonać klasyfikacji modeli finansowania szkolnictwa wyższego w Europie (Estermann i in. 2015). Raport nie obejmuje jednak wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej, a w przypadku państw o ustroju federalnym – jedynie wybrane kraje związkowe. Drugi obszerny raport dotyczący finansowania szkolnictwa wyższego został opracowany przez ESU (2013), jednak stracił on nieco na aktualności z uwagi na reformy finansowania przeprowadzane w ostatnich latach w części krajów członkowskich Unii Europejskiej. Innym opracowaniem umożliwiającym zrozumienie pewnych aspektów finansowania szkolnictwa wyższego w ujęciu historycznym w krajach Europy Zachodniej jest artykuł Jeana-Claude'a Eichera (1998). Co roku OECD publikuje raport na temat całego systemu edukacji w poszczególnych krajach członkowskich tej organizacji (Education at a Glance). Raport ten uwzględnia również zagadnienia dotyczące szkolnictwa wyższego i jego finansowania. Obejmuje on kraje OECD, a tym samym zdecydowaną większość, choć wciąż nie wszystkie kraje Unii Europejskiej (do OECD nie należą Malta, Cypr i

Chorwacja). Do raportu co roku OECD dołącza notatki dotyczące systemu szkolnictwa w poszczególnych krajach członkowskich. Na ich podstawie można przeprowadzić analizę porównawczą pomiędzy większością krajów Unii Europejskiej, a także prześledzić ewolucję systemów finansowania szkolnictwa wyższego w czasie.

Poza opracowaniami zbiorczymi istnieje także szereg artykułów na temat finansowania szkolnictwa wyższego w poszczególnych krajach Unii Europejskiej z osobna (Universities UK 2019, HRK 2017, Marginson 2018, Pabian 2006, Tichý 2013). Dostępne są również notatki o państwach członkowskich Unii Europejskiej opracowywane przez sieć wymiany informacji na temat systemów edukacji (Euridice). W ramach Euridice opracowywane są również raporty przekrojowe dotyczące wąskich aspektów finansowania działalności szkół wyższych, na przykład regulacji prawnych określających wysokość czesnego w poszczególnych krajach (Komisja Europejska 2019f).

Niniejszy artykuł stanowi próbę wypełnienia pewnej luki w literaturze wynikającej z nieuwzględnienia wszystkich krajów członkowskich Unii Europejskiej w analizach porównawczych dotyczących finansowania szkolnictwa wyższego i nauki. Przedstawiona poniżej analiza porównawcza dotyczy zarówno modeli, jak i skali oraz efektywności finansowania szkolnictwa wyższego w Polsce i innych krajach członkowskich Unii Europejskiej, z zaznaczeniem tendencji mających miejsce w ostatnich latach w tym obszarze. Artykuł jest także pierwszym tego typu opracowaniem polskojęzycznym oraz jedną z pierwszych prób porównania systemu finansowania szkolnictwa wyższego po niedawnej reformie z 2018 r. do rozwiązań obowiązujących w innych krajach europejskich. Wskazano w nim obszary systemu finansowania szkolnictwa wyższego w Polsce, które mogą być usprawnione na podstawie doświadczeń innych krajów. Autorzy podejmują również próbę identyfikacji rozwiązań, które w innych krajach Unii Europejskiej umożliwiają uzyskanie dobrych wyników w zakresie dydaktyki i badań przy stosunkowo niskich nakładach finansowych.

Dalsza część artykułu składa się z pięciu części. W części drugiej artykułu przedstawiono wykorzystaną metodologię oraz źródła danych. Część trzecia zawiera opis modeli finansowania uczelni wyższych w Europie, a także przedstawia szczegółowy opis modeli skrajnych finansowania uczelni wyższych (oparty niemal w całości na finansowaniu ze środków publicznych model szwedzki oraz bazujący w znaczącej mierze na środkach prywatnych model brytyjski). W tej części zaprezentowano również obowiązujący model finansowania uczelni wyższych w Polsce na tle rozwiązań europejskich. W części czwartej artykułu porównano skalę finansowania szkolnictwa wyższego i nauki w poszczególnych krajach członkowskich, a w piątej – dokonano próby oceny jego efektywności. Część szósta zawiera główne wnioski płynące z analiz zaprezentowanych w artykule.

## 2 Metodologia i dane

Artykuł opiera się głównie na danych prezentowanych przez europejski urząd statystyczny (Eurostat), bazujących na standardach statystyki międzynarodowej w zakresie edukacji oraz szkolnictwa wyższego Międzynarodowe Standardy Klasyfikacji Edukacji (ang. *International Standard Classification of Education*, ISCED), co zapewnia najwyższy możliwy stopień porównywalności danych pomiędzy poszczególnymi krajami. Dane obejmują m.in. aspekty finansowe działalności uczelni, w tym źródła pozyskiwania i sposoby wydatkowania środków. Standardy ISCED zostały opracowane w latach 90-tych w drodze uzgodnień pomiędzy trzema odrębnymi organizacjami międzynarodowymi: (i) UNESCO-UIS, tj. wyspecjalizowaną jednostką Organizacji Narodów Zjednoczonych zajmującą się statystyką działalności edukacyjnej, naukowej i kulturowej; (ii) OECD oraz (iii) Eurostatem. Od pierwszych liter skrótów nazw tych organizacji nazywane są one w kontekście danych o finansowaniu uczelni UOE.

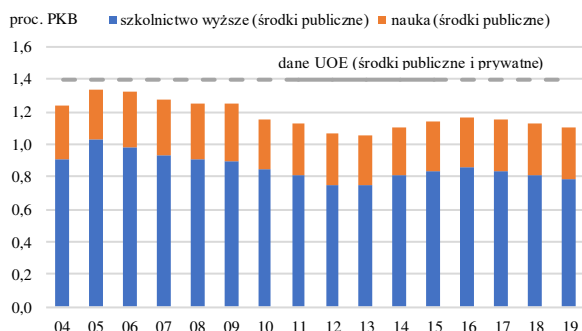
Jakość i porównywalność danych UOE jest zapewniona przede wszystkim przez regulacje prawne, przede wszystkim rozporządzenie Komisji Europejskiej 452/2008 i rozporządzenie Rady Unii Europejskiej 912/2013. Dane UOE są kompilowane w oparciu o zharmonizowany system definicji i pojęć, a także poszczególnych poziomów edukacji ISCED (w liczbie dziewięć, przy czym szkolnictwo wyższe jest sklasyfikowane jako 6-9 poziom ISCED – te poziomy przyjęto również na potrzeby artykułu w celu identyfikacji szkolnictwa wyższego w systemie finansowania edukacji).

Metodologia pozyskiwania danych UOE jest również przedmiotem dyskusji grup roboczych w ramach Europejskiego Systemu Statystycznego, a także szerzej we współpracy Eurostatu z UNESCO-UIS i OECD.

Wykorzystanie danych UOE o finansowaniu szkolnictwa wyższego pozwala na uwzględnienie nie tylko publicznych, ale również prywatnych źródeł. Należy jednak podkreślić, że prezentowane przez UOE dane mogą być wciąż niekompletne, zwłaszcza w odniesieniu do finansowania uczelni ze środków przedsiębiorstw, organizacji użytku publicznego oraz religijnych, zwłaszcza w postaci darowizn. Taki przepływ środków jest trudny do uchwycenia w oficjalnych dokumentach i ankietach. W konsekwencji skala finansowania uczelni ze środków prywatnych w niektórych krajach może być wciąż niedoszacowana. Jednocześnie skalę finansowania uczelni ze środków prywatnych gospodarstw domowych, przede wszystkim za pomocą czesnego opłacanego przez studentów, można określić z dużą dokładnością.

Uwzględnienie jedynie dofinansowania uczelni z budżetu państwa znacząco zaniżałoby skalę finansowania szkolnictwa wyższego w tych krajach Unii Europejskiej, gdzie przychód z czesnego stanowi znaczącą część budżetu uczelni (Wielkiej Brytanii i większości krajów regionu Europy Środkowo-Wschodniej). Pokazuje to nawet przykład Polski, gdzie opieranie się jedynie na danych pochodzących z ustaw budżetowych

skutkowałoby zniżeniem szacunków o ok. 20 proc. w latach 2012-2015 (Rysunek 1).



**Rysunek 1: Finansowanie szkolnictwa wyższego w świetle projektów ustaw budżetowych oraz danych UOE**

Szarą linią ciągłą zaznaczono dane UOE w okresie, w którym były one dostępne (1,4 proc. PKB w latach 2012-15).

źródło: dane Ministerstwa Finansów i Eurostatu.

Dane UOE uwzględniają finansowanie uczelni niepublicznych, ze wszystkich rodzajów źródeł, co również pozwala na pewne poszerzenie zakresu analizowanych danych.

Jednocześnie dane UOE zapewniają znaczny stopień porównywalności z danymi z budżetów państw członkowskich Unii Europejskiej z uwagi na fakt, że są one opracowywane metodą kasową, tzn. wydatki są ujmowane w tym roku kalendarzowym, w którym zostały poniesione i nie uwzględnia się deprecjacji kapitału.

Ankiety, na podstawie wyników których kompilowane są dane dotyczące finansowania szkolnictwa wyższego dostępne w tym artykule, są opracowywane wspólnie przez wszystkie trzy organizacje UOE. Są one przeprowadzane w trybie elektronicznym na poziomie samorządów lub rządów regionalnych (zgodnie z unijną nomenklaturą jednostek terytorialnych NUTS2) przez krajowe urzędy statystyczne i przekazywane do wspólnego systemu UOE. Dane są publikowane raz do roku, w kwietniu lub w maju. Dane o finansowaniu szkolnictwa wyższego są opóźnione o trzy lata, natomiast dane o liczbie studentów oraz zatrudnionej kadry dydaktycznej i naukowej – o dwa lata. W chwili zamykania prac nad niniejszym opracowaniem najnowsze dostępne dane o finansowaniu szkolnictwa wyższego obejmowały 2015 r. Dane dotyczące szkolnictwa wyższego w krajach Unii Europejskiej publikowane są przez Eurostat od połowy lat 90-tych, jednak w zakresie finansowania szkolnictwa wyższego w tych krajach dane o dużym stopniu porównywalności są dostępne jedynie od 2012 r., kiedy weszła w życie pierwsza z dyrektyw regulująca sposób pozyskiwania danych.

Ze zbioru danych UOE pochodzą także wykorzystywane w artykule informacje dotyczące liczby studentów, która jest uśrednioną wartością kilku obserwacji w trakcie roku akademickiego, a także liczby zatrudnionej kadry dydaktycznej i naukowej, które pochodzą z początku roku akademickiego. W celu dopasowania tych danych do roku kalendarzowego wykorzystuje się średnie ważone.

W przypadku Polski dane dotyczące finansowania szkolnictwa wyższego są zbierane przez Główny Urząd

Statystyczny (GUS). Obok opisanych powyżej ankiet UOE, GUS korzysta ze sprawozdania z wykonania budżetu państwa, badania gospodarstw domowych, wyników ankiet dla przedsiębiorstw z formularzy F-01 oraz informacji Centrum Badania Opinii Społecznej o wydatkach rodziców na edukację, a także danych o kredytach studenckich dostarczanych GUS przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

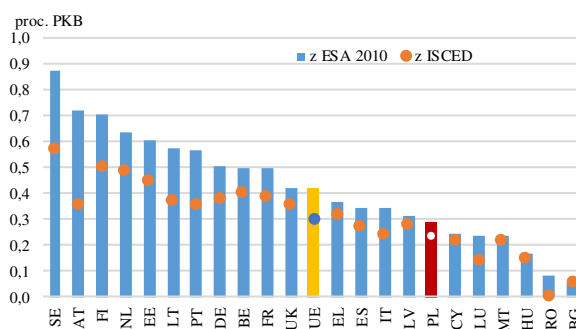
Dane GUS pokrywają wszystkie rodzaje finansowania szkolnictwa wyższego za wyjątkiem skali refinansowania ze środków publicznych czesnego obniżonego w indywidualnych przypadkach przez władze uczelni.

Podstawą do wyznaczenia liczby studentów przez GUS są z kolei odpowiedzi udzielone przez uczelnie wyższe w formularzach sprawozdawczych S-10 (sprawozdanie o studiach wyższych), S-11 (sprawozdanie o pomocy materialnej i socjalnej dla studentów i doktorantów) oraz S-12 (sprawozdanie o stypendiach naukowych, studiach podyplomowych i doktoranckich, doktoratach oraz zatrudnieniu w szkołach wyższych, instytucjach naukowych i badawczych).

Dane UOE obejmują szeroki zakres aktywności uczelni wyższych, również w pewnej mierze działalności badawczej (OECD-Eurostat-UNESCO 2016). Dla porównania autorzy korzystali również z danych o wydatkach szkolnictwa wyższego na badania i rozwój w oparciu o dane ESA 2010 (Eurostat 2014), co dla większości krajów dało zbliżone, choć nieco zawyżone, wyniki w stosunku do danych UOE (Rysunek 2).

Wykorzystywane w liczeniu wskaźników dane o populacji oraz rachunkach narodowych, w tym produkcie krajowym brutto, pochodzą z Eurostatu, który pozyskuje je z urzędów statystycznych państw członkowskich Unii Europejskiej. Dane o populacji dotyczą początku roku kalendarzowego, natomiast dane o rachunkach narodowych są przedstawiane w oparciu o metodologię ESA 2010.

Na potrzeby opracowania wykorzystano również dane i informacje pochodzące z raportu EUA (Estermann i in. 2015), a także informacje z innych opracowań dotyczących finansowania szkolnictwa wyższego w poszczególnych krajach członkowskich Unii Europejskiej wymienionych w spisie literatury, przede wszystkim Euridice (2019 a-i).



**Rysunek 2: Dane o finansowaniu badań i rozwoju w 2015 r. wyznaczone z rachunków narodowych (ESA 2010) oraz danych UOE (ISCED)**

źródło: dane Eurostatu.

W artykule użyto również wyników dotyczących ogólnodostępnych rankingów uczelni, innowacyjności oraz liczby cytowań artykułów. Dla określenia liczby cytowań wykorzystano bazę danych Scimago Journals, co umożliwiło wyłączenie autocytań naukowców z analizy. Jako przykład ratingu uczelni wybrano rating opracowywany przez Elsevier w współpracy z Times Higher Education, instytucją specjalizującą się w gromadzeniu danych statystycznych dotyczących uczelni wyższych. W rankingu uczestniczy wiele uczelni wyższych, których liczba systematycznie rośnie (obecnie ok. 1,5 tys.). Ponadto rating uwzględnia szeroki zakres kryteriów, co jest możliwe dzięki zasobom danych instytucji prowadzącej rating (THE 2019). Wykorzystano również opracowywany przez uczelnie nowojorskie w współpracy z podmiotem zależnym PwC globalny ranking innowacyjności (Global Innovation Index; Dutta i in. 2018), a także publikowany przez Komisję Europejską Innovation Scoreboard (Es-Sadki i Hollanders 2018). W ramach obu rankingów prezentowany jest szereg wskaźników pomocniczych, ułatwiających ocenę wielu aspektów działalności szkolnictwa wyższego.

Do prezentacji wyników analizy porównawczej autorzy wykorzystali oznaczenia poszczególnych krajów zgodne z oficjalną listą skrótów nazw krajów stosowanych przez Eurostat. Są one następujące: AT – Austria, BE – Belgia, BG – Bułgaria, CY – Cypr, CZ – Czechy, DE – Niemcy, EE – Estonia, EL – Grecja, ES – Hiszpania, FI – Finlandia, FR – Francja, HR – Chorwacja, HU – Węgry, IE – Irlandia, IT – Włochy, LT – Litwa, LV – Łotwa, MT – Malta, NL – Holandia, PL – Polska, PT – Portugalia, RO – Rumunia, SE – Szwecja, SI – Słowenia, SK – Słowacja i UK – Wielka Brytania. Dla oznaczenia Unii Europejskiej przyjęto powszechnie używany w Polsce skrót „UE”, a dla oznaczenia wyłączenia kraju członkowskiego Unii Europejskiej z analizy zastosowano skrót „ex” (np. „UE ex UK” oznacza wszystkie kraje Unii Europejskiej z wyłączeniem Wielkiej Brytanii). Dla oznaczenia walut przyjęto kody ISO 4217, w związku z czym waluta euro jest zapisywana za pomocą skrótu „EUR”.

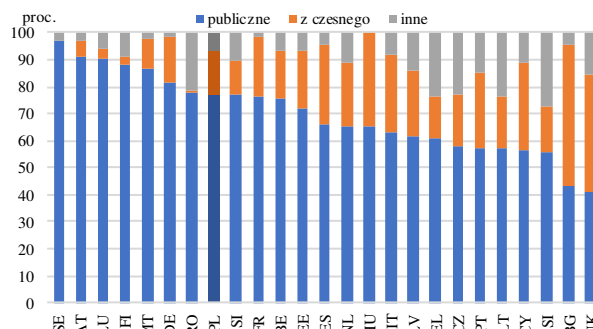
W artykule uwzględniono dane dostępne do 30 marca 2019 r.

### 3 Modele finansowania uczelni wyższych w Europie

W literaturze wyróżnia się dwa podstawowe modele finansowania szkolnictwa wyższego (i) z dominującą rolą środków publicznych oraz (ii) opierającego się na środkach prywatnych, przede wszystkim czesnym, ale również darowiznach sponsorów i działalności komercyjnej (Estermann i in. 2015, Wilkin i in. 2015, ESU 2013, Tichý 2011).

W Unii Europejskiej zdecydowanie dominuje model, w którym uczelnie wyższe są finansowane z budżetu, jednak skala wsparcia ze środków publicznych jest bardzo zróżnicowana pomiędzy krajami członkowskimi. Krajem o największym stopniu finansowania uczelni z budżetu jest Szwecja, gdzie czesne co do zasady nie jest pobierane, a uczelnie niemal wcale nie korzystają z

innych niż publiczne form wsparcia. Na drugim biegunie jest Wielka Brytania, gdzie jedynie połowa środków uczelni wyższych pochodzi ze źródeł publicznych, a *gros* budżetów uczelni jest pokrywanych przez czesne (Rysunek 3).



**Rysunek 3: Struktura źródeł finansowania uczelni wyższych w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.**

źródło: dane Eurostatu.

Poniżej przedstawiono skrótowo sposób finansowania uczelni w tych krajach.

W Wielkiej Brytanii ok. 60 proc. budżetów uczelni wyższych pochodzi ze źródeł prywatnych, głównie z czesnego (w największym stopniu w Anglii, w najmniejszym – w Szkocji). W Anglii czesne pobierane jest od studentów studiów stacjonarnych pierwszego stopnia od 1998 r., gdy tam zreformowano system finansowania szkolnictwa wyższego. Rola czesnego w budżetach angielskich uczelni dodatkowo wzrosła w 2012 r., kiedy obniżono kwotę dofinansowywania z budżetu państwa płac kadry dydaktycznej o 80 proc. Dla studentów brytyjskich i europejskich ustalony jest maksymalny poziom wysokości czesnego, który jednak jest co kilka lat podnoszony. Maksymalną wysokość czesnego mogą pobierać tylko uczelnie wyróżniające się wysoką jakością nauczania, która jest weryfikowana co kilka lat w ramach specjalnego programu (Teaching Excellence and Student Outcomes Framework).

Limit czesnego nie obowiązuje na studiach drugiego stopnia, niestacjonarnych i na uczelniach prywatnych. Nie dotyczy również studentów spoza Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Wszyscy studenci mogą ubiegać się o kredyt studencki, udzielanego przez wyspecjalizowaną instytucję kredytową (Student Loans Company), którego wielkość jest limitowana ogólnie i nie pokrywa całości czesnego pobieranego przez większość uczelni.

Rząd brytyjski zachęca uczelnie do pozyskiwania dochodów również z dodatkowych źródeł prywatnych, przede wszystkim z darowizn osób prywatnych, firm i organizacji pożytku publicznego, świadczenia usług doradczych lub organizacji konferencji.

Dystrybucją środków publicznych przeznaczanych na nauczanie w szkołach wyższych zajmuje się specjalna jednostka rządowa (obecnie Office for Students). Przydziela ona środki na podstawie ustalonych priorytetów, które w dniu zamknięcia prac nad artykułem obejmowały m.in. zabezpieczenie finansowania dla przedmiotów ścisłych oraz technicznych, wsparcie



mniejszych wyspecjalizowanych uczelni z wysoką jakością nauczania, zwiększanie liczby miejsc na kierunkach medycznych i zapewnienie jak największej efektywności inwestowanych środków.

Środki publiczne na badania naukowe i inwestycje są dystrybuowane przez odrębne jednostki rządowe – UK Research w przypadku inwestycji i przełomowych projektów naukowych, a także – gdy badania mają mniejszy zakres – rad naukowych (Research Councils). Finansowanie działalności badawczej uczelni jest uzależnione od (i) jakości badań danej instytucji badanej w ramach specjalnego projektu (Research Excellence Framework), (ii) liczby osób zatrudnionych na uczelni zajmujących się badaniami, (iii) kosztów względnych różnego rodzaju badań (w szczególności uwzględnia się wyższe koszty badań w naukach technicznych w porównaniu do nauk humanistycznych).

Ze środków publicznych w Wielkiej Brytanii mogą korzystać jedynie uczelnie publiczne. Uczelnie prywatne nie otrzymują natomiast żadnego bezpośredniego wsparcia z tego źródła, chyba że za pośrednictwem uczelni publicznych, z którymi współpracują w ramach franczyzy (Universities UK 2019, Euridice 2019i, Marginson 2018).

Z kolei w Szwecji szkolnictwo wyższe i nauka są nadal niemal w całości finansowane bezpośrednio z budżetu państwa. Przydział środków odbywa się na podstawie planu opracowywanego przez ministerstwo właściwe dla szkolnictwa. Plan ten określa docelową liczbę absolwentów poszczególnych kierunków w ciągu kolejnych czterech lat, docelową liczbę studentów studiów stacjonarnych dla priorytetowych kierunków (obecnie są to nauki techniczne) oraz maksymalny poziom kosztów w przeliczeniu na studenta studiów stacjonarnych. Alokacja środków z budżetu odbywa się głównie na podstawie liczby studentów danej uczelni.

Poza uczelniami finansowanymi ze środków publicznych w Szwecji funkcjonują tzw. uczelnie niezależne, z których część pobiera czesne i nie mają żadnego wsparcia z budżetu.

Od 2015 r. uczelnie szwedzkie mogą zażądać opłaty czesnego od studentów spoza Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego, a z budżetu nie są dofinansowywane studia obywateli szwedzkich za granicą. W praktyce jednak przychody z prywatnych źródeł stanowią marginalny odsetek budżetów uczelni wyższych (Euridice 2019h).

Model finansowania uczelni ze środków publicznych w Szwecji jest tylko jednym z wielu możliwych. Estermann i in. (2015) wyróżnili cztery główne grupy rodzajów finansowania uczelni wyższych z budżetu państwa: (i) oparte na dotacjach i subwencjach, (ii) oparte na projektach, (iii) inicjatywy doskonałości, (iv) bezpośredni przydział finansowy wspierający określony projekt lub cel (ang. *targetted financing* lub *earmarked financing*).

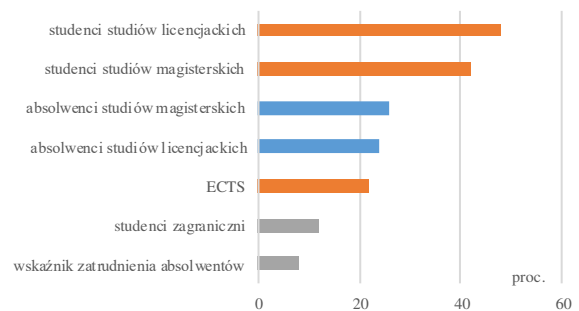
Najbardziej złożonym sposobem finansowania uczelni jest ten oparty na dotacjach i subwencjach. Wynika to z dwóch przyczyn.

Po pierwsze, konsekwencje finansowania za pomocą dotacji różnią się od tych wynikających z pozyskania środków z subwencji. Sposób dysponowania środkami z

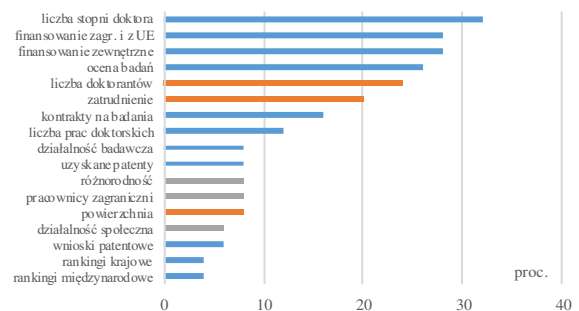
dotacji jest zależny od podmiotu, który tej dotacji udziela, a ponadto kwestia jej przyznania ma charakter uznaniowy. W przypadku subwencji istnieje znacząca swoboda w zakresie wydatkowania środków, a jej otrzymanie jest zagwarantowane prawnie.

Po drugie, modele rozdzielania dotacji i subwencji można sklasyfikować na co najmniej trzy sposoby, w zależności od tego, czy (i) środki dystrybuowane są w oparciu o osiągnięte wyniki; (ii) wysokość wypłacanych środków jest wyznaczana w oparciu o specjalny wzór; (iii) brana jest pod uwagę kwota finansowania z przeszłości. Środki mogą być rozdysponowywane pod warunkiem spełnienia kryteriów określonych w kontrakcie zawierającym osobno przez każdą uczelnię z instytucją państwową (tzw. finansowanie kontraktowe) lub w oparciu o spełnienie wyników określonych za pomocą specjalnego wzoru w sposób jednolity dla wszystkich uczelni. Za pomocą wzoru można określić również wielkość finansowania opierającą się na nakładach (zob. też Wilkin 2015, Tichý 2011). Choć finansowanie kontraktowe funkcjonuje w niektórych obszarach budżetowania szkół wyższych, to ma ono coraz mniejsze znaczenie. Przykładowo Austria, gdzie finansowanie kontraktowe było tradycyjnie podstawą systemu finansowania szkolnictwa wyższego, w br. wprowadziła finansowanie w oparciu o wzory, wyznaczone dla trzech różnych obszarów działalności szkół wyższych – dydaktycznej, badawczej i inwestycyjnej (Euridice 2019b).

(a)



(b)



**Rysunek 4: Częstość występowania składników we wzorach określających wielkość finansowania uczelni na działalność (a) dydaktyczną i (b) badawczą**

Kolorem niebieskim oznaczono składniki związane z wynikami, pomarańczowym – związane z nakładami, a szarym – inne.

źródło: Estermann i in. (2015).

Obecnie wzory określające wielkość finansowania szkolnictwa wyższego ze środków publicznych obowiązują we wszystkich państwach Unii Europejskiej. W opisanych powyżej przypadkach Szwecji i Wielkiej Brytanii mają one jedną z najmniej złożonych postaci spośród wszystkich krajów członkowskich. W obu przypadkach uwzględniają one wyłącznie wyniki. W Szwecji są to liczba studentów oraz realizowanych przez nich przedmiotów (w postaci liczby uzyskanych punktów w ramach Europejskiego Systemu Transferu Punktów, ECTS), a w zakresie badań – liczba publikacji i cytowań, a także jakość projektów badawczych. Uwzględnia się również zdolność uczelni do pozyskiwania środków ze źródeł zewnętrznych, w tym ze środków unijnych. W Wielkiej Brytanii wzory są bardziej istotne w przypadku działalności badawczej i – jak wskazano powyżej – uwzględniają wyniki przeprowadzanych co kilka lat audytów jakości badań. Wysokość finansowania działalności dydaktycznej ze środków publicznych jest natomiast uzależniona w znaczącej mierze nie tylko od wyznaczonej formuły, ale od realizowania przez daną uczelnię działań priorytetowych określonych przez rząd. Stosunkowo niewielką złożoność mają wzory określające wielkość finansowania uczelni wyższych w krajach bałtyckich. Z kolei największy stopień złożoności tych wzorów cechuje pozostałe kraje Europy Środkowo-Wschodniej, również Polskę. Wzory w tych krajach uwzględniają zawierają zarówno komponenty dotyczące nakładów, jak i wyników. Przykładowo w Rumunii uwzględnia się z jednej strony liczbę osób zatrudnionych na uczelni, jej powierzchnię oraz stopień umiędzynarodowienia kadry dydaktycznej, a z drugiej strony m.in. liczbę studentów, w tym z zagranicy, liczbę doktorantów, absolwentów oraz ich stopę zatrudnienia, pozycję uczelni w rankingach międzynarodowych, zdolność do pozyskiwania finansowania zewnętrznego, w tym ze środków Unii Europejskiej, a w obszarze badań – liczbę aplikacji patentowych i uzyskanych patentów, intensywność badań naukowych i wyniki audytu jakości tych badań.

Bardzo złożoną konstrukcję mają wzory określające wielkość finansowania w Czechach. Przeważająca część (ok. 80 proc.) środków jest przydzielana uczelniom w oparciu o liczbę studentów, co ma na celu zapewnienie stabilności systemu edukacji. Pozostała część środków jest przyznawana w oparciu o wyniki uczelni oraz ocenę jakościową. Jest siedem wskaźników jakości i wyników (stopa ukończenia studiów, mobilność międzynarodowa, wskaźnik zatrudnienia absolwentów, wyników w zakresie badań i rozwoju, wyników działalności artystycznej, zdolność do pozyskiwania zewnętrznych środków i stopień internacjonalizacji), których waga jest uzależniona od rodzaju uczelni. Rola wskaźników wyników uczelni we wzorach była przy tym systematycznie zwiększana (Estermann i in. 2015). Innym przykładem zmiany finansowania szkolnictwa wyższego w kierunku promowania wyników, w tym przypadku badawczych, jest Estonia, gdzie w 2013 r. władze postanowiły odejść od modelu finansowania promującego w głównej mierze uczelnie o wyższej liczbie studentów w kierunku modelu premiującego w coraz większym

stopniu studia doktoranckie i stopień prowadzenia badań uznanych za priorytetowe przez rząd. W ramach tej reformy zrezygnowano również z pobierania czesnego na uczelniach publicznych (Euridice 2019e).

W krajach Europy Zachodniej wzory określające wielkość finansowania uczelni cechują się umiarkowanym stopniem złożoności, ale w większości uwzględniają liczbę studentów lub absolwentów, w tym studiów doktoranckich, a w znaczącej części również wielkość kadry naukowej, zdolność do pozyskiwania finansowania zewnętrznego, w tym ze środków Unii Europejskiej, a także stopień internacjonalizacji (Rysunek 4). We wszystkich krajach coraz większą rolę we wzorach określających wielkość finansowania odgrywają wskaźniki powiązane z wynikami (Euridice 2019 a-i, Estermann i in. 2015, Tichý 2011).

Coraz bardziej popularnym modelem finansowania uczelni, zwłaszcza w obszarze badań, są inicjatywy doskonałości. Polegają one na preferencyjnym finansowaniu wybranych jednostek, które spełniają pewne kryteria w zakresie jakości nauczania i prowadzonych badań. Inicjatywy doskonałości mają często charakter konkurencyjny – instytucję premiowaną w finansowaniu wyłania się w drodze konkursu. Istnieją jednak inicjatywy doskonałości polegające na stworzeniu instytucji mającej priorytetowy dostęp do finansowania – w Austrii (działający jedynie pod angielską nazwą Institute of Science and Technology) oraz w Finlandii (Uniwersytet w Aalto) – lub zapewnieniu stałego finansowania kilku instytucjom (Węgry). W Unii Europejskiej jest jeszcze kilka przykładów inicjatyw doskonałości, gdzie preferencje finansowe dotyczą nie tyle wybranych uczelni, ale kierunków (Holandia, Dania oraz – w mniejszym stopniu – Francja).

Przykładem bardziej rozbudowanego modelu finansowania szkolnictwa wyższego opartego na inicjatywie doskonałości jest ten obowiązujący w Niemczech. W tym kraju, mającym ustrój federalny, publiczne uczelnie wyższe są, z pewnymi wyjątkami, utrzymywane głównie przez kraje związkowe (landy, ok. 80 proc. finansowania). Jednak zaangażowanie rządu federalnego w finansowanie niemieckiego szkolnictwa wyższego rośnie. Jest to związane z rosnącą rolą badań w finansowaniu uczelni, będących od 2015 r. zadaniem łączonym landów i rządu federalnego.

Inicjatywa doskonałości została zapoczątkowana w Niemczech w 2006 r. Miała ona na celu wykształcenie flagowych instytucji badawczych i poprawę atrakcyjności Niemiec w przyciąganiu talentów oraz inwestycji badawczych. W 2016 r. wprowadzono nową, bardziej trwałą formę, inicjatywy doskonałości, zwaną strategią doskonałości, finansowaną w 75 proc. ze środków budżetu federalnego, a w pozostałych 25 proc. – ze środków landów. W ramach tej strategii stałe wsparcie otrzymuje 50 klastrow oraz 11 uniwersytetów, które co siedem lat mają być przedmiotem niezależnej kontroli zewnętrznej. Na podstawie wyników tej kontroli będzie podejmowana decyzja o dalszym finansowaniu uczelni i klastrow.

Aby zapewnić zrównoważony rozwój szkolnictwa wyższego w Niemczech w warunkach funkcjonowania



inicjatywy doskonałości, rząd federalny oraz landy uruchomiły w 2016 r. dwa uzupełniające programy, inicjatywę na rzecz wsparcia innowacyjności mniejszych uczelni wyższych, w tym uczelni wyższych zawodowych, oraz program wsparcia dla osób rozpoczynających karierę naukową. Programy te finansowane są w przeważającej mierze (90 proc.) przez rząd federalny. Są one uzupełnieniem obowiązującego od 2007 r. programu ułatwiającego połączenie pracy badawczej i dydaktycznej, a także innych działań wspierających badania i rozwój finansowanych z budżetu federalnego (Euridice 2019d, HRK 2017).

Odwrotnością inicjatywy doskonałości jest rozwiązanie zastosowane w Słowenii. Finansowanie badań naukowych jest w tym kraju całkowicie odrębne od finansowania zajęć dydaktycznych na uczelni. Choć dystrybucją środków na badania naukowe zajmuje się wyspecjalizowana instytucja (agencja za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, ARRS), która ma w statucie promowanie doskonałości nauczania. Jednocześnie jednak przyznawane przez tą instytucję środki mogą trafić nawet do najmniejszych instytucji badawczych i uczelni (ARRS 2018). Podobny do słoweńskiego system funkcjonuje w Czechach, gdzie rozdysponowywaniem środków publicznych (w tym Unii Europejskiej) na badania i rozwój zajmuje się – obok rządu – specjalna agencja powołana w celu promocji działalności inwestycyjnej w tym kraju (CzechInvest 2018, Žižalová 2015). Sposób finansowania badań i rozwoju w Słowenii, a także w pewnym stopniu w Czechach, odzwierciedla podejście DUI (Doing-Using-Interacting), opierające się na mniejszych i bardziej rozproszonych nakładach na naukę, które jednak zapewniają ciągły charakter innowacji. Inicjatywy doskonałości są natomiast w większym stopniu urzeczywistnieniem modelu STI (Science-Technology-Innovation), zakładającym większe nakłady o wyższej koncentracji, zapewniającym jedynie sporadyczne, ale za to przełomowe innowacje (zob. też Sławiński i in. 2016, Žižalová 2015).

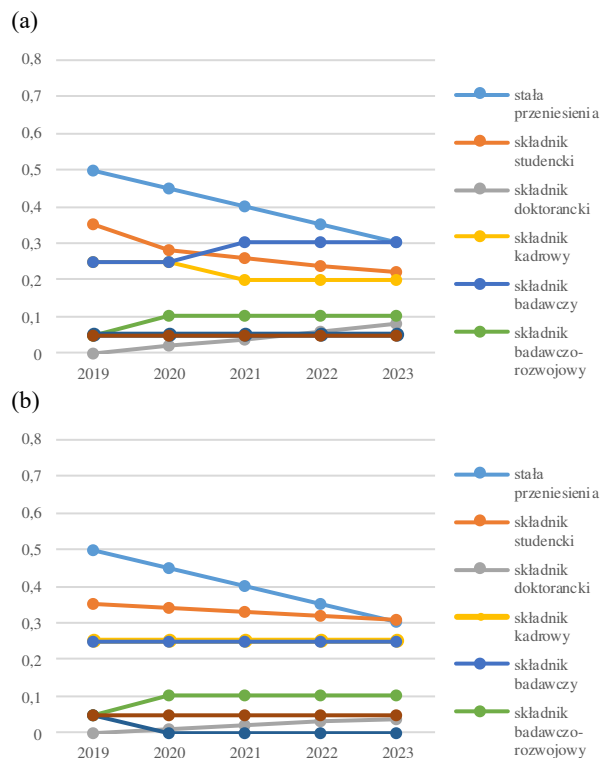
Z przedstawienia powyższych studiów przypadków wyłania się obraz tendencji w zakresie finansowania szkolnictwa wyższego w krajach europejskich, na które zwracano uwagę również w innych opracowaniach (Estermann i in. 2015, Wilkin 2015, OECD 2018, ESU 2013, Tichý 2011).

Po pierwsze, rośnie dywersyfikacja źródeł finansowania, co jest zauważalne nawet w Szwecji, gdzie formuły premijują pozyskiwanie funduszy ze źródeł zewnętrznych, a od niedawna pobiera się czesne od studentów spoza Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Po drugie, sposób pozyskiwania środków, również z budżetu państwa, w coraz większym stopniu opiera się na konkurencji pomiędzy instytucjami. Model konkurencyjności może obejmować wszystkie instytucje w kraju lub premiować większe instytucje. Jednak w drugim przypadku funkcjonują odrębne programy dla mniejszych instytucji, mające charakter działań osłonowych.

Po trzecie, przyznawanie środków publicznych jest w coraz większym stopniu uzależnione od wyników uczelni,

choć wykorzystywane miary dotyczą głównie liczebności studentów, a w mniejszym – choć rosnącym – stopniu wyników badań naukowych lub nauczania. Jednak środki przydzielane z budżetu w formie dotacji ogólnych pozostają głównym źródłem finansowania uczelni w większości krajów Unii Europejskiej.



**Rysunek 5: Wagi dla składników wzorów określających wielkość finansowania (a) uczelni badawczych i (b) pozostałych uczelni akademickich**

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji zawartych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 grudnia 2018 r.

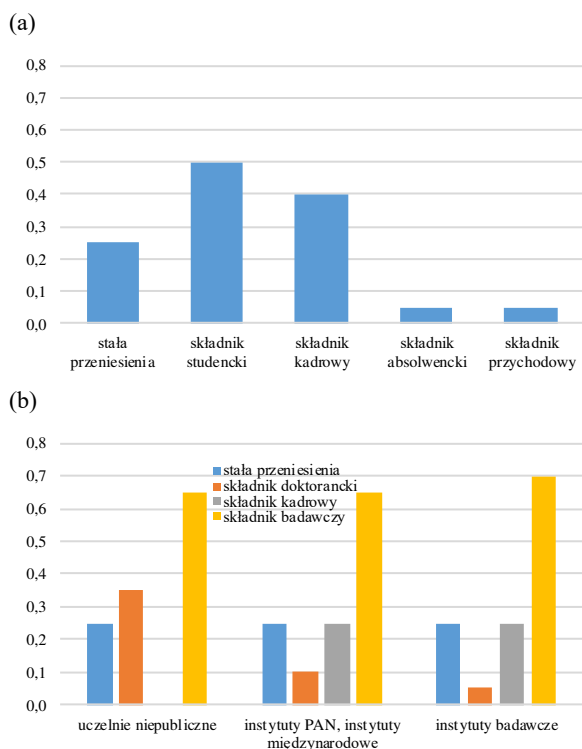
Wprowadzona w 2018 r. w Polsce reforma szkolnictwa wyższego, w tym sposobu jego finansowania, wpisuje się w pewnej mierze w powyższe tendencje, choć – jak wskazuje Komisja Europejska – pomimo dość szerokiego zakresu reformy szkolnictwa wyższego, sama filozofia finansowania, ale także jej skala, nie uległy większym zmianom (Euridice 2019a, Komisja Europejska 2019c).

Z jednej strony finansowanie szkolnictwa wyższego jest nadal prowadzone głównie ze środków budżetu państwa, a jego planowana wielkość nie może być niższa od tej w roku poprzednim i jest waloryzowana co najmniej o wskaźnik produktu krajowego brutto i cen towarów i usług konsumpcyjnych. Ponadto – za wyjątkiem tych przeznaczonych na inwestycje związane z kształceniem i działalnością naukową, a także wsparcia dla osób niepełnosprawnych – środki są przyznawane w formie subwencji, a nie – jak do tej pory – dotacji, dzięki czemu uczelnie mają większą swobodę w zakresie wykorzystania środków. Środki przekazywane w ramach dotacji musiały być przeznaczone na realizację konkretnie wskazanych zadań, a ich uzyskanie było warunkowane posiadaniem wkładu własnego. Natomiast o

przeznaczeniu środków pozyskanych w ramach subwencji może decydować sama uczelnia.

Powyższe rozwiązania zwiększają pewność finansowania uczelni wyższych, choć podział subwencji na trzy różne kategorie, w zależności od aktywności (dydaktyczna, badawcza, socjalna) może zmniejszać elastyczność pozostawioną uczelni w zakresie dysponowania środkami.

Z drugiej strony w ramach reformy szkolnictwa wyższego w Polsce zwiększono stopień zróżnicowania sposobu podziału środków finansowych, w zależności od rodzaju uczelni (akademicka lub zawodowa, publiczna lub niepubliczna; Rysunki 5 i 6). Podobny podział środków w zależności od rodzaju uczelni obowiązuje w Czechach i w Niemczech, gdzie jednak uczelnie zawodowe (odpowiednio wyżsi odborné školy i Berufshochschulen) działają na podstawie odrębnych przepisów i są tworzone w przeważającej mierze przez inicjatywy lokalne, a uczelnie niepubliczne – a w przypadku Czech również zawodowe – co do zasady nie są finansowane ze środków publicznych.



**Rysunek 6: Wagi dla składników wzorów określających wielkość finansowania (a) uczelni zawodowych, a także (b) niepublicznych oraz instytutów badawczych**

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji zawartych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 grudnia 2018 r.

Wprowadzenie odrębnego wzoru wykorzystywanego do określenia skali finansowania uczelni akademickich stanowi z kolei próbę implementacji rozwiązań wzorowanych na inicjatywach doskonałości w innych krajach. Jednak inicjatywa doskonałości wspierająca jedynie wyselekcjonowane uczelnie bez działań osłonowych została uruchomiona jedynie w Hiszpanii, gdzie ma formę otwartego konkursu przeprowadzonego z

udziałem przedstawicieli zagranicznych uczelni. Kwalifikacja do polskiej wersji inicjatywy doskonałości odbywa się w drodze konkursu organizowanego cyklicznie przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w którym wyłanianych jest maksymalnie 10 uczelni. Dostępne badania (Estermann i in. 2015) wskazują przy tym, że zarówno w Hiszpanii, jak i w Niemczech, do inicjatywy doskonałości kwalifikują się przede wszystkim większe uczelnie z bogatszych regionów, które byłyby w stanie pozyskać finansowanie z innych źródeł.

W systemie zaproponowanym w Polsce w ramach reformy z 2018 r. uczelnie niepubliczne mogą otrzymywać subwencję ze środków publicznych na realizację dowolnego celu, z wyłączeniem utrzymania i rozwoju potencjału dydaktycznego. Jednocześnie uczelnie zawodowe – w przeciwieństwie np. do niemieckich – nie otrzymują w ogóle wsparcia na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego.

W ramach reformy polskiego szkolnictwa wyższego z 2018 r. utrzymano wzory oparte na wielu wskaźnikach jako kryterium dla ustalania wysokości finansowania funkcjonujące w innych krajach europejskich. Wzory stosuje się jednak w określaniu niemal wszystkich rodzajów finansowania, w tym wsparcia dla osób niepełnosprawnych, co jest rozwiązaniem stosunkowo rzadkim w skali europejskiej i może zmniejszać stopień elastyczności systemu przydziału środków. Składowe wzorów różnią się w zależności od przeznaczenia środków, a także rodzaju uczelni. Rola składników powiązanych z badaniami (doktoranckiego, projektowego) maleje wraz z mniejszym statusem badawczym uczelni, do zera w przypadku uczelni zawodowych. W przypadku uczelni zawodowych znaczenia nie ma również stopień umiędzynarodowienia uczelni. Stosunkowo niewielką rolę odgrywa również tzw. stała przeniesienia (Rysunek 6a). Rola stałej przeniesienia ma się stopniowo obniżać dla wszystkich rodzajów uczelni na rzecz wskaźników odzwierciedlających wyniki uczelni akademickich w zakresie badań (Rysunek 5), co jest odzwierciedleniem ogólnoeuropejskich tendencji w zakresie większego uzależnienia finansowania od wyników oraz wycofywania odpowiedników tego wskaźnika ze wzorów określających wielkość finansowania w innych krajach europejskich. Skala finansowania w poprzednich latach ma wpływ na wielkość wsparcia z budżetu jeszcze jedynie w Niemczech, we Francji oraz we Włoszech (Estermann i in. 2015, Euridice 2019e).

Zróżnicowanie wzorów stosowanych przy określaniu skali finansowania spotykane jest poza Polską jedynie w Czechach. Jednak podział środków w Czechach nie jest związany z inicjatywą doskonałości (Žižalová 2015), a z wielkością uczelni oraz jej profilem (Euridice 2019c).

Rozwiązaniem niespotykanym w innych krajach europejskich, a obecnym w Polsce, jest finansowanie działalności badawczej uczelni niepublicznych za pomocą środków publicznych. Wagi dla składników wzorów dotyczących badań są w przypadku uczelni niepublicznych tak samo wysokie jak w przypadku instytutów badawczych (Rysunek 6b) oraz znacząco

wyższe niż nawet na uczelniach badawczych (Rysunek 5a).

Składnik badawczy w formułach wyznaczających poziom finansowania uczelni w Polsce bazuje w znacznej mierze na kosztochłonności danej dziedziny naukowej i nie uwzględnia przy tym wielkości używanych w innych krajach europejskich w określaniu wysokości środków na badania, przede wszystkim liczby patentów lub pozycji uczelni w ratingach.

Wysokość subwencji lub dotacji na cele związane ze świadczeniami pieniężnymi dla studentów może być wyższe od określonego w algorytmach. O jego zwiększeniu decyduje Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego na wniosek uczelni, uzasadniony na przykład realizacją zadania szczególnie istotnego dla polityki naukowej państwa, wystąpieniem zdarzenia losowego lub niespodziewanym wzrostem liczby studentów uprawnionych do świadczeń. Podejmując taką decyzję Ministerstwo musi jednak uwzględnić m.in. kategorię uczelni oraz jakość prowadzonego przez nią kształcenia i badań. Również w innych krajach jest możliwość uzyskania dodatkowych środków z budżetu, jednak na ściśle określone cele, przede wszystkim socjalne oraz związane z walką z wykluczeniem społecznym (Euridice a-i).

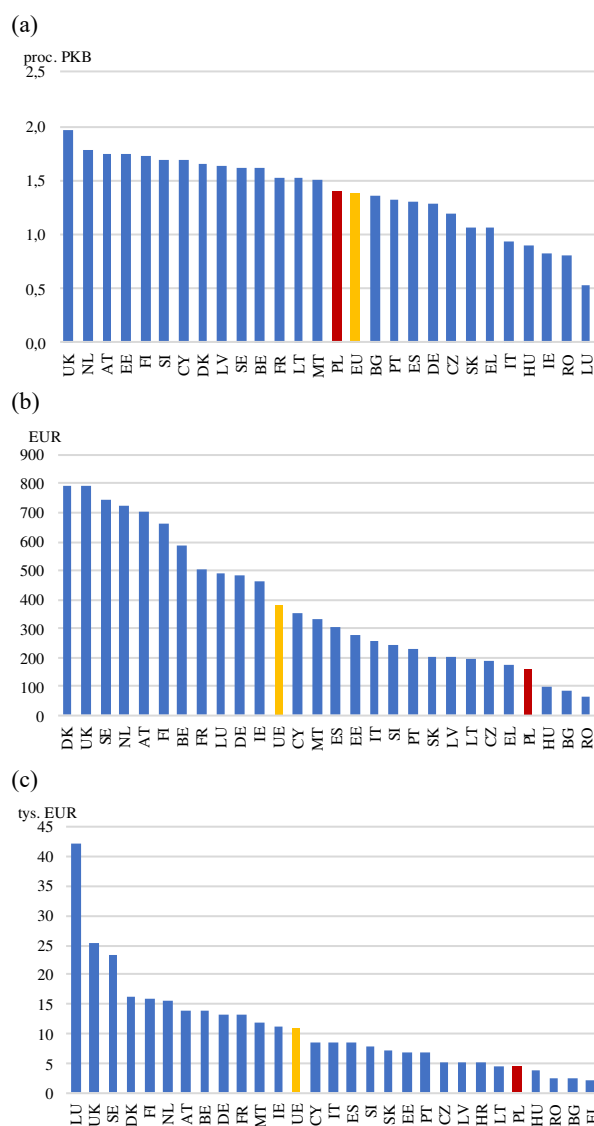
Polskie uczelnie mogą otrzymać środki z budżetu państwa i jednostek samorządowych również w ramach funduszy strukturalnych, środków na przeznaczonych na działalność naukową oraz programów wieloletnich. Mogą również pobierać opłaty, jednakże jedynie za: (i) kształcenie na studiach niestacjonarnych, (ii) powtarzanie określonych zajęć na studiach stacjonarnych z powodu niezadowolających wyników w nauce, (iii) kształcenie w języku obcym, (iv) prowadzenie zajęć dodatkowych, (v) kształcenie cudzoziemców w języku polskim, również na studiach stacjonarnych, a także oraz (vi) opłaty rekrutacyjne, administracyjne i za usługi socjalne, choć maksymalna wysokość tych ostatnich jest ustalona administracyjnie (Euridice 2019a). Dotacje na zadania związane z pomocą socjalną dla studentów oraz dla doktorantów są przekazywane również uczelniom niepublicznym. Podobne rozwiązania funkcjonują w wielu innych krajach Unii Europejskiej, w tym w części krajów regionu Europy Środkowo-Wschodniej (Czechy i Słowenia; Euridice 2019c, Euridice 2019g).

Podsumowując, choć reforma finansowania szkolnictwa wyższego w Polsce w 2018 r. jest próbą odzwierciedlenia tendencji w innych krajach europejskich, istnieją obszary, w zakresie których warto rozważyć drobne korekty. Po pierwsze, w związku z wprowadzeniem inicjatywy doskonałości warto rozważyć rozwiązania osłonowe dla mniejszych uczelni, wzorowane na programach niemieckiego rządu federalnego i landów lub działalności brytyjskich rad naukowych. Alternatywą mogło być wprowadzenie komplementarnego systemu finansowania nauki z zachowaniem zasady DUI, który zapewniłby podtrzymanie rozwoju mniejszych ośrodków badawczych. Po drugie, należy zastanowić się, czy uczelnie prywatne mają zasoby do prowadzenia działalności badawczej, zwłaszcza w zakresie przedmiotów ścisłych promowanych w innych krajach

europejskich, w stopniu adekwatnym do premiiowanego we wzorach określających wielkość finansowania. Po trzecie, można zastanowić się nad promowaniem działalności badawczej również na uczelniach zawodowych. Po czwarte, przy finansowaniu badań można uwzględnić w większym stopniu wskaźniki wynikowe, przede wszystkim liczbę patentów.

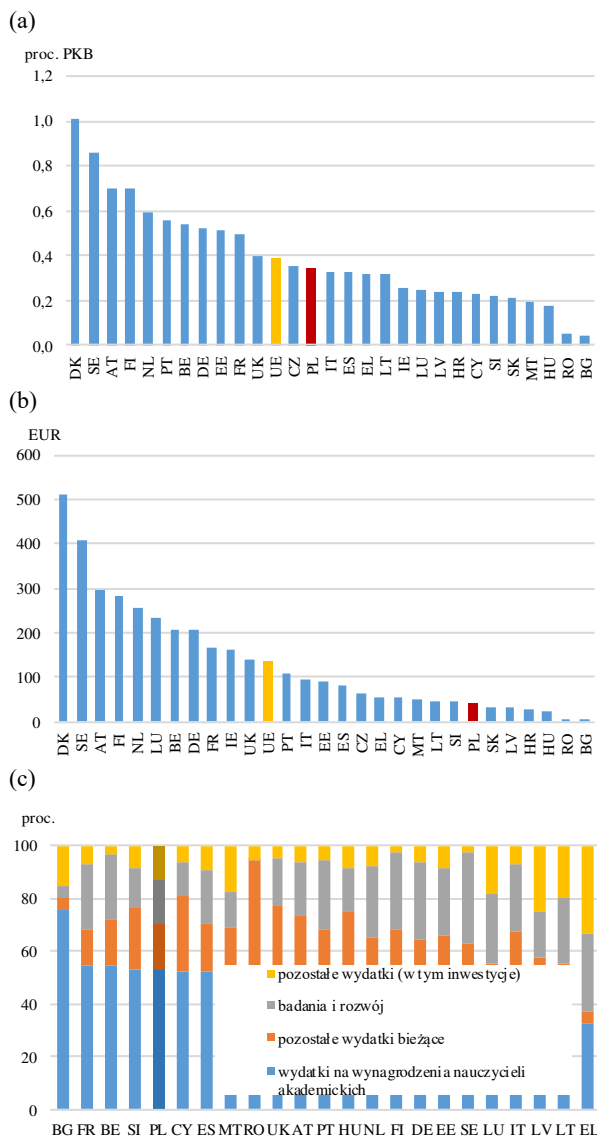
#### 4 Skala finansowania uczelni wyższych w krajach Unii Europejskiej

Skala finansowania szkolnictwa wyższego w poszczególnych krajach Unii Europejskiej jest bardzo zróżnicowana, niezależnie od przyjętej miary. Najwyższa skala finansowania w przeliczeniu na PKB i jedna z najwyższych w odniesieniu do liczby mieszkańców i studentów występuje w Wielkiej Brytanii (Rysunek 7).



Rysunek 7: Wydatki na szkolnictwo wyższe (a) w relacji do PKB, (b) per capita i (c) w przeliczeniu na studenta  
źródło: dane Eurostatu.

Jak wskazywano jednak powyżej, w tym kraju ok. połowa budżetów uczelni pochodzi ze źródeł prywatnych. W związku z tym ten przypadek nie jest w pełni porównywalny do innych krajów Unii Europejskiej. We wszystkich miarach skali finansowania wysoką pozycję zajmują kraje skandynawskie, Holandia i Austria.



**Rysunek 8: Wydatki szkolnictwa wyższego (a) na badania i rozwój w relacji do PKB, (b) na badania i rozwój per capita i (c) w podziale na kategorie przeznaczenia**

Źródło: dane Eurostatu.

Ocena pozostałych krajów Unii Europejskiej w zakresie skali finansowania szkolnictwa wyższego może być skrajnie różna, w zależności od przyjętej miary. Skrajnym przykładem jest Luksemburg, gdzie – z uwagi na zaburzenia odczytów rachunków narodowych związane z udogodnieniami podatkowymi w tym kraju – finansowanie uczelni jest najniższe w relacji do PKB, a najwyższe w przeliczeniu na studenta i jedno z wyższych w stosunku do liczby mieszkańców. Z podobnych względów niską pozycję w zakresie finansowania szkolnictwa wyższego w relacji do PKB zajmuje Irlandia, która jednak w relacji do liczby mieszkańców oraz studentów znajduje się powyżej unijnej średniej.

W przypadku nakładów na szkolnictwo wyższe w relacji do PKB Polska, z wynikiem 1,4 proc. PKB, znajduje się w pobliżu średniej dla krajów Unii Europejskiej (1,4 proc. PKB; Rysunek 7a). Ze środków publicznych na finansowanie szkolnictwa wyższego i nauki przeznaczają się łącznie 1,1 proc. PKB (0,8 proc. PKB na szkolnictwo wyższe, 0,3 proc. PKB na naukę). Natomiast w przeliczeniu na mieszkańca i studenta Polska zajmuje odpowiednio trzecie i czwarte miejsce od końca (Rysunek 7 b-c).

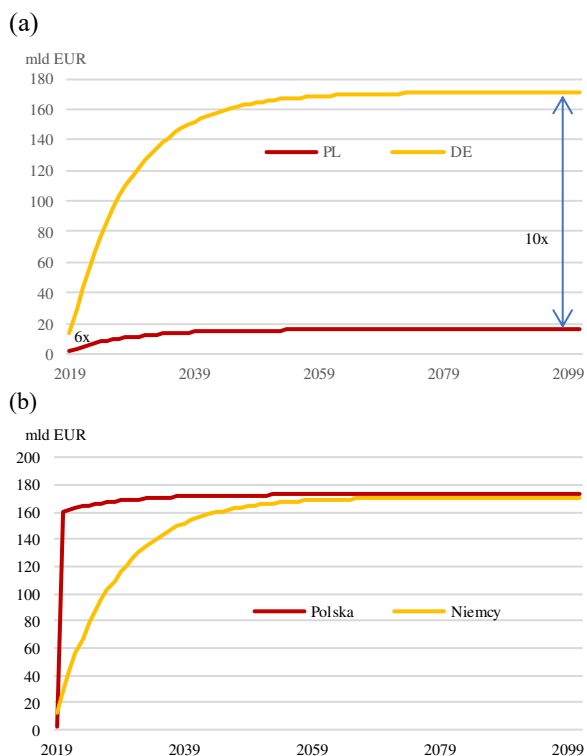
Polska jest też krajem o przeciętnych wynikach w zakresie finansowania szkolnictwa wyższego w skali regionu Europy Środkowo-Wschodniej – wyprzedzają ją kraje bałtyckie, Czechy, Słowacja, Słowenia i Chorwacja, których nakłady na szkolnictwo wyższe są trzykrotnie niższe w ujęciu per capita niż w krajach Europy Zachodniej, w tym w Niemczech. Niezależnie od przyjętej miary poziom finansowania szkolnictwa wyższego jest niski na tle innych krajów europejskich w Bułgarii, Rumunii i na Węgrzech. Dystans jest zbliżony, jeśli chodzi o wydatki na badania i rozwój (Rysunek 8 a-b), co wynika przede wszystkim z konieczności sfinansowania wydatków bieżących. Udział tych wydatków w strukturze wydatków uczelni wynosi ok. 70 proc. i jest jednym z najwyższych w Europie (Rysunek 8c).

Jednocześnie, jak wskazuje prosta symulacja, nakłady na szkolnictwo wyższe, zwłaszcza w zakresie badań i rozwoju, powinny być znacząco wyższe, by możliwe było nadrobienie dystansu pod względem dokapitalizowania uczelni pomiędzy krajami Europy Środkowo-Wschodniej, w tym Polską, a krajami Europy Zachodniej, reprezentowanymi na cele tej analizy przez Niemcy. Jeśli przyjąć, że kapitał publiczny szkolnictwa wyższego jest tożsamy z udziałem szkolnictwa wyższego w PKB, a stopa deprecjacji tego kapitału wynosi 0,1, to dystans pomiędzy Polską a Niemcami w zakresie poziomu rozwoju szkolnictwa wyższego jest obecnie ok. sześciokrotny. Jednak przy zachowaniu obecnego poziomu finansowania badań i rozwoju szkolnictwa wyższego w obu krajach w ciągu kolejnych osiemdziesięciu lat dystans zwiększy się i będzie dziesięciokrotny (Rysunek 9a). Aby dogonienie poziomu rozwoju niemieckiej nauki było możliwe, należałoby stukrotnie zwiększyć skalę finansowania na badania i rozwój uczelni, w trybie natychmiastowym. Oznaczałoby to, że musiałyby one wynieść one ok. 50 proc. PKB rocznie, co jest nierealnym scenariuszem (Rysunek 9b).

Kraje o niższym poziomie dochodu powinny ponosić większe nakłady na naukę w relacji do PKB również z powodu niższej siły nabywczej dochodów takich gospodarek w stosunku do krajów rozwiniętych. Przykładowo za produkt krajowy brutto wypracowywany co roku przez mieszkańca można kupić w Polsce nieco mniej niż cztery sztuki popularnego pakietu do badań statystycznych, niecałe pięć licencji umożliwiających na dostęp do artykułów wydawanych przez jedno z najważniejszych wydawnictw publikujących badania naukowe, pamięć obliczeniową konieczną do pracy 11 naukowców, dziesiątą część superkomputera i półtora nowoczesnego robota humanoidalnego. W tym samym



czasie za roczny niemiecki PKB na mieszkańca można kupić trzykrotnie więcej.



**Wykres 9: Kapital szkolnictwa wyższego w latach 2019-2099 (a) przy założeniu utrzymania dotychczasowych nakładów szkolnictwa wyższego na badania i rozwój i (b) założeniu natychmiastowego 100-krotnego zwiększenia nakładów polskiego szkolnictwa wyższego na badania i rozwój**

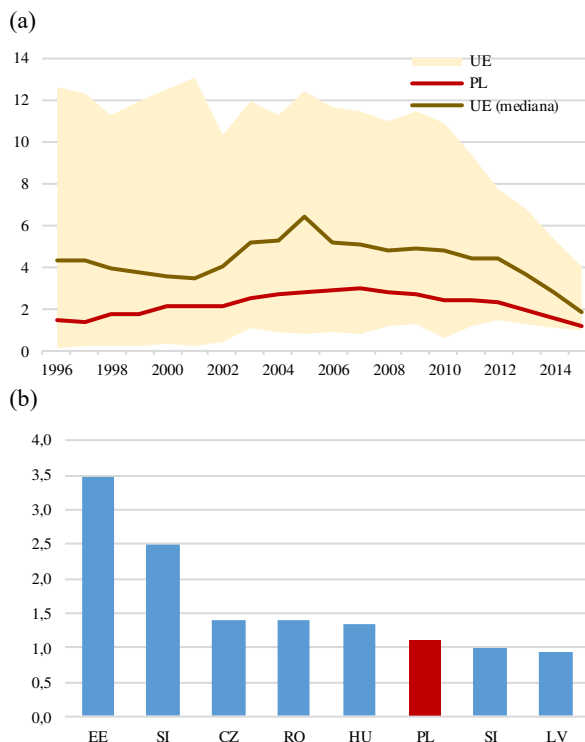
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu i FRED.

Choć Polska plasuje się w okolicach europejskiej przeciętnej w zakresie poziomu wydatków na szkolnictwo wyższe w relacji do PKB, to wskaźnik ten powinien być większy, by było możliwe choć częściowe nadrobienie dystansu w stosunku do krajów Europy Zachodniej. Alternatywnie konieczna jest znacząca poprawa efektywności wykorzystania pozyskanych środków.

## 5 Efektywność nakładów na szkolnictwo wyższe w Polsce na tle innych krajów europejskich

W literaturze spotyka się wiele miar efektywności nakładów na szkolnictwo wyższe (Sławiński i in. 2016), które są co do zasady zbieżne ze składowymi równań wykorzystywanych do określania skali finansowania. Efektywność nakładów można mierzyć np. poprzez: (i) kryteria badawcze, tj. liczbę publikacji naukowych i ich cytowań, (ii) kryteria przemysłowe, np. liczbę wniosków patentowych lub uzyskanych patentów lub intensywność technologiczną (definiowaną jako udział przemysłu i/lub usług wysokiej technologii np. w zatrudnieniu, udział produktów wysokich technologii w eksporcie), (iii) pozycje w rankingach uczelni lub – w przypadku nauk technicznych – rankingach innowacyjności.

Polska nie wypada dobrze w zakresie żadnego z powyższych kryteriów.

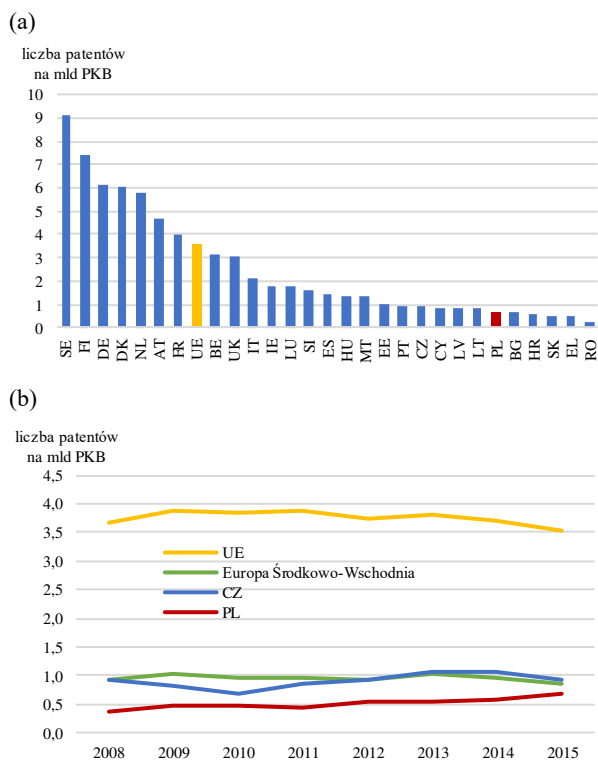


**Rysunek 10: Liczba cytowań na naukowców zatrudnionych na uczelni (z wyłączeniem autocytowań) (a) ewolucja w czasie, (b) stan w 2015 r. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej**

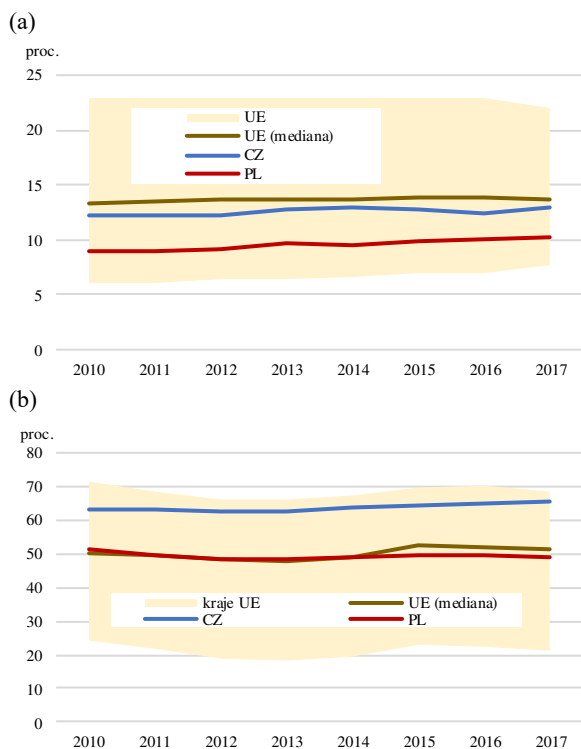
W części (a) rysunku na jasnożółto zaznaczono wartości dla krajów Unii Europejskiej z wyłączeniem Wielkiej Brytanii (która była pozycją odstającą).

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Scimago Journal i OECD.

Jeśli chodzi o kryteria badawcze, to liczba cytowań na naukowca należy do najniższych w krajach Unii Europejskiej oraz regionu Europy Środkowo-Wschodniej i od kilku lat systematycznie maleje (Rysunek 10). Podobnie słabe wyniki osiąga Polska w zakresie przemysłowych kryteriów efektywności wydatkowania na szkolnictwo wyższe, kluczowych zwłaszcza z punktu widzenia nauk technicznych. Jeśli chodzi o liczbę patentów, to Polska zajmuje szóste miejsce od końca, wyprzedzając tylko bardziej ubogie kraje regionu Europy Środkowo-Wschodniej oraz Grecję (Rysunek 11). Intensywność technologiczna jest również jedną z niższych w Europie, jeśli uwzględnić liczbę zatrudnionych w przemyśle wysokich technologii (Rysunek 12a). Sytuacja jest lepsza w przypadku eksportu (Rysunek 12b), co może być jednak związane z udziałem polskiego przemysłu w globalnych sieciach podaży, w konsekwencji czego Polska może eksportować produkty, do których rozwiązania w zakresie wysokich technologii zostały dodane na wcześniejszych niż polski etapach produkcji.



**Rysunek 11: Liczba patentów na mld PKB (a) stan w 2015 r. w krajach Unii Europejskiej, (b) ewolucja w czasie**  
Źródło: dane Eurostatu.

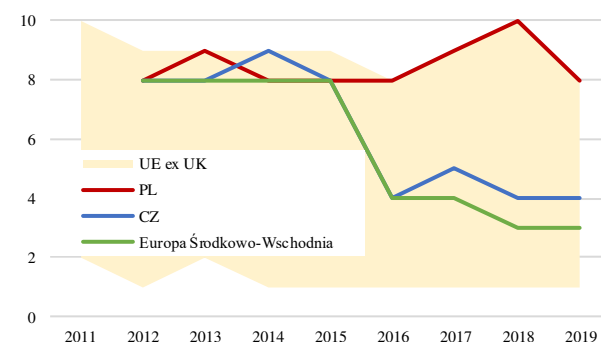


**Rysunek 12: Udział przemysłu wysokich technologii (a) w zatrudnieniu i (b) w eksporcie**  
Na jasność oznaczono wartości dla krajów Unii Europejskiej.  
źródło: Komisja Europejska.

W zakresie rankingów międzynarodowych, polskie uczelnie znajdują się w górnych decylach tych rankingów, a w ostatnich latach relatywna pozycja polskich uczelni dodatkowo się pogorszyła (Rysunek 13). Również w zakresie rankingów innowacyjności Polska osiąga niskie wyniki, nawet na tle wybranych krajów regionu Europy Środkowo-Wschodniej (Rysunek 14a).

Warto jednak podkreślić, że w 2018 r. jakość kształcenia polskich uczelni w ostatnim roku przyczyniła się do słabszej pozycji w rankingach innowacyjności w stopniu mniejszym niż w poprzednich latach. Jakość polskiego szkolnictwa wyższego, choć nadal bardzo niska na tle krajów regionu Europy Środkowo-Wschodniej, w 2018 r. poprawiła się (Rysunek 14b).

Poprawa pozycji szkolnictwa wyższego w rankingach wynikała ze wzrostu liczby absolwentów uczelni technicznych, która nadal jest jednak niska, podobnie jak pozycja innych subkomponentów indeksów innowacyjności. W rankingach innowacyjności lepszą niż przeciętną pozycję zajmuje potencjał intelektualny badaczy, przekładający się na liczbę publikacji. Niemniej jednak – jak wskazywano powyżej – publikacje te są względnie rzadko cytowane.

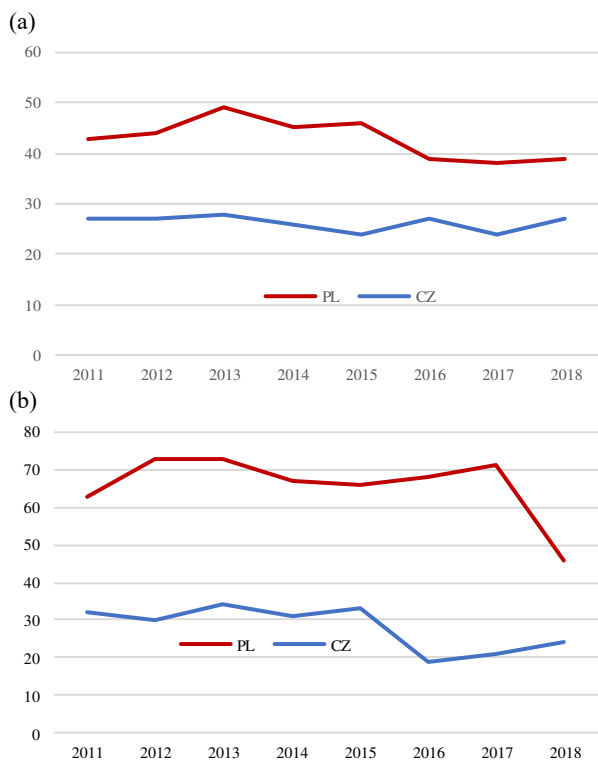


**Rysunek 13: Decyl w rankingu, w którym znalazły się najlepsze uczelnie w poszczególnych krajach lub grupach krajów**  
Na jasność oznaczono kraje Unii Europejskiej z wyłączeniem Wielkiej Brytanii.  
źródło: dane World University Rankings.

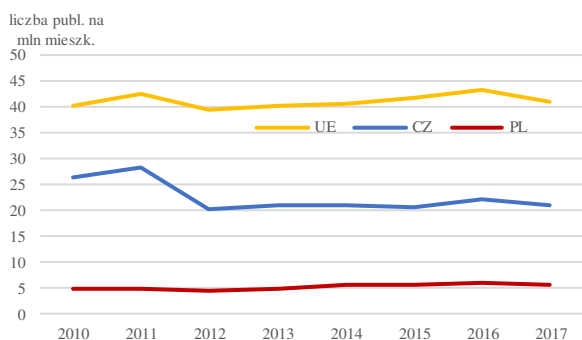
Publikacje polskich uczelni ośmiokrotnie rzadziej niż średnio w Unii Europejskiej powstają we współpracy z sektorem prywatnym (Rysunek 14). Jest to część nieco szerszego problemu dotyczącego współpracy uczelni z przedsiębiorstwami prywatnymi, które obniżają pozycję Polski w rankingu innowacyjności.

Poza brakiem efektów synergii dla jakości badań słaba współpraca pomiędzy uczelniami publicznymi a biznesem powoduje, że możliwości finansowania badań naukowych w Polsce są mniejsze (Guimón i Paunov 2019). Projekty badawcze instytucji publicznych współfinansowane ze prywatnych w Polsce stanowiły w 2015 r. nieco poniżej 0,02 proc. PKB i były nawet niższe niż na początku bieżącej dekady (Rysunek 16).





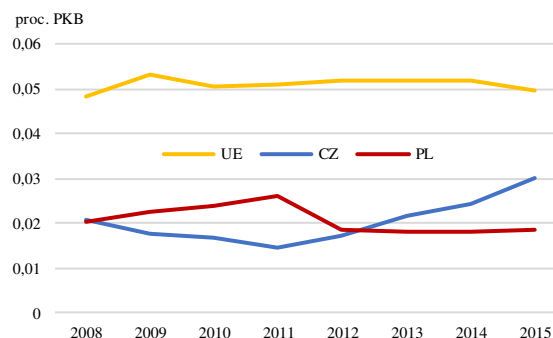
**Rysunek 14: Pozycja w Globalnym Rankingu Innowacyjności (a) ogółem i (b) szkolnictwa wyższego**  
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych dotyczących komponentów Global Innovation Index.



**Rysunek 15: Wspólne publikacje badaczy z sektora publicznego i prywatnego**  
 źródło: dane Komisji Europejskiej.

Pewne obniżenie skali współpracy uczelni publicznych i biznesu w zakresie finansowania projektów można wiązać z efektem wypychania spowodowanym uruchomieniem środków przeznaczonych na badania i rozwój z perspektywy finansowej Unii Europejskiej 2007-2013 (wykorzystywanych nawet do 2015 r., zgodnie z regułą t+2). Jednak w Czechach, których stopień absorpcji funduszy unijnych był taki sam jak w Polsce, skala współfinansowania badań naukowych ze środków prywatnych w tym samym czasie stopniowo rosła. Nastąpiło to jednak po zwiększeniu roli wskaźników wynikowych w określaniu wysokości finansowania uczelni (Tichý 2011, Tichý 2013) i pewnego wzrostu aktywności agendy rządowej odpowiedzialnej za inwestycje w Czechach w promowaniu finansowania badań i rozwoju w sektorze przedsiębiorstw, głównie ze środków unijnych (CzechInvest 2018, Žižalová 2015). W

Unii Europejskiej badania i rozwój są współfinansowane ze środków przedsiębiorstw średnio w dwukrotnie większym stopniu niż w Czechach, co przekłada się na wyższą innowacyjność (Sławiński i in. 2016, Guimón i Paunov 2019).



**Rysunek 16: Udział środków prywatnych w finansowaniu badań uczelni**  
 źródło: dane Komisji Europejskiej.

Istnieje zależność statystyczna pomiędzy poziomem finansowania uczelni wyższych a wynikami uczelni wyższych mierzonymi liczbą cytowań, wniosków patentowych oraz pozycją uczelni w rankingu (Rysunek 17). Jednak o ile współczynnik korelacji pomiędzy wielkością finansowania uczelni wyższych a liczbą patentów wynosi w krajach Unii Europejskiej 0,84, dla miejsca w rankingu 0,80 (korelacja jest oczywiście ujemna), to w przypadku liczby cytowań korelacji kształtuje się na poziomie 0,50. Oznacza to, że im wyższa jest wielkość finansowania, tym lepsze są wyniki uczelni wyższych.

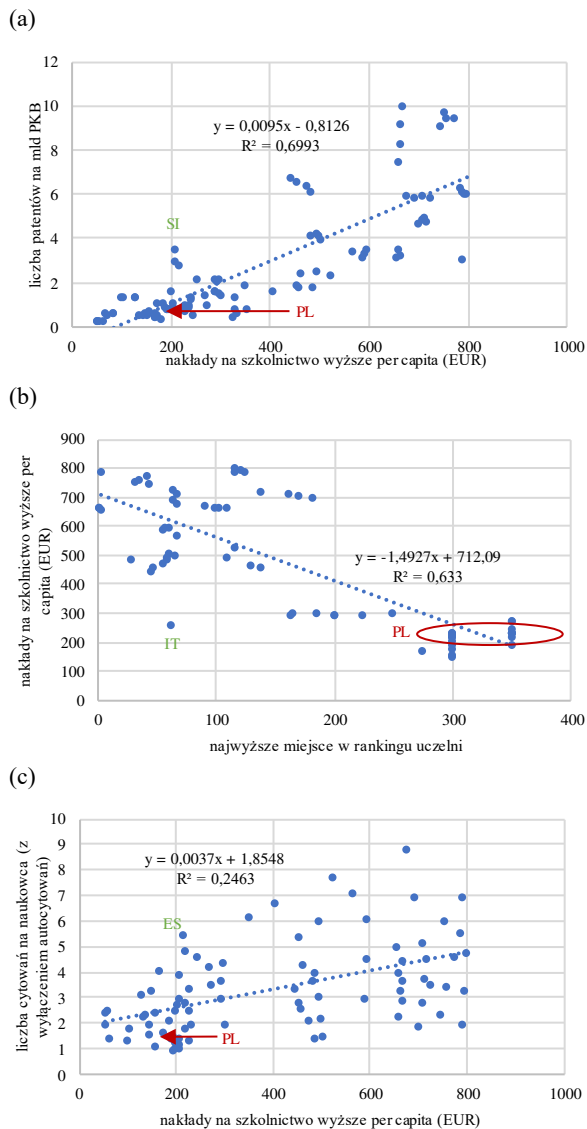
Są przy tym przykłady krajów, które osiągają dobre wyniki w szkolnictwie wyższym przy stosunkowo niewielkich nakładach finansowych.

W zakresie liczby patentów wyróżnia się Słowenia (Rysunek 17a), gdzie – jak wskazywano powyżej – uruchomiono specjalną agencję mającą wyłączność na dystrybucję środków. Biorąc pod uwagę niewielki rozmiar systemu szkolnictwa wyższego w Słowenii (jedynie pięć uniwersytetów publicznych i pięć prywatnych mających odpowiednią koncesję), może to zwiększać jakość prowadzonych badań.

W zakresie liczby cytowań względnie dobre wyniki, zważywszy stosunkowo niewielką skalę nakładów, notuje inny mały kraj europejski – Estonia, gdzie począwszy od 2013 r. w coraz większym stopniu system finansowania uczelni promuje działalność badawczą (Rysunek 17c). Warto podkreślić, że również w Estonii nie stworzono inicjatywy doskonałości (Euridice 2019e).

Wysoką pozycję w rankingach uczelni wyższych – biorąc pod uwagę wysokość finansowania – zajmują Włochy (Rysunek 17b). Może to wynikać ze zwiększenia (od 2010 r.) roli czynników wynikowych w przydziale środków dla poszczególnych uczelni. Należy przy tym zaznaczyć, że uczelnie wyższe we Włoszech w coraz większym stopniu finansują się ze środków pochodzących z chesnego, w tym od studentów międzynarodowych, co utrudnia ocenę znaczenia zmiany systemu finansowania ze środków publicznych dla wyników uczelni, zwłaszcza

przy znacznej autonomii finansowej szkół wyższych w tym kraju (Euridice 2019f).



**Rysunek 17: Zależności pomiędzy nakładami finansowymi a (a) liczbą patentów, (b) miejscem w rankingu uczelni i (c) liczbą cytowań**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej, OECD, Scimago Journal i World University Rankings.

Stosunkowo dobre wyniki osiągane przez uczelnie wyższe przy względnie niskim poziomie finansowania nie były w żadnym z wyżej omawianych przypadków związane z wprowadzeniem inicjatywy doskonałości lub premiowaniem znaczących projektów w zakresie badań i rozwoju. Przeciwnie – wynikały one z bardziej efektywnego przydziału środków wszystkim podmiotom, przy założeniu większego prawdopodobieństwa sukcesu badań naukowych o mniejszym zakresie, zgodnie z zasadą DUI.

## 6 Podsumowanie i wnioski

W Europie dominuje zbliżony do polskiego system finansowania się uczelni ze środków publicznych oraz w mniejszym stopniu – z chętnego oraz innych prywatnych źródeł, w szczególności darowizn. Finansowanie publiczne jest dokonywane w przeważającej części krajów za pomocą dotacji lub subwencji, których wielkość określana jest za pomocą wzoru.

W skład wzorów określających wysokość finansowania ze środków publicznych wchodzi czynniki związane zarówno z wynikami, jak i nakładami, przy czym rola tych pierwszych rośnie. Dominują jednak stosunkowo proste wskaźniki wynikowe – we wszystkich krajach uwzględnia się liczbę studentów i absolwentów. Niemniej jednak w niektórych, wciąż pojedynczych, krajach zauważalna jest tendencja do odchodzenia od premiowania finansowego uczelni o większej liczbie studentów.

Stopień złożoności wzorów stosowanych w określaniu skali finansowania uczelni jest zróżnicowany w poszczególnych krajach. Wzory stosowane w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce, są względnie skomplikowane i wieloaspektowe. Złożoność wzorów nie ma wpływu na wyniki uczelni w zakresie dydaktyki i badań. Niemniej jednak uwzględnienie w większym stopniu składników związanych z badaniami wydaje się wpływać pozytywnie na wyniki uczelni i gotowość do współpracy z biznesem, podobnie jak powołanie wyspecjalizowanych instytucji zajmujących się dystrybucją środków, przede wszystkim w obszarze badań.

Skala finansowania uczelni wyższych w Polsce, z uwzględnieniem źródeł prywatnych, jest w relacji do PKB porównywalna do średniej dla krajów członkowskich Unii Europejskiej. Jednocześnie skala finansowania w Polsce jest relatywnie niska na tle innych krajów członkowskich Unii Europejskiej zarówno w porównaniu do liczby mieszkańców, jak i w przeliczeniu na studenta. Jednocześnie jednak z przedstawionej w artykule prostej symulacji wynika, że aby zapewnić porównywalny do niemieckiego poziom dokapitalizowania polskiego szkolnictwa wyższego w perspektywie 100 lat, należałoby zwiększyć nakłady na szkolnictwo 100-krotnie. Ponadto – aby poziom nowonabywanego wyposażenia naukowego był zbliżony do tego w krajach Europy Zachodniej – poziom wydatków na szkolnictwo wyższe w relacji do PKB powinien być trzykrotnie wyższy niż w tych krajach.

Z przedstawionych w artykule danych wynika, że istnieje statystyczna zależność pomiędzy nakładami finansowymi na szkolnictwo wyższe a jego wynikami, w tym w obszarze badań. Tymczasem niska wielkość finansowania szkolnictwa wyższego przekłada się na względnie słabą pozycję Polski – zarówno w odniesieniu do krajów Europy Zachodniej, jak i Europy Środkowo-Wschodniej – pod względem: (i) rankingów międzynarodowych uczelni, (ii) cytowania publikacji, (iii) liczby patentów oraz (iv) roli wysokich technologii w gospodarce. Wraz z relatywnie niskim udziałem środków prywatnych w finansowaniu badań uczelni znajduje to odzwierciedlenie

w niższym w porównaniu do krajów Europy Zachodniej, ale również do krajów w regionie, poziomie innowacyjności gospodarki.

Oznacza to, że system finansowania szkolnictwa wyższego w Polsce może nie przekładać się dobrze wyniki uczelni. Jest to związane nie tylko z samym niskim poziomem finansowania, ale też prawdopodobnie ze sposobem podziału środków. Choć zmiany w systemie finansowania uczelni odzwierciedlają w pewnym stopniu te obserwowane w innych krajach europejskich, to niektóre rozwiązania odbiegają od analogicznych w innych krajów. Dotyczy to w szczególności wspierania mniejszych ośrodków oraz kryteriów finansowania badań naukowych. Dostępne badania wskazują, że stworzone w ramach reformy inicjatywy doskonałości nie wspierają zrównoważonego rozwoju nauki, premiując duże ośrodki, które mają dostęp do innych źródeł finansowania. Tymczasem w niektórych krajach Unii Europejskiej prawdopodobnie dzięki mniejszej koncentracji finansowania szkolnictwa i nauki możliwe było osiągnięcie dobrych wyników badawczych uczelni przy względnie niskich nakładach finansowych. W krajach, gdzie funkcjonuje inicjatywa doskonałości, zazwyczaj stosuje się komplementarne programy osłonowe, mające na celu wsparcie mniejszych ośrodków i uczelni zawodowych.

Niniejszy artykuł może stanowić dobry punkt wyjściowy dla bardziej sformalizowanych badań nad wpływem modelu finansowania uczelni na wzrost efektywności wydatków i wyniki szkolnictwa wyższego w krajach europejskich. W przyszłych podobnych publikacjach warto również poszerzyć zakres geograficzny analizy, co umożliwi uwzględnienie w większym stopniu modeli finansowania szkolnictwa wyższego bazujących na środkach prywatnych, powszechnych w większości krajów anglosaskich.

## Literatura

1. ARRS (2018): ARRS Annual Report 2017, ARRS Slovenian Research Agency, Ljubljana.
2. Bugaj, J.M, Z. Godzwon, A. Lis, R. Rybkowski, M. Pilch (2012): Wpływ szkolnictwa wyższego na Produkt Krajowy Brutto, Centrum Badań nad Szkolnictwem Wyższym Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
3. CzechInvest (2018): Annual Report 2017, Investment and Business Development Agency CzechInvest, Praga.
4. Dutta, S., B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent (2018): Global Innovation Index 2018, Cornell University-ISEAD-WIPO, Ithaca-Fontainebleu-Genewa.
5. Eicher, J.C. (1998): The costs and financing of higher education in Europe, *European Journal of Education*, vol. 33, no. 1, ss. 31-39.
6. Estermann, Th., E. Bennetot Pruvot, A.L. Claeys-Kulik (2015): Designing Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe. DEFINE Final Publication, European University Association, Brussels.
7. Es-Sadki, N., H. Hollanders (2018): European Innovation Scoreboard 2018, Komisja Europejska, Luksemburg.
8. ESU (2013): Compendium on financing of higher education. Final report of the financing the students' future project, European Students' Union, styczeń.
9. Euridice (2019a): Finansowanie szkolnictwa wyższego. Polska, Komisja Europejska.
10. Euridice (2019b): Higher education funding. Austria, Komisja Europejska.
11. Euridice (2019c): Higher education funding. Czech Republic, Komisja Europejska.
12. Euridice (2019d): Higher education funding. Germany, Komisja Europejska.
13. Euridice (2019e): Higher education funding. Estonia, Komisja Europejska.
14. Euridice (2019f): Higher education funding. Italy, Komisja Europejska.
15. Euridice (2019g): Higher education funding. Slovenia, Komisja Europejska.
16. Euridice (2019h): Higher education funding. Sweden, Komisja Europejska.
17. Euridice (2019i): Higher education funding. United Kingdom – England, Komisja Europejska.
18. Eurostat (2013): European system of account ESA 2010, Luksemburg.
19. Eurostat (2014): Manual on measuring research and development in ESA 2010, Luksemburg.
20. Guimón, J., C. Paunov (2019): Science-industry knowledge exchange. A mapping of policy instruments and their interactions, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 66, OECD Publishing Paris.
21. HRK (2017): Funding of the higher education system from 2020 onwards, German Rectors' Conference, Berlin-Bonn.
22. Komisja Europejska (2017): 2017 European Semester Country Report Poland, Bruksela.
23. Komisja Europejska (2018): 2018 European Semester Country Report Poland, Bruksela.
24. Komisja Europejska (2019a): 2019 European Semester Country Report Bulgaria, Bruksela.
25. Komisja Europejska (2019b): 2019 European Semester Country Report Hungary, Bruksela.
26. Komisja Europejska (2019c): 2019 European Semester Country Report Poland, Bruksela.
27. Komisja Europejska (2019d): 2019 European Semester Country Report Portugal, Bruksela.
28. Komisja Europejska (2019e): 2019 European Semester Country Report Romania, Bruksela.
29. Komisja Europejska (2019f): National study fees and support systems in European higher education 2018/19. Euridice – facts and figures, Bruksela.
30. Marginson, S. (2018): Global trends in higher education financing: The United Kingdom, *International Journal of Educational Development*, vol. 58, ss. 26-36.
31. Ministerstwo Finansów (2019), Wieloletni Plan Finansowy Państwa 2019-2022, Warszawa.
32. MFW (2017): Republic of Poland. Selected issues, IMF Country Report 17/221, Waszyngton.
33. OECD-Eurostat-UNESCO (2016): UOE data collection on formal education. Manual on concepts,

- definitions and classifications, Montreal-Paryż-Luksemburg.
34. OECD (2017): Reform agenda for 2017: Overview and country notes, [w:] Economic Policy Reforms 2017. Going for Growth, Paryż.
35. OECD (2018): Education at a glance 2018. OECD indicators, OECD Publishing, Paryż.
36. Pabian, P., M. Melichar, H. Šebková (2006): Funding system and their effects on higher education systems. Country study – Czech Republic.
37. Rada Unii Europejskiej (2014): Recommendation for a Council Recommendation on Poland's 2014 national reform programme and delivering a Council opinion on Poland's 2014 convergence programme, Bruksela.
38. Rada Unii Europejskiej (2015): Recommendation for a Council Recommendation on Poland's 2015 national reform programme and delivering a Council opinion on Poland's 2015 convergence programme, Bruksela.
39. Rada Unii Europejskiej (2016): Council Recommendation on the 2016 National Reform Programme of Poland and delivering a Council opinion on the 2016 Convergence Programme for Poland, Bruksela.
40. Rozporządzenie z dnia 13 grudnia 2018 r. Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie sposobu podziału środków finansowych na utrzymanie i rozwój potencjału dydaktycznego oraz potencjału badawczego znajdujących się w dyspozycji ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki oraz na zadania związane z utrzymaniem powietrznych statków szkolnych i specjalistycznych ośrodków szkoleniowych kadr powietrznych, 31 grudnia 2018 r., poz. 2508.
41. Rybiński, K., B. Wyżnikiewicz (2010): Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku, Ernst and Young – Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa.
42. Sławiński, A. (2016): Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy, NBP, Warszawa.
43. Tichý, J. (2011): The funding of tertiary education in the Czech Republic – theoretical background, Journal of Interdisciplinary Research, No. 0302, ss. 66-70.
44. Tichý, J. (2013): Higher education funding in the Czech Republic in the years 2001-2011, European Scientific Journal, vol. 4, grudzień.
45. THE (2019): THE Data Points, Londyn.
46. UNESCO (2011): International Standard Classification of Education ISCED 2011, Montreal.
47. Universities UK (2019): Patterns and trends in UK higher education, Londyn.
48. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późniejszymi zmianami.
49. Wilkin, J. (red., 2015): Finansowanie szkół wyższych ze środków publicznych, [w:] Program rozwoju szkolnictwa wyższego do 2020 r., Fundacja Rektorów Polskich – Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Warszawa.
50. Winckler, G. (red., 2017): Poland's higher education and science system, Horizon 2020 Policy Support Facility, Komisja Europejska, Luksemburg.
51. Woźnicki, J. (red., 2009): Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego: 2010-2020. Projekt środowiskowy, Fundacja Rektorów Polskich – Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich, Warszawa.
52. Žižalová, P. (2015): Stairway to excellence. Country report: Czech Republic, JRC Science and Policy Report, Komisja Europejska, Luksemburg.