

MICHAŁ KLEIBER *

Otwarta nauka – poważne badawcze i społeczne korzyści, ale także zagrożenia

Termin otwarta nauka oznacza możliwość dowolnego pobierania, przetwarzania, kolportażu i wykorzystywania w procesach edukacyjnych wszystkich istniejących treści naukowych bez jakichkolwiek prawnych, finansowych czy technicznych ograniczeń. Idea ta wpisuje się w coraz powszechniejszy w dzisiejszym świecie pogląd o wielkich społecznych korzyściach wynikających z dostępu do wiedzy naukowej dla wszystkich zainteresowanych. Otwartość dotyczy wielu aspektów nie tylko samych rezultatów badań, ale także metodologii ich prowadzenia, dostępu do wykorzystywanych danych, użytego sprzętu czy recenzji dokumentujących jakość osiągnięć. Argumentem na rzecz takiego postępowania jest oczywiście realizacja misji społecznej odpowiedzialności nauki oraz korzyści z ułatwiania w ten sposób szerokiej współpracy badawczej i upowszechniania wiedzy w społeczeństwie. Otwarta nauka jest także drogą do poprawy jakości badań naukowych, pomagając na przykład w wykrywaniu publikacyjnych plagiatów, przyspieszenia procesów tworzenia społecznych innowacji czy bardziej sprawiedliwego wykorzystywania publicznych pieniędzy, pozwalając podatnikowi nie płacić najpierw za sfinansowanie badań naukowych, a potem za wykupienie dostępu do stworzonych za te pieniądze artykułów. Ważnym argumentem jest także wpływ takiego podejścia do nauki na niwelowanie rosnących na świecie nierówności, będących poważnym zagrożeniem dla pokojowego współistnienia społeczeństw, wynikającego m.in. właśnie z braku spowalniającego rozwój dostępu do wiedzy naukowej i związanych z tym ograniczeń edukacyjnych. Ułatwieniem w realizacji procesu otwartej nauki jest oczywiście rozwój teleinformatycznych technologii umożliwiające darmowe przekazywanie wszelkich informacji. U podstaw całej idei leży szeroka, choć niekiedy uważana za naiwną, wiara w możliwość demokratyzacji globalizującego się świata. Do przesłanek na rzecz szerokiej otwartości nowo tworzonej wiedzy dodawane są jeszcze argumenty finansowe – w Polsce na przykład opłaty za dostęp do artykułów w płatnych naukowych czasopismach były ostatnio na poziomie kilkuset milionów złotych rocznie.

* Prof. dr hab. Michał Kleiber (michal.kleiber@pan.pl), członek rzeczywisty PAN, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa. Tekst ukazał się także na portalu *Wszystko co Najważniejsze* (nr 70).

Promocja otwartej nauki i jej praktyczna realizacja osiągnęły w ostatnich latach wielką popularność, choć proces ten jest ciągle daleki od powszechności. Mam w tej sprawie osobiste doświadczenia. 14 lat temu jako członek prestiżowej Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych byłem w zespole, który stworzył jeden z pierwszych na świecie dokumentów wskazujących na znaczenie otwartej nauki. Od tego czasu dokumenty promujące otwartą naukę przyjęte zostały przez Unię Europejską, OECD, UNESCO oraz wiele innych międzynarodowych i państwowych organizacji i instytucji odpowiedzialnych za kształtowanie polityki naukowej. Liczne uniwersytety, instytuty naukowe i instytucje finansujące badania wręcz zobowiązują pracowników swych instytucji bądź grantobiorców do zapewniania otwartego dostępu do publikacji naukowych, których są autorami lub współautorami. Otwarta nauka może być realizowana na dwa sposoby – albo przez umieszczenie i udostępnienie danego tekstu w otwartym repozytorium, albo za pośrednictwem publikacji w czasopiśmie z bezpłatnym dostępem. W kontekście ekonomicznym ciekawe wydaje się, że za ideą otwartej nauki opowiadają się wydawnictwa wydające czasopisma naukowe, także te największe jak Springer czy Elsevier, mające do niedawna olbrzymie przychody z prenumerat swych czasopism, wnoszone przez uniwersytety i instytuty badawcze całego świata. Prawda w tym zakresie ukryta jest częściowo w fakcie, że darmowy dostęp do publikacji w znacznej części światowych czasopism kompensowany jest opłatami, niekiedy nawet na poziomie kilku tysięcy dolarów, pobieranymi od autorów, co pozwala na kontynuację działalności wydawnictw niepobierających opłat od czytelników. Opłaty te są zazwyczaj pokrywane przez autorów w ramach grantów lub przez instytuty naukowe, w których pracują autorzy publikacji. Niekiedy autorzy, składając nowy artykuł, pytani są o swoje preferencje – wniesienie autorskiej opłaty i swobodne udostępnianie tekstu wszystkim zainteresowanym czy publikacja za darmo, ale później dostępna tylko dla coraz mniej licznych prenumeratorów. W naszym kraju, w trosce o jak największą liczbę czytelników, niezwykle ważną dla naukowej pozycji autorów, decydują się oni najczęściej na pierwszą z powyższych opcji. Ciekawe jest, że dla sprostania międzynarodowej konkurencji wydawniczej wiele polskich czasopism decyduje się na działanie w modelu otwartym i nie pobiera żadnych opłat od autorów, utrzymując się z dotacji statutowych lub innych źródeł.

Wobec tak pozytywnego stosunku do idei otwartej nauki i jej szerokiego popierania przez redakcje czasopism oraz naukowców niełatwo jest przejść do omówienia związanych z tym poważnych problemów. Pierwszym z nich są trudności dotyczące oceny wiarygodności prac publikowanych w otwartych repozytoriach. Sprawa ta jest dodatkowo powiązana z analogicznymi problemami artykułów publikowanych w tzw. czasopismach drapieżnych, niedbających zazwyczaj nawet o zupełnie podstawowe kryteria jakości i wydawanych najczęściej w państwach globalnego Południa. Świadomość tej sytuacji staje się ważną przeszkodą w szerzeniu się pozytywnych opinii o znaczeniu badań nau-

kowych, tak przecież ważnych dla funkcjonowania społeczeństw i przyszłości całego świata. Drugim, jeszcze zapewne poważniejszym problemem otwartej nauki są możliwości pozyskania nowej wiedzy przez osoby, organizacje i państwa w celu wykorzystania jej w przestępczych bądź wręcz zbrodniczych celach. Nie jest już przecież żadną tajemnicą, że do tworzenia współczesnej broni o niezwykle szerokim potencjale wykorzystuje się obecnie technologie bazujące na najnowszych osiągnięciach nauki. Właśnie tego dotyczy pojęcie wojny hybrydowej, prowadzonej już dzisiaj szeroko w ramach przestępczych działań takich jak rozległa internetowa dezinformacja, zakłócenia czy wręcz całkowite unieruchamianie połączeń internetowych niezbędnych do funkcjonowania całych sektorów administracji, gospodarki i wojska, czy tworzenie zupełnie nieprzewidywalnych zagrożeń ze strony nowych rodzajów broni biologicznej i chemicznej bądź mających coraz większy zasięg dronów przenoszących groźne ładunki. Zagrożenia tego typu są już dzisiaj olbrzymie i szybko narastają, musimy więc dla lepszego rozumienia naszego bezpieczeństwa być w pełni świadomi, że niemała część badań ma obecnie charakter tzw. *dual use*, czyli podwójnego użycia – na korzystne cele cywilne, ale także na niebezpieczne cele przestępcze bądź militarne.

Ważnym międzynarodowym sygnałem dotyczącym istniejących zagrożeń było podpisanie w grudniu ubiegłego roku przez Stany Zjednoczone i Chiny porozumienia w sprawie współpracy w zakresie nauki i nowych technologii. W pierwszym momencie można było pomyśleć, że było to po prostu uaktualnienie istniejącej już od przeszło 40 lat podobnej umowy między tymi państwami, ale prawda jest inna – nowy dokument zasadniczo ogranicza obszary współpracy i szczegółowo określa tematykę ewentualnych, wspólnie prowadzonych badań, a także precyzyjnie definiuje sposoby bardzo dokładnego ustalania szczegółów współpracy nieobjętych obecną umową. Rządy wielu państw i organizacji wykazują podobną do amerykańskiej obawę o militarne i gospodarcze zagrożenia mogące towarzyszyć swobodnemu przepływowi wiedzy przez granice państw. Efektem tego są przyjęte w USA, UE, Kanadzie, Japonii i wielu innych państwach regulacje chroniące przed zagranicznym dostępem wyniki tzw. wrażliwych badań naukowych, czyli badań mogących mieć przestępczy bądź militarny potencjał. Decyzje takie podejmowane są, mimo że część środowisk naukowych niedoceniająca zagrożeń sprzeciwia się takiej polityce ze względu na ograniczanie przez nie możliwości międzynarodowej współpracy, będącej, jak twierdzą, niezbywalnym elementem postępu naukowego i pokojowego współistnienia świata. Wśród polityków są z kolei osoby twierdzące, że złoćnicy zawsze znajdą metodę na realizację swych przestępczych działań i nawet jeśli nie będą mieli dostępu do najnowszych badań, to i tak znajdą jakiś sposób, aby to zrobić. Z drugiej strony liczne są natomiast w wielu państwach głosy obywateli kwestionujących moralne prawo do darmowego udostępniania rezultatów wszystkich badań powstających przecież na bazie środków pochodzących z ich podatków. Dlaczego na przykład amerykański lub

europejski podatnik miałby finansować badania wzmacniające zbrodniczy potencjał autorytarnie rządzonych państw? W świetle powyższych dylematów dyskusje na temat przyszłości otwartej nauki przybierają na sile – idea, wprawdzie już z pewnymi nie do końca artykułowanymi ograniczeniami, jest już szeroko realizowana, ale opinie ją krytykujące pojawiają się coraz częściej. Najbardziej chyba prawdopodobną w tej sytuacji przyszłością tej idei jest zastąpienie pomysłu otwartej nauki przez jej zmodyfikowaną wersję w postaci częściowo otwartej nauki – z decyzjami co do zakresu otwartości pozostawionymi międzynarodowym organizacjom i rządóm poszczególnych państw. Z pewnością czeka nas szereg ciekawych wydarzeń w tej sprawie.

Na koniec warto wspomnieć, że wiele ostatnio ukazujących się artykułów dotyczących szerokiego upowszechniania innowacyjnych koncepcji społecznych i technologicznych podkreśla zarówno wielkie często korzyści z ich realizacji, jak i zawarte w nich zagrożenia. Tę nieuchronną złożoność współczesnego rozwoju podkreślono także w tytule tego tekstu, podobnie jak w niedawnych innych artykułach niniejszego autora dotyczących sztucznej inteligencji czy przyjmowania zagranicznych studentów. Wypływa z tego jeden bardzo ważny ogólny wniosek – wdrażajmy nowe idee, bo to jedyna droga mogąca prowadzić do pokojowego współistnienia i dobrostanu obywateli świata, ale nigdy nie lekceważmy i uważnie przyglądamy się zagrożeniom, prawie zawsze towarzyszącym nowym pomysłom. Takie podejście jest absolutnie niezbędne, aby korzyści z wdrażania prawdziwie prospołecznych innowacji okazywały się długotrwałe i powszechnie korzystne.

Otwarta nauka – poważne badawcze i społeczne korzyści, ale także zagrożenia

Otwarta nauka jest coraz częściej używanym terminem oznaczającym bezpłatny, powszechny dostęp do wyników prowadzonych naukowych badań. Szerokie na świecie poparcie dla tej idei nie wyklucza jednak kontrowersji akcentowanych coraz częściej przez ekspertów i polityków. Wynikają one z obaw przed możliwym wykorzystywaniem rezultatów badań przez przestępcze organizacje i państwa rządzone autokratycznie. Aktualne opinie coraz dobitniej wskazują na konieczność określenia bezpiecznych granic definiujących obszar wolnego dostępu do badań.

Słowa kluczowe: dostępność rezultatów badań naukowych, społeczne korzyści, aspekty finansowe, zagrożenia dla bezpieczeństwa

Open science – serious research and social benefits, but also threats

Open science is an increasingly used term for free, widespread access to the results of scientific research. However, wide support for this idea in the world

does not exclude controversies emphasized more and more often by experts and politicians. They result from fear of possible use of research results by criminal organizations and autocratically ruled countries. Current opinions are increasingly indicating the need to determine safe boundaries defining the area of free access to research.

Key words: availability of scientific research results, social benefits, financial aspects, security threats

