

Błocki:
Liczą się ludzie

Karoński, Jajszczyk i in.:
Przetomowe NCN

Czakon, Kuszyk-Bytniewska i in.:
Błąd, niepewność i ryzyko

FORUM AKADEMICKIE

Ogólnopolski miesięcznik środowisk akademickich

Nr 4/2021

PL ISSN 1233-0930 20 zł (VAT 8%)



Drapieżny wykaz Str. 6-7, 26-29

Bernacki:
Akademie praktycznie

Racki, Węgrzyn:
Ewaluacja punktów

Karwowski:
Dotknąć wzrokiem

Nasz grafik nagrodzony!

Sławomir Makal, spod którego ręki wychodzą nasze okładki i grafiki wewnątrz „Forum Akademickiego”, zdobył Nagrodę Honorową w III ogólnopolskim Konkursie na rysunek prasowy im. Aleksandra Wołosa. Jego pracę pt. *Pandemic Time* opublikowaliśmy w numerze 4/2020. Była jedną z pierwszych odpowiedzi środowiska grafików na problem rozpoczynającej się wówczas pandemii koronawirusa. Makal współpracuje z nami od 3 lat. Jest absolwentem Wydziału Architektury Wnętrz Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Zajmuje się projektowaniem wnętrz, konserwacją dzieł sztuki, malarstwem i grafiką. Konkurs, pod patronatem honorowym Muzeum Karykatury im. Eryka Lipińskiego, organizowany jest przez Warmińsko-Mazurski Oddział Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich. Jury wybierało spośród 205 zgłoszonych rysunków autorstwa 44 twórców z całej Polski.

S. Makal otrzymał w tym roku także, jako jedyny z Polaków, wyróżnienie w Serbii na 29. Międzynarodowym Festiwalu Humoru i Satyry (29th International Festival of Humor & Satire) „GOLDEN HELMET”; temat – „Okno”. To stara i prestiżowa impreza europejska. Ponadto jego prace zostały zakwalifikowane do wystaw pokonkursowych w Grecji (8th International Cartoon Exhibition Ymittos; temat – „New technologies in our life”), Iranie (3rd International Cartoon Festival of „Cartoonmag Magazine” 2020; temat – „Corona virus”) oraz Polsce (Międzynarodowa wystawa „Satyrykon” – Legnica 2021).

MK

Rys. Sławomir Makal



Gift, Serbia

Two Pixels, Grecja

Do Betlejem, Polska

Security, Iran

INFORMACJE I KOMENTARZE

Nasz grafik nagrodzony!	Il str. okładki
Wydarzenia	2
Nie ma czego bronić	6
– Marek Komat	
Publikacyjne eldorado	7
– Tomasz Burdzik	
Wysyp patentów mimo pandemii	8
– Mariusz Karwowski	
Ochrona patentowa to atut	8
– Krystian Gurba	
Niewidoczni, niezbędni	10
– Mariusz Karwowski	
Lekcja geografii	11
– Marek Kosmułski	
Więcej niż poziom minimalny	11
– Sebastian Skuza	
Na fundamentcie zaufania	12
– Mariusz Karwowski	
Zagraniczni – dwa raporty	12

Dziesięciolecie NCN

Przełomowe Centrum	14
– Piotr Kieraciński	
Jak powstawało Narodowe Centrum Nauki	16
– Maciej Żyłcz	
Otwartość, przejrzystość, jawność	17
– Michał Karoński	
Krąg wspaniałych ludzi	19
– Andrzej Jajszczyk	
Humanistyka i granty	20
– Małgorzata Kossowska	

ROZMOWA FORUM

Nauka to ludzie	21
– rozmowa z prof. Zbigniewem Błockim, matematykiem z UW, dyrektorem Narodowego Centrum Nauki	

DRAPIEŻNY WYKAZ

Potencjalnie drapieżne w wykazie czasopism	26
– Jolanta Szczepaniak	
Czy stworzymy silną drużynę?	29
– Grzegorz Węgrzyn	

PATOLOGIA PUNKTOZY

Monografie – niekochane dziecko systemu parametryzacji	32
– Grzegorz Racki, Aneta Drabek	
Uczelnie w czasach punktozy	35
– Edward Radościński	

BŁĄD, NIEPEWNOŚĆ, RYZYKO

Krótkowzroczność badacza	38
– Wojciech Czakon	
Niepewność w naukach społecznych	42
– Mariola Kuszyk-Bytniewska	
Jak poprawić stosowanie zasad Evidence Based Medicine	45
– Michał Myśliwiec	
Jakość czy ilość? Oto jest pytanie	49
– Jacek Wolski	

ŻYCIE NAUKOWE

Trzeba było naprawić błąd	53
– rozmowa z prof. Włodzimierzem Bernackim, wiceministrem edukacji i nauki, pełnomocnikiem rządu ds. reformy nauki	
Dobry start w nauce daje efekty	56
– Marta Lazarowicz, Aleksandra Czerniawska	

Polemiki

Matematykę warto rozumieć	60
– Maciej Górecki	
Stanowczo przeczy zarzutom	61
– Monika Woźniak	

Z LABORATORIÓW

Dotykając wzrokiem	68
– Mariusz Karwowski	
Maska w kulturze	70
– Wojciech Dudzik	

ŻYCIE AKADEMICKIE

Kłopoty z przyzwoitością	62
– Zbigniew Drozdowicz	
Czytelnia czasopism	65
– Aneta Zawadzka	

Publikuj lub giń

Lieber Herr Redakteur...	66
– Marek Misiak	

W STRONĘ HISTORII

Kartki z dziejów nauki w Polsce (236)

Nauka artykułowa	74
– Piotr Hübner	

OKOLICE NAUKI

Książki

O pisarzu, co się krytykom nie kłaniał – Aneta Zawadzka	77
Plagiat oczami studentów – Mariusz Karwowski	77
Od krytyki do zmiany – Justyna Jakubczyk	78
Głowiński jako pisarz – Zbigniew Chojnowski	78
Czy zło może być piękne? – Anna Jawor	79
Książki nadesłane	79

FELIETONY

Szkiełko w oku

Potoczna epidemiologia	76
– Piotr Mıldner-Nieckowski	

Na marginesach nauki

O czym nie można mówić	80
– Leszek Szaruga	

Projekt okładki – Sławomir Makal

FORUM AKADEMICKIE

Ogólnopolski miesięcznik środowisk akademickich

Rok XXVIII Nr 4 (329) Kwiecień 2021

Adres redakcji: 20-601 LUBLIN, ul. Tomasz Zana 38, tel. 81 528 08 22, e-mail: redakcja@forumakademickie.pl, http://www.forumakademickie.pl. Rada Patronacka: prof. dr hab. Wiesław Banys, prof. dr hab. Katarzyna Chałasińska-Macukow, prof. dr hab. Andrzej Eliasz, prof. dr hab. Jarosław Górniak, prof. dr hab. inż. Andrzej Jajszczyk, prof. dr hab. inż. Jerzy Woźniński – przewodniczący. Redaguje zespół: Piotr Kieraciński – dział informacji, redaktor naczelny (kieracinski@forumakademickie.pl), Grzegorz Filip – dział publicystyki (filip@forumakademickie.pl), Mariusz Karwowski – informacje, media elektroniczne (karwowski@forumakademickie.pl), Marek Remiszewski – sekretarz redakcji (remiszewski@forumakademickie.pl). Stała współpraca: Stefan Ciechan (fotograf), Paweł Kaniuk (DTP, www.web-graf.pl), Sławomir Makal (grafika), Marek Wronski (Marekwro@gmail.com), Aneta Zawadzka. Promocja, kolportaż, konferencje: reklama@forumakademickie.pl, Ewa Kostowska (kostowska@forumakademickie.pl). Wydawca: Fundacja Forum Akademickie, ul. Tomasz Zana 38 a, 20-601 LUBLIN. Prezes Zarządu: Piotr Kieraciński. Druk: Drukarnia „Akapit” Sp. z o.o. © Wszelkie prawa zastrzeżone. Informacja dla autorów: Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, a także zastrzega sobie prawo do skracania i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów. Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń i reklam. Prenumerata: Zamówienia należy składać na adres redakcji. Konto: PEKAO S.A. 2112405497111001061654371. Prenumerata roczna dla instytucji 230 zł. Prenumerata roczna indywidualna 166 zł. e-mail: prenumerata@forumakademickie.pl. PL ISSN 1233-0930

Dofinansowano z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” Ministra Edukacji i Nauki.

Polski sędzia na czele MTK

HAGA Prof. Piotr Hofmański, wykładowca Uniwersytetu Jagiellońskiego, został wybrany na prezesa Międzynarodowego Trybunału Karnego w Hadze. Pracuje w tym sądzie od 2014 roku, a wcześniej był



Fot. UJ

sędzią Sądu Najwyższego. Jest pierwszym Polakiem zasiadającym w MTK. W latach 1991–2002 kierował Zakładem Prawa Karnego na Uniwersytecie w Białymstoku, a od 2003 r. jest kierownikiem Katedry Postępowania Karnego na Wydziale Prawa i Administracji UJ. Jego zainteresowania badawcze dotyczą sprawności postępowania karnego, ochrony praw jednostki w procesie karnym, a także stosowania środków przymusu. Jest autorem i współautorem blisko 300 publikacji naukowych. MTK działa od 2002 r., jest stałym sądem powołanym do sądenia pojedynczych osób oskarżonych o popełnienie najcięższych zbrodni, takich jak ludobójstwo, zbrodnie wojenne, zbrodnie przeciwko ludzkości.

W Radzie EMBO

HEIDELBERG/WARSZAWA Prof. Marta Miączyńska, dyrektor Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej, weszła w skład Rady European Molecular Biology Organization. To organ zarządzający organizacji odpowiedzialny za jej rozwój. Składa się z 15 członków powoływanych na trzyletnią kadencję. Obecnym szefem Rady jest Szwajcar Michal N. Hall. EMBO zrzesza blisko 2 tys. wybitnych naukowców zajmujących się biologią molekularną. Od 2006 roku EMBO przyznaje Installation Grants, które mają przyczynić się do zwiększenia poziomu



Fot. MIBMIK

internacjonalizacji na europejskich uczelniach oraz mobilności kadry akademickiej. Otrzymało je już 28 polskich naukowców, w tym 3 w tym roku: dr hab. Kinga Kamieniarsz-Gdula (UAM), dr Piotr Gerlach (Międzynarodowy Instytut Mechanizmów i Maszyn Molekularnych PAN), dr Michał Wandel (Instytut Biochemii i Biofizyki PAN). Inne formy pomocy EMBO dla naukowców to: Fellowships, Young Investigators, Global Investigators, Courses & Workshops, Lecture Grants i Travel Grants. EMBO przyznaje też nagrody: Women in Science Award oraz najważniejszą – Gold Medal. Od 1986 otrzymało go 40 naukowców, w tym 16 z Wielkiej Brytanii; wśród laureatów nie ma żadnego badacza z Polski.

Doktorat h.c. – prof. Jan Awrejcewicz

DNIEPR/ŁÓDŹ Prof. Jan Awrejcewicz z Politechniki Łódzkiej otrzymał tytuł doktora honoris causa Dnieprowskiej Państwowej Akademii Budownictwa i Architektury na Ukrainie. Uroczystość nadania godności odbyła się online. Prof. Awrejcewicz kieruje Katedrą Automatyki, Biomechaniki i Mechatroniki na Wydziale Mechanicznym. Prowadzi badania związane z mechaniką, matematyką stosowaną, biomechaniką, automatyką i fizyką. Jego dorobek naukowy obejmuje m.in. ponad 850 publikacji w czasopiśmie, 54 monografie, 2 podręczniki, 33 redakcje zbiorów prac i 22 książki pokonferencyjne. Jest członkiem Rady Doskonałości Naukowej. Był dwukrotnym laureatem Nagrody Alexandra von Humboldta. To jego 6 tytuł d.h.c. Ukraińska uczelnia kształci studentów na siedmiu wydziałach, w tym na Mechanicznym, z którym współpracuje PŁ.



Fot. PG

Doktorat h.c. – prof. Jean-Marie Lehn

POZNAŃ Senat Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza nadał tytuł doktora honoris causa prof. Jean-Marie Lehnowi (na fot. w środku), laureatowi Nagrody Nobla w dziedzinie chemii w 1987 roku. Dostał ją za



Fot. UAM

stworzenie chemii supramolekularnej, kluczowej dla rozwoju nanoelektroniki i nanotechnologii dziedziny, zajmującej się zdolnością cząsteczek chemicznych do tworzenia bardziej złożonych struktur o kontrolowanych właściwościach. W budowanym od podstaw laboratorium uniwersyteckim w Strasburgu prowadził studia nad rozpoznawaniem kationów nieorganicznych i organicznych przez syntetyczne receptory zwane kryptandami. Na podstawie wyników tych badań uznał, że należy wprowadzić nowy system interpretacyjny dla procesów biologicznych i złożonych układów chemicznych, uwzględniający dynamikę oddziaływań międzycząsteczkowych typu gość-gospodarz. Naukowiec jest również laureatem Medalu za Zasługi dla UAM.

Akademicka Padwa Północy

ZAMOŚĆ Grupa posłów PiS wniosła do Sejmu projekt ustawy o utworzeniu Akademii Zamojskiej. Ma to być „uczelnia nowego typu nawiązująca do tradycyjnych wartości szkół wyższych, łącząca naukę, edukację i wychowanie, a przez to promieniować dobrą energią na region, kraj i zagranicznych sąsiadów”. To kolejna próba reaktywacji Akademii. Założona w 1594 roku przez Jana Zamojskiego była trzecią uczelnią w Rzeczypospolitej (po Akademii Krakowskiej i Wileńskiej). W 1784 roku Austriacy zlikwidowali uczelnię, która teraz, po blisko 250 latach, może powrócić na akademicką mapę Polski. Według projektu, którego wnioskodawcą jest poseł Sławomir Zawiślak, AZ powstanie na bazie Uczelni Państwowej im. Szymona Szymonowica. Obecnie na 9 kierunkach pierwszego stopnia kształci się w niej blisko tysiąc osób. Pod nowym szyldem miałyby działać już od 1 września tego roku.

Kuźnia metrologów

KIELCE W wyniku porozumienia Politechniki Świętokrzyskiej i Uniwersytetu Jana Kochanowskiego z Głównym Urzędem Miar na obu kieleckich uczelniach zostanie uruchomiony wspólny kierunek metrologia. Kształcenie rozpocznie się w październiku 2022 roku. Studiować będzie mogło



Fot. PSK

15–30 osób w jednym roczniku. Umowa zakłada także wspólne projekty naukowo-badawcze oraz zaangażowanie GUM w program kształcenia, zintensyfikowanie oferty studenckich staży, a także wsparcie przy realizacji prac dyplomowych i naukowych. Najzdolniejsi absolwenci mogą liczyć na zatrudnienie w GUM. W Kielcach powstaje właśnie Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny GUM. Inwestycja złożona z 6 laboratoriów ma zostać oddana do użytku w 2024 roku. Koszt budowy wynosi 220 mln zł.

Raj dla sportowców

GDAŃSK Dwie pełnowymiarowe hale sportowe do gry w piłkę ręczną, futsal, siatkówkę, koszykówkę, trybuny na ponad 500 widzów, sala



Fot. UG

fitness, siłownia, ścianka do wspinaczki, stadion piłkarski i boisko ze sztuczną trawą, korty tenisowe, bieżnia 4-torowa z nawierzchnią poliuretanową – tak będzie wyglądało Centrum Sportowe Uniwersytetu Gdańskiego. Inwestycja pochłonie blisko 30 mln zł. Powstanie na kampusie oliwskim przy ul. Wita Stwosza 31/37. Do użytku oddane zostaną cztery połączone ze sobą budynki o łącznej powierzchni ponad 9 tys. m². Nowe obiekty będą służyły także na potrzeby dydaktyki, rehabilitacji i sportu osób z orzeczeniem o niepełnosprawności. AZS UG skupia 21 sekcji sportowych. W Akademickich Mistrzostwach Polski uczelnie reprezentuje ponad 500 studentów. W ostatnim cyklu UG zajął 6. miejsce.

Biobank w nowej siedzibie

ŁÓDŹ Niespełna 1,5 roku od wmurowania aktu erekcyjnego oddano do użytku nową siedzibę Biobanku Uniwersytetu Łódzkiego przy ul. Pomorskiej. Inwestycja kosztowała 10 mln zł. Do tej pory placówka funkcjono-



Fot. UŁ

wała pod dwoma adresami Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska: przy ul. Banacha i Pilarskiego. Powierzchnia nowego budynku wynosi 700 m². Jego „serce” stanowią laboratoria do przygotowywania i przechowywania materiału biologicznego (tam znajdują się zamrażarki, w których utrzymuje się temperaturę poniżej –80°C) oraz Big Data (w tym pracownie biologii molekularnej i sekwencjonowania nowej generacji). W Biobanku przechowywane będą genomy i egzomy Polaków ze wszystkich rejonów Polski. Placówka, jako pierwsza w kraju, stała się częścią Europejskiego Archiwum Genomów, dzięki czemu instytucje naukowe będą mogły bezpłatnie skorzystać z udostępnionych sekwencji genomowych Polaków przy realizacji projektów badawczych. W planach jest budowa nowoczesnego, wysoko wydajnego centrum digitalizacji genomów. Biobank działa przy Katedrze Biofizyki Molekularnej UŁ.

Rozwiną kompetencje społeczne

ELBLĄG Centrum Kompetencji Społecznych powstanie w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Elblągu. W ramach inwestycji o ok. 1200 m² powiększony zostanie budynek PWSZ przy Al. Grunwaldzkiej 137. W nowej części powstaną: laboratorium modelowania 3D wraz z pracownią skanowania obiektów rzeczywistych; laboratorium budowy, programowania i badania dronów; pracownia robotyki i mechatroniki; pracownia Internetu Rzeczy; pracownia programowania urządzeń mobilnych;

pracownia eksperymentów z materiałami. Ponadto powstanie specjalistyczna pracownia studenckich aktywności społecznych, w której studenci będą zdobywali i pogłębiali wysoko cenione przez pracodawców tzw. kompetencje miękkie. Projekt obejmuje również uczelniany obiekt przy ul. Zacisze 12, którego część pomieszczeń zostanie zaadaptowana na potrzeby laboratorium prototypowania (ok. 222 m²). Wartość inwestycji przekroczy 19 mln zł, z czego 16,2 mln to dotacja unijna. Nowe laboratoria i pracownie zostaną oddane do użytku we wrześniu 2023 r.

Nowy „inwentarz” dla weterynarzy

WROCŁAW Pracownia symulacyjnego kształcenia weterynarzy na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu wzbogaciła się o dwa kolejne fantomy: krowy i klaczy. Obiekty kosztowały ponad 300 tys. zł. „Zwie-



Fot. UPWr

rzęta” są naturalnej wielkości, z wewnętrznymi narządami, a nawet – w przypadku krowy, która jest cielna – z cielakiem, zostały sprowadzone z Kanady. Będą służyć studentom weterynarii w zajęciach praktycznych, m.in. do nauki trudnego porodu, badania rektalnego, pobierania krwi, iniekcji i punkcji jamy otrzewnowej. Zanim takie procedury wykonają na żywych zwierzętach, mogą ćwiczyć na gumowych fantomach. Spośród uczelni kształcących weterynarzy to właśnie UPWr dysponuje największym tego typu „inwentarzem”. Na wyposażeniu jest 15 nowoczesnych fantomów: świnia, koń, krowa (także krowie i końskie zady), psy oraz kilka obiektów starszej generacji. Ponadto dwie platformy do symulacji endoskopowych pozwalają na przeprowadzenie np. gastrokopii czy bronchoskopii.

Nagrody dla matematyków

WARSZAWA Polskie Towarzystwo Matematyczne przyznało doroczne nagrody dla najlepszych matematyków. Nagrodę im. Hugona Steinhausa za całokształt dorobku w dziedzinie zastosowań matematyki otrzymała prof. Małgorzata Bogdan z Instytutu Matematyki Uniwersytetu Wrocławskiego. Głównym obszarem jej zainteresowań jest redukcja wymiaru w dużych zbiorach danych i zastosowania do analizy danych genetycznych. Laureatem Nagrody im. Stefana Banacha został prof. Jerzy Weyman z Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Uehonorowano go za cykl prac z algebry dotyczących teorii syzygii oraz teorii póżnieznenników reprezentacji kołczanów. Z kolei wręczana co dwa lata Nagroda im. Samuela Dicksteina trafiła w ręce dr Danuty Ciesielskiej z Instytutu Historii Nauki PAN im. L. i A. Birkenmajerów. Doceniono ją za bardzo aktywną i wytrwałą działalność oraz dorobek w badaniach nad historią matematyki, edukacją matematycznej i popularyzacji matematyki.

Informatyczna współpraca

LUBLIN UMCS i Asseco Data Systems SA podpisały porozumienie o współpracy. Dotyczyć ona będzie m.in. realizacji projektów naukowych, wdrożeńowych, edukacyjnych czy społecznych w takich obszarach, jak: rozwój zastosowań VR, nowe rozwiązania w zakresie cyberbezpieczeństwa oraz tworzenie nowoczesnych rozwiązań informatycznych dla szkolnic-

twą wyższego. Firma udzieli też wsparcia autorom prac licencjackich i magisterskich, przewodów doktorskich w obszarze informatyki, a także przy realizacji doktoratów wdrożeniowych. Asseco Data Systems tworzy zaawansowane rozwiązania informatyczne i dostarcza systemy IT dla wielu branż: edukacyjnej, finansowej, ubezpieczeniowej, usługowej, a także sektora administracji samorządowej. Spółka współpracuje



Fot. Bartosz Proff

z ponad 800 ekspertami w 15 lokalizacjach w Polsce. UMCS jest jedną z ponad 50 uczelni w Polsce, z którymi firma kooperuje.

Pielęgniarskie symulacje

CHEŁM W PWSZ w Chełmie otwarto Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej. Inwestycja pochłonęła 2,5 mln zł. Powstała w celu podniesienia jakości umiejętności praktycznych studentów I stopnia kierunku pielęgniarstwo. Do ich dyspozycji oddano sale: symulacji wysokiej wierności; do prowadzenia czynności resuscytacyjnych w zakresie ALS; do prowadzenia czynności resuscytacyjnych w zakresie BLS; do ćwiczeń umiejętności pielęgniarstkich; do ćwiczeń umiejętności technicznych; pomieszczenie kontrolne oraz salę egzaminacyjną OSCE (Objective Structured Clinical Examination). Pracownie pielęgniarstkie wyposażone zostały w zaawansowane technologicznie symulatory pacjenta (m.in. do intubacji dotchawiczej, wentylacji zastępczej, wkłucia dożylnego), najnow-



Fot. PWSZ

szy niezbędny sprzęt medyczny oraz system audio-wideo do rejestracji sesji symulacyjnych. Centrum to część Instytutu Nauk Medycznych, którego budowa rozpoczęła się na początku tego roku. Trzykondygnacyjny gmach o powierzchni 4 tys. m² będzie kosztował 32 mln zł.

Odtworzą mokradła w Kampinosie

WARSZAWA Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego jest jednym z partnerów Kampinoskiego Parku Narodowego w kompleksowym projekcie ochrony mokradeł w Puszczy Kampinoskiej. To kontynuacja realizowanego w latach 2013–2019 projektu „Kampinoskie Bagna”, w którym zbudowano ponad 40 obiektów małej retencji. Tym razem działania będą się skupiać na trzech obszarach położonych w środkowej i zachodniej części Parku. Zaplanowano m.in. budowę progów na kanałach Łasica, Zaborowskim i Ł-9, oczek wodnych, unaturalnienie ponad 8 tys. metrów kanałów, odtworzenie ekstensywnej gospodarki rolnej na 108 ha łąk,



Fot. KPN

zwalczanie gatunków inwazyjnych, namnażanie i wsiedlanie chronionych ślimaków, płazów oraz budowę platform gniazdowych dla bociana czarnego i ptaków drapieżnych.

Pomogą F35 wzbić się w powietrze

BIAŁYSTOK Naukowcy Politechniki Białostockiej we współpracy z Wojskowym Centralnym Biurem Konstrukcyjno-Technologicznym stworzą

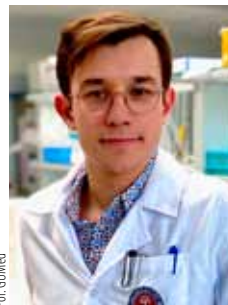


Fot. archiwum

unikalne urządzenie zasilające myśliwce wielozadaniowe F35. Będzie posiadało cechy niespotykane w urządzeniach dostępnych obecnie na rynku. Do uruchamiania samolotów, szczególnie tych o dużym poborze mocy, służą zasilacze naziemne. Działają jak wielkie mobilne akumulatory. Inżynierowie z PB zbudują prototyp zasilacza, którego idea opiera się na przekształceniu istniejącego w sieci napięcia zmiennego na stałe i to o potężnej mocy. Urządzenie będzie zasilane trzema rodzajami napięć dostępnych na świecie, które będzie zamieniało je na dwa rodzaje napięć prądu stałego – 28 V albo 270 V. Będzie obsługiwać dużą liczbę statków powietrznych, nawet w trudnych warunkach. Projekt o wartości ponad 9,5 mln zł otrzymał dofinansowanie z NCBR.

Trzeci doktorat przed magisterką

GDAŃSK Karol Steckiewicz z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego jako trzeci w Polsce uzyskał stopień doktora nauk medycznych jeszcze przed ukończeniem studiów. Kształcił się na VI roku kierunku lekarskiego. Do



Fot. GUMed

tej pory osiągnięciem takim mogli się pochwalić: Mateusz Hołda z Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (2017 r.) oraz Agata Gabrielska z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (2019). Steckiewicz, który pracę doktorską (*Wpływ modyfikacji mikrocząstek i nanocząstek na ich aktywność cytotoksyczną i właściwości przeciwbakteryjne w badaniach in vitro*) obronił z wyróżnieniem, kierował już 3 grantami naukowymi oraz jednym edukacyjnym. Opublikował jako pierwszy autor 5 artykułów w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej oraz 2 rozdziały w książkach. Odbył dwa staże zagraniczne na Uniwersytecie Cambridge w zespole prof. Stefana

Marciniaka. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

Doskonałe w dydaktyce

WARSZAWA Piętnaście uczelni zawodowych, które mogą się pochwalic najlepszymi wynikami swoich absolwentów na rynku pracy, otrzymały wsparcie finansowe w wysokości 1 mln zł na doskonalenie jakości procesu kształcenia. W trzeciej odsłonie projektu „Dydaktyczna Inicjatywa Doskonałości” znalazły się dwie uczelnie – z Kalisza i Tarnobrzega – które po raz pierwszy otrzymały pieniądze z tej inicjatywy oraz cztery – z Oświęcimia, Gniezna, Koszalina i Legnicy – które otrzymały wsparcie w każdym z dotychczasowych konkursów. Ponadto środki trafią do Nysy, Sanoka, Gorzowa Wielkopolskiego, Jarosławia, Białej Podlaskiej, Piły, Głogowa, Wałcza i Włocławka. Środki mogą być wydane np. na zakup pomocy dydaktycznych, zatrudnienie praktyków w uczelniach, stypendia dla studentów, kursy i szkolenia podnoszące kompetencje kadry dydaktycznej, modernizację laboratoriów itp. Uczelnie w konkursie DID są wyłaniane na podstawie wybranych wskaźników systemu Ekonomicznych Losów Absolwentów.

Astronomowie łączą siły

TORUŃ/WARSZAWA Z udziałem naukowców z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika i Uniwersytetu Warszawskiego zainaugurowała działalność największa w Europie sieć koordynująca badania astronomiczne – OPTI-



Fot. Andrzej Romański

CON-RadioNet Pilot. Łączy ona dotychczasowe projekty: OPTICON (obserwacje w zakresie widzialnym) i RadioNet (obserwacje w zakresie radiowym). Nowe przedsięwzięcie ma na celu rozwój tzw. astronomii wieloaspektowej, obejmującej nie tylko badania w szerokim zakresie promieniowania elektromagnetycznego, ale także fale grawitacyjne, promieniowanie kosmiczne i neutrino. Wypracowane zostaną standardy obserwacji nieba i analizy danych zarówno dla teleskopów optycznych, jak i radioteleskopów. Program zadba również o rozwój młodego pokolenia badaczy, umożliwiając im zdobywanie cennego doświadczenia w obserwacjach za pomocą różnych instrumentów. Projektem o wartości 15 mln euro kierują francuski CNRS, Uniwersytet Cambridge i Instytut Radioastronomii im. Maxa Plancka. Współpraca obejmuje 37 instytucji z 15 krajów europejskich, Australii i Południowej Afryki.

Nowy lab PW

PŁOCK W płockiej filii Politechniki Warszawskiej uruchomiono Centralne Laboratorium Mechaniki i Budownictwa. Inwestycja na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii kosztowała blisko 5 mln zł. Na wyposażeniu znajdują się m.in. mikroskop elektronowy z modułem do pomiaru topografii oraz modułem do identyfikowania składu chemicznego, zintegrowany system pomiarowy laserowej anemometrii Dopplera, hamownia silnikowa, reometr z termostatem, mikroskop metalograficzny z kamerą cyfrową. Sprzęt zostanie wykorzystany m.in. do badań materiałów konstrukcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem trwałości eksploatacyjnej powłok ochronnych; badań eksploatacyjnych systemów fotowoltaicznych; badania i matematycznego modelowania procesu oprysku roślin; badań z zakresu eksploatacji silników z zapło-

nem iskrowym i samoczynnym oraz wpływu dodatków do paliw płynnych na pracę tych silników; badań technologii kształtowania elementów maszyn i urządzeń.

Medal za sąsiedzką współpracę

WROCŁAW Prof. Krzysztof Ruchniewicz, dyrektor Centrum Studiów Niemieckich i Europejskich im. Willy'ego Brandta Uniwersytetu Wrocławskiego, otrzymał z rąk premiera Saksonii medal upamiętniający 30 rocznicę Pokojowej Rewolucji i Zjednoczenia Niemiec. Prof. Ruchniewicz doceniono za szczególne zasługi dla relacji polsko-niemieckich i zaangażowanie obywatelskie. Od wielu lat współpracuje z uniwersytetami w Dreźnie i Lipsku. Zasiadał w radzie naukowej Hannah-Adrendt-Institut w Dreźnie. Uczestniczył w licznych projektach naukowych i edukacyjnych z partnerami z Saksonii. Jest współwydawcą czasopisma popularnonaukowego o Śląsku „Silesia Nova”, które ukazują się w Dreźnie.



Fot. UW

Na cmentarze z podręcznikiem

WARSZAWA Badacze z Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego opracowali podręcznik do inwentaryzacji polskich cmentarzy i nagrobków poza granicami kraju. Dzielą się w nim metodologią prowadzenia prac na cmentarzach, podpowiadają, jak prowadzić inwentaryzację, prezentują typy nagrobków i grobowców oraz materiałów, z jakich je wykonywano. W publikacji znalazły się też wskazówki, jak mierzyć i sporządzać mapy cmentarzy, przygotowywać plany architektoniczne, a także jak wykonywać fotografie dokumentacyjne. Podręcznik wzbogacają liczne fotografie i rysunki. Podręcznik wydany przez Narodowy Instytut Polskiego Dziedzictwa Kulturowego za Granicą POŁONIKA wkrótce zostanie przetłumaczony na język ukraiński. Jego auto-



Fot. UKSW

rami są dr hab. Anna Czyż, prof. UKSW i dr Bartłomiej Gutowski. IHS UKSW od 1998 roku prowadzi zakrojone na szeroką skalę badania nad polskimi nekropoliami znajdującymi się na obszarze dzisiejszej Litwy i Ukrainy, a także w USA.

Opracował Mariusz Karwowski

Współpraca: Piotr Burda, Jolanta Cianciara, Ewa Chojnacka, Katarzyna Dominiak, Magdalena Drwał, Karolina Duszczak, Izabela Koptoń-Ryńiec, Agnieszka Książkiewicz, Elżbieta Michalak-Witkowska, Joanna Puškar, Andrzej Romański, Tomasz Sikora, Krzysztof Szejewski, Joanna Śliwińska, Paweł Śpiechowicz, Aleksandra Toczyłowska

Wykorzystano serwisy prasowe szkół wyższych, placówek badawczych i instytucji otoczenia nauki.

Więcej aktualności na naszej stronie internetowej

www.forumakademickie.pl

oraz na naszych profilach na Facebooku

i na Twitterze



Nie ma czego bronić

Prof. Marek Kornat z Instytutu Historii PAN i UKSW, były przewodniczący zespołu ds. punktowania czasopism w dyscyplinie historia mówi o zmianach dokonanych w lutym na liście czasopism przez ministra nauki.

Odnosząc się do ostatniej nowelizacji rozporządzenia ministra o punktacji czasopism, pozwalam sobie na komentarz, który z całą pewnością będzie odbiegał od wielu głosów potępiających to rozwiązanie. Ku mojemu wielkiemu zaskoczeniu dobiegają one również ze środowiska historyków.

Byłem przewodniczącym zespołu ds. punktacji dla czasopism w dyscyplinie historia. Zespół ten pracował zgodnie i sformułował swoje wnioski w sposób rzetelny. Rozumieliśmy, że musi być jasna hierarchia wartości periodyków w perspektywie ewaluacji nauki. Mieliśmy przekonanie, że publikacja w językach obcych jest wartością dodaną i autorowi należy się za to premia punktowa. Ale nie może być tak, że nauka historyczna zostanie upośledzona w sposób tak dotkliwy, że się już nie podniesie.

Komisja Ewaluacji Nauki niemal w 90% uchyliła propozycje mojego zespołu. Olbrzymią większość czasopism historycznych zdegradowano do 20 punktów. Mogło to mieć katastrofalne skutki przy kolejnej ewaluacji nauki, gdyby nie zostało zweryfikowane. Rozmawialiśmy wtedy z ministrem Jarosławem Gowinem, który nie czując się związany wszystkimi postanowieniami KEN, podwyższał wartości punktowe wskazanym przez nas czasopismom. Wszystko to było czynione w imię rozsądku i w trosce o dobro dyscypliny historia. Nie miałem co do tego wątpliwości, a ministrowi Gowinowi za to podziękowałem publicznie. Tak czy inaczej, czas, o których powyżej mowa, mamy szczęśliwie za sobą.

Doszło – decyzją ministra Przemysława Czarnka – do interwencji zmieniającej punktację niektórych czasopism. Moim zdaniem zmiany, które wprowadzono w ostatniej korekcie listy, poszły ogólnie w dobrym kierunku. Nie oznacza to jednak, że nie mam do nich takich czy innych uwag i zastrzeżeń. Podniesiono liczby punktów publikatorom pełniącym zasadniczą rolę w naukach historycznych. Trochę niezręcznie mi to komentować, gdyż wydawane są przez Instytut Historii PAN, w którym jestem zatrudniony, ale prawda jest taka, że niezależnie od tego, kto w Polsce rządzi, instytucja ta wykonuje w swojej dyscyplinie najważniejsze prace „misyjne”, a więc pozostające poza możliwościami pojedynczych badaczy na uczelni. Instytut wydaje czołowe czasopisma, choćby „Kwartalnik Historyczny”, „Dzieje Najnowsze” czy też „Studia z Dziejów Rosji i Europy Środkowo-Wschodniej”, kontynuuje Polski Słownik Biograficzny. Przykłady można by zresztą mnożyć.

Popieram całkowicie ideę, która przyświeca obecnemu kierownictwu ministerstwa, czyli wyodrębnienie pewnej liczby tytułów wiodących. W ramach tej operacji np. „Kwartalnik Historyczny” dostał 100 punktów jako najważniejsze czasopismo w dyscyplinie historia. Niestety, liczba periodyków historycznych ze 100 punktami została nadmiernie poszerzona. Należałoby wspomnianą powyżej koncepcję realizować ostrożniej. O ile w ogóle pozostaniemy przy systemie punktowania periodyków naukowych.

W odniesieniu do postulatów, które były w ostatnim czasie zgłaszane do ministerstwa przez członków komisji powołanej do przygotowania (zaopiniowania) korekty punktacji czasopism, do której minister Czarnek zechciał mnie zaprosić, muszę stwierdzić, że nadal są bardzo ważne i zasłużone dla nauki historycznej czasopisma, które z różnych powodów, nie zawsze mi znanych i zrozumiałych, wciąż się na tej liście nie znalazły. Chciałbym wyrazić oczekiwanie, iż dalsza nowelizacja wykazu, zapowiadana na jesień br., braki te jakoś skoryguje. Wciąż bowiem pewne tytuły pozostają niedocenione.

Czasopismo, któremu przypisano 20 punktów, jest w sytuacji bardzo trudnej. Jeśli dany tytuł na taką wartość zasługuje, jest

w porządku, ale jeśli znaczy w nauce więcej, wówczas mamy problem. Może oczywiście walczyć o awans w następnym „rozdaniu”, ale w niektórych przypadkach tak niska wartość wyraźnie rozmija się z przekonaniem środowiska historyków. Czy słuszne jest pozostawienie bardzo małej wartości przy czasopismach, które w nauce historycznej mają zdecydowanie większą wagę, niż wskazywałaby na to ich aktualna punktacja?

Jak zdołałem zauważyć, nie zmieniano wartości punktowych przypisanych czasopismom zagranicznym. Moim zdaniem należy to jednak zrobić. I to można zrobić, oczywiście konsultując się ze środowiskiem danej dyscypliny naukowej.

„Przegląd Wschodni”, wydawany przez Studium Europy Wschodniej Uniwersytetu Warszawskiego niezwykle ważny tytuł dla badań historycznych tego obszaru w XIX i XX wieku, wciąż, mimo mojego zgłoszenia, nie znalazł się w wykazie. Nie widzę też tak ważnych pozycji, jak np. „Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej”, „Rocznik Krakowski” czy „Nasza Przeszłość”. Takich periodyków jest więcej. Jaką korzyść osiągniemy likwidując te tytuły (a do tego może doprowadzić ich brak na liście)? Ja tej wartości nie widzę. Wydawane przez Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie czasopismo „Res Geste” ma jedynie 20 punktów, co jest wybitnie niesprawiedliwe w stosunku do jego poziomu.

Pojawiły się liczne głosy krytyki poczyniła obecnego kierownictwa resortu edukacji i nauki ze strony różnych gremiów akademickich, w tym członków Komisji Ewaluacji Nauki. Muszę napisać sta-

W odróżnieniu od jakże licznych krytyków ministra Czarnka wcale nie niepokoi mnie przyznanie jakichkolwiek punktów „Ate-neum Kapłańskiemu” – i to bez względu na to, czy afirmowała to Komisja Ewaluacji Nauki, czy też nie. Tytuł ten ukazuje się już ponad sto lat i nie należy niczego o takim znaczeniu dla naszej kultury niszczyć. Powinni to pojąć również i niewierzący.

nowczo, że działania tego organu w r. 2019 położyły się tak wielkim cieniem na naszych staraniach o należyte potraktowanie czasopism historycznych, że wszelkie jego rezolucje pozwalam sobie traktować per non est, choć nie jest moją intencją nikogo obrażać.

Uważałem i nadal uważam, że lista ministerialna wymaga korekty nie tylko poprzez podwyższanie, ale też ujmowanie punktów. Moim zdaniem tej operacji uniknąć się nie da, chyba że zapadnie kiedyś decyzja całkowitego odejścia od punktów (w przypadku czasopism). Należy się nad tym poważnie zastanowić.

Nie mam jasności co do jednej sytuacji. Chodzi mi mianowicie o nowe tytuły dodawane do wykazu. Dobrze by było ustalić choćby to, ile numerów musi się ukazać, aby wprowadzenie na tę listę mogło nastąpić. Całkowita dowolność nie jest dobra. Doradzałbym ministerstwu zastanowienie się nad tym problemem.

Co robić na przyszłość? Oczywiście, decyzje są w rękach kierownictwa ministerstwa. Chciałbym jedynie stanowczo podkreślić, że w swoich wypowiedziach zajmuję się wyłącznie historią jako dyscypliną nauki. Odnoszę wrażenie, że sytuacja w niej jest nieco lepsza niż w innych z dziedziny humanistyki i nauk społecznych. Tam bowiem mamy rozstrzygnięcia zupełnie absurdalne. Wypowiadał się na ten temat ostatnio prof. Adam Wielomski (tygodnik „Najwyższy Czas”) i nie ma tu potrzeby powtarzać podanych przez niego niesłychanych przykładów.

Jeszcze raz zadaję pytanie: Czy odstąpić w ogóle od systemu punktowania czasopism, wycofując się z tej reformy, którą realizuje państwo polskie od kilku lat, czy też go ulepszać? Decyzja w tej sprawie jest sprawą wielkiej wagi. Oczywiście nie należy ona do mnie.

Na koniec przestrzegam obrońców punktacji czasopism sprzed nowelizacji rozporządzenia autorstwa obecnego ministra. Nie ma czego bronić. Korekty są konieczne. Każdy racjonalnie myślący czło-

wiek musi przyjąć do wiadomości, że system punktowania, który za napisanie monografii (a to one są przecież prawdziwą „solą” humanistyki) daje 100 punktów, a za artykuł w czasopiśmie mającym w tytule „gender” aż 140, a choćby nawet „tylko” 100, dobrze działać nie może. Taki stan rzeczy nie pozwala nawet rozważać na poważnie całej tej operacji, jaką stało się przypisanie czasopismom określonych wartości punktowych w celu ich zróżnicowania.

Publikacyjne eldorado

Drapieżne czasopisma stanowią remedium na zapotrzebowanie badaczy pragnących w krótkim czasie zwiększyć swój dorobek publikacyjny, jak również okazję do zarobku dla ich wydawców.

Jeffrey Beall, emerytowany bibliotekarz z Uniwersytetu Colorado-Denver, jako pierwszy na szeroką skalę zajął się zjawiskiem nierzetelnych wydawców oraz czasopism, publikując ich listę na swoim nieistniejącym od 2017 r. blogu „Scholarly Open Access” oraz wyróżniając kryteria charakterystyczne dla drapieżnych czasopism. Dla Bealla pojęcie „drapieżnego czasopisma” odnosiło się do czasopism niezapewniających jakości publikowanych prac, a wręcz szkodzących nauce, ponieważ ich celem jest czerpanie dochodu z nierzetelnych praktyk publikacyjnych. Rozpoznanie drapieżnego czasopisma nie sprowadza się do prostych kryteriów, jednakże w dyskursie wokół problematyki drapieżnych czasopism można spotkać szereg powtarzających się cech ułatwiających identyfikację publikacyjnego drapieżnika.

Drapieżne czasopisma są najczęściej wydawane w wersji elektronicznej, w otwartym dostępie. Ich polityka publikacyjna wyróżnia się nachalnym zachęcaniem potencjalnych autorów do publikacji (spamowanie), brakiem przejrzystego składu redakcji, ukrytą siedzibą wydawcy, nierzetelnym procesem recenzyjnym, brakiem przestrzegania należytych standardów naukowych. Artykuły w drapieżnych czasopismach są publikowane bardzo szybko, gdyż zależy to głównie od wniesienia opłaty publikacyjnej. Celem jest publikowanie jak największej liczby artykułów ze względu na opłaty publikacyjne pochodzących od autorów spragnionych publikacji w „międzynarodowym czasopiśmie”. Drapieżne czasopisma często publikują dodatkowe specjalne wydania (special issues), w których autorzy mają możliwość opublikować swoje wątpliwej jakości prace. Niejednokrotnie w jednym numerze można uświadczyc kilkadziesiąt (i więcej) artykułów, powiększających wydanie do znacznych rozmiarów, co uzasadniają jedynie dodatkowe opłaty autorskie, tak istotne dla wydawcy. Drapieżne czasopisma posługują się autorskimi współczynnikami wpływu. Współczynniki wpływu występujące w tych czasopismach nie mają jakiegokolwiek przełożenia na rzeczywistość, mają one za zadanie uwiarygodnić je i skłonić potencjalnych autorów do publikacji w rzekomo „wysokoimpaktowym” czasopiśmie.

Obecność drapieżnych czasopism na rynku wydawniczym sprzyja patologicznym zachowaniom, gdyż w celu uzyskania korzyści świadomie dąży się do ilościowego powiększenia dorobku, bez należytej dbałości o jego jakość. Dorobek publikacyjny autorów wydających w drapieżnych czasopismach będzie przewyższać ilościowo dorobek rzetelnych badaczy, oczekujących na publikację w czasopismach z rzetelnym procesem recenzyjnym, które zwykle są czasochłonne. Nieetyczni autorzy publikujący w drapieżnych czasopismach skwapliwie korzystają z możliwości podniesienia swoich wskaźników bibliometrycznych, głównie indeksu Hirscha w Google Scholar, podatnego na manipulację poprzez nieuprawnione autocytowania. Proces recenzyjny w drapieżnych czasopismach praktycznie nie istnieje, co sprzyja rozprzestrzenianiu artykułów o wątpliwej jakości.

Rzetelni badacze, potrafiący odróżnić publikacyjne ziarno od plew, wyłowiają nierzetelne publikacje, stąd też w konkursach o międzynarodowe granty, gdzie stosuje się ekspercką ocenę dorobku i projektu, naukowcy publikujący w drapieżnych czasopismach mają mniejsze szanse. Szczególnie dolegliwe może to być w przypadku młodych badaczy, dopiero budujących swoją pozycję. Potencjalni pracodawcy oraz instytucje zapoznające się z życiorysem badacza, natychmiast zauważają publikacyjną skazę w CV, mogącą przyczynić się do negatywnej oceny naukowca.

Drapieżne czasopisma a sprawa polska

Krajowy model ewaluacji nie rozwiązuje problemu drapieżnych czasopism, a wręcz go uwypuklił, mimowolnie zachęcając do nieetycznych praktyk. Strategia polegająca na publikowaniu licznych przyczynkarskich artykułów w drapieżnych, choć dobrze punktowanych w kraju, czasopismach zapewnia uzyskanie stosunkowo niskim nakładem pracy sporej liczby punktów potrzebnych do zapełnienia slotów publikacyjnych. Tego typu dorobek może też być (i jest) wykorzystywany w procedurach awansowych – habilitacyjnych, profesorskich, czy też do rozliczeń grantów jako „publikacja w międzynarodowym obiegu naukowym”.

Zagraniczne wydawnictwa znalazły w Polsce eldorado, będące skutkiem umieszczenia ich periodyków na ministerialnej liście czasopism punktowanych. W konsekwencji mamy do czynienia ze spisami treści wypełnionymi nazwiskami polskich badaczy, płacących sowite kwoty za publikację tekstu, umożliwiającą zdobycie punktów ewaluacyjnych. Tym sposobem w krajowych realiach nikłych nakładów na naukę z i tak mizernych środków płaci się krocie za spokój i ewaluacyjną pewność siebie. Problem ten dotyka w szczególności nauk społecznych i humanistycznych, ponieważ w tzw. naukach ścisłych obowiązują zwyczaje publikacyjne skutkujące większą starannością w doborze miejsca prezentacji wyników badań.

Prostym w zastosowaniu wyjściem z patowej sytuacji byłoby oparcie kryterium punktacji czasopism na jednym, uznanym międzynarodowo wskaźniku, jakim jest Impact Factor i w zależności od tego wskaźnika przyporządkowanie czasopism do odpowiednich kwartylek warunkujących liczbę punktów za publikację. Warto również zastanowić się nad zasadnością wykorzystania kilku baz referencyjnych ważnych dla danej dyscypliny. Uwzględniłoby to zróżnicowanie czasopism w ramach dyscyplin naukowych, dla których niekoniecznie istotną jest obecność w bazach Scopus lub WoS, ale innych zbiorach, jak na przykład HeinOnline dla nauk prawnych.

Problem drapieżnych czasopism został stworzony przed krajowymi administratorami nauki wraz z ich doradcami, zaś niektórzy badacze dostosowali się do patologicznych realiów, słusznie dostrzegając nadarzącą się okazję. Czy w tej sytuacji ministerialnym decydem wystarczy woli do uprzątnięcia publikacyjnej stajni Augiasza?

Mgr Tomasz Burdzik, doktorant w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Opolskiego w dyscyplinie nauk o polityce i administracji, przewodniczący Zespołu ds. Równego Traktowania Krajowej Reprezentacji Doktorantów

Wysyp patentów mimo pandemii

Aspirujący do uzyskania statusu politechniki Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy oraz Uniwersytet Warszawski dołączyły do grona najaktywniejszych zgłoszeniodawców Europejskiego Urzędu Patentowego. Liderem od lat niezmiennie pozostaje Uniwersytet Jagielloński.

W 2020 roku aktywność wynalazców w skali globalnej nieco przyhamowała – do EPO wpłynęło 180 250 wniosków, tj. o 0,7% mniej niż rok wcześniej. Jednak nasi innowatorzy mimo pandemii nie zwolnili tempa. Po blisko 11-proc. spadku w 2019 r., teraz przyszło odbicie – o 4,3%. Z liczbą 483 złożonych aplikacji Polska zajęła 27. miejsce w europejskim rankingu („oczko” niżej niż poprzednio). Ten wynik jest drugim najlepszym w minionym pięcioleciu (w 2018 r. – 519). Jeśli utrzyma się trend obserwowany w ostatniej dekadzie – po jednorazowym spadku następowały dwa lata „na plusie” – obecny rok powinien być jeszcze lepszy.

– Fakt, iż polscy wynalazcy mimo pandemii dokonali w ubiegłym roku więcej zgłoszeń patentowych dotyczących wynalazków, świadczą o odporności polskiej infrastruktury innowacyjnej, w której szczególnie rolę odgrywają uczelnie – ocenił António Campinos, prezes European Patent Office.

Raport EPO pokazuje, że motorem działalności patentowej nad Wisłą są nadal uczelnie. Do dwójki liderów z poprzedniego zestawienia (Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Śląska) dołączyły kolejne dwa uniwersytety, co oznacza niespotykane od lat wzmożenie aktywności akademickich centrów transferu technologii. 0,9 patentów europejskich aplikowali naukowcy z UJ. Jednym z opracowanych przez nich rozwiązań jest system edukacyjny służący do rysowania wz-

rów substancji chemicznych w technologii odręcznego druku 3D (na fot). Składa się z 9 modułów, które łączą się ze sobą, tworząc szablony. Jak to działa?

– Użytkownik rysuje pisakiem 3D linie proste, łącząc punkty szablonu, w wyniku czego powstaje szkieletowy model cząsteczki. Następnie rysunek można odłączyć od szablonu, a użytkownik uzyskuje model cząsteczki. Technologia pozwala tworzyć trójwymiarowe notatki z lekcji chemii. Zestaw umożliwia rysowanie praktycznie wszystkich typowych cząsteczek związków organicznych, z którymi uczniowie mają do czynienia w szkole – tłumaczy twórca systemu, dr Paweł Bernard z Zakładu Dydaktyki Chemii UJ.

Dodaje, że pisaki 3D, choć sprzedawane na skalę masową, nie znalazły dotychczas zastosowania w edukacji. Powodem jest brak możliwości precyzyjnego rysowania za ich pomocą w przestrzeni trójwymiarowej. Większość rysunków/modeli tworzonych za ich pomocą jest przygotowywanych poprzez rysowanie płaszczyzn 2D, które następnie są ze sobą łączone w model 3D. Rozwiązanie zaproponowane przez niego pozwala na bezpośrednie rysowanie w 3D, co nie tylko ułatwia tworzenie modeli, ale również przekłada się na ich wartość edukacyjną.

– Użytkownik uzyskuje końcowy model o żądanych parametrach, ale również tworzy go krok po kroku, obserwując poszczególne stadia powstawania cząsteczek w 3D – mówi wynalazca.

Ponadto UJ opatentował m.in. molekularny materiał magnetyczny wraz ze sposobem jego syntezy, metodę wytwarzania nanoporowatych warstw półprzewodzących tlenków metali, w szczególności warstw tlenków tytanu stanowiących elektrodę barwnikowych

Ochrona patentowa to atut

Krystian Gurba, zastępca dyrektora Centrum Transferu Technologii CITTRU, przedstawia działalność UJ w zakresie ochrony własności przemysłowej

Strategia patentowa CTT CITTRU zakłada najczęściej wybór trybu międzynarodowego PCT po dokonaniu pierwszego zgło-

szczenia w Polsce. Następnie na etapie krajowym wchodzimy w procedurę regionalną przed Europejskim Urzędem Patentowym. Jest to najbardziej zasadne ekonomicznie i umożliwia odsunięcie w czasie decyzji o wyborze konkretnych terytoriów ochrony. Wynalazki będące rezultatem badań prowadzonych przez zespoły naukowe UJ z naukowcami z zagranicznych instytucji, są czasem zgłaszane wspólnie bezpośrednio do EPO. W 2020 roku zagraniczne urzędy patentowe wydały 16 decyzji o przyznaniu patentu dla wynalazków Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jesteśmy w tej komfortowej sytuacji, że zapewniany przez uczelnię budżet przeznaczony na ochronę patentową pozwala nam na dokonywanie zgłoszeń zagranicznych wszystkich wynalazków, które w opinii brokerów CTT CITTRU mają potencjał do zaistnienia nie tylko na polskim rynku.

Ochrona patentowa o charakterze europejskim i globalnym jest atutem w rozmowach z potencjalnymi partnerami biznesowymi. Natomiast w przypadku nowych technologii z takich obsza-

row, jak nowe leki, urządzenia medyczne czy nowe materiały, brak dbałości o taką ochronę wręcz uniemożliwia komercjalizację. Dzieje się tak dlatego, że koszty i niejednokrotnie ryzyko związane z rozwojem tych technologii – od wczesnego etapu gotowości, do którego może doprowadzić je uczelnia, aż do wprowadzenia na rynek – są kolosalne, więc firmy decydują się je ponieść, mając jedynie perspektywę czasowej wyłączności na ich wdrażanie.

Efektom pracy zespołu CTT CITTRU w 2020 roku jest 49 umów komercjalizacyjnych, w tym 3 licencje, 4 umowy przeniesienia praw oraz 2 umowy o współpracy badawczo-wdrożeniowej, które już zaowocowały pierwszymi przychodami. Warto podkreślić, iż znajdują się wśród nich umowy dotyczące szczególnie obecnie ważnych technologii biomedycznych, w tym związane z diagnostyką i zwalczaniem koronawirusa. Dodatkowo co roku kilka zespołów naukowych decyduje się utworzyć spółkę w celu rozwoju swoich wynalazków. W 2020 roku rozpoczęły działalność 3 takie spółki.





Fot. UJ

ogniów słonecznych, metodę polimeryzacji monomerów i reaktor jej służący, metodę wykrywania i diagnozowania rozwoju cukrzycy.

Drugie miejsce z 7 zgłoszeniami zajął UW (m.in. hybrydowe peptydomimetyki do stosowania w bólu neuropatycznym; metoda i służący jej reaktor do selektywnego odzyskiwania cyny; inhibitory aktywności proteolitycznej w leczeniu mitochondriopatii).

Wśród 6 zgłoszeń patentowych PŚ znalazły się m.in.: podziemny magazyn na sprężone powietrze, umożliwiający w przestrzeni poeksploatacyjnego szybu kopalni magazynowanie wysokociśnieniowego powietrza i ciepła odzyskanego w procesie sprężania; osłona ochronna przed zakażeniem wirusem drogą kropelkową do wielokrotnego stosowania w gabinetach zabiegowych i w salach operacyjnych; a także rozwiązanie, dzięki któremu istnieje szansa na wyeliminowanie konieczności podawania pacjentowi dużych dawek doustnych antybiotyków, na działanie których bakterie są coraz bardziej odporne.

Również 6 aplikacji nadesłał UTP w Bydgoszczy, który być może jeszcze w tym roku uzyska status politechniki (pisaliśmy o tym w poprzednim FA). Dotyczą m.in. systemu komunikacji między drozami zapobiegającego powietrznym kolizjom; symulatora treningowego do wybranych przezskórnych zabiegów na sercu; metody siewu bruzdowego nasion.

Jedynym przemysłowym podmiotem w pierwszej piątce jest firma Adamed Pharma (8 zgłoszeń).

Najwięcej wniosków z Polski napłynęło w obszarach: procesy termiczne i aparatura (46), technologie medyczne i farmaceutyki (po 38) oraz transport (31). Pozostają one niezmiennie w stosunku do ubiegłego roku, przetasowaniu uległa jedynie ich kolejność. Cztery z piętnastu najważniejszych sektorów w naszym kraju odnotowały aż trzycyfrowy wzrost, z czego największy technologie komputerowe (+700%, z 3 zgłoszeń w 2019 do 24 w 2020 r.).

Powstałe w 2003 roku Centrum Transferu Technologii CITTRU Uniwersytetu Jagiellońskiego to najprężniej działająca w Polsce jednostka uczelniana odpowiadająca za komercjalizację osiągnięć naukowych polskich badaczy na zagraniczne rynki. W 2020 roku rozpoczęto w niej 35 procedur międzynarodowej ochrony patentowej dla 29 innowacyjnych rozwiązań. Siedemnaście zgłoszeń dokonano w ramach procedury PCT (w tym 9 wspólnie z jednostkami spoza UJ, m.in. Politechniką Wrocławską, Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, Instytutem Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN), a 18 dotyczyło wejścia już w konkretne fazy krajowe (w tym 10 wspólnie z jednostkami spoza UJ). Na ścieżkę międzynarodowej ochrony patentowej weszły rozwiązania opracowane przez naukowców 8 jednostek UJ, najwięcej z Wydziału Chemii (9 zgłoszeń), Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej (8) oraz Małopolskiego Centrum Biotechnologii i Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii (po 6). Od 2007 roku (wcześniej CITTRU nie zajmowało się ochroną patentową) UJ zainicjował 431 procedur zagranicznych (PCT, EPO, USA, inne kraje) i uzyskał 150 patentów międzynarodowych.

MK

Spośród dziesięciu najbardziej aktywnych krajów pod względem liczby zgłoszeń największy wzrost odnotowały Chiny (+9,9%) i Korea Południowa (+9,2%). Wnioskodawcy z UDA, którzy odpowiadają za 1/4 wszystkich zgłoszeń do EPO, w 2020 r. mieli ich na swoim koncie o 4,1% mniej. Liczba wniosków z Europy spadła o 1,3%. Najwięcej aplikacji dotyczyło technologii medycznych (14,3 tys.) i komunikacji cyfrowej (14,1 tys.).

Mariusz Karwowski

Niewidoczni, niezbędni

Najczęściej zwraca się uwagę na dwa zasadnicze komponenty działalności uczelni: naukę i dydaktykę. To one kształtują ich wizerunek, pozycję i popularność. Często pomija się przy tym administrację, bez której cele te, jakkolwiek określone wymiernie miejscem w rankingach, liczbą pozyskanych grantów czy wynikami rekrutacji, byłyby nieosiągalne. To od zaangażowania, kompetencji i sprawności tysięcy pracowników dziekanatów, centrów transferu wiedzy, działów: kadr i finansów, współpracy międzynarodowej, obsługi prawnej, zamówień publicznych, promocji, a także koordynatorów projektów czy kształcenia studentów, zależy w dużej mierze to, jak uczelnia będzie postrzegana nie tylko w swoim otoczeniu, ale i szerzej – na tle innych.

Rolę administracji w procesie dążenia do doskonałości naukowej przeanalizowano na podstawie wywiadów z 60 przedstawicielami tej grupy zatrudnionymi w 6 uczelniach: Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechnice Gdańskiej, Szkole Głównej Handlowej, Akademii Leona Koźmińskiego i SWPS Uniwersytecie Humanistycznospołecznym.

Praca na uczelni, jak pokazały wyniki, przynosi im dużą satysfakcję. Mówią o prestiżu, stabilności i zawodowym spełnieniu. Autorzy projektu stawiają nawet tezę, że uczelnie coraz częściej zaczynają być postrzegane jako bardzo atrakcyjni pracodawcy. Potwierdzałyby to wyniki rankingu najlepszych polskich pracodawców opublikowanego pod koniec marca przez „Forbes”. W pierwszej setce znalazło się dziewięć uczelni, z których najlepiej oceniono Uniwersytet Warszawski (25. miejsce).

Nie znaczy to jednak, że ankieta ma obraz swojej pracy tylko w różowych barwach. Wśród barier wymieniają ograniczoną możliwość rozwoju kariery, w tym brak jasnych zasad awansu. Narzekają na przeładowanie obowiązkami i pracę pod dużą presją czasu. W niektórych podmiotach wciąż nie ma elektronicznego obiegu dokumentów, co powoduje niewydolność całego systemu administracyjnego. Pracujący w jednej z publicznych szkół wyższych zwrócili uwagę na brak jednoznacznej strategii uwzględniającej priorytetowe kierunki badań naukowych, co bezpośrednio przekłada się na trudniejsze gospodarowanie zasobami.

Wielu badanych wskazywało na potrzebę wdrożenia systemu informatycznego „spinającego” działania pracowników naukowych (np. potencjału badań, priorytetowych kierunków badań, komercja-

lizacji) i administracyjnych (np. w obszarze dokumentacji, finansów, kontroli). Pojawiły się też głosy o braku świadomości obu tych grup na temat wagi pozyskiwania środków zewnętrznych na realizację projektów naukowych. W jednej z uczelni niepublicznych komercjalizację postrzegano jedynie przez pryzmat szybkiego zysku. Ankietowani mówili też o słabym przepływie informacji, a także skomplikowanych procedurach biurowych, zwłaszcza w kwestii wdrażania przepisów Ustawy 2.0, który to proces – ich zdaniem – wiąże się z dużym chaosem organizacyjnym.

Swoją rolę w strukturach uczelni postrzegali dwojako. Na SWPS, SGH i PG częściej polegała ona na koordynowaniu procesów, wspieraniu naukowców, zarządzaniu projektami. To „jedna z nóg”, na których stoi uczelnia, element swoistego krwiobiegu. Natomiast na UMK, ALK i UAM wyraźnie wskazywano na rolę służebną, traktowanie administracji w kategorii personelu pomocniczego o „drugoplanowym” wręcz znaczeniu. Jedną z respondentek określiła siebie jako „menedżerkę gwiazd”, pilnującą zadań, przygotowującą plany zajęć, dokumenty, prezentacje. . .

Analizując wyniki ankiet, zauważono, że duża grupa badanych ma o wiele lepsze relacje ze starszą kadrami profesorską niż młodymi naukowcami czy doktorantami, przeważnie roszczeniowymi i wyrażającymi brak szacunku. Wyjątek stanowi UAM, gdzie jest odwrotnie. Jednocześnie podkreślono, że w ostatnim czasie zaszły pozytywne zmiany w relacjach z kadrami badawczo-dydaktyczną. Dzięki temu wzrosło poczucie własnej wartości, a praca – dotąd niedostrzegana – zaczyna być doceniana przez innych. Znacznie lepiej pod tym względem jest w uczelniach niepublicznych, gdzie struktura zarządzania oparta jest na bardziej zdecentralizowanych modelach. Nie zmienia to faktu – zauważają autorzy – że w badanych uczelniach widoczne są duże nierówności w statusie administracji i naukowców oraz podwójne standardy w traktowaniu obu grup, z tym że to „naukowcom wolno więcej”: nie są restrykcyjnie rozliczani z obecności na uczelni, efekty ich pracy są wyraźniej eksponowane, a w jednej ze szkół publicznych wysokość nagród dla nich (6 tys.) znacząco odbiega od średniej dla administracji (550 zł).

Również w obrębie samej kadry administracyjnej występują mniej i bardziej uprzywilejowani. „Działy bezpośrednio zarządzające projektami grantowymi są w lepszej sytuacji niż np. dziekanaty czy kwe-

Mgr Anna Mielczarek-Taica, kierownik dziekanatu Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych UMK, koordynatorka projektu:

Impulsem do złożenia wniosku w projekcie Dialog była debata o doskonałości naukowej uczelni, zainicjowana Ustawą 2.0. Podnoszono wówczas wiele istotnych kwestii, z konsekwentnym wyłączeniem jednej: miejscem i rolą pracowników „niebędących” we wspólnocie akademickiej. Z doświadczeń moich, jak i dr Agnieszki Anielskiej, która koordynowała etap badawczy (obie funkcjonujemy na styku administracji i nauki), wynika, że nauka jest przedsięwzięciem zbiorowym. Bez holistycznego spojrzenia oraz uwzględnienia potrzeb drugiej połowy akademickiej społeczności sukces w postaci doskonałości naukowej nie będzie możliwy. Dlatego właśnie postanowiliśmy wsłuchać się w głos pracowników niewidocznych, a jednocześnie niezbędnych do dobrego funkcjonowania uczelni.



Fot. Andrzej Romaniński

Zaskoczyło nas, że mimo iż administracja nie zawsze czuje się włączona do wspólnoty akademickiej, to jednak ma wysoką świadomość wpływu własnych działań. Niestety wpływ ten zazwyczaj pozostaje w dysonansie z poziomem dostrzegania i docenienia ich pracy. I to nie tylko w aspekcie finansowym, ale również w postaci poczucia wzajemnego zrozumienia i zaufania. Warto zwrócić również uwagę na często sygnalizowany brak jasnej ścieżki rozwoju zawodowego oraz awansu, a także klarownych zasad oceny pracowniczej. Zaniedbania w tych obszarach wymagają pilnej poprawy, jeśli szeroko rozumiana wspólnota akademicka ma być synonimem kadr o wysokich kompetencjach.

Zdecydowana większość wywiadów została przeprowadzona przed pandemią, zatem jej wpływ jest trudny do oszacowania. Na pewno spowolniła etap wdrożeniowy. Zaprojektowane szkolenia dopiero się rozpoczynają i będą odbywały się w formie zdalnej. Mam jednak nadzieję, że nie wpłynie to na ich efektywność i końcową wartość projektu.

stury. Ci pierwsi, oprócz widocznego udziału w sukcesach uczelni (budowanie wartości naukowej dzięki publikacjom i pozyskiwanie dodatkowych źródeł finansowania badań, etatów), są odpowiednio wynagradzani” – czytamy w raporcie.

Badania pokazały, że na uczelniach, które uzyskały niedawno status badawczych, zachodzą dynamiczne i głębokie zmiany w strukturze organizacyjnej i niektórych obszarach zarządzania. Wywołują one jednak u pracowników wrażenie chaosu. „Powstają nowe działy (...) Dość często zdarzają się sytuacje, gdy nie wiadomo, kto ma się zająć daną sprawą lub zadania są dublowane”. Większość pytanym ma jednak poczucie pracy w dobrze dobranych kompetencyjnie (twarde umiejętności, wiedza) i charakterologicznie (miękkie kompetencje interpersonalne) zespołach.

W zakresie podnoszenia kwalifikacji lepiej oceniane są uczelnie niepubliczne, które w tym obszarze działają niczym korporacje. Ich pracownicy doceniają system narzędzi motywacyjnych oraz dostępność i atrakcyjność oferty szkoleniowej (z reguły dofinansowanej w 80–90%). W podmiotach tych sprawdza się też system corocznej, dwustopniowej oceny pracowniczej powiązany przeważnie z syste-

mem motywacyjnym. Zatrudnieni mogą liczyć nie tylko na premie, ale także m.in. wyjazdy na kursy szkoleniowe, elastyczny czas pracy, udział w projektach. W podmiotach publicznych systemy te nie są do końca efektywne – budżety motywacyjne są zbyt niskie, a nagrody przyznaje się uznaniowo.

Wśród dobrych praktyk wskazanych przez respondentów wymieniono m.in. nowy system oceny i premiowania pracowników nie-naukowych (PG), wspólne, pozwalające zbudować relacje szkolenie z zarządzania projektami (SWPS), kursy językowe wspomagające system gratyfikacji i motywacji (ALK), powstanie Stowarzyszenia „Forum Dziekanatów” (SGH).

Badanie w ramach ministerialnego projektu Dialog zrealizowało konsorcjum UMK, SGH i Uniwersytetu SWPS. Wywiady przeprowadzono między styczniem a kwietniem 2020 roku. Wyniki posłużyły do opracowania diagnozy w zakresie doskonalenia zawodowego, a następnie stworzenia autorskiego programu szkoleń, który jest obecnie wdrażany.

Mariusz Karwowski

Lekcja geografii

Na forach internetowych spadły gromy na ministra edukacji i nauki za majstrowanie przy ministerialnej liście punktowanych czasopism. Parę razy zabierałem głos na tych forach w jego obronie, jednak wyraźniej nie zostałem właściwie zrozumiany, gdyż zwolennicy ministra (też tam obecni, chociaż mniej liczni) odczytali moją obronę jako kolejny atak. Dlatego też chcę w sposób przystępny wytłumaczyć mój punkt widzenia.

Powtarzam do znudzenia, że IF jest narzędziem do oceny czasopism, zaś nie nadaje się do oceny poszczególnych artykułów. Niestety w Polsce powielamy od ponad dwudziestu lat błędny system polegający na sztywnym powiązaniu oceny artykułu z tytułem czasopisma. Ten system był dobry w latach dziewięćdziesiątych, kiedy to został wprowadzony na wniosek prof. Andrzeja Kajetana Wróblewskiego, ale obecnie już wszyscy wiedzą, jak go „oszukać”, tzn. uzyskać dobry wynik, publikując kiepskie prace. Ponieważ zaś wszyscy się znają na sporcie, a na bibliometrii już niekoniecznie, posłużę się metaforą sportową.

W obecnym systemie za skok w dal na odległość 5 m oddany na igrzyskach olimpijskich zawodnik dostaje 200 punktów, za 6

m na mistrzostwach Europy – 100 punktów, za 7 m na mistrzostwach Polski – 20 punktów, a za pobicie rekordu Polski na lokalnych zawodach w Lublinie – zero punktów. Winą ministra jest to, że postanowił przyznać po 100 punktów uczestnikom zawodów dla seniorów 60+ w Końskowoli, którzy oddali skoki na odległość od 4,5 do 6,5 metra. To jednak rozżłościło uczestników zawodów dla młodzików w tejże Końskowoli, którzy także oddali skoki na odległość od 4,5 do 6,5 metra, jak również uczestników zawodów dla juniorów w Nałęczowie, z których jeden skoczył nawet 7 m. Czy jednak wzburzenie juniorów z Nałęczowa jest słuszne? Spójrzmy na to szerzej. Może akurat decyzja ministra otworzy wszystkim oczy na absurdalność obecnego systemu: 8 m jest wspaniałym wynikiem bez względu na to, czy skok został oddany na igrzyskach, w Lublinie czy w Końskowoli, a 5 m to owszem niezły wynik w kategorii 60+, ale w kategorii open taki wynik jest kompromitacją, nawet jeżeli skok oddano na igrzyskach.

Marek Kosmulski

Więcej niż poziom minimalny

Dr hab. Sebastian Skuza, wiceminister finansów, przedstawia budżet nauki i szkolnictwa wyższego na rok 2021 w porównaniu z rokiem 2020

W ustawie budżetowej na rok 2021 w obszarze „Szkolnictwo wyższe i nauka” (wydatki ujęte w części 28, dziale 730 w innych częściach budżetowych oraz w ramach rezerwy celowej poz. 49) zaplanowano 30.561.911 tys. zł, z tego w budżecie państwa 26.516.706 tys. zł oraz w budżecie środków europejskich 4.045.205 tys. zł. W rezerwie celowej zostały zaplanowane środki na skutki przechodzące 6% podwyżek dla pracowników uczelni, przyznanych od 1 października w 2020 r.

W porównaniu do ustawy budżetowej na 2020 r. (po nowelizacji) wydatki te są wyższe o 723.057 tys. zł, tj. o 2,4%. Określony zgodnie

z art. 383 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce minimalny poziom wydatków w tym obszarze to 25.306.905 tys. zł. Powyższe oznacza, że środki przewidziane w budżecie państwa w 2021 r. na szkolnictwo wyższe i naukę są wyższe niż poziom minimalny wynikający z ww. artykułu o 1.209.801 tys. zł.

Dodatkowo, ponad limity budżetowe, w 2021 r. dla uczelni publicznych (laureatów konkursu Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza) przekazane zostaną skarbowe papiery wartościowe o nominalnej wartości 496.733 tys. zł.

Na fundamencie zaufania

O współpracy nauki i biznesu w perspektywie wyzwań nowej dekady rozmawiano podczas 3. Forum Akademicko-Gospodarczego. Inaugurując dwudniowe wydarzenie, minister edukacji i nauki Przemysław Czarnek ocenił, że do przełamania barier w rozwoju innowacyjnej i opartej na wiedzy gospodarki konieczne jest wzmocnienie więzi między światem nauki a biznesu. Wprawdzie, jak przypominał, za sprawą Ustawy 2.0 oraz wspólnych działań z innymi resortami wiele się w tym względzie zmieniło – powstały rady uczelni, których skład przynajmniej w połowie stanowią osoby spoza wspólnoty akademickiej, w algorytmie subwencji 2 z 3 kryteriów oceny odnoszą się do współpracy z przedsiębiorcami, wprowadzono zachęty podatkowe na B+R, uruchomiono doktoraty wdrożeniowe – ale to wciąż za mało, by spodziewać się spektakularnych efektów.

W opinii szefa MEiN może to zmienić Sieć Badawcza Łukasiewicz skupiająca 32 instytuty badawcze, których misją jest rozwijanie technologii i rozwiązań o dużym potencjale aplikacyjnym dla gospodarki i administracji publicznej. – To istotny element krajowego systemu innowacji – zaznaczył. Za kluczowe uznał dostosowanie oferty edukacyjnej do oczekiwań pracodawców. – Szkoły i uczelnie powinny adekwatnie reagować na zmieniające się potrzeby współczesnej gospodarki i rynku pracy – podkreślił minister nauki. Ponieważ szczególnie ważne w tym kontekście jest trafne diagnozowanie potrzeb rynkowych, ministerstwo co roku ogłasza prognozę, która ma za zadanie wskazać perspektywiczne kierunki rozwoju oferty szkolnictwa branżowego. Minister Czarnek odwołał się też do aksjologicznego wymiaru współpracy nauki i gospodarki. Ma ona bowiem przynosić korzyści społeczeństwu, pozwalając przy tym mierzyć się z największymi wyzwaniami współczesnego świata. Przykładem tego jest choćby ogólnoswiatowa walka w pandemii COVID-19. – Nie można być w Polsce dobrze oceniana i finansowana jednostką naukową nie kooperującą z biznesem – podsumował.

Minister rozwoju, pracy i technologii Jarosław Gowin postawił ultimatum: – Albo przyjmujemy, że warunkiem dalszego rozwoju Polski oraz zwiększenia konkurencyjności i produktywności naszej gospodarki jest ścisła współpraca biznesu z nauką, albo wypadniemy z globalnego wyścigu. Jego zdaniem wiedza, gospodarka i społeczeństwo tworzą system naczyń połączonych, dlatego współpraca w jego ramach to klasyczna sytuacja win-win. Firmy otrzymują dostęp do wynalazków i innowacji, a także zyskują wiarygodnych i solidnych partnerów, którzy myślą i działają w kategoriach długoterminowych. Z kolei nauka może skutecznie komercjalizować wyniki prac badawczych, wspólnie z praktykami prowadzić badania i modyfikować ofertę kształcenia. Przyznał, że w jego resorcie trwają prace nad „Strategią produktywności”. Szczególną rolę przypisano w niej rozwojowi przemysłu. Związane jest to ze zdolnością tego sektora do wchłonięcia nowych technologii, stymulowania innowacji i skalowania produkcji. Politykę przemysłową wyznaczają osie rozwojowe: cyfryzacja; bezpieczeństwo (celem ma być odtworzenie zdolności w produkcji farmaceutycznej i medycznej); lokalizacja, czyli skrócenie łań-

cuchów dostaw i dywersyfikacja źródeł surowców i półproduktów; zielony ład; nowoczesne społeczeństwo, pomnażające kapitał oparty na zaufaniu, współpracy i budowaniu więzi społecznej.

Prof. Arkadiusz Mężyk, przewodniczący KRASP, zwrócił uwagę, że trwająca pandemia, choć sieje spustoszenie także w gospodarce, jest również szansą. – Przez ostatni rok przeszliśmy transformację cyfrową, zbudowaliśmy nowe narzędzia pracy zdalnej oraz kształtowania bezpośrednich kontaktów – wymieniał. Dodał, że w najbliższych latach istotnym łącznikiem środowiska akademickiego i biznesu będą rady uczelni.

Prof. Krzysztof Zaremba, rektor Politechniki Warszawskiej, skierował do przedsiębiorców prośbę o większe zaufanie do polskiej nauki. – Naszym zadaniem jest przewyższać wszelkie ograniczenia w kontaktach z firmami z uwagi na potencjał polskich uczelni – zapewnił.

Michał Polak, wiceprezes Warszawskiego Instytutu Bankowości, wyliczał aktualne wyzwania stojące przed sektorem gospodarki: – Odbudowa więzi społecznych, dialog, wzrost poziomu wiedzy ekonomicznej i kompetencji cyfrowych, wykorzystanie potencjału oraz talentów absolwentów szkół wyższych, popularyzacja postaw przedsiębiorczych.

Z kolei dr Marcin Kraska, wiceprezes Sieci Łukasiewicz, kreślił strategiczne kierunki jej działalności w najbliższej przyszłości: – Zdrowie, transformacja cyfrowa, zrównoważona gospodarka i energia, inteligentna i czysta mobilność.

Zdaniem dr. Roberta Dwilińskiego, dyrektora Ośrodka Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, największym problemem jest obecnie „silosowa struktura” finansowania działalności naukowej i badawczej. – Różne źródła oferowanych środków wymagają ponadresortowych rozwiązań w imię wspólnego celu budowy innowacyjnej gospodarki i przyjęcia wskaźników, którymi można by było mierzyć efekty w relacji do nakładów – proponował.

W wypowiedziach wielu uczestników obrad powtarzała się konieczność budowy zaufania jako fundamentu współpracy nauki i biznesu. Jej najpilniejszym efektem powinno być dostosowanie uczelni do wyzwań cywilizacyjnych, tak globalnych (ochrona zdrowia, klimat, zasoby wodne, żywność, nowe technologie), jak i krajowych (zielony ład, czyste powietrze, poziom edukacji, mieszkalnictwo, zabezpieczenia społeczne oraz świadczenia emerytalne). Mówiono też o potrzebie publicznej debaty o tym, jak wzmocnić rolę uczelni w budowie nowoczesnej gospodarki, zwłaszcza w okresie zmian otoczenia oraz narastającej niepewności. Należałoby poszerzyć ramy działalności gospodarczej uczelni w zakresie statutowym oraz pozastatutowym, zdywersyfikować źródła ich dochodów, a także usprawnić pracę centrów transferu technologii. Jedną z rekomendacji dotyczyła uczelnianych funduszy rozwoju, bazujących na partnerstwie publiczno-prywatnym – ryzyko w ich wydatkowaniu powinno być bilansowane przeorientowaniem na kryterium komercjalizacji oraz użyteczności dorobku naukowego.

Mariusz Karwowski

Zagraniczni – dwa raporty

Studia w Polsce cieszą się coraz większą popularnością wśród cudzoziemców, choć w ostatnich latach obserwuje się wyraźny spadek dynamiki wzrostu ich liczby. Pokazują to, choć z różniącymi się danymi, raporty opublikowane przez badaczy z Ośrodka Przetwa-

rzania Informacji – Państwowego Instytutu Badawczego oraz Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy”. Już 25 kwietnia, podczas konferencji Studenci zagraniczni w Polsce 2021, przedstawiony zostanie jeden wspólny raport, który będzie zawierał dane za rok akademicki

2020/2021 r., co pozwoli zobrazować wpływ pandemii COVID-19 na umiędzynarodowienie studiów.

Z raportu OPI wynika, że w roku akademickim 2019/20 studiowało w naszym kraju ponad 78 tys. obcokrajowców (Perspektywy: 82,2 tys.). Oznacza to, że ich liczba w okresie pomiędzy 2012 a 2019 rokiem wzrosła blisko czterokrotnie. Przy czym w ostatnich latach dynamika ta wyraźnie słabnie: w 2015 r. cudzoziemców było 57 tys., w 2016 – 66 tys., w 2017 – 73 tys., w 2018 – 79 tys.

Współczynnik umiędzynarodowienia wynosi 6,5% (wg Perspektyw 6,83%). Jeszcze 12 lat temu nie przekraczał 1%. Ten wzrost jest pokłosiem nie tylko coraz większego zainteresowania cudzoziemców studiowaniem nad Wisłą, ale także spadku liczby studentów w Polsce. Było ich o 26 tys. mniej niż w roku 2018/19.

Ten wzrost może i byłby spektakularny, gdyby nie fakt – co zauważają autorzy raportu Perspektyw – że Polska pozostaje wciąż jednym z najmniej umiędzynarodowionych krajów Unii Europejskiej i OECD. Procentowy udział studentów zagranicznych jest większy nawet u naszych sąsiadów: w Czechach, na Węgrzech, Słowacji czy Litwie.

Niezmienne od wielu lat około połowę wszystkich studentów z innych państw stanowią Ukraińcy – to ponad 39 tys. osób. Drugą nającą są Białorusini – ponad 8,3 tys. (11%). O ile w przypadku tych drugich krzywa cały czas idzie do góry, o tyle po raz pierwszy nieznacznie spadła liczba studentów z Ukrainy. Kolejne pozycje zajmują Indie – ponad 3,3 tys. (4,3%) i Turcja – ponad 1,7 tys. (2,2%). Biorąc pod uwagę państwa Europy Zachodniej, najwięcej studentów, którzy kształcą się w Polsce, pochodzi z Norwegii i Niemiec – po ok. 1,4 tys. (1,8%) z każdego z tych krajów. Co ciekawe, zauważalny jest duży wzrost zainteresowania ofertą studiów w Polsce wśród państw Azji Środkowej i Kaukazu. W roku akademickim 2019/20 kształciło się w Polsce ponad 1,3 tys. studentów (1,7%) z Kazachstanu i ponad 1,2 tys. (1,6%) z Azerbejdżanu. Najbardziej jednak na polskich uczelniach zwiększyła się liczba obywateli Uzbekistanu, która w roku akademickim 2019/20 wzrosła prawie o połowę w porównaniu z 2018/19 i przekroczyła tysiąc (1,3%). Obserwuje się też szybką tendencję wzrostową w przypadku Chińczyków, których jest 1492, czyli o 233 więcej niż w poprzednim roku. Natomiast od pięciu lat spada liczba Szwedów (852), którzy w Polsce kształcą się najczęściej na kierunkach medycznych. Po raz pierwszy na naszych uczelniach pojawili się studenci z Andory, Barbadosu i z Jersey.

Większość cudzoziemców wybiera kształcenie na uczelniach publicznych (53,2%), jednak w ostatnich latach najszybciej zwiększał się udział tych, którzy zdecydowali się na placówki niepubliczne. Na tych uczelniach w roku akademickim 2019/20 cudzoziemcy stanowili prawie 12% studentów. Największy ich udział w placówkach niepublicznych zaobserwowano na stacjonarnych studiach II stopnia – wyniósł on aż ponad 46%.

Nowym liderem zestawienia wiodących uczelni kształcących cudzoziemców została Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie (3121), która awansowała z 3. miejsca. Na drugiej pozycji znajduje się Uniwersytet Jagielloński (2980), a podium zamyka Uniwersytet War-

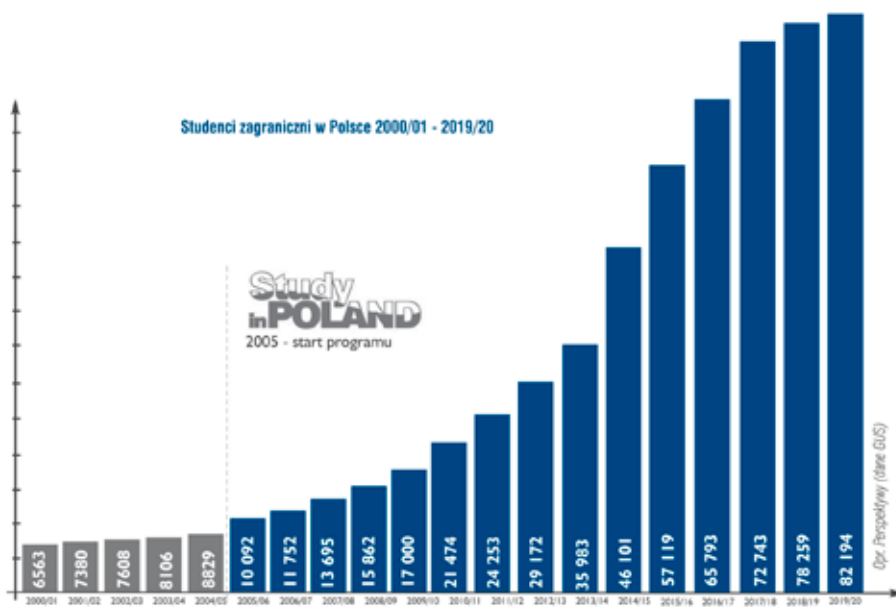
szawski (2885). Powyżej 2 tys. obcokrajowców mają jeszcze Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie (2317) i Społeczna Akademia Nauk w Łodzi (2264). W pierwszej „50” sklasyfikowano 23 uczelnie niepubliczne i 27 publicznych.

Badacze z OPI zwracają uwagę na różnice pomiędzy I a II stopniem kształcenia oraz jednolitymi studiami magisterskimi. Zauważalna jest dominacja Ukraińców i Białorusinów na studiach I stopnia, stanowią oni aż 71,5% wszystkich cudzoziemców. Homogeniczna struktura państw pochodzenia studentów jest najsilniej zaznaczona na studiach licencjackich i inżynierskich. Uwzględniając studentów z Indii i Turcji, daje to aż 3/4 wszystkich cudzoziemców na studiach I stopnia. Współczynnik umiędzynarodowienia tego poziomu wynosi 6,3%. Natomiast na studiach II stopnia większy jest udział studentów z Indii, Azerbejdżanu i Chin. Spośród wszystkich obcokrajowców na studiach uzupełniających magisterskich 75% pochodzi już nie z czterech, a z sześciu państw. Nadal dominuje Ukraina, jednak drugie są Indie, wyprzedzając kolejno Białoruś, Azerbejdżan, Turcję i Chiny. Współczynnik umiędzynarodowienia studiów II stopnia wynosi 6,5%, co oznacza, że jest równy średniej dla ogółu studiów wszystkich poziomów w Polsce.

Obcokrajowcy, podobnie jak przed rokiem, wybierali najczęściej zarządzanie (13,3 tys., najwięcej na AEH), kierunek lekarski (7,8 tys., najwięcej na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie), informatykę (5,8 tys., najwięcej w AFB Vistula), turystykę i rekreację (4,1 tys., najwięcej w Szkole Głównej Turystyki i Hotelarstwa Vistula w Warszawie) oraz stosunki międzynarodowe (3,1 tys., najwięcej w Krakowskiej Akademii im. A.F. Modrzewskiego). Na kierunkach tych uczy się blisko 42% studentów z zagranicy. W zestawieniu 20 najbardziej popularnych kierunków pojawiła się nowość – bezpieczeństwo wewnętrzne (1,6 tys.).

Polskie uczelnie zatrudniają także naukowców z innych państw, ale tu wskaźnik umiędzynarodowienia jest ok. trzy razy niższy niż w przypadku studentów i wynosi 2,4%. W roku akademickim 2019/20 na 98 610 nauczycieli akademickich tylko 2343 pochodziło z innych państw. Niemal 1/3 stanowili Ukraińcy. Wśród zagranicznej kadry akademickiej znajdowały się także osoby pochodzące z Niemiec (6%), Włoch (5%), Słowacji (4%), Białorusi (4%), Wielkiej Brytanii (4%), Rosji (4%), Czech (3%), Hiszpanii (3%) oraz Indii (3%). Najwięcej z nich pracowało na uniwersytetach: Warszawskim (223), Jagiellońskim (166) oraz im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (152). Odpowiadały one łącznie za zatrudnienie 1/4 kadry zagranicznej w Polsce.

MK



Narodowe Centrum Nauki zostało powołane 1 października 2010 r. na mocy ustawy z 30 kwietnia 2010 r., a zainaugurowało działalność 4 marca 2011 r. O tym, co się działo przed kwietniem 2010 roku, a także między uchwaleniem ustawy a rozpoczęciem działalności NCN, piszą uczestnicy tamtych wydarzeń; ich wypowiedzi publikujemy na kolejnych stronach.

NCN posiada unikalną strukturę, z silną pozycją Rady, której członkowie są wskazywani przez zespół nominujący. Radę tworzy 24 przedstawicieli środowiska akademickiego, a połowa jej składu jest wymieniana co dwa lata. To Rada przygotowuje programy grantowe NCN. Także ona przeprowadza konkurs na stanowisko dyrektora Centrum. Przewodniczący Rady mają ogromny wpływ na działalność Centrum. Dotychczas tę funkcję pełnili profesorowie: Michał Karoński (matematyk, UAM), Janusz Janeczek (geolog, UŚ) i Małgorzata Kossowska (psycholog, UJ), a obecnie Jacek Kuźnicki (biolog, MiBMiK). Pierwszym dyrektorem NCN był prof. Andrzej Jajszczyk (informatyk, AGH), a obecnie kieruje tą instytucją prof. Zbigniew Błocki (matematyk, UJ).

Wnioski grantowe są oceniane w trzech dziedzinach nauki: Nauk Humanistycznych, Społecznych i o Sztuce, Nauk o Życiu oraz Nauk Ścisłych i Technicznych. W grupie NHSS jest 6 paneli oceniających: HS 1 Fundamentalne pytania o naturę człowieka i otaczającej go rzeczywistości; HS 2 Kultura i twórczość kulturowa; HS 3 Wiedza o przeszłości; HS 4 Jednostka, instytucje, rynki; HS 5 Prawo, nauki o polityce, polityki publiczne; HS 6 Człowiek i życie społeczne. W grupie NŻ jest 9 paneli: NZ 1 Podstawowe procesy życiowe na poziomie molekularnym; NZ 2 Genetyka, genomika; NZ 3 Biologia na poziomie komórki; NZ 4 Biologia na poziomie tkanek, narządów i organizmów; NZ 5 Choroby zakaźne ludzi i zwierząt; NZ 6 Immunologia i choroby zakaźne ludzi i zwierząt; NZ 7 Nauki o lekach i zdrowie publiczne; NZ 8 Podstawy wiedzy o życiu na poziomie środowiskowym; NZ 9 Podstawy stosowanych nauk o życiu. W grupie NST jest 10 paneli: ST 1 Nauki matematyczne; ST 2 Podstawowe składniki materii; ST 3 Fizyka fazy skondensowanej; ST 4 Chemia; ST 5 Materiały; ST 6 Informatyka i technologie informacyjne; ST 7 Inżynieria systemów i telekomunikacji; ST 8 Inżynieria procesów i produkcji; ST 9 Astronomia i badania kosmiczne; ST 10 Nauki o Ziemi.

Już w pierwszym roku działalności NCN ogłosiło 11 konkursów w 6 programach, które wkrótce uzyskały muzyczne nazwy: **Opus** (główny program Centrum dla wszystkich naukowców), **Preludium** (dla młodych naukowców bez doktoratu – rzecz wyjątkowa w świecie nauki), **Sonata** (na stworzenie unikatowego warsztatu naukowego lub powołanie nowego zespołu naukowego przez osoby rozpoczynające karierę naukową, ale już z doktoratem), **Maestro** (dla doświadczonych naukowców na finansowanie pionierskich badań naukowych – najbardziej prestiżowy konkurs NCN z najhojniej finansowanymi grantami), **Harmonia** (finansowanie badań realizowanych w ramach współpracy międzynarodowej) i **Staże Podoktorskie NCN** (w ten sposób w polskiej nauce pojawiło się oficjalnie stanowisko postdoka).

W kolejnych latach do oferty NCN doszły kolejne programy krajowe: **Sonata Bis** (dla młodych doktorów habilitowanych i profesorów na powołanie zespołu badawczego), **Etiuda** (dla osób z otwartym przewodem doktorskim i warunkiem obrony doktoratu – stypendium doktorskie przez 12 miesięcy), **Fuga** (na staże podoktorskie w celu stymulowania mobilności naukowej), **Symfonia** (na międzydziedzinowe projekty badawcze, realizowane w konsorcjach), **Tango** (program realizowany we współpracy z NCBR), **Sonatina (dla doktorów do trzech lat po obronie)**, **Uwertura** (granty na staże u laureatów grantów ERC) i **Miniatura** (małe projekty naukowe, wstęp do udziału w konkursach grantowych).

W ciągu dziesięciu lat NCN zorganizował 126 (127) krajowych konkursów grantowych: 21 w programie Opus (lata 2011–21), 20 Preludium (2011–2021), 16 Sonata (2011–2020), 12 Maestro (2011–2020), po 10 Sonata Bis (2012–2020) i Harmonia (2011–2018), 8 Etiuda (2012–2019), po 5 Sonatina (2012–2020), Fuga (2011–2015) i Tango (2013–2021), po 4 Symfonia (2012–2015), Uwertura (2016–2019) i Miniatura (2016–2020), 2 Preludium Bis. Tylko raz, w 2011 r., przeprowadzono konkurs na staże podoktorskie NCN (127. konkurs krajowy). **NCN uczestniczyło lub aktualnie bierze udział w 34 programach międzynarodowych, w których przeprowadziło 66 konkursów.**

W 2011 roku Narodowe Centrum Nauki finansowało 8,3 tys. projektów o wartości 468,5 mln zł, w tym 1615 grantów w konkursach ogłoszonych przez Centrum o wartości 62,9 mln zł. Pozostałe 405,6 mln zł przeznaczono na finansowanie 6685 projektów przejętych z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Do końca pierwszego roku działalności Centrum zatrudniło 71 osób. **Obecnie w NCN pracuje ponad 150 osób.**

Już w 2012 r. NCN przeznaczył na granty ponad miliard złotych. Podobną kwotę wypłacono grantobiorcom w 2013 r. W roku 2014 nastąpił wyraźny spadek w finansowaniu grantów – wydano na nie tylko 840,6 mln zł, by w 2015 roku podnieść tę kwotę do 958 mln zł. W roku 2016 finansowanie grantów wzrosło do 1,14 mld zł, pozostając na podobnym poziomie w roku 2017 (1,15 mld zł). Rok 2018 przyniósł znów wzrost nakładów do 1,2 mld zł, a 2019 do 1,27 mld zł. Warto przy tym zauważyć, że koszt utrzymania samej instytucji (wraz z oceną wniosków) oscylował niemal cały czas wokół 3% ogólnego budżetu agencji. **W ciągu dziesięciu lat NCN wydało na granty krajowe ponad 10,4 mld zł.**

Granty NCN od samego początku cieszyły się ogromnym powodzeniem. Już w 2012 r. na konkursy Centrum złożono ponad 12 tys. wniosków rocznie. W późniejszych latach ich liczba oscylowała między 10 a 12 tys. **Przez dziesięć lat badacze z polskich instytucji naukowych złożyli w konkursach krajowych 95 tys. wniosków, opiewających na 49 mld zł.** Liczba finansowanych projektów w konkursach krajowych wahała się między 1804 w 2014 r., a niemal 3 tys. w 2017 r. **W ciągu dziesięciu lat NCN sfinansowało ponad 22 tys. grantów krajowych. Ich beneficjentami było ponad 15 tys. uczonych.** Jednym z ważnych „moderatorów” zainteresowania grantami jest współczynnik sukcesu, czyli odsetek grantów w stosunku do liczby złożonych aplikacji. W roku 2012 wyniósł on 21%, a w 2013 – 23%. Najniższy był w 2014 r., gdy wyniósł niecałe 16%. Już w 2015 r. wzrósł do 19%, by potem osiągać kolejno: 25% (2016), 29% (2017), 23% (2018) i 22% (2019). **Średni współczynnik sukcesu w konkursach krajowych z całego dziesięciolecia wyniósł 23%.**

Dni NCN

Narodowe Centrum Nauki jest mistrzem promocji. Dowodzą tego szczegółowe, starannie opracowane – także pod względem graficznym – raporty i zestawienia. Specjalną formą promocji działań agencji są Dni NCN. Odbywają się one od 2013 r. za każdym razem w innym ośrodku akademickim. Poszczególne środowiska naukowe w kraju mają okazję poznać sposób działania agencji i przygotować się do udziału w jej konkursach.

Dotychczas miały one miejsce w: Katowicach (właściwie: na Śląsku, 2013), Lublinie (2014), Szczecinie (2015), Olsztynie (2016), Kielcach (2017), Gdańsku (2018) i Łodzi (2019). W 2020 r. Dni NCN z wiadomych powodów nie odbyły się.

NCN podaje w swoich szczegółowych raportach bardzo dokładne statystyki konkursów. Na potrzeby tego podsumowania przyjrzymy się jedynie wynikom dziedzin, czyli HSS, ST i NŻ. Tylko w roku 2014 przedstawiciele nauk humanistycznych i społecznych złożyli największą aplikację o granty – 3986, ST miało wówczas 3959 aplikacji, a NŻ – 3428. W 2013 humaniści byli na drugim miejscu pod tym względem; później już zawsze na trzecim. Najwięcej wniosków złożyli reprezentanci NST w 2012 r. – 4821. Oczywiście, humaniści nigdy nawet nie zbliżyli się do poziomu finansowania nauk ścisłych i o życiu, np. w 2015 r. granty HSS były warte 142 mln zł, ST – 405,7 mln zł, NŻ – 377,9 mln zł; w roku 2017: HS – 157,3 mln zł, ST – 495,5 mln zł, a NŻ – 502,3 mln zł. W pozostałych latach proporcje były podobne. Humanisci ani razu nie zajęli pierwszego miejsca pod względem liczby przyznanych grantów, ale różnice pod tym względem nie były tak drastyczne, jak w ich wartości. Np. w 2014 r.: HS – 594, ST – 671, NŻ – 533; w 2016: HS – 633, ST – 845, NŻ – 672; w 2019 r.: HS – 633, ST – 872, NŻ – 800. Tylko raz, w 2012 r., humaniści osiągnęli najwyższy współczynnik sukcesu na poziomie 22%; ST miało wówczas 21%, a NŻ – 18% sukcesu. Najniższe współczynniki uzyskano w 2014 r.: HSS – 15% (tak samo w 2015 r.), ST – 17%, a NŻ – 16%. Najwyższe w 2017 r.: HSS – 23%, ST – 32%, a NŻ – 31%. Jednak zwykle oscylowały one w granicach 21–26%.

Niewątpliwie największymi beneficjentami grantów NCN są przedstawiciele uniwersytetów Jagiellońskiego i Warszawskiego. Te dwie uczelnie we wszystkich latach zmieniały się na pierwszym i drugim miejscu, przy czym bywało, że ta, która miała najwięcej grantów, była druga pod względem wysokości finansowania. Trzeci był zawsze Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Czwarte miejsce zajmował zwykle Uniwersytet Wrocławski, ale raz zmieniła go AGH, a raz – PWR. Warto jednak spojrzeć na różnicę między drugim a trzecim miejscem – to zwykle ok. 50% i w liczbie grantów, i w kwocie finansowania (czasami różnica była nieco mniejsza, ale zawsze znacząca). UW i UJ dominują w polskim krajobrazie naukowym. Największą roczną liczbę grantów uzyskali w NCN badacze z UJ w 2017 – 291. Najwyższe finansowanie uzyskały granty UW w 2019 r. – 171,8 mln zł. W latach 2012–19 (8 lat) do budżetu UJ wpłynęło z NCN ponad 950 mln zł, a do budżetu UW – prawie 900 mln zł. Gdy dodamy nieustalone przeze mnie wartości z lat 2011 i 2020, można śmiało przypuszczać, że **każdy z tych uniwersytetów w ciągu dziesięciu lat otrzymał od NCN ponad miliard złotych**. UAM zebrał w ciągu ośmiu lat 407 mln zł, a po dodaniu szacunków za lata 2011 i 2020 zbliży się zapewne do 500 mln zł. To by znaczyło, że **trzy pierwsze uczelnie uzyskały 25% kwoty wydanej przez NCN w ciągu dziesięciu lat na finansowanie badań podstawowych w programach krajowych**. Jednak rok 2019 był jeszcze bardziej zdumiewający – **UJ, UW i UAM dostały od NCN 410 mln zł, czyli ponad 32% środków wydanych na granty krajowe**. Trzeba też zwrócić uwagę na niepubliczny Uniwersytet SWPS, który potrafi zdobyć z NCN ponad 15 mln zł rocznie. Na uwagę zasługują też pojawiające się w czołówce instytuty PAN, m.in. Biologii Doświadczalnej (nawet ponad 30 mln zł w jednym roku), Biochemii i Biofizyki, Farmakologii, Chemii Bioorganicznej, Fizyki oraz Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej.

Ten ostatni jest liderem pod względem współczynnika sukcesu – w 2016 r. uzyskał go na poziomie 88%; to najwyższy współczynnik spośród instytucji zdobywających poważne pieniądze z NCN. W grupie liderów pod tym względem są zdecydowanie placówki PAN, które często przekraczają 40%, a zdarza się im uzyski-

wać ponad 50% sukcesu grantowego. Czołówka uczelni to UJ i UW, którym zdarza się zbliżyć do poziomu 40% (UJ 38%, a UW – 39%).

Powyższe liczby kształtują naukową mapę Polski, wskazując najsilniejsze ośrodki badawcze. Nie wszystkie uczelnie, które znalazły się w gronie laureatów konkursu IDUB, są w czołówce finansowanych przez NCN.

Wspomniałem o międzynarodowych programach grantowych realizowanych przez NCN, a zatem koniecznie trzeba napisać o tym, że Centrum obaliło bardzo silny mit: jakoby polskiej nauki nie mogli oceniać efektywnie i kompetentnie badacze zagraniczni. Eksperti spoza Polski pojawili się już w pierwszym roku działalności NCN. Stanowili wówczas 7% wszystkich, z których wiedzy skorzystało Centrum. W 2014 r. stanowili już ponad połowę ekspertów NCN, a obecnie stanowią 96% siły oceniającej polskie granty na badania podstawowe.

NCN dba o młodych naukowców. Bodaj jako jedyna agencja grantowa finansuje projekty naukowe osób, które nie uzyskały jeszcze doktoratu. Młodzi badacze zwykle składają 46–51% wniosków, za to zwykle uzyskują ponad połowę wszystkich grantów (50–56%). Wyjątkowy był rok 2019, gdy złożyli 54% aplikacji i zdobyli 60% grantów. Ich granty są jednak mniejsze niż dojrzałych badaczy – kosztują tylko 18–24% tego, co NCN wydaje rocznie na finansowanie badań. W 2019 r. granty naukowej młodzieży osiągnęły 33% sumy wszystkich.

Od 2013 r. Centrum publikuje statystyki dotyczące udziału kobiet w konkursach grantowych. Zwykle ich aplikacje stanowią 46–47% (w roku 2019 – 51%) wszystkich, zaś granty tylko 41–48% wszystkich.

Narodowe Centrum Nauki przez dziesięć lat przełamało wiele stereotypów. Humanistyka może być finansowana ze środków konkurencyjnych (Narodowy Program Rozwoju Humanistyki dołożył tu swoje pozytywne doświadczenia). Można w Polsce uprawiać badania w oparciu o konkurencyjny model finansowania. Zagraniczni badacze mogą skutecznie i kompetentnie oceniać polską naukę. Można ją ewaluować ekspercko, a nie tylko parametrycznie. Można zastosować inny model nauki (dziedziny i dyscypliny) od wciąż zbyt szczegółowego obowiązującego w Polsce, przy okazji rozbijając (nie zawsze i do końca skutecznie, ale jednak) skostniałe schematy, układy i zależności.

Na koniec muszę dodać: NCN miało znakomitego poprzednika, torującego drogę nowoczesnemu finansowaniu badań. I nie mam na myśli Komitetu Badań Naukowych, lecz przede wszystkim Fundację na rzecz Nauki Polskiej. Śmiało można dziś powiedzieć, że KBN otworzył Polsce drogę do nowoczesnej nauki, FNP wskazała kierunki i pokazała znakomite wzorce, a NCN dokonał kolejnego przełomu, upowszechniając je na znacznie szerszą skalę.

Piotr Kieraciński

PS. W opracowaniu tym nie uwzględniłem w całości roku 2020, bowiem raport NCN jeszcze się nie ukazał. Końcowe dane za dziesięć lat, które podałem, pochodzą jednak z NCN.

Nagroda NCN

Od 2013 roku agencja przyznaje – we współpracy ze sponsorami – Nagrodę NCN w trzech dziedzinach, tożsamych z tymi, w których ocenia wnioski grantowe. Jej laureatami są młodzi uczeni, mający znakomite osiągnięcia w swoich dyscyplinach.

Dotychczas Nagrodę NCN otrzymali:

- 2013: Anna Matysiak (HS), Andrzej Dziembowski (NZ), Piotr Garstecki (ST)
- 2014: Marcin Miłkowski (HS), Janusz Bujnicki (NZ), Michał Horodecki (ST)
- 2015: Michał Bilewicz (HS), Wiesław Babik (NZ), Piotr Śniady (ST)
- 2016: Marcin Szwed (HS), Katarzyna Starowicz-Bubak (NZ), Mikołaj Bojańczyk (ST)
- 2017: Anna Brożek (HS), Szymon Świeżewski (NZ), Adam Rycerz (ST)
- 2018: Bartosz Brożek (HS), Joanna Sułkowska (NZ), Piotr Sankowski (ST)
- 2019: Michał Wierchoń (HS), Roman Szczęsny (NZ), Dawid Pinkowicz (ST)
- 2020: Jakub Growiec (HS), Wojciech Fendler (NZ), Michał Tomza (ST)

Jak powstawało Narodowe Centrum Nauki

Z kilkunastoletniej perspektywy wyraźnie widać, że Narodowe Centrum Nauki nie mogłoby powstać, gdyby wcześniej w Polsce nie istniał Komitet Badań Naukowych, a w Europie nie została stworzona European Research Council. Żeby zrozumieć, jak udało się stworzyć NCN, trzeba przypomnieć czasy istnienia KBN, tj. lata 1991-2005.

Komitet stworzył pierwszy w Polsce system grantowy oraz rozdzielał środki na działalność statutową instytucji badawczych, dystrybuował także skromne środki przeznaczone na inwestycje i współpracę z zagranicą. Dzięki charyzmatycznemu pierwszemu przewodniczącemu, prof. Witoldowi Karczewskiemu, udało się stworzyć symbiozę między środowiskiem uczonych i administracją państwową (bardzo pozytywną rolę w tym zakresie odegrało Towarzystwo Popierania i Krzewienia Nauki oraz Towarzystwo Naukowe Warszawskie). Trwała ona jednak krótko i z czasem nie było już tak dobrze. Władza, jaka znalazła się w rękach członków KBN, okazała się trudna do zaakceptowania przez administrację (z drugiej strony, niektórzy członkowie KBN rzeczywiście jej nadużywali).

Przedstawiciele ówczesnego ministerstwa starali się nas przekonać, że jeśli KBN zostanie włączony w jego struktury, zwiększą się fundusze na naukę przekazywane przez rząd. W 2005 r. KBN włączono do Ministerstwa Nauki i przekształcono w Radę Nauki, która nie miała już roli decyzyjnej, ale opiniodawczą. Większych pieniędzy nie było. Środki przeznaczone na granty w początkowym okresie KBN stanowiły ok. 30% budżetu przeznaczanego na naukę, a w roku 2004 zmalały do 13%. Ostateczną formalną decyzję o przyznaniu grantu podpisywał teraz minister, co było ewenementem w skali Europy.

Uważałem, że KBN należało zreformować, eliminując patologie, ale jego likwidacja była błędem. Będąc członkiem KBN w latach 2001-2004 (przedtem, w latach 1997-2001, członkiem Zespołu KBN), wielokrotnie zwracałem uwagę ministrom, że trendy w Europie są całkowicie odwrotne – to sami naukowcy, stosując metodę peer review, decydują, komu przyznać grant, a nie urzędnik – minister.

Z dzisiejszej perspektywy trzeba przyznać, że gdyby KBN nie został wchłonięty przez ministerstwo, to pewnie nie powstałoby NCN, a już na pewno nie w Krakowie.

Jako członek Rady Europejskiej Organizacji Biologii Molekularnej (EMBO) wraz z wieloma innymi członkami tej organizacji, w tym z jej dyrektorem prof. Frankiem Gannonem, byłem zaangażowany w tworzenie ERC. Uczestniczyłem w licznych zebraniach organizowanych przez środowisko naukowe w Europie, w tym w słynnym spotkaniu w UNESCO w Paryżu (zaprosił nas wtedy dyrektor ds. Nauki w UNESCO prof. Maciej Nałęcz), w czasie którego została podpisana, m.in. przez wielu laureatów Nagrody Nobla, petycja do Parlamentu Europejskiego w sprawie stworzenia ERC. W politycznym środowisku europejskim dyskusja jednak nadal trwała. Kraje, które stworzyły już swoje wła-

sne dobre agencje grantowe (jak na przykład Wielka Brytania), nie były na początku zwolennikami idei tworzenia ERC. Również kraje, które, tak jak Polska, zrezygnowały lub chciały zrezygnować z udziału naukowców w decydowaniu o przyznawaniu grantów, były przeciwne powstaniu takiej organizacji. Jednak w 2007 roku, w czasie niemieckiej prezydencji UE, ERC wreszcie powstała. Byłem w Berlinie na jej inauguracji i słuchałem świetnego wystąpienia kanclerz Angeli Merkel (doktor fizyki) uzasadniającego powstanie Rady.

Początki były trudne, bo i w tym przypadku administracja, tym razem brukselska, chciała przejąć władzę w ERC. Dzięki kolejnym przewodniczącym: Fotisowi Kafatosowi, Heldze Nowotny i Jean-Pierre'owi Bourguignon, próby te pozostały nieskuteczne. Ale tarcia między ERC i Directorate-General for Research and Innovation Komisji Europejskiej trwały i nadal trwają. Byłem tego świadkiem jako przewodniczący panelu LS01 w ERC, członek zespołu selekcyjującego jego członków oraz zespołu selekcyjującego przewodniczącego Rady. Pierwszym członkiem ERC z Polski został prof. Michał Kleiber, później prof. Tomasz Dietl i prof. Andrzej Jajszczyk – ten ostatni rozpoczął w tym roku kadencję wiceprzewodniczącego ERC (wszyscy oni są laureatami Nagrody FNP).

Wracając do spraw polskich, w 2005 roku, po zmianie rządu, ministrem edukacji i nauki został prof. Michał Seweryński, były rektor Uniwersytetu Łódzkiego, świetny prawnik. Stworzył on, wraz z prof. Krzysztofem Kurzydłowskim, wiceministrem nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju i pewnie dlatego nie bardzo chciał angażować się w tworzenie nowej agencji grantowej. Zaprosiłem prof. Seweryńskiego do udziału w organizowanej przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej debacie telewizyjnej dotyczącej systemu finansowania nauki w Polsce, w której uczestniczyli też przedstawiciele czołowych europejskich organizacji grantowych: Ernst-Ludwig Winnacker (wtedy szef DFG), Wilhelm Krull (prezydent Fundacji Volkswagen) i Dieter Imboden (prezydent Swiss National Science Foundation i przewodniczący organizacji European Heads of Research Council – Polski nie chciano początkowo przyjąć do tej organizacji, ponieważ działająca po likwidacji KBN Rada Nauki nie spełniała kryteriów niezależnej agencji grantowej w związku z tym, że ostateczną decyzję o wyborze beneficjentów grantów podejmował minister). W trakcie burzliwej debaty prof. Seweryński zgodził się przed kamerami telewizyjnymi, że powstanie w Polsce organizacji podobnej do ERC jest zasadne. Nie zdążył jednak tej deklaracji zrealizować, gdyż niedługo potem zmienił się rząd.

O potrzebie utworzenia niezależnej od ministerstwa agencji grantowej wspomagającej badania podstawowe prowadzone w Polsce nie trzeba było przekonywać prof. Barbary Kudryckiej, która została następnym ministrem nauki. Trzeba było „jedynie” napisać dobrą ustawę. A to nie było takie proste. Uczestniczyłem (jako jeden z wielu)



w dyskusji mającej rozstrzygnąć ważne dla powstania nowej agencji kwestie: czy więcej władzy powinien mieć dyrektor przyszłego NCN, czy jego Rada? Jaki powinien być podział „dyscyplin naukowych” (od tego zależała struktura przyszłej Rady NCN), czy taki jak w ERC? Jak powinny być wybierane organy NCN? W końcu, z pomocą m.in. prof. Kazimierza Stępnia, byłego wiceprzewodniczącego Rady FNP, a wtedy przewodniczącego Rady Nauki przy ministerstwie, udało nam się osiągnąć konsensus i przyjąć techniczne rozwiązania na wzór stosowanych w ERC. Prof. Stępień zaproponował także, aby pracownicy merytoryczni zatrudnieni w każdym z działów dziedzinowych NCN, zajmujący się organizacją pracy danego działu i ponoszący odpowiedzialność za jego prace, posiadali przynajmniej doktorat, analogicznie do oficerów programowych w amerykańskiej National Science Foundation – NSF.

Dyskusje nie były proste, nie dlatego, że jej uczestnikom brakowało dobrej woli, ale dlatego, że administracja rządzi się innymi prawami niż organizacje składające się z naukowców. Powstała ustawa o NCN, która w wielu elementach naśladowała rozwiązania regulujące działalność ERC, a w zapisach dotyczących oficerów programowych – NSF. To Rada NCN decyduje o założeniach programów, wyborze członków poszczególnych paneli i całokształcie działalności merytorycznej NCN, a dyrektor Centrum administruje tą strukturą. Długa dyskusja dotyczyła tego, kto powinien reprezentować NCN na zewnątrz. Mini-

sterstwo przekonywało nas, że dyrektor, a nie, jak przypadku ERC, przewodniczący Rady. Musieliśmy pójść na kompromis. Za to w sprawie procedury powoływania Rady i dyrektora NCN byliśmy zgodni: analogicznie do procedury w ERC minister powołuje zespół identyfikujący członków Rady NCN. Zostałem na pięć pierwszych lat przewodniczącym tego zespołu selekcyjnego, a jego członkami zostali profesorowie Adam Proń, Piotr Sztompka, Stanisław Woronowicz i Franciszek Ziejka. Bez żadnej ingerencji ministerstwa, na podstawie wniosków płynących ze środowiska naukowego, zespół identyfikujący zaproponował skład pierwszej Rady NCN. Minister Kudrycka zaaprobowowała te propozycje w całości (był to czas, gdy zespół wskazywał tylko po jednej kandydaturze na członków NCN). Następnie Rada NCN sama wybrała swojego przewodniczącego – prof. Michała Karońskiego. Pierwszy dyrektor NCN, prof. Andrzej Jajszczyk, został wybrany w otwartym konkursie, który był rozstrzygany przez ciało, w którym Rada NCN miała większość w stosunku do reprezentantów ministra nauki. Tak dziesięć lat temu powstało NCN.

Z pewnością wiele osób doradzało minister Barbarze Kudryckiej w kwestii tworzenia Narodowego Centrum Nauki, ale trzeba podkreślić, że to ona podejmowała ostateczne decyzje i wzięła na siebie polityczną odpowiedzialność za stworzenie NCN w Krakowie, za co środowisko naukowe powinno być jej wdzięczne.

Prof. Maciej Żylicz prezes Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

Otwartość, przejrzystość, jawność

Z tego co pamiętam, prace nad koncepcją agencji grantowej finansującej badania podstawowe rozpoczęły się Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2009 roku, chociaż sam pomysł jej utworzenia powstał kilka lat wcześniej. Ustawa o utworzeniu Narodowego Centrum Nauki z siedzibą w Krakowie została uchwalona 30 kwietnia 2010 roku, Narodowe Centrum Nauki zostało powołane do życia 1 października 2010 r. Początkowo sprawy związane z zorganizowaniem tej instytucji prowadził wiceminister prof. Jerzy Szwed, a od 1 października prof. Szczepan Biliński, prorektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, jako pełnomocnik minister Barbary Kudryckiej, któremu pomagał skierowany przez ministerstwo dr Tomasz Bzukała, późniejszy wicedyrektor NCN. Zgodnie z ustawą, zespół nominacyjny pod kierunkiem prof. Macieja Żylicza, zaproponował 24 kandydatów do Rady NCN, a 15 grudnia 2011 roku, podczas pierwszego jej spotkania w ministerstwie, odebraliśmy nominacje z rąk minister Kudryckiej, przyjęliśmy regulamin działania Rady i w głosowaniu tajnym zostałem wybrany na stanowisko przewodniczącego. Gdzieś między Bożym Narodzeniem a Nowym Rokiem spotkałem się w Krakowie z prof. Bilińskim, żeby przygotować inauguracyjne posiedzenie Rady i równocześnie zaproponowałem zatrudnienie pani Magdaleny Borskiej, obecnej szefowej kancelarii Rady NCN. Od tego momentu do końca lutego Tomasz Bzukała i Magdalena

Borska byli jedynymi osobami zatrudnionymi w NCN. Uniwersytet Jagielloński stanowił w pierwszym półroczu istnienia Centrum jego zaplecze administracyjne w sprawach finansowo-księgowych i osobowych. Tymi pracami kierował pan Marcin Jędrychowski, ówczesny zastępca kwestora, a obecnie dyrektor Szpitala Uniwersyteckiego UJ.

Pierwsze posiedzenie Rady odbyło się 10 stycznia 2011 r. Ponieważ NCN nie miało jeszcze siedziby, spotkaliśmy się w Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego. Zapadła wówczas kluczowa decyzja o tym, w jaki sposób NCN będzie organizowało proces grantowy. Ja sam nie byłem zwolennikiem kontynuacji modelu KBN-owskiego, który charakteryzował się olbrzymim rozdrobnieniem zespołów oceniających, dopasowanych do licznych wówczas dyscyplin naukowych. Propozycja „skopiowania” przez NCN modelu powołanej kilka lat wcześniej Europejskiej Rady Badań (ERC) została zgłoszona przez wybitnych naukowców – prof. Leszka Kaczmarka przy wsparciu śp. prof. Janiny Jóźwiak. Oboje byli wówczas ekspertami ERC. Po dyskusji podjęliśmy decyzję, że zaadaptujemy ten system do naszych potrzeb. Podzieliliśmy się, podobnie jak Rada ERC, na trzy komisje: nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce, nauk ścisłych i technicznych oraz nauk o życiu. Te grupy debatowały o podziale na panele dyscyplinowe. W rezultacie powołanych zostało 25 paneli, z natury rzeczy łączące



pokrewne dyscypliny naukowe (ustawa o NCN dopuszczała podział na co najwyżej 30 paneli). Najbardziej podobne do wzorca ERC są panele w naukach ścisłych i technicznych, a w dwóch pozostałych obszarach nieco od niego odbiegają. To dość rewolucyjne odejście od systemu KBN początkowo wywołało spore napięcie w środowisku przyzwyczajonym do wąsko wyspecjalizowanych grup oceny. Oparliśmy się tym nastrojom i już 3 lutego, podczas kolejnego posiedzeniu Rady, zatwierdziliśmy ten podział.

Następnym krokiem było przygotowanie warunków konkursów grantowych i sposobu oceny wniosków. Między 3 lutego a 10 marca 2011 r. przygotowaliśmy całościową koncepcję działania NCN wraz z rozwiązaniami szczegółowymi w postaci projektów uchwał i stosownych regulaminów. Pragnę podkreślić, że odbyło się to wyłącznie siłami Rady NCN, ponieważ wciąż jeszcze nie było żadnych nowych, merytorycznych pracowników Centrum. Zdecydowaliśmy się na cztery typy konkursów. Dzisiejsze PRELUDIUM i SONATA były wprowadzeniem do systemu grantowego konkursów, które otwierały młodym ludziom bezpośredni dostęp do finansowania badań i konkurowanie o granty z osobami będącymi na tym samym etapie kariery naukowej. Najważniejszy konkurs, obecny OPUS, zaprojektowaliśmy jako otwarty dla wszystkich uczonych, stwarzający szansę dla każdego, niezależnie od tytułu czy stopnia naukowego. Wreszcie czwarty konkurs HARMONIA powstał ze względu na obligację ustawową kontynuacji finansowania tzw. niewspółfinansowanych projektów międzynarodowych. Muzyczne nazwy konkursów pojawiły się jednak później. Jesienią 2011 r. przeprowadziliśmy wewnętrzny konkurs i o takim wyborze, zatwierdzonym przez Radę, zdecydowała entuzjastyczna opinia dyrektora NCN, prof. Andrzeja Jajszczyka.

Chciałbym na chwilę powrócić do początku 2011 roku. Jednym z pierwszych ustawowych zadań Rady był wybór dyrektora NCN. Komisja konkursowa została powołana w styczniu. Proces zamknęliśmy 3 marca, czyli w przeddzień inauguracji działalności NCN. Kilkanaście dni później zakończyliśmy konkursowy nabór pierwszych koordynatorów dyscyplin, dzięki czemu 15 marca można było ogłosić, przygotowane przez Radę w ciągu dwóch miesięcy, pierwsze konkursy grantowe. Na składanie wniosków daliśmy środowisku trzy miesiące, do 15 czerwca, a podczas wakacji pracowały panele oceniające prawie osiem tysięcy złożonych wniosków (!). Ogłoszenie wyników pierwszych konkursów nastąpiło w pierwszym tygodniu października. To bardzo szybkie tempo prac umożliwiło przekazanie polskiej nauce 300 milionów złotych na finansowanie grantów. Warto również zaznaczyć, że równolegle w tym samym roku NCN przejął z ministerstwa do obsługi prawie siedem tysięcy starszych projektów. Wszystko to świadczy o ogromie prac wykonanych przez pracowników Centrum w pierwszym roku działalności.

Główną motywacją Rady do odejścia od starego systemu była konieczność wdrożenia polskich naukowców do systemu ERC, tak aby w przyszłości osiągnęli w nim sukcesy. Widać, że ta koncepcja

zaczyna powoli owocować. Chcieliśmy również oderwać się od systemu wąskodyscyplinowego. Uważaliśmy, że trzeba rozbić układy środowiskowe. Wielokrotnie podczas posiedzeń Rady podkreślałem, że nie reprezentujemy w niej poszczególnych dziedzin czy dyscyplin nauki, ale nas jako naukowców, oraz to, że nie jesteśmy jedynie reprezentantami poszczególnych środowisk czy uczelni. Przyjęliśmy z góry założenie, że żaden członek Rady NCN nie może aplikować o granty w czasie, gdy pełni tę funkcję. Nigdy nie miała u nas miejsca patologiczna sytuacja, niestety spotykana gdzieś poza NCN-em, gdy ktoś ocenia wnioski w tym samym konkursie, w którym równocześnie aplikuje o grant.

Tyle, w ogromnym skrócie, o zadaniach i pracach Rady NCN. Ważną rolę ustawową odgrywa dyrektor NCN, który zarządza biurem i reprezentuje instytucję na zewnątrz. Ustawa bardzo dobrze reguluje współdziałanie dwóch żywiołów: naukowego i administracyjnego. Radzie daje szerokie uprawnienia, łącznie z wyborem dyrektora, równoważone przez odpowiedzialność dyrektora za działanie całej instytucji. Ten swoisty system check and balance do tej pory znakomicie funkcjonuje.

Oczywiście NCN się zmienia. Co dwa lata w skład Rady wchodzi nowi naukowcy, następuje również kadencyjna rotacja dyrektora i koordynatorów dyscyplin. Zmieniają się także warunki konkursów grantowych i same konkursy, unowocześnia się działalność administracyjna i obsługa projektów, poprawiane jest to, co nie wyszło najlepiej, ale najważniejsze, utrwalone przez lata zasady NCN, czyli otwartość, przejrzystość działania, jawność procedur i informacji – pozostały. NCN angażuje w ocenę wniosków grantowych coraz więcej ekspertów zagranicznych. Tę praktykę, która zaczęła się od konkursu MAESTRO, potem rozszerzaliśmy na kolejne konkursy, a w tej chwili, o ile się orientuje, większość członków paneli oceniających stanowią badacze zagraniczni. Ważne jest, że rozbudowuje się inicjatywa, z której jestem bardzo dumny – baza projektów NCN, czyli informacja o finansowaniu i wynikach realizacji grantów. Wzorowaliśmy to rozwiązanie na amerykańskim National Institutes of Health, wychodząc z założenia, że obywatele mają prawo wiedzieć, jak i na co są wydawane publiczne pieniądze, a także w jaki sposób projekty badawcze zostały rozliczone.

Sukces NCN, podobnie zresztą jak pierwszego KBN, był możliwy głównie dzięki temu, że to sami naukowcy dostali zadanie ustalenia, jak będą wyglądały system grantowy, ocena wniosków, wybór ekspertów. Wszystko co potem zadecydowało o unikatowości Centrum w polskiej nauce i o sukcesie tej instytucji, wymyślił uczeni.

Z dystansu kilku lat poza Radą patrzę na działanie z NCN z dużą satysfakcją. Kolejne zmiany personalne nie zmieniły charakteru Centrum. Utrzymują się podstawowe rozwiązania systemowe. Zbudowano pamięć instytucjonalną. Charakteryzuje ją trwałość i ciągłość działania. Cieszy się zaufaniem i bardzo wysoką oceną środowiska naukowego. Jestem z tego naprawdę dumny.

*Prof. Michał Karoński,
pierwszy przewodniczący Rady NCN*



Krąg wspaniałych ludzi

W Narodowym Centrum Nauki miałem szczęście pracować w gronie nietuzinkowych, pełnych entuzjazmu osób.

Narodowe Centrum Nauki to nowoczesna i sprawnie działająca agencja grantowa, utworzona z wykorzystaniem najlepszych doświadczeń światowych. Jak wyglądały poszczególne etapy powstania NCN i co udało się osiągnąć w ciągu pierwszych lat jej funkcjonowania, opisałem już na tych łamach (m.in. FA 3/2015, FA 2/2016). Dziś chciałbym dorzucić garść wspomnień bardziej osobistych.

Niełatwa decyzja o wzięciu udziału w konkursie na stanowisko pierwszego dyrektora tworzonej właśnie agencji grantowej była kontynuacją mojego wcześniejszego zaangażowania w sprawy nauki, czy to przez publicystykę, czy też działania w ciałach zajmujących się przygotowaniem reform nauki i szkolnictwa wyższego. Uznałem, że bardziej przydam się, wspierając innych moim doświadczeniem, w tym międzynarodowym, niż kontynuując własną pracę naukową. Kandydując, musiałem się liczyć z całkowitą zmianą mojego zawodowego życia: z wolnego naukowca w państwowego urzędnika kierującego sporym zespołem ludzi i odpowiedzialnego za wielkie, publiczne środki. W dodatku nie wchodziło się na gotowe, tylko trzeba było budować instytucję prawie od podstaw.

W NCN miałem szczęście pracować w gronie nietuzinkowych, wspaniałych ludzi. Nie sposób w krótkim tekście wymienić ich wszystkich, ale parę nazwisk głęboko zapisało się w mojej pamięci. Kluczową rolę w tworzeniu zębów naukowej części NCN odegrali koordynatorzy dyscyplin. Zatrudnienie pierwszej ich grupy było jedną z moich najwcześniejszych urzędniczych czynności. Wszyscy oni, wraz z Radą NCN i pracownikami biura, włożyli ogrom pracy i serca w przygotowanie procedur konkursowych i skuteczne wdrożenie ich do praktyki. Chciałbym tu wymienić szczególnie Ewę Golonkę, Agnieszkę Dobrowolską i Marcina Lianę. Ich entuzjazm, krytycyzm w procesie tworzenia i poświęcenie spowodowały, że już 15 marca, czyli jedenaście dni po oficjalnym otwarciu NCN, ogłosiliśmy pierwsze konkursy, a następnie, w biegu, dopracowywaliśmy procedury ich obsługi. Pamiętam jak 15 marca, około godziny 22:00, zatelefonowała do mnie ówczesna minister Barbara Kudrycka z pretensją, że nie spełniłem mojej obietnicy, że konkursy zostaną ogłoszone tego dnia. Odpowiedziałem, że dzień jeszcze się nie skończył i, rzeczywiście, gotowe ogłoszenia o konkursach pojawiły się w Biuletynie Informacji Publicznej niedługo przed północą. Łatwo sobie wyobrazić, że przy takim tempie i zakresie prac do wykonania nie obyło się bez błędów, które później systematycznie korygowaliśmy.

W pierwszym okresie działania NCN kluczowe obowiązki administracyjne związane z zarządzaniem sprawami finansowymi, osobowymi czy doradztwem prawnym pełniły osoby „wypożyczone” z administracji Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ale stopniowo dopracowywaliśmy się własnych kadr. Moim największym wsparciem w pierwszych latach działania agencji byli Tomasz Bzukała i Klaudia Kędzierska, którzy w pewnym momencie objęli stanowiska, odpo-

wiednio, zastępcy dyrektora i głównej księgowej. Tomek miał nieocenione kontakty w ministerstwie nauki i szkolnictwa wyższego, a za sobą m.in. studia w KSAP i tak brakujące mi w początkowym okresie doświadczenie urzędnicze. Twardo pilnował przestrzegania prawa we wszystkich naszych działaniach i umiał rozwiązywać problemy na styku NCN z innymi instytucjami. Klaudia, poza znajomością spraw księgowych, miała szeroką wiedzę w sprawach zarządzania zarówno instytucjami, jak i pracownikami. Oboje byli młodzi, pełni entuzjazmu, ale też asertywni, co bardzo sobie ceniłem. O ich skuteczności świadczy to, że przez cztery lata mojej kadencji nie było żadnych istotniejszych zastrzeżeń do naszych rocznych sprawozdań merytorycznych i finansowych, niewątpliwie gospodarowaliśmy publicznymi środkami bardzo odpowiedzialnie. Pewnym problemem bywało to, że między dwiema wspomnianymi osobami niejednokrotnie „iskrzyło”. Wynikało to zapewne z różnic ich temperamentów i życiowych doświadczeń; oliwy do ognia dolewano też z zewnątrz. Ogromnym dla mnie wsparciem, szczególnie w sprawach związanych z konkursami grantowymi i działaniami międzynarodowymi NCN, była też druga zastępująca mnie osoba – Justyna Woźniakowska.

Jednym z sukcesów NCN była, moim zdaniem, przejrzysta i spójna polityka informacyjna. Było to szczególnie ważne w początkowym okresie, gdy nie wszystkie zasady działania agencji były szerzej znane w środowisku naukowym. Szczególne zasługi położyła tu Magdalena Duer-Wójcik, doprowadzając do tego, że NCN dotąd wyróżnia się na tle innych podobnych instytucji przejrzystymi, profesjonalnie wykonanymi i ładnymi materiałami informacyjnymi, w tym szczegółowymi rocznymi sprawozdaniami z działalności. Zawartość tych sprawozdań pochodziła ze znakomicie i niebanalnie działającego działu ds. analiz i ewaluacji, który stworzył Michał Kołodziejcki. Byliśmy też aktywni publicystycznie, starając się jak najrzetelniej rozliczać z naszych działań ze środowiskiem naukowym. Myślę, że wizerunkowym sukcesem była także spójność grafiki materiałów informacyjnych i dokumentów oraz pochodzącego ze świata muzyki nazewnictwa konkursów.

Ogromnym wyzwaniem było poruszanie się nowej, nietypowej agencji w gąszczu funkcjonującego w Polsce prawa. Pamiętam, jak przyjmując do pracy nowego radcę prawnego, Jakuba Michaluka, nieco żartobliwie zapowiedziałem mu, że zatrudniam go po to, aby rozwiązywał nasze problemy, a nie generował nowe. Jakub i inni radcy wywiązywali się z tego zadania znakomicie, dbając by agencja działała zgodnie z literą i duchem prawa. Staraliśmy się też, by wszystkie wychodzące od nas pisma, w tym natury prawnej, były pisane zrozumiałym i ładnym językiem polskim. W tym celu szkoliliśmy pracowników, korzystając z usług zewnętrznych ekspertów. Dużo wysiłku wkładałem także w tworzenie przyjaznej i dobrej atmosfery wśród pracowników NCN, co nie zawsze było łatwe, biorąc pod uwagę



przeciążenie nas wszystkich pracą oraz fakt zgromadzenia w jednym miejscu około setki nieprzeciętnych indywidualności.

Zorganizowanie w krótkim czasie sprawnie i przejrzysto działającej agencji grantowej było nie lada wyzwaniem. To, że przedsię-

wzięcie zakończyło się sukcesem, zawdzięczamy gronu kompetentnych i pełnych entuzjazmu osób.

Prof. Andrzej Jajszczyk, pierwszy dyrektor NCN

Humanistyka i granty

Finansowanie Nauk Humanistycznych, Społecznych i o Sztuce w ramach programów Narodowego Centrum Nauki

Od początku działalności Narodowego Centrum Nauki miejsce nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce (obszar HSS) w systemie grantowym było przedmiotem intensywnych dyskusji – w samym NCN i poza nim. Dotyczyły one spraw fundamentalnych, tego czy i ewentualnie jak finansować nauki HSS oraz czy powinny być one traktowane tak samo, jak inne nauki, czy raczej wymagają specjalnego podejścia. Dziś nie mam wątpliwości, że decyzja NCN o włączeniu nauk HSS do systemu grantowego oraz traktowania ich wedle tych samych kryteriów co inne nauki zapewniła im znakomite warunki do rozwoju. Niektóre dyscypliny i niektórzy badacze potrafili je wykorzystać.

Zacznę od finansów: 10 lat działalności NCN, to 10 lat systematycznie zwiększanych nakładów na nauki HSS. Wbrew ogólnemu przekonaniu, że pieniądze na obszar HSS przeznacza się w NCN znacząco mniej niż na inne obszary, nakłady te były i są stosunkowo wysokie. Były nawet lata, kiedy w niektórych dyscyplinach HSS trudno je było skosmować. Dla przykładu, we wszystkich konkursach około 20% wszystkich nakładów na badania jest przeznaczanych na nauki HSS. To bardzo wysoki wskaźnik. W European Research Council ten wskaźnik wynosi mniej niż 15%, w innych agendach finansujących badania w Europie jest jeszcze mniejszy. Warunki uprawiania nauk HSS w Polsce nigdy nie były tak korzystne, jak po włączeniu się NCN w proces ich finansowania.

Z perspektywy 10 lat widać wyraźnie, że decyzje o tym, by wspomagać ten obszar nauki na ogólnych zasadach, były słuszne. Wbrew obawom wielu badaczom HSS nie zaszkodził ani oprostowany system konkursowy, ani wymóg publikacji międzynarodowych czy przygotowywania aplikacji grantowych w języku angielskim. Wręcz przeciwnie. Z roku na rok obserwowaliśmy powolne otwieranie się HSS na naukę światową. Cieszyły nas sukcesy grantowe badaczy z tej grupy nauk w konkursach NCN (tj. stale rosnąca liczba coraz lepszych aplikacji), ale także w konkursach europejskich H2020, ERC i innych międzynarodowych. Nie mam wątpliwości, że to w dużej mierze zasługa NCN.

Decyzja NCN o powoływaniu do oceny wniosków grantowych ekspertów i recenzentów zagranicznych znakomicie podniosła jakość projektów grantowych. Finansowane były bowiem tylko projekty, które przeszły rygorystyczną ocenę zewnętrzną, wedle najlepszych standardów światowych. Przy okazji, standardy były upowszechniane wśród rodzimych badaczy, publikowanie międzynarodowe stało się nawykiem, a sam proces stał się bardziej zobiektywizowany, tj. niezapędzony znajomościami, niechęciami lub interesami środo-

wiska rodzimego. Wprowadzenie standardów etycznych i zarządzania danymi, które także podlegają ocenie eksperckiej, zwróciło uwagę badaczy z obszaru HSS na te ważne, a zupełnie ignorowane przez nich do tej pory kwestie. To wszystko, moim zdaniem, działało i działa na rzecz poprawy polskich badań w obszarze HSS i uczynienia ich niezbywalną częścią nauki w ogóle.

Wiele dyskusji w NCN i poza nim dotyczyło sposobu oceny dorobku naukowego z zakresu HSS. Takie dyskusje toczą się na świecie, a NCN brał i bierze w nich aktywny udział. Stąd kryteria oceny osiągnięć badawczych w tym obszarze nauki nie odbiegają od tych stosowanych w świecie. W NCN zawsze przypominaliśmy o tym, że najważniejsza jest ocena jakościowa, uwzględniająca zalecenia otwartej nauki. Dlatego nie używamy do oceny impact factorów (ani innych wskaźników bibliometrycznych), a tym bardziej list ministerialnych (czasopism czy wydawnictw). Do takiego postępowania naszych ekspertów i recenzentów zachęcamy. Dzięki międzynarodowej ocenie zewnętrznej ten proces działa znakomicie.

Przy tej okazji trzeba wspomnieć, że członkowie Rady NCN oraz pracownicy biura zaangażowali się w inicjatywy międzynarodowe dedykowane obszarowi HSS, brali udział w pracach Science Europe nad wypracowywaniem standardów oceny badań w obszarze HSS, lobbowali na rzecz zwiększonego finansowania tego obszaru nauk w Komisji Europejskiej, wspierali inicjatywy utworzenia sieci typu Era-Net, dedykowanych naukom społecznym (NORFACE) i humanistycznym (HERA), zaangażowali się w ich prace programowe i organizacyjne. Ogromnym sukcesem jest koordynowanie przez NCN programu CHANSE (Collaboration of Humanities and Social Sciences in Europe) realizowanego przez 27 instytucji finansujących badania naukowe z 24 krajów europejskich. Polska (czyli NCN) koordynuje jeszcze tylko jedno tego typu przedsięwzięcie – z zakresu fizyki kwantowej. W ten sposób NCN stwarzał i stwarza szanse dla zaistnienia polskich badań w obszarze HSS na świecie, dba o interesy polskich badaczy (np. mając wpływ na tematykę konkursów) i przybliży standardy dobrej nauki w tych obszarach badaczom w Polsce.

Moim zdaniem dziesięć lat działalności NCN, to najlepsze, co mogło nauki z obszaru HSS spotkać. Trzymam kciuki za kolejne lata.

*Prof. Małgorzata Kossowska,
przewodnicząca Rady NCN w latach 2018-2020*



Rozmowa z prof. Zbigniewem Błockim, matematykiem z UJ, dyrektorem Narodowego Centrum Nauki

Nauka to ludzie

Nasze konkursy nie biorą pod uwagę różnych hierarchicznych zależności i pozycji; ze wszystkich stopni i tytułów liczy się tak naprawdę tylko doktorat, regulacje NCN są niezależne od kolejnych szczebli akademickiej hierarchii, jak habilitacja czy profesura.

Jak działa Narodowe Centrum Nauki w pandemii?

Szybko dostosowaliśmy się do nowych warunków i dzięki temu nie mamy opóźnień w pracy Centrum. Staramy się być jak najbardziej elastyczni w stosunku do naszych grantobiorców. Pandemia spowodowała ograniczenia w mobilności, dostępie do laboratoriów, zatem pozytywnie rozpatrujemy postulaty dotyczące modyfikacji grantów wynikające z tego rodzaju trudności. Regulacje standardowo obowiązujące w NCN w wielu przypadkach są wystarczające, by zneutralizować kłopoty wynikające z ograniczeń epidemicznych, np. ta, że jednostka sama może przedłużyć o rok realizację projektu. Wspominam tę regulację, bo jest dość często wykorzystywana.

Czy to się stało częściej?

Tylko trochę. Nie jest to jakiś nieprawdopodobnie duży wysyp, może dlatego, że wcześniej ta opcja była także wykorzystywana przez beneficjentów.

Odmawiacie zgody na pewne rozwiązania, proponowane przez beneficjentów?

Zdarzają się prośby od osób, które prowadzą nasze granty, byśmy łagodniej podchodzili do wymogu, aby kierownik grantu spędzał połowę czasu w Polsce. Chodzi nam o to, by osoby, które stale są za granicą, nie prowadziły grantów NCN, bo są one przeznaczone dla polskich instytucji i naukowców w nich pracujących – i nie mamy nic przeciwko temu, aby byli to cudzoziemcy. Nie znaczy to, że nie chcemy współpracować z badaczami pracującymi za granicą, wręcz przeciwnie, ale musimy realizować nasz główny cel, jakim jest finansowanie nauki w Polsce. Zatem, rozumiejąc, że są pewne problemy z realizacją tego postulatu, chcemy jednak, by ten warunek był przestrzegany, a pandemia nie stała się wymówką dla tych, którzy pracują za granicą.

A czy ograniczenia wynikające z pandemii spowodowały opóźnienia w ogłoszeniu czy rozstrzygnięciu konkursu, a może nawet rezygnację z jakiegoś?

Nie nastąpiły żadne zawirowania w bieżącej działalności NCN. Byliśmy na tego typu sytuację dość dobrze przygotowani. Funkcjonuje u nas elektroniczny obieg dokumentów; już od kilku lat nawet umowy podpisujemy elektronicznie. Nasze panele, które są podstawą ewaluacji projektów, odbywają się zdalnie, co zapewne nie jest optymalnym rozwiązaniem, ale

mamy nadzieję wrócić wkrótce do obrad stacjonarnych. Zatem podstawowa działalność była możliwa i jest kontynuowana bez opóźnień.

Czy pandemia spowodowała zmiany w zainteresowaniu naukowców konkursami NCN?

Na samym początku tak. Naukowcy mieli trochę więcej wolnego czasu i zabrali się do pisania projektów. Szczególnym zainteresowaniem cieszył się konkurs dotyczący badań nad COVID-19. W bardzo krótkim czasie mieliśmy dwieście kilkadziesiąt wniosków. Teraz to wróciło do normy. Zmiany nie były radykalne. Widzę natomiast spadek współczynnika sukcesu...

...co jest spowodowane...?

...tym, że nasze finansowanie pozostaje od kilku lat na niezmiennym poziomie, a oczekiwania badaczy rosną.

Ile ten współczynnik wynosi teraz?

Jest rzędu 15 procent.

To ponowny spadek, bo osiągał już 30%.

To było 2-3 lata temu, gdy wzrosły środki NCN na działalność statutową, czyli finansowanie projektów naukowych.

Od lat staracie się o zwiększenie tego współczynnika. Tymczasem w ERC wynosi on nawet poniżej 15% i to nie zniechęca do starań o granty.

Zawsze uważaliśmy, że współczynnik powinien wynosić 25-30%. Zbyt wysoki nie byłby dobry, bo jednak chcemy finansować projekty na odpowiednim poziomie naukowym. Jednak nie może też być zbyt niski, bo inaczej konkursy po prostu nie będą atrakcyjne dla wnioskodawców. Chcę podkreślić, że w najbardziej prestiżowych konkursach, jak Maestro, nie tylko akceptujemy bardzo niski poziom sukcesu, ale wręcz stawiamy tak wysokie wymagania, by niewysoki współczynnik utrzymać. Jeżeli natomiast współczynnik jest w większości konkursów niższy od dwudziestu procent, to oznacza po prostu, że wiele dobrych projektów nie otrzymuje finansowania, a zatem potencjał polskiej nauki się marnuje. W NCN dobrze wydajemy pieniądze podatników na badania naukowe, bo ponad wszystko stawiamy na jakość; dobrze – w porównaniu z innymi elementami naszego systemu finansowania nauki. Za najważniejsze uważam to, że NCN wprowadził i utrzymuje w polskiej nauce

nowe, wysokie standardy. Wiele z nich pojawiło się w kraju właśnie dzięki Centrum.

Jakie standardy ma pan na myśli?

Najważniejsze jest to, że koncentrujemy się na jakości, a nie na ilości. Cały czas duży problem polskiej nauki stanowi to, że skoncentrowana jest na ilości. Nas interesują najlepsze osiągnięcia. To się wyraża np. w tym, że oceniając dorobek naukowy kierownika projektu – a to ważny element oceny projektu – uwzględniamy tylko 10 publikacji z ostatnich dziesięciu lat. Nie interesuje nas to, czy ktoś publikował jedną czy dziesięć prac rocznie. Ważne są dla nas tylko najlepsze osiągnięcia. Kolejna zasada, która też chyba nie jest wciąż powszechna w polskiej nauce, to ludzie zamiast budynków. Polska nauka została w ostatnich kilkunastu latach solidnie doinwestowana pod względem infrastruktury. Często nie odbiegamy już pod tym względem od najlepiej rozwiniętych krajów świata. Ta infrastruktura się czasami marnuje, bo nie jest dość intensywnie wykorzystywana. Zbudowaliśmy i zakupiliśmy za dużo w stosunku do możliwości ludzkich. A nauka to badacze. Na nich się koncentrujemy. Na wspieraniu konkretnych naukowców. Wskazałbym też to, że dzięki NCN-owi lepsze perspektywy mają młodzi naukowcy. Nie uważamy, że ci młodzi są lepsi od pozostałych, ale otwieramy przed nimi perspektywy, których wcześniej nie mieli. Nasze konkursy nie biorą pod uwagę różnych hierarchicznych zależności i pozycji; ze wszystkich stopni i tytułów liczy się tak naprawdę tylko doktorat, regulacje NCN są niezależne od kolejnych szczebli akademickiej hierarchii, jak habilitacja czy profesura. W naszym podstawowym konkursie, czyli Opus, który skierowany jest do wszystkich badaczy niezależnie od ich pozycji w hierarchii akademickiej, od 20 do 30% dofinansowanych projektów jest kierowanych przez naukowców przed habilitacją.

A co z recenzentami zagranicznymi?

Pozyskiwanie recenzentów zagranicznych to zawsze był trudny kawałek chleba. Generalnie dobrzy naukowcy mają dużo obowiązków tego rodzaju i ich czas jest ograniczony. Pandemia pod tym względem niewiele zmieniła.

Jak się sprawdzają zagraniczni recenzenci i recenzje, zwłaszcza w naukach humanistycznych i społecznych?

Mimo różnych głosów krytyki, zwłaszcza we wspomnianej grupie nauk, system recenzji międzynarodowych się sprawdza. Nauka nawet w tej grupie jest międzynarodowa, działa w szerokim kontekście i powinna czerpać ze światowego dorobku i do niego się dokładać. To nie może się dziać na oderwanej od świata wyspie. Humanistyka jest uprawiana na świecie. Powstają tam nowe koncepcje, także metodologiczne. Musimy za tym nadążyć, ewentualnie także je krytykować. Na samym początku NCN nauki humanistyczne i społeczne nie były recenzowane przez zagranicznych ekspertów, to zaczęło się trochę później. Były protesty z tym związane, zwłaszcza w środowisku polonistów, ale zostało to ostatecznie zaakceptowane. Także w takich obszarach jak filologia polska konteksty międzynarodowe są ważne i potrzebne.

Brakuje nam mobilności, w tym zagranicznych badaczy w polskiej nauce. Pozycja postdoka pojawiła się w polskiej nauce dzięki NCN-owi. Coś, co jest standardem na zachodzie, nie istniało w polskiej nauce. Chcielibyśmy, żeby tych stanowisk było więcej. Dokładamy do poprawy sytuacji swoje cegiełki. Staramy się też wprowadzić równy dostęp płci do nauki. Wdrożyliśmy taki pomysł, że w przypadku projektów, w których obowiązują czasowy limit po doktoracie, matki mogą zwiększyć go jeszcze



Prof. dr hab. **Zbigniew Błocki** (ur. w 1967 r.) jest matematykiem, pracuje na Uniwersytecie Jagiellońskim, gdzie kierował Instytutem Matematyki. Był stypendystą programu Fulbrighta (senior grant) na Indiana University w Bloomington i University of Michigan w Ann Arbor. Pracował też w Instytutach Maxa Plancka w Bonn i Lipsku. W latach 2006 i 2013 był profesorem wizytującym na Indiana University. Wykładał gościnnie w wielu zagranicznych uniwersytetach (m.in. Princeton, Harvard, Columbia, University of Hong Kong, Peking University, Fudan University – Szanghaj, Nagoya, Tel Aviv, Grenoble, Indian Institute of Science – Bangalore, Uppsala, Tor Vergata – Rzym, Wiedeń, Purdue University, Australian National University – Canberra, Institut de Mathématiques de Jussieu – Paryż). Zasiadał w Zarządzie Głównym Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Jest członkiem Rady Naukowej Centrum Banacha, Rady Naukowej Instytutu Matematycznego PAN, Komitetu Matematyki PAN, a także Komisji Etycznej Europejskiego Towarzystwa Matematycznego. Jest laureatem Nagrody im. Zaremy Polskiego Towarzystwa Matematycznego (2007), Nagrody Prezesa Rady Ministrów za wybitne osiągnięcie naukowe (2008) oraz Lauru Jagiellońskiego (2014).

W latach 2010–2015 zasiadał w Radzie NCN. Od marca 2015 r. jest dyrektorem Centrum.

o półtora roku na każde urodzone dziecko. Zatem w przypadku zatrudnienia na stanowisku postdoka, gdzie obowiązuje limit do siedmiu lat po doktoracie, z racji posiadania dziecka – niezależnie od tego kiedy się urodziło – mogą dodać półtora roku. Promujemy powrót matek do nauki. Nie chcemy, aby kobiety, które zdecydują się na posiadanie dzieci, były w gorszej sytuacji od mężczyzn czy kobiet, które dzieci nie mają. Z doświadczeń wielu krajów wiemy, że to jest krytyczny moment w karierze kobiet naukowców.

Skoro jesteście przy młodych naukowcach, co z programem Preludium, gdy zostało uruchomione Preludium Bis?

Ten program nie zniknął. Ponieważ jednak pojawiło się Preludium Bis, wyraźnie związane z utworzeniem szkół doktorskich, ograniczyliśmy program Preludium do jednego konkursu rocznie. Chciałbym dodać, że Preludium to pewien ewenement. Generalnie w zagranicznych agencjach nie daje się grantów doktorantom. My to robimy, co ma swoje plusy, bo młodzież naukowa wcześniej wchodzi w system grantowy. Wyniki realizacji tych projektów są często dobre, ale jednak jest to ewenement.

Jak udało się NCN wpasować w program szkół doktorskich; myślę też o terminach?

Grant w Preludium Bis – występuje o niego promotor, a nie sam doktorant – jest przyznawany na cały cykl szkoły doktorskiej, a zatem cztery lata. Ten program nie cieszy się takim powodzeniem, jak się spodziewaliśmy, nie bardzo wiem dlaczego. Wydaje się, że uczelniom powinno brakować środków na finansowanie doktorantów. NCN jest kompatybilny z nowym systemem kształcenia doktorantów także w ten sposób, że stypendia doktorskie są również w innych programach. Wymagamy teraz, żeby ich beneficjentami byli słuchacze szkół doktorskich. Nasz podstawowy grant Opus przedłużyliśmy z związku z tym z trzech do czterech lat. Maestro i Sonata Bis trwają nawet do pięciu lat. Można zaplanować pełen cykl kształcenia doktoranta na podstawie grantów NCN, ale przecież nawet grant na niepełny cykl jest znaczącym wspomoczeniem tych studiów, zwłaszcza że nasze stypendia doktoranckie są wyższe od państwowego minimum – wynoszą 5 tys. zł miesięcznie, a w Preludium Bis po dwóch latach nawet 6 tys. zł. W NCN zawsze krytykowaliśmy model nauki, w którym było mnóstwo doktorantów bez stypendium. Moim zdaniem sam fakt, że doktorant może nie otrzymywać wynagrodzenia, nie powinien mieć miejsca. Bardzo dobrze, że nowa ustawa ten problem rozwiązała.

Macie coraz więcej programów międzynarodowych, chyba już nawet więcej niż krajowych.

Mamy ożywioną współpracę międzynarodową. Jesteśmy jednym z największych krajowych beneficjentów unijnego programu ramowego Horyzont 2020. W kilku programach – jak Polonez i Polonez Bis, który rozpocznie się w tym roku – mamy stypendia na dwuletnie, dobrze płatne staże podoktorskie w polskich uczelniach. Poza tym jesteśmy koordynatorami dwóch europejskich sieci: QuantERA w technologiach kwantowych i nowego konsorcjum CHANSE w naukach społecznych i humanistycznych. To ostatnie powstało z połączenia dwóch programów HERA i NORFACE. O ile wiem, jesteśmy jedyną instytucją z krajów tzw. nowej Europy (EU-13), która tego typu sieci europejskie koordynuje. Mamy ożywioną współpracę bilateralną i wielostronną z takimi organizacjami jak Towarzystwo Maxa Plancka, niemiecka agencja DFG, austriacka FWF, chińska NSFC, szwajcarska SNSF czy litewska RCL. Część europejskich programów została wchłonięta przez wielostronną współpracę WEAVE, która rozpoczyna się w tym roku. Nie jesteśmy jedynymi autorami tego programu, zatem nie ma on muzycznej nazwy. Ten program ma wprowadzać zasady Lead Agency Procedure, czyli takie, aby ocena jednej z nich była uznawana przez inne agencje. Selekcja wniosków to dużo pracy i środków. Dobrze że możemy wzajemnie ufać swoim standardom oceny, np. my zgadzamy się uznać szwajcarskie, a oni nasze. To pokazuje, że ewaluacja NCN jest wiarygodna dla innych renomowanych agencji zachodnich.

Jak znaczące są środki zaangażowane w programy międzynarodowe NCN?

Ta część naszego budżetu stale wzrasta, ale wciąż nie jest to więcej niż 10%. Uważam, że każda nauka musi zawierać element współpracy międzynarodowej. Jeśli chodzi o nasze programy bilateralne i wielostronne z innymi agencjami, to nawet finansując współpracę międzynarodową, sprawiamy, że te badania są realizowane w polskich jednostkach. Finansujemy tylko polskie zespoły badawcze. Jeżeli finansujemy postdoka zagranicznego, to tylko wtedy, gdy jest on w polskiej jednostce. W wielostronnych programach międzynarodowych typu ERA-Net wartościowe jest to, że zespoły z różnych krajów rywalizują ze sobą; finansujemy polskie zespoły, pod warunkiem że wysoko

plasują się w odpowiednich rankingach. To dodatkowy zysk dla polskiej nauki, bo nasze zespoły uczą się międzynarodowej konkurencji.

O NCN mówi się, że wprowadziło w Polsce konkurencyjny model uprawiania i finansowania nauki. Czy konkurencja nie przeważa nad współpracą, nie zabija jej?

Mówię wręcz o współpracy konkurencyjnej. Interesuje nas jakość, a nie da się jej znaleźć inaczej niż przez porównywanie. Doświadczenie pokazuje, że konkurencja jest niezbędna. Polski system jest ciągle zbyt mało konkurencyjny.

Mimo że budżet NCN wzrósł kilka lat temu o kilkaset milionów złotych, to środki konkurencyjne w polskiej nauce są stosunkowo niewielkie w porównaniu z subwencją.

Nasz budżet zwiększył się w latach 2016-18 o ok. 400 mln zł. Od tego czasu już kolejny rok jest płaski, a oczekiwania środowiska rosną. Pod tym względem potencjał NCN nie jest wykorzystywany. Wydaje mi się, że warto więcej inwestować w badania finansowane przez NCN. Po pierwsze całą naszą dotację celową wydajemy do końca. Staramy się to robić dobrze. Nie wydajemy pieniędzy na siłę. Panele mają instrukcje, że nawet jeśli pieniędzy wystarczy, nie muszą ich wydawać do końca, jeśli uznają, że nie ma odpowiedniej liczby dobrych projektów. Zdarzają się konkursy, na które nie wydaliliśmy wszystkich przeznaczonych środków, a te niewykorzystane przeszły do innych programów.

Czy systemowo nauka powinna opierać się na subwencjach i dotacjach systemowych, czy na środkach konkursowych?

Na pewno powinny istnieć oba sposoby finansowania nauki. Ważna jest i trwałość, i konkurencyjność. Uważam jednak, że w Polsce nie ma pod tym względem równowagi i środki konkursowe odgrywają zbyt małą rolę, zwłaszcza w finansowaniu badań naukowych. Przy czym system finansowania instytucji też może i powinien być bardziej konkurencyjny. Dotyczy to także kariery naukowej – ona też powinna być bardziej konkurencyjna. Trzeba jednak dodać, że nakłady na naukę w ogóle są za małe. To bardzo ogranicza jej rozwój.

Jak wygląda budżet NCN w 2021 roku?

To jest miliard dwieście milionów z małym kawałkiem. Tyle mamy na granty. Czyli, by umieścić sprawy w odpowiednim kontekście, budżet NCN jest mniej więcej 12-krotnie niższy od bardzo podobnej do nas agencji DFG w Niemczech.

Czy sprawdza się podział na obszary i dyscypliny, które stosuje w swojej praktyce NCN?

Zdecydowanie tak. Gdy NCN powstawało, mieliśmy w kraju ponad sto dyscyplin i tyleż paneli w KBN. Dużą rolę odgrywały różne układy towarzyskie. Teraz odmienność naszego systemu od ministerialnej klasyfikacji dziedzin i dyscyplin sprawia, że takie układy są praktycznie niemożliwe. To ustawa zdecydowała, że paneli nie może być więcej niż 30, a woł naszej rady jest ich 25. Z powodów czysto technicznych niektóre panele być może można by połączyć, ponieważ są różnice w liczbie wniosków w poszczególnych dyscyplinach, stąd członkowie jednych mają więcej pracy niż członkowie innych.

Najwięcej zarzutów pod adresem NCN pada ze strony nauk humanistycznych i społecznych.

Tymczasem humanistyka ma się całkiem dobrze. Oczywiście wartość grantów w tym obszarze jest nieco mniejsza, ale projektów jest wiele, choć zaangażowanie środowiska w aktywność grantową jest niższe niż w naukach o życiu czy technicznych i ścisłych. Zgadzam się z tymi humanistami, którzy bro-

nią obecności humanistyki w NCN, gdyż dzięki naciskowi na umiędzynarodowienie, na jakość, dobrze wpływamy na polską humanistykę. Dzięki udziałowi w konkurencyjnym modelu finansowania badań jesteśmy lepsi. Lepiej nas widać na forum międzynarodowym, a przecież chodzi nam też o to, aby idee z Polski były za granicą widoczne, a może nawet wpływowe. To przynosi już rezultaty np. w grantach ERC. Pozwolę sobie podać przykład członkini Rady NCN Justyny Olko, która dostała niedawno drugi grant tej instytucji.

Czy NCN nie jest zbyt elitarne?

Nie staramy się być elitarni. Chciałbym, żebyśmy byli jeszcze bardziej dostępni, ale to zależy od funduszy. Czy prawie 2 tysiące grantów rocznie to elitarność? Absolutnie nie jest ona naszym celem, natomiast jest nim finansowanie wartościowych badań naukowych. Mamy też bardzo egalitarny program Miniatura, który ma za zadanie włączyć nowe środowiska do konkursowego systemu finansowania badań.

Czy on spełnił to zadanie? Większość środków trafia do dużych miast i instytucji badawczych, które i tak są aktywne w pozyskiwaniu grantów.

Czasami formułowany jest taki zarzut, ale nie do końca się z nim zgadzam. Oczywiście jest pytanie, czy czołowe polskie instytucje naukowe powinny w takim stopniu nastawiać się na zdobywanie małych zamiast regularnych grantów, ale nie wyobrażam sobie, byśmy mogli im tego zabronić. Z drugiej strony proponuję analizować ten problem z punktu widzenia pojedynczego naukowca: o Miniaturę mogą aplikować ci, którzy jeszcze nie realizowali projektu NCN. W ten sposób poszerzamy grono badaczy, także z mniej aktywnych jednostek uczestniczących w systemie grantowym. Od zawsze byłem zwolennikiem programu małych grantów. Choć Miniatura jest programem wymagającym dużych nakładów pracy ze strony Centrum, mam nadzieję, że będziemy w stanie kontynuować ją w przyszłości.

Jaka część polskiego środowiska akademickiego korzysta z NCN?

Nie taka mała, ale żałuję, że nie jest większa. W ciągu dziesięciu lat mieliśmy całkiem spore grono beneficjentów – samych kierowników grantów (bez Miniatury) było w sumie ponad 15 tys., a kilkakrotnie większa liczba naukowców brała udział w realizacji naszych projektów. W naszej ewaluacji i selekcji koncentrujemy się na kierownikach projektów, to ich dorobek i możliwości oceniamy. Większość decyzji dotyczących rozdziału pieniędzy w ramach ogólnych zasad zostawiamy kierownikom. Kluczowe jest zatem to, ilu było kierowników grantów. To ludzie, którzy są w stanie przygotować projekt badawczy, zorganizować zespół naukowy, zrealizować i rozliczyć grant.

Wspomniał pan o dorobku kierownika. To, że dorobek jest równie ważny, jeśli nie ważniejszy od projektu, to częsty zarzut w stronę NCN.

To zależy. W przypadku konkursów dla młodszych naukowców projekt liczy się bardziej niż dorobek. Wszędzie na świecie ocena dorobku ma znaczenie. W pewnym sensie jest gwarantem tego, że ktoś potrafi przygotować projekt naukowy i zrealizować go, a potem opublikować wyniki, na czym przecież nam zależy. Co więcej, za granicą często bywa, że znaczenie ma ośrodek, z którego pochodzi wnioskodawca. Trzeba od początku pamiętać o tym, że budowanie kariery w nauce jest tak samo ważne jak w innych zawodach: liczą się staże, doświadczenie, publikacje w prestiżowych czasopiśmie. Nie uciekniemy od tego. Jeden z kolegów z rady podał przykład igrzysk olimpijskich: nie wysyłamy tam kogoś, kto tylko zadeklaruje, że wygra. On

musi wcześniej pokazać, że umie wygrywać, musi się pochwalic odpowiednimi wynikami uzyskanymi wcześniej.

Mniej więcej dwa lata temu przestrzegał pan przed publikowaniem w drapieżnych czasopiśmie.

Oceniamy wykonanie grantów w sposób ekspercki. Jeśli publikacje są głównymi rezultatami projektu, muszą to być dobre publikacje, w dobrych czasopiśmie. Gdyby w rozliczeniach pojawiły się publikacje w tzw. czasopiśmie drapieżnych, eksperci na pewno zwróciliby na to uwagę i nie byłoby to dobrze przyjęte i ocenione. Ponieważ wprowadzamy politykę otwartej nauki, to ten problem będzie narastał. Chcę jednak podkreślić, że można publikować we wszystkich wydawnictwach, ale jeśli to nie jest w otwartym dostępie, to trzeba równoważną wersję opublikować w otwartym repozytorium, choćby uczelnianym. Zachęcam do publikowania w najważniejszych i najbardziej prestiżowych wydawnictwach, gdyż to jest element budowania kariery i wizerunku naukowego. Wydaje mi się, że w ten sposób musimy na to patrzeć. Sprawy wydawnictw drapieżnych nie uregulujemy przecież tak łatwo odgórnie. Na to muszą przede wszystkim zwracać uwagę jednostki, które płacą za umieszczone tam publikacje.

Małe ośrodki akademickie, jak Zielona Góra czy Siedlce, zarzucają NCN-owi, że mają mniejsze szanse niż badacze z dużych ośrodków.

Nie wykluczamy małych ośrodków. Kryterium geograficzne nie gra roli w naszej ocenie wniosków. Dotyczy ona kierownika projektu, a nie jego uczelni czy instytutu. Jest wielu badaczy z niedużych ośrodków, którzy zdobywają granty.

Ale niemal jedna trzecia środków grantowych NCN trafia rokrocznie do dwóch największych uniwersytetów: na UJ i UW.

Bo tam są skoncentrowani aktywni badacze, presja środowiskowa, dobrze zorganizowane wsparcie dla autorów projektów naukowych. To także wynik braku mobilności. Gdyby nie było można pracować na uczelni, na której robiło się doktorat, zdolni młodzi badacze rozwijaliby mniejsze ośrodki, zamiast pozostawać na UW i UJ. Powtarzam, w NCN nie mamy żadnych preferencji geograficznych. Staramy się finansować najlepszych ludzi i najciekawsze projekty. Obserwujemy, że w programach, w których jest wyższy współczynnik sukcesu, także mniejsze ośrodki mają większe szanse. I także dlatego warto zwiększać finansowanie NCN – aby wyrównać szanse. W pewnym sensie mapa sukcesów grantowych w NCN jest mapą doskonałości w polskiej nauce.

Jest pan dyrektorem NCN siódmy rok, a wcześniej był pan w Radzie NCN. Proszę szczerze opowiedzieć o potknięciach czy problemach NCN.

Różne rzeczy się zdarzały, ale nigdy nie chowaliśmy głowy w piasek i ewentualne problemy rozwiązywaliśmy. Jesteśmy przykładem instytucji, która szybko i konstruktywnie reaguje na krytyczne uwagi ze strony środowiska naukowego. Stąd częste zmiany w regulacjach dotyczących konkursów, za co też jesteśmy krytykowani.

Ile grantów nie jest rozliczanych przez NCN?

To nie jest potknięcie NCN, tylko naszych beneficjentów. Na dwa tysiące grantów rocznie problem dotyczy kilku, np. w 2020 r. pozytywnie rozliczyliśmy 1898 projektów, negatywnie dwa, a w trzech nakazaliśmy zwrot części środków. Zatem skala jest naprawdę znikoma. Jeżeli jednak rezultaty projektu nie są oceniane wysoko, to jest to brane pod uwagę przy następnych aplikacjach.

A sprawy przekrętów grantowych informatyków z Wrocławia, Krakowa?

To były projekty, które przeszły do nas z ministerstwa, a nie z naszych konkursów. Oczywiście sprawy potraktowaliśmy bardzo poważnie, byliśmy i nadal jesteśmy oskarżycielami posiłkowymi w odpowiednich procesach karnych. Wiele z tych projektów nie zostało przez nas rozliczonych i środki były zwracane.

Jak często domagacie się zwrotu nierozliczonych środków?

Po pierwsze nie ma ich wiele. Bywały w przeszłości kłopoty ze ściąganiem tych środków, ale wzięliśmy się na sposób i potrącamy takie należności z kosztów pośrednich w kolejnych grantach z jednostki, która jest naszym dłużnikiem.

Często sprawy trafiają do sądów?

Nie, ale zdarza się. W skali niemal dwudziestu tysięcy grantów są to sprawy jednostkowe.

Agencja ma unikalną konstrukcję, z wyjątkową pozycją Rady NCN. Nie przeszkadza to dyrektorowi?

Zadania są ściśle rozdzielone, a rada nie tylko tworzy konkursy i wprowadza odpowiednie regulacje, ale także wyznacza ekspertów do paneli – potem powołuje ich dyrektor. Ten model bardzo dobrze się sprawdza. System check and balance jest potrzebny w każdej instytucji. Nie wyobrażam sobie, by za wszystkie sprawy miał jednoosobowo odpowiadać dyrektor.

Macie bardzo wysokie wymagania w stosunku do pracowników. Jak wygląda zatrudnienie w NCN?

Chodzi między innymi o języki obce, często również o doświadczenie w sektorze nauki. Koszty funkcjonowania Centrum wynoszą około 3% całości budżetu – mniej więcej 1% to wynagrodzenia pracowników, 1% koszty pracy ekspertów i recenzentów oraz 1% – pozostałe koszty. Na pewno jesteśmy agencją, która ma zupełnie wyjątkowo niski stosunek liczby zatrudnionych do liczby wniosków, projektów itd. To może wydaje się oszczędnym rozwiązaniem, ale rodzi pewne problemy z nadzorem nad projektami. Jesteśmy zmuszeni z powodu braków kadrowych rezygnować z niektórych inicjatyw międzynarodowych. Naszym głównym problemem w tej chwili jest jednak zwiększenie dotacji celowej. I nie chodzi tylko o zwiększenie liczby grantów, o czym już mówiłem, ale także o zwiększenie

wysokości kosztów pośrednich. Musieliśmy je ponownie obniżyć do 20%, podczas gdy ideałem byłoby, aby instytucje zatrudniające naszych beneficjentów mogły uzyskiwać z grantów nawet 40% ich wartości. Gdybyśmy mieli więcej środków, zwiększylibyśmy współczynnik sukcesu do 25% i koszty pośrednie do 40%. Na razie jednak się na to nie zanoszą.

Czy istnieje słynna czarna lista nierzetelnych recenzentów NCN?

Nie ma takiej listy i nigdy nie było. Zwracamy jednak uwagę na jakość recenzji, na to, jak pracują paneliści, i bywa że rezygnujemy z czyichś usług na jakiś czas lub na zawsze. Wolałbym raczej postawić sprawę odwrotnie: paneliści i eksperci, których pracę dobrze oceniamy, mogą liczyć na to, że w przyszłości znów zaprosimy ich do współpracy.

Tradycja muzycznych nazw programów będzie zachowana?

Raczej tak. Ta formuła dobrze funkcjonuje, wyróżnia nas, sprawdziła się w promocji naszych konkursów. Natomiast jest pewne ograniczenie tej zasady. Jeżeli programy i konkursy są organizowane wraz z podmiotami zagranicznymi, nie zawsze udaje się utrzymać tego typu nazwy, gdyż nasi partnerzy też mają swoje wymagania.

Jak wpłynęła na waszą działalność własna siedziba?

Dała nam dobre warunki pracy, a przede wszystkim poczucie stabilności, pewność tego, że w Krakowie zostaniemy na zawsze. Akurat przez ostatni rok pracujemy głównie zdalnie, ale z niecierpliwością czekam na powrót pracowników.

Czego dyrektor NCN życzyłby sobie na najbliższy czas?

Żebyśmy wrócili do normalnej pracy, do realnych spotkań paneli oceniających. Zawsze chciałem, żeby polska nauka podniosła poziom, żeby jej potencjał historyczny, kulturowy, społeczny – nauka ma u nas ogromny prestiż – był znacznie lepiej wykorzystywany. System powinien być konkurencyjny i stwarzać możliwie najlepsze warunki dla najlepszych, „nie zapominając” o pozostałych. Ci najlepsi powinni nie tylko dobrze się w nim czuć, ale też mieć w nim najwięcej do powiedzenia. Tylko wtedy wykorzystamy w pełni nasz potencjał naukowy.

Rozmawiał Piotr Kieraciński

Fotografie na str. 16-25: Kamila Buturula, Michał Niewdana / Archiwum NCN



Potencjalnie drapieżne w wykazie czasopism

Drapieżne czasopisma nie znikną, jednak niepokojące jest to, że znaleźć je można w najważniejszych bazach danych, z których korzystają nie tylko instytucje naukowe, ale również organy administracji rządowej. Na ich podstawie oceniają jakość pracy naukowej uczelni, konkretnej dyscypliny i poszczególnych naukowców. Od tej oceny uzależniają wysokość przyznanej subwencji lub możliwość prowadzenia kierunków studiów.

Wykaz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych stanowi podstawę oceny jakości pracy naukowej, więc wszelkie tytuły niespełniające standardów jakościowych, wydawniczych i naukowych są w nim niepożądane. Jednak wśród ponad 31 tysięcy czasopism znalazło się kilkaset, które pokrywają się z listami drapieżnych czasopism dostępnymi w Internecie.

Drapieżne czasopisma nie są nowym zjawiskiem w świecie nauki – od 2009 roku ich obecnością wśród czasopism open access zainteresował się Jeffrey Beall, który w 2010 roku określił je mianem drapieżnych, i niedługo potem rozpoczął systematyczne wyszukiwanie i indeksowanie potencjalnych, możliwych lub prawdopodobnych drapieżnych wydawców i czasopism. Jednocześnie są zjawiskiem, które trudno zdefiniować i z którym jeszcze trudniej walczyć (Grudniewicz Agnes et al., *Predatory journals: no definition, no defence*, „Nature” 576, 210-212 (2019), <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03759-y>). Teraźniejszość pokazała, że mimo podejmowanych działań od ponad dekady liczba drapieżnych wydawców i czasopism stale wzrasta. I nie pozostają one na marginesie nauki – przenikają do najważniejszych naukowych baz danych.

Na czarnych listach

Pełną listę czasopism naukowych (31.433 pozycje) porównałam z bezpłatnie dostępnymi w internecie zestawieniami tzw. czasopism drapieżnych:

Stop Predatory Journals (predatoryjournals.com) – aktualizowana baza samodzielnych, drapieżnych czasopism bazująca na oryginalnej liście Jeffrey'a Bealla;

Grey OA 2012-2016 – czasopisma wydawane przez drapieżnych wydawców według listy drapieżnych wydawców sporządzonej przez Jeffrey'a Bealla (Crawford, Walt (2016): Gray OA 2012-2016: Gold OA Beyond DOAJ [Dataset], <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4275860.v1>);

Jedna z kopii oryginalnej bazy samodzielnych czasopism drapieżnych Beall's List of Potential Predatory Journals and Publishers wraz z aktualizacją (bealllist.net);

Inne źródła.

W porównaniu pominęłam komercyjną bazę Cabell's (www2.cabells.com). Na podstawie powyższych źródeł wyodrębniłam wszystkie czasopisma, których tytuły były zbieżne z wykazem (patrz: Tabela 1).

Tabela 1

Baza czasopism	Liczba czasopism	Tytuły zbieżne z ministerialnym wykazem
Stop Predatory Journals	1317	54
Grey OA 2012-2016	18908	322
bealllist.net	1500	66
inne źródła	1475	16

Liczba potencjalnie drapieżnych tytułów w ministerialnym wykazie wyniosła 458 pozycji – uwzględniając duplikaty tytułów oraz tytuły wymagające dodatkowego zweryfikowania (na podstawie numeru ISSN).

Czasopisma, które przestały być indeksowane w Scopus

Jednym ze źródeł naukowych czasopism do ministerialnego wykazu jest baza Scopus. Jednak analiza przeprowadzona przez czeskich badaczy wykazała, że nie jest ona wolna od czasopism stosujących wątpliwe praktyki wydawnicze (Macháček, Vít & Srholec, Martin. (2021). *Predatory publishing in Scopus: evidence on cross-country differences*. „Scientometrics”. 10.1007/s11192-020-03852-4). Wyliczono, że zawiera artykuły z ponad 300 potencjalnie „drapieżnych” czasopism, z których pochodziło w sumie ponad 160 tys. artykułów w ciągu trzech lat, co przekłada się na prawie 3% publikacji indeksowanych w serwisie Scopus w tym okresie.

Czasopisma indeksowane w bazie Scopus znalazły się w ministerialnym wykazie czasopism niejako automatycznie – razem z potencjalnie drapieżnymi tytułami. Niewykluczone, że były drapieżne od samego początku, ale możliwe, że dopiero z czasem nabrały drapieżnego charakteru.

Jeśli działania czasopisma zaczynają odstawać od normy, a osiągnięte wyniki są coraz słabsze, Scopus może podjąć decyzję o zaprzestaniu indeksowania danego tytułu. Na czasopisma o potencjalnie drapieżnej naturze – zwłaszcza tytuły, które z czasem nabrały drapieżnego charakteru – mogą wskazywać dwa uzasadnienia: **Radar**, czyli algorytm, który raz na kwartał sprawdza czasopisma pod kątem zachowań odbiegających od normy (takich jak szybkie i niewytłumaczalne zmiany w liczbie opublikowanych artykułów, zmiany w geograficznej różnorodności autorów lub afiliacji oraz wskaźników autocytowań) oraz **Publication concerns**, czyli formalne skargi dotyczące standardów stosowanych przez wydawcę. Oznacza to, że czasopismo oznaczono do ponownej oceny, bazując na formalnych skargach dotyczących standardów publikacji czasopisma lub wydawcy. Problemy mogą być identyfikowane przez Scopus lub zgłaszane przez społeczność naukową.

Według zestawienia *Discontinued from Scopus [February 2021]* Scopus zaprzestał indeksowania 633 czasopism. Wśród nich 248 tytuły są uwzględnione w ministerialnym wykazie. Analiza przyczyn zaprzestania indeksowania tych tytułów wskazuje, że w niemal połowie przypadków były to Publication Concerns (118 tytułów), a 44 tytuły zostały wybrane z użyciem algorytmu Radar.

Usunięte z DOAJ

Dodajmy do tego czasopisma, które zostały usunięte z bazy DOAJ (Dictionary of Open Access Journals) z powodu Suspected Editorial Misconduct by Publishers, czyli zachowań wskazujących na drapieżny lub wątpliwy charakter czasopism. Spośród 4090 wymienionych w bazie tytułów, obejmujących lata 2014-2021, aż w przypadku 816 czasopism (20%) za powód podano podejrzenia co do redakcyjnych uchybień wydawców. Spośród nich 155 pojawia się w wykazie.

Ile może ich być w ministerialnym wykazie?

Pora podsumować, jaka może być liczba potencjalnych drapieżnych czasopism w wykazie czasopism naukowych. Ustaliłam, że w wykazie jest 458 czasopism, które również znajdują się w krążących po sieci zestawieniach drapieżnych czasopism lub które można znaleźć w portfolio wydawców uważanych za drapieżnych. Oprócz tego uwzględniłam 248 tytułów, które z uwagi na potencjalnie drapieżny charakter przestał indeksować Scopus oraz 155 tytułów, które przestał uwzględniać katalog DOAJ – również z powodów podejrzeń o nieetyczne działania wydawcy.

Usunięcie duplikatów oraz tytułów drapieżnych czasopism, które w wykazie tak naprawdę nie występują (wykluczone na podstawie numeru ISSN) pozwoliło na ustalenie ogólnej liczby potencjalnie drapieżnych czasopism. Ustalono, że łączna liczba prawdopodobnie drapieżnych tytułów wynosi 413. Innymi słowy spośród 31433 tytułów (stan na dzień 9 lutego) potencjalnie drapieżny charakter może mieć 413 czasopism (czyli około 1,31%).

Czasopisma, które zostały „porwane”

W odniesieniu do czasopism drapieżnych nie sposób nie wspomnieć o innym, równie negatywnym zjawisku związanym z czasopismami naukowymi – kradzieży lub przejściu tożsamości czasopisma. W literaturze określane są one jako „porwane” czasopisma (hijacked journals).

Są to specjalnie spreparowane witryny o drapieżnym charakterze, które do złudzenia przypominają strony oryginalnych, wiarygodnych czasopism, ze skopiowanymi realnymi danymi dotyczącymi ISSN, IF czy indeksacji w bazach – ma to uwiarygodnić dany tytuł. Przez to autor może mieć wrażenie, że publikuje dla znanego periodyku (zwłaszcza że strona zawiera autentyczne dane o czasopiśmie), a w istocie pada ofiarą drapieżnego wydawcy.

Ministerialna lista uwzględniła 23 tytuły, które pojawiają się na krążących w sieci listach porwanych czasopism. Spośród nich 13 podrobionych stron już nie działa, nie stanowiąc niebezpieczeństwa dla autorów, jednak 10 wciąż ma aktywne, „drapieżne” odpowiedniki. Co więcej, niektóre z podrobionych stron są lepiej wypożyczonowane niż strony oryginalnych czasopism. Dotyczy to na przykład tytułu „Jökull”, którego drapieżna wersja pojawia się na pierwszej pozycji w wynikach wyszukiwania w Google.

Tabela 2

Unikalny numer czasopisma	Tytuł	ISSN	eISSN	Adres oryginalnego czasopisma	Tytuł drapieżnego czasopisma	Adres drapieżnego czasopisma
2252	Baltica	0067-3064	1648-858X	https://gamstostyrimal.it/en/publications/listingCategory/category.3020	Baltica Journal	http://balticajournal.com/
2721	Boreal Environment Research	1239-6095	1797-2469	http://www.borenv.net/	Boreal Environment Research	http://borenv.com/
6795	Fourrages	0429-2766	0429-2766	https://afpf-asso.fr/revue-fourrages	FOURRAGES	http://afpf-asso.com/index.html
7033	Genetics and Molecular Research	1676-5680		https://geneticsmr.com/	GMR	https://www.geneticsmr.org/
8456	Interciencia	0378-1844	0378-1844	https://www.interciencia.net/	Interciencia Association	http://intercienciajournal.com/
9894	Jökull (Jökull Research Journal)	0449-0576		https://jokulljournal.is/	Jökull Journal	http://www.jokulljournal.com/
25490	Pensee (La Pensée)	0031-4773		https://www.caim.info/revue-la-pensee.htm?contenu=apropos	Pensee	https://penseereseach.com/
19199	Sylvan	0039-7660		https://sylvan.lasy.gov.pl/apex/?p=105.HOME:NO:1:	Sylvan (English edition)	http://sylvan.ibles.org/
26701	Talent Development and Excellence	1869-0459		oryginalna strona nie działa została przejęta przez drapieżny tytuł	Journal of Talent Development and Excellence	http://www.iratde.com/index.php/jtde
20416	Wulfenia	1561-882X		https://landesmuseum.ktn.gv.at/wulfenia	Wulfenia	www.wulfenijournal.at www.wulfenijournal.com www.multidisciplinarywulfenia.org

Czasopismo, które zostało zhakowane

W bardziej nietypowej sytuacji znalazło się czasopismo „Talent Development and Excellence”. W przeciwieństwie do czasopism, które wciąż funkcjonują i zmagają się z podszywającymi się pod nie drapieżnymi tytułami, „Talent Development and Excellence” zostało dosłownie przejęte przez oszustów razem z oryginalnym adresem; niestety do tej pory działa pod nim drapieżny wydawca. Strona oryginalnego tytułu przestała istnieć, czasopismo nie zostało więc „porwane”, ale w zasadzie unicestwione. Historia została opisana w tekście *The case of the stolen journal* na blogu <https://retractionwatch.com/>.

Wszystko zaczęło się od zgłoszenia w 2020 roku kilku przypadków plagiatów tłumaczeniowych oraz guest (gifted) authorship (czyli współautorstwa bez faktycznego udziału w tworzeniu publikacji) w artykułach przesłanych do czasopisma „Talent Development and Excellence” przez rosyjskich naukowców. Rozpoczęto dochodzenie, w wyniku którego okazało się, że w 2020 roku Scopus zaindeksował 462 artykuły z tego czasopisma, z których niemal 90 zostało napisanych przez rosyjskich naukowców – więcej niż we wszystkich poprzednich latach od 2009 roku. Poza tym, na stronie nieznacznej zmianie uległ tytuł czasopisma: z „Talent Development and Excellence” na „Journal of Talent Development and Excellence”. Wyczyszczono też sekcję „Editorial Board” i „Advisory Board”, ukryto informację o ISSN, a dane kontaktowe obejmują wyłącznie jeden

bezosobowy adres mailowy. Wszystko wskazywało na to, że strona internetowa czasopisma została przejęta przez drapieżnego wydawcę. I tak też było.

Witryna iratde.org wraz ze stroną internetowego czasopisma „Talent Development and Excellence” została zhakowana. Utracono dostęp do plików, a oryginalne czasopismo jest obecnie odbudowywane w innej domenie. Jednak dotychczasowy adres jest wciąż wykorzystywany przez fałszywe czasopismo, które nie tylko zmieniło nazwę czasopisma, ale wykorzystuje ukradzione pliki do uwiarygodnienia swojej działalności (np. zawartość archiwum jest w pełni zgodna z wydaniem oryginalnego tytułu).

Drapieżne zachowanie nie zostało zignorowane przez bazy indeksujące. W lutym 2021 roku Scopus upublicznił listę tytułów, które przestały być indeksowane. Wśród nich znalazł się „Talent Development and Excellence”, wobec którego wystąpiły Publication concerns.

Podsumowanie

Drapieżne czasopisma nieustannie zmieniają nazwy i wydawców, a ich liczba stale rośnie. Problemem jest też jednoznaczne zdefiniowanie tego zjawiska, gdyż drapieżni wydawcy wciąż ewoluują i zaznaczają swoją obecność w różnych obszarach komunikacji naukowej, np. w postaci drapieżnych konferencji. Do tego liczne kryteria wskazujące na drapieżny charakter czasopisma powodują, że nie zawsze wiadomo, w którym momencie można zaklasyfikować dany tytuł jako drapieżny, a kiedy pewne braki lub nieścisłości wynikają z niedoświadczenia wydawcy lub braku dofinansowania czasopisma.

Drapieżne czasopisma nie znikną, jednak niepokojące jest to, że znaleźć je można w najważniejszych bazach danych, z których korzystają nie tylko instytucje naukowe, ale również organy administracji rządowej. Na podstawie tych baz oceniają one jakość pracy naukowej danej uczelni, konkretnej dyscypliny naukowej i poszczególnych naukowców. I później od tej oceny uzależniają na przykład wysokość przyznanej subwencji lub możliwość prowadzenia kierunków studiów.

Uwzględnianie potencjalnie drapieżnych tytułów w naukowych bazach danych jest problematyczne choćby z tego względu, że drapieżne czasopisma mogą znacząco zawyżać punkty i wskaźniki uzyskiwane przez autorów (Singh Chawla D. *Hundreds of 'predatory' journals indexed on leading scholarly database*. „Nature”. 2021 Feb 8. doi: 10.1038/d41586-021-00239-0). I zachęcać do tego, by zamiast stawiać na jakość, publikować w czasopismach, które pozwolą, po uiszczeniu opłaty, łatwo i szybko uzyskać te jakże pożądane punkty.

Jolanta Szczepaniak pracuje w Wydawnictwie Politechniki Łódzkiej

Tabele z wykazem ponad 400 czasopism podejrzewanych o drapieżne praktyki z powodami usunięcia ich z międzynarodowych baz można pobrać w postaci pliku na portalu forumakademickie.pl w zakładce „najnowszy numer” pod treścią artykułu.



Rys. Sławomir Małaj

Grzegorz Węgrzyn

Czy stworzymy silną drużynę?

O ewaluacji nauki, slotach i drapieżnych czasopismach, czyli dlaczego Robert Lewandowski mógłby strzelić tylko cztery gole w sezonie, gdyby był pracownikiem naukowym w Polsce.

W świetle ostatnich artykułów dotyczących problemów z publikowaniem prac naukowych, w tym w „drapieżnych czasopismach”, oraz ewaluacji jednostek naukowych chciałbym spojrzeć na ten problem z nieco innej strony. Przede wszystkim w całej tej dyskusji o publikowaniu prac naukowych gdzieś umyka problem jakości badań. Skupiają się one na tym, gdzie i za jaką kwotę autorzy publikują, nie zaś na tym, co publikują. Oczywiście jest to pokłosie choroby, zwanej punktozą, która dręczy naszą naukę od dłuższego już czasu. Mimo głębokiej krytyki rozwija się ona dalej, a w obecnym systemie ewaluacyjnym osiągnęła kolejny poziom absurdu po wprowadzeniu „slotów”, dzieleniu punktów, pierwiastkowaniu udziałów w publikacjach itd. Powstał system tak skomplikowany, że wyniki ewaluacji mogą nas naprawdę niebawem zaskoczyć. Jego bezwładność jest tak ogromna, że prawdopodobieństwo uzyskania zarówno przypadkowo wysokiej, jak i przypadkowo niskiej kategorii jest naprawdę duże. A jeśli tak, to konsekwencje będą istotne nie tylko dla wysokości subwencji dla poszczególnych uczelni i instytutów, ale także dla procedur nadawania stopni naukowych, gdyż odpowiednie uprawnienia będą zależały bezpośrednio i jedynie od uzyskanej kategorii.

Na samym początku wprowadzenia tzw. oceny parametrycznej odegrała ona pozytywną rolę, gdyż skłoniła wielu polskich naukowców do publikowania w czasopismach o szerokim, międzynarodowym zasięgu, zamiast umieszczania swoich – często bardzo wartościowych merytorycznie – publikacji w lokalnych wydawnictwach, w wyniku czego prawie nikt ich nie czytał. Niemniej jednak system punktowy przerodził się z czasem w chorobę, którą wszyscy znamy, a która w najbardziej jaskrawej postaci polega na ocenie osiągnięć naukowych tylko na podstawie punktów, bez zwracania uwagi na wartość merytoryczną publikacji.

Miliard za otwarty dostęp

W tym świetle trudno się dziwić swoistej pogoni za punktami, gdyż ewaluacja jest oparta na zasadach, które na rektorach, dziekanach, dyrektorach instytutów itd. wymuszają „dbanie o punkty”. Ci oczywiście rozliczają w ten sposób działalność naukową poszczególnych pracowników (bo co innego mogą

zrobić, aby nie ryzykować niskiej kategorii?). Dochodzimy tu do pytania: gdzie powinno się publikować. Zdziwiło mnie zaskoczenie, że przynajmniej niektórzy naukowcy publikują w znajdujących się na liście ministerialnej czasopismach o stosunkowo wysokich wartościach punktowych, mimo że często za opublikowanie jednego artykułu trzeba zapłacić kilka albo kilkanaście tysięcy złotych.

Moje zdziwienie wzmagają też fakt, że jednocześnie powszechną aprobatę, a wręcz zachwyt, wzbudza idea publikowania w tzw. otwartym dostępie. Wielokrotnie w różnych dyskusjach wskazywałem, że ten typ publikowania z jednej strony jest jak najbardziej szczytny i daje każdemu pełny dostęp do wyników badań wykonanych w większości za publiczne pieniądze, ale z drugiej strony jest kosztowny i te koszty pokrywają uczelnie i instytuty – inaczej się nie da, gdyż żadne wydawnictwo nie będzie publikować bez opłat, jeśli artykuły czy książki mają być dostępne bezpłatnie dla każdego (a nie na zasadzie subskrypcji, która wcześniej była podstawą finansowej działalności wydawnictw). Koszty, o których mowa, są duże, średnio około 8-12 tysięcy złotych za opublikowanie jednego artykułu. Co więcej, istnieje nie tylko wiele kampanii promujących publikowanie w otwartym dostępie, ale wręcz niektóre instytucje – np. Narodowe Centrum Nauki – zaczęły wymagać publikowania w tym trybie wyników finansowanych przez nie badań. Nie oceniam, czy to dobrze, czy źle; takie są po prostu fakty.

Powtórzę: chcąc publikować w otwartym dostępie, musimy ponosić wysokie koszty takiego przedsięwzięcia, niezależnie od tego, czy to będzie czasopismo „Nature Communications”, „Scientific Reports” czy jakiegokolwiek inne (np. „Tangana Journal of Irreproducible Results” – nazwa nieistniejącego czasopisma, wymyślona przez śp. prof. Piotra Cegłowskiego jako przykład niskiej jakości periodyku) – taki jest rachunek ekonomiczny. Jeśli zamierzamy silnie promować publikowanie w otwartym dostępie albo wręcz żądać tego, a jednocześnie wymagamy od każdego naukowca średnio jednego slotu publikacyjnego na rok, to przyjmując z grubsza (na podstawie raportów GUS), że w Polsce mamy około 100 tysięcy nauczycieli akademickich, a średni koszt opublikowania jednego artykułu w otwartym dostępie to 10 tysięcy zł, musimy się przygotować

na wydatek rządu 1 miliarda zł rocznie ze środków publicznych na opłaty publikacyjne, niezależnie od tego jakie wydawnictwa będą beneficjentami tych opłat. Pamięamy, że w pracach wioautorskich sloty dzielone są przez liczbę autorów z danej jednostki, da to taki sam wynik, gdyż każdy pracownik powinien opublikować średnio rocznie jeden artykuł jednoautorski albo dwa artykuły dwuautorskie, albo cztery artykuły, w których jest czterech autorów z danej instytucji itd.

Nieuprawnione wnioski

Rozgorzała dyskusja na temat tzw. drapieżnych czasopism, czyli takich, które publikują artykuły bez odpowiedniej oceny merytorycznej, pobierając przy tym opłaty równie wysokie, jak czasopisma dbające o wysoki poziom naukowy. Wszyscy wiemy, że takie czasopisma i całe wydawnictwa istnieją. Jest też rzeczą jasną, że nie powinny się one znajdować na jakiegokolwiek poważanej liście czasopism, od Web of Science – Journal Citation Reports do listy ministerialnej. Nie mam podstaw, by nie ufać, że komisje przygotowujące listę ministerialną dołożyły wszelkich starań, aby umieścić na niej odpowiednie czasopisma i z odpowiednią punktacją, choć zawsze będą różne opinie na temat tego, ile punktów należałoby przypisać poszczegól-

gólnym tytułom periodyków, skoro nie ma obecnie (tak jak przy poprzednich systemach ewaluacji) jasnego i prostego (co nie oznacza, że najlepszego) kryterium.

Ostatnio przewija się wątek różnych czasopism, m.in. pojawiło się wydawnictwo MDPI jako przykład „wydawnictwa drapieżnego”. Chciałbym zwrócić uwagę na konieczność zachowywania ostrożności w forowaniu takich ocen. Spójrzmy na MDPI jako przykładowe wydawnictwo. Na liście ministerialnej znajduje się wiele czasopism tego wydawnictwa, niektóre z nich mają stosunkowo wysoką punktację, co oczywiście zachęca autorów do publikowania w nich swoich prac. Muszę powiedzieć, że znam kilkanaście czasopism wydawanych przez MDPI w zakresie nauk biologicznych i medycznych, zarówno jako recenzent, jak i autor, a także redaktor gościnny (na zaproszenie redaktora naczelnego czasopisma). Według mojego doświadczenia proces redakcyjny i wymagania merytoryczne nie są tam wcale niskie, a wiele prac jest odrzucanych z powodów niewystarczającej jakości naukowej. Nie są to może wymagania na poziomie czołowych czasopism przyjmujących poniżej 10% nadsyłanych manuskryptów, ale jednak podobne, jak w wielu innych, powszechnie szanowanych wydawnictwach i czasopismach. Co

Fot. Stefan Ciechan



więcej, w tych czasopiśmie publikują także uznane autorytety naukowe z całego świata.

Oczywiście mogę się wypowiadać tylko na temat czasopism, które znam, a nie innych, w szczególności z zakresu innych dyscyplin naukowych niż reprezentowana przeze mnie. Zachęcam jednak do powstrzymywania się od wygłaszania ogólnych twierdzeń na podstawie być może faktycznych obserwacji i nawet słusznych zarzutów do metod stosowanych w jednym konkretnym czasopiśmie albo w przypadku pojedynczych artykułów czy numerów specjalnych jakiegoś czasopisma. Zdecydowanie odradzam rozszerzanie wniosków na wiele innych periodyków. Uważam, że tego typu wnioski, wyciągane pochopnie i bez szczegółowej analizy, są po prostu nieuprawnione.

Jednak można oceniać inaczej

I tutaj dochodzimy do sedna sprawy. W różnych dyskusjach zastanawiamy się ciągle, gdzie dany artykuł został opublikowany, a zupełnie pomijamy wartość danej pracy. Nie powiem niczego odkrywczego, jeśli stwierdzę, że niektóre niezwykle wartościowe artykuły można znaleźć w stosunkowo nisko notowanych (przynajmniej na listach ministerialnych bądź JCR) czasopiśmie, a przeglądając wysoko notowane periodyki, można się natknąć na prace zupełnie przeciętne. Dlaczego zatem tak bardzo staramy się, kolokwialnie mówiąc, iść na łatwiznę przy ocenie osiągnięć naukowych i liczyć tylko punkty? Podam dwa przykłady, że jednak można oceniać inaczej.

Przykład pierwszy: wychodząc naprzeciw ewaluacji opartej na opiniach ekspertów, w Radzie Doskonałości Naukowej przy rozpatrywaniu wniosków o nadanie tytułów naukowych za podstawę brane są wyłącznie opinie ekspertów na temat wartości naukowej osiągnięć kandydatów, natomiast dane bibliometryczne, jeśli w ogóle są omawiane, to jedynie jako materiał pomocniczy, w żaden sposób niemogący decydować o poparciu albo odrzuceniu danego wniosku.

Przykład drugi: rozmawiałem niedawno z osobą, która uczestniczyła w ewaluacji jednostek naukowych w Wielkiej Brytanii. Opowiadała ona, że w tamtym systemie oceniana jednostka może przedstawić niewielką liczbę wybranych, uznanych przez nią samą za najlepsze publikacji w danej dyscyplinie (liczba takich publikacji była rzędu kilkunastu za ostatnich pięć lat w danej dyscyplinie w skali jednej uczelni, w zależności od liczby zatrudnionych naukowców). Komisje oceniające miały za zadanie zapoznać się z tymi publikacjami i ocenić, co istotnego i na jakim poziomie wniosły one do nauki. Całkowicie zabronione było przy tym używanie jakichkolwiek danych bibliometrycznych, a nawet nie wolno było mówić, w jakich czasopiśmie opublikowane były te prace – omawiane były tylko i wyłącznie merytoryczne aspekty ocenianych prac naukowych.

Czy to nie jest najlepszy z możliwych systemów? Czy zamiast krytykować opublikowanie artykułu w czasopiśmie wydawanym przez – powiedzmy MDPI – albo zachwycać się tym, że ktoś opublikował artykuł w innym, wysoko punktowanym czasopiśmie, nie powinniśmy zapoznać się z treścią danej pracy i dopiero to oceniać? A wtedy możemy dyskutować, czy jest on przełomowy dla danej dyscypliny naukowej, czy nic istotnego do niej nie wnosi. Oczywiście słabego naukowo artykułu nie opublikuje żadne szanujące się czasopismo, a przede wszystkim nikt w środowisku naukowym nie zwróci nań uwagi, zatem jego autor nie ma co liczyć na uznanie naukowców na świecie. Natomiast opierając się w ocenach jakości naukowej jedynie na lepiej czy gorzej przypisanych punktach (tym zresztą gorzej, im system jest bardziej skomplikowany, gdyż łatwiej wtedy o błędy bądź manipulacje), narażamy się na zwiększone prawdopodobieństwo dokonania niewłaściwej oceny.

Mieć wielu średniaków?

Żeby nie był źle zrozumiany, nie namawiam do publikowania najlepszych prac byle gdzie. Publikowanie w najlepszych czasopiśmie ma tę niezwykle ważną zaletę, że poddajemy się ocenie najlepszych specjalistów na świecie i jeśli przejdziemy pozytywnie taką ewaluację, to możemy liczyć na duże uznanie w środowisku naukowym. Zatem zdecydowanie warto się starać o publikowanie w czasopiśmie najbardziej cenionych w danych dyscyplinach. Tylko wtedy możemy liczyć na naprawdę wysoką pozycję w środowisku naukowym. Mam natomiast ogromne obawy co do tego, że obecny system ewaluacji jednostek naukowych w Polsce absolutnie nie służy powstawaniu takich publikacji. Presja ukierunkowana jest na to, aby w jednostkach mieć wielu „średniaków” (wyrabiających sloty i ciulających punkty) zamiast paru naukowców należących do światowej czołówki, którzy obecnie i tak w niewielkim stopniu wpływają na ocenę danej uczelni czy instytutu. Niedoceniając wartości naprawdę przełomowych prac kosztem kalkulowania punktów i slotów, limitowanie liczby osiągnięć możliwych do przedstawienia przez jednego naukowca oraz stosowanie nadmiernie skomplikowanych algorytmów niby ewaluujących wartość prac naukowych może tylko hamować rozwój nauki.

Na koniec pewne skojarzenie: spróbujmy porównać zespół naukowców pracujących w danej jednostce naukowej i w danej dyscyplinie do drużyny piłkarskiej. W obecnym systemie oceny, pozwalającym każdemu naukowcowi przedstawić cztery sloty publikacyjne za podlegający ocenie okres, jest tak jakby każdy zawodnik w drużynie piłkarskiej miał możliwość i obowiązek strzelić cztery gole w sezonie, niezależnie od tego, czy jest napastnikiem, obrońcą, czy bramkarzem. W takiej sytuacji posiadanie w zespole na przykład Roberta Lewandowskiego niespecjalnie by się opłacało, bo i tak mógłby on strzelić w sezonie tylko cztery bramki, a każda następna by się nie liczyła. Czy taki zawodnik nie wolałby grać w innej lidze (w innym państwie), gdzie byłby znacznie bardziej doceniony? A tak niestety działa obecny system ewaluacji nauki w naszym kraju. Zadaję sobie pytanie, czy tak trudno zrozumieć, że aby zbudować silne naukowo jednostki akademickie, potrzeba zarówno liderów naukowych (napastników strzelających bramki), pracowników tworzących jakże ważne otoczenie naukowe (pomocników), jak też osób bardziej zaangażowanych w kształcenie na wysokim poziomie, które będą przyciągać najzdolniejszych młodych pasjonatów nauki i nie dopuszczać do tworzenia się luki pokoleniowej (obrońców), a wreszcie osób bardziej zaangażowanych w organizację i popularyzację nauki, stojących na straży harmonijnego rozwoju danej jednostki (bramkarzy)? Silnej drużyny nie stworzymy, mając samych napastników ani samych bramkarzy, ani tym bardziej samych zawodników-średniaków, z których każdy może grać na dowolnej pozycji, ale na żadnej niezbyt dobrze.

I jeszcze jedno, bodaj największe kuriozum obecnego systemu ewaluacji: dwie skale punktowe (odpowiednio do 50 pkt i do 200 pkt) za artykuły opublikowane w latach 2017-2018 i 2019-2021. To tak jakby gole strzelone w pierwszej połowie meczu liczyły się za 1 pkt, a gole strzelone w drugiej połowie za 4 pkt, a na dodatek drużyny dowiedziały się o tym podczas trwania meczu (ustawa weszła w życie w lipcu 2018 r.). Tego bezsensu nie będę już nawet komentować, dodam tylko, że Rada Doskonałości Naukowej postuluje dokonanie odpowiedniej zmiany w ustawie (wyrównania skali punktowej za cały oceniany okres), mając nadzieję, że będzie to skuteczne wdrożone.

*Prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn,
przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej*

Monografie – niekochane dziecko systemu parametryzacji

Ograniczenie punktowania monografii polskich autorów do 728 wydawnictw jest poważną niekonsekwencją, chociaż w oczywisty sposób wymuszoną brakiem odpowiednich baz danych oraz danymi z uprzednich lat.

Ocenianie publikacji naukowych na podstawie wskaźników bibliometrycznych publikujących je czasopism i wydawnictw stało się akademickim standardem, oczywistym zwłaszcza dla młodego pokolenia. Na przełomie wieków budziło jednak – również na łamach „FA” – żywe emocje przy wprowadzaniu przez Komitet Badań Naukowych tego typu parametryzacji (https://forumakademickie.pl/fa-archiwum/archiwum/2001/09/artykuly/18-polemiki-jak_i_po_co_dyskutowac.htm). Co gorsza mówi się i pisze od pewnego czasu nawet o swoistej „punktozie”, co niektórzy przedstawiają jako alibi dla mizeroty swoich bieżących osiągnięć („chcę pracować naukowo, a muszę ciułać punkty!”). Dotyczy to w pierwszej kolejności humanistyczno-społecznego sektora nauki polskiej. Warto jednak zauważyć, iż ilościowe testowanie tego systemu oceny dorobku naukowego potwierdza jego racjonalność. Sprawdza się on mniej więcej na poziomie 90%, tzn. tyle artykułów zamieszczanych w wysoko ocenionych periodykach osiąga sukces w postaci ponadprzeciętnej liczby cytowań i vice versa (patrz https://www.researchgate.net/publication/24012689_Rank-normalized_journal_impact_factor_as_a_predictive_tool). A więc taka jakościowa predykcja, powiązana ze różnicowaniem dotowania publikacji, ma praktyczny sens. Ogólnie rzecz biorąc, odzwierciedla ona prawdopodobieństwo dostrzeżenia publikacji i wykorzystania prezentowanych wyników w zależności od miejsca ich upublicznienia. A to jest miara osiągnięć w dobie narastającego szumu informacyjnego i walki o widzialność w światowej społeczności naukowców.

Niniejszy tekst poświęcony jest tematyce oceny monografii naukowych, przede wszystkim w naukach przyrodniczych i ścisłych. Wprowadzanie systemu parametryzacji w 1998 r. odbyło się niejako na odpowiedzialność tej domeny nauki polskiej (jego inicjator, prof. Andrzej Kajetan Wróblewski z Uniwersytetu Warszawskiego, to fizyk). Nic dziwnego, bo reszta środowiska (przynajmniej w publikowanych wypowiedziach) ustowa-

ła się w swej masie do tych rozwiązań niezbyt pozytywnie. Obstrukcja w pewnym stopniu trwa do dziś i skutkuje wciąż nierozwiązanym problemem, jakim – mimo wielu dyskusji, stanowisk, konkluzji z prac zespołów – jest ustawicznie zaniżone pozycjonowanie monografii naukowych w systemie ewaluacji jakości działalności naukowej (np. artykuł J.M. Brzezińskiego w „FA” 11/2011).

Co to jest monografia?

Nieporozumienie dotyczy samego pojęcia „monografia naukowa”, tzn. tego, iż nie są to tylko zespołowe publikacje, często jedynie sumujące wyniki konferencji, zgromadzone w mniej lub bardziej merytorycznie wartościową całość przez redaktora(ów) opracowania (dalej: monografie zbiorowe). Trzeba bowiem pamiętać o wyjątkowej randze często (jedno)autorskich syntez, stanowiących oryginalne podsumowanie stanu wiedzy w danej tematyce badawczej (dalej: monografie autorskie). Obfitują one na ogół we wnioski co do perspektyw danej specjalności, tak to przynajmniej wygląda w perspektywie historycznej. Pomijając walory dydaktyczne, wartość merytoryczną takiego opus magnum, stanowiącego ukoronowanie dorobku badacza, może być nieporównywalnie wyższa nawet w zestawieniu z ważnymi artykułami w najwyżej punktowanych periodykach.

Lekceważenie przez humanistów systemu parametrycznego owocowało w sposób oczywisty długotrwałym deprecjonowaniem monografii. Ustaliła się bowiem reguła, iż autorstwo monografii jest punktowo co najwyżej równoważne artykułowi w najwyższej klasie czasopism... I niewiele się zmieniło do dziś, mimo prac ministerialnego zespołu specjalistycznego do oceny czasopism naukowych na potrzeby przeprowadzenia kompleksowej oceny działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej jednostek naukowych pod kierunkiem dr. hab. Emauela Kulczyckiego (dalej: zespół Kulczyckiego), a więc przedstawiciela nauk społecznych.

Lista wydawnictw naukowych AD 2019

Problem w przygotowaniu wykazu wydawnictw zaczyna się już na samym początku. Okazuje się bowiem, że nie ma bazy, która rejestrowałaby wydawców z całego świata. W przypadku czasopism tę funkcję spełnia baza ISSN, natomiast wydawnictwa – pomimo nadawania własnego identyfikatora, czyli ISBN – nie mają podobnego rejestru. Dodatkowo wydawcy często nie stosują zawsze tej samej nazwy, ale ich różne warianty. Stąd nie da się szybko i łatwo stwierdzić, że pod kilkoma (często bardzo różnymi) nazwami kryje się ta sama oficyna – może ona używać bowiem kilka (naście) różnych ISBN-ów. Próba sporządzenia wykazu z konieczności musi się więc opierać (przynajmniej na początku) na czymś ograniczonym, ale już sprawdzonym, tak aby później móc modyfikować dodając (lub odejmując) kolejne pozycje do takiego zestawienia.

Do przygotowania pierwszej wersji listy wydawców przez zespół Kulczyckiego wykorzystano sześć różnych źródeł. Na początku przeanalizowane zostały dane o wydawcach monografii, rozdziałów i redakcji z opisów (tzw. zdarzeń ewaluacyjnych), które zostały zgłoszone przez polskie instytucje naukowe w ewaluacji za okres 2013-2016. Powstała w ten sposób baza wydawców licząca ponad 52 tys. różnych nazw. Skąd tak duża liczba? Wiele nazw wydawnictw zapisano w tak różny sposób, że powstała olbrzymia liczba wariantów (nawet 200 i więcej dla jednego wydawcy) obejmująca skrótów, nazwy obcojęzyczne i przeróżne sposoby zapisu. Samo uporządkowanie tych danych zajęło kilka miesięcy. W efekcie uzyskano listę 3395 wydawców. Dopiero później wykaz skonfrontowany został z pięcioma źródłami wydawnictw naukowych. Były to trzy listy krajowe: Publication Forum (tzw. lista fińska), The Norwegian Register for Scientific Journals (tzw. lista norweska), Scholarly Publishers Indicators (tzw. lista hiszpańska) oraz dane z bazy Book Citation Index (część bazy Web of Science Core Collection) i Scopus (E. Kulczycki, *Książkowe publikacje naukowe w europejskich systemach ewaluacji nauki*, „Nauka”, nr 2, 2019, s. 39). Dane z tych źródeł zostały wykorzystane przede wszystkim do wyłonienia wydawnictw II poziomu – za 200 pkt.

Należy mocno podkreślić, iż aktualnie obowiązujący „Wykaz wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe” z 29 września 2020 r. (<https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/wykaz-wydawnictw-publicujacych-recenzowane-monografie-naukowe>) bazuje

co prawda na propozycjach zespołu Kulczyckiego, ale zmiany – zarówno w samym zestawie wydawnictw, jak i w zasadach punktacji – wprowadzał później Komitet Ewaluacji Naukowej (KEN; wcześniej Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych) oraz kolejni ministrowie. Problem różnorodności monografii jest dostrzeżony w obecnych zasadach ewaluacji przez dopuszczenie zwiększenia punktacji „wybitnych” monografii o 50% (z 200 do 300 pkt). Mimo wszystko jest to niedostateczne dowartościowanie. Postulujemy, by na wniosek ocenianej instytucji KEN mógł rozpatrywać wielokrotne zwiększenie punktacji w przypadku unikatowych dzieł wydanych przez renomowane domy wydawnicze.

Swoją drogą fakt uwzględnienia (prawie) wszystkich polskich instytucji naukowych, łącznie z Wyższą Szkołą Kultury Społecznej i Medialnej w Toruniu, raczej wyklucza możliwość dalszych odgórných ingerencji.

Ile jest wydawnictw naukowych?

Oficjalny ministerialny wykaz wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe obejmuje 728 wydawnictw: 692 wydawnictwa na poziomie I (80 pkt) i 36 wydawnictw na poziomie II (200 pkt). Można by naiwnie pomyśleć, iż w ten



sposób wyczerpano zasób wydawnictw, w których publikują monografie polscy naukowcy. Jednakże według Wikipedii na rynku wydawniczym działa ponad dwa tysiące komercyjnych domów wydawniczych, nawet jeśli tylko oligopol pięciu koncernów (Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis, Sage) wydaje połowę publikacji. A do tego dochodzą – również nieregularnie publikujące – wydawnictwa szkół wyższych, towarzystw naukowych, instytutów branżowych itp., których liczbę można jedynie szacować na dziesiątki tysięcy (patrz wyżej).

W tej sytuacji ograniczenie punktowania monografii polskich autorów do 728 wydawnictw jest poważną niekonsekwencją, chociaż w oczywisty sposób wymuszoną brakiem odpowiednich baz danych oraz danymi z uprzednich lat. I łatwo dać na to dobitne egzemplifikacje, np. w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku. W ministerialnym wykazie zabrakło wydawnictw, a zatem i prestiżowych serii północnoamerykańskich towarzystw naukowych: Geological Society of America, Mineralogical Society of America, Society for Sedimentary Geology, American Association of Petroleum Geologists, Society of Vertebrate Paleontology czy Canadian Association of Petroleum Geologists. Chyba jeszcze bardziej razi niewłączenie wielu uczelni przodujących w cenionym akademickim rankingu szanghajskim (<http://www.shanghai-ranking.com/ARWU2020.html>), w tym o tak wysokiej randze jak California Institute of Technology (8. pozycja), Paris-Saclay University (14), University College London (16), University of Pennsylvania (19), ETH Zurich (20) czy University of Copenhagen (33). A warto pamiętać, że najlepsze polskie uniwersytety nie przekraczają 300. pozycji na tej liście – bez fetyszycacji tego faktu. A zatem polskie publikacje wydane przez te instytucje naukowe – nawet autorskie – w obecnym systemie są warte 5 pkt! Trudno jednak przypuszczać, iż ustępują one tak znacznie poziomem monografiom z lokalnych towarzystw naukowych czy diecezji, ujętym w ministerialnym zestawieniu.

Z innych kuriozów: 38 z 52 roczników z wydawnictwa „Annual Reviews” (<https://www.annualreviews.org/>) jest reprezentowanych w wykazie czasopism (z niewiadomych przyczyn selektywnie uwzględnionych w bazie Scopus), w większości z notą 200 pkt. A zatem w przypadku publikacji z pozostałych dyscyplin (m.in. Computer Science, Law and Social Science, Plant Biology, Political Science) te prestiżowe serie obszernych artykułów przeglądowych z definicji powinny być traktowane jako punkt wyjścia do maksymalnej punktacji (jako rozdziałów w monografiach). Takich przykładów przypadkowego uznania serii wydawniczych za czasopismo w światowych bazach danych jest oczywiście więcej.

Propozycja wnioskowania ocenianej instytucji o objęcie zwiększoną punktacją limitowanej liczby dodatkowych prac – z wydawnictw pominiętych w wykazie – jest, naszym zdaniem, jak najbardziej racjonalnym rozwiązaniem. Sęk w tym, iż w obecnym systemie ewaluacji jakości działalności naukowej dopuszczono tę możliwość wyłącznie dla dyscyplin humanistyczno-społecznych.

Monografie w naukach przyrodniczych i ścisłych

Co prawda rola monografii jest skrajnie różna w naukach humanistyczno-społecznych i pozostałych, ale ich podwójne uprzywilejowanie w tych pierwszych jest zupełnie nieuzasadnione. I dodatkowo to zróżnicowanie pogłębia. System punktacji wymusza bowiem, by pisać artykuły do nawet przeciętnych czasopism, zamiast męczyć się latami nad monografiami, podręcznikami itp.

Polscy naukowcy są z pewnością w stanie wydać znaczące monografie – tak autorskie, jak i zbiorowe – w wydawniczym mainstreamie z zakresu fizyki, chemii czy matematyki. Dotyczy to nie tylko międzynarodowych sukcesów. Niektóre dyscypliny mają wiodący aspekt regionalny, co przekłada się na potrzeby polskojęzycznych podręczników przy kształceniu specjalistów. I tak np. w dziedzinie geologii ukazała się właśnie nowoczesna monografia pt. *Historia geologiczna Polski*, efekt wielu lat pracy prof. Marka Narkiewicza. Ponieważ wydawcą jest Uniwersytet Warszawski, może ona być wyceniona w obowiązującym systemie ewaluacji na 80 pkt. A więc – po skorygowaniu przez ministra Czarnka – niewiele więcej niż za artykuł w „Biuletynie Stowarzyszenia Absolwentów i Przyjaciół Wydziału Prawa KUL”. Propozycja, by i w domenie nauk przyrodniczych i ścisłych było dopuszczane zwiększenie punktacji, ma na celu wyeliminowanie tej dyskryminacji.

Patologia „punktozy” a ocena ekspercka

Przy tylu ubolewających nad niedomaganiem systemu parametryzacji, najprostszym postulatem powinno być jego odrzucenie i powrót do ocen jakościowych przez zespoły eksperckie. Byłaby to recepta na niezmiennie powracające złote myśli w stylu „liczy się przecież treść, a nie punkty”. Ale jakoś nie słychać specjalnie głosów zwolenników takiego podejścia, tak jak i dwadzieścia lat temu malkontenci nie byli w stanie zaproponować konstruktywnej alternatywy. Lata doświadczeń, choćby w ramach kategoryzacji jednostek naukowych przez KBN, wykazały słabość systemu oceny panelowej i jego immamentną skłonność do wypaczania ocen. Co by z tego nie powiedzieć, twarzą ewaluacji dorobku oparta na wskaźnikach bibliometrycznych pośrednio oddaje – lepiej lub gorzej – jakość procesu recenzowania i proporcję odrzuconych submisji. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, by elementy oceny eksperckiej wprowadzić szerszym frontem do obecnej ewaluacji, ale i w tej sprawie nie można narzekać na nadmiar propozycji. W ogóle wiele kolektywnych ciał oceniających, czy to przy awansach naukowych i ocenach okresowych, czy przy ewaluacji zespołowego dorobku, idzie na łatwiznę i ogranicza swą aktywność do sprawdzenia formalnej zgodności proponowanej punktacji z obowiązującym schematem ewaluacji. A do tego nie potrzeba przecież uczonych komisji – wystarczy sprawna sekretarka.

Reasumując, proponujemy, by przy ewaluacji jakości działalności naukowej w 2022 r. KEN miał możliwość – na uzasadniony wniosek ocenianej instytucji – (1) oceny eksperckiej w pełnym zakresie nauki dla wybitnych monografii w zakresie dopuszczającym trzykrotne podwyższenie punktacji (do 600 pkt). Podobna jakościowa ewaluacja powinna dotyczyć (2) wytypowanych przez instytucję określonej liczby monografii (lub rozdziałów w nich) niezamieszczonych w obowiązującym wykazie. Jako wspomagające rozwiązanie można wskazać (3) okresowe (np. coroczne) uzupełnianie listy wydawnictw przez KEN na podstawie bieżącego dorobku polskich badaczy. Nie powinno się uciekać od zasady, iż członkostwo w ciałach oceniających – jak szlachectwo – zobowiązuje do czegoś więcej niż konwencjonalne działanie. Systematyzacja dorobku naukowego jest jak dzielenie wody w rzece. Ze względu na różnorodność i ciągłą ewolucję wymyka się najbardziej drobiazgowej typologii.

Prof. dr hab. Grzegorz Racki, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

Dr Aneta Drabek, starszy kustosz dyplomowany, Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach



Fot. Stefan Ciecchan

Edward Radosiński

Uczelnie w czasach punktozy

Możliwość uszczknięcia kawałka tortu, jakim jest lukratywny rynek Open Access, spowodował postępującą demoralizację wydawców, także renomowanych. Należy pamiętać, że wydawnictwa te są prywatnymi spółkami, a zarządy rozliczają się przed właścicielami wyłącznie z osiągniętych zysków i dynamiki sprzedaży, a nie z postępu w danej dziedzinie nauki. Rozpoczęła się bezpardonowa walka o autora, w której każda metoda jest dozwolona – legalna czy nielegalna.

Założenia systemu punktowego wydawały się racjonalne. Kompetentna, uznana przez świat nauki instytucja oceniająca – Komisja Ewaluacji Nauki – przyznaje określoną liczbę punktów za daną aktywność naukową. Suma uzyskanych punktów wyznacza pozycję naukową jednostki, decyduje o uprawnieniach do nadawania stopni naukowych. System ten został powiązany z finansowaniem nauki. Im lepszy wynik punktowy, tym jednostka uzyskuje więcej pieniędzy budżetowych, czy to w formie subwencji uczelnianej, czy też grantów badawczych. Poza ewaluacją w ujęciu instytucjonalnym zasady systemu punktowego zostały w praktyce przeniesione na poziom oceny skuteczności badawczej poszczególnych pracowników naukowo-dydaktycznych. Od liczby zebranych przez akademika punktów zależy jego pozycja w hierarchii uczelni, w szczególności: awans naukowy, sytuacja materialna, a przede wszystkim zachowanie miejsca pracy.

Także przy rozpatrywaniu wszelkich wniosków o indywidualne granty badawcze dorobek punktowy aplikanta ma kluczowe znaczenie. Mimo że przy podejmowaniu różnych decyzji akademickich (ocena pracownika, przyznanie grantu, rozliczenie grantu) zaleca się stosowanie oceny wielokryterialnej moc dorobku punktowego jest zwykle bezkonkurencyjna. Jednoznaczne kryterium ilościowe zawsze zdominuje rozmyte kryteria jakościowe, zwłaszcza gdy czasu jest mało, gonią inne sprawy, a podmiotów do oceny dużo. Także decyzja wydana w oparciu o kryterium ilościowe zwykle się obroni w przypadku wszelkich odwołań, reklamacji, a nawet sporów sądowych. Powyższe zdania nie są poparciem dla ocen ilościowych, wręcz przeciwnie: kryterium punktowe powinno być wprowadzone do systemu ocen jedynie w ostateczności, gdyż koszty patologii związanych z systemem punktowym zwykle przewyższają związane z tym korzyści. Nic dziwnego, że przy tak skonstruowanym systemie motywacyjnym cała energia nauczycieli academic-

kich jest poświęcona na publikowanie tekstów w wydawnictwach, do których przypisano punkty ewaluacyjne. W ramach systemu motywacyjnego opartego na liczeniu punktów zawołanie „publish or perish (publikuj albo zmiataj)” stało się kanonem.

Jedno z nielicznych, niekwestionowanych praw ekonomii brzmi następująco: popyt rodzi podaż. Rynek czasopism naukowych szybko się zorientował, że warunkiem *sine qua non* przetrwania na uczelni jest zebranie odpowiedniej liczby punktów ewaluacyjnych. Wydawcy zauważyli także, że wielu naukowców poprzez system grantów dysponuje dużymi pieniędzmi. Granty te będą rozliczone pod warunkiem wykazania się odpowiednim dorobkiem publikacyjnym mierzonym punktami. Tym samym zaistniały warunki do zawarcia swobodnego *dealu* pomiędzy nauczycielami akademickimi a wydawcami czasopism naukowych. My wydamy wasze publikacje, a wy podzielicie się z nami swoimi pieniędzmi. My dostarczymy wam punktów, a wy rozliczycie bez problemów granty i będziecie mogli z powodzeniem wystąpić o następne pieniądze dla was i dla nas.

Opisany układ jest skuteczny ekonomicznie, ale moralnie wątpliwy. Cechą tego typu dealów jest ich postępująca degeneracja, szybko pękają kolejne hamulce moralne. Czynnikiem sprzyjającym skorumpowaniu świata wydawnictw naukowych stał się internet. Obecnie praktycznie każde czasopismo oprócz wydania papierowego ma edycję internetową. Wielu wydawców, jeśli nie większość, całkowicie zrezygnowało z papieru. Dość szybko na rynku pojawiła się nowa, internetowa usługa – Open Access. Wykorzystując możliwości, jakie daje Internet, wydawnictwa zaoferowały publikację artykułu w sieci, poza głównym wydaniem, ale pod nazwą czasopisma i z pozostawieniem bonusu punktowego.

Postaram się wykazać, że system punktowy w powiązaniu z ofertą OA zaowocował patologiczną hybrydą ograbiającą i niszczącą działalność naukową na polskich uczelniach. Produktem

tego układu są tysiące wirtualnych artykułów wywieszanych w sieci tylko po to, by spełnić kryteria punktowe. Przy takiej intencji każdy z tych tekstów oznacza marnowanie czasu i energii społecznej jego autora, a jednocześnie zbędne wydatkowanie pieniędzy poprzez ich transfer do zagranicznych grup biznesowych oferujących usługę Open Access.

Open Access jako forma publikowania

W świecie nauki akademickiej publikowanie w formule OA wydawało się korzystne dla odbiorców treści naukowych i dla autorów artykułów. Czytelnicy uzyskali łatwy, a przede wszystkim bezpłatny wgląd do olbrzymiej masy tekstów naukowych. Z kolei autorzy są pewni, że ich publikacja będzie szeroko dostępna, gdyż ograniczenia właściwe dla „Closed Access” zostały usunięte. Niestety w praktyce słuszne założenia OA uległy szybkiej degeneracji. W dłuższym okresie czasu patologia mechanizmu OA ujawniła się w postaci lawinowego wzrostu liczby publikacji, przez co jakość przeszła w ilość, oraz przekształcała się w wydawnictwo w niezwykle dochodowe spółki biznesowe, w których chęć służenia nauce została zastąpiona przez żądzę pieniądza.

W latach minionych czasopisma naukowe miały wyłącznie postać papierową, a liczba tekstów ukazujących się w każdym wydaniu nie przekraczała 10–12. Tym samym edycja artykułu była dla autorów prestiżowym, a przede wszystkim fizycznie sprawdzalnym, osiągnięciem. Każdy, kto chciał się zapoznać z zawartością czasopisma, udawał się do biblioteki, gdzie kartkując, mógł sprawdzić, co się publikuje pod egidą danej redakcji.

W formule OA publikacja naukowa zatraćła ekskluzywny charakter. Przykładem jest koncern MDPI – Multidisciplinary Digital Publishing Institute, wydawnictwo publikujące w sieci, w formule Open Access. Początki były trudne, ponieważ znalazło się ono na liście Beala, gdzie umieszczane są tzw. wydawnictwa drapieżne (predatory journals). Od kiedy MDPI udało się opuścić tę listę, rozpoczął się dynamiczny rozwój. W roku 2019 wydawnictwo przyjęło 240 tys. artykułów, z czego jako publikacje MDPI umieszczono w internecie 120 tys. tekstów. Dobrym sposobem na powiększenie liczby publikacji stały się tzw. wydania specjalne (special issues). Tylko jedno czasopismo ze „stajni” MDPI, „Sustainability”, a MDPI posiada ich ponad 200 (218 w r. 2019), wydaje 3200 special issues rocznie (dokładnie 3178, 2021 r. – MPDI_special_issues_2013-21.png file), dziewięć wydań SI dziennie! Skąd oni biorą do tajemniczej dziedziny, jaką jest „sustainability”, tyle wartościowych dla rozwoju nauki artykułów, pozostaje tajemnicą redakcji. Także osławiony „European Research Studies Journal” specjalizuje się w special issues celowanych w polski rynek OA. „Proceedings” z sympozjum The 35th International Business Information Management Association Conference, 1–2 April 2020, Seville, Spain, gdzie także dominują autorzy z Polski, liczą dokładnie 18 869 stron, słownie: osiemnaście tysięcy osiemset sześćdziesiąt dziewięć stron. Tak działają fabryki do przerabiania realnych pieniędzy z budżetu polskiej nauki na abstrakcyjne punkty ewaluacyjne!

Obecnie, gdy spojrzeć globalnie, prawie 60 tys. czasopism naukowych oferuje usługę OA (dane Ulrich Periodicals Directory), a liczba artykułów wywieszonych w tej formule zbliża się do 70 mln (Piwowar et al., The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles, PeerJ Life and Analysis, <https://peerj.com/articles/4375>, 2017) Tak dramatyczny wzrost liczby publikacji w formule Open Access musiał się odbyć kosztem ich jakości. Nie ma potrzeby tego szerzej uzasadniać, pisanie tekstów naukowych to nie jest produkcja gwoździ. Gdyby każdy z tych milionów artykułów wnosił coś odrobinę nowego, to nauka rozwijałaby się w tempie prę-

kości kosmicznych. Przekonanie o zaniżonej jakości artykułów publikowanych w formule OA dominuje wśród akademików. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Nature Publishing Group oraz Palgrave Macmillan 41% ankietowanych wyrażało zastrzeżenia co do wpływu formuły OA na jakość publikacji naukowych. (<https://www.phdstudies.com/article/the-pros-and-cons-of-open-access-publishing>).

M.A. Edwards i R. Siddhartha wprost piszą o lawinie druzgordnych, mało znaczących publikacji (*avalanche of substandard incremental papers*) ukazujących się w formule OA (Edwards, M.A., Siddhartha, R., „Academic Research in the 21st Century: Maintaining Scientific Integrity in a Climate of Perverse Incentives and Hypercompetition”, *Environ. Eng. Sci.*, 34 (1), pp. 51–56, 2017).

Nie zmienia to faktu, że wśród milionów artykułów wywieszonych w formule OA dziesiątki, jeśli nie setki tysięcy tekstów zawierają informacje znaczące dla rozwoju nauki. Bardzo szerokie, a przez to wartościowe badania zostały przeprowadzone przez Piwowar et al., opublikowane w The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. Studium to jednoznacznie wykazało, że cytowalność artykułów w formule OA dostępnych poprzez przeglądarkę Unpaywall jest wyraźnie wyższa niż cytowalność tekstów, które są dostępne na innej platformie (CrossRef DOI, Web of Science).

Open Access jako sposób zarabiania pieniędzy

Biznes pod nazwą Open Access jest niezwykle intratnym zajęciem. Warunkiem wydania w konwencji OA jest uiszczenie tzw. opłaty publikacyjnej – APC (*Article Publishing Charge*). W przypadku renomowanego wydawnictwa, jakim jest Elsevier, wynosi ona od 150 do 6000 dolarów netto, w MDPI – ok. 1500 dol., średnio opłata APC wynosi ok. 2000 dol. Globalną wartość rynku OA można oszacować na ok. 2–2,5 mld dol., tylko MDPI wykazuje za rok 2020 przychody z APC rzędu 200 mln dol. rocznie.

Jestem specjalistą od analizy kosztów, według moich szacunków z tych 2000 dolarów – 1500 dolarów to może być zysk wydawnictwa. W formule OA związane z wydaniem artykułu bezpośrednie koszty materiałowe są zerowe. To samo – bezpośrednie koszty osobowe: wydawnictwo autorom nie płaci, a recenzenci są zwykle wynagradzani w sposób wirtualny poprzez obniżenie ich własnego APC. Zapoznałem się z sprawozdaniem MDPI za rok 2019, p. <https://www.mdpi.com>. Wykorzystując liberalne podejście szwajcarskiego prawa bilansowego do ujawniania informacji raport roczny MDPI zawiera bardzo ogólne, w porównaniu do wymogów jakie narzuca prawo unijne, dane o przychodach, a zwłaszcza poniesionych kosztach. MDPI nie publikuje ani sprawozdania z sytuacji finansowej ani sprawozdania z zysków i strat, brak jest informacji o płacach zarządu (bardzo skuteczny sposób na wyprowadzanie pieniędzy ze spółki). Należy wierzyć na słowo, że w przypadku gdy APC wynosi 1000 fr. szw., to MDPI dopłaca do interesu. Niemniej nawet przy raportowanych kosztach wydania pojedynczego artykułu – 1134 fr. szw., zyski MDPI należy szacować od 2 do 13 mln dol. rocznie, p. Patrou Ch., MDPI's Remarkable Growth, The scholarly Kitchen.

Tak wysoka marża zysku, nieuzasadniona w żaden sposób względami ekonomicznymi, jest akceptowana przez autorów, ponieważ z publikacją w danym czasopiśmie powiązane są punkty ewaluacyjne KEN. Wydawnictwa wiedzą, ile punktów przyznał im KEN i odpowiednio wysoko ustawiają APC. W ten sposób sami sobie nałożyliśmy pętlę finansową na szyję: im wyżej nasz KEN wyceni dane czasopismo, tym więcej musi zapłacić polski autor, tym więcej pieniędzy wywieka z budżetu polskiej nauki. Czysta paranoja! Mechanizm ten tłumaczy, dla-

czego wydawcy tak zaciekle walczą o odpowiednią wycenę w punktach KEN.

Możliwość uszczknięcia kawałka tortu, jakim jest lukratywny rynek OA, spowodował postępującą demoralizację wydawców, także tych renomowanych. Należy pamiętać, że wydawnictwa te są prywatnymi spółkami prawa handlowego, a zarządy rozliczają się przed właścicielami wyłącznie z osiągniętych zysków i dynamiki sprzedaży, a nie z większego czy też mniejszego postępu w danej dziedzinie nauki. Rozpoczęła się bezpardonowa walka o autora, w której każda metoda jest dozwolona – legalna czy nielegalna.

Podstawowy sposób naganiania klientów to obniżenie lub wręcz ciche zniesienie wymagań recenzentkich. **Żaden księgowy nie pozwoli, aby propozycja wydawnicza wsparta odpowiednim dofinansowaniem została odrzucona przez jakiegokolwiek nieodpowiedzialnego recenzenta.** O tym, że recenzenci są mniej lub bardziej nachalnie namawiani do wydania pozytywnej opinii, świadczy wzór konkluzji proponowanych przez jednego z wydawców: *Reject (only in case the paper has no value at all)*, czyli odrzucić jedynie wtedy, gdy artykuł nie reprezentuje żadnej wartości naukowej. Jak pisze uczestnik dyskusji na blogu The Scholarly Kitchen, w przypadku OA nie ma sensu pisanie rzetelnych, a kończących się negatywną konkluzją recenzji, gdyż „*I know that even I recommended reject it will come back for revisions... and the paper will get up*”.

Zachęcenie łatwymi pieniędzmi na rynku wydawniczym pojawili się ze swoją ofertą także zwykli oszuści, przestępcy, ludzie niemający żadnych powiązań ze światem nauki. Osobnicy ci zakładają fikcyjne czasopisma, uruchamiają nieistniejące konferencje (Radosiński E., Punkty na sprzedaż, FA 3/21). Skala oferowanych przez nich usług w formule OA poraża bezczelnością. Można przede wszystkim zamówić *fast track*, czyli pełny cykl recenzentki w ciągu 14 dni. Skąd się biorą recenzenci na zawołanie? A to już tajemnica redakcji, proces wydawniczy jest poufny, jak to w porządnym wydawnictwie. Oczywiście za ekstra usługi – dodatkowe opłaty. Jesteś płodnym autorem, ale krucho u ciebie z kasą? Nie szkodzi, wydawnictwo poradzi ci, jak zdobyć pieniądze: „*Publisher also provides a free open access support service to make it easier for our authors to discover and apply for funding to cover the book processing charge*”.

Odwrotna sytuacja: masz pieniądze, ale nie masz artykułu? Także nie ma sprawy. Możesz zostać koautorem u bardziej zdolnego kolegi (notka sporządzona R. J. Hyndmana „Współautorstwo na sprzedaż”, <https://robjhyndman.com/hyndsight/coauthorships-for-sale/>). Jeżeli sztuka układania zdań jest u ciebie w zaniku, nie poddawaj się, artykuł napiszemy za ciebie, podaj tylko tytuł, a także streszczenie. Jeżeli i to przerasta twoje intelektualne możliwości, jakoś nie możesz wymyślić tytułu – nie szkodzi, podaj tylko dziedzinę.

Zachętą do umieszczenia artykułu, a tym samym wpłacenia APC, w danym czasopiśmie jest wysoki wskaźnik cytowań (*citability*). Grupy biznesowe zajmujące się sprzedażą punktów ewaluacyjnych są w stanie wskaźnik ten wykalibrować na dowolny poziom. Aby to osiągnąć, niezbędne są dwie „stajnie”: „stajnia” czasopism naukowych – niektóre wydawnictwa posiadają po sto tytułów, a zdarza się że i trzysta – oraz „stajnia” lojalnych autorów, którzy w swych artykułach sporządzają bibliografię zgodnie z zaleceniami redakcji. Jeżeli wydawca dysponuje tego rodzaju układem, to może oferować w sposób niejawną usługę: „publikacja + 5 cytowań w ciągu trzech lat”. Przykładem niech będzie cytat z listu od edytora czasopisma, do którego autor niniejszego artykułu skierował tekst do publikacji: „*We would appreciate very much of it if you would consider*

citing relevant past papers published in xxxx in your manuscript”. Wiele artykułów, zwłaszcza typu „*state of art*” lub „*review articles*” jest publikowanych tylko po to, aby uruchomić tzw. *citation circle* – „karuzelę cytowań”, nagminną praktyką jest też tzw. *overcitation*.

W przypadku mniejszych wydawnictw można tworzyć niejawnie wspólne interesów zobowiązujące się do tzw. krzyżowych cytowań. Jeżeli wskaźnik cytowań osiągnie właściwy poziom, wówczas nasze czasopismo zostaje wprowadzone do baz Scopus, Web of Science, zaś konferencja na listę Core One, a to już otwiera nam drogę do prawdziwego finansowego Eldorado. Rzeczą trudniejszą, ale nie niemożliwą, jest wypracowanie odpowiedniej wartości *impact factor*.

Konkluzje

Kreśląc niewesoły obraz szkolnictwa wyższego w czasie pandemii punktozy, należy sformułować następujące pytanie: Jak długo uczelnie polskie będą płaciły haracz, liczony w dziesiątkach milionów dolarów, na rzecz zdemoralizowanych domów wydawniczych, a nierzadko na rzecz zwykłych przestępców, oszustów, którzy założyli fikcyjne czasopisma czy też organizują nieistniejące konferencje?

Jak długo, kosztem czasu i ludzkiej energii, którą należy poświęcić studentom, nauczyciele akademicki będą zajmować się bezsensownymi publikacjami przygotowywanymi tylko po to, aby zbierać wystarczającą ilość punktów i zapełnić abstrakcyjne sloty?

Jak długo na uczelniach będą awansować osoby potrafiące znakomicie wykorzystać patologie systemu punktowego na rzecz promowania własnej kariery, natomiast solidni wykładowcy, poświęcający gros swego czasu studentom, będą sytuowani na pozycji uczelnianych pariasów?

Kogoś może urazić użyte powyżej określenie „bezsensowne publikacje”. Oczywiście artykuł naukowy jest końcowym efektem procesu badawczego. Naukowiec doszedł do znaczących spostrzeżeń i pragnie o nich poinformować świat nauki. Niestety nauczyciele akademicki coraz częściej otwarcie przyznają, że przygotowali dany artykuł tylko dlatego, że brakuje im punktów. Niejednokrotnie monografie naukowe są wydawane w nakładzie od trzech do pięciu egzemplarzy. Autor książki sam uznał, że treść jego monografii nikogo nie zainteresuje, a tekst został wydany wyłącznie w celu „zapunktowania”.

Konkludując: **system punktowy nie wprowadził przymusu prowadzenia twórczych i potrzebnych badań naukowych, a jedynie przymus publikowania.** Poddając się temu przymusowi, pracownicy, za pośrednictwem swoich macierzystych uczelni, transferują za granicę olbrzymie sumy pieniędzy. Z moich obliczeń (dostępne na życzenie) wynika, że przekazy pieniężne tylko na rzecz jednego wydawnictwa wynoszą ok. 7 mln dolarów rocznie. Może ktoś uzasadniłby sens wydania tak olbrzymich kwot? Jakie korzyści z tego tytułu uzyskało polskie społeczeństwo – fundator tego typu poczynił? Czekam na ewentualne głosy w dyskusji.

Uwaga! Do wielu moich ocen, zwłaszcza o wydzwieku negatywnym, proszę podchodzić z dystansem. Jestem specjalistą od nadużyć finansowych (Edward Radosiński, *Sprawozdawczość finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020, zwłaszcza rozdział 5. *Falszerstwa sprawozdań finansowych*). Stąd też może wynikać wręcz chorobliwa skłonność do obserwacji przedmiotu badań (w tym przypadku działalności naukowej) przez pryzmat zachowań patologicznych.

Edward Radosiński
jest profesorem tytularnym nauk ekonomicznych

Krótkowzrocność badacza

Porządek instytucjonalny więzi członków organizacji w racjonalności zupełnie odmiennej niż ta, która jest udziałem człowieka wolnego. Procedury, rutyny, reguły, standardy, struktury zwieńczone ewaluacją ilościową pchają badacza w stronę zachowań krótkowzrocznych. Ludzie częściej dokonują takich wyborów, które szybko przynoszą pozytywne efekty.

Kim jest krótkowzrocny badacz? To badacz, który dostosowując się do wymogów ewaluacji nauki oraz procedur awansowych, skupia się na publikowaniu tam, gdzie osiągnie liczbowe cele punktacji. Taka charakterystyka brzmi zupełnie trywialnie, zdaje się być intuicyjnie oczywista i zgodna z elementarnym poczuciem rozsądku. Krótkowzrocność badacza przejawia się skupieniem na tym, co ważne tu i teraz, na reaktywności wobec oczekiwań zgłaszanych przez interesariuszy. Dlaczego więc zasługuje na krytyczną analizę? Z tych samych powodów, dla których krótkowzrocność menedżera wywołuje zainteresowanie, ponieważ decyzje podyktowane poczuciem pilnej konieczności rzadko prowadzą do długoterminowego sukcesu, a często do porażki (Czakon, W., *Krótkowzrocność strategiczna menedżerów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2020). Stygmatyzowanie badacza jest jednak tak samo jałowym szukaniem kozła ofiarnego, jak oskarżanie menedżerów o wszelkie przewiny. Dlatego w tym artykule pokazuję, że krótkowzrocność badacza jest produktem systemu, a nie winą jednostki czy przywarą jednej tylko dziedziny nauk, tj. nauk społecznych.

Doniosła misja i niechlubny wizerunek

Nauki społeczne mają kardynalne znaczenie, ponieważ wpływają na sposób, w jaki myślimy o sobie, jak postrzegamy innych, a dalej – jakiego rodzaju działania podejmujemy. Każda z obecnych jedenastu dyscyplin dziedziny nauk społecznych wpływa na naszą rzeczywistość, czy to przez sprawdzalne teorie, czy przez ideologiczne założenia, czy przez pojęcia, którymi posługujemy się codziennie. Dają narzędzia zrozumienia miejsca człowieka w społeczeństwie, różnorodność jego decyzji, zachowań czy ścieżek rozwoju. Wyjaśniając właściwe swojej dziedzinie zjawiska, otwierają też drogę do zapanowania nad nimi. Innymi słowy misja nauk społecznych wyznacza im szczególną rangę poprzez wpływ na każdego z nas.

Znaczeniu nauk społecznych towarzyszy jednak wiele kontrowersji odnośnie do teorii, sposobów jej tworzenia, dróg poznania stosowanych przez badaczy, ich strategii publikacyjnych, czyli w gruncie rzeczy samego statusu naukowego. Zwłaszcza gdy zastosować kryteria oceny przyjmowane w naukach ścisłych i przyrodniczych, to ocena potoczna, a także samych badaczy, wypada niezbyt imponująco. Oczekiwanie ścisłych predykcji, uniwersalnych modeli matematycznie opisu-

jących rzeczywistość społeczną, eksperymentalnie potwierdzonych praw i prawidłowości trudno pogodzić z naturą człowieka. Jeśli według standardów ścisłości nauki społeczne są niedoskonałe, to przede wszystkim dlatego, że przedmiot ich badań jest wedle tych samych standardów niedoskonały, różnorodny i zmienny.

Z kolei krytyka, a także samokrytyka odnośnie do metodologii nauk społecznych spotyka się z poważną reakcją w postaci dążenia do podnoszenia legitymizacji, jakości oraz rygoru. Gdyby wziąć za przykład tylko nauki o zarządzaniu i jakości, które uprawiam, to w okresie ostatnich czterdziestu lat nastąpił gwałtowny rozwój technik gromadzenia danych, stopnia zaawansowania technik analizy danych ilościowych, ale także równie imponujący rozwój metodologii badań interpretacyjnych, krytycznych i w działaniu. Tak gwałtowny, że prace badawcze sprzed zaledwie dekady nie spełniłyby dzisiejszych standardów.

Natomiast strategie publikacyjne stosowane w naukach społecznych znalazły się w ostatnich latach pod silną presją internacjonalizacji. Napiętnowano nadprodukcję artykułów, prac zbiorowych oraz monografii redagowanych w języku polskim i adresowanych do polskiego środowiska. Regulacje prawne wymusiły reorientację na wydawnictwa międzynarodowe, tworząc system punktów dyskryminujący wydawnictwa polskie kosztem zagranicznych. W rezultacie setki badaczy skierowało swoje prace do wydawnictw międzynarodowych, często z powodzeniem publikując w renomowanych czasopiśmie, a często także trafiając do czasopism mniej renomowanych lub nawet drapieżnych. Ogólnie jednak widoczność polskiego dorobku nauk społecznych w obiegu nauki światowej skokowo wzrosła.

Nietrudno zauważyć, że w debacie o kondycji naukowej dziedziny nauk społecznych zajmują stanowisko przeciwnika łatwego krytykanctwa. Jeśli jednak jest tak dobrze, to dlaczego mamy wewnętrzne poczucie niezadowolenia i niedosytu? Na to pytanie próbuję udzielić mniej oczywistej, niestygmatyzującej odpowiedzi.

Mit badacza samotnika w wieży z kości słoniowej

Siła przekonywania mitów bierze się z ich przystępności dla postronnego odbiorcy, nawet nieprzygotowanego merytorycznie czy metodologicznie. Wdzięk uproszczenia, personifikacji, a także atrakcyjnych metafor daje satysfakcję rozumienia nawet skomplikowanych zjawisk. Jeden z najbardziej uporczy-

wie obecnych w świadomości społecznej mitów przedstawia badacza zamkniętego w wieży z kości słoniowej, symbolizującej czystość, odosobnienie, a nawet oderwanie od rzeczywistości, niezbędne do uzyskania jasności myśli. Akademickie wieże z kości słoniowej wymagają całkowitego poświęcenia, rezygnacji ze świata zewnętrznego na rzecz zdrowej nauki. Mityczny badacz to samotnik poszukujący zrozumienia trudnej materii, powodowany ciekawością świata, ale od tego świata odcięty.

Trudno o bardziej mylący mit. Nauka to przecież aktywność zbiorowa, prowadząca do krytycznej rozmowy pomiędzy badaczami czy z otoczeniem społecznym, ale też realizowana w zorganizowany sposób. Instytucje nauki są sprawdzonym tysiącletnią historią instrumentem uprawiania nauki, lepszej niż w wykonaniu samotnego badacza. Współczesne instytucje nauki dążą do maksymalizacji skuteczności i efektywności badań. Dawno już porzuciły tradycyjne formy organizacji, podporządkowane mitowi badacza w wieży z kości słoniowej. Transformacja ta zaczęła się jeszcze przed rozkwitem nauk społecznych, bo z początkiem XIX wieku, za sprawą reformy Humboldta. Zmiana uniwersytetów przyspieszyła z początkiem XX wieku za sprawą filantropijnej działalności amerykańskich magnatów przemysłu, którzy wnieśli do nauki nie tylko ogromne środki finansowe, ale także wzorce nadzoru, administrowania i oceny działalności uniwersytetu. Szczególny wpływ zdaje się mieć właśnie system oceny działalności, oparty na mierzeniu produktywności naukowej pojedynczego badacza. Naukometria wywiera znaczący wpływ także i w naszej rzeczywistości akademickiej poprzez zinstytucjonalizowany system ewaluacji punktowej. Badacz nie tylko musi publikować (słynne już *publish or perish*), ale na dodatek tylko w określonych wydawnictwach ze względu na możliwość do uzyskania liczby punktów.

Finansowanie nauki ze środków publicznych rodzi potrzebę transparentnej oceny uzyskiwanych efektów. Wprowadzony niedawno system ewaluacji przez pryzmat doskonałości (*ang. excellence*) powoduje, że chodzi już nie tylko o produktywność naukową, ale o produktywność na określonym liczbowo poziomie jakości. Dalszy rozwój ewaluacji w kierunku oceny ilości pozyskanych środków finansowych, tzw. grantów, prowadzi do stopniowego pogarszania warunków pracy w uczelniach w kierunku prekaryzacji, głośnych obecnie planów likwidacji wydziałów i katedr zajmujących się naukami społecznymi, a nawet samobójstw ludzi niezdołnych wytrzymać takiej presji. Wymieniam tu tylko negatywne, bolesne zjawiska wynikające z instytucjonalnej transformacji uniwersytetów, po to żeby jaskrawie pokazać, jak daleki jest mit badacza w wieży z kości słoniowej od rzeczywistości. Nie jest ani samotny, ani chroniony od zgiełku codzienności, ani też wolny w swoich dociekaniach. Przyczyny takiego stanu rzeczy tkwią w porządku instytucjonalnym, organizacyjnym współczesnej nauki.

Dlaczego badacze są krótkowzroczni?

Porządek instytucjonalny więzi członków organizacji w racjonalności zupełnie odmiennej niż ta, która jest udziałem człowieka wolnego. Procedury, rutyny, reguły, standardy, struktury zwieńczone ewaluacją ilościową pchają badacza w stronę zachowań krótkowzrocznych. Ludzie częściej dokonują takich wyborów, które szybko przynoszą pozytywne efekty, a unikają tych działań, które wymagałyby długotrwałych wyrzeczeń prowadzących do niepewnych owoców w dalekiej przyszłości. Krótkoterminowość najsilniej kojarzy się z krótkowzrocznością, dotyczy każdego człowieka w każdej roli: konsumenta, pracownika, badacza. Krótkowzroczność nie ogranicza się jednak do wymiaru czasowego, obejmuje również skupienie na bliskim otoczeniu kosztem odległych sposobności, na dobrze znanych

podmiotach kosztem tych nieznanych, w rezultacie prowadząc do konsekwentnego realizowania dotychczasowych strategii bez względu na ewentualne zmiany w otoczeniu. Krótkowzroczność badacza powoduje, że nie docenia on znaczenia długoterminowych działań, przegapia szanse współpracy, ignoruje tematy odległe od dotychczasowych zainteresowań, przeocza konkurentów w rywalizacji o odkrycia, finansowanie czy status.

Krótkowzroczny badacz, skupiając się na publikowaniu, jest pragmatyczny. Wybierając tematy badań, metody ich prowadzenia oraz sposoby komunikowania wyników, kieruje się kryterium publikowalności. Wobec tego poddaje się modom odnośnie do tematów, podejści i metod badawczych. Szuka tych czasopism, które dają wyższe prawdopodobieństwo sukcesu publikacyjnego, a także tych, które publikują szybciej. Pragmatyka publikowalności powoduje migracje krótkowzrocznych badaczy z dala od czasopism, które są selektywne, bo w rzetelnym systemie *peer review* tworzą warunki doskonalenia prac, w kierunku tych czasopism, które oferują szybki publikacyjny sukces. Drapieżne czasopisma trafiają dokładnie w tę potrzebę, a ich gwałtowny rozwój w ostatnich latach, ich popularność wśród autorów z polską afiliacją ilustrują niepokojąco znaczną skalę zjawiska. Uprawdopodobnia ona myślenie o tym zjawisku jako zachowaniu zbiorowym, wymuszonym instytucjonalną presją.

Krótkowzroczny badacz nie szuka pogłębienia interesujących go problemów, nie realizuje długoletnich programów badawczych, nie uczestniczy w społeczności badaczy prowadzących podobne badania. Unika konferencji, recenzowania na ich rzecz czy organizowania seminariów naukowych, ponieważ nie mieszczą się w pragmatyce publikowalności. Podejmuje tylko te tematy, które mają wysokie szanse publikowalności, a porzuca je bez żalu, gdy tylko szanse publikowalności spadają lub gdy czas niezbędny do publikacyjnego sukcesu się wydłuża. Podobnie pragmatyczne zachowania krótkowzroczny badacz przyjmuje odnośnie do projektów badawczych finansowanych w konkursach. Okres finansowania (3-4 lata) wymusza poszukiwanie szybkich sukcesów publikacyjnych, ponieważ to one warunkują szanse uzyskiwania kolejnych grantów. Taki system premiuje podejmowanie modnych problemów badawczych, podejść i metod, które oferują wyższe szanse publikowalności. Łatwo pomylić krótkowzrocznego badacza z oportunistą motywowanym jedynie dążeniem do realizacji własnych ambicji, choć jednak czasem to ta sama osoba.

Okazuje się zatem, że krótkowzroczność badacza wynika z podatności na instytucjonalne presje związane z jednym tylko kryterium, tj. publikowalności. To od spełnienia tego kryterium zależy powodzenie akademickie, a nawet i samo przetrwanie. Publikowalność z kolei zależy od listy uznawanych czasopism, podatnej, jak ostatnie lata pokazują, na zniekształcenia oraz nieprzewidywalną zmienność w krótkim terminie. Publikowalność zależy też od praktyk redaktorów, również będących pod presją wskaźników liczbowych tekstów, a także czasu od złożenia tekstu do decyzji. Zależy również od preferencji recenzentów, których jest znacznie mniej niż artykułów składanych pod rozprawę redakcji czasopism. Krótko mówiąc, nauka trafiła w sidła instytucjonalnego systemu ewaluacji liczbowej, w którym lepiej się dostosować, niż zginąć.

Wymieniam znane problemy współczesnej nauki w perspektywie krótkowzroczności, dlatego że to, co przedstawia się w debacie o rozwoju nauki jako skuteczne rozwiązania, to patologie, które mają ugruntowane w debacie akademickiej nazwy: punktoza i grantozja. Stosowane jako jedyne środki rozwoju instytucji nauki, przekształcają środowisko akademickie w zbiorowość pragmatycznych nomadów dokładnie tak, jak krótko-

wzroczność menedżerów przekształca organizację. Wiadomo jednak, że w biznesie krótkowzroczność menedżerów zagraża szansom przetrwania firm, obniża ich wyniki finansowe w długim terminie, niweczy innowacyjność. Upadek wielkich firm, takich jak Nokia czy Kodak, dobitnie to ilustruje. Nietrudno się domyślić, że krótkowzroczność badacza wywoła skutki podobne do tych, które znamy z badań nad krótkowzrocznością menedżerów. Porażka nie jest jednak nieuchronna, ponieważ większość wymienionych presji to zmienne podatne na kształtowanie. Inaczej mówiąc, to wynik decyzji o kształcie instytucji, a nie obiektywne zjawisko niezależne od woli jego uczestników.

Łagodzenie krótkowzroczności badacza

Jeżeli krótkowzroczność badacza może przynieść porażkę zarówno człowiekowi, jednostce naukowej (wydziałowi, instytutowi, dyscyplinie), uczelni, a dalej całemu środowisku akademickiemu, to warto się nią zająć. Tym bardziej że przecież sama reaktywność na zgłaszane badaczom potrzeby jest społecznie pozytywna. Wyraziście pokazuje to problem szczepień w obecnym okresie pandemii. Wprawdzie to nauki biologiczne i medyczne niosą techniczny ciężar wynalezienia szczepionki, ale to od nauk społecznych zależy sprawność tego wysiłku, a także sprawność dystrybucji szczepio-



Rys. Sławomir Makal

nek. Okazuje się, że najszybciej dostępna stała się szczepionka opracowana we współpracy dwóch firm Pfizer i BionTech, dwóch laboratoriów konkurencyjnych względem siebie. Inne laboratoria, które poszły drogą samodzielnego opracowania albo współpracy z niekonkurentami, opracowały swoje produkty znacznie później. Gdy dostępność szczepionek przestaje być problemem, staje się nim ich społeczne postrzeganie. Okazuje się, że niskie zaufanie do niektórych szczepionek, rozprzestrzenianie się lęków, fake newsów, egoizm narodowy przejawiany przez polityków niektórych krajów, powodują znaczące opóźnienia w szczepieniach. Dobrze więc,

jeśli badacze nauk społecznych, dostrzegając wyzwania tu i teraz, skupiają się na problemach współpracy konkurentów czy nieufności wzniesianej w mediach społecznościowych. Tyle tylko że obydwa te nurty badań mają za sobą wiele lat historii, a obecne wyzwanie pandemiczne tylko wyzwoiliło ich popularność.

Krótkowzroczny badacz nie będzie przygotowany na podjęcie tego rodzaju wyzwań, dlatego że reagując na presję publikowalności, nie ma wielkich szans nagromadzenia głębokiej znajomości badanych problemów, bowiem wymaga to konsekwentnego wysiłku. Nie znajdzie też rozwiązania wielkich problemów: zmian klimatu, nierówności społecznych, ujemnych skutków korzystania z technologii teleinformatycznych. Wszystkie te wyzwania wymagają długotrwałego, systematycznego wysiłku, bez gwarancji szybkich sukcesów. Także publikacyjnych. Pojawia się zatem paradoks: reaktywność na potrzeby otoczenia jest pożądana, ale jednocześnie potrzebna jest konsekwencja w utrzymywaniu kursu badań w długim terminie. Spotkać można dwa sposoby myślenia o radzeniu sobie z tym paradoksem. Pierwszy polega na stosowaniu prostych reguł: rekrutacja i awanse badaczy powinny preferować długoterminowe zaangażowanie; krótkoterminowe granty należy zastąpić długoterminowymi; punktozę należy usunąć, podobnie zresztą jak wszystkie osiągnięcia naukometrii.

Proste reguły są atrakcyjne, głównie ze względu na ich naiwną prostotę. Jednak systemu bez punktozy, bez grantozy i bez reaktywnych badaczy już próbowano. Odszedł w niepamięć dlatego, że nie spełniał pokładanych w nim oczekiwań niektórych, większości albo nawet wszystkich interesariuszy: pracowników, studentów, społeczeństwa. Być może warto więc poszukiwać rozwiązań bardziej ambitnych. Dlatego drugim sposobem radzenia sobie z paradoksem krótkowzroczności jest umiejętne łączenie sprzeczności w organizacjach nauki: zespołach badawczych, większych jednostkach, uczelniach, systemie nauki. Na przykład:

- łączenie długoletnich programów badawczych z grantami o krótszym okresie trwania i wyższej częstotliwości konkursów; równoważenie praktyki publikacyjnej w środowisku międzynarodowym z adresowaniem publikacji do bliższego, nawet lokalnego otoczenia;
- systematyczne tworzenie laboratoriów zajmujących się nowatorskimi problemami, ich regularną oceną i przekształcanie niektórych w bardziej stabilne struktury (katedry, instytuty); promowanie współpracy z konkurentami o publikacje i granty; stosowanie odmiennych systemów oceny jednostek dostosowanych do krótkoterminowych projektów i tych, które realizują długoterminowe programy badań.

Katalog rozwiązań organizacyjnych jest szerszy, a przecież doliczyć do niego można także rozwiązania społeczne, psychologiczne, prawne, pedagogiczne, bezpieczeństwa i innych dyscyplin nauk społecznych. Celem mojej wypowiedzi nie jest oferta panaceum na problemy nauk społecznych. Uważam jednak, że identyfikacja problemu otwiera drogę do poszukiwania rozwiązań. Problemem jednak nie jest ani krótkowzroczny badacz, ani punktoza, ani grantoza. Jest nim natomiast instytucjonalny układ presji ewaluacyjnej, który generuje postawy i zjawiska szkodliwe. Nawet jeśli ta szkodliwość nie jest dziś jeszcze widoczna, to nieuchronnie się do nas zbliża.

Prof. dr hab. Wojciech Czakon, kierownik Katedry Zarządzania Strategicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Niepewność w naukach społecznych

Pewność w różnorodnych skalach wartości wiedzy ma zróżnicowany status. W techno-nauce jest wartością najwyższą metody, którą można stopniować i skalować w sposób ustalony przez konsens społeczności uczonych.

Życie społeczne współczesnego człowieka jest wielowymiarowe i o wiele bardziej zróżnicowane niż jeszcze trzysta lat temu, kiedy dopiero powstawały nowoczesne warunki do zaistnienia realiów, które znamy z własnego życia. Niech za obraz tych komplikacji posłuży porównanie wielkich miast wieku XVII z dzisiejszymi megametropoliami. Londyn, największe miasto Europy, na początku wieku XVII liczy zaledwie ok. 700 tys. mieszkańców. Dziś, a wielkości te szybko rosną, dochodzimy do wielkości aglomeracji posiadających blisko 50 milionów mieszkańców. Oczywiście zmiana rzędów wielkości nie tłumaczy wszystkich komplikacji, na jakie napotyka życie we współczesnym Tokio, Shenzhen czy Nowym Jorku. A jednak liczby te, gdy je porównamy, uruchamiają naszą wyobraźnię i każą zadawać pytanie, jaki poziom komplikacji relacji międzyludzkich, które znało dotychczas miasto, jest już nie do przekroczenia. Pytania tego rodzaju możemy mnożyć w odniesieniu do każdej sfery życia społecznego. Co zatem pokaże przyszłość?

Wielość ról społecznych, jakie dzisiaj człowiek jest zmuszony pełnić, mnogość bodźców, a nawet oddziaływań, których doświadczamy, określają nowe warunki stabilności i dynamiki naszego świata. Wzbudzona przez to olbrzymia mobilność (ludzi, technologii, wiedzy) sprawia nieustanną konieczność przemieszczania się względem siebie tworów takich jak rodzina, krąg przyjaciół, miejsce pracy, społeczność lokalna, jeszcze niedawno stabilnych, niezmiennie odtwarzanych w dających się przewidywać warunkach. Wraz z komplikowaniem i różnicowaniem życia społecznego staje się ono coraz trudniejsze i coraz mniej przewidywalne z perspektywy jego uczestników. Rozłożenie rzeczywistości społecznej na najprostsze składniki doświadczenia, projektowanie jego nabytych postaci na przyszłość, nie dają dziś pełnego ich poznania i rozumienia, a przez to wystawiają naszą codzienność na próbę. Trajektorie życia, jakie sobie wyznaczamy, jeszcze nigdy nie były tak niepewne, przyszłości, które planujemy – tak kruche. Jak twierdzi Ulrich Beck: warunki naszego bytowania to społeczeństwo ryzyka. Niepewność stała się w ten sposób elementem stałym podejmowanych decyzji zarówno w perspektywie indywidualnej, jak i makroskali decyzji społecznych.

Gdy spojrzymy na te kwestie z perspektywy kondycji nauki współczesnej, dostrzeżemy to, iż są one wyzwaniem szczegól-

nym dla nauk społecznych. Oto bowiem wartość poznania i wiedzy, jaką jest pewność, wartość wypromowaną przez trzy stulecia postępów nauki, trzeba skonfrontować z sytuacją wpływu niepewności i ryzyka, jako cech współczesnego życia społecznego, na wiedzę o tym życiu. Karl Popper, wpływowy dwudziestowieczny filozof nauki, opisał tę sytuację tak: „Gdy czynimy krok naprzód, gdy rozwiązujemy jakiś problem, odkrywamy nie tylko nowe i nierozwiązane problemy, lecz odkrywamy także, że tam, gdzie sądzimy, iż znajdujemy się na trwałym i pewnym gruncie, w rzeczywistości wszystko jest niepewne i chwiejne” (*Logika nauk społecznych*). Czy możemy tworzyć naukową, a więc pewną, wiedzę o niepewnych realiach społecznych? Dramaturgię tego pytania określa okoliczność istotna dla tworzenia wiedzy o społeczeństwie, a odkryta przez dwóch polskich badaczy-socjologów: Floriana Znanieckiego i Stanisława Ossowskiego. Okolicznością tą jest wielowątkowe uwikłanie wiedzy w sam przedmiot badania. Choć nie jest to sytuacja całkiem nieznaną w naukach przyrodniczych, to jej sens poznawczy w naukach społecznych jest globalny – dotyczy tych nauk w całości i określa poznawcze ich podstawy. Spróbujmy nieco bliżej przyjrzeć się tej problematyce.

Osobliwości nauk społecznych – Stanisław Ossowski

Książka Ossowskiego, uważana za jedną z głównych pozycji w dorobku polskiej socjologii, nosi tytuł: *O osobliwościach nauk społecznych* (1962). Specyfikę nauk społecznych według Ossowskiego wyznacza pewien rodzaj metodologicznych i epistemologicznych osobliwości nieznanych w naukach przyrodniczych. Co zatem należy do osobliwości nauk społecznych? Pomijając zagadnienia osobliwości historii nauk społecznych, a więc: „problem zapóźnienia” (przyczyn zapóźnienia czy też niedojrzałości socjologii poszukuje się często w faktie, iż jest to relatywnie młoda dyscyplina i trzeba czasu, by jej osiągnięcia były znaczące) czy historyczną ich specyfikę w postaci „podwójnej metryki” (od kiedy socjologia uprawiana jest jako nauka empiryczna, nie zaś spekulatywna, od połowy XIX czy z początkiem XX wieku?), trzeba zwrócić uwagę przede wszystkim na cechy przedmiotu badań socjologicznych. Nie mają one analogii w sferze nauk przyrodniczych: „a) z dawną zaobserwowany

wpływ rezultatów badań na rzeczywistość, do której wnioski z badań mają się odnosić, b) bezpośredni wpływ samych czynności badawczych na badaną rzeczywistość, c) konflikt pomiędzy postulatem systematyczności badań i postulatem ubiegania się o wnioski ogólne, nieograniczone wyznacznikami historycznymi, d) konflikt pomiędzy ograniczeniem się do metod standardyzowanych a miarodajnością wskaźników i subtelnością problematyki, e) udział doświadczenia wewnętrznego w praktyce badawczej” (*O osobliwościach nauk społecznych*).

Wszystkie tego rodzaju osobliwości mają tę cechę wspólną, że ograniczają możliwości osiągania pewności w stopniu, który pozwałaby jednoznacznie prognozować zjawiska społeczne i z naukową pewnością ingerować w ich przebiegi. Właściwie każde działanie społeczne obciążają niezamierzone skutki zamierzonych działań. Sama socjologia (szerzej: nauki społeczne), dokonując istotnych w tym względzie rozpoznań rzeczywistości społecznej, ustalając prawdy stanów faktycznych, pozwala jej aktorom wykorzystywać tę wiedzę w działaniu. A to w zasadniczy sposób zmienia społeczny status wiedzy: z jednej strony przydaje jej niepewności, z drugiej czyni aktorem zachodzących procesów. Trzeba zatem pozbyć się wyobrażenia o wiedzy jako o zwierciadle natury czy społeczeństwa na rzecz jej obrazu, w którym stanowi ona czynnik współsprawczy.

Podobnie myślał Florian Znaniecki.

Współczynnik humanistyczny – Florian Znaniecki

Koncepcja współczynnika humanistycznego, zaproponowana przez Znanieckiego, to dyrektywa metodologiczna, reguła badania kultury, ale przede wszystkim wniosek z rozważań na temat sposobu istnienia rzeczywistości kulturowej. Świat społeczny jest dostępny dla nas tylko poprzez doświadczenie i działanie człowieka. Dlatego specyfika nauk o kulturze, wyrastająca z faktu fundamentalnego ich zakorzenienia w świecie, polega na tym, że przedmioty badań tych nauk są, przed podjęciem czynności poznawczych przez uczonego, zawsze już wcześniej dane jakimś podmiotom-uczestnikom życia społecznego bądź jako korelaty ich świadomości, bądź jako wytwory ich czynnej, praktycznej działalności. „Słowem dane badacza kultury są zawsze ‘czyjeś’, nigdy ‘niczyje’”. Tę zasadniczą cechę danych kulturowych nazywamy *współczynnikiem humanistycznym*, takie bowiem dane, jak przedmioty refleksji teoretycznej badacza, należą już do czynnego doświadczenia kogoś innego i są takie, jakimi to czynne doświadczenie je uczyniło” (*Metoda socjologii*).

Zdaniem Znanieckiego tym, co odróżnia nauki humanistyczne od przyrodniczych, jest więc specyfika przedmiotu tych pierwszych: fakty kulturowe odróżniają się od przyrodniczych tym, że oprócz treści (dostępnej w doświadczeniu indywidualnym) mają znaczenie, które ludzie im nadają w trakcie swojego życia w sposób nadający ich doświadczeniom formę uchwytą środkami kultury. Przedmiotami nauk o kulturze są zatem wartości w odróżnieniu od przedmiotów nauk przyrodniczych, którymi są fakty (rzeczy). Inaczej mówiąc, przedmioty nauk humanistycznych posiadają współczynnik humanistyczny, co oznacza, że są one dane (badaczowi w doświadczeniu naukowym), ale też współdane (obciążone współczynnikiem humanistycznym). Istnieją one w kulturze tak, że inny człowiek może je przeżywać, czynić korelatem swej świadomości i czynnie odnosić się do nich w działaniu.

Wartości wiedzy

Wartości wiedzy nigdy nie stanowiły stałego i jednoznacznego oraz powszechnie akceptowanego i uporządkowanego systemu. Zawsze wiele zależało tu od zróżnicowanych postaci użytku, jaki z niej czyniono, oraz od podmiotów zaangażowanych w jej ocenę. By odwołać się do sytuacji skrajnych: inna ocena warto-

ści wiedzy będzie pochodzić od szamana czy zwykłego uczestnika życia codziennego niezaangażowanego w proces rozwoju wiedzy, a inną zaproponuje współczesny naukowiec; inna ocena będzie płynąć ze strony konsumentów wiedzy w jej zmaterializowanych (technicznych) postaciach, a inna ze strony jej twórców. Co zatem wyróżnia ocenę wartości nauki w naszych czasach? Sądzę, że cechą specyficzną jest to, że przestały być one wartościami niekontrowersyjnymi. Rozumiem przez to zarówno stan kwestionowania ich wartościowości w różnorodnych polach użytku z wiedzy, jak i sytuację, w której konkurują one ze sobą w odmiennych hierarchiach, oraz to, że wchodzi w skład porządków wartości odmiennych od wartości wiedzy, które jeszcze niedawno mogły zachowywać (przynajmniej *de iure*) swą autonomię. Diagnozę tego stanu rzeczy możemy wypracować w analizie dwóch obszarów odniesienia: pierwszym jest dramatycznie narastający rozdział między udziałem wiedzy naukowej w kształtowaniu środowiska ludzkiego a świadomością tego wpływu w zbiorowych formach obiegu wiedzy kultury masowej. Drugim jest lawinowo narastające uczestnictwo różnego rodzaju technologii intelektu w kształtowaniu społecznych praktyk wiedzotwórczych opinii publicznej, poza świadomością znaczenia wymiaru wpływu tych technologii na ludzkie postawy. Obydwa pola interferują, tworząc migotliwy obraz kondycji współczesnych wartości wiedzy. Wiedza i niewiedza, wiedza i pseudowiedza konfrontują się tu ze sobą, odbijają wzajem swe obrazy, tworząc nieznanne wcześniej konstelacje wartości. Żyjemy w swoistym gabinecie luster, w którym te same realia zyskują sprzeczne ze sobą obrazy, a życie nadaje im obieg wciąż zmieniający ich pierwotne znaczenie.

Wiek temu nauka miała głównie wartość czysto intelektualną, a w związku z tym podstawowym kanałem jej transmisji były szkoły i uniwersytety. Były to kanały wąskie, elitarne i dlatego podatne na kontrolę intelektualną. Można było bez przeszkód bronić zasady etyki naukowca: „Moją etyką jest moja metodologia”. Dzisiaj istotnymi społecznie wydają się inne jej wartości niż wartości czysto intelektualne, a mianowicie – użyteczność technologiczna wiedzy, powszechne jej zastosowanie, prestiż, możliwość zdobycia dzięki niej przewagi w sferze publicznej etc. Warto też odnotować fakt istotny społecznie: dzisiaj także transmisja wiedzy jest inna niż miało to miejsce jeszcze w XX wieku. Jest ona wielokanałowa – to już nie tylko szkoła czy uniwersytet, ale także media, technologie, polityka angażują rozległe obszary wiedzy, eksplorując je wedle własnych reguł, własnych obliczeń na zyski i straty.

Pewność przed prawdą – współczesny kryzys wartości wiedzy

Od XVII wieku żyjemy w kulturze, w której wiedza naukowa w coraz większym stopniu uczestniczy, przez technologię, w kształtowaniu oblicza środowiska ludzkiego bytowania. Technologia tak urzeczywistniana przyczynia się do postępu cywilizacyjnego, jeśli jego miarą uczynić zdolność wpływu na ludzkie otoczenie. Z drugiej strony sama nauka bez technologicznego wyrafinowania nie osiągałaby swych sukcesów. Jedność technonauki zakłada zatem jedność wartości intelektualnych wiedzy naukowej (prawda, pewność) i wartości pozaintelektualnych, takich jak skuteczność, ale też takich jak prestiż bezalternatywnej akceptowalności. Zwolennicy takiego poglądu wskazują na spektakularne osiągnięcia wiedzy naukowej urzeczywistnione technologicznie, które tworzą coraz to bardziej skuteczne środki polepszania egzystencji. Tam, gdzie rozwija się wiedza naukowa, ludzie korzystają z benefitów osiąganych dzięki dostępności do niej. Wiedza naukowa, inaczej mówiąc, różnicuje światy społeczne dobrobytu i niedostatku. Wynika to z oczywistej dziś, a nieznannej jeszcze trzysta lat temu, synergii wartości poznaw-

czych i pozapoznawczych realizowanej dzięki wiedzy naukowej. Warto zatem zaznaczyć stale powiększający się rozdział między zasobem treści wiedzy naukowej a tym, którym operuje myślenie zdroworozsądkowe, ukształtowane w ograniczonych kontekstach praktyk życia codziennego.

Mamy tu do czynienia z pewnym paradoksem: im lepiej (pewniej) i skuteczniej wiemy (rozwój techno-nauki), tym bardziej wiedza ta staje się mglista i niezrozumiała dla coraz większej liczby ludzi niedysponujących odpowiednimi kwalifikacjami do oceny wartości wiedzy naukowej. Tym szybciej rośnie w tkance życia społecznego obecność pseudowiedzy (technologicznej i społecznej) stanowiącej swoisty wentyl poczucia bezpieczeństwa dla ludzi coraz słabiej orientujących się w znaczeniach zachodzących zjawisk i czynnikach sprawczych dominujących we współczesności. Jeszcze dwadzieścia lat temu różnorodne teorie spiskowe, lotem błyskawicy przetaczające się przez Internet dzisiaj, nie zyskałyby uwagi nawet znikomej mniejszości. Dziś ich popularność ukazuje absurd i dramat deficytów wiedzy wśród tych, którzy zderzają się z coraz trudniejszą dla nich rzeczywistością.

Inny powód tego stanu rzeczy to kryzys zaufania społecznego, dotyczący nauk, a tkwiący źródłowo w nich samych. Rozdział między wartościami poznawczymi a wartościami moralnymi będący skutkiem powstania „techno-nauki” odpowiada za ten stan rzeczy w największym stopniu. Wiedza naukowa, ponieważ jej wartości poznawcze mają dziś przede wszystkim znaczenie technologiczne, jest zawłaszczana, deformowana, wykorzystywana czysto instrumentalnie ze szkodą dla autorytetu nauki. Obserwujemy ten proces nie tylko w wypadku zaangażowania w naukę interesów wielkiego przemysłu, ale też w zjawisku pograżania się w kryzysie finansowym absolutów renomowanych uczelni świata zachodniego. Koszt zdobycia wykształcenia jest dla wielu z nich ciężarem nie do uniesienia. Wiedza, jako dobro społeczne i osobowe, staje się w ten sposób obciążeniem dla życia, przyczynia się do powiększenia jego niepewności.

Pulę wiedzy zdroworozsądkowej, tak szybko dziś używanej, powiększa Internet, lecz w sposób odmienny niż czyni to nauka. Powszechny, natychmiastowy, interaktywny dostęp do wiedzy, jaki zapewniają technologie cyfrowe, konfrontuje się tu bowiem z zasadniczą dla nich formą niewiedzy uczestników tych

wymian o społecznym charakterze ich partycypacji w Sieci. Obowiązuje tu bowiem zasada: jeśli za coś nie płacisz, sam jesteś towarem.

Pewność w różnorodnych skalach wartości wiedzy ma zatem zróżnicowany status. W techno-nauce jest wartością najwyższą metody, którą można stopniować i skalować w sposób ustalony przez konsens społeczności uczonych. Choć wartość ta nie jest tożsama z prawdą, którą można przecież osiągać także pozametodycznie, związek technik instrumentalnych z nowoczesną formą zmatematyzowanego przyrodoznawstwa daje zawsze pierwszeństwo pewności przed prawdą. Dla polityka z kolei pewność ma przede wszystkim wartość prognostyczną, odnoszoną do przyszłych stanów rzeczywistości, na które wola polityczna chce mieć wpływ. Stąd instrumentalizacja wartości prawdy i ciągłe jej „kontekstowanie” (resp. relatywizowanie) w zmiennych warunkach szans na zdobycie lub utrwalenie władzy. W myśleniu zdroworozsądkowym z kolei wartości te (pewności i prawdy), w obliczu deficytów dostępu do wiedzy ulegają zrównaniu: tam gdzie nie można uzyskać rozoznania co do prawdy, najwyższą stawką dostępu do wiedzy będzie pewność przewyższająca wątpliwości wynikające z tych deficytów. Demon Kartezjusza, w różnych przebraniach, dopada nas także dziś.

Dr hab. Mariola Kuszyk-Bytniewska, prof. UMCS, Katedra Estetyki i Filozofii Kultury, Instytut Filozofii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie



Rys. Sławomir Makal

Michał Myśliwiec

Jak poprawić stosowanie zasad Evidence Based Medicine

Krytyczne podejście do wyników wszystkich badań powinno towarzyszyć każdej ich analizie. Zadaniem prawdziwego naukowca jest postawienie pytań: „czego mi nie powiedziano?” i „co próbuje się przede mną ukryć?”. Wiadomo, że tylko twierdzenia, którym ktoś nieskutecznie próbował zaprzeczyć, są wiarygodne.

Evidence based medicine (EBM) jest to postępowanie medyczne oparte na wiarygodnych dowodach naukowych. Według „British Medical Journal” z 2007 r. EBM jest to jedna z dziesięciu najważniejszych innowacji w medycynie w ciągu ostatnich 150 lat i podstawa współczesnej sztuki lekarskiej.

Pandemia koronawirusa przyspieszyła lawinę niedopracowanych prac naukowych, najczęściej udostępnianych w formie preprintów (prac, które jeszcze nie były recenzowane). Do czerwca 2020 liczba prac dotyczących koronawirusa na serwerze preprintów medRxiv zbliżała się do czterech tysięcy. Do 18 września 2020 wycofano 33 opublikowane prace dotyczące COVID-19. Kilka miesięcy temu wycofano dwie prace z prestiżowych czasopism lekarskich (NEJM i „Lancet”). Pierwsza z nich, opublikowana 1 maja, opisywała brak szkodliwego działania inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę i blokerów receptora angiotensyny u pacjentów z COVID-19. Inna, opublikowana w „Lancet” 22 maja 2020, przedstawiała dowody na potencjalne ryzyko użycia chlorochiny lub hydroksychlorochiny u pacjentów z COVID-19. Praca ta spowodowała zawieszenie największego badania klinicznego (SOLIDARITY), w których jednym z ramion było stosowanie tych leków. Obie te prace, mające trzech wspólnych współautorów (prof. Man-deep R. Mehra, dr Sepan S. Desai i dr Amit N. Patel), bazowały na elektronicznych historiach choroby dziesiątków tysięcy pacjentów, pochodzących z setek szpitali z sześciu kontynentów, które były gromadzone w prywatnej bazie Surgisphere. Alarm podniósł jeden ze współautorów pracy z Harvardzkiego Szpitala Uniwersyteckiego, czyli z Brigham and Womens Hospital w Bostonie. Redakcja NEJM 3 czerwca wyraziła zaniepokojenie (Expression of Concern) i poprosiła autorów o udowodnienie rzetelności danych. Po odmowie przez Surgisphere ujawnienia wyjściowych danych z bazy obie prace zostały wycofane.

Trzecia praca, współautorstwa Mehra, Desai i Patel, oparta na danych z bazy Surgisphere i przesłana 6 kwietnia jako preprint, została wycofana przez samych autorów. Wykazano w niej, że iwermektyna (popularny lek przeciw pasożytniczy) zmniejszała śmiertelność u pacjentów z COVID 19. Carlos J Chaccour z Barcelony sądzi, że praca ta mogła zainspirować kilka krajów latynoamerykańskich do stosowania iwermektyny w COVID-19 (w Peru zalecono jej stosowanie).

Decyzji nie podejmują dane, lecz ludzie

Praca niedawno opublikowana przez E. Boetto i współpracowników w „Journal Medical Ethics” wskazuje na konieczność zaostrzenia polityki czasopism oraz wprowadzenie publicznej kontroli danych wyjściowych i poddanych analizom statystycznym, protokołu badania oraz rzetelnego sprawdzenia deklaracji autorów i ich konfliktów interesów – w celu ograniczenia możliwości publikacji fabrykowanych lub podrasowanych.

Szczególnie w dobie pandemii najważniejsze są informacje istotne dla pacjenta (Patients Oriented Outcomes – PIO). Prof. R. Jaeschke i współautorzy w pracy opublikowanej kilka miesięcy temu w „Medycynie Praktycznej” (2020) zwracają uwagę na to, że: decyzji nie podejmują dane, lecz ludzie, wobec indywidualnego chorego lekarz musi podejmować decyzje, także mając słabe dowody naukowe. Początkowo większość informacji oparta jest na preprintach (prace przed oceną recenzentów), a wytyczne, często sprzeczne, wymagają poprawek, w miarę zdobywania nowych informacji.

Charakterystyka publikacji w dobie pandemii COVID-19 wskazuje na: zalew niedopracowanych prac, wykonanych pośpiesznie (~1000 o HCQ); często sprzeczne wyniki: osocze szkodzi Pei PAIM/ korzystne wg WHO; setki zarejestrowanych RCT i setki metaanaliz; trudność odróżnienia istotnej informacji od szumu; wzrost poznawczej i emocjonalnej niepewno-

ści u lekarzy; obciążenie poznawcze * wyczerpanie psychiczne. Dodatkowo mieszają się informacje oparte na dowodach naukowych z wolą polityków i decydentów.

Dobrym przykładem na ostatni zarzut jest osocze ozdrowieńców, które stało się centrum zainteresowań politycznych. Ówczesny szef amerykańskiego FDA, Stephen Hahn, oświadczył na konferencji prasowej, że „Osocze ozdrowieńców, zmniejszające śmiertelność o 37%, jest historycznym przełomem w leczeniu COVID-19”. Wniosek oparty był na analizie przeżycia podgrupy, wyodrębnionej z podgrupy, wyodrębnionej z podgrupy 1018 pacjentów, którzy otrzymali osocze ozdrowieńców. Tytuł na stronie FDA głosił: *Another Achievement of Administration's Fight Against Pandemic*. Prof. Hahn na drugi dzień przeprosił za wprowadzenie w błąd i przyznał, że zmniejszenie śmiertelności o 37% odnosi się do względnego zmniejszenia ryzyka (Relative Risk Reduction – RRR), zaś ważniejsze, tzw. bezwzględne zmniejszenie ryzyka (Absolute Risk Reduction – ARR), wynosi tylko 3-4%. Różnice między względnym a bezwzględnym zmniejszeniem ryzyka obrazuje przykład badania, które w grupie 100 osób leczonych wykryło jeden zgon, zaś w grupie kontrolnej dwa zgony (RRR = 50%, zaś ARR 1%).

Obecnie przyjmuje się następującą hierarchię wiarygodności badań klinicznych: 1) metaanaliza RCT (Randomized Clinical Trial) i przegląd systematyczny RCT; 2) pojedyncze RCT; 3) RCT adaptacyjne (pragmatyczne, naturalistyczne, praktyczne); 4) badanie eksperymentalne bez randomizacji; 5) przegląd systematyczny badań obserwacyjnych; 6) pojedyncze badanie obserwacyjne z grupą kontrolną; 7) badanie skrzyżowane (zamiana leków); 8) serie przypadków; 9) pojedyncze przypadki.

Badania randomizowane, adaptacyjne...

Najwyższą wiarygodność mają randomizowane, prospektywne badania kliniczne z grupą kontrolną (inny lek lub placebo). Niestety typowe RCT mają wiele wad, trwają długo, są drogie i większość odbywa się w warunkach eksperymentalnych, często w homogennej populacji i idealnych warunkach klinicznych oderwanych od realnego życia, w których warunki włączenia eliminowały większość pacjentów głównie z powodu współchorobowości. Wiarygodność RCT zwiększa zaślepienie, szczególnie podwójne, czyli i chorych, i badaczy, oraz ściśle określone punkty końcowe ustalone przed rozpoczęciem rekrutacji.

Jeżeli kilka RCT udowodni działanie leku, możemy mieć większą pewność, że tak jest rzeczywiście. Oczywiście należy brać pod uwagę proweniencję ośrodka i badaczy oraz konflikt interesów badaczy i sponsora badania klinicznego. Stąd większe jest przekonanie do badań zainicjowanych przez ośrodki akademickie niż sponsorowanych przez firmę produkującą dany preparat.

Pandemia COVID-19 przyczyniła się do rozpowszechnienia tzw. badań adaptacyjnych. Są one przeprowadzone na szerszej populacji tzw. rzeczywistej (real life), bez eliminacji chorób współistniejących. Są tańsze, a ich wyniki mogą być szybko wykorzystane w życiu. Główne ich cechy to duża elastyczność, możliwość włączenia wielu grup na starcie, lecz konieczna jest jedna lub więcej grup porównawczych (może być wspólna, ale dobrana losowo). Po pewnym czasie wyniki badania są analizowane przez niezależny komitet, który wyznacza dalszy przebieg badania (przerwanie dalszego badania w jakiejś grupie, utworzenie nowych grup, podział grupy, zmiana dawkowania, dołączenie innego leku i inne). Prawie wszystkie badania randomizowane (RECOVERY, SOLIDARITY, ACTT) to badania adaptacyjne. Prawdopodobnie będą one preferowaną formą RCT także po pandemii.

Krytyczne podejście do wyników wszystkich badań powinno towarzyszyć każdej ich analizie. Zadaniem prawdziwego naukowca jest postawienie pytań: „czego mi nie powie-

dziano?” i „co próbuje się przede mną ukryć?”. Wiadomo, że tylko twierdzenia, którym ktoś nieskutecznie próbował zaprzeczyć (przeszły „test falsyfikowalności”), są wiarygodne. Badanie RCT RECOVERY (Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy) prowadzone jest w Wielkiej Brytanii. Pacjentów z COVID-19 losowo przydzielono do grup, które otrzymywały jeden z następujących leków: azytromycynę, tocilizumana, osocze ozdrowieńców, deksametazon przeciwciała REGN-CoV-2, hydroksychlorochinę i Kaletrę (lopinawir + ritonawir). Leki stosowane w dwóch ostatnich grupach nie były skuteczne, więc badanie w tych ramionach zakończono. Deksametazon wykazał dużą skuteczność w zmniejszaniu śmiertelności, więc uznano kontynuowanie badań w tej grupie za zbyt czyste.

Badanie SOLIDARITY, nadzorowane przez WHO, jest także badaniem adaptacyjnym, międzynarodowym i wielośrodkowym. Nie ma sztywno ustalonej liczby chorych w grupach, zasad przerywania badań i planu analiz pośrednich. Żaden z leków nie zmniejszył śmiertelności, potrzeby respiratora oraz czasu hospitalizacji. Większość punktów końcowych stanowiły surogaty, czyli punkty zastępcze, np. ciśnienie tętnicze, potrzeba respiratora, czas pobytu w szpitalu, zmiany RTG/USG/CT, SpO₂ (saturacja), leukocytoza, Interleukina-6, CRP i inne. Na podstawie zastępczego punktu końcowego, jakim jest stężenie glukozy we krwi, zarejestrowano większość leków przeciwcukrzycowych. Obecnie wiadomo, że głównie należy brać pod uwagę powikłania sercowo-naczyniowe i nerkowe, od których zależy przeżycie chorego na cukrzycę.

Typowe badania RCT w dobie COVID-19 były ograniczone, zakłócone, modyfikowane lub wstrzymane. Wytyczne EMA z 28 kwietnia 2020 dopuszczają zmiany w protokole RCT, zastępstwa oraz zmiany miejsca realizacji badania, pod warunkiem poinformowania organu i KE, która musi wyrazić zgodę. Jest też przewidziana opcja natychmiastowych środków bezpieczeństwa (bez zgody Komisji Etycznej). European Forum GCP uznała prymat bezpieczeństwa i zaleciła wstrzymanie lub rozpoczęcie RCT innych niż dotyczące COVID-19. Podobne były decyzje stowarzyszeń i organizacji krajowych.

Smutne fakty dotyczące badań klinicznych

Prof. Bradford Hill opisał pacjenta, który na obchodzie zapytał, dlaczego zmieniono mu tabletki. Na pytanie dlaczego tak sądzi, powiedział, że dotąd otrzymywał tabletki, które tonęły po wrzuceniu do sedesu, a dzisiejsze nie toną. Badania kliniczne często nie są publikowane nawet po dwóch latach od ich zakończenia. Prawdopodobnie dotyczy to badań z nieoczywistymi wnioskami lub kontradycyjnymi w stosunku do oczekiwań badaczy.

W medycynie błędy są szczególnie niebezpieczne, stanowiąc trzecią przyczynę zgonów.

Błąd pierwszego typu (rozpoznanie choroby, której nie ma) jest najczęściej bezkarny, aczkolwiek brzemienne w skutki dla pacjenta (poczucie choroby, lęk o przyszłość, możliwość niepotrzebnego zabiegu). Najczęściej nie ma ryzyka pociągnięcia do odpowiedzialności prawnej lub zniesławienia, gdyż skorygowanie błędu jest trudne i rzadko do niego dochodzi, bo doktor chciał przecież jak najlepiej, nawet z przesadą. Cieszy się pacjent i jego rodzina, że ktoś wreszcie odkrył chorobę. Jest więc w medycynie tendencja do rosnącej liczby tego typu błędów, szczególnie, gdy sprzyja to rynkowi leków, a i lekarz ma mniej pracy i kłopotu, lecząc pacjenta zdrowego. Tacy „chorzy” korzystają nagminnie z medycyny alternatywnej, czyli nieopartej na dowodach naukowych i niezwyfikowanej (ok. 40% Amerykanów z niej korzysta).

Błąd drugiego typu (choroba obecna, ale niezdiagnozowana) jest łatwiejszy do wykrycia i często powoduje pociągnię-

cie lekarza do odpowiedzialności prawnej, zwykle za zaniechanie. Lekarz naraża się na potępienie i zniesławienie, także w oczach kolegów. Błąd może być skorygowany, gdy nasilą się objawy choroby, co zwiększy szansę jej rozpoznania. Lekarze boją się błędu drugiego typu, co powoduje rozwój „medycyny obronnej”, czyli zlecenia niepotrzebnych badań obrazowych lub laboratoryjnych „na wszelki wypadek”.

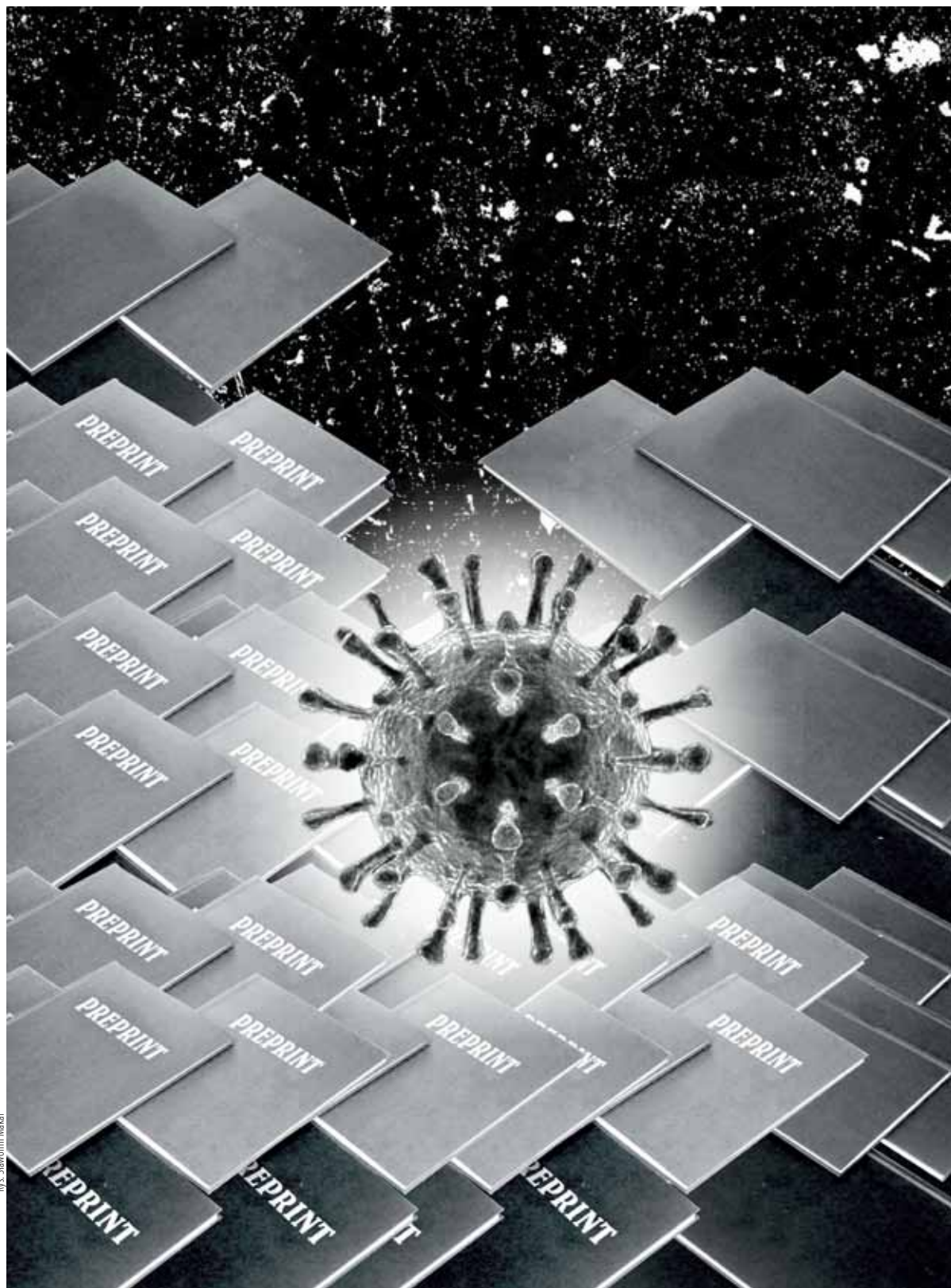
Błąd trzeciego typu polega na błędnym zastosowaniu i interpretacji analizy statystycznej. Warto wspomnieć, że to Disraeli jest autorem powiedzenia o trzech rodzajach kłamstwa (kłamstwo, przekłete kłamstwo i statystyka). Z drugiej strony, William Osler już w XVIII wieku twierdził, że medycyna jest nauką niepewności i sztuką prawdopodobieństwa. Według Alvana Feinsteina naj-

wieksza choroba współczesnej literatury medycznej wynika z nieprawidłowej interpretacji znamienności statystycznej.

W USA trwa kampania Choosing Wisely (zmniejszyć badania i nadmiar leków), wynikająca z iluzji kontrolowania choroby i iluzji terapeutycznej, ale entuzjazm do wiązania poprawy zdrowia ze stosowanym lekiem jest ciągle duży. Terapeutycznej iluzji sprzyja też błąd konfirmacji, czyli szukanie dowodów potwierdzających to, co uznajemy za prawdziwe.

Błędne wnioskowanie i nadmiar wytycznych

Istnieje powszechne przekonanie o dołączających standardach badań naukowych. Zacierają się różnice między rzetelnymi dowodami naukowymi a spekulacją lub fikcją, nie mówiąc



o statystycznym maltretowaniu wyników, by uzyskać jakieś znamienności, podrasowanych wynikach i naciąganych wnioskach. Potwierdzają to analizy naukowe. W topowym czasopiśmie JAMA w 2014 r. ukazała się praca, która wykazała, że spośród 96 randomizowanych badań klinicznych opublikowanych w czasopiśmie o wysokim IF, 93 zawierało różne dane w publikacji papierowej i w informacji internetowej.

Artykuł redakcyjny w BMJ w 1994 ma tytuł *Skandal marnych badań medycznych* i dotyczy badań, których nie można powtórzyć. Wynika z niego, że duża część badań może wprowadzać w błąd. Na szczęście artykuł ten jest bardzo szeroko cytowany, co świadczy o tym, że wstrząsnął opinią naukowców. Nawet w onkologii ponad 50% prac nie można powtórzyć. John P.A. Joannidis opublikował artykuł zatytułowany *Dlaczego większość badań klinicznych nie jest przydatna (Why Most Clinical Research Is Not Useful)*. Zbyt często badaczami kieruje żądza uzyskania lepszej bibliometrii, rozliczenia projektu, osiągnięcia kolejnych stopni lub stanowisk, nie mówiąc już o względach pekuniarnych. Konsekwencją „medycznych dezinformacji” jest wprowadzanie w błąd łatwowiernych i bezkrytycznych lekarzy ze szkodą dla pacjentów („Cancer Research” 2016). Znana jest próba dwóch firm farmaceutycznych wykorzystania innowacyjnych prac podstawowych, opisanych w topowych naukowych czasopiśmie medycznych. Okazało się, że wyniki tylko 15-25% prac można było powtórzyć. W medycynie wdrażanie niepewnych procedur może być związane z działaniami niepożądanymi. Jatrogenne szkody na zdrowiu zostały po mistrzowsku opisane przez Iwana Illicha we wstrząsającej książce *Medical Nemesis*.

Powszechna dostępność do internetu nasiliła opisane przez Dunninga i Krugera zjawisko psychologiczne, polegające na odwrotności ignorancji i pewności siebie (im większa ignorancja, tym większa pewność siebie). Wątpliwej jakości prace utwierdzają ludzi w przekonaniu, że ich ignorancja nie jest wcale gorsza niż wiedza naukowców i ekspertów. Kontestowanie autorytetów i ekspertów jest groźne dla rozwoju społeczeństw. Skutki są żałosne, bo ludzie zaczynają negocjować takie fakty jak ewolucja czy ocieplenie klimatu.

Na szczęście obecnie powszechne jest przekonanie o konieczności potwierdzenia wyników przez niezależnych badaczy. Proponuję, za radami baronessy i prof. Onory O’Neil, badać proveniencje informacji i brać pod uwagę tylko pochodzące od osób wiarygodnych, czyli kompetentnych, prawdomównych i szczerych.

Wyciąganie wniosków jest w publikacji najważniejsze, gdyż w powodzi informacji może być jedynym fragmentem pracy, który koduje informację przekazywaną innym. Wnioski muszą wynikać z pracy i być logiczne. Wniosek można wyciągnąć nawet z pojedynczej obserwacji. Na przykład widok ptaka w locie upoważnia do wyciągnięcia wniosku, że latanie jest możliwe.

Niestety często wnioski są zbyt szerokie, niezasadnie uogólniane, niezgodne z zawartością pracy i nakierowane na pożądaną tezę lub dostosowane do życzenia zainteresowanej firmy. Wnioski nie mogą być oparte na poszlakach. Dla przestrogi warto przytoczyć historię Abrahama Lincolna, który w młodości bronił swojej niewinności przed sądem w sprawie, w której poszlaki mogły przemawiać przeciw niemu. Przedstawił on sądowi możliwość zupełnie błędnej logiki poszlak na podstawie anegdoty o farmerze, do którego przybiegł podekscytowany sześciolatek, krzycząc: Tato, tato, twój robotnik z moją siostrą są w stodole na sianie. On zdjął spodnie, a ona podniosła spódnicę. Pewnie będą sikać na siano.

Coraz częściej RCT obejmują wielotysięczne grupy chorych, aby osiągnąć znamienność statystyczną, ale dotyczą marginalnych zysków lub nie samych chorób, lecz czynników ryzyka. Jest to jak nisko rosnący owoc, łatwy do osiągnięcia, ale mało dojrzały, i zysk z niego niewielki. Wystarczy jednak wykazać sta-

tystycznie znamienny zysk z obniżenia lub podwyższenia czegoś, by można było wytworzyć lek, który koryguje ten parametr. Wszyscy są zadowoleni z możliwości odkrycia, wytwarzania, promowania, przepisywania i brania leku, którego działanie „potwierdzono w badaniu naukowym”. Oczywiście szczególnie ludzie starsi mają wiele chorób, na które różne leki mogą mieć przeciwstawne działania niepożądane.

Falszerstwa i manipulacje były częste w historii nauki. Podobno podrasowywał swoje prace Freud i wielu innych. Stąd sformułowana przez Francisa Bacona na początku XVII wieku i dopracowana w wieku XX przez Karla Poppera zasada, że zadaniem nauki nie jest potwierdzanie tez naukowych, lecz ich kwestionowanie. Dopiero po nieudanych próbach zakwestionowania tez pracy (sprawdzalność/falsyfikowalność) można uznać, że teza jest prawdziwa.

Znana nefrologom tzw. odwrócona epidemiologia, czyli mniejsza śmiertelność chorych dializowanych, którzy mają otyłość, nadciśnienie, hiperlipidemię i wysokie stężenia kreatyniny, może być spowodowana śmiercią większości pacjentów z tymi chorobami zanim rozwinie się schyłkowa niewydolność nerek wymagająca dializ. Błąd sprowokowany jednym lub wieloma czynnikami kolidującymi jest często trudny do uświadomienia.

Aż 35% badań chcących powtórzyć RCT dostarczyło odwrotnych wniosków. Fiona Godlee zatytułowała artykuł redakcyjny w BMJ z 2014 r. *Jak wytyczne mogą wprowadzać w błąd* i odpowiedziała, że wiele z nich opiera się na sfałszowanych lub wręcz fikcyjnych dowodach. To powinno być ścigane przez prawo.

Nadmiar wytycznych, szczególnie opartych na niepewnych dowodach naukowych, jest zmartwieniem klinicystów. Obrazuje to przykład z 2005 r., kiedy w ciągu 24 godzin przyjęto do dyżurnego szpitala w Wielkiej Brytanii 18 pacjentów z 44 chorobami. Aby lekarz zapoznał się z wszystkimi wytycznymi na ich temat, musiałby przeczytać 3679 stron, co zajęłoby 122 godziny.

Postulaty

Wielu lekarzy i naukowców uważa, że jeżeli różnica jest znamienna statystycznie, to badanie wykazało istotną klinicznie różnicę, podczas gdy znamienność statystyczna w ogóle nie mówi o prawdziwości hipotezy i może mieć niewielkie lub nieistotne znaczenie kliniczne.

Wartość „p” wymyślił Fisher prawie sto lat temu jako wskaźnik, że eksperyment zasługuje na powtórzenie. Im mniejsze p, tym mniejsze prawdopodobieństwo fałszywie pozytywnego wyniku. Jeżeli do wykazania różnicy trzeba bardzo dużej liczby chorych, to leczenie ma marginalną wartość lub nie ma zbyt dużego praktycznego znaczenia.

Redaktorzy czasopism powinni zachęcać do stosowania bardziej miarodajnych analiz statystycznych i żądać podawania przedziałów ufności (zamiast p), zysku bezwzględnego (zamiast względnego) oraz wyliczania NNT, czyli liczby osób, które trzeba leczyć, by u jednej uzyskać pożądaną efekt. Wylicza się NNT ze wzoru $1/ARR$ (Absolute Risk Reduction). Gdy w grupie badanej doszło do 5% zmniejszenia ryzyka zawału, to NNT wynosi $1/0.05 = 20$. Czyli trzeba leczyć 20 ludzi, by uniknąć zawału u jednego. Bardzo niechętnie autorzy podają też liczbę leczonych, którym terapia zaszkodzi (Number Needed to Harm – NNH) i liczbę zbadanych przesiewowo, by pomóc jednej osobie (Number Needed to Screen – NNS). Do języka medycznego chyba na stałe weszły określenia „efektywność i działania niepożądane” (effectiveness and side effects), zamiast „leczyć lub szkodzić” (cure or harm).

Prof. dr hab. Michał Myśliwiec, nefrolog i hipertensjolog, Klinika Nefrologii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Jacek Wolski

Jakość czy ilość?

Oto jest pytanie

Termin niepewność, sięgający korzeniami do epoki oświecenia, jest właśnie poszukiwanym pomostem łączącym nauki ścisłe i przyrodnicze. W tych drugich błąd nie jest bowiem synonimem „pomyłki”, ale oznacza niemożliwą do uniknięcia niepewność, którą można zdefiniować jako świadomość badacza, że istnieje różnica między zgromadzonymi informacjami o środowisku (danymi), a „realnym” środowiskiem.

Słowo błąd w potocznym znaczeniu ma wydźwięk pejoratywny, sugeruje bowiem, że popełniono coś, co narusza przyjęte zasady. W sensie matematycznym czy statystycznym błąd prawdziwy oznacza różnicę między wartością zmierzoną, a rzeczywistą lub oczekiwaną. Przyjęcie takiej definicji nie jest jednak możliwe w naukach przyrodniczych czy naukach o Ziemi, bowiem błąd nie zawsze może być obliczony (często nie znamy ani wartości rzeczywistej, ani oczekiwanej).

Podobne „zero-jedynkowe” podejście prezentuje logika formalna, na prawach której bazuje teoria zbiorów klasycznych, charakteryzujących się jednoznacznie zdefiniowanymi granicami i przynależnością obiektów wynikającą z teorii prawdopodobieństwa: 0 – obiekt nie należy (zbiór pusty), 1 – obiekt należy (zbiór niepusty). W sukurs przychodzi dopiero logika wielowartościowa, uwzględniająca sens ilościowy i ciągłą zmienność zjawiska w przestrzeni (odpowiednik przyrodniczego kontinuum). Na jej prawach bazuje teoria zbiorów rozmytych, charakteryzujących się brakiem jednoznacznie zdefiniowanych granic i przynależnością obiektów wynikającą z teorii możliwości: 0 – obiekt całkowicie nie należy, od 0 do 1 – obiekt częściowo należy, 1 – obiekt całkowicie należy. Jednak i w tym przypadku podejmowanie decyzji o zaliczeniu elementu do zbioru obarczone jest niepewnością, bowiem: 1) definicja zbioru może być niejednoznaczna, 2) definicja elementu może być niejednoznaczna, 3) może nie być wystarczających przesłanek do zaliczenia elementu do zbioru. Wystąpienie problemów „nieostrych” nie kwalifikuje ich automatycznie do zakresu stosowalności teorii zbiorów rozmytych. Decydującym kryterium musi być stwierdzenie, że analizowany zbiór jest sam w sobie niejednoznaczny (np. teren płaski / nachylony / stromy / urwisty).

Termin niepewność, sięgający korzeniami do epoki oświecenia (krzywa dzwonowa Gaussa i Laplace’a, uznawana obecnie za krzywą błędów pomiarowych), jest właśnie poszukiwanym pomostem łączącym nauki ścisłe i przyrodnicze. W tych drugich błąd nie jest bowiem synonimem „pomyłki”, ale oznacza niemożliwą do uniknięcia niepewność, którą można zdefiniować jako świadomość badacza, że istnieje różnica między

zgromadzonymi informacjami o środowisku (danymi) a „realnym” środowiskiem. Takie podejście nawiązuje do charakterystyki błędów przypadkowych, które są nierozdzielnie związane z istotą każdego pomiaru (w odróżnieniu od błędów systematycznych i grubych). Niepewność może mieć charakter stochastyczny albo epistemiczny. W tym pierwszym przypadku związana jest z naturą danych (nie wiemy dokładnie, co obserwujemy lub mierzymy), a w drugim – z regułami, kiedy nie jesteśmy pewni wyciągniętych wniosków. Tym samym tzw. błędne dane są w rzeczywistości: niejednoznaczne, niepełne, niepewne/nieokreślone albo nieprecyzyjne. Epistemiczny charakter niepewności wpisuje się w teorię Dempstera-Shafera, która stanowi rozszerzenie teorii subiektywnego prawdopodobieństwa Bayesa. O ile jednak w tej drugiej brak dowodów za hipotezą stanowi dowód przeciw niej (co często nie jest spełnione w realnym świecie), to podstawowym założeniem teorii Dempstera-Shafera jest istnienie w zakresie wiedzy obszarów ignorancji. Niepewność traktowana jest jako atrybut obserwatora i jest miarą stopnia jego niewiedzy o obserwowanym zjawisku.

Klasycznym przykładem niepewności jest pytanie: którądy poprowadzić granicę? Jak wyznaczyć zasięg grup etnograficznych w sytuacji, gdy elementy kultury materialnej i niematerialnej przenikają się wzajemnie, a strefy dwustronnych wpływów liczą dziesiątki kilometrów albo obejmują wiele wsi? Jak podczas kartowania terenowego wyznaczyć, gdzie kończy się las, gdy szerokie ekotony budowane przez okrajki i oszyjki nie tworzą już wysokopiennego i zwartego drzewostanu, ale wciąż nie są jeszcze łąką? No i w końcu – jak te zjawiska oddać na mapie w postaci sygnatury liniowej?

Wprowadź śmiecie, otrzymasz śmiecie

Na co dzień nie myślimy o tym, jak często towarzyszą nam mapy, a już z pewnością nie zastanawiamy się nad poziomem wiarygodności danych cyfrowych zwizualizowanych za pomocą metod prezentacji kartograficznej. Bo obecna mapa, to już coś znacznie więcej niż strona atlasu pachnąca bibliotecznym zapachem czy poprzecieraną w miejscach załamania

wierna towarzyska naszych turystycznych wędrówek. To baza danych, zawierająca logicznie powiązane i możliwe do opisanania programowalnym językiem zapytań atrybuty opisowe, która wraz z ich reprezentacją graficzną w postaci obiektów o ściśle określonym charakterze geometrycznym, topologicznym i topograficznym tworzy komplementarną całość – model przystosowany do przetwarzania w systemach informacji geograficznej (GIS).

Dzięki geolokalizacji dane zyskały aspekt przestrzenny, a wraz z nim zupełnie nowy wymiar i walor. GIS w Polsce stanowi fundament wielkich przedsięwzięć informatycznych, jak choćby System Identyfikacji Działek Rolnych (LPIS), System Informatyczny Lasów Państwowych (SILP), Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK), Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), ewidencja gruntów i budynków (EGiB) i wiele innych. Systemy informacji geograficznej wykorzystywane są w pracach jednostek samorządowo-terytorialnych wszystkich szczebli, w transporcie (logistyka, spedycja), bezpieczeństwie publicznym (zastosowania militarne, sytuacje kryzysowe), przez służby mundurowe i ratunkowe. Z pomocą GIS-u prowadzi się liczne obserwacje monitoringowe, buduje bazy tematyczne, wykonuje analizy zasięgów czy widoczności oraz realizuje niezliczoną liczbę pro-

jektów naukowych. GIS to w końcu nawigacje samochodowe, wszelkie geoportale czy towarzyszące nam ostatnio codziennie mapy prezentujące dynamikę pandemii Covid-19. A to tylko przysłowiowy czubek góry lodowej, bowiem możliwości potencjalnych zastosowań są właściwie nieograniczone. Oczywiście nie należy zapominać, że za pomocą systemów informacji geograficznej nie można uzyskać nieskończenie dokładnej reprezentacji poszczególnych encji świata rzeczywistego, w którym oprócz rejestrowanych widocznych obrazów ujawnione byłyby wszelkie istniejące relacje pomiędzy nimi i zależności z szeroko rozumianym otoczeniem, a także zachodzące w nim zmiany o charakterze dynamicznym. Zawsze będzie to tylko lepszy lub gorszy model.

Czy jednak możliwości technologiczne współczesnego „mapowania” przestrzeni nie powodują, że ulegamy ułudzie doskonałej jakości produktów cyfrowych? Bo jak numeryczna, to bezbłędna. Nic bardziej mylnego. W ten sposób dochodzimy do fundamentalnej zasady, którą ukuł programista IBM George Fuechsel: Wprowadź śmiecie, otrzymasz śmiecie (GIGO – Garbage In, Garbage Out). Nie będzie nadużyciem stwierdzenie, że wszystkie źródła danych w systemach informacji geograficznej mogą być obciążone błędami: poczynając od wyników badań



i pomiarów terenowych (niepewność, nieświadome pomyłki i świadome zaniedbania badacza), przez tematyczne bazy danych oraz mapy analogowe i numeryczne, aż po materiały fotogrametryczne i teledetekcyjne.

Ocena jakości danych źródłowych to faza „zerowa” każdego procesu tworzenia mapy numerycznej. W dużym stopniu cechy określające jakość map papierowych i cyfrowych są podobne: dokładność, kartometryczność/precyzja (w pewnym sensie), wierność/wiarygodność, pełność treści/kompletność, czytelność/komunikatywność i aktualność. Cechy opisujące w głównej mierze lub wyłącznie jakość danych cyfrowych to: powtarzalność, rozdzielczość, zmienność, dostępność, wartość, pochodzenie, koszt pozyskania i własność. Sytuacja się dodatkowo komplikuje w przypadku starych map, o których wiemy tylko tyle, że są. W takiej sytuacji rzetelność naukowa wymaga podjęcia studiów literaturowych, które obejmą zarówno same mapy (zwłaszcza założenia kartograficzne oraz przebieg i dokładność prac topograficznych), jak i czasy, w których powstawały, w tym m.in. przeznaczenie map wpływające na ich zawartość, różnorodność systemów miar, językoznawcze podstawy nazewnictwa i inne. A gdy już ocenimy jakość pracy naszych poprzedników, to przyjrzyjmy się, gdzie sami możemy popełnić błędy.



Mapa (nie)doskonała

Bez względu na algorytm działań podczas tworzenia map numerycznych należy zacząć od wyboru jednego z dwóch schematów pojęciowych, czyli odpowiedniej metody cyfrowej reprezentacji danych przestrzennych: przez obiekty dyskretne (model wektorowy) lub pola (model rastrowy). Generalnie modele wektorowe cechują się zdolnością wiernego odtwarzania położenia i kształtu obiektów oraz możliwością zachowania topologii połączeń, zaś modele rastrowe, będące ciągłą reprezentacją encji świata rzeczywistego – prostym sposobem matematycznego definiowania oraz łatwością nakładania i agregowania warstw tematycznych, prowadzenia analiz przestrzennych, modelowania i wizualizacji. Oczywiście oba schematy pojęciowe mają też swoje wady. Podczas wyboru należy wziąć pod uwagę m.in. cel opracowania, sposób zbierania informacji i rodzaj materiałów źródłowych, docelową skalę opracowania, naturę samych danych, a także metody ich dalszych analiz oraz możliwego stopnia generalizacji.

Choć wykorzystanie danych teledetekcyjnych stało się powszechne, a w małych skalach jest wręcz normą, to wciąż jednak materiałem źródłowym jest często mapa papierowa, zwłaszcza w badaniach przyrodniczo-historycznych. Często bagatelizuje się fakt, że już sam proces skanowania niemal zawsze powoduje zniekształcenia oryginalnego obrazu. Ich źródłem może być jałowy poślizg rolek, liczba, sposób rozmieszczenia i brak kalibracji kamer CCD, źle dobrana rozdzielczość w stosunku do dokładności graficznej opracowania lub zbyt silna filtracja szumu pikselowego. A efektem ewentualnych zaniedbań są próby korygowania albo reinterpretacji rzeczywistości, podczas gdy problem zlokalizowany jest w macierzy rastra.

Jednym z najtrudniejszych etapów w tym klasycznym algorytmie tworzenia mapy numerycznej jest kalibracja, która służy do usuwania zniekształceń geometrycznych obrazów rastrowych oraz nadania im nominalnych rozmiarów. Cały proces składa się z dwóch kroków: obliczenia macierzy przekształceń oraz interpolacyjnego przepróbkowania zniekształconego obrazu do nowego rastra. W zależności od typu zniekształceń, rodzaju materiałów czy ich przeznaczenia wykorzystuje się transformacje liniowe pierwszego stopnia oraz nieliniowe wyższych stopni. Podczas kalibracji łatwo o błędy, które prowadzą do niekontrolowanych zmian geometrii i wtórnych deformacji obrazu. Pamiętajmy też, że nie ma sensu wykorzystywać zaawansowanych algorytmów interpolacyjnych do map sprzed kilku wieków, kiedy zasady kartografii matematycznej były dopiero pieśnią przyszłości, a pomiarów w terenie dokonywano z końskiego siodła metodą „na oko”.

Prawidłowo przygotowany raster należy zarejestrować w zdefiniowanym układzie współrzędnych. Kluczową decyzją jest wybór właściwego, docelowego odwzorowania i układu współrzędnych, zależny m.in. od położenia geograficznego, wielkości obszaru badań, przeznaczenia mapy, zakresu treści i skali opracowania. Wynika to z braku uogólnionego zapisu matematycznego powierzchni topograficznej Ziemi, czego konsekwencją są kolejne aproksymacje bryły naszej planety. To powoduje, że każdy punkt na Ziemi można opisać przynajmniej trzema różnymi parami współrzędnych: geograficznych, astronomicznych, tzw. naturalnych (φ, λ), geograficznych geodezyjnych, tzw. elipsoidalnych (B, L, H) oraz prostokątnych płaskich (X, Y, Z). I tylko te ostatnie charakteryzują się jednoznacznie określonym położeniem punktów, ściśle zdefiniowanymi parametrami, wielkościami i rozkładem zniekształceń geometrycznych.

Bardzo istotnym krokiem jest zaprojektowanie bazy danych atrybutowych, tzw. diagramów związków encji, czyli wszystkiego, co istnieje realnie lub w wyobraźni. W praktyce chodzi o stworzenie podziału na tabele, które można będzie przeszukiwać i ana-

lizować za pomocą języka zapytań i operatorów logicznych, a po nadaniu obiektom unikalnych identyfikatorów – łączyć relacyjnie. To etap pracy, z którego większość użytkowników nie zdaje sobie nawet sprawy, jeśli nie ma konfliktów w relacjach między tablicami. Błędy w atrybutach są już jednak widoczne aż nadto i potrafią zniechęcić nawet najbardziej wyrozumiałego użytkownika. Przykładem może być baza danych zawierająca dziesiątki tysięcy nazw miejscowości z błędnymi znakami diakrytycznymi. Pół biedy, jeśli mają one charakter systematyczny (np. nieprawidłowa strona kodowa), ale jeśli są przypadkowe... Niezbędny jest więc etap normalizacji, który polega na weryfikacji poprawności struktury i spójności modelu (także na poziomie semantycznym), a co za tym idzie – integralności samych danych. Normalizacja bezwzględnie powinna obejmować: prawidłowość powiązań danych przestrzennych z atrybutami, stabilność struktur, obecność niepotrzebnych wpisów, wspomnianą poprawność nazw, adekwatność formatu i poprawność precyzji zapisu, właściwą lokalizację wartości absolutnych i względnych.

W przypadku konieczności dyskretyzacji obiektów niezbędna jest ich wektoryzacja. Jej jakość zależy przede wszystkim od dokładności oraz wiedzy i doświadczenia operatora, niezbędnych do prawidłowej identyfikacji obiektów i interpretacji zjawisk. Podczas wektoryzacji zawsze popełnia się błędy, które mogą bardzo utrudnić późniejsze nakładanie warstw, operacje z wykorzystaniem algebry boolowskiej i znacząco zafałszować wyniki analiz. Do weryfikacji topologii zazwyczaj wykorzystuje się narzędzia geometrii analitycznej, które wymagają jednak ustawienia prawidłowych parametrów brzegowych. W przeciwnym razie powstanie obraz pozornie ładny, ale w praktyce niezgodny z wymaganą precyzją geometryczną danych.

W wielu przypadkach cel opracowania wymusza wykonanie generalizacji graficznej i/lub pojęciowej, która ma fundamentalnie istotny wpływ na zróżnicowanie liczby, kształtu, powierzchni, kategorii, a czasem nawet położenia obiektów. Niemiecki kartograf E. Sydow nazwał ją jedną z trzech największych raf kartografii (obok sposobów przedstawienia sferoidalnej powierzchni Ziemi na płaszczyźnie i rzeźby terenu na mapie). Mimo że systemy informacji geograficznej stworzyły zupełnie nowe możliwości w zakresie operacji upraszczania geometrycznego, wciąż jednak immanentną cechą generalizacji jest jej subiektywizm. Inne podejście do problemu proponuje więc R. Weibel, według którego zrozumienie semantycznej istoty obiektów i zjawisk oraz łączących je relacji pozwoli na poprawne modelowanie fragmentu przestrzeni geograficznej na dowolnie zdefiniowanym poziomie uogólnienia.

Końcowe szacowanie niepewności wyników wymaga z jednej strony wiedzy o jakości danych przestrzennych, a z drugiej zastosowania odpowiedniej metody weryfikacji. Dzięki temu uniknie się niekontrolowanej propagacji błędów wykraczającej poza przyjęty poziom dokładności. Najważniejsza jest jednak świadomość popełnianych błędów. Określenie zakresu niepewności nie jest przyznaniem się do niewiedzy, ale jest wyrazem odpowiedzialności autora i określa wartość opracowania. W tym miejscu należy jednak zapytać, czy we współczesnym świecie liczy się tylko jakość, czy także ilość danych?

Big Data, czyli łopata do wiadra

W 1997 r. dwaj współpracownicy NASA, Michael Cox i David Ellsworth, zaproponowali termin Big Data i – jak się okazało z czasem – trafili w dziesiątkę. W ciągu kolejnych dwóch dekad hardware stopniowo stawał się usługą kupowaną w czasie rzeczywistym, a dane – trwałym zasobem (MIT Technology Review). Obecnie coraz większa część kapitału w gospodarce składa się z bitów, a nie z atomów. Big Data są czynnikiem produkcji, determinują rozwój nowych modeli, rozwiązań i rela-

cji gospodarczych. Niezwykle trafnie podsumował obecną sytuację Tom Goodwin, globalny szef innowacji w Zenith: Uber nie posiada ani jednego samochodu, Facebook nie tworzy żadnych treści, Alibaba nie ma niczego na składzie, a Airbnb nie posiada żadnych nieruchomości. Natomiast wszystkie te firmy dysponują gigantycznymi zasobami danych i technologią pozwalającą na czerpanie z nich wartości ekonomicznej.

Jak wiele danych przekazujemy drapieżom bitów? W 2019 r. w ciągu jednej minuty wysyłano średnio m.in. 188 mln maili, 42 mln wiadomości w serwisach Facebook i WhatsApp, ponad 18 mln innych wiadomości tekstowych, 3,8 mln zapytań wpisywano w Google... W 2020 r. ilość danych cyfrowych na świecie oszacowano na 44 zettabajty (44 miliardy terabajtów). Gdybyśmy zgrali całość na dyski HDD o wielkości 4TB, a następnie wyjęli je z komputerów i ułożyli obok siebie, jeden za drugim, to taka ścieżka danych okrążyłaby Ziemię po obwodzie... ponad 27 razy! A szacuje się, że w ciągu kolejnych kilku lat ilość danych wzrośnie czterokrotnie i może osiągnąć 175 zettabajtów w 2025 r. Oczywiście nie jesteśmy jedynymi producentami bitów, bowiem dane same rodzą dane – algorytmy analityczne zbierają dane na temat własnej efektywności, dzięki czemu mogą poprawiać swoje działanie na zasadzie pozytywnego sprzężenia zwrotnego.

Czy to jednak oznacza, że Big Data to największy śmietnik świata? I tak, i nie. Można domniemywać, że co do zasady zapisywane jest wszystko, ale 90% danych to zbiory nieustrukturyzowane, a pojedynczy fakt o jakimś obiekcie czy zdarzeniu nie ma zazwyczaj żadnej wartości. Europejska Komisja Gospodarcza ONZ zaproponowała wyróżnienie trzech podstawowych dużych wymiarów jakości danych do rozwiązania Big Data: dane, metadane i źródła, które z kolei rozpatrywane są na trzech poziomach: wejście, przetwarzanie, wyjście. Takie spojrzenie było niezbędne, bowiem gdy mamy do czynienia z próbą 100 respondentów, to każda odpowiedź może być istotna, ale kiedy potencjalnych respondentów jest kilka miliardów, to błędy czy jednostkowe preferencje przestają mieć znaczenie, a priorytetem stają się trendy globalne. Klasycznych analityków zastąpili badacze danych – detektywi Big Data, współcześni uczniowie Claude'a E. Shannona, których zawód „Harvard Business Review” określił „najseksowniejszą pracą XXI wieku”. To ci Mistrzowie Relewancji i Pogromcy Redundancji czyszczą niewyobrażalne ilości danych, odsiewając ziarno od plew, organizują, porządkują i szukają powiązań, wykorzystując przy tym niestandardowe metody analiz.

Na tym etapie pojawia się wartość dodana, która surowym danym nadaje znaczenie, sens i cel. To informacja. Informacja, która likwiduje nieokreśloność i wnosi do świadomości odbiorcy element nowości, czyli zmniejsza jego niewiedzę. Paulo Coelho pisał, że wszystko ma swoją cenę, a informacja to jeden z najdroższych towarów na świecie. Urosła do rangi globalnego czynnika sterującego, który występuje ponad konwencjonalnym porządkiem instytucjonalnym. Oczywiście każdej informacji towarzyszy niepewność odbiorcy co do treści przekazywanego komunikatu. Dlatego informacje, podobnie jak dane, też posiadają cechy, które świadczą o ich jakości (jednoznaczność, kompletność, wiarygodność, aktualność, zgodność) lub możliwościach wykorzystania (dostępność, celowość i cena). Ale to już temat na inny artykuł.

Dr Jacek Wołski, geograf, Zakład Geoekologii i Klimatologii, Zespół Systemów Informacji Geograficznej i Kartografii, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN

Rozmowa z profesorem Włodzimierzem Bernackim,
wiceministrem edukacji i nauki, pełnomocnikiem rządu ds. reformy nauki

Trzeba było naprawić błąd

Redaktorzy i autorzy odrzuconych przez KEN czasopism kierowali ostrze krytyki nie w stronę Komisji, ale ministerstwa, uważając słusznie, że to minister odpowiada za kształt listy. Zatem i reakcja ministra, po konsultacji z powołanymi przez siebie specjalistami, była odpowiednia.

Po co ministerstwo rozszerzało listę czasopism punktowanych?

Ewaluacja działalności naukowej jest dokonywana nie tylko z perspektywy liczby punktów za publikacje, czyli osiągnięć naukowych w podstawowym znaczeniu. Mamy także dwa inne kryteria oceny nauki: oddziaływanie na otoczenia i kolejne, związane z pozyskiwaniem środków finansowych na badania. Obecna lista czasopism była zmieniana kilkakrotnie, ostatnio w lutym. Zdecydowana większość zmian wypływała z propozycji Komisji Ewaluacji Nauki. Pojawiły się też na niej tytuły zaopiniowane przez grupę siedemdziesięciu uczonych z różnych ośrodków uniwersyteckich. Chcę bardzo wyraźnie zaznaczyć, że tytuł prawny do opublikowania komunikatu, czyli konkretnej listy, jest przypisany właściwemu ministrowi konstytucyjnemu, czyli ministrowi edukacji i nauki. Po rozmowach z przedstawicielami KARSF, RGNiSW i KEN uznaliśmy, że zmiana, która najpewniej będzie miała miejsce jesienią tego roku, będzie wynikała z przedstawienia KEN nowych propozycji, a jej ocenę minister weźmie pod uwagę przy publikacji ostatecznej listy.

Muszę tu dodać pewien komentarz. Wyraźnie widać pęknięcie w środowisku uczonych, które przebiega między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami ścisłymi i przyrodniczymi. Naukom humanistycznym odmawia się właściwości nauki w sensie ścisłym, są traktowane po macoszemu. To pęknięcie ma miejsce także w KEN, dlatego ministerstwo podjęło takie, a nie inne działanie, aby zrównoważyć przewagę nauk ścisłych, których metoda bywa absolutyzowana, podczas gdy nauki humanistyczne i społeczne też mają swoją metodologię badań, uznaną na świecie i w pełni uprawnioną w nauce, dającą weryfikowalne wyniki.

Czy nie można było zrobić tego samego, ale w ten sposób, aby te czasopisma zgłosić do oceny przez KEN?

W dużej części te tytuły były już oceniane przez Komisję i to nie dało rezultatów. Redaktorzy i autorzy odrzuconych przez KEN czasopism kierowali ostrze krytyki nie w stronę Komisji, ale ministerstwa, uważając słusznie, że to minister odpowiada za kształt listy. Zatem i reakcja ministra, po konsultacji z powołanymi przez siebie specjalistami, była odpowiednia. Czasopisma, które są ważne i cennie w pewnych dyscyplinach, nie znalazły się na liście. Trzeba było ten błąd naprawić. Komunikat ogłoszony przez ministra jest aktem prawa i w związku

z tym nie będziemy do tego wracać. Napływają nowe wnioski i wszyscy zgadzają się co do tego, że jesienią trzeba uzupełnić przeprowadzić.

Nasza autorka znalazła ponad czterysta czasopism, które zostały przez zagraniczne bazy podejrzane o drapieżność czy stosowanie drapieżnych praktyk, a znajdują się na krajowej liście referencyjnej, mimo że zostały usunięte z baz międzynarodowych. Czy ministerstwo zamierza przejrzeć listę także pod tym kątem?

Z pewnością pójdziemy tym tropem.

Co z przyszłoroczną ewaluacją?

Odbędzie się zgodnie z planem. Żadnych poważniejszych zmian nie planujemy, ale drobne korekty zapewne tak. Sugerował to także przewodniczący KEN. Nie będą to zmiany, które znacząco wpłyną na proces oceny. Mamy do czynienia ze złożonym systemem cyfrowym, stosowanym do agregacji danych ewaluacyjnych i zdajemy sobie sprawę z tego, że jakiegokolwiek poważniejsze zmiany mogą prowadzić do niewydolności systemu. Musimy tę techniczną sprawę brać pod uwagę.

Przewodniczący KEN twierdzi, że nie są jeszcze znane wartości referencyjne, do których będą odnoszone dane ewaluacyjne, a także same dane nie zostały jeszcze wytworzone do końca. Tymczasem pojawiły się komercyjne podmioty, które oferują uczelniom analizy ewaluacyjne, sugerując, że ich wyniki są wielce prawdopodobne, i biorą za swoją działalność ogromne pieniądze. Co na to ministerstwo?

Wiemy o tym zjawisku. To działanie metodą „na wnuczka” czy „na policjanta”. Jestem zaskoczony, że uczelnie i instytucje chcą na to wydawać pieniądze. Działając w sytuacji stresu, napięcia ewaluacyjnego, niektórzy popadają w paranoję i kupują zbędne zupełnie oprogramowanie i analizy dokonywane mimo braku podstawowych danych. Chciałbym w imieniu ministerstwa przestrzec uczelnie przed działalnością takich firm i prosić o zaniechanie korzystania z ich usług. Podczas ostatniego przed Wielkanocą spotkania z przedstawicielami KRASP, Rady Głównej, PAN i Komisji Ewaluacyjnej doszliśmy do wniosku, że powinniśmy zaapelować do instytucji badawczych o odstąpienie od takich praktyk. Zapewne wkrótce powstanie odpo-

wiedni wspólny dokument, który zostanie przedstawiony instytucjom naukowym. Dodam, że rozmowy z przedstawicielami KEN zmierzają do tego, aby proces ewaluacji dokonał się w sposób właściwy. Wartości referencyjne, które przedstawi przewodniczący KEN, będą charakterystyczne dla każdej z dyscyplin, będą tylko w niej obowiązywały. Dopóki te wartości nie są znane, wszelkie próby ustalenia, jaka komu wydanie ocena czy wręcz kategoria, są wróżeniem z fusów.

Pojawiła się publikacja DGP na temat projektu ustawy dotyczącej stworzenia z niektórymi uczelniami zawodowymi akademii praktycznych. Nie znają tego dokumentu nawet rektorzy publicznych uczelni zawodowych.

To rządowy projekt nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz przepisów wprowadzających, datowany na 24 marca, przygotowany w ministerstwie, wpisany do prac Rady Ministrów, a zatem przejdzie klasyczną ścieżkę legislacyjną z wymogiem konsultacji przez wszystkie podmioty do tego uprawnione. Trwają jeszcze dyskusje nad nazwą, nad kryteriami przekształcenia uczelni zawodowych w akademie praktyczne. To ważne, bo nie zakładamy automatycznej zmiany, lecz uczelnia zainteresowana nią będzie musiała spełnić określone kryteria. Pojęcie akademii praktycznej nie jest związane z uprawnieniami do nadawania stopni naukowych. Natomiast wiąże się z funkcją dydaktyczną, przygotowaniem młodzieży do wykonywania profesji. Status akademii nobilituje, nie każda szkoła zawodowa może go otrzymać. Trzeba spełnić szereg warunków: istnieć co najmniej dziesięć lat, mieć co najmniej 250 studentów, z których ponad połowę na studiach stacjonarnych, 75% nauczycieli akademickich musi być zatrudnionych na pierwszym miejscu pracy w tej uczelni, która ma prowadzić co najmniej pięć kierunków, a żaden z nich nie może mieć negatywnej oceny Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Dopiero spełnienie tych warunków pozwoli ministrowi zmienić nazwę uczelni publicznej w drodze rozporządzenia, a w przypadku uczelni niepublicznej ministerstwo jedynie potwierdzi możliwość zmiany nazwy przez organ założycielski tej szkoły.

Czyli szkoła niepubliczna będzie mogła sama zmienić sobie nazwę?

Tylko wtedy, gdy wniosek poparty spełnieniem ustawowych warunków zostanie pozytywnie zaopiniowany przez ministerstwo.

Panie ministrze, ale to są zdumiewająco łagodne warunki: 250 studentów? Tylko połowa w trybie stacjonarnym?

Mógłbym użyć takiego argumentu: dziś większość szkół wyższych prowadzi studia tylko w trybie zdalnym i zgadzamy się na to. Istotne jest, aby koncentrować się nie na wielkości uczelni, lecz na jakości kształcenia i docenić także dobre, choć niewielkie uczelnie. Druga przyczyna, dla której to czynimy, to możliwość szybkiego reagowania na zmieniającą się koniunkturę i zapotrzebowania na różne profesje, w tym na nauczycieli. To jest powrót do rozwiązania, by wyższe szkoły zawodowe mogły prowadzić kształcenie nauczycieli bez zawierania porozumienia z uczelniami akademickimi. W sytuacji braku na rynku kandydatów na nauczycieli to ważna sprawa. Trzecia kwestia związana jest z możliwością wsparcia środowisk lokalnych, zwłaszcza w dawnych miastach wojewódzkich, które miały ambicje tworzenia środowisk intelektualnych. Nawiązanie wprost do pojęcia akademie w pewnym sensie będzie wzmocniało rolę tych szkół. Wprowadzenie nowelizacji będzie miało na celu nobilitację najlepszych uczelni zawodowych.

Nie spowoduje to deprecjacji czy dewaluacji nazwy „akademia”?

Można patrzeć na to z perspektywy historycznej, np. przypominając Akademię Zamojską czy tradycję antyczną, ale można też uznać, że pewne pojęcia czy kategorie powinny budować system wyjątkowo ekskluzywny, zhierarchizowany. Dawne wyższe szkoły inżynierskie, ekonomiczne, rolnicze, pedagogiczne są dziś uniwersytetami, politechnikami. Mam świadomość, że być może dochodzi do inflacji pewnych kategorii i pojęć, ale najważniejsze jest to, aby przyjąć jasne kryteria, które mimo wszystko pozwolą hierarchizować i porządkować byty na mapie szkolnictwa wyższego.

Nie obawia się pan, że stworzenie akademii praktycznych to koniec systemu publicznych uczelni zawodowych?

One powstały w określonym momencie historycznym jako odpowiedź na zmiany w podziale administracyjnym kraju, gdy zmniejszyła się liczba województw. Uznano, że dawne miasta wojewódzkie powinny zostać dowartościowane przez utworzenie szkół wyższych. Część z nich już została przekształcona w akademie, inne nie kryją tego, że w takim kierunku zmierzają; zmieniają też nazwy, unikając określenia „zawodowa”. Zatem nasza propozycja raczej może podnieść prestiż tych uczelni, niż je osłabić.

Popiera pan przekształcenie zamojskiej PWSZ w Akademię Zamojską?

Oczywiście. Zawsze staram się wspierać ambicje lokalnych ośrodków, pamiętajmy jednak o obecnie obowiązujących, dość rygorystycznych wymogach. Szkoła zamojska także powinna je zrealizować, a przynajmniej wskazać działania, które do spełnienia tych wymogów doprowadzą.

Wszystkich zaskoczył projekt Narodowego Programu Kopernikańskiego. Jak ta złożona struktura – akademie, szkoły wyższe, centra badawcze, granty, stypendia, ambasadorzy – ma się do aktualnej struktury nauki w Polsce?

To miała być zupełnie nowa jakość w polskiej nauce. Projekt nie ingeruje w jej dotychczasową strukturę, nie likwiduje niczego, za to dodaje jej witalności i siły. Nie uderza w jakiegokolwiek środowiska czy podmioty funkcjonujące w polskiej przestrzeni naukowej, ale ją rozszerza. To, co pojawiło się w przestrzeni publicznej m.in. za sprawą listu prezesa Polskiej Akademii Nauk, profesora Jerzego Duszyńskiego, to jakieś nieporozumienie. Nikt ani przez chwilę nie myślał o likwidacji PAN czy zastępowaniu jej przez inny podmiot. Być może bierze się to z tego, że w kwietniu 2019 roku pojawiła się propozycja Komitetu Polityki Naukowej utworzenia Towarzystwa Marii Skłodowskiej-Curie, które miałyby grupować najlepsze instytucje PAN, zaś korporacja uczonych zostałaby osobno w znaczenie okrojonej funkcji. Zatem w środowisku Akademii są pewne obawy o jej przyszłość.

Czy w ramach projektu kopernikańskiego – tak go w skrócie nazwę – powstanie trzecia akademie nauk w Polsce?

Mamy w tej chwili dwie akademie, a każda spełnia nieco inną rolę w państwie i w środowisku naukowym. Gdy przeglądam raport profesora Duszyńskiego na temat Polskiej Akademii Nauk, jestem pod wrażeniem jej osiągnięć, znaczenia i roli, jaką pełni w polskiej nauce i życiu społecznym. Pamiętajmy też, że PAN-u nie tworzą same najlepsze instytucje, są też słabsze. W projekcie nie ma propozycji utworzenia instytucji takiej jak PAN czy zastępującej PAN. Ona będzie miała inną strukturę i inną rolę niż PAN i PAU. Stawiamy na promocję polskiej nauki za granicą, ale nowe byty miałyby też swoją rolę w przestrzeni wewnętrznej. Trzeba zaznaczyć, że to dopiero pierwsza wersja projektu ustawy, z pewnością nie jest ostateczna.

Skąd pieniądze na ten projekt? Czy z obecnego budżetu nauki?

Nie, to będą zupełnie odrębne środki. Żadna instytucja naukowa w Polsce nie straci na realizacji tego projektu. Projekt jest związany z 550 rocznicą urodzin Mikołaja Kopernika, a zatem będzie realizowany za kilka lat.

Jak duże środki przewidujecie na realizację NPK?

Za wcześniej, żeby o tym mówić.

Czy część grantowa tego projektu nie uszczupli środków Narodowego Centrum Nauki?

Zdecydowanie nie. To zupełnie odrębna, nowa rzecz, która będzie finansowana z dodatkowych środków. Ten projekt znajduje się na bardzo wczesnym roboczym etapie. Został ujawniony w wersji, której daleko do ostatecznego kształtu. Ujawnienie z negatywnymi konotacjami nie służy ani projektowi, ani dyskusji o nauce.

Skoro ten projekt nie ma nic wspólnego z PAN, to co z reformą samej Akademii?

Mamy w tej chwili na stole kilka różnych pomysłów na reformę, w tym wspomniany projekt KPN, ale także dwa projekty samej PAN, projekt Porozumienia Instytutów PAN czy wreszcie ten sygnowany przez prof. Macieja Żylicza. W końcu marca, na posiedzeniu zespołu prof. Waldemara Parucha, prof. Duszyński przedstawił rzetelnie swoje stanowisko: i sytuację Akademii, i pomysły na jej reformę. Tuż przed świętami Wielkiej Nocy analizowaliśmy te wszystkie projekty.

Kiedy reforma PAN?

Za jakiś czas. Nie zrobimy niczego bez udziału samej Akademii i jej obecnych władz, ale także bez przedstawicieli instytutów oraz strony społecznej, czyli przedstawicieli środowiska akademickiego. Jedni stawiają bowiem na wzmocnienie roli zarządu PAN, inni na samodzielność instytutów.

A jaka jest pana opinia na temat współzależności korporacji i instytutów?

Uważam, że należy rozważyć oddzielenie tych dwóch sfer.

Skłania się pan ku propozycji KPN?

Nie chcę w tej chwili odpowiadać, jak reforma PAN będzie wyglądać, bo nie tylko ja o tym zadecyduję. To będzie długi i poważnie prowadzony program z udziałem wszystkich zainteresowanych stron.

Co z Narodowym Programem Rozwoju Humanistyki? Niedawno niepokój środowiska humanistycznego wzbudziło pewne zacięcie się tego programu.

Jestem w kontakcie z profesorem Włodzimierzem Boleckim, przewodniczącym Rady NPRH. Doszliśmy do przekonania, że niektóre zmiany w programie powinny się dokonać, tak w sferze procedur, jak i w systemie rozdziału środków, ale najbardziej zależy nam na usprawnieniu działania programu. Możemy przekroczenie terminów tłumaczyć pandemią, ale to nie jest do końca przekonujące. Inni w tym czasie dali sobie radę. Przewodniczący Rady NPRH przedstawił swoje propozycje, a ja – a właściwie przedstawiciele Departamentu Nauki MEiN – swoje. Będziemy już wkrótce wspólnie ustalali, jak będzie się on zmieniał.

Czyli prof. Bolecki zostaje na stanowisku?

Nie ma w tej chwili żadnych planów zmian w tym zakresie.



Prof. dr hab. **Włodzimierz Bernacki** (ur. w 1960 r.) jest politologiem, wykłada na Uniwersytecie Jagiellońskim. Bezpośrednio po studiach na Wydziale Prawa i Administracji UJ pracował w szkole podstawowej. W 1988 r. został zatrudniony na UJ, gdzie od 2008 r. pełni funkcję dyrektora Instytutu Nauk Politycznych i Stosunków Międzynarodowych. Jest członkiem Ośrodka Myśli Politycznej. Oprócz macierzystego UJ wykładał w Państwowej Wyższej Szkole Wschodnioeuropejskiej w Przemyslu, Krakowskiej Akademii im. A. Frycza Modrzewskiego oraz w Akademii Ignatianum w Krakowie. Jest autorem i współautorem kilkunastu książek oraz kilkuset artykułów naukowych. Przez dwie kadencje był posłem, a obecnie jest senatorem RP. Od listopada 2020 r. sekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a obecnie w Ministerstwie Edukacji i Nauki oraz pełnomocnik Rządu ds. monitorowania wdrażania reformy szkolnictwa wyższego i nauki.

W naszym systemie ewaluacji nauki bardzo nisko cenione są prace nad źródłami, czyli edycje krytyczne. Mają zdecydowanie mniej punktów od zwykłych monografii, często łatwiejszych do napisania od porządnie zrobionej edycji źródeł. Rada NPRH w ostatnich latach dowartościowała ten typ działalności naukowej. Jak pan widzi rolę badań nad źródłami i czy wesprze pan dowartościowanie takich prac – często wieloletnich i zespołowych – w ewaluacji nauki?

Zdecydowanie tak. Długo zajmuję się historią polskiej myśli politycznej i byłem zaangażowany w powstawanie Biblioteki Klasyki Polskiej Myśli Politycznej, krakowskiej serii wydawniczej. Przygotowałem między innymi edycje dzieł Michała Bobrzyńskiego, Waleriana Kalinki, Tadeusza Romanowicza.

Czy podniesie pan liczbę punktów za prace nad edycjami krytycznymi?

Powtarzam jeszcze raz, że tak. Uważam tę pracę za bardzo ważną tak dla naszej kultury, jak i dla nauki, dla badaczy, którzy dzięki edycjom krytycznym – opatrzonym komentarzami, porównaniami różnych wersji, w tym rękopisów, jeśli są dostępne – mogą poważnie i bez ryzyka analizować prace naszych wielkich poprzedników, ważnych dla kultury narodowej twórców. To praca żmudna, ciężka, wymagająca kwerend, odpowiedniego warsztatu naukowego, w tym edytorskiego, cierpliwości, współdziałania wielu specjalistów, a czasami wydaje się na drugim planie. Zatem powtarzam, jestem zwolennikiem doszacowania krytycznej, poważnej działalności edytorskiej.

Rozmawiał Piotr Kieraciński

Dobry start w nauce daje efekty

Wnioski z monitoringu rozwoju karier stypendystów FNP

Młodzi badacze znajdują się w centrum zainteresowania większości instytucji wspierających naukę. Przeznaczamy dla nich specjalne programy grantowe, stypendia, możliwości wyjazdów zagranicznych. Co dzieje się z tymi osobami później? Aby się tego dowiedzieć, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej od paru lat prowadzi specjalne badanie rozwoju karier swoich młodych beneficjentów.

Badanie obejmuje dwie grupy młodych naukowców: stypendystów programu START (i w mniejszym stopniu laureatów programu VENTURES), którzy bezpośrednio wyłaniani są w konkursie FNP, oraz młodych badaczy wspieranych przez fundację pośrednio, przez udział w zespołach badawczych realizujących finansowane przez FNP projekty. W pierwszym przypadku są to przede wszystkim osoby, które stosunkowo niedawno uzyskały doktorat lub jeszcze go nie uzyskały, ale już mogą pochwalić się wyjątkowymi osiągnięciami naukowymi (program START). W drugim przypadku wyboru objętych wsparciem młodych badaczy (stypendystów i postdoków) dokonują bezpośrednio kierownicy finansowanych zespołów (laureaci programów FNP).

Od 2016 r. obie grupy objęte są systematycznym badaniem rozwoju karier. Bierzymy pod uwagę, że laureaci i stypendyści fundacji stanowią specyficzną grupę w świecie polskiej nauki. Po pierwsze dlatego, że korzystają z finansowego wsparcia (z FNP, a często również z innych źródeł). Co ważniejsze jednak, mogą poszczycić się spektakularnymi sukcesami już na bardzo wczesnym etapie kariery lub dysponują większymi niż większość ich kolegów szansami na rozwój poprzez pracę w bardzo dobrych zespołach, uprawiających naukę na najwyższym poziomie, prowadzących międzynarodową współpracę i dysponujących sporymi budżetami badawczymi. Wyników badania rozwoju karier laureatów i beneficjentów fundacji nie próbujemy więc uogólniać na całą populację młodych naukowców w Polsce.

Naszych laureatów i stypendystów pytamy o to, jakiego rodzaju pracę wykonują obecnie, co zadecydowało o ich wyborze i na ile są zadowoleni za swojej sytuacji zawodowej. W przypadku osób, które nie kontynuują pracy naukowej, chcemy się dowiedzieć, czy stopień doktora oraz umiejętności wyniesione z pracy badawczej mają znaczenie dla ich pracodawców i na ile

kompetencje te są wykorzystywane w ich dalszej pracy. Jesteśmy ciekawi, jak sami oceniają przydatność wykształcenia badawczego i czy wysiłek włożony w realizację projektów badawczych oraz uzyskanie doktoratu okazał się dobrą inwestycją w życie zawodowe.

Badanie ma charakter podłużny i obejmuje trzy pomiary prowadzone w odstępie trzech lat. Co trzy lata uczestnicy wypełniają anonimową ankietę on-line, przy czym poproszeni zostali o stworzenie indywidualnego kodu, który pozwala łączyć wyniki z kolejnych fal badania, nie naruszając anonimowości.

W pierwszej fali, przeprowadzonej na przełomie 2016 i 2017 r., ankietę wypełniły 633 osoby, w drugiej, przeprowadzonej jesienią 2019 r., 349 osób.

W pierwszym pomiarze najliczniej reprezentowane były kategorie wiekowe 26-30 lat (43,3%) oraz 31-35 lat (45,6%). W kolejnym badaniu byli o trzy lata starsi i w większości (65,1%) mieścili się w przedziale 31-35 lat. W pierwszym pomiarze przeważały osoby ze stopniem doktora (68,2%), licznie reprezentowani byli magistry (28,1%), wśród których zdecydowaną większość (83%) stanowili doktoranci. W drugim pomiarze – wraz z upływem czasu – odnotowano więcej osób z doktoratem i habilitacją, a mniej – ze stopniem magistra.

Mimo drobnych zmian w identyfikacji dziedziny nauki przez respondentów, w obu pomiarach zdecydowanie przeważali przedstawiciele nauk ścisłych (w kolejnych pomiarach: 43,6% i 40,6%) oraz przyrodniczo-medycznych (odpowiednio: 41,5% i 39,7%). Mniej liczni byli natomiast przedstawiciele nauk technicznych (17% i 12,3%), humanistycznych (7,9% i 6%) oraz społecznych (3,8% i 5,7%). W grupie tej udział obu płci był zbliżony, z lekką przewagą mężczyzn (55,1%).

Poniżej przedstawiamy najważniejsze wnioski z badania.

Kontynuacja pracy badawczej

Beneficjenci FNP podejmowali studia doktoranckie, licząc na karierę badawczą. W obu pomiarach nieco ponad połowa respondentów (odpowiednio 57% i 54%) zadeklarowała, że rozpoczynając starania o doktorat, zdecydowanie planowali pracę naukową. Nieco ponad jedna trzecia osób badanych (38% i 35%) stwierdziła, że rozważała pracę naukową, nie wykluczając innych możliwości. Tylko niewielki procent badanych (2,9% i 4,9%) zadeklarował chęć zdobycia kwalifikacji przydatnych poza nauką. Stosunkowo niewiele osób przyznaje, że w momencie podejmowania pracy nad doktoratem nie mieli żadnych konkretnych planów zawodowych.

Niezależnie od planów, jakie poszczególne osoby miały w momencie podjęcia studiów doktoranckich, większość z nich w okresie kilku lat po uzyskaniu stypendium pracowała naukowo. Pracę, która nie ma charakteru naukowego, częściej podjęły osoby, które od początku chciały zdobyć kwalifikacje potrzebne do pracy poza nauką lub nie miały konkretnych planów zawodowych w momencie podjęcia studiów. Jeśli wziąć pod uwagę tylko osoby, które uzyskały stopień doktora, okazuje się, że również osoby, które chciały zdobyć kwalifikacje potrzebne do pracy poza nauką lub nie miały konkretnych planów zawodowych w momencie podjęcia studiów, pracują w większości naukowo. Można więc podejrzewać, że zaprzestanie pracy naukowej ma przede wszystkim związek z niepowodzeniem w staraniach o doktorat.

Ok. 78% badanych w obu pomiarach pracowało w instytucjach naukowo-badawczych, wykonując zadania badawcze (Można przypuszczać, że osoby pracujące poza nauką mniej chętnie odpowiadają na tego typu kwestionariusze oraz że trudniej do nich dotrzeć ze względu na zmianę adresu e-mail wraz ze zmianą pracodawcy. W rzeczywistości więc odsetek osób pracujących badawczo może być mniejszy niż w przebadanej próbie). Niewielka, choć zwiększona w drugim pomiarze grupa osób pracowała w firmie, wykonując tam zadania badawcze (najpierw 4,2% potem 6,6%). Około 2% deklaroowało łączenie pracy badawczej w instytucji naukowo-badawczej z pracą badawczą w firmie. Udział osób, których praca w ogóle nie miała charakteru naukowego, nie przekraczała 9% i również był wyższy w drugim pomiarze, a więc w dłuższym odstępie czasowym od uzyskania stypendium (6,0% i 8,3%). Pewna, choć niewielka, część osób przeszła do pracy badawczej w firmie lub zrezygnowała z pracy badawczej w ogóle. Pozostali łączyli pracę badawczą z innego rodzaju pracą.

Praca poza nauką

Osoby, które nie pracują naukowo, trafiły przede wszystkim do sektora komercyjnego (58,9% w pierwszym pomiarze i 76% w drugim). Inną stosunkowo liczną kategorią było szkolnictwo (12,5% i 16%). Poproszeni o podanie przyczyn rezygnacji z pracy badawczej, badani najczęściej wskazywali „niepewność zatrudnienia” oraz „poziom wynagrodzeń”. Sygnalizowana jest również niezadowolająca kultura pracy, trudność łączenia życia zawodowego z prywatnym oraz nieprzejrzysty system zatrudniania w instytucjach naukowo-badawczych.

Osoby, które pracują poza nauką, nadal mogą wykorzystywać umiejętności zdobyte w trakcie studiów doktoranckich. W pierwszym pomiarze „regularnie” robiło to 35,9%, a w drugim 26,3% respondentów pracujących poza nauką, „czasami” odpowiednio 51,3% oraz 63,2%, natomiast „nigdy” 12,8% oraz 10,5%.

W drugiej fali badania, osoby, które uzyskały stopień doktora i pracują poza nauką, zgodziły się ze stwierdzeniem, że wykształcenie badawcze umożliwiło im szybkie zatrudnienie w wybranym przez siebie miejscu (48,5% – „zdecydowanie”,

a 30,3% – „raczej” tak sądziło). Większość tej grupy respondentów uważało, że ich dyplom doktorski był ważny dla obecnego pracodawcy (36,4% – zdecydowanie tak; 39,4% – raczej tak). Ze stwierdzeniem „Dzięki wykształceniu badawczemu, byłem(-am) dobrze przygotowany(-a) do mojej pierwszej pracy” również zgodziło się większość osób, ale mniej było odpowiedzi zdecydowanie pozytywnych (48,5% – raczej zgadzam się; 21,2% – zdecydowanie zgadzam się). Podobnie kształtuje się stosunek osób badanych do stwierdzenia „Mogłem(am) /-ę wykorzystywać w pracy moją wiedzę przedmiotową i umiejętności badawcze” (48,5% – raczej zgadzam się; 18,2% – zdecydowanie zgadzam się).

Praca badawcza w firmie

W przypadku osób kontynuujących pracę naukową inną możliwością oprócz zatrudnienia w instytucji naukowo-badawczej jest praca badawcza w firmie. Osoby zatrudnione w ten sposób stanowiły 7% badanych w pierwszym pomiarze i 8,6% w drugim, przy czym niektóre z nich łączyły pracę badawczą w firmie z pracą w instytucji naukowo-badawczej (2,8% w pierwszym pomiarze i 2% w drugim). Zapytani o powody podjęcia pracy badawczej w firmie, respondenci wskazywali na wyższe zarobki (78,6% respondentów w pierwszym pomiarze i 96,2% w drugim). Wskazania na „większe możliwości awansu” i „większą stabilność zatrudnienia” pojawiały się wyraźnie częściej w drugim pomiarze, a więc wtedy, gdy respondenci byli odpowiednio starsi (69,1% i 84,7%) oraz (62,8% i 73%). Praca badawcza w firmie pociąga „większą użytecznością prowadzonych badań” (74,1% i 76,9%). W obu pomiarach badani najrzadziej z zaproponowanych odpowiedzi wymieniali powód negatywny: „trudności ze znalezieniem zatrudnienia w instytucji naukowo-badawczej”.

Ocena miejsca pracy

W kwestionariuszu zadaliśmy dwa pytania o ocenę miejsca pracy: jedno dotyczące instytucji naukowo-badawczych, a drugie firm komercyjnych prowadzących działalność badawczą. Poziom wynagrodzeń w instytucjach naukowo-badawczych został oceniony pozytywnie w 56,3% przypadków (20,2% – „bardzo satysfakcjonujące”; 36,1% – „raczej satysfakcjonujące”). Jest to najniższy oceniany wymiar dla tego typu miejsca pracy. Wyżej zostały ocenione możliwości rozwoju naukowego (77% pozytywnych ocen); pozafinansowe warunki i codzienny komfort pracy (np. relacje międzyludzkie) (75,8%) oraz poczucie sensu i społecznej przydatności wykonywanej pracy (77%). Oceny osób pracujących za granicą były średnio nieco wyższe niż oceny osób pracujących w Polsce. Dużo większa różnica rysuje się natomiast, kiedy porównujemy zadowolenie z pracy w instytucjach naukowo-badawczych z zadowoleniem z pracy badawczej w firmach. W tym drugim przypadku oceny pozytywne na wszystkich wymiarach przekraczają 80%. Różnica jest najwyższa w przypadku oceny wynagrodzeń (50% „bardzo satysfakcjonujące” oraz 30,8% „raczej satysfakcjonujące”) oraz poczucia sensu i społecznej przydatności wykonywanej pracy (aż 73,1% „bardzo satysfakcjonujące” oraz 15,4% „raczej satysfakcjonujące”).

Status na rynku pracy

Problemem często sygnalizowanym w kontekście sytuacji młodych ludzi na rynku pracy jest niestabilność zatrudnienia. Z jednej strony to powszechna bolączka osób rozpoczynających życie zawodowe w Polsce, z drugiej strony – problem trapiący młodych akademików na całym świecie. Osoby badane zostały poproszone o określenie swojego statusu zatrudnienia. Już w pierwszym pomiarze 44,3% osób deklaroowała zatrudnienie

nie na stałe w pełnym wymiarze godzin, a w drugim pomiarze odsetek ten wzrósł do 61,4%. Czasowe zatrudnienie w pełnym wymiarze godzin z kolei, wraz z rozwojem kariery, staje się mniej powszechne – spadło z 34,6% w pierwszym pomiarze do 24,6% w drugim pomiarze. Zatrudnienie w niepełnym wymiarze godzin okazało się marginalne (nie więcej niż 3%), a samozatrudnienie – jeszcze rzadsze (poniżej 2%). W pierwszym pomiarze 8,7% osób badanych było na stażu, ale w drugim pomiarze odsetek ten spada już do 3,1%. Zaobserwowano pewne zmiany w statusie zatrudnienia między kobietami i mężczyznami oraz wśród przedstawicieli różnych dziedzin nauki. Zostaną one omówione w dalszej części tekstu.

Sytuacja materialna/dochody z nauki

Osoby badane w większości pozytywnie oceniają swoją sytuację materialną. Najczęściej wybieraną odpowiedzią było „raczej dobra” – 45,3% w pierwszym pomiarze i 50,1% w drugim pomia-

rze. Odpowiedź „bardzo dobra” wybrało odpowiednio 18,5% oraz 23,5%. Cieszy natomiast fakt, że negatywne oceny były wskazywane rzadko („raczej zła” 5,4% w pierwszym pomiarze i 2,9% w drugim pomiarze; „bardzo zła” – odpowiednio 1% i 0,6%). Pozostałe osoby oceniły swoją sytuację jako przeciętną. Wśród respondentów, dla których udało się połączyć odpowiedzi z pierwszej i z drugiej części fali badania, ocenę swojej sytuacji materialnej na tym samym poziomie utrzymało 53,5% osób. U 20,3% osób nastąpiła poprawa tej oceny a u 26% – pogorszenie. Być może takie wahanie jest konsekwencją niestabilności płac w nauce, która do pewnego stopnia wynika z systemu grantowego. W przebadanej grupie 31% respondentów pracujących naukowo czerpało wszystkie swoje dochody z grantów, a tylko 10% w czasie zbierania danych do drugiej fali badania nie korzystała z tego źródła dochodów. Uzależnienie od grantów wiąże się też z tymczasowością zatrudnienia (zatrudnienie czasowe w pełnym i w niepełnym wymiarze czasu).

Satysfakcja z życia zawodowego

Podobnie do oceny sytuacji materialnej oceniana była ogólna satysfakcja z życia zawodowego. Najczęściej wybierana była odpowiedź „raczej wysoko” (52,6% w pierwszym pomiarze oraz 57% w drugim pomiarze). Pozostałe osoby wybierały odpowiedź „bardzo wysoko” (odpowiednio 24,5% oraz 18,9%) lub „średnio” (odpowiednio 19,9% i 21,5%). Odpowiedzi negatywne, „raczej nisko” i „bardzo nisko”, zdarzają się marginalnie – poniżej 2%.

Satysfakcja z życia zawodowego nie zawsze łączy się z pozytywną oceną sytuacji materialnej. W badanej grupie swoją sytuację materialną wysoko oceniali osoby, których praca nie miała charakteru naukowego, ale jednocześnie osoby te charakteryzowały się stosunkowo mniejszą satysfakcją z życia zawodowego. Najwyższą satysfakcję zaś odczuwały te osoby, które łączą pracę w instytucjach naukowo badawczych z pracą badawczą w firmie lub pracują wyłącznie w firmie (badawczo). W pierwszym pomiarze ocena sytuacji materialnej osób pracujących badawczo nie różniła się dla instytucji naukowo-badawczych i dla firm badawczych, ale w drugim pomiarze osoby pracujące badawczo w środowisku komercyjnym wyżej oceniały swoją sytuację materialną. Stosunkowo najniższą swoją sytuację materialną i zarazem satysfakcję z życia zawodowego oceniają osoby, które łączą pracę w instytucjach naukowo badawczych z inną pracą o charakterze nienaukowym.

Porównanie grup wyróżnionych ze względu na płeć i dziedzinę nauki

Wśród różnic związanych z płcią najbardziej interesujące i znaczące wydają się te, które dotyczą zatrudnienia. W pierwszym pomiarze obserwowaliśmy większy odsetek mężczyzn zatrudnionych na stałe w pełnym wymiarze godzin. Tą formę zatrudnienia miało 42,4% mężczyzn i 31,3% kobiet. W drugim pomiarze różnica ta zanikła – odsetki wynosiły odpowiednio 62,9% dla mężczyzn i 59,6% dla kobiet. Grupy kobiet i mężczyzn nie różniły się pod względem wieku.

Gorszą sytuację kobiet na rynku pracy często tłumaczy się przzerwami związanymi z macie-



Fot. Stefan Ciechan

rzyństwem. W naszym badaniu zapytałyśmy zarówno o posiadanie dzieci, jak i o przerwę w karierze (o długości przynajmniej 6 miesięcy). W pierwszym pomiarze obserwowaliśmy podobny odsetek kobiet zatrudnionych na stałe wśród osób posiadających dzieci (31,4%) i bezdzietnych (31%) oraz tych, które miały przerwę w karierze (31,6%) i jej nie miały (30,3%). Wśród mężczyzn w pierwszym pomiarze natomiast osoby dzietne były częściej zatrudnione na stałe niż osoby bezdzietne (52,8% w porównaniu do 35,9%). W drugim pomiarze posiadanie dzieci (oraz przerwa w karierze) częściej wiąże się ze stałym zatrudnieniem dla obu płci. Zebrane dane nie potwierdzają obiegowej opinii mówiącej o tym, że opóźnienie w karierze kobiet jest związane z macierzyństwem i przerwami w pracy. Dane świadczą raczej o odwrotnej zależności: zarówno kobiety, jak i mężczyźni zwracają z decyzją o posiadaniu dzieci do momentu ustabilizowania sytuacji zawodowej. Co ciekawe, kobiety rzadziej niż mężczyźni zgłaszają trudności związane z powrotem do pracy po przerwie. Może to świadczyć o tym, że przynajmniej w części instytucji przerwy macierzyńskie przestały być zdarzeniem wykluczającym. Natomiast innego rodzaju przerwy w pracy, zapewne częściej doświadczane przez mężczyzn, mogą stanowić przeszkodę w karierze.

Kobiety w naszym badaniu otrzymują granty równie często jak mężczyźni. Są też od tej formy finansowania w podobnym stopniu uzależnione. Natomiast rzadziej przeprowadzają się za granicę. Między obiema grupami nie widać różnicy w ocenie własnej sytuacji materialnej, ale kobiety deklarują mniejszą satysfakcję z życia zawodowego. Częściej odchodzą od pracy naukowej i niżej oceniają znaczenie zdobytego doktoratu jako elementu drogi zawodowej.

Badanie ujawniło również kilka różnic między przedstawicielami różnych dziedzin naukowych. Na przykład przedstawiciele nauk technicznych dużo częściej byli zatrudniani na stałe w pełnym wymiarze godzin. W pierwszym pomiarze 73,2% z nich miało ten typ zatrudnienia, podczas gdy pozostałe grupy dziedziny nie przekraczały 36%. W drugim pomiarze różnica ta zmniejszyła się: 87,5% przedstawicieli nauk technicznych było zatrudnionych na stałe w pełnym wymiarze godzin, podczas gdy dla przedstawicieli pozostałych grup dziedziny odsetek ten nie przekraczał 64%.

Obserwujemy też pewne różnice w zakresie obowiązków wykonywanych przez naukowców z poszczególnych dziedzin. Przedstawiciele nauk społecznych i humanistycznych oraz nauk technicznych dużo częściej zajmują się dydaktyką (odpowiednio 73,3% oraz 69,7%) w porównaniu do przedstawicieli nauk ścisłych oraz nauk przyrodniczo-medycznych i rolniczych (odpowiednio 37,4% i 38,9%). Podobny rozkład odpowiedzi obserwujemy w przypadku popularyzacji nauki częściej podejmowanej wśród przedstawicieli nauk społecznych i humanistycznych (56,7%) i technicznych (48,5%); pozostałe grupy oscylują wokół 35%. Wdrożenia i komercjalizacja to z kolei domena naukowców z obszaru nauk technicznych (42,4%), a w mniejszym stopniu z obszaru nauk ścisłych (28,6%), przyrodniczo-medycznych i rolniczych (21,2%). Przedstawiciele nauk społecznych i humanistycznych wdrożeniami i komercjalizacją zajmują się marginalnie (3,7%). Przedstawiciele nauk ścisłych i przyrodniczo-medycznych oraz rolniczych stosunkowo często (odpowiednio 25,7% i 33,6%) deklarują, że nie zajmują się żadną z wymienionych czynności, co pozwala sądzić, że realizują one głównie badania (dla innych dziedzin odpowiednie odsetki nie przekraczały 14%).

Przedstawiciele nauk ścisłych i przyrodniczo-medycznych oraz rolniczych są w większym stopniu finansowani ze środków grantowych w porównaniu do przedstawicieli nauk technicznych oraz społecznych i humanistycznych. Jednocześnie różni

się ocena miejsca pracy pod względem wynagrodzeń, która jest najwyższa dla przedstawicieli nauk ścisłych, a wyraźnie niższa dla przedstawicieli nauk technicznych oraz społecznych i humanistycznych. Nie przekłada to się na ocenę własnej sytuacji materialnej, która była wśród przedstawicieli nauk technicznych najwyższa. Przyczyny tego mogą być różne: zróżnicowany dostęp do grantów, inne źródła dochodów, inna grupa referencyjna – respondenci porównują się ze znajomymi z tej samej dziedziny, którzy w środowisku komercyjnym uzyskują bardzo wysokie dochody.

Podsumowanie

Laureaci i stypendyści FNP są zdeterminowani do pracy naukowej. Z tą intencją podejmowali studia doktoranckie, traktując je bez porównania częściej jako wstęp do kariery naukowej niż jako szansę na zdobycie umiejętności przydatnych także poza nauką. Większość z nich konsekwentnie kontynuuje karierę naukową, pracując w instytucjach naukowo-badawczych. Mimo trudnej sytuacji na akademickim rynku pracy udaje im się wraz z rozwojem kariery pozyskiwać w miarę stabilne zatrudnienie. Są dosyć zadowoleni z dochodów osiągniętych z pracy naukowej i czerpią z niej satysfakcję. Choć stanowią grupę heterogeniczną pod względem dziedziny nauki, płci oraz sytuacji rodzinnej, łączy ich to, że dobrze odnajdują się w systemie grantowym. Widzimy tu jednak pewne różnice: kobiety rzadziej deklarują satysfakcję z życia zawodowego niż mężczyźni, przedstawiciele nauk technicznych częściej uzyskują stałe zatrudnienie i lepiej oceniają swoją sytuację materialną.

Z punktu widzenia Fundacji na rzecz Nauki Polskiej to, że jej stypendyści tak dobrze sobie radzą w świecie nauki, jest bardzo pozytywną obserwacją, bo potwierdza, że jej inwestycja w kształcenie młodych badaczy przynosi długofalowe efekty. Pozwala również wnioskować, że wczesne osiągnięcia i dobre warunki rozwoju procentują w przyszłości, predysponując do kolejnych sukcesów.

Optymizm tych wniosków studzi świadomość, że objęte badaniem osoby stanowią nieliczną i pod wieloma względami specyficzną grupę. Są to ludzie, którzy już na początku drogi naukowej osiągnęli znaczące sukcesy, a przede wszystkim tacy, którzy swoje pierwsze kroki w nauce stawiają w bardzo dobrych efektywnych zespołach badawczych, pod okiem wybitnych naukowców, dysponujących grantami i prowadzących współpracę naukową. Te same osoby potwierdzają, że barierą w nauce są niskie zarobki i niepewność zatrudnienia.

Optymistyczną obserwacją z badania jest przydatność wykształcenia badawczego w pracy poza akademią. Choć drogę taką wybrało bardzo niewielu badanych, ich doświadczenie potwierdza, że praca badawcza w firmie niesie wręcz większą satysfakcję z życia zawodowego, a jej zalety polegają nie tylko na wyższych zarobkach i większej stabilności zatrudnienia, ale i na poczuciu większej użyteczności prowadzonych badań. Zarazem jednak z analizy rodzaju obowiązków deklarowanych przez badanych naukowców wynika niestety, że wdrożenia i komercjalizacja to obszar raczej zaniebdywany w instytucjach naukowo-badawczych.

Charakter publikacji nie pozwala na zaprezentowanie wszystkich zebranych danych, część z nich została tylko zasygnalizowana. Niemniej jednak mamy nadzieję, że ten szkic, przy wszystkich jego ograniczeniach i fragmentaryczności, przyniesie czytelnikom pożyteczny punkt odniesienia do dyskusji o wspieraniu młodych naukowców. Osoby zainteresowane zapraszamy do lektury pełnego raportu *Monitoring rozwoju karier laureatów i stypendystów FNP (2 fala)* opublikowanego na stronie internetowej Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Matematykę warto rozumieć

Odpowiadając Wojciechowi Włoskiewiczowi

Tekst dr. Wojciecha Włoskowicza pt. *Indeks czasopism nakazanych*, opublikowany w marcowym numerze FA, przyjąłem z wielkim zainteresowaniem. Jego artykuł sprzed roku, krytyczny wobec dyskursu „reformy Gowina” i związanej z tym dyskursem nowomowy, był bowiem bardzo ciekawy, choć zgadzałem się z nim tylko w części. Przede wszystkim tekst tchnął świeżym podejściem i odwoływał się do wartości akademickich. Ponadto pisany był niejako pod prąd, bo ministrem nauki wciąż był wtedy Jarosław Gowin. Dziś, gdy ministrem jest Przemysław Czarnek, Włoskowicz płynie już z prądem. Niestety po lekturze jego ostatniego tekstu przypomniał mi się stary góralski dowcip o „płynięciu z prądem” właśnie. Poniżej w krótkich punktach wskazuję na trzy twierdzenia, które autor uważa za oczywiste i niewymagające dowodu, a które są albo nieprawdziwe, albo co najmniej dalekie od oczywistości. Dezynwolturę, z jaką Włoskowicz wygłasza te twierdzenia, traktuję jako odzwierciedlenie intelektualnego status quo całej formacji, z której wywodzi się autor, tj. przedstawicieli masowo uprawianych polskich nauk humanistycznych i społecznych (dalej HS).

Po pierwsze, wbrew temu co twierdzi (zakłada) Włoskowicz, Ziemia nie jest kulą. Jest co najwyżej elipsoidą, a i to tylko w przybliżeniu. W sensie ogólnym luki w podstawowej wiedzy z zakresu nauk ścisłych są cechą charakterystyczną środowiska umasowionych polskich nauk HS.

Po drugie, wbrew temu co pisze Włoskowicz, aby idea wykazu czasopism miała sens, „prestiz” czasopisma czy też jego IF nie muszą wcale „gwarantować jakości” każdego publikowanego tam tekstu naukowego. Wystarczy tu silna korelacja. Wszystko to dlatego, że ewaluacja nie ma na celu porównywania pojedynczych prac naukowych czy nawet naukowców. Porównuje ona podmioty sektora nauki (uczelnie, instytuty PAN itd.) w poszczególnych dyscyplinach naukowych. W praktyce chodzi tu o porównywanie zbiorów złożonych z setek prac naukowych. Przy tak dużych „populacjach” tekstów relacje deterministyczne („prestiz gwarancją jakości”) nie są konieczne, wystarczą zależności statystyczne (wspomniana silna korelacja). W sensie ogólnym przedstawiciele masowych polskich nauk HS nie rozumieją matematyki (i statystyki). Polskie nauki HS przez lata były bowiem dotknięte problemem selekcji nega-

tywnej („Jestem słaby z matmy, ale co mi tam, pójdę studiować politologię”).

Po trzecie, Włoskowicz za oczywistość uważa, że za przygotowywanie ewentualnego wykazu czasopism odpowiedzialne powinny być gremia wybrane, oczywiście „demokratycznie”, przez samo środowisko naukowe. Tu już kłaniają się podstawy humanistyki. Czy autor czytał Państwo Platona? Jeszcze lepiej, czy słyszał on o Arystotelesowskim twierdzeniu, że demokracja bez cnoty (gr. *areté*, łac. *virtus*) przeradza się w anarchię, najgorszy możliwy system społeczny? O zbiorowym poziomie *areté* polskiego środowiska akademickiego poczytać można regularnie w rubryce Z archiwum nieuczciwości naukowej w FA, która równie dobrze mogłaby nosić tytuł Spod dyscyplinarnego dywanu, i która przecież poświęcona jest głównie „wyczynom” przedstawicieli nauk HS. Dalej, czy autor jest świadom, że demokracja ma swe źródła w instytucji wieców plemiennych? Czy jest on wreszcie świadom – tu elementarna arytmetyka – że dwóch plagiatorów to dwa razy więcej głosów niż jeden noblista? Dlaczego niby oczywistym jest, że nauka, aktywność bądź co bądź twórcza i w zamyśle elitarna, ma się rządzić w ten sposób?

Podsumowując, mamy w tekście Włoskowicza mentalność polskiego środowiska nauk HS (w jego masie, bo przecież są pozytywne wyjątki) podaną w pigułce. Brak zrozumienia bardziej skomplikowanych systemów, takich jak ewaluacja dyscyplin, pomieszane z chęcią, aby o wszystkim decydować w głosowaniach (bo przecież „w kupie siła”). Minister Czarnek daje dziś temu środowisku znak, aby „powstało z kolan”, uwalniając je od Gowinowej „pedagogiki wstydu”. Ja jednak twierdzę niezmiennie, że bez gruntownego przeorania i restrukturyzacji, także kadrowej, nauk HS polska akademia będzie się staczać w otchłanie bylejakości na tyle już głębokie, że żadna opcja polityczna tego na dłuższą metę nie zdzierzy. Wojciechowi Włoskiewiczowi zaś życzę, aby do tego czasu wrócił do argumentów bardziej wysublimowanych, bo i na takie go, wedle mojej wiedzy, stać.

Dr hab. Maciej Górecki, politolog,
Wydział Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego

Monika Woźniak

Stanowczo przeczy zarzutom

Szanowni Państwo,

Piszę w związku z artykułem pt. *Special issue, czyli polska afera międzynarodowych publikatorów* zamieszczonym w „Forum Akademickim” nr 3/2021, a w szczególności z jego drugą częścią zatytułowaną *Nie tylko ERSJ* autorstwa p. Marka, niestety bez podanego nazwiska.

Jestem autorką artykułu opublikowanego w „Sustainability”. Opracowanie to stanowi zwięźczenie moich kilkuletnich prac badawczych z zakresu metod zarządzania projektami informatycznymi. Pragnę przedstawić swoje doświadczenie dotyczące procesu recenzji w tym czasopiśmie.

Artykuł przesłałam do Redakcji „Sustainability” w dniu 4 listopada 2020 roku. Recenzje w ramach Rundy 1 otrzymałam 27 listopada 2020 roku z 10-dniowym terminem odniesienia się do nich. Z uwagi na ilość i szczegółowość uwag czwórki recenzentów zwróciłam się do Redakcji czasopisma z prośbą o przedłużenie terminu poprawy manuskryptu i odniesienia się do uwag recenzentów. Prośba została zaakceptowana. Poprawiony artykuł i odpowiedzi na uwagi recenzentów przesłałam 2 stycznia 2021 roku. Recenzje w ramach Rundy 2 otrzymałam 8 stycznia 2021 roku. Artykuł ze zmianami i odpowiedzi na uwagi recenzentów z Rundy 2 przesłałam 18 stycznia 2021 roku. Ostatecznie proces recenzji zakończył się 21 stycznia 2021 roku, a publikacja nastąpiła 31 stycznia 2021 roku. Łącznie odniosłam się do 57 uwag czterech recenzentów. O rzetelności procesu recenzji i w związku z tym skali mojej pracy wykonanej w tym procesie mogą świadczyć znaczne zmiany dokonane w artykule, które wyeliminowały słabe punkty opracowania i ulepszyły manuskrypt. Na prośbę recenzentów zostały dodane także nowe zagadnienia w artykule, między innymi przykłady zastosowania użytych metod w innych obszarach zarządzania, aspekty kulturowe, tradycyjne i prawne związane z zarządzaniem projektami w Polsce. Prace wymagały kolejnych przeglądów literatury, co spowodowało powiększenie się bibliografii z 60 do 120 pozycji.

Proces recenzji mojego artykułu jest upubliczniony i stanowczo przeczy zarzutom, jakoby w tym czasopiśmie publikacja była „niemal pewna, oczywiście pod warunkiem uiszczenia opłaty”.

Raport z recenzji jest dostępny na stronie: https://www.mdpi.com/2071-1050/13/3/1466/review_report.

Punktów otrzymanych w wyniku mojej publikacji nie uważam za „lewe, kupione, a nie wypracowane punkty ewaluacyjne”. Takie uogólnione podejście jest bardzo krzywdzące dla naukowców, którzy publikują w rzetelny sposób w open access artykuły poparte swoimi często wieloletnimi badaniami.

Ponadto polskie środowisko naukowe do niedawna było bardzo zachęcane do publikowania w czasopiśmie open access z uwagi na widoczność opracowań i zwiększenie szansy na cytowania. Teraz pojawia się lęk, że opłata za open access

będzie kojarzona z nierzetelnością naukową i kupowaniem punktów.

Pragnę wspomnieć, że inny mój artykuł, zgłoszony rok wcześniej niż ten w „Sustainability”, jest nadal procedowany w czasopiśmie z IF, jednak bez opcji open access. Niestety to czasopismo nie działa tak prędko, jeżeli chodzi o proces recenzji i wydawanie publikacji. Ponadto w tym czasopiśmie zamiast czterech recenzentów miałam przydzielonych dwóch, a sam proces recenzji był zdecydowanie mniej rygorystyczny. Stanowczo nie zgadam się zatem, że w „Sustainability” „kryteria publikacji są marne, właściwie ograniczają się do uiszczenia stosownej opłaty”.

Upublicznianie informacji ostrzegających przed publikowaniem w konkretnych czasopiśmie powinno być moim zdaniem poparte konkretnymi przykładami wykazującymi brak lub nierzetelność procesu recenzji czy niską jakość artykułu. W przeciwnym wypadku może ono godzić w dobre imię uczciwych naukowców, którzy podchodzą z należytą starannością do procesu publikacyjnego. Ponadto stawia również w złym świetle władze uczelni, które wspierają ich w tym przedsięwzięciu.

Dodatkowo namawianie do stosowania „środowiskowych konsekwencji” w postaci „nieformalnego ostracyzmu” bez indywidualnego przeanalizowania publikacji jest moim zdaniem wysoce nieetyczne. Osobiście podejmując się trudu publikowania z należytą rzetelnością naukową, byłabym oburzona taką postawą moich współpracowników i przełożonych.

Zgadzam się, że na opisane na łamach „Forum Akademickiego” nieetyczne praktyki należy zdecydowanie reagować, ale mam nadzieję, że mój list spowoduje zachęcenie do bardziej zindywidualizowanego podejścia w tych kwestiach. Zwłaszcza że czasopismo „Sustainability”, jak też wszystkie inne czasopisma wydawnictwa MDPI, publikują recenzje przyjętych do druku prac (za zgodą autorów), zatem każdy może zobaczyć, czy były to recenzje bardzo łagodne (jak sugerują niektórzy), czy rzetelne i wymagające. Wystarczy wejść na strony czasopism i samemu popatrzeć, zamiast bazować na ogólnikowych opiniach nieodnoszących się do konkretnych faktów.

Z poważaniem

dr Monika Woźniak
Katedra Informatyki Ekonomicznej
Wydział Zarządzania Uniwersytet Gdański
Gdańsk, 21.03.2021 r.

Tytuł pochodzi od redakcji.

Kłopoty z przyzwoitością

KEN dokonał przeglądu w jedną stronę (nazwałbym to „nadmuchiowaniem balonika” przyjmowanych przez jego członków bibliometrycznych wskaźników). Natomiast korektorzy tej listy dokonali przeglądu w drugą stronę, tj. narodową, środowiskową i wyznaniową.

Zapewne sporo jest osób skłonnych podpisać się pod twierdzeniem prof. Władysława Bartoszewskiego, że warto w życiu być przyzwoitym. Sporo jednak znajdzie się również takich, które jeśli nawet nie uznają tego za zwracanie głowy, to zapytają, co to określenie znaczy lub też, co się przez to rozumie? Niełatwo udzielić na nie przekonujących odpowiedzi. Rzecz jasna nie oznacza to, że nie należy takich pytań stawiać i szukać na nie odpowiedzi.

Problemy językowe

O poradę językową w kwestii znaczenia słowa ‘przyzwoitość’ można oczywiście zwrócić się do „doktora google”. Jednak nawet to źródło wiedzy wszelakiej nie za bardzo ułatwi rozwiązanie językowych problemów. Podaje ono wprawdzie długą listę synonimów i antonimów, a nawet umieszcza je w różnych grupach znaczeniowych i kontekstach, jednak dla jednych może to stanowić ułatwienie, natomiast dla wielu innych dodatkowy problem. Pytania o przyzwoitość stawia się bowiem zwykle wówczas, gdy chodzi o konkretne zachowania, do których nawet pasują niektóre słownikowe synonimy i antonimy, jednak pytający oczekują językowej jednoznaczności. Wieloznaczność w tej kwestii może bowiem stanowić, i niejednokrotnie stanowiła, swoiste usprawiedliwienie dla tych, którzy uznają przyzwoitość za anachronizm lub „wołanie na puszczy”, na które nie warto odpowiadać.

Nie można niestety powiedzieć, że dużo lepiej sobie radzi z tą wieloznacznością społeczność akademicka. Potwierdzeniem może być m.in. *Kodeks etyki pracownika naukowego*. W tym przygotowanym przez Komisję ds. Etyki w Nauce dokumencie określenie ‘przyzwoitość’ nie pojawia się ani razu. Pojawia się w nim natomiast szereg jego synonimów i antonimów. Już w preambule mówi się o zachowaniach obowiązujących uczonych jak „poszanowanie godności człowieka oraz życia we wszystkich jego przejawach, prawdomówności, uczciwości, obowiązku przestrzegania przyjętych zobowiązań oraz uznaniu prawa do wolności przekonań i prawa własności”. Wszystko to można uznać za synonimy przyzwoitości. Natomiast do antonimów można zaliczyć to, o czym się mówi w pkt 3 tej preambuły, czyli „nasilające się w ostatnich latach zjawiska w rodzaju grzesnościowych recenzji, plagiatów, wieloletowości, nieuzasadnionego cytowania prac i wykorzystywanie do własnych celów zasobów instytucji, w których się pracuje”. W punkcie *Kodeksu* zatytułowanym *Dobre praktyki w badaniach nauko-*

wych mówi się m.in. o takich przejawach przyzwoitości jak: „sumiennosc w prezentowaniu celów i intencji zamierzonych lub prowadzonych badań”, „wiarygodność w prowadzeniu badań”, „niewykorzystywanie swojego naukowego autorytetu przy wypowiedzaniu się na tematy poza obszarem własnej kompetencji” oraz „niezależność od zewnętrznych wpływów na prowadzenie badań”. Natomiast w punkcie zatytułowanym *Nierzetelność w badaniach naukowych* do najbardziej rażących przejawów nieprzyzwoitości zalicza się: „zmyślanie wyników badań i przedstawianie ich jako prawdziwych”, „zmienianie lub pomijanie niewygodnych danych” oraz „popelnianie plagiatów”. Dokument ten jest wprawdzie dosyć dobrze znany społeczności akademickiej, jednak od czasu do czasu musi być przypomniany, bowiem pojawiają się w jej życiu kolejne przejawy nieprzyzwoitości. Ostatnio przywołany został w nr 4/2020 kwartalnika PAN „Nauka”. Jestem przekonany, że redaktor naczelny tego czasopisma, prof. Jerzy Brzeziński, nie zdecydowałby się na to przypomnienie, gdyby nie uważał, że tak źle dzieje się z przyzwoitością w życiu akademickim, iż należy włączyć „czerwone światło” ostrzegawcze.

Rozmijanie się z przyzwoitością w praktyce

Na przejawy rozmijania wskazuje się nie tylko w przywołanym *Kodeksie*, ale także w licznych wypowiedziach uczonych zamieszczanych w internecie oraz na łamach środowiskowych czasopism, zwłaszcza „Forum Akademickiego”. W tym ostatnim od wielu lat prowadzony jest dział „Z archiwum nieuczciwości naukowej” i nie wygląda na to, aby redaktorowi Markowi Wrońskiemu brakowało materiałów do tego serialu. Wypowiadałem się również niejednokrotnie na ten temat. Przypomniałem to jedynie po to, aby odpowiedzieć na pytanie: dlaczego w tym punkcie rozważań skupiam się wyłącznie nad jednym problemie, tj. na ogłoszonym 9 lutego br. i uzupełnionym 18 lutego br. ministerialnym wykazie punktowanych czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji naukowych. Nie twierdzę, że wszystkie znajdujące się w nim pozycje i przypisane im punkty są świadectwem rozmijania się z przyzwoitością w praktyce współautorów tego dokumentu. Przede wszystkim dlatego, że nie posiadam kompetencji do merytorycznej oceny ponad 31 tys. znajdujących się na tej liście czasopism. Mam jednak poważne wątpliwości, czy mieli ją również jej współautorzy. Takie obiektywne zgłaszane są zresztą przez inne osoby wypowiedzające się zarówno na temat obecnej, jak

i poprzedniej listy czasopism. Głosy wyrażające zdumienie, a nawet oburzenie dotyczą jednak nie całej nowej listy, a nawet nie wszystkich zmian w stosunku do listy wcześniejszej, lecz tylko niektórych spośród ponad 400 czasopism, które bądź to zostały do niej dopisane, bądź też została im podwyższona punktacja. W tej grupie najwięcej jest czasopism z dziedzin – nauki humanistyczne, społeczne i teologiczne. W tym zakresie czuję się bardziej kompetentny, zwłaszcza jeśli chodzi o czasopisma, które zostały przypisane (mniej lub bardziej trafnie) do nauk humanistycznych. W końcu od kilkudziesięciu lat prowadzę w tym zakresie badania oraz orientuję się w realiach środowiskowych i naukowych osób związanych z tymi naukami. Niejedną z nich znam osobiście lub jako autora artykułów proponowanych do druku w czasopismach, których jestem redaktorem naczelnym.

Zacznę od tych ostatnich. Oba znajdowały się zarówno na tej, jak i na poprzedniej liście czasopism punktowanych. Punktacja podwyższona została jednak tylko jednemu z nich (z 40 na 70 pkt.). Odpowiadając na pytanie, czy słusznie, mogę z pełnym przekonaniem powiedzieć, że jak najbardziej, bowiem od czasu poprzedniej oceny znacznie poprawiło ono regularność ukazywania się czy prezentowania wyników badań uczonych z różnych ośrodków akademickich. Natomiast na pytanie, czy osiągnęło już poziom, jaki prezentują tzw. wiodące czasopisma zachodnie, z równie głębokim przekonaniem mogę powiedzieć, że sporo jeszcze jest w tym zakresie do zrobienia (i zostało zrobione). Jednak jego naukowy i edytorski poziom nie jest w moim przekonaniu niższy od niejednego spośród czasopism, którym na liście przypisano 100 punktów. Tutaj zaczyna się problem z przyzwoitością, na który wskazują liczne głosy krytyczne

wobec tego wykazu. Wśród wywindowanych na nieprzyzwoicie wysoką punktację czasopism znajdują się bowiem zarówno takie, o których istnieniu mało kto słyszał w środowisku akademickim, jak i takie, o których wprawdzie słyszano, ale głównie w środowiskach kościelnych lub lokalnych. W niektórych przypadkach dotyczy to skoku z zera na 40 pkt. Wśród awansowanych są jednak również takie, które zaliczyły skok z 20 na 100 pkt. Właściwie nie bardzo wiadomo, czemu zawdzięczają ten sukces, bowiem raczej nie poziomowi publikacji i sposobowi funkcjonowania w środowisku akademickim (a znajdowanie się niektórych w bazie Scopus to co najmniej dyskusyjna rekomendacja). O ile jednak w przypadku niejednego z zagranicznych czasopism można powiedzieć, że chodzi o pieniądze (pobierają one bowiem spore opłaty za drukowane w nich artykuły), to w przypadku czasopism polskich kwestie finansowe schodzą na plan dalszy, a przynajmniej ich redakcje nie domagają się na razie opłat tak nachalnie jak ich zagraniczni odpowiednicy.

Obrońcy tej listy twierdzą, że „wiele z tych czasopism posiadało unikalny, pozytywny i jedyny w nauce polskiej wkład w rozwój danych dziedzin wiedzy”, a także myślano o tym, aby „niektóre dziedziny wiedzy, uprawiane w kraju, nie obumierały, ale służyły narodowi polskiemu”. Można oczywiście dyskutować, czy te kryteria zostały na tyle trafnie dobrane, że czasopisma, które znalazły się wysoko na ministerialnej liście, faktycznie dobrze będą służyły polskiej nauce i polskiemu narodowi. Można także dyskutować, czy dopisanie z „ministerialnego kapelusza” do listy najpierw 73 czasopism, a później (na liście „pocieszenia” z 18 lutego) kolejnych pięciu, czyni istotną różnicę w trafności punktacji ponad 31 tys. czasopism, a także, czy podwyższenie punktacji 336 z nich bez konsultacji z Komisją Ewa-

PRZYZWOITOŚĆ
 PRZYZWOITOŚĆ
 PRZYZWOITOŚĆ

luacji Nauki (KEN) stanowi, czy też nie, naruszenie obowiązujących regulacji prawnych. Wiadomo jednak przynajmniej, co stanowi odniesienie dla tej przyzwoitości, pod którą podpisują się ministerialne władze i ich doradcy. Wiadomo także, do czego odnosi się przyzwoitość, która pojawia się w podtekście oświadczenia KEN z 11 lutego b.r., w którym wyraża się „zaniepokojenie publikacją wykazu czasopism punktowanych zawierającego liczne pozycje, które nie były konsultowane z KEN”.

Kilka ogólniejszych pytań i sugestii

Można oczywiście powiedzieć, że zmiany dokonane na wcześniejszej liście czasopism stanowią przysłowiową „łyżkę dziegciu dodaną do beczki miodu”. Tak jednak będą skłonni mówić przede wszystkim krytycy zmian. Natomiast ich obrońcy będą utrzymywali, że wcześniejszej liście czasopism w żadnym razie nie można uznać za „beczkę miodu”. Trudno tym ostatnim całkowicie odmówić racji, bowiem spotkała się ona również z licznymi głosami krytycznymi. Można, a nawet należałoby, postawić pytanie: czy możliwe jest sporządzenie takiej liście punktowanych czasopism naukowych, która nie będzie urągała (w całości lub w swoich istotnych częściach) poczuciu przyzwoitości? Przynajmniej niektóre pojawiające się w tej dyskusji głosy krytyczne wskazują na istnienie uczonych, którzy uważają, że w nauce nie potrzeba takiej liście, a do określenia badań na wysokim poziomie i osiągnięcia w nich znaczących wyników istnieje szereg bardziej obiektywnych kryteriów. Nawet jednak oni muszą przyznać, że kwestią dyskusyjną była i jest odpowiedź na pytanie, kto ma ustanawiać te kryteria oraz decydować o ich obowiązywaniu w życiu akademickim.

Pytanie to zresztą pojawia się również w polemice autorów i obrońców ministerialnej liście z jej krytykami. Według pierwszych głos decydujący należy do ministra naszego resortu. Natomiast według drugich – do reprezentacji środowiska akademickiego, jaką jest KEN. Nie ulega wątpliwości, że zarówno obecny, jak i poprzedni minister nauki realizuje określoną politykę parlamentarnej większości, a w niej chodzi przecież nie tylko o uczonych i naukę; o czym zresztą mówią otwarcie ministerialne władze i nie mają wątpliwości uczeni. Nie twierdzą, że sprawy nauki najlepiej będzie pozostawić samym uczonym. Twierdzą natomiast, że jeśli już muszą do niej wkraczać

politycy, to stosunkowo najlepiej wychodzi to tym, którzy poza doświadczeniem politycznym mają również spore doświadczenie naukowe (zdobyte nie tylko na „własnym podwórku”, ale także dzięki udziałowi w międzynarodowym życiu akademickim). Zdaniem krytyków tej liście, takiego doświadczenia brakuje zarówno obecnemu ministrowi naszego resortu, jak i jego najbliższemu doradcom. Można oczywiście zapytać, dlaczego został on powołany na stanowisko? Mam w tej kwestii swoją opinię, nie będę jednak się z nią obnosił (choć nie jestem w niej odosobniony). Mam zresztą również swoją opinię na temat akademickiego doświadczenia przynajmniej niektórych członków KEN, w tym osób oceniających czasopisma naukowe i ustalających ich punktację. Wyrażałem ją zarówno na łamach FA, jak kwartalnika „Nauka”. Nie będę przywoływał nazwisk. Powiem jedynie, że podzielałam pojawiającą się w dyskusji opinię, że KEN dokonał przegięcia w jedną stronę (nazwałbym to „nadmuchiwaniem balonika” przyjmowanych przez jego członków bibliometrycznych wskaźników). Natomiast korektorzy tej liście dokonali przegięcia w drugą stronę, tj. w stronę narodową, środowiskową i wyznaniową. Poważnym uczonym i poważnej nauce nie służy jednak dobrze takie „huśtanie od ściany do ściany”. Rzecz jasna są oni w stanie nie tylko je przetrwać, ale także robić swoje i nie zawracać sobie głowy tego rodzaju punktacją. Zapewne również w tym przypadku tak będzie.

Intryguje mnie jeszcze jedno pytanie, choć raczej nie spodziewam się na nie szczerzej i otwarciej odpowiedzi, bowiem mogłaby ona przyćmić mniemany sukces, jakim było uzyskanie przez niektóre czasopisma skokowego awansu na liście. Jednak je postawię. A zatem zapytam redaktorów czasopism, które dokonały punktowego skoku, jak się ma do niego ich poczucie przyzwoitości i czy nie przeszkadza im specjalnie to, że trafili na funkcjonującą w internecie „czarną listę” tych, którym dano dużo więcej niż im się należało? Być może przynajmniej niektórzy z nich mają tzw. mieszane uczucia. Nie postawiłbym jednak wielkich pieniędzy na to, że stanowią oni w tym gronie większość. Powiem zatem na koniec nieco filozoficznie: w życiu (również akademickim) nic nie jest trwałe, a doraźne sukcesy mogą zarówno budować lepszą przyszłość, jak i rujnować to, co z takim trudem było przez lata budowane.

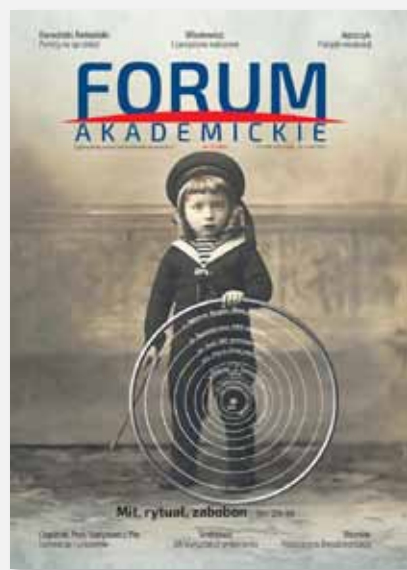
Prenumerata „Forum Akademickiego” w 2021 r.

Szanowni Państwo,
Drodzy Czytelnicy i Sympatycy „Forum Akademickiego”,
Serdecznie zapraszamy do prenumeraty
„Forum Akademickiego” w 2021 roku.

Roczna prenumerata dla instytucji będzie kosztowała 230 zł;
prenumerata numerów 1-6: 120 zł, a 7-12: 110 zł.

Prenumeratorom indywidualnym oferujemy specjalną bonifikatę,
w związku z czym koszt prenumeraty wyniesie 166 za cały rok
i 86 zł za pół roku.

Redakcja



Czytelnia czasopism

Festina lente

W prowadzonym procesie badawczym czas nie zalicza się do najważniejszych zmiennych. W tym przypadku szybciej często nie znaczy lepiej. Dlatego cierpliwość oraz wytrwałość w dążeniu do celu znajdują się wysoko na liście pożądanych cech



naukowców. Listę uzupełniają jeszcze umiejętność współpracy oraz wzajemne zaufanie. Po zintegrowaniu tych wszystkich składników można zacząć marzyć o osiągnięciu końcowego sukcesu.

O tym, że łatwiej jest zwyciężyć mając u boku sprawdzonych partnerów, przekonuje przybliżona przez pismo Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu „Życie Uniwersyteckie” (nr 1/2021) historia

pewnego duetu naukowców. W gazecie zaprezentowane zostały sylwetki oraz osiągnięcia prof. dr hab. Zofii Szwejkowskiej-Kulińskiej i prof. dr hab. Artura Jaromłowskiego z Wydziału Biologii UAM, których dysertacja objaśniająca sposób, w jaki „drobna modyfikacja jednego nukleotydu może wpływać na biogenezę małych cząsteczek RNA, odgrywających kluczową rolę w regulacji ekspresji genów nie tylko u roślin, ale również u zwierząt i człowieka”, ukazała się w czasopiśmie amerykańskiej Narodowej Akademii Nauk, „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” (PNAS). Pięć lat wspólnego, wytężonego wysiłku przyniosło wymierny efekt w postaci międzynarodowej publikacji.

Warto dodać, że para naukowców na koncie ma znacznie więcej sukcesów, w tym powołanie do życia Laboratorium Ekspresji Genów w Instytucie Biologii Molekularnej i Biotechnologii UAM. Żadnego z tych osiągnięć z pewnością by nie było, gdyby nie wiele lat wzajemnej współpracy, opartej na szacunku i wspólnie podzielanym systemie wartości.

Szybko i bezpiecznie do przodu

Politechnika Rzeszowska to uczelnia z dobrymi perspektywami na przyszłość, przekonuje jej rektor, prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Z przeprowadzonej przez „Gazetę Politechniki” (nr 5-6/2020) rozmowy wynika, iż PRz jest w stanie nie tylko zaoferować swoim studentom możliwość rozwoju nauko-



wego, ale także pomóc im w odkrywaniu i pomnażaniu posiadanych talentów. Poprzez zapewnienie dostępu zarówno do fachowej kadry, jak i atrakcyjnej oferty dydaktycznej oraz nowoczesnej bazy infrastrukturalnej stworzono w Rzeszowie warunki niezbędne do osiągnięcia przyszłych sukcesów.

Przyjęta i realizowana strategia rozwoju już teraz przynosi

wymierne efekty, widoczne chociażby w liczbie absolwentów bez problemu znajdujących zatrudnienie w różnego rodzaju przedsiębiorstwach. Kolejnym krokiem mającym wzmocnić potencjał Politechniki Rzeszowskiej jest uruchomienie nowego kierunku nauczania, jakim jest Transport. Prowadzone w jego ramach zajęcia pozwolą studentom nabyć kompetencje z zakresu zarządzania i sterowania transportem przy użyciu nowoczesnych metod, urządzeń oraz technologii informatycznych. Całość kształcenia oparta jest na czterech modułach dydaktycznych, w skład których wchodzi systemy transportowe i logistyka transportu, zarządzanie ruchem, infrastruktura transportu oraz środki transportu.

Dzięki uzyskaniu szerokiej wiedzy przybliżającej specyfikę funkcjonowania sektora związanego z logistyką we wspólnym wydaniu i dzięki zaznajomieniu się ze szczegółami działania zintegrowanych systemów transportowych absolwenci nowo utworzonego kierunku mają być dobrze przygotowani nie tylko do pracy samodzielnej i zespołowej, ale także do rozwiązywania pojawiających się problemów przy użyciu poznanych w toku nauki innowacyjnych technologii wykorzystywanych obecnie w branży transportowej.

Kierunek-rozwoj

Jak efektywnie zarządzać uczelnią, dbać o jej wizerunek na zewnątrz, radzić sobie z komunikacją wewnętrzną, a także, w jaki sposób realizować proces dydaktyczny w czasach pandemii oraz minimalizować zależność od ulegającej ciągłym zmianom subwencji opowiada czasopismu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu „Więści Akademickie” (nr 3/2020), rektor



uczelni prof. dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz.

W rozmowie pada wiele słów dotyczących zarówno planowanych zmian, jak i powziętych do tej pory aktywności. Interlokutor podkreśla wagę umiejętnego połączenia elementów stabilnego rozwoju z elementami otwartości na świat. We wszystkich działaniach prof. Szoszkiewiczowi przyświecają, jak mówi, dwie idee, idea

transparentności i demokratyczności. Obie zapewniają nie tylko skuteczność w podejmowanych przedsięwzięciach, pozwalają także wyeliminować zagrożenie związane z poczuciem wykluczenia z procesu decyzyjnego. W zbudowanej w oparciu o nie wspólnotnie wszyscy uczestnicy traktowani są bowiem jako pełnoprawni członkowie, których głos zostaje wysłuchany.

Na ważkość zagadnień związanych z umiędzynarodowieniem, jako istotnym elementem działalności naukowej, oraz ze zwiększeniem aktywności w aplikowaniu o granty przeznaczone na projekty badawczo-rozwojowe, zwraca z kolei uwagę prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej, prof. dr hab. Piotr Goliński. Realizowanie prestiżowych przedsięwzięć, czy to w ramach ERC, czy Horyzont Europa, powinno stać się, jego zdaniem, jednym z priorytetowych zadań, jakie stoją w tej chwili przed Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu.

Aneta Zawadzka



Fot. Stefan Ciechan

Marek Misiak

Lieber Herr Redakteur...

Angielski – choć to tylko moje czysto subiektywne odczucie – wydaje się jakby bardziej oswojony, jak użyteczne narzędzie; niemiecki wymaga ode mnie więcej pokory, pozostaje trochę unheimlich, ale sprawia też, że chcę opuszczać to, co znane po polsku i po angielsku.

Moje artykuły dotyczą głównie pracy redaktora opracowującego teksty w języku angielskim i jest to naturalne, bo w tym właśnie języku uprawia się naukę. Zdarza się jednak, choć niepomrotnie rzadziej, okazja pracy w innym języku obcym. Znam redaktorów pracujących po francusku, rosyjsku i ukraińsku. Od czasu do czasu sam pracuję zaś na tekstach po niemiecku. Najczęściej nie obejmuje to dogłębnej redakcji, którą zajmują się native speakerzy (po niemiecku taka osoba to der Muttersprachler) lub germaniści z dłuższą praktyką, lecz korektę oraz weryfikację tłumaczeń. Już to pozwala jednak na szereg spostrzeżeń, a przede wszystkim na pojawienie się poważnego zaniepokojenia.

Nie mogę się oprzeć wrażeniu, że języki obce inne niż angielski oraz obowiązujące w nich, nierzadko odmienne od polskich i angielskich, zasady składu tekstu, interpunkcji, a nawet ortografii są traktowane po macoszemu. Błędy wynikają nie ze złej woli czy braku szacunku, ale po prostu z niewiedzy, której jednak profesjonalistom – naukowcom, publicystom, redaktorom i składaczom – nie wolno mi nie wytknąć. Ważna uwaga: w ogólnych zasadach odnoszących się do najważniejszych języków europejskich można się orientować nawet nie znając danych języków, natomiast rzecz jasna nikt od nikogo nie oczekuje, że będzie znał tajniki edytorstwa w suahili.

Sprawdzałem kiedyś publikację po angielsku opatrzoną streszczeniem po francusku. Inny redaktor usunął spacje przed

wykrzyknikami, znakami zapytania, dwukropkami i średnikami, które w języku Moliera są obowiązkowe; zasady tej przestrzega się także w innych krajach francuskojęzycznych. Bywały sytuacje, gdy ktoś nie zauważył, że wszystkie rosyjskie nazwiska w tekście po polsku są zapisane w angielskiej transkrypcji. Nie znając graždanki, nie był w stanie tego zweryfikować, więc uznał, że tak ma być. Owszem, są przypadki, gdy angielska, a nie polska transkrypcja jest prawidłowa. W niektórych publikacjach naukowych pilnuje się, aby zapis nazwisk był identyczny z tym z bazach danych, ale wtedy moim zdaniem lepiej podać imię i nazwisko w polskim zapisie, a angielski ująć w nawias. Jest to tym istotniejsze, że system fonetyczny języka angielskiego różni się od systemu rosyjskiego bardziej niż system języka polskiego. W angielskim zapisie dochodzi zatem do zniekształceń wymowy znacznie częściej i znacznie poważniejszych, niż gdy cyrylicę transkrybujemy na polski (polskie Breżniew jest bardziej zbliżone do rosyjskiego Брежнев niż angielskie Brezhnev). Ponadto dla osoby słabiej obeznanej z transkrypcją angielską, a jednocześnie nieznającej rosyjskiego, niektóre imiona i nazwiska mogą być trudne do odczytania.

Nie sprawdził, czym zastąpić

Nie zliczę przypadków, gdy przy konwertowaniu tekstu z formatu na format lub w składzie zniknęły znaki diakrytyczne. Pominięcie ich – jeśli nie zastosowano transkrypcji na

skład z użyciem tylko 24 liter łacińskich – jest nie tylko niestaranne, ale i niebezpieczne. W praktycznie każdym języku, w zapisie którego występują znaki diakrytyczne, istnieją pary wyrazów, nazwisk lub nazw własnych różniących się tylko diakrytem. Nawet jeśli nie prowadzi to do pomylenia znaczeń, może zniekształcać wymowę, gdyż te same znaki diakrytyczne oznaczają (choć nie jest to regułą) podobną wymowę danej głoski w różnych językach i nawet osoba nieznająca danego języka może dobrze odczytać zapis. Są też języki, w których diakryty sygnalizują akcent lub w ogóle wymawialność danej głoski.

Niemiecki jest dobrym przykładem na to, dlaczego warto uważać na diakryty – wyrazów różniących się tylko umlautem (ö, ü, ä) jest w nim zauważalna grupa, a pomyłki mogą być ryzykowne (np. schwül to „parny, duszny”, a schwul – „gejowski”), a w każdym razie prowadzić do nieporozumień (np. gdy przegłos odróżnia liczbę pojedynczą od mnogiej, nie zawsze można liczyć na rodzajniki). Zdarzają się jednak błędy wynikające już z niewiedzy. Znaki diakrytyczne są przeróbkami liter łacińskich; w niektórych językach używane są jednak zupełnie nowe znaki, których oddawanie w transkrypcji jest ściśle określone. W mojej biblioteczkę na poczesnym miejscu trzymam wydaną przez pewne polskie wydawnictwo książkę, w której w oryginale zacytowano obszernie wyimki z pamiętników Hansa Franka (wraz z tłumaczeniem). Umlauty pozostały nienaruszone, natomiast każde ß (scharfes S) zastąpiono... zwykłym pojedynczym „s”, podczas gdy w takiej sytuacji zawsze należy wstawić „ss”. Indagowany składacz poinformował mnie, że jako tzw. pismo chlebne (czyli przeznaczone do składu głównego tekstu dzieła) wybrał font, w którym ß wygląda tak źle, że uznał, że je zastąpi. Nie sprawdził jednak, czym ma zastąpić. Gdyby to zrobił, nie byłoby problemu; wbrew pozorom zapis, w którym występują umlauty, a ß nie, jest akurat w pełni poprawny. Zastępowanie ß przez ss jest obowiązkowe, gdy font nie zawiera tego znaku lub słowo go zawierające zapisywane jest wielkimi literami – ß funkcjonuje zasadniczo tylko jako mała litera, gdyż nie znajduje się na początku żadnego słowa, a w zapisie wielkimi literami w jego miejsce stosuje się małe ß lub SS. Zaś w wersji alfabetu stosowanej w Szwajcarii i Liechtensteinie zawsze używa się ss, a ß nie funkcjonuje w ogóle.

Jak dobrze przenieść wyraz

Odrębnym problemem jest w tekstach po niemiecku dzielenie wyrazów. Wielu redaktorów i składaczy mniej doświadczonych w pracy po angielsku jest przekonanych, że w języku Szekspira wyrazy można przenosić w sposób całkowicie dowolny. Niektóre programy do składu mają nawet tak ustawione automatyczne dzielenie wyrazów po angielsku. Tak nie jest (omawiałem ten problem w jednym z wcześniejszych tekstów), a po niemiecku zasady są wyraźnie ostrzejsze. W przypadku języka niemieckiego wyrazy, które nie są złoženiami (Komposita), czyli zestawieniem kilku wyrazów, dzieli się na sylaby. Wyrazy złożone rozdziela się na końcu wiersza w pierwszej kolejności na granicy złożenia, a jeśli nie jest to możliwe, dopuszczalny jest podział na sylaby, który jednakowoż nie może zniekształcić znaczenia wyrazu, np. Spiel-eröffnung („rozpoczęcie gry”), a nie Spieler-öffnung („otwarcie gracza”, cokolwiek miałyoby to znaczyć...). Ponadto w języku niemieckim mamy do czynienia z dwu-, trój-, a nawet czwórznakami oznaczającymi jeden dźwięk (np. ph, th, sch), których nie wolno rozdzielać przy przenoszeniu wyrazu na końcu wiersza. Nie dzieli się też podwojonych samogłosek oraz samogłoski wraz z niemy „h”. Warto pamiętać, że po niemiecku złożenia nie muszą być długie. Możemy mieć do czynienia np. z trój sylabowym wyrazem

składającym się z przyimka i czasownika (ver-zerren – wykrzywiać, zniekształcać). Krótko mówiąc: nie da się po niemiecku dobrze przenieść wyrazu, jeśli nie zna się jego znaczenia, a zatem i struktury.

Nie ma zatem wyjścia – jeśli w tekście pojawiają się choćby drobne elementy w języku obcym (np. tylko nazwiska i nazwy własne), musi je przynajmniej raz sprawdzić osoba, która ten język dobrze zna. Samo sprawdzanie w internecie jest zawodne, gdyż osoba sprawdzająca, nie znając danego języka, może nie być w stanie sprawdzić, czy odnalezione rozwiązanie faktycznie jest poprawne, a sama częstość występowania o niczym nie świadczy, gdyż np. gubienie diakrytów jest w sieci nagminne, nawet w wielu poważnych źródłach. Nawet posługiwanie się internetowymi narzędziami tłumaczącymi nie pozwoli zapobiec wielu błędom, do których wykrycia potrzebna jest po prostu znajomość języka. Sprawdziałem szereg publikacji historycznych, w których jedynym niemieckojęzycznym elementem były tytuły książek, artykułów i dokumentów w przypisach i bibliografii. Błędy w nich – ortograficzne, interpunkcyjne i przy przenoszeniu wyrazów – przeszły przez wszystkie poprzednie kontrole, gdyż nikt nie pomyślał, aby do elementu tak drobnego w porównaniu ze zrębem dzieła zatrudnić kogoś znającego niemiecki.

Zaskakujące metafory

Na koniec słowo wyjaśnienia. Najtrudniejsze nie jest redagowanie po niemiecku, ale przyjmowanie współczucia innych, że muszą się męczyć z tym straszonym językiem drutu kolczastego. Do niczego się nie zmuszam i wcale nie cierpię. Ten język wcale nie jest trudny, za to lubię się w nim zanurzać, w jego dostojnej powadze, chrapliwej, ale ciepłej melodii. Niemiecki wcale nie musi być twardy. W wielu regionach Niemiec (nie tylko na południu) dominuje miękka wymowa, z charakterystycznym „r” zbliżonym do „h” oraz „ch” i końcówką „-ig” wymawianymi jako dźwięk zbliżony do „s”. Nieprawdą jest, że niemiecki jest toporny i kanciasty. Z reguły w takich sytuacjach osoby nieznające niemieckiego z miną znawcy wyciągają zza pazuchy nieśmiertelnego Schmetterlinga (der Schmetterling to motyl). Tak, to słowo nie brzmi najładniej. Ale już die Libelle brzmi dla mnie równie ładnie jak polska „ważka”, a może nawet ładniej. A *üppig* jest jakies słodkie i frywolne w porównaniu z polskim „bujnym, pulchnym”. Takie przykłady można mnożyć. Nieprawdą jest wreszcie, że niemiecki składa się z wyrazów zajmujących całe linijki. To prawda, w tym języku (podobnie jak w spokrewnionych z nim niderlandzkim i językach skandynawskich) jest możliwość tworzenia zrostów nawet czterech wyrazów mających razem po kilkanaście sylab. Tak powstałe słowa (głównie rzeczowniki) spotkać można głównie w piśmiennictwie naukowym, technicznym lub prawniczym, a i tam nie w co drugim zdaniu.

Redagując publikacje po niemiecku czy sprawdzając tłumaczenia, można napotkać na słowa zawierające zaskakujące metafory i nie tylko niemożliwe do oddania w innym języku jednym słowem, ale czasem w ogóle tylko „przybliżalne”, lecz nie do końca przetłumaczalne. Przykładem może być das Unheimliche – coś niesamowitego, mrocznego, a przede wszystkim radykalnie innego od tego, co w jakimkolwiek sensie znajome (das Heim to dom, schronienie, un- oznacza po niemiecku przeciwieństwo jakiejś cechy). W ujęciu Freuda jest to element rzeczywistości znany wcześniej, lecz wyeliminowany ze świadomości przez mechanizm wyparcia. Angielski – choć to tylko moje czyście subiektywne odczucie – wydaje się jakby bardziej oswojony, jak użyteczne narzędzie; niemiecki wymaga od mnie więcej pokory, pozostaje trochę unheimlich, ale sprawia też, że chcę opuszczać to, co znane po polsku i po angielsku.

Dotykając wzrokiem

Od zawsze interesowało mnie pytanie: dlaczego mózg rozwija się właśnie w taki, a nie inny sposób, jakie siły to kształtują i na ile można to zmienić.

W dniu, w którym jestem umówiony na rozmowę z dr. hab. Marcinem Szwedem, jakość powietrza w Krakowie pozostawia wiele do życzenia. Aplikacja smogowa pokazuje poziom zanieczyszczeń przekraczający 150% normy. Wskaźniki „zaświeciły się” na pomarańczowo. Ciężko się oddycha, dodatkową przeszkodę stanowi maseczka, która w tej sytuacji może mieć jednak zbawienny wpływ. Trudno się dziwić, wszak od wielu lat zimowe miesiące wyznaczają w tym zakresie nowe „standardy”. Tylko w ubiegłym roku odnotowano 49 dni, w których pod Wawelem przekroczone zostało dopuszczalne stężenie pyłu PM10. Oznacza to, że średnio jednego dnia w prawie każdym tygodniu lepiej było nie wychodzić z domu. W przeciwnym razie można narazić się na przewlekłe schorzenia układu oddechowego: astmę, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, niewydolność oddechową czy raka płuc, lub układu sercowo-naczyniowego: zawał, udar mózgu, niewydolność serca... Zagrożeń jest zresztą znacznie więcej. Toksyczne cząsteczki przedostające się z powietrza do organizmu mogą powodować stany zapalne i uszkodzenia we wszystkich niemal tkankach i narządach. A jak wpływają na rozwijający się mózg? Właśnie to od półtora roku sprawdza mój rozmówca, szukając odpowiedzi na pytanie, które konkretnie szlaki nerwowe lub części dziecięcego mózgu są uszkodzane przez zanieczyszczenia powietrza. Do interdyscyplinarnego projektu zaangażował specjalistów z psychologii, neurobiologii, epidemiologii i inżynierii środowiska.

– Brakowało mi dotąd czegoś praktycznego w tym, co robię, bezpośredniego odniesienia do tego, co się dzieje za oknem. Mam poczucie, że w mojej pracy naukowej nadszedł właśnie na

to moment – przekonuje dr hab. Marcin Szwed, prof. UJ z Instytutu Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, który w grudniu został laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów za osiągnięcia w działalności naukowej.

Połączyć kropki w słowa

Uhonorowano go za poszerzenie naszej wiedzy o plastyczności ludzkiego mózgu. Jak mówi, ma ona swoje granice, w przeciwnym razie codziennie musielibyśmy uczyć się na nowo tych samych rzeczy. Poznawanie granic niezmiennie go ciekawi. Wraz z zespołem odkrył zaangażowanie kory wzrokowej w rozpoznawanie dotykowe, choć przecież – jak sama nazwa wskazuje – powinna ona zajmować się wzrokiem. Do niedawna wydawało się, że mózg podzielony jest na obszary, które przetwarzają informacje odbierane przez poszczególne zmysły, a połączenia wzrokowe, słuchowe czy dotykowe rozwijają się odrębnie. Na ile ten podział można zmienić i w „szufladkę” dotykową włożyć bodźce wzrokowe? – zastanawiali się uczeni. Postanowili to zbadać na grupie osób widzących, którym dawano do czytania słowa zapisane brajlem. Wbrew pozorom to niełatwa sztuka. Problem stanowi na przykład odczytanie położenia kropek względem siebie – która należy do danej litery?

– Jeśli ktoś rodzi się niewidomy, to od dziecka jego nauka opiera się na przestrzeni wynikającej z dotyku. Ćwiczy innego typu uwagę, która pozwala mu te kropki połączyć. Jest w stanie opanować czytanie nawet do 100 słów na minutę – tłumaczy psycholog z UJ i dodaje dla porównania, że osoby widzące osiągną wyniki o wiele gorsze.

Przekonano się o tym, ucząc grupę 30 ochotników czytać alfabetem Braille’a z zasłoniętymi oczami. Wiadomo było, że osoby niewidome od urodzenia posługują się alfabetem, który powinien być „czytany” w mózgu właśnie za pomocą kory dotykowej. Tymczasem, mimo że informacje dostarczane były przez dotyk, „odczytuje” je kora... wzrokowa. Wszystko dlatego, że na skutek braku podstawowych bodźców dopływających do mózgu zmienia on sposób swojego funkcjonowania. Obszar przetwarzający informacje wzrokowe przeorganizowuje się na dotyk. To jeden z przykładów ogromnej plastyczności naszego mózgu. A co będzie, gdy czytać brajlem będą się uczyć osoby widzące, np. nauczyciele albo mający w rodzinie niewidomych? Czy u nich również zajmie się tym rejon wyspecjalizowany w przetwarzanie symboli graficznych w słowa, czy może zostanie jednak do tego zaangażowana kora dotykowa?



Zdjęcie: www.pikabay.com

Pizza po krakowsku

To, co dzieje się w mózgach osób widzących mających kontakt z brajlem, zbadano rezonansem magnetycznym. Przejętą od izraelskich współpracowników metodę w zespole prof. Szweda określono jako „podawanie pizzy”. Uczestniczący w rezonansie otrzymywali, jedna po drugiej, kartki z wydrukowanym brajlem. Na początku badani nic z niego nie rozumieli. Po dziewięciu miesiącach codziennej nauki badanie powtórzono. Kursanci byli w stanie przeczytać w ciągu minuty już nawet 17 słów, lecz znacznie ciekawsza była analiza obrazów MRI. To znakomity sposób obserwowania, jak zmienia się mózg, gdy uczymy się czegoś nowego. Pozwala tworzyć różnego rodzaju obrazy. Mogą być dość dokładne, bliskie rentgenowskim, pokazujące połączenia w mózgu lub jego struktury: gdzie jest grubsza istota szara, gdzie cieńsza, czy to ma coś wspólnego z tym, czego się ktoś nauczył. Albo inne, obrazujące aktywność mózgu, np. podczas czytania brajlem: w którym miejscu jest największa, jak długo trwa.

Podczas tego nietypowego czytania rejonem, który „zaświecił się” na ekranach, czyli był silniej aktywowany, okazała się kora wzrokowa. Została przestrojona na czytanie brajlem dotykowym. Okazało się, że u osób widzących, dorosłych, których kora mózgowa uczy się widzieć przez całe życie i codziennie bombardowana jest obrazami przesyłanymi z oczu, a do tego bardzo zmotywowanych, za czytanie brajlem też odpowiedzialna jest kora wzrokowa. Naukowcy z UJ wykluczyli możliwość, by był to efekt jedynie wyobraźni wzrokowej.

– Oni przestrajają swoją korę wzrokową do tego, żeby czytać brajlem, czytać palcami, dotykiem. Uzyskaliśmy tym samym dowód, że poszczególne obszary mózgu zmieniają swoje funkcje, dostosowując je do nowych ról – wyjaśnia Szwed, ale przestrzega, by nie łączyć tego z synestezją.

To równie fascynujący temat, lecz z naukowego punktu widzenia podobieństwo między nimi ogranicza się jedynie do badania dodatkowych nieoczywistych połączeń między rejonami mózgu zajmującymi się poszczególnymi zmysłami. Synestezja występuje wówczas, gdy stymulowanie jednego zmysłu przywołuje innego rodzaju doznania, np. przestrzeń kojarzy się z dźwiękiem albo litery z kolorami. Przy czym nie da się tego wyuczyć, jest to uwarunkowane genetycznie, wrodzone, nie podlega naszej woli. W przypadku osób niewidomych lub uczących się czegoś skomplikowanego, np. brajla czy gry na pianinie, siatka połączeń między zmysłami pod wpływem świadomego wysiłku przebudowuje się, a mózg tworzy nowe konfiguracje, adaptując się tym samym do zmienionych okoliczności. Podobne zjawisko obserwuje się u tracących wzrok, np. na skutek uszkodzeń powypadkowych.

– W badaniach mózgu często otrzymujemy wyniki z kategorii „na dwoje babka wróżyła”. Tymczasem w tym przypadku postawiliśmy dużą stawkę w ruletce i opłaciło się. Dostaliśmy twarde potwierdzenie, że nawet bez utraty wzroku można przestawić korę wzrokową na dotyk. Przy czym zadanie danego obszaru pozostaje niezmiennie – opisuje dr hab. Marcin Szwed.

Hardware i software

Na pytanie, czy mechanizm ten działa też w drugą stronę – czy ten konkretny obszar w mózgu może powrócić do swoich funkcji po odzyskaniu wzroku? – słyszę w odpowiedzi, że nie jest to już takie oczywiste. Mój rozmówca przywołuje przypadek kobiety, której po ciężkiej katarakcie udało się wprawdzie przywrócić wzrok, ale widziała jedynie kolorowe plamy, nie była w stanie rozpoznać przedmiotów, ocenić odległości, czuła się głęboko zagubiona. Takim osobom wsparcie mogą dać specjalne systemy edukacyjne, które wykorzystują wiedzę o połączeniach w mózgu. Nie wystarczy bowiem sam hardware, czyli



Źródło: Michał Tepecki/NCM/Krzysztof Kłimera/Kolekta/IMC CNAU

wbudowanie sztucznej siatkówki komuś, kto ma problem z nerwem wzrokowym.

– Równie istotne jest to, jak połączyć te nowe informacje docierające do oka, jak odtworzyć w mózgu cały system ich przetwarzania. Tu właśnie przychodzi z pomocą wiedza o naturalnej plastyczności mózgu, którą w naszym zespole staramy się pogłębiać.

Mimo że jesteśmy wzrokowcami – kora wzrokowa zajmuje około jednej piątej mózgu – i tego zmysłu dotyczy większość badań, to wiadomo, że plastyczność nie ogranicza się tylko do niego. W Krakowie udowodnili, że również u głuchych dochodzi do kompensacji deficytowego zmysłu. Ta sama część kory mózgowej, która u słyszących odpowiada za rytm, u głuchych przełącza się na... wzrok. Dlatego potrafią widzieć rytm np. w pulsujących światłach. Inaczej jest za to ze smakiem czy węchem, dla których – jak pokazały choćby koronawirusowe objawy – brakuje „zamienników”. To z kolei dowód na to, że plastyczność mózgu ma swoje granice.

– Od zawsze interesowało mnie pytanie: dlaczego mózg rozwija się właśnie w taki, a nie inny sposób, jakie siły to kształtują i na ile można to zmienić. Wydaje mi się, że wiemy o tym skomplikowanym narzędzie coraz więcej, a że poznanie go odbywa się poprzez podważanie dotychczasowych teorii, to tylko dodaje pikanterii uprawianiu nauki – wyznaje krakowski neuronaukowiec.

Kolejną cegiełką w tej konstrukcji będzie projekt Neuro-Smog, który pozwoli określić związek między zanieczyszczeniem powietrza a rozwojem mózgu. Naukowcy chcą się dowiedzieć, czy na występowanie problemów z koncentracją, impulsywnością i nadpobudliwością, a w skrajnych przypadkach zespołem nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD), wpływa smog, dieta, genetyka czy wychowanie w określonym środowisku rodzinnym. Pod koniec ubiegłego roku zaczęły się badania 800 dzieci w wieku szkolnym. Zakończenie projektu finansowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej planowane jest za trzy lata.



Wojciech Dudzik

Maska w kulturze

Fot. Franek Strzeczewski

Przybyśza z kraju, w którym niemal jedynymi oznakami zapustów były pączki i faworki, ten „świat na opak” prawdziwie zafascynował, a fascynacja zmieniła się wkrótce w przedmiot badań owocujących kolejnymi książkami – poczynając do wydanych w 2005 roku *Karnawałów w kulturze* – i badaniami terenowymi, prowadzonymi w całej Europie, gdzie, jak dotąd, byłem uczestnikiem ponad trzydziestu karnawałów.

Temat badań „przyszedł” do mnie – niemal dosłownie – w latach dziewięćdziesiątych, kiedy wykładałem na Uniwersytecie w Tybindze i tam zetknąłem się po raz pierwszy z żywym, spektakularnym i wciągającym wszystkich w swą orbitę karnawalem, w jego szwabsko-alemańskim wydaniu. W samej Tybindze, stanowiącej centrum protestanckiej kultury duchowej w regionie, karnawału, co prawda, jeszcze wtedy nie świętowano (dziś już tak), ale w okolicznych miasteczkach i wsiach w okresie zapustów odbywały się niezliczone pochody, tańce, przemarsze błaznów w drewnianych maskach i fantastycznych kostiumach. Ustawiano wtedy okolicznościowe znaki drogowe („Uwaga, błazny na ulicach!”), w szkołach ogłaszano ferie, karnawałowicze przejmowali władzę i symboliczne klucze do ratusza, życie towarzyskie przenosiło się na place i ulice. Krótko mówiąc: świat stawał na głowie. Przybyśza z kraju, w którym niemal jedynymi oznakami zapustów były pączki i faworki, ten „świat na opak” prawdziwie zafascynował, a fascynacja zmieniła się wkrótce w przedmiot badań owocujących kolejnymi książkami – poczynając do wydanych w 2005 roku *Karnawałów w kulturze* – i badaniami terenowymi, prowadzonymi w całej Europie, gdzie, jak dotąd, byłem uczestnikiem ponad trzydziestu karnawałów.

Logiczną konsekwencją badań nad karnawalem – jako synkretycznym widowiskiem kulturowym, opisywanym z perspektywy kulturoznawcy i teatrologa, a nie etnografa – stało się podjęcie studiów nad maską. Karnawał to przecież święto

maski. Ale fenomen maski ma dużo bardziej skomplikowany rodowód, funkcje, przejawy obecności w kulturze. Świat masek pochłonął mnie na kolejne lata. Dzięki grantowi NCN i współpracy koleżanek z Instytutu Kultury Polskiej UW, Agaty Łukasz, Amudeny Rutkowskiej i Doroty Sosnowskiej, można było wyznaczyć dla maski nieco większe terytorium tematyczne: obrzęd, karnawał, teatr, zabawę, protest, sztukę, chociaż geograficznie ograniczone do Europy (co było świadomym wyborem i gestem przeciwstawienia się lekceważeniu europejskich masek na rzecz rytualnych masek afrykańskich, azjatyckich czy oceanicznych). Wobec idącej w tysiące tomów literatury przedmiotu dwie książki będące rezultatem obecnych badań, są jedynie drobnym przyczynkiem, choć w nauce polskiej może przydatnym, bo prac na ten temat nie mamy zbyt wiele.

Antologia *Paradoksy maski* (Warszawa 2018) pomyślana została jako uzupełnienie bibliografii przekładów i udostępnienie czytelnikom wybranych rezultatów współczesnych badań nad maską poprzez tłumaczenia nowych i najnowszych artykułów zagranicznych autorów, choć znalazło się tu miejsce także dla klasyków: Claude’a Lévi-Straussa, Rogera Caillois czy Jeana Starobinskiego.

Maska oddziałuje na sposób zachowania jej nosiciela

Ostatnio wydana monografia *Maska w kulturze współczesnej Europy. Teorie i praktyki* (Warszawa 2020) rozwija ustalenia teoretyczne przywołane w antologii, poszerzając obszar badań

o nowe egzemplifikacje i zapuszczając sondy mogące prowadzić do ogólniejszych wniosków na temat znaczenia i funkcji maski w kulturze europejskiej. Ale do jakiegoś ogólniejszego, wyczerpującego ujęcia ciągle daleko.

Książka składa się z prologu i epilogu oraz dziesięciu rozdziałów, przy czym pierwszy z nich to obszerna bibliografia ukazująca aktualny stan badań nad maską w kulturze, a pośrodku także dysproporcje między niewielkim w porównaniu do prac zagranicznych uczonych dorobkiem polskiej nauki w zgłębianiu tej problematyki. Następne trzy części mają charakter teoretyczny. Pierwsza, *Kłopoty z definicją* – opatrzona oczywistym poniekąd mottom z encyklopedycznego artykułu Henry'ego Pernet: „Chociaż każdemu się wydaje, że wie, czym jest maska, definicja tego pojęcia sprawia poważne problemy” – jest analizą wybranych słownikowych definicji maski wraz z podkreśleniem polisemantycznego charakteru tego pojęcia. Zwróciwszy uwagę na tę różnorodność znaczeń, łącznie z ujęciem metaforycznym traktującym maskę jako rolę społeczną bądź wizerunek kształtowany na użytek partnerów interakcji, autor tu deklaruje, że interesuje go przede wszystkim przedmiotowy i performatywny charakter maski, a ze współczesnych teorii maski najbliższe mu są ustalenia Hansa Beltinga i Richarda Weihe.

W rozdziale *Maska jako przedmiot performatywny* omówione zostały sytuacje, w których maska bezpośrednio oddziałuje na sposób zachowania jej nosiciela. Za przykład służą tutaj doświadczenia aktorów komedii dell'arte, eksperymenty dadaistów oraz współczesne praktyki karnawałowe w takich mało znanych miejscowościach, jak Binche w Belgii (gdzie, dodajmy, siedzibę ma jedno z największych w Europie muzeów karnawału i maski), Imst i Telfs w Austrii, Dunkierka we Francji czy Dolina Lötschental w Szwajcarii. Wszędzie tam (i oczywiście gdzie indziej) po założeniu maski człowiek zaczyna się zachowywać i poruszać diametralnie inaczej niż w życiu codziennym, więcej: staje się kimś innym. Tak właśnie było ze wspomnianymi dadaistami, o czym opowiedział jeden z nich, Hugo Ball: „Kiedy [Marcel] Janco zjawił się z nimi, byliśmy wszyscy na miejscu i zaraz je ponakładaliśmy. I wówczas stało się coś dziwnego. Maski stwarzały konieczność dopełnienia ich kostiumem, lecz dyktowały także ściśle określoną, patetyczną gestykulację, graniczącą wręcz z obłędem. Mimo że pięć minut wcześniej nikt jeszcze niczego nie przeczuwał, już po chwili odpowiednio udrapowani i obwieszani przedziwnymi przedmiotami wykonywaliśmy najniezwyklejsze figury, prześcigając się nawzajem w pomysłach. Siła motoryczna tych masek podziałała na nas nieodparcie. W oka mgnieniu uświadomiliśmy sobie, na czym polega znaczenie maski dla mimiki i jej rola w teatrze. Maski te nakazywały po prostu, [by] puścić się w przejmująco absurdalny taniec. [...] Fascynowało nas w tych maskach to, że wyrażały nie tyle cechy ludzkie, co nadnaturalne charaktery i namietności” (Hugo Ball, *Die Flucht aus der Zeit*, München – Leipzig 1927. Przekład polski za: *Maski*, red. Maria Janion, Stanisław Rosiek, Gdańsk 1986, t. 2, s. 190–191.).

W rozdziale tym przywołane też zostały ustalenia Richarda Schechnera (zob. jego *Performatyka*, Wrocław 2006) i Eriki Fischer-Lichte (*Performatywność. Wprowadzenie*, Kraków 2018), sytuujące się w ramach zwrotu performatywnego w humanistyce, konkretnie zaś ich uwagi dotyczące performatywnej mocy i sprawczości maski. Pojawiły się też nawiązania do teorii scriptive thing Robin Bernstein (*Dances with things*, 2009), zgodnie z którą rzeczy – w tym przypadku maski – uruchamiają scenariusze zachowań względnie performansów.

Karnawałowe miasta

Kolejny rozdział poświęcony jest materialności maski karnawałowej, jej realności i przedmiotowości, zgodnie ze zna-

ciem, które przytaczał w swoim *Słowniku języka polskiego* z 1809 roku Samuel Bogumił Linde, pisząc, że maska to „twarz przyprawna, zaślaniająca postać człowieka dla niepoznania”. Omówiłem więc różne typologie maski, koncentrując się na wybranych przykładach wyróżnionych ze względu na formę, sposób noszenia, tworzywo, z jakiego została wykonana (np. drewno, blacha, tekstylia, skóra, wosk, druciana siatka etc.) czy też jej indywidualne lub grupowe wykorzystywanie.

W rozdziale *Miasto w masce*, otwierającym opisy typu case studies oparte na własnych badaniach terenowych, zestawione zostały średniowieczne misteria wielkanocne, jakie odbywały się od XV do początku XVII wieku w szwajcarskim mieście Lucerna, z tamtejszym karnawałem, którego korzenie również sięgają XV wieku. Karnawał przewyższa dziś swym zasięgiem dawne misteria, ale o obu widowiskach można powiedzieć, że ich sceną było i jest całe miasto: „Tota urbs agit histrionem”, a stopień organizacji i scenariusze wydarzeń imponują zarówno w przypadku misterii, jak i karnawału.

Następny rozdział, *Dziady w Telfs*, to relacja z wielkiego widowiska karnawałowego organizowanego co pięć lat w małym miasteczku Telfs niedaleko Innsbrucka w Tyrolu (ostatnio w 2020 roku). Przykład ten ujawniał synkretyzm tego widowiska kulturowego, noszącego lokalną nazwę Schleicherlaufen: jego aspekt świąteczny, ludyczny i teatralny. Tradycja karnawału w Telfs sięga 1571 roku, a scenariusz jego dzisiejszego przebiegu spisany został w 1830 roku. Program, kostiumy, ozdoby są jednak stale modyfikowane, bo tradycja w Telfs rozumiana jest zgodnie z maksymą przypisywaną Gustawowi Mahlerowi: „Tradycja to przekazywanie ognia, a nie adoracja popiołów”. Szczególnie interesującym elementem karnawału w Telfs jest



Telfs

jego obrzędowa część poświęcona zmarłym członkom wspólnoty miasteczka. Im dedykowany jest ostatni taniec uczestników pochodu, wykonywany przed cmentarzem. W ten sposób karnawał w Telfs stanowi jeden z instrumentów rytualizowania stosunku człowieka do śmierci, a noszone przez Schleicher maski pełnią funkcję uniwersalizowanych wizerunków zmarłych. Ten końcowy akord karnawału zachował do dzisiaj charakter rytuału par excellence – inaczej niż wiele praktyk już to odnawianych, już to ustanawianych na nowo na podobieństwo dawnych zachowań w kulturach tradycyjnych wielu krajów Europy. Na określenie takich praktyk użyto w książce terminu neoobrzęd, rozumianego jako „praktyki performatywne wyrosłe z pamięci o przeszłości, ale w zmienionym już dzisiaj kształcie; praktyki, które pełnią podobną funkcję integracyjną i komunikacyjną jak obrzędy, choć już (albo jeszcze!) nimi nie są” (s. 145).

Dodatkową egzemplifikacją tego wywodu są reaktywowane pod koniec XX wieku w Austrii i w Bawarii tzw. pochody Krampusów, Percht i innych diabłów (bo takie maski i kostiumy noszą

uczestnicy wspomnianych pochodów). Ich uczestnicy, młodzi mężczyźni integrujący się w grupach na podobieństwo dawnych male bondings tworzą dziś wspólnoty subkulturowe, a propagowane przez nich wzory zachowań przenikają do kultury popularnej. Przy okazji objaśnione zostają źródła obecności wszelkich innych postaci diabłów w karnawałach w Polsce i na świecie, dlatego też tytuł tego rozdziału, łacińskie zdanie „Diabolorum infinitus est numerus”, dobrze odzwierciedla jego zawartość.

Na demonstracji i w teatrze

Karnawałowy blok zamyka w książce rozdział *Twarze Guya Fawkesa*, poświęcony współczesnym ulicznym protestom politycznym, które często przebiegają na podobieństwo performansów karnawałowych. Twarz/maska spiskowca, który w 1605 roku chciał wysadzić w powietrze budynek angielskiego parlamentu, stała się ikoną takich ruchów jak: Anonymous, Occupy Wall Street, Million Mask Movement, Carnival Against Capital. W tym kontekście przywołano także zwyczaj zakładania

Bonn na drzewie





Studnice

przez współczesnych demonstrantów prześmiewczych masek polityków oraz takie wydarzenie jak Aksamitny Karnawał (po czesku Sametové posvícení), organizowany w Pradze od 2012 roku w rocznicę „aksamitnej rewolucji”, będący oryginalnym połączeniem parady karnawałowej i pokojowej demonstracji politycznej. Przy tej okazji zanalizowałem w książce historię zakazów noszenia masek podczas zgromadzeń publicznych oraz współczesne, przedpandemiczne jeszcze przepisy w tym zakresie obowiązujące w różnych państwach. Omówiłem też najbardziej uniwersalną maskę wykorzystywaną w demonstracjach zarówno przez protestujących, jak i przez siły porządkowe. Taką maską jest dzisiaj kominiarka (balacava), której historia sięga połowy XIX wieku.

Rozdział *Nowe impulsy w teatrze* przypomina o teatralnym pochodzeniu maski. Teatr europejski przeszedł jak dotąd trzy fale zainteresowania maską: pierwszą w antyku, drugą w czasach komedii dell'arte, trzecią zaś – na mniejszą skalę – w pierwszej połowie XX wieku, kiedy twórcy Wielkiej Reformy poszukiwali środków reateatralizacji teatru czy też oznak jego autonomii, nierzadko sięgając do wzorów z przeszłości albo z kultur pozaeuropejskich. W dalszej części rozdziału dotychczasową autorską narrację zastąpiły trzy rozmowy przeprowadzone z trojgiem współczesnych polskich twórców teatralnych, którzy w swej pracy teatralnej – każdy na swój sposób – w nowatorski sposób mierzą się z maską: Włodzimierzem Staniewskim z Ośrodka Praktyk Teatralnych „Gardzienice”, Waclawem Sobaszkiem z Teatru Węgajty i performerką Martą Ziółką. To u nich można znaleźć tytułowe „nowe impulsy” w przywoły-

waniu na scenę masek, ważne więc było, by sami przedstawili swoje motywacje.

Ostatni rozdział *Maska w sztuce współczesnej; motyw – medium – artefakt* poświęcony jest rosnącej obecności maski w sztuce współczesnej. Kwestia ta została przedstawiona na przykładzie trzech wystaw, jakie w ostatnich dwóch latach zorganizowano w Wereldmuseum w Rotterdamie, w Kunstmuseum w Bonn i w Aargauer Kunsthaus w Szwajcarii. Omówienie wybranych prac eksponowanych w wymienionych galeriach pozwoliło potwierdzić hipotezę, że zainteresowanie maską dziś nie osłabło, inne są tylko źródła tych fascynacji w porównaniu z twórcami awangard początku XX wieku, czerpiących inspiracje przede wszystkim ze sztuki „egzotycznej”, głównie afrykańskiej. Współcześni artyści za pomocą maski uprawiają różnego rodzaju gry z tożsamością, podejmują refleksję nad performatywnym aktem zasłaniania twarzy, ale też nad możliwościami jej digitalizacji.

Książkę zamyka nieplanowany wcześniej epilog *Zalóż maskę!* poświęcony obecnej sytuacji pandemicznej, której jednym z najbardziej zauważalnych aspektów jest powszechne noszenie na świecie masek ochronnych. Po raz pierwszy w historii, zamiast zabraniać noszenia masek w miejscach publicznych, władze nakazują ich zakładanie. W ten sposób maska wkroczyła w życie codzienne niemal każdego człowieka, choć zmieniła swe funkcje. Ciąg dalszy badań będzie musiał więc nastąpić.

Prof. dr hab. Wojciech Dudzik, teatrolog i kulturoznawca, Zakład Teatru i Widowisk w Instytucie Kultury Polskiej Uniwersytetu Warszawskiego





Fot. Stefan Czerhan

Piotr Hübner

Nauka artykułowa

„Istną plagą piśmiennictwa medycznego jest powódź artykułów, artykułików, jakie spotykamy w czasopismach lekarskich. Tylko nieznaczna ich część posiada jaką taką wartość naukową, a reszta najniepotrzebniej zaśmieca i tak już mocno zaśmieconą i zachwaszczoną literaturę medyczną”.

Fundamentem nauki akademickiej uformowanej w XVII wieku były formy trwałe – książki, a nie doraźnie pisane rozprawy czy wygłaszane mowy. Dzięki upowszechnieniu druku mogły powstać zbiornice ksiąg – biblioteki. Konkurencyjną wartość miały gabinety i muzea – zbiornice obiektów przyrody oraz wytworzonych artefaktów. Nauka akademicka była w sumie „nauką książkową”, ostoją coraz bardziej rozbudowanych przemysłów. Do czasów oświecenia największymi librami były biblioteki zakonne i uniwersyteckie. Ich zbiory rozproszyły reformy absolutyzmu oświeconego, polegające na zawłaszczaniu i upublicznianiu dostępu do księzek. Kojarzyły się one z awansem cywilizacyjnym i kulturowym, a indywidualnie były legitymacją do wejścia w krąg inteligencji.

Jan Amos Komeński dostrzegał (*Mowa o umiejętnym posługiwaniu się książkami* z 28 XI 1650; tłum. z łaciny Zofia Abramowiczówna i Maria Walentynowicz): „Nade wszystko trzeba książki czytać, aby złożone w nich skarby mądrości wydobywać na widok publiczny i uczynić pożytecznymi (...) nie wystarczy książki czytać – trzeba czytać uważnie, w tym celu, by to co najistotniejsze zaopatrzyć w uwagi i zapisać. Rób uwagi w samej książce, jeśli jest twoją własnością; sporządzaj zaś notatki lub wypisy czy to ze swojej własnej, czy z cudzej. Wybór bowiem tego co najbardziej użyteczne jest tak nieodzowną rzeczą, że nikt nie jest dobrym czytelnikiem książek, kto jednocześnie nie umie wybierać! Nie książki przecież zrobią cię uczonym, tylko ich studiowanie”. Zwłaszcza książki naukowe miały „długie życie”, nie były towarem jednorazowego użytku. „Ustawy wizytacji apostołskiej” (15 II 1754), przygotowane przez ks. Stanisława Konarskiego dla szkół pijarskich, zawierały formułę:

„Do nauczania i uczenia się te trzy środki pomocnicze są nieodzowne: po pierwsze książki, po drugie książki, po trzecie książki, bez nich nic nie pomogą nasze wysiłki”. Z kolei *Plan instrukcji i edukacji przepisany od Komisji dla szkół, głównych i innych w krajach Rzeczypospolitej* (po 1791) głosił: „Cokolwiek się dotąd mówiło o naukach, wszystkiego tego składem są książki”. W okresie Sejmu Czteroletniego działało w Warszawie już około 80 księgarń.

Kazimierz Twardowski odnotował w *Dziennikach młodzieńczych* (1881-1887) 2 kwietnia 1883 roku: „trzeba się zotopić w książkach i zapomnieć o świecie; miłujemy się w książkach; od nich tylko możemy się spodziewać wzajemności”. Tak istotna pro futuro forma nie mogła jednak wystarczać uczonym, jak napisał Roman Ingarden (list do Kazimierza Twardowskiego z 10 XII 1924): „Działalność pośrednia za pomocą druku nie zastąpi nigdy działalności bezpośredniej”.

Gmach zwany nauką o literaturze

O uformowaniu się rynku wydawniczego świadczyła działalność księgarska. Powstały specyficzne księgarnie nakładowe. Właściciel jednej z nich, Jan Konstanty Żupański (otworzył księgarnię w Poznaniu 1838), opublikował przez niemal czterdzieści lat ponad 500 pozycji. Odróżniał już jako odrębną kategorię literaturę piękną, ale wskazywał: „wydając beletrystykę gra jakby w loterię, bo albo gwałtownie zarobi, albo wszystko straci, zachowując sobie na pamiętkę samą makulaturę. Wydawca rzeczy poważnych, chociaż nie sprzeda ich od razu, to jednak w wydawnictwie swoim ma kupony, które najspokojniej i najpewniej co roku obcina”. Separacja beletrystyki pojawiła się

w połowie XIX wieku, czego przejawem był wniosek Władysława Niegolewskiego, złożony 17 marca 1858 roku, by w „Rocznikach” Towarzystwa Przyjaciół Nauk Poznańskiego (autor wniosku był redaktorem „Roczników”) pomijać „beletrystykę i poezję”. Tytus hr. Działyński skutecznie oponował, dopuszczano więc „rzeczy beletrystyczne, jako to: poezje, powieści, wiersze itp. z tem jednak zastrzeżeniem, że powinny się zalecać i wewnętrzną i zewnętrzną wartością” (uchwała Wydziałów Towarzystwa z 26 V 1864). Był to jeden z sześciu działów „Roczników”. Upadła natomiast konkurencyjna koncepcja publikacji – zamiast „Roczników” – „pisma tygodniowego literackiego”. Organem Wydziału Lekarskiego Towarzystwa były (od 1889) „Nowiny lekarskie” – pismo typowo zawodowe.

W epoce biedermeieru symbolicznie upostaciował zamiłowanie do książek malarz Carl Spitzweg (obraz z 1850 roku *Der Bücherwurm*) w postaci mola książkowego. Obraz pod takim samym tytułem, ale bardziej kameralny i dosłowny, namalował – urodzony we Lwowie w 1825 roku – Carl Schleicher.

Czytanie książek miało łączyć się z syntezą. Julian Krzyżanowski (*Uwagi o studiach polonistycznych w: Uniwersyteckie studium polonistyczne. Informator* 1939) stwierdzał: „Kraina książek (...) wymaga ciągłych po niej wędrówek i to wędrówek bardzo różnorodnych, wiodących nieraz w kierunkach pozornie rozbieżnych, gdyż dopiero docierając do celu, do zdobycia wiedzy usystematyzowanej, spostrzega się gmach, zwany nauką o literaturze”.

Krócej niż w księgach

W ramach profesjonalnej nauki akademickiej pojawiła się stopniowo „nauka artykułowa”, powiązana z dyscyplinami ścisłymi i przyrodniczymi. Wyniki odkryć i prac laboratoryjnych wymagały krótszych niż księgi form publikacji. Pojawiło się środowisko akademickie, a nie tylko rozproszeni homines curiosi. Towarzystwa naukowe dyscyplinowe wprowadziły od czasów oświecenia periodyki specjalistyczne, publikujące referaty badaczy w formie mozaikowo dobranych artykułów. Zanim się upowszechniły formy profesjonalne periodyków, publikowano w XIX wieku ogólne czasopisma naukowe, adresowane do miłośników nauki. Były obliczone na skromny zysk lub tylko przetrwanie na rynku czytelniczym, formowany przez rosnącą liczebnie warstwę inteligencji. Według Andrzeja Zajączkowskiego (*Z dziejów inteligencji polskiej. Studia historyczno-socjologiczne*, 1962), w pierwszym okresie działalności „Biblioteki Warszawskiej” (1841-1850) miała ona około 600 czytelników. Kierowany przez Hipolita Skimbirowicza „Przegląd Naukowy” (1842-1848) osiągnął nakład 700 egzemplarzy. Na koszty druku i papieru wydawca „Przeglądu Naukowego” Samuel Orgelbrand przeznaczał zysk ze sprzedaży pierwszych 200 egzemplarzy. Cenę roczną prenumeraty wyznaczono na 30 złp. W roku 1844 Orgelbrand sprzedał we własnym zakresie zaledwie 29 kompletów, innym księgarniom przekazał do rozprowadzenia 64 komplety (36 numerów). Ogółem rozprowadzono około 110 kompletów rocznika 1844.

Autorzy artykułów naukowych publikowanych w „Przeglądzie Naukowym” otrzymywali umowne, dość znaczne, wynagrodzenie oraz egzemplarz autorski. Była to nauka in statu nascendi, zapewniająca pierwszeństwo i autorski charakter odkryć. Początkowo charakter ten zapewniały obyczaje akademickie. Dopiero konwencja berneńska z 9 września 1886 roku (zmodyfikowana 13 XI 1908) gwarantowała międzynarodową ochronę prawa autorskiego. Rzeczpospolita Polska ratyfikowała tę konwencję w 1922 roku. Polska ustawa o prawie autorskim z 29 marca 1926 roku (weszła w życie 13 VI 1926) oraz działania Polskiego Towarzystwa Ochrony Prawa Autorskiego (zarejestrowanego 31 V 1927) chroniły prawa pisarzy i artystów,

w tym autorów dzieł naukowych. Kolejna konwencja rzymska, z 1928 roku, została ratyfikowana przez Prezydenta RP dopiero 23 maja 1934 roku. Polską nowelizację prawa autorskiego przeprowadzono ustawą z 22 marca 1935 roku.

Zaśmiecanie literatury naukowej

Drugą stroną medalu „nauki artykułowej” ukazał Adam Wrzosek (publikował jako „Adam Skibiński”) w rozprawie *Mysli o reformie wydziałów lekarskich* (1919). Głosił: „Istną plagą piśmiennictwa medycznego jest powódź artykułów, artykułków, jakie spotykamy w czasopismach lekarskich. Tylko nieznaczna ich część posiada jaką taką wartość naukową, a reszta najniepotrzebniej zaśmieca i tak już mocno zaśmieconą i zachwaszczoną literaturę medyczną (...). Ton czasopismom lekarskim nadają w znacznej mierze profesorowie, docenci i asystenci (...). Profesorowie w pierwszym rzędzie powołani są do tego, aby powstrzymać asystentów od niezdrowej ambicji, zmierzającej do rozgłosu przez jak najczęstsze i jak najpięszniejsze ogłaszanie drukiem prac naukowych”. Sprzyjał tej sytuacji zawodowy status stowarzyszeń lekarskich, które – podobnie jak prawnicze – prowadziły redakcje czasopism. Owe czasopisma miały zagwarantowany zbyt, często oparty na prenumeracie przez profesjonalne kręgi wysoko wykształconych lekarzy czy prawników.

Obok bibliotek powstawały publiczne czytelnie czasopism. Atrakcyjność „nauki artykułowej” sprawiła, że wielu autorów książek wybierało co bardziej atrakcyjne fragmenty na artykuł w periodyku, zanim skierowali całą pracę do druku. Pojawiały się też z okazji jubileuszy uczonych „księgi pamiątkowe”, zawierające w najgorszym przypadku chaotycznie dobrane „przyczynki” w formie artykułów. Duża część artykułów w periodykach naukowych traciła w krótkim czasie swe naukowe walory, ponieważ kolejne publikacje zmieniały ustalone prawdy naukowe.

Jan Szczepański w *Dziennikach z lat 1945-1968* (2013) zanotował 13 września 1957 roku: „Dzisiaj kończę 44. rok życia (...). Nie wydałem jeszcze ani jednej większej książki. Dopiero teraz piszę i składam z prac i maszynopisów poprzednio niewydanych duży maszynopis pt. *Socjologia XIX i XX wieku* (...). Pisałem sporo artykułów publicystycznych, które znajdowały rozgłos i echo. Napisałem kilkanaście rozpraw naukowych uznanych za dobre”. Można więc było osiągnąć uznaną pozycję w świecie nauki bez wielkich dzieł własnych. Mimo tego Szczepański odnotował (30 III 1958): „Sądzę, że jest tylko jedno kryterium sukcesu: dokonane dzieło, zawarte w formach napisanych prac”. Z kolei 31 grudnia 1959 roku podliczył: „Po wojnie wydrukowałem 143 artykułów, recenzji, notatek, skryptów, pozycji publicystycznych itp. Wraz z 31 przedwojennymi jest tego 174 drobiazgow”.

Najbardziej dostrzegalną stratą wywołaną przez upowszechnienie „nauki artykułowej” był upadek estetyczny publikacji – roczniki dyscyplinowe miały powtarzalną szatę graficzną. W żadnym przypadku nie mogły być traktowane jako obiekty kultu, nie interesowały bibliofilii. Jeszcze mniejszą wartość miały nadbitki, traktowano je wyłącznie w kategoriach użytecznych bądź jako wymienne znaki przyjaźni między uczonymi. Wadą artykułów naukowych było upowszechnienie formy eseju, który z definicji pozbawiony był możliwości konfrontacji czytelnika z warsztatem naukowym autora. Z kolei w artykułach „przyczynkarskich” przesadna ekspozycja warsztatu w przypisach wpływała na ograniczoną przyswajalność treści. „Nauka artykułowa” była i jest preferowana przez biurokratów zarządzających nauką akademicką. Artykuły zostały wciągnięte na listy publikacji, co rzekomo zobiektywizowało oceny dorobku pracowników nauki.



Piotr Müldner-Nieckowski

Potoczna epidemiologia

Trzeba powtarzać jak mantrę: potoczna epidemiologia jest dobrym modelem tylko w zakresie antynauki. Należy ją zwalczać. To, co w odniesieniu do zdrowia i życia nienaukowe i skonfabulowane, jest nie tylko szkodliwe i głupie. Jest też nienawistne, nieludzkie. Kto nie widział oddziału szpitalnego w dobie zakażeń SARS-CoV-2 wywołujących chorobę COVID-19, ten ani o tej chorobie, ani o epidemii nie wie nic, a jednak zbyt wielu łatwo uważa siebie za znawców i mentorów. Mamy takich posłów i senatorów (nie tylko z opozycji politycznej), mamy profesorów inżynierów, którzy nagle stali się biologami, lecz istnieją też przekupki, fryzjerzy i murarze, którzy głupstw nie mówią ani nie robią. Coś się w hierarchii elit poodwracało?

Epidemie od wieków mają to do siebie, że brutalnie odslaniają stanowisko samolubnych jednostek wobec ogółu. Jednostek zadufanych w sobie i gardzących autorytetami. Masowa choroba pokazuje, jaki naprawdę dana jednostka ma stosunek do innych. Większość zachowuje się inteligentnie i naturalnie. Ale o efekcie decyduje jednak jakiś pan Władzio, jakiś prozdziekan, pani Urszulka z działu współpracy z zagranicą albo jakaś celebrytka – była żona znanego aktora, którzy uważają co innego niż owa większość i głoszą to wszędzie, gdzie tylko się da, aby słabych umysłowo przeciągać na swoją stronę.

Za najważniejszy parametr tej sytuacji uważam czynnik moralny. Natura ludzka jest podzielona na stan altruizmu (empatii) i stan egoizmu (zamknięcia ksobnego). Stanowiska centrowe są tu bardzo rzadkie. Na tym tle rysują się różne problemy powiązane głęboką i złożoną konwergencją.

Problem najważniejszy dotyczy stosunku do zjawiska epidemii i postawy wobec niej, a także stosunku wobec wypowiedzi autorytetów na ten temat. Ignoranci masowo głoszą brak zaufania do znawców. To *signum temporis*.

Ludzie, którzy przyjmują za prawdę wypowiedzi autorytetów i władz, a także ich zalecenia za słuszne, są z zasady za przyjęciem równowagi interesów swojego i społecznego, powiązania własnego dobra ze społecznym jako gwarancji bezpieczeństwa i sprawiedliwości.

Niestety są też epidemiolodzy potocznicy, ludzie, którzy nie chcą przewagi interesu społecznego, boją się jej albo nią gardzą, lub wreszcie wiążą ją ze swoim społecznym interesem politycznym. Są gotowi choćby milcząco, lecz stanowczo przyjąć każdą bzdurę jako dowód przeciw istnieniu choroby Covid-19 („to rodzaj grypy”), epidemii (to „akcja biznesu światowego, żeby odkryć kryzys ekonomiczny”), przeciw wyborowi środków walki z epidemią (to „popisy rządu w celu poprawy sondaży”) albo środków leczniczych („są lepsze, których głupi lekarze zło-

śliwie nie akceptują”), nierzadko przeciw stosowaniu szczepień (które „są z założenia szkodliwe, zabójcze, i / albo produkowane z płodów uzyskanych z aborcji”). Kłamstwa w sprawie rzekomej „korona-histerii” biorą za prawdę, a czynią to często świadomie, licząc na to, że głupszy się nabiorą. Wspierają każdego, kto publicznie wyraża ich zdanie. Głoszą, że należy zaniechać „ograniczeń wolności”, a wobec tego postępować zgodnie z ich intuicją, nie zaś z dyktatem wrogiej władzy (bo „władza jest z definicji wrogiem społeczeństwa”).

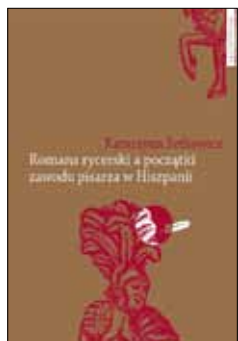
Ludzie tacy są gotowi przyjąć nawet drastyczną spiskową teorię „trwania zmiany ustroju świata za pomocą sztucznie wywołanej epidemii”. Zachowują się przyjaźnie tylko wobec tych, którzy dostarczają dowolnej argumentacji, potwierdzającej ich wyobrażenie o chorobie i jej rozpowszechnieniu. Argumentacja taka może być więc równie dobrze emocjonalna, znachorska, spiskowa, konfabulacyjna, co paranaukowa, imitująca potwierdzenie w badaniach (których nie było). W medycynie łatwo pobłądzić, bo jest dziedziną wymagającą postrzegania bardzo dużej liczby odległych pojęciowo parametrów i rozpoznawania skomplikowanych struktur i zdarzeń, rozumienia dynamiki procesów biologicznych, wreszcie oceny biofunkcji jako zjawisk współzależnych. To nawet fachowcom sprawia trudność, cóż dopiero gdy chodzi o ignorantów, mających parcie na szkło. Kiedy pojawia się quasi-teoria upraszczająca, natychmiast upowszechnia się ona jako rzekoma argumentacja, z ogromną łatwością usuwająca w cień wiedzę jako zbyt trudną, a więc jako „falszywą” albo „kupioną w drodze korupcji”. Ktoś, kto uważa swój interes za najważniejszy, jest gotów posłużyć się każdym podsuniętym szalbierstwem intelektualnym i będzie o głoszenie go walczył do upadłego. Nie będzie też mył ręk, nosił maski, unikał zgromadzeń. A nawet pójdzie na wspólne tańce w tajnej restauracji. Tak, powstały i takie biznesy. I zaciąganie tam miłe sobie towarzystwo.

Jeśli jednak w życiu jednostki między stanami empatii i egoizmu istnieje równowaga, to jest szansa, że przez tę osobę będzie przestrzegany reżim bezpieczeństwa. Będzie chroniła przed zachorowaniem zarówno jednostkę, jak i ogół, z którym się ona styka, aby nikt osobiście nie zakażał ogółu i zarazem aby ogół nie zarażał zdrowych. Od tego zależy, jak się dana osoba zachowa w autobusie pełnym ludzi, w sklepie, na ulicy i na poczcie. Może to kwestia po prostu wychowania?

Niech tylko antynauka nie miesza w główkach.

e-mail: lpj@lpj.pl

O pisarzu, co się krytykom nie kłaniał



Są twórcy w historii literatury, o których mówi się, że talentem wyprzedzali swoją epokę. Są też tacy, których geniusz odkryty zostaje po latach, często w niespodziewanych okolicznościach. Zdarzają się wreszcie i takie przypadki, kiedy pisarz jest najpierw krytykowany za życia, a potem zapomniany na wieki. Opuszczenie otchłani ludzkiej niepamięci zawsze wymaga pomocy ze strony kogoś zainteresowanego upublicznieniem twórczości pomijanego artysty. Katarzyna Setkowicz udzieliła wsparcia postaci Feliciano de Silva.

W swojej książce *Romans rycerski a początki zawodu pisarza w Hiszpanii* odkrywa ona dla polskiego czytelnika sylwetkę i dzieła pochodzącego z Ciudad Rodrigo pisarza, autora nie tylko pięciu romansów rycerskich, lecz także twórcy, o którym mówi się, że miał wpływ na kształt słynnego *Don Kichota*. Co prawda, jak podkreśla z żalem autorka, brak jest poważnych opracowań krytycznych dogłębnie eksplorujących ten wątek, nie da się jednak nie zauważyć, że to nazwisko i imię Feliciano de Silva, jako jedyne, wymienione zostało w powieści Cervantesa w całości.

Katarzyna Setkowicz postawiła sobie za cel badawczy jednostkę, która reprezentowała rodzającą się, zdaniem autorki, w XVI-wiecznej Hiszpanii profesję zawodowego pisarza. Wykorzystując metodę pola literackiego, o którym pisze, że „pozwała uchwycić dyferencjację postaw, czy to w stosunku do przymusu politycznego, czy też – ekonomicznego” Katarzyna Setkowicz poszerza perspektywę badanego zagadnienia, uzupełniając je o te elementy, których nie dostarcza samo pojęcie zawodu, ograniczające się do założenia, że istnieją zwarte grupy charakteryzujące się pewnymi ściśle określonymi cechami.

Prezentując obraz de Silvy jako pisarza świadomie obierającego drogę kreowania tego rodzaju literatury, o której mówi się, że należy do gatunku łatwych i przyjemnych, Setkowicz opisuje sylwetkę człowieka konsekwentnie realizującego własny sposób na życie. Mimo wielu przeciwności i krytycznych uwag, czy to ze strony ówczesnych elit intelektualnych zarzucających romansowi rycerskiemu banalność i powierzchowność, czy ze strony obrońców moralności utyskujących na sianie zgorzienia, hiszpański twórca do końca pozostał wierny swoim przekonaniom. Jego celem od początku było usatysfakcjonowanie czytelnicznych gustów. Pisanie dla jak najszerzej publikii nie znaczy jednak, że twórczość de Silvy można oceniać w kontekście wyrachowanego koniunkturalizmu, podkreśla Katarzyna Setkowicz. Należałoby raczej traktować Hiszpana jako zdeteterminowaną jednostkę, która ze swojej pasji do książek chce uczynić praktyczny użytek.

Dysertacja Katarzyny Setkowicz jest analizą działalności twórcy przekonanego o celowości własnych poczynań i nieustannie przy tym ewoluującego w swoim procesie artystycznej kreacji. Jest też zapisem wybranej epoki z dziejów Hiszpanii. Za sprawą autorki przenosimy się do rozpalonego nie tylko słońcem kraju, w momencie kiedy rozpoczyna się tam nowy rozdział w historii literatury. Zgłębiając arkana warsztatu pisarza, a także poznając specyfikę procesu wydawniczego oraz zasady działania księgarzy, przyswajamy równocześnie reguły rządzące tamtejszym rynkiem książki. W ten sposób odsłania się nam nieznaną świat słowa.

Recepcja dzieł Feliciano de Silva na Półwyspie Iberyjskim nie była łatwym procesem. Zapewne wynika to z faktu, że romanse rycerskie przez długi czas pozostawały w tym kręgu na uboczu literackiego nurtu. Najpierw wyrzucane poza nawias przez frankistowską cenzurę, popadały następnie w zapomnienie, pozbawiane współczesnych wydań. Dzięki staraniom Katarzyny Setkowicz przekonujemy się, jak wiele przez lata stracili ci czytelnicy, którym z różnych względów odmawiano dostępu do twórczości hiszpańskiego pisarza.

Aneta Zawadzka

Katarzyna SETKOWICZ, **Romans rycerski a początki zawodu pisarza w Hiszpanii. Przypadek Feliciano de Silva (ok. 1489-1554)**, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2020, seria: Monografie Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Plagiat oczami studentów



Odnoszę wrażenie, że za sprawą Marka Wrońskiego świadomość, a wraz z nią wrażliwość czytelników „Forum Akademickiego” na plagiatostwo wzrosły niepomniernie. Dzięki jego artykułom poznaliśmy nie tylko mechanizmy tego zjawiska, sposoby jego nieudolnego kamuflowania, cały wachlarz tłumaczeń, gdy zostanie wykryte, a nade wszystko nazwiska tych, którzy wybierają drogę na skróty. Dla dr Anny Sokołowskiej, choć aspektu prawnego w książce nie pomija, znacznie ważniejsza wydaje się perspektywa pedagogiczno-socjo-

logiczna. Nazwisk tu w ogóle nie ma, ba, nawet imiona zostały zmienione, a wszystko po to, by – jak wyjaśnia autorka – „ułatwić swobodę wypowiedzi, a studentci mogli poczuć się nieskrępowani”. Studentci, bo o ile Wroński skupia się na szczytach akademickiej hierarchii, piętnując ludzi z tytułami bądź stopniami naukowymi, nierzadko piastujących najwyższe uczelniane stanowiska, o tyle tutaj mamy do czynienia z podstawą piramidy, pokoleniem, które dopiero wkracza na ścieżkę kariery, niekoniecznie naukowej.

Przed oddaniem im głosu, autorka kreśli obraz współczesnego uniwersytetu. Kiedyś „świątyni mądrości”, dziś już tylko zwykłej korporacji, w której nie wartości, nie autorytety, ale orientacja na sukces wyznacza kierunek rozwoju. Jeśli cel ma uświęcać środki, dotychczasowe „grzechy główne”, dzięki sprzyjającemu klimatowi desakralizacji wszystkich i wszystkiego, uwolnione zostają z etycznych oków. Są wręcz sankcjonowane, jak to ujął prof. Zbyszko Melosik, „kultura instant”: fast car, fast food, fast sex i fast diploma. Ten kontekst jest wyrażony obecny w wypowiedziach interlokutorów, z którymi Sokołowska przeprowadzała indywidualne wywiady w ramach badań jakościowych.

Choć studenci odwołują się w nich do sumienia, boją się wykrycia plagiatu, powstrzymuje ich stres, to jednocześnie nie mają oporów przed kwestionowaniem zastanych systemów norm i zasad („nie ma czegoś takiego jak moralność”), relatywizacją („gdyby w czasach naszych rodziców był dostęp do Internetu, to zachowaliby się dokładnie tak samo”), hipokryzją (piętnowanie innych za czyn, za który dla siebie znajduje się zawsze usprawiedliwienie). Dokonywana przez nich naturalizacja plagiatu sprawia, że nie widzą nic sprzecznego w bezprawnym wykorzystywaniu źródeł i definiowaniu tego czynu jako przestępstwa, a wręcz – jak zauważa autorka – stało się to dla nich możliwe do pogodzenia.

Nie wciela się przy tym w rolę sędziego. Unika osądzania, wartościowania, krytyki ich postaw. Niejednokrotnie da się jednak wyczuć w jej opisie zaskoczenie bądź zdziwienie usłyszaną odpowiedzią. Odnotowuje też, co może wywołać niemałą konsternację, że to wcale nie studenci prawa, lecz... biologii dysponują o wiele większą wiedzą na temat omawianego zagadnienia. Musi zmierzyć się również z zarzutami pod adresem kadry akademickiej, która – zdaniem rozmówców – nie radzi sobie ani z faktem występowania plagiatorów w swoich szeregach, ani z brakiem reakcji na nieuczciwe praktyki studentów. Występił tej ostatniej grupy – przykryte jedynie listkiem figowym w postaci różnych programów antyplagiatowych – są banalizowane, traktowane z pobłażliwością, a w każdym razie mniej poważnie niż podobne u dostojnych profesorów. Godzi to w uczciwych studentów, którzy obserwując przymykanie oczu, sami tracą motywację do postępowania fair. Rozmówcy poznawszy badaczki wprost przyznają, że wielu ich kolegów jeszcze na początku studiów miało „głód wiedzy”, który z czasem stopniał na tyle, iż zaczęli sięgać po cudzą własność intelektualną.

To nie pierwsza publikacja dotycząca problematyki praw autorskich w środowisku akademickim (tematem tym zainteresowała się nawet Najwyższa Izba Kontroli). Wyłaniający się z nich obraz nie napawa optymizmem. Bo jeśli mniej lub bardziej trafne diagnozy stawia się od lat, antyplagiatorzy, jak choćby Wroński, nie ustają w wysiłkach odkrywania kolejnych przypadków łamania prawa, to kto i kiedy podejmie się wreszcie leczenia?

Mariusz Karwowski

Anna SOKOŁOWSKA, **Zjawisko plagiatu a młodzież akademicka. Studium socjopedagogiczne**, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2020, seria: Psychologia i Pedagogika.

Od krytyki do zmiany



O potrzebie zmiany w polskiej edukacji pisano już nie raz. Autorka książki potrzebę tę łączy z koncepcją uznania sformułowaną przez Alexa Honnetha. To teoria zmiany społecznej, której motorem nie jest konflikt interesów, lecz moralny konflikt uprawnień i reprezentacji. Najważniejszym zadaniem jednostki jest praca nad własną tożsamością, będąca jednocześnie przejawem samorealizacji i wolności współczesnego człowieka.

Strajk szkolny z 2019 roku pokazał nam skalę rozgoryczenia polskich nauczycieli, borykających się z brakiem uznania nie tylko ze strony uczniów i rodziców, lecz także klasy politycznej. Nowak-Dziemianowicz przytacza rozmowy i teksty dydaktyków opowiadających o swoich doświadczeniach. Bezpośrednie ataki na strajkujących ze strony rodziców, dziennikarzy czy rządzących pokazały, jak nisko ceniona jest dziś praca nauczyciela. Brak szacunku do zawodu widać w zarobkach, lecz także w tym, jak potraktowano nauczycieli i szkoły podczas pośpiesznie przeprowadzonej i nieprzygotowanej „reformy” szkolnictwa.

Z innymi problemami braku uznania borykają się dydaktycy uczelni. Skarżą się na brak autonomii – niemożność realizowania własnych pasji i uzależnienie od opinii oraz oceny innych. Niedowartościowani czują się głównie pracownicy, którzy jeszcze nie doszli do tytułu profesora. Jeden z rozmówców autorki opisuje, z jak nierównym traktowaniem i brakiem wsparcia przyszło mu się zmierzyć: „Profesorowie mogą wszystko, adiunkci traktowani są jak niewolnicy”. Podstawą relacji z przełożonymi staje się lęk, który zakłóca procesy poznawcze, zmienia motywację sukcesu i osiągnięć doskonałości, która jest warunkiem pracy twórczej, w motywację zewnętrzną opartą na lęku przed karą lub dążeniu do nagrody. Sytuacji nie poprawia tzw. konstytucja dla nauki, której zarzuca się przeregulowanie działalności naukowej (kryteria ewaluacji), centralne zarządzanie pracą twórczą, nieprzewidywalność centralnych kryteriów oceny, ograniczenie kompetencji ciał kolegialnych oraz wprowadzenie do rady uczelni dużego odsetka osób spoza niej.

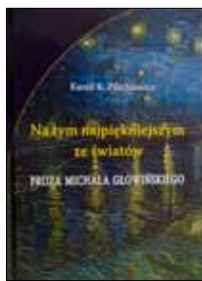
Niedowartościowanie dotyczy również absolwentów studiów. Często, mimo umiejętności i kompetencji, borykają się z niską płacą lub niemożnością pracy w zawodzie. Spada znaczenie studiów humanistycznych, coraz częściej krytykowane przez „inżynierów”, którzy wskazują na „wyższość rozumu instrumentalnego nad rozumem emancypacyjnym”. Wiąże się to z przesuwaniem celów edukacji z rozwoju osobistego na optymalizację wyników: zdawalność egzaminów, oceny, „zatrudnialność”, pozycję w rankingu. Tymczasem, jak tłumaczy autorka: „Ludzie dzięki edukacji i szkole muszą być zdolni do rozpoznawania opresji, dominacji, wszelkich stosowanych wobec nich praktyk zawłaszczania ich świata znaczeń, symboli, sposobów działania, podstaw dokonywanych wyborów. [...] Edukacja i szkoła nastawione na rozwój, na budowanie kompetencji krytycznych nie tylko pozwolą ludziom na emancypację i upełnomocnienie. Przyniosą im uznanie, na którym budowana może być nasza jednostkowa i wspólnotowa tożsamość”.

Większość rozdziałów książki powstała przed pandemią. Obecna sytuacja i doświadczenia edukacji zdalnej zmieniły jej podsumowanie i jeszcze bardziej uwypukliły wnioski: szkoła potrzebuje zmiany. Chociaż już wcześniej zdawaliśmy sobie sprawę z istnienia wykluczenia społecznego i z mniejszych szans edukacyjnych dzieci pochodzących z pewnych środowisk, teraz zobaczyliśmy to dużo wyraźniej. Szkoła weszła do naszych domów i stała się częścią życia całej rodziny. Tradycyjny sposób oceniania i przekazywania wiedzy stracił na znaczeniu. Konieczne jest zajęcie się całym systemem edukacji, a jego przeobrażenie według autorki powinno brać pod uwagę przestrzeń uznania i być oparte na sekwencji: krytyka – narracja – rozumienie – zmiana.

Justyna Jakubczyk

Mirosława NOWAK-DZIEMIENOWICZ, *Szkoła jako przestrzeń uznania*, PWN, Warszawa 2020.

Głowiński jako pisarz



Książka Kamila K. Pilichiewicza *Na tym najpiękniejszym ze światów* jest pierwszą próbą całościowego omówienia prozy Michała Głowińskiego. Żeby uniknąć wątpliwości, jeden z najważniejszych polskich literaturoznawców drugiej połowy XX w. jest nazywany „pisarzem”. Głowiński bowiem przyjął konsekwentną strategię uprawiania nieliteraturoznawczej narracji, wykreował własny styl. Pilichiewicz śledzi to, jak Głowiński przedmiotem analiz czyni nie

dzieła literackie, lecz siebie, osobistą pamięć, bieg życia, stosunek do świata. Choć w jego kolejnych zbiorach esejów-opowieści istnieje określona dominanta tematyczna, to stanowią one zazwyczaj permutacje określonego zbioru motywów, czerpanych z autobiograficznej pamięci.

Monografista, zastanawiając się nad prozą twórcy *Czarnych sezonów*, stawia pytania fundamentalne i wciąż niepokojące: jak powstaje utwór literacki? Jaki jest status podmiotu piszącego (autora), podmiotu mówiącego w tekście, podmiotu czytającego (interpretatora)? Gdzie przebiegają granice szczerości wypowiedzi? Jaki jest sens niekończącego się rozróżniania gatunków i ich odmian? W jaki sposób doświadczenie osobiste wpływa na możliwość i jakość werbalizowania go? Jak kształtuje ekspresję literacką nie tylko oddziaływanie tabu, ale także jego przełamywanie?

Pilichiewicz wbrew panoszącej się modzie na implementowanie na grunt literaturoznawstwa terminów, mechanizmów, rozwiązań z dyscyplin, które nie mają wiele lub zgoła nic wspólnego z literaturą, stosuje terminologię właściwą dla nauki o literaturze.

Kolejne rozdziały są w sposób ewidentny rezultatem czytania scalającego twórczość pisarza. Rozdział *Świat zapamiętany* jest udaną próbą wstępnego uporządkowania „obszarów tematycznych” jego prozy wspomnieniowej. Zmysł syntezy i systematyzacji Pilichiewicza sprawił, że jej główne motywy zostały umieszczone w „sferze temporalno-semantycznej” lub przyporządkowane „miejscom”, rozumianym szerzej niż geograficznie czy topograficznie. Do nich bowiem należą również „miejsca-symbolo o niemal mitycznym znaczeniu” i „miejsca wysnione”. Refleksja komparatystyczna opiera się na badawczym pomysle, aby opisy miejsc omówić na tle dziewiętnastowiecznego gatunku epickiego, jakim jest „obrazek”. Prawdopodobnie w przedstawianiu przez Głowińskiego rzeczy polega na tym, że są one jakby rekwizytami i przejawami postrzegania rzeczywistości jako „świata teatru”.

Rozdział następny traktuje o *Świecie zapisanym* Głowińskiego od strony genologicznej. Uszczegółowione rozważania dotyczą prozy wspomnieniowej w kontekście „literatury świadectwa: Zagłady Shoah” i literatury homoseksualnej. Istotnie, osobowość i los Głowińskiego zdeterminowało pochodzenie żydowskie i homoerotyzm oraz związane z nimi tragedie, kompleksy, represje i traumy.

Ciekawie przedstawia się *Świat odczytany*. Próbę zinterpretowania książek wspomnieniowych autora *Kręgow obcości* otwiera uwaga: „Twórczość Głowińskiego jest pewnym porządkiem przyczynowo-skutkowym”. To powoduje, że odsłaniają się w niej jakby równoległe: fakty biograficzne pisarza oraz dzieje wykreowanego przez niego bohatera.

Pisarstwo Głowińskiego jest prozą wspomnieniową, świadectwem intymistycznym, „światem zapisanym”, wyznaniem i wyzwaniem. Pilichiewicz wciela się w rolę krytycznego adwokata prozy Głowińskiego. Postuluje dalsze nad nią badania, „analizy wymaga warstwa ideowa tekstów wspomnieniowo-refleksyjnych”, a w tym „postępująca z wiekiem radykalizacja poglądów”. Autor zgłasza pomysł studium porównawczego Głowiński – Czapski, a wreszcie widzi potrzebę napisania solidnej biografii wybitnego literaturoznawcy, który został pisarzem.

Zbigniew Chojnowski

Kamil Krzysztof PILICHIEWICZ, *Na tym najpiękniejszym ze światów. Proza Michała Głowińskiego*, Temida 2, Białystok 2020.

Czy zło może być piękne?



Największe arcydzieła sztuki światowej pełne są zbrodni, krwi i okrucieństwa: *Saturn pożerający własne dzieci* Goi, *Judyta odcinająca głowę Holofernesowi* Caravaggia czy *Śmierć Marata* Jacques-Louis Davida, nie mówiąc o licznych przedstawieniach wojen, które aż kipią od przemocy. Wszystkie te obrazy są zarazem piękne, posiadają liczne walory estetyczne. Jednak zestawienie słów „piękno przestępstwa” budzi opór. Wszak przestępstwo powinno się spotykać z jednoznacznym potępieniem ze strony społeczeństwa, a doszukiwanie się w nim piękna jakoś roz-

miękcza, łagodzi ciężar przestępstwa.

Platon łączył prawdę, dobro i piękno, Norwid etykę i estetykę. Również w bajkach, które oglądamy od najmłodszych lat zła Baba Jaga jest raczej brzydka, a piękna jest dobra i niewinna księżniczka. Józef Wójcikiewicz zdecydował się przełamać te stereotypy i opory, a wyraz temu, że etyka i estetyka nie zawsze idą w parze, dał w książce pod tytułem właśnie *Piękno przestępstwa*.

O jakiego rodzaju przestępstwa tu chodzi? Każdego. Autor udowadnia, że bez względu na to, czy mówimy o fałszowaniu pieniędzy, napadzie rabunkowym czy morderstwie, można to umieścić w kontekście rozważań o pięknie. „Przestępstwo nigdy nie będzie dziełem sztuki – pisze – ale może ono być treścią takiego dzieła oraz może podlegać ocenie z estetycznego punktu widzenia”. Najważniejszym kryterium decydujących o walorach estetycznych przestępstwa są według niego z jednej strony modus operandi sprawcy, a z drugiej elegancja śledztwa.

Ale na piękno Wójcikiewicz zwraca uwagę również w kontekście takich zagadnień, jak przemówienia w sądzie, zwłaszcza mowy końcowe, które bywają retorycznymi perełkami, jak gmachy sądów, piękne pięknem architektury, czy jak cały proces sądowy, w którym, niczym w teatrze, są aktorzy, rekwizyty, symbolika, dramaturgia. Autor przypomina również tzw. teatry anatomiczne i publiczne sekcje zwłok, którym towarzyszył nawet akompaniament muzyczny. Wspomina w końcu słynne morderstwa, które odbyły się w okolicznościach jednoznacznie związanych z estetyką: prezydent Gabriel Narutowicz został zabity w galerii Zachęta, w dodatku przez artystę malarza, a prezydenta Abrahama Lincolna spotkał ten los w teatrze, z kolei z ręki aktora.

Sporo w książce jest nawiązań do sztuki i literatury pięknej. „Milośnik opium i morderstwa” Thomas De Quincey, „poeta wyklęty” Charles Baudelaire, „lewicowy estetyk” George Orwell czy „estetyk egzystencji” Michel Foucault to tylko niektórzy z pisarzy, których życiorysy i twórczość wpisuje autor w estetykę przestępstwa. Z drugiej strony opisuje kilkanaście rzeczywistych występów różnego rodzaju, w ramach których swoiście piękne są sposoby działania ich sprawców (modus operandi). Za „estetyczny” uchodzi też, nie tylko w oczach autora, zamach na World Trade Centre, robiący wrażenie za sprawą swojej prostoty i perfekcyjności wykonania, nazywany bywa „dziełem sztuki samym w sobie”. Wójcikiewicz o tym nie wspomina, ale temu aktowi terroryzmu poświęciła wiersz Wisława Szymborska (*Fotografia z 11 września*), w zarejestrowaniu tego obrazu upatrując szansy ocalenia jego ofiar.

Sprawa więc, choć niewątpliwie kontrowersyjna, po prostu jest, i dobrze, że są autorzy, którzy nie boją się łączyć na pierwszy rzut oka niepołączalnego. Józef Wójcikiewicz jest profesorem prawa i kryminalistyki. W książce łączy wątki z zakresu prawa, filozofii, mediów, sztuki... Publikacja jest ładnie wydana, a świetnym efektem estetycznym są rozmieszczone gdzieś tam zagadkowe czarne plamy.

Anna Jawor

Józef WÓJCIKIEWICZ, *Piękno przestępstwa. Prolegomena do estetyki sądowej*,

Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2020.

Książki nadesłane

Dariusz ZIĘBA, *Twórczość zesłańców syberyjskich do 1823*, Wyd. ARCANA, Kraków 2020.

Krzysztof POMIAN, *O autonomii uniwersytetu. Wykład wygłoszony przez Krzysztofa Pomiana z okazji nadania 24 maja 2017 r. Doktoratu Honorowego Uniwersytetu Łódzkiego wraz z laudacją, recenzjami i bibliografią prac Autora*, Wyd. UŁ, OW Epigram, Łódź 2020.

Janusz MAŁŁEK, *Zanik ludu mazurskiego*, OW Retman, Archiwum Państwowe w Olsztynie, Dąbrówno 2020, seria: Moja Biblioteka Mazurska, nr 34.

Mary Jane TACCHI, Jan SCOTT, *Depresja*, tłum. Joanna Witkowska, red. nauk. Eleonora Bielawska-Batorowicz, Wyd. UŁ, Łódź 2020, seria: Krótkie Wprowadzenie.

Tomasz FALKOWSKI, *Dyskurs historii nauki*, Wyd. Nauk. UAM, Poznań 2020, seria: Historia.

Maciej MYCIELSKI, *W „naszym pogrzebowym położeniu”. Kajetan Koźmian po powstaniu listopadowym*, Wyd. Nauk. UMK, Toruń 2019, seria: Monografie FNP.

Karolina TOMCZAK, *Powojenna twórczość Xawerego Dunikowskiego 1945-1964*, Wyd. UŚ, Katowice 2020.

Profesjonalizacja roli nauczyciela akademickiego, red. nauk. Anna SAJDAK-BURSKA, Iwona MACIEJOWSKA, Wyd. UJ, Kraków 2020, seria: Dydaktyka akademicka.

Piotr KĘDZIA, *Sport w Polsce międzywojennej. Działalność oświatowa stowarzyszeń sportowych w Łodzi*, Wyd. UŁ, Łódź 2020.

Mike THOMSON, *Biblioteka w oblężonym mieście. O wojnie w Syrii i odzyskanej nadziei*, tłum. Andrzej Homańczyk, Wyd. UJ, Kraków 2020, seria: Mundus.

Grzegorz GMITEREK, *Aplikacje mobilne w systemach informacyjnych*, Wyd. Naukowe i Edukacyjne SBP, Warszawa 2020.

Hubert CZACHOWSKI, Agnieszka KOSTRZEWA, Hanna M. ŁOPATYŃSKA, *Akwizytorzy szczęścia. O dawnych i współczesnych kołędnicach*, Muzeum Etnograficzne im. Marii Znamierowskiej-Prüfferowej, Toruń 2020.

Zbigniew CHOJNOWSKI, *Czytanie czytania. Szkice i noty metakrytyczne*, Wyd. UWM, Olsztyn 2020.

Krzystian DARMACH, *Miasto w zwierciadle nocy*, Wyd. UŁ, Łódź 2020. Bernard WIŚNIEWSKI, *Praktyczne aspekty badań bezpieczeństwa*, Difin, Warszawa 2020.

Na pograniczu narodów i kultur. Polska – Europa – Ameryka, wstęp i suplement Bogusław WRÓBLEWSKI, wyb. i oprac. Bogusław WRÓBLEWSKI, Łukasz JANICKI, Czytelnik, Wschodnia Fundacja Kultury „Akcent”, Warszawa – Lublin 2020, seria: Biblioteka Siedemsetlecia.

Bogumiła BOBIK, *Instytucjonalne, środowiskowe i indywidualne uwarunkowania funkcjonowania pedagoga szkolnego*, Wyd. UŚ, Katowice 2020.

Kamila KUROS-KOWALSKA, *Metody stymulowania rozwoju słownictwa w języku polskim u dzieci dwujęzycznych na emigracji*, Wyd. UŚ, Katowice 2020.

Grair MAGAKIAN, *Ormiańsko-turecki konflikt 1915 roku we francuskojęzycznych i rosyjskojęzycznych (multi)mediach w XXI wieku – wybrane zagadnienia*, Wyd. UŚ, Katowice 2020.

Dorota SAMBORSKA-KUKUĆ, *Dzielnastowieczne pryncypia i marginalia literackie. Studia*, Wyd. UŁ, Łódź 2020.

Ewa MAJ, *Dziennikarki prasy dla kobiet w Polsce 1918-1939. Portret zbiorowy na podstawie publicystycznego samoopisu*, Wyd. UMCS 2020.

Aleksander WÓJTOWICZ, *Epoka wielkiego zamętu. Szkice o literaturze nowoczesnej (1918-1939)*, Wyd. UMCS 2020.

Agnieszka DEMCZUK, *Wolność wypowiedzi w społeczeństwie informacyjnym*, Wyd. UMCS 2020.

Jacek JAROCKI, *Świadomość, wolna wola, jaźń. Metafizyka Galena Strawsona*, Wyd. Nauk. UMK, Toruń 2020, seria: Monografie FNP.

Filozofia filologii, red. naukowa Artur HELLIH, Helena MARKOWSKA-FULARA, Jan POTKANSKI, Łukasz ŻUREK, Wyd. UW, Warszawa 2019.



Fot. Stefan Ciechan

Leszek Szaruga

O czym nie można mówić

Ludwig Wittgenstein, autor opublikowanego w roku 1922 *Traktatu logiczno-filozoficznego*, w którym dowodził, że to, co najistotniejsze w życiu ludzkim, nie może często znaleźć językowego wyrazu i kończył swą rozprawę twierdzeniem, że „o czym nie można mówić, o tym trzeba milczeć”, niezmiernie zamożny syn austriackiego magnata stalowego Karla Wittgensteina, był cichym mecenasem dwóch poetów – Rainera Marii Rilkego oraz George’a Trakla – z tym ostatnim, mimo umówionego terminu, osobiście co prawda nie zdołał się spotkać podczas wspólnej służby w krakowskiej twierdzy w czasie pierwszej wojny światowej, gdyż poeta zmarł po zażyciu zbyt wielkiej dawki narkotyku, ale w jednym z listów odniósł się do jego wierszy w dość znaczącym komentarzu: „Nie rozumiem ich, ale ich ton mnie uszczęśliwia. To jest ton prawdziwie genialnego człowieka”. Bez wątplenia też za genialne można uznać wskazanie przez uczonego – ucznia Bertranda Russela, który obok swych prac matematycznych pisywał cenione przez Tadeusza Różewicza bajki, a nadto, co może dziś warto przypomnieć, wnikliwym wstępem opatrzył angielskie tłumaczenie *Innego świata* Gustawa Herlinga-Grudzińskiego – milczenia jako ważnego wyrazu językowej bezradności w komunikowaniu treści ludzkich doświadczeń i przeżyć.

O wadze tego wskazania świadczy wiersz polskiego czytelnika *Traktatu*, jednego z najważniejszych twórców poetyckiej awangardy, a też i tłumacza Rilkego, Juliana Przybosa: „Mówię to wbrew sobie:/ jak zeznanie/ wymuszone przez sprawiedliwość./ (...) O tym nie można ani mówić, ani milczeć”. Wiersz nosi tytuł *Oświęcim*, zacytowałem jego pierwszą strofę i puentę, chodzi mi bowiem o coś, co w nim w tym wypadku najistotniejsze: o pokazanie dramatyzmu sytuacji poety zdającego sprawę ze swej bezradności wobec granicznych doświadczeń człowieczeństwa. Sprawiedliwość wymusza zeznanie, lecz składającemu je towarzyszy świadomość, że jest ono zarazem konieczne i niemożliwe. Puenta jest paradoksem, ale jest to jednak paradoks pozorny, bowiem mówienie i milczenie się tutaj nie wykluczają, a przeciwnie: milczenie wzmacnia relację o tym, o czym mówić nie można, mówienie zaś o tym wzmacnia ekspresję milczenia.

Można przypuszczać, że tym wierszem – który w jakiś sposób dopełnia ironiczną uwagę wiersza Różewicza *Widziałem cudowne monstrum*: „...w domu czeka mnie/ zadanie:!/ Stworzyć poezję po Oświęcimiu” – podjął Przybós dyskusję z twierdzeniem pozostającego na emigracji niemieckiego filo-

zofa i kompozytora Theodora Adorno, że pisanie wierszy po Auschwitz byłoby barbarzyństwem. Poeta z utworu Przybosa mówi „wbrew sobie” nie o tym, co zobaczył w Auschwitz – „byłem tam zaraz po” powie w kolejnej strofie – lecz o tym, że nie może być poetą, a jednocześnie o tym, że właśnie jako poeta ma obowiązek złożyć zeznanie „wymuszone przez sprawiedliwość”. By jednak je złożyć, musi odnaleźć język, w jakim by mógł to zrobić lub przynajmniej wskazać, że to, „o czym nie można mówić”, jest czymś, co powinno stać się przedmiotem uwagi, a tym samym pozwoli zrozumieć milczenie o tym, co powinno znaleźć wyraz w słowie.

Dramatyzmowi wysiłkowi twórców podejmujących próby wysłowienia tego, co objęte zostaje milczeniem, poświęcił ważną monografię *Biedny język* świetny poeta i badacz literatury Piotr Mitzner. Jej podstawowym walorem jest podniesienie poznawczej rangi poezji jako narzędzia pozwalającego zbliżyć się do nazwania tego, co nienazwane ze świadomością, iż choć to niemożliwe, to mimo wszystko pozwala poszerzyć obszary ludzkiej wiedzy o świecie. Inaczej mówiąc: poezja jest, przynajmniej od przelomu, jakim było rozpoznanie osobliwości języka jako instrumentu badawczego, najbardziej skutecznym sposobem rozpoznawania tego, co Witkacy określał mianem Tajemnicy Istnienia. I jak w niemal każdej innej dziedzinie obok profesjonalistów czynni są tu amatorzy, których doświadczeń może też nie należy ignorować.

Każda poezja mówiąc o języku, mówi o człowieku, choćby przedmiotem jej uwagi były Leśmianowskie zaświaty. O człowieku mówi zarówno Apokalipsa św. Jana, jak wiersz Symborskiej *Kot w pustym mieszkaniu*. Nie ma też nic dziwnego w fakcie, że coś się nie udaje – to też pomnaża doświadczenie, a zatem nie jest błędem. Wittgenstein miał wystarczająco dużo pokory, że nie rozumiejąc wierszy Trakla, potrafił chociaż wychwycić genialny ton tej poezji. Nie wszystko musimy przekładać na racjonalny dyskurs, a choć nie każdy rozumie prace poświęcone logice matematycznej, nie znaczy to, że są „nie dla ludzi”. Pisze Mitzner o awangardzie początków XX wieku: „Magiczny charakter miały w tym czasie eksperymenty Wielomira Chlebnikowa. Wydawało mu się, że jest na drodze do stworzenia lub odtworzenia wspólnej mowy świata, w której napisana została Księga Wszelkiego Istnienia i języka, który pozwoli odczuć energię świata”. Żeby te wiersze rozumieć, trzeba przede wszystkim tego chcieć. Platon widocznie nie chciał i dlatego wypędził poetów ze swej rządzonej przez „mędrców” Republiki.

FORUM AKADEMICKIE

„Forum Akademickie” towarzyszy polskiej nauce i szkolnictwu wyższemu od roku 1991 (początkowo, jako „Przegląd Akademicki”). Przez cały ten okres informuje o najważniejszych wydarzeniach z obszaru nauki i szkolnictwa wyższego, rozwiązaniach instytucjonalnych i prawnych, reformach systemowych i codziennych

problemach badaczy. Tysiące uczonych i pracowników sektora nauki i uczelni przedstawiało na łamach FA swoje opinie i pomysły. Głos zabierali ministrowie i rektorzy, profesorowie i studenci, a także przedstawiciele otoczenia społecznego i gospodarczego uczelni i instytutów naukowych.

Miesięcznik informuje o wydarzeniach ze środowiska akademickiego znacznie pełniej niż gazety codzienne i portale poświęcone nauce. Pod prąd medialnych tendencji do upraszczania, pokazujemy skomplikowany świat badaczy, ich motywacji, dążeń, marzeń. Objąśniamy konteksty kulturowe, społeczne, historyczne, które kształtują polską naukę i edukację wyższą.

Częściej widzimy życie akademickie od lepszej strony, bo warto prezentować nowe inicjatywy i udane przedsięwzięcia. Nie stronimy też od krytyki działań osób i instytucji. Pismo interesuje się wszystkimi

dyscyplinami nauki. Dzięki temu daje Czytelnikowi, który jest najczęściej specjalistą w określonej dziedzinie, wgląd w inne obszary, obraz całości.

30 LAT

Prenumerata „Forum Akademickiego” w 2021 r.

Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy i Sympatycy „Forum Akademickiego”, Serdecznie zapraszamy do prenumeraty „Forum Akademickiego” w 2021 roku.

Roczna prenumerata dla instytucji kosztuje 230 zł;
prenumerata numerów 1-6: 120 zł, a 7-12: 110 zł.

Prenumeratorom indywidualnym oferujemy specjalną bonifikatę, w związku z czym koszt prenumeraty wynosi 166 za cały rok i 86 zł za pół roku.

Redakcja





NARODOWE CENTRUM NAUKI



10 lat NCN

Fotografie:
Kamila Buturula
Michał Niewdana / Archiwum NCN



22 tysiące
grantów



15 tysięcy
beneficjentów



10,4 mld
złotych
na badania

